



Laat Middeleeuwse bebouwing,
vermogende lieden en oorlogsgeweld
op het Hofplein in Grave.

Auteurs:
Jeroen Oosterbaan
Arthur Griffioen



DNA RAPPORT

1

GRIFFIOEN REEKS

1

Colofon

Titel:	In het hart van de stad. Laat-middeleeuwse bebouwing, vermogende lieden en oorlogsgeweld op het Hofplein in Grave.
Toponiem:	Hofplein
Auteurs:	J. Oosterbaan en A.A.J. Griffioen
Met bijdragen van:	K.A. Hebinck, M.C.M. Komen, J. van Oostveen, M. Hendriksen, Y. Meijer en C. Moolhuizen
ISBN nummer:	978-90-828806-0-1
Versienummer:	1
Status:	Definitief
OM-nummer:	43705 (DO) en 39750 (IVO-P)
Gemeente:	Grave
Plaats:	Grave
Opdrachtgever:	Gemeente Grave
RD-Coördinaten:	179.297/418.994 179.400/418.991
Oppervlakte:	ca. 3600 m ²
Eindredacteur:	Jeroen Oosterbaan
Determinatie vondsten:	A.A.J. Griffioen, J. Oosterbaan, K.A. Hebinck, M.C.M. Komen, J. van Oostveen, M. Hendriksen, Y. Meijer en C. Moolhuizen
Foto's en tekeningen:	A.A.J. Griffioen, J. Israel, J. van Oostveen, M. Hendriksen en Restaura BV
Kaartmateriaal:	Jenny Poelen
Vormgeving en illustraties:	Jenny Poelen
Datum:	01-02-2018
Bevoegde overheid:	Gemeente Grave
Toetsing:	J. van Kampen (VUHbs archeologie)



De nieuwe
archeoloog



ARCHEOLOGISCH BUREAU
GRIFFIOEN

Inhoud

Samenvatting	6
1. Inleiding	9
1.1 Algemeen	9
1.2 Het onderzoekskader	12
1.3 Opzet van het rapport	12
2. Onderzoeksmethoden	17
3. Historische en archeologische achtergrond	27
4. Periodisering	45
5. Fysische geografie	49
5.1 Inleiding	49
5.2 Algemene landschappelijke ontwikkeling	49
5.3 De bodemopbouw van het opgravingsterrein	52
6. Sporen en structuren	57
6.1 Inleiding	57
6.2 Laagopeenvolging	58
6.3 Sporen en structuren periode 1 en 2	62
6.4 Sporen en structuren periode 3-6	97
6.5 Perceelbeschrijving periode 3-6	104
7. Aardewerk	145
7.1 Inleiding en methodiek	145
7.2 Resultaten	146
7.3 Conclusie	188
7.4 Keramische objecten	192
7.5 Verbrande leem	194
8. Tabakspijpen	197
8.1 Inleiding	197
8.2 Resultaten	198
8.3 Conclusie	204
9. Glas	207
9.1 Inleiding	207
9.2 Resultaten	208
9.3 Conclusie	221
10. Metaal	225
10.1 Gebouw en structuur	225
10.2 Kledingaccessoires en beslag	227
10.3 Wapens en toebehoren	232
10.4 Vervoer	237
10.5 Munten en handel	238
10.6 Gereedschap en nijverheid	240
10.7 Voeding en verzorging	244
10.8 Overig	248
10.9 Conclusie	253

11. Leer en textiel	257
11.1 Inleiding	257
11.2 Werkwijze	257
11.3 Resultaten	258
11.4 Conclusie	268
11.5 Textiel	269
12. Natuursteen	273
12.1 Inleiding	273
12.2 Bouwmateriaal	274
12.3 Gebruiksvoorwerpen	285
12.4 Herkomst en aanvoer	289
12.5 Conclusie	291
13. Grofkeramisch bouwmateriaal	295
13.1 Inleiding en methodiek	295
13.2 Resultaten	296
13.3 Conclusie	305
14. Hout	309
14.1 Inleiding	309
14.2 Resultaten	309
14.3 Conclusie	322
15. Archeozoölogie	325
15.1 Inleiding	325
15.2 Resultaten	326
15.3 Conclusie	342
16. Archeobotanie	347
16.1 Inleiding	347
16.2 Resultaten	348
16.3 Conclusie	359
17. Synthese	363
17.1 Introductie	363
17.2 Ontwikkeling tot de Volle-Middeleeuwen	363
17.3 Periode 1 (1140-1308), het ontstaan van een nederzetting	364
17.4 Periode 2 (1308-1415), een nieuwbouwwijk in de Late-Middeleeuwen	367
17.5 Periode 3 (1415-1568), de wederopbouw	369
17.6 Periode 4 (1568-1672), Grave in Tachtigjarige Oorlog	371
17.7 Periode 5 (1672-1814), Grave blijvend strijdtoneel	372
17.8 Periode 6 (1814-1944), Grave als stad in het Koninkrijk der Nederlanden	373
17.9 Leefomstandigheden	374
17.10 Besluit	379
18. Contextcatalogus	383
18.1 Context 1	386
18.2 Context 2	388
18.3 Context 3	402
18.4 Context 4	409
18.5 Context 5	429
18.6 Context 6	439
18.7 Context 7	448
18.8 Context 8	456
Literatuurlijst	467

Bijlagen

Hieronder is een overzicht zichtbaar van alle bijlagen die aan het rapport zijn toegevoegd. Alleen bijlage 1, de Deventersysteem catalogus, is ook aan de gedrukte versie van het rapport toegevoegd. De overige bijlagen zijn alleen in de digitale versie van het rapport zichtbaar. De determinatielijsten van het vondstmateriaal zijn via het E-depot van het Provinciaal Depot Bodemvondsten van Noord-Brabant inzichtelijk. Hieronder volgt een overzicht van de bijlagen die aan het rapport zijn toegevoegd.

Aan zowel analoge als digitale versie van rapport toegevoegd:

Bijlage 1: Deventer-systeem catalogus (ook aan de gedrukte versie van het rapport toegevoegd)

Alleen aan digitale versie van het rapport toegevoegd:

Bijlage 2: Vlaktekeningen
Bijlage 3: Profieltekeningen
Bijlage 4: Sporenlijst
Bijlage 5: Structurenlijst
Bijlage 6: Overzicht van de eigenaren en bewoners van de percelen in het onderzoeksgebied
Bijlage 7: Tellijsten aardewerk en glas van de contextcatalogus
Bijlage 8: Rapport dendrochronologisch onderzoek
Bijlage 9: Beantwoording onderzoeksvragen
Bijlage 10: Overzicht van archeologische perioden

Alleen gedeponeerde bij het E-depot van het Provinciaal Depot Bodemvondsten van Noord-Brabant:

Bijlage 11: Determinatietabel van het aardewerk, glas en hout
Bijlage 12: Determinatietabel van het keramisch bouw materiaal, huttenleem en natuursteen
Bijlage 13: Vondstenlijst
Bijlage 14: Vullingenlijst
Bijlage 15: Tellijsten van de tabakspijpen
Bijlage 16: Catalogus van tabakspijpen
Bijlage 17: Tabakspijpen per spoor
Bijlage 18: Determinatietabel van het metaal
Bijlage 19: Determinatietabel van het leer en textiel
Bijlage 20: Overzicht van de baksteenformaten
Bijlage 21: Determinatielijst Archeozoölogie
Bijlage 22: Resultaten van waardering botanische resten
Bijlage 23: Resultaten van analyse botanische resten

Samenvatting

Tussen november 2010 en juni 2011 is met verschillende tussenpozen een definitief archeologisch onderzoek op het Hofplein in Grave uitgevoerd. Het veldwerk van het project is uitgevoerd in opdracht van Van der Horst Vastgoedontwikkeling, met oog op de nieuwbouwplannen die hier gerealiseerd werden. Door de faillissementen van verschillende betrokken partijen is het onderzoek pas veel later uitgewerkt. Eind 2017 en begin 2018 is de uitwerking uitgevoerd waarbij de gemeente Grave als opdrachtgever optrad. De coördinatie van de uitwerking was in handen van Jeroen Oosterbaan en Arthur Griffioen (DNA archeologie en Archeologisch Bureau Griffioen).

Voorafgaand aan het definitieve archeologische onderzoek, zijn meerdere vooronderzoeken uitgevoerd. Naast twee bureauonderzoeken, is ook een proefsleuvenonderzoek aan het definitieve onderzoek voorafgegaan. Na het proefsleuvenonderzoek is geconcludeerd dat er een behoudenswaardige vindplaats aanwezig was die niet *in situ* behouden kon worden bij het realiseren van de voorgenomen bouwplannen. Dit is door het bevoegd gezag overgenomen, waardoor uiteindelijk het definitieve onderzoek verplicht werd.

Voorafgaand aan het definitieve onderzoek diende een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, met daarin de voorgeschreven onderzoeksmethode, onderzoeksvragen en randvoorwaarden. Om de onderzoeksvragen te specificeren is in combinatie met The Missing Link een selectiebesluit opgesteld door de gemeente Grave. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is besloten de meeste aandacht te geven aan de archeologische resten die voor 1415 dateren.

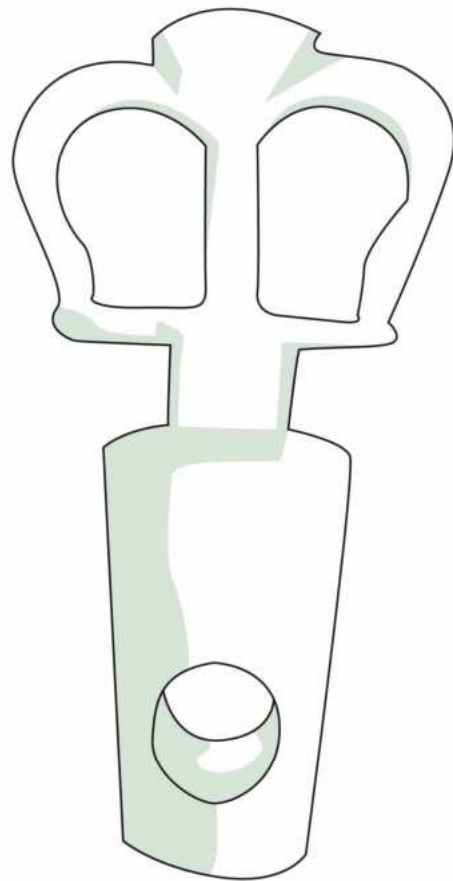
Tijdens het veldwerk van het definitieve onderzoek zijn archeologische resten in kaart gebracht vanaf de 12^e tot en met de 20^e eeuw. Hiermee valt nagenoeg de gehele ontstaansgeschiedenis van Grave binnen de diachrone reikwijdte van het onderzoek. Vanaf de 12^e eeuw is een namelijk een nederzetting ontstaan rondom het kasteel van Grave. Deze nederzetting heeft zich ontwikkeld tot het huidige Grave.

De meest opvallende onderzoeksresultaten bestaan uit de resten van meerdere laat-middeleeuwse hoofdgebouwen samen met enkele bijbehorende structuren op de erven, zoals waterputten en kuilen. In totaal zijn zeven hoofdgebouwen aangetroffen waarmee inzicht is verkregen in oudste fase van de nederzetting. Daarnaast kunnen deze resultaten ook model staan voor de ontwikkeling van de laat-middeleeuwse nederzettingen op de Brabantse zandgronden en het rivierengebied.

Het onderzoek op het Hofplein leverde ook opvallende onderzoeksresultaten op voor de Nieuwe tijd. Deze bestaan uit enkele beerputten met een bijzonder rijke inventaris, waaruit veel informatie verschaft kon worden over de gebruikers van de put. Voorbeelden hiervan zijn de contexten 4 en 5, die in de contextcatalogus uitgebreid behandeld worden. Hierin werd vondstmateriaal aangetroffen die uniek is voor de Nederlandse archeologie. Een voorbeeld hiervan een fragment van een duimglas dat in context 5 is aangetroffen. Dit werd nog nooit in archeologische context aangetroffen binnen Nederland.

1

Inleiding



Auteur:
J. Oosterbaan

Werkzaam voor:
DNA Archeologie

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Grave heeft de reputatie de meest belegerde stad van Nederland te zijn. De stad ligt aan de Maas en lag in de Late-Middeleeuwen in een betwist gebied tussen Gelderse en Brabantse hertogen. Ook in de Nieuwe tijd bleek Grave een gunstige strategische ligging te hebben, waardoor ze vaak een belangrijke positie heeft ingenomen in de militaire en politieke geschiedenis van de Lage Landen.

Grave heeft als gevolg van de belegeringen veel schade ondervonden, maar ook de kans gehad om zich weer op te richten. Als gevolg hiervan werden veel verschillende bewoningslagen verwacht in het centrum van Grave. Ook op de locatie van het voormalige stadhuis in het hart van de historische binnenstad van Grave, was de kans groot dat deze resten aangetroffen zouden worden. Op deze locatie zijn in 2010 nieuwbouwplannen opgezet voor appartementencomplexen met commerciële ruimtes. De mogelijke aanwezige archeologische resten dienden voorafgaand aan de bouw in kaart gebracht worden.

Vooronderzoek

Het archeologische onderzoekstraject is gestart met het uitvoeren van verschillende bureauonderzoeken, teneinde meer inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische verwachting.¹ Vanuit de onderzoeksresultaten kon daarnaast een advies voor mogelijk vervolgonderzoek gegeven worden. Het eerste bureauonderzoek in 2006 uitgevoerd door Synthebra BV. Hieruit kwam naar voren dat op het Hofplein archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht konden worden. Daarnaast werd het advies tot een aanvullend bureauonderzoek gegeven, waarbij extra aandacht besteed zou moeten worden aan de aard en datering van de vroegere bebouwing.²

Aan dit advies werd gehoor gegeven met het aanvullende bureauonderzoek dat door BAAC BV is uitgevoerd.³ In de aanbeveling waarmee dit onderzoek werd afgesloten, werd het advies voor een proefsleuvenonderzoek gegeven. Hiermee moest meer inzicht worden verkregen in de archeologische resten op het Hofplein. Het onderzoek had namelijk uitgewezen dat de kans groot was dat de archeologische resten op de locatie nog grotendeels intact zouden zijn.⁴

Het proefsleuvenonderzoek is in 2010 uitgevoerd door ARC BV.⁵ Aan de hand van de onderzoeksresultaten kon worden vastgesteld dat er een grotendeels intacte vindplaats was aangetroffen. Als gevolg hiervan werd het advies gegeven de vindplaats middels een opgraving, ook wel definitief onderzoek genaamd, in kaart te brengen. De resten konden middels dit onderzoek *ex situ* bewaard worden.⁶ De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn niet uitgewerkt tot standaardrapportage, de voorlopige resultaten zijn in een evaluatierapport gepresenteerd.⁷ De uitwerking van het proefsleuvenonderzoek is, waar noodzakelijk en aanvullend op de overige resultaten, meegenomen in de rapportage van het definitieve onderzoek.

Voorafgaand aan het definitieve onderzoek diende een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, met daarin de voorgeschreven onderzoeksmethode, onderzoeksvragen en randvoorwaarden. Om de onderzoeksvragen te specificeren is in combinatie met The Missing Link een selectiebesluit opgesteld door de gemeente Grave. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is besloten de meeste aandacht te geven aan de archeologische resten die voor 1415 dateren. De achterliggende gedachte hiervoor was het feit dat bij de stadsbrand in 1415 nagenoeg de complete bebouwing van Grave verloren is gegaan, samen met het stadsarchief. Door de afwezigheid van de archiefmateriaal daterend voor 1415, is er relatief weinig bekend over de stadsvorming voor deze stadsbrand. De grootste kenniswinst was te behalen door juist de periode voor 1415 als onderzoeksspeerpunt te hanteren.⁸ De overige sporen konden minder

¹ Van der Kuil 2006; Tebbens/Geerts 2007.

² Van der Kuil 2006, 13.

³ Tebbens/Geerts 2007.

⁴ Tebbens/Geerts 2007, 26.

⁵ Botermans/Van Malssen 2010.

⁶ Botermans/Van Malssen 2010, 5.

⁷ Botermans/Van Malssen 2010.

⁸ Hierop wordt verder ingegaan in hoofdstuk 2.

uitgebreid behandeld worden. Dit advies is door de gemeente Grave overgenomen en uiteindelijk verwerkt in het PvE dat voorafgaand aan het definitieve onderzoek is opgesteld.⁹

Het definitieve onderzoek

Het veldwerk van het definitieve onderzoek is door ARC BV in opdracht van Van der Horst Vastgoedontwikkeling uitgevoerd in twee fasen: de eerste fase tussen 29 november 2010 en 7 januari 2011 en de tweede fase tussen 16 mei en 30 juni 2011. Het veldteam van ARC bv bestond uit E. Eimermann (projectleider eerste fase), J.J. Lenting (projectleider eerste fase), M.C. Botermans (veldtechniek en documentatie), J. Oosterbaan (projectleider tweede fase), K.M. Wojciechowska-Treder (veldtechniek en documentatie), M.C.M. Komen MA (veldtechniek en documentatie), R. van Ams (veldtechniek en documentatie) en J. Hoekstra (veldtechniek en documentatie). Het veldteam bestond verder uit K. Vroonhof, T. Maes, G. Kooiman (student Saxion-Next), M. Koolen (Stichting Graeft Voort), B. Keereweer (Stichting Graeft Voort) en H. Smits (Stichting Graeft Voort). De fysische geografie was in handen van K.A. Hebinck. Als senior KNA-archeoloog was C.G. Koopstra bij het project betrokken. De kraanmachine en machinisten zijn geleverd door de Firma Basten BV.

Als bevoegd gezag vanuit de gemeente Grave zijn Anja Leijdes en Fra Jurgens bij het project betrokken geweest. Om het bevoegd gezag van archeologisch inhoudelijk advies te voorzien hebben Cees Koot en Johan van Kampen als directievoerders gefungeerd (VUHbs archeologie). Het veldwerk is uitgevoerd conform de eisen gesteld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1.



Figuur 1.1: Het opgravingsteam van de tweede fase van het definitieve onderzoek.

Gedurende de afrondende fase van het veldwerk kwam de opdrachtgever in financieel zwaar weer, wat uiteindelijk tijdens de evaluatiefase van het definitieve onderzoek tot een faillissement van dit bedrijf heeft geleid. Desondanks is het evaluatierapport opgesteld om daarin een strategie te presenteren voor de uitwerking. Nadat de gemeente enkele kanttekeningen had geplaatst bij de voorgestelde onderzoeksstrategie en de verwerking van de monsters, ging ook ARC BV failliet.

⁹ De Wit 2010.

Met het nog niet goedgekeurde evaluatierapport als uitgangspunt heeft de gemeente budget beschikbaar gesteld met als doelstelling het onderzoek uit te werken. Na gesprekken met verschillende partijen is uiteindelijk vanuit de gemeente een samenwerking aangegaan met twee freelance archeologen (DNA archeologie en Archeologisch Bureau Griffioen). De uitwerking is in deze samenwerking aangestuurd en uitgevoerd.

De uitwerking

De uitwerking is gecoördineerd door Jeroen Oosterbaan (DNA Archeologie) en Arthur Griffioen (Archeologisch Bureau Griffioen). Aangezien Jeroen Oosterbaan ook tijdens het veldwerk als projectleider aan het project verbonden was en door hem ook het evaluatierapport was opgesteld, was dit de meest logische keuze. Tijdens de uitwerking is getracht de reeds betrokken specialisten bijdragen te laten leveren. Dit bij verschillende bijdragen gelukt, voor de andere bijdragen is uitgeweken naar derden. Uiteindelijk hebben de onderstaande (materiaal)specialisten een bijdrage geleverd aan de rapportage:

Aardewerk en keramische artefacten:

Analyse en rapportage: A. Griffioen (Archeologisch Bureau Griffioen).

Restauratie en conservering: A. Griffioen, verschillende leden van de Stichting Graeft Voort.

Tabakspijpen:

Analyse en rapportage: J. van Oostveen (Specialistic Archaeological Research).

Glas:

Analyse en rapportage: A. Griffioen (Archeologisch Bureau Griffioen).

Metaal:

Analyse en rapportage: M. Hendriksen (Archeometaal).

Leer en textiel:

Analyse en rapportage: J. Oosterbaan (DNA Archeologie).

Conservering en restauratie: Restaura BV.

Natuursteen, verbrande leem en grofkeramisch bouwmateriaal:

Analyse en rapportage: M. Komen (Alef Archeowerk).

Hout:

Analyse en rapportage: A. Griffioen (Archeologisch Bureau Griffioen).

Conservering en restauratie: Restaura BV.

Archeozoölogie:

Analyse en rapportage: Y. Meijer (IDDS Archeologie).

Archeobotanie:

Analyse en rapportage: C. Moolhuizen (ADC Archeoprojecten).

Dendrochronologie:

Analyse en rapportage: S Van Daalen (Van Daalen Dendrochronologie).

De algehele projectleiding was in handen van J. Oosterbaan (DNA Archeologie). Ook de introducerende hoofdstukken, de synthese en de bijdrage over sporen en structuren zijn door hem geschreven. In het geval van de contextcatalogus hebben de hierboven genoemde materiaalspecialisten bijdrages geleverd. Verder verdienen een aantal personen speciale aandacht omdat zij zich hebben ingezet voor het project, tijdens het veldwerk of de uitwerking. Tijdens het veldwerk is veel ondersteuning geboden door verschillende leden van de stichting Graeft Voort. Vooral Martien Koolen, Bert Keereweert en Henk Smits zijn veel veldwerkdagen aanwezig geweest. Daarnaast hebben zij ook een rol gespeeld tijdens de uitwerking. Het restaureren van het aardewerk en het leveren van inhoudelijke informatie zijn hier voorbeelden van. Ook Leny van Lieshout heeft een grote bijdrage geleverd aan de rapportage. Haar rol bestond vooral uit het leveren van informatie vanuit de Graafse archieven, een bijzonder belangrijke aanvulling bij deze rapportage.

1.2 Het onderzoekskader

Het onderzoek ligt in het Brabantse zandgebied volgens de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA).¹⁰ Het onderzoek sloot direct aan bij hoofdstuk 24 (de stad in de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd). Hoofdt thema's hierbij zijn: het ontstaan van steden en prestedelijke centra, de stad als centrum, bevolkingsgroepen en wooncultuur en ruimtelijke inrichting. De aandachtspunten werden gecombineerd met de resultaten van de vooronderzoeken en het gemeentelijke seletiebesluit tot de onderstaande onderzoeksvragen:

- Zijn archeologische bewoningssporen, bebouwingssporen en andersoortige sporen aanwezig binnen de onderzoekslocatie? Zo ja, wat is de aard, datering en mate van conservering van deze sporen?
- Kan op grond van de bebouwingssporen een reconstructie gemaakt worden van onderzoeksgebied in de verschillende gebruiks/bewoningsfasen? Zo ja, hoe ziet deze reconstructie eruit en komt deze overeen met de historische kaarten?
- Kan op grond van de bebouwingssporen en van de overige sporen een reconstructie gemaakt worden van het gebruik van de verschillende gebouwen binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, hoe ziet deze reconstructie eruit?
- Welke overige informatie kan verkregen worden over ambacht/industrie/bewoning uit aard en vulling van verschillende grondsporen, waaronder beerputten, afvalkuilen en waterputten?
- Zijn er verschillende bewonings- en/of bebouwingsfasen te onderscheiden? Zo ja, in welke vorm? Welke verdere uitspraken zijn over dit onderscheid te doen?
- Zijn archeologische vondsten aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering en mate van conservering van deze vondsten?
- Welke informatie verschaffen de vondsten (inclusief bouwelementen) over de economische cultuur en voedsel economie van de voormalige bewoners?
- Wat is de aard en de mate van conservering van paleoecologische resten? Welke uitspraken maken zij mogelijk over de materiële cultuur, status, voedsel economie en de leefomstandigheden van de bewoners/ambachtslieden (per bewoningsfase)?
- Welke uitspraken kunnen worden gedaan op basis van de antwoorden op de hierboven gestelde vragen over de aard van gebruik en bewoning van de onderzoekslocatie, over de status, leefomstandigheden, leefgewoonten van de bewoners en gebruiksgewoonten van de gebruikers van de percelen in de onderzoekslocatie door de eeuwen heen?

1.3 Opzet van het rapport

Deze rapportage bevat de onderzoeksresultaten van het definitieve onderzoek dat is uitgevoerd op het Hofplein in Grave. Na de inleiding wordt het onderzoek en de bijbehorende onderzoeksmethode belicht. Vervolgens is de historische achtergrond beschreven. Hierin worden de ontwikkelingen van Grave in een breder perspectief geplaatst om de archeologische resten in het onderzoeksgebied beter te kunnen duiden. Om de ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied beter te kunnen beschrijven, is een periodisering opgezet. Deze periodisering houdt zowel rekening met de archeologische resten uit het onderzoeksgebied als de politieke gebeurtenissen die invloed hebben gehad op de ruimtelijke ordening. Deze periodisering wordt gehanteerd bij zowel het beschrijven van de sporen en contexten als alle materiaalcategorieën. In het daarop volgende hoofdstuk worden de sporen en structuren beschreven. Deze worden per periode beschreven in het eerste deel van het hoofdstuk. Hierin zijn de grote lijnen van de ontwikkeling binnen het onderzoeksgebied beschreven. Daarna zullen de sporen op perceelsniveau worden beschreven, waarbij de sporen per perceel chronologisch worden behandeld. Waar mogelijk zijn de perceeleigenaren, taxatiewaarden en vaste lasten van een pand op het desbetreffende perceel achterhaald. De verschillende materiaalcategorieën worden in de daaropvolgende hoofdstukken beschreven. In dit rapport is een contextcatalogus samengesteld waarin in totaal acht contexten in detail worden besproken. In deze catalogus worden per context de vondstcategorieën besproken. Hierdoor ontstaat een compleet beeld van de desbetreffende context, die veel informatie kan verschaffen over de bewoners van het perceel. Bij de selectie van de structuren voor deze catalogus is rekening gehouden met het potentieel in informatieverschaffing ten aanzien van de onderzoeksvragen van de contexten. Daarnaast is gestreefd naar een samenstelling waarin evenredig veel aandacht uitgaat naar arme als rijke contexten. Ook de periode van gebruik van de context was bij de selectie van belang. De contexten uit de catalogus beslaan namelijk een zo breed mogelijke periode. Uiteindelijk worden de resultaten uit de verschillende

¹⁰ Archeoregio 4, tijdens het uitvoeren van het onderzoek was de NOaA 1.0 van kracht, inmiddels is de NOaA in gebruik genomen.

hoofdstukken samengevoegd in de synthese. Hierin wordt per periode een beeld gegeven van de bewoners op het Hofplein in Grave. De afzonderlijke beantwoording van de onderzoeksvragen is zichtbaar in bijlage 9. Deze worden ook in de synthese behandeld, maar omwille van de leesbaarheid is ervoor gekozen dit in de lopende tekst te doen. Voor alle volledigheid worden de onderzoeksvragen dus ook afzonderlijk op een beknopte wijze beantwoord.

1.3.1 Leeswijzer

Om het lezen van het rapport eenvoudiger en plezieriger te maken is gebruik gemaakt van een aantal vereenvoudigingen die hieronder toegelicht worden. In deze paragraaf wordt verder uitgelegd wat de opbouw van het rapport is en welke bijlagen er in welke vorm zijn, zodat de lezer reeds voor het lezen weet waar hij bepaalde informatie kan naslaan.

1.3.2 Bijlagen

Bij het onderzoek is zeer veel informatie verzameld en gegenereerd. In de lopende tekst kunnen alleen de belangrijkste facetten en de interpretaties en conclusies gepresenteerd worden. Deze zijn gebaseerd op een grote hoeveelheid basis- en achtergrondgegevens, die in bijlagen zijn opgenomen. Alle bijlagen zijn in de digitale versie van de rapportage toegevoegd. Slechts één bijlage is ook opgenomen in de gedrukte versie van het rapport, namelijk de Deventer-systeem catalogus (bijlage 1).

1.3.3 Afkortingen

Enkele begrippen worden in het rapport zeer veelvuldig gebruikt. Het gaat om de aanduidingen spoor, vondstnummer en werkput. Om het lezen eenvoudiger te maken worden deze woorden volgens een vast stramien afgekort:

- spoor 6 uit werkput 4 wordt S4.6;
- vondstnummer 528 wordt Vnr.528;
- vondstnummers 10 en 11 wordt Vnrs. 10 en 11;
- werkput 9 wordt wp9;
- Hoofdstuk 6 wordt hfd.6.
- Voor of na Christus wordt voor Chr. of na Chr.

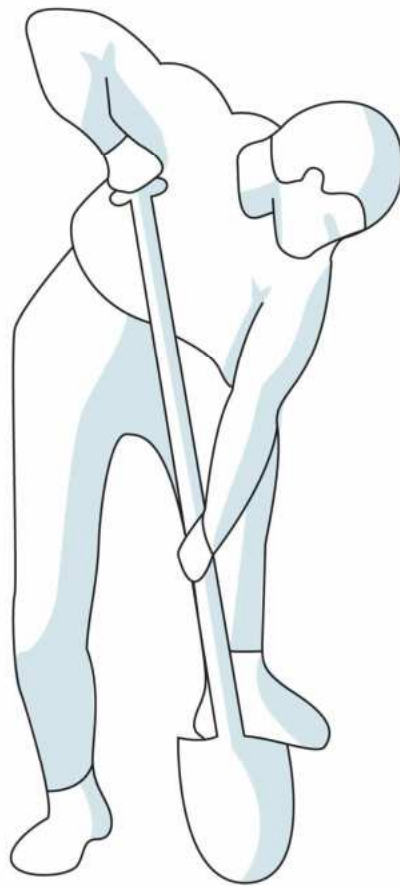
Daarnaast zijn voor enkele spoorinterpretaties afkortingen gebruikt. Deze afkortingen betreffen:

- Hoofdgebouw 2 wordt HG2;
- Greppel 3 wordt GR3;
- Palissade 1 wordt P1;
- Kuil 4 wordt KL4;
- Waterput 1 wordt WA1

In de rapportage worden specifieke benamingen voor archeologische periode gebruikt. De begrenzingen van deze perioden staan in bijlage 10 weergegeven.

2

Onderzoeks methoden



Auteur:

J. Oosterbaan

Werkzaam voor:

DNA Archeologie

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**

J. Poelen (Blinq communicatie)

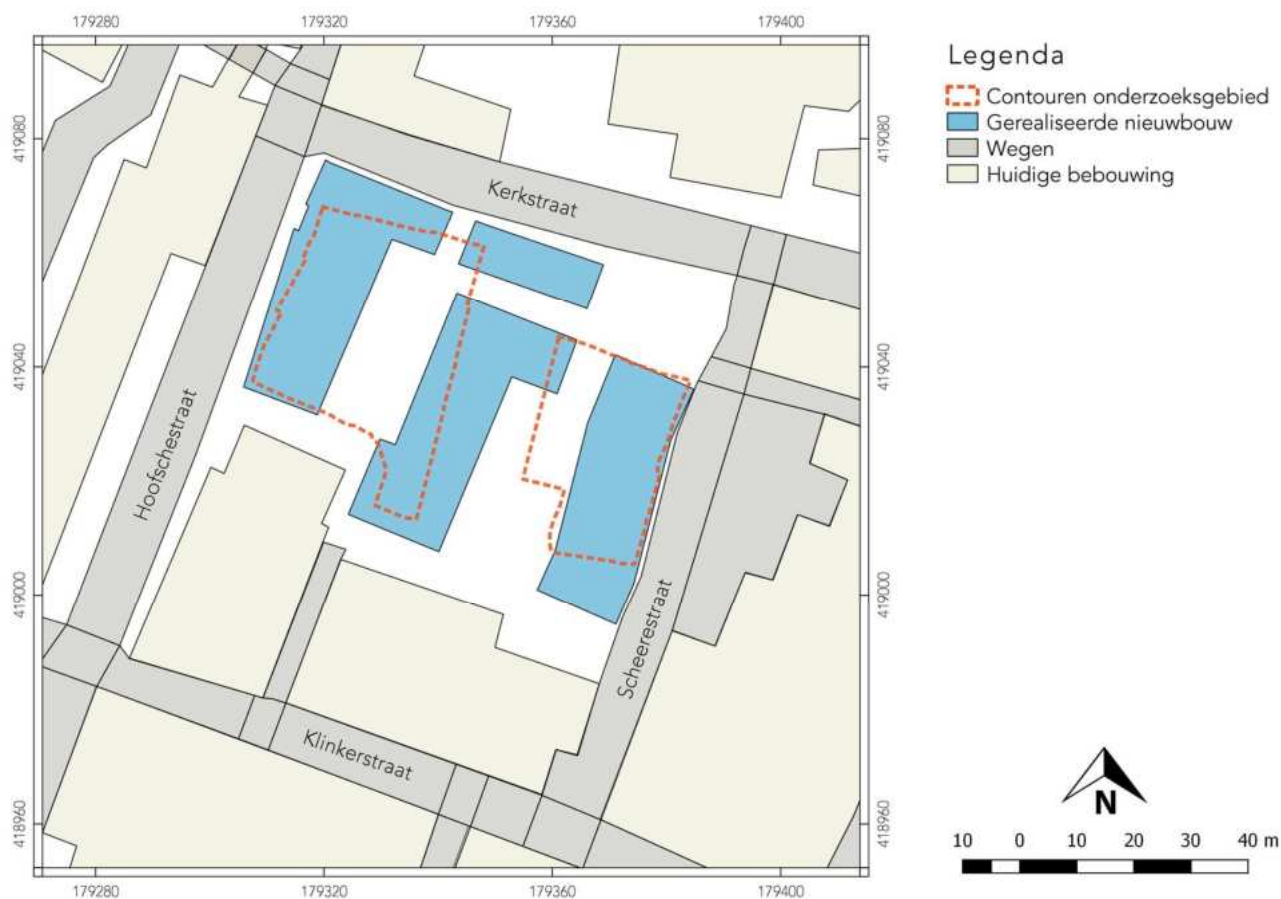
2. Onderzoeksmethoden

Algemeen

Bij het nieuwbouwproject genaamd “Het hart van Grave” zijn zowel appartementen als commerciële ruimten gerealiseerd (Figuur 2.1). Deze zijn opgezet in verschillende bouwblokken die zowel aan de Hoofschestraat, de Markt, het Bijl en de Scheerestraat gelegen zijn. Tussen de bouwblokken zijn ruimten ingericht als collectief te gebruiken tuinen.

Het nieuwbouwproject had bodemverstorende graafwerkzaamheden tot gevolg. Een deel van het nieuwbouwcomplex is voorzien van een ondergrondse parkeergarage, waarvan het vloerniveau circa 3 m beneden het huidige straatniveau ligt. Ook buiten de bouwblokken zijn veel bodemverstorende werkzaamheden uitgevoerd die onder andere bestaan uit de aanleg van kabels en leidingen voor nutsbedrijven en de riolering.

Dit hoofdstuk bevat naast de beschrijving van de onderzoeksmethode van het definitieve archeologische onderzoek, ook de gehanteerde methoden die betrekking hebben op de vooronderzoeken. Hierbij is voornamelijk aandacht voor het proefsleuvenonderzoek dat binnen het onderzoeksgebied is uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek maken namelijk, waar relevant, ook deel uit van deze rapportage.



Figuur 2.1: De nieuwbouwplannen geprojecteerd op het onderzoeksgebied.

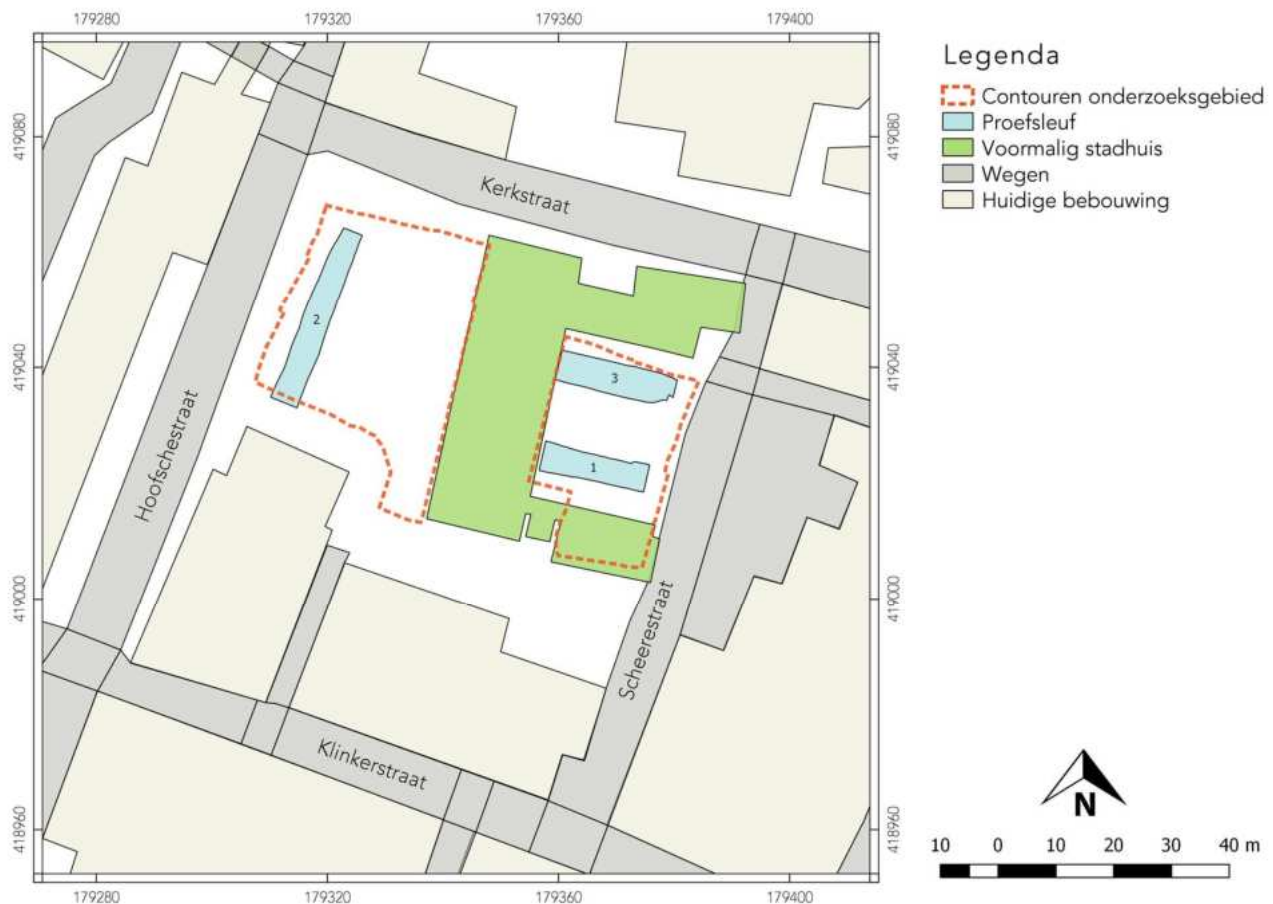
Het vooronderzoek

Bij de aanvraag van de bouwvergunning voor het bouwproject op het Hofplein werd archeologisch onderzoek verplicht gesteld. Als gevolg hiervan zijn voorafgaand aan het definitieve archeologische onderzoek meerdere bureauonderzoeken en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De locaties van de proefsleuven binnen het onderzoeksgebied zijn zichtbaar in figuur 2.2.

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek was voornamelijk gericht op inzicht krijgen in de mogelijk aanwezige archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt een advies geformuleerd voor de waardering van de eventueel aanwezige vindplaats. Daarnaast was

het onderzoek ook gericht op het in kaart brengen van eventuele verstoringen binnen het onderzoeksgebied. Van grote invloed hierop is de voormalige bebouwing. Centraal binnen het onderzoeksgebied was het voormalige stadhuis gelegen dat in 1969 is gebouwd (Figuur 2.2). Aangezien het niveau van de kelders van dit gebouw 2,88 m beneden maaiveld bedroeg, is men ervan uitgegaan dat hier geen archeologische resten meer aanwezig waren.

Ten westen van het stadhuis was een parkeerplaats gelegen. De aanwezige archeologische resten zouden als gevolg van dit gebruik goed intact zijn gebleven. Buiten enkele kabels en leidingen heeft dit namelijk geen diepere verstoring veroorzaakt dan 50 cm. Er werd ook verwacht dat ten oosten van het stadhuis de archeologische resten goed bewaard zouden zijn. Dit deel van het onderzoeksgebied was namelijk als binnentuin in gebruik geweest. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd bevestigd dat de archeologische resten goed bewaard gebleven waren binnen de contouren van het parkeerterrein en de binnentuin.¹¹



Figuur 2.2 De locatie van het proefsleuvenonderzoek en het voormalige stadhuis.

In totaal zijn drie proefsleuven aangelegd binnen het onderzoeksgebied op het Hofplein (Figuur 2.2). Proefsleuf 1 en 3 zijn aan de oostelijke zijde van het voormalige stadhuis aangelegd. Beide proefsleuven zijn oost-west georiënteerd en hebben een overeenkomstige afmeting van 18 bij 5 m. Proefsleuf 2 is aan de westelijke zijde van het voormalige stadhuis aangelegd. Deze noord-zuid georiënteerde werkput heeft een afmeting van 33 bij 5 m.

Binnen alle proefsleuven is één onderzoeksniveau aangelegd. In dit vlak zijn de aanwezige stedelijke structuren gedocumenteerd en is inzicht verkregen in de mate van verstoring binnen het onderzoeksgebied. Na de documentatie van het onderzoeksniveau is een selectie van sporen gecoupeerd. Daarnaast is op enkele geselecteerde locaties verdiept teneinde meer inzicht te krijgen in de onderliggende stratigrafie.¹² Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat tijdens het definitieve onderzoek rekeningen gehouden moest worden met het aanleggen van meerdere onderzoeksniveaus, deze zijn in het Programma van Eisen (vanaf

¹¹ Botermans 2010, 12.

¹² Van Malssen 2010.

nu aangeduid als PvE) van het definitieve onderzoek opgenomen.¹³ Hierin staat aangegeven dat er in ieder geval twee onderzoeksniveaus aangelegd moesten worden:

Onderzoeksniveau 1: Op dit niveau dienden de bebouwingsresten (onder andere muurwerk en keldervloeren) te worden gedocumenteerd.

Onderzoeksniveau 2: Dit niveau diende onder de bebouwingsresten van onderzoeksniveau 1 aangelegd te worden om eventuele onderliggende archeologische resten te documenteren.

Conform het PvE was de maximale ontgravingsdiepte voor de aan te leggen vlakken 3 m beneden maaiveld.¹⁴ Dit stond gelijk aan de geplande diepte van de bouwput. Coupes op afzonderlijke sporen werden wel dieper dan deze begrenzing uitgegraven.

Het definitieve onderzoek

Tijdens het definitieve onderzoek zijn in totaal zeven werkputten aangelegd. Werkput 1, 2 en 7 liggen ten oosten van het voormalige stadhuis, werkput 3 t/m 6 liggen ten westen van het stadhuis (Figuur 2.3). In deze werkputten is een complexe stratigrafie aangetroffen. In elke werkput zijn tenminste drie onderzoeksniveaus aangelegd om de archeologische resten te documenteren. De oppervlaktes van de vlakken zijn zichtbaar in tabel 2.1. De onderzoeksniveaus hebben in de verschillende werkputten een overeenkomstige doelstelling gehad:

Onderzoeksniveau 1:

Het eerste onderzoeksniveau is aangelegd op de hoogte van de stedelijke structuren. Deze bestaan onder andere uit delen van erven met hier binnen de restanten van huizen die in de 20e eeuw zijn gesloopt. Daarnaast zijn ook ouder gedateerde huizen en bijgebouwen op dit niveau gedocumenteerd. Er was op dit onderzoeksniveau een duidelijk onderscheid zichtbaar tussen het bebouwde deel van het erf en het onbebouwde deel, of achtererf. Op de achtererven zijn op dit niveau verschillende beer- en waterputten aangetroffen. Onderzoeksniveau 1 is op circa 9,20 m +NAP aangelegd. Dit niveau ligt hiermee circa 140 cm lager dan het straatniveau (10,60 m +NAP).

Onderzoeksniveau 2:

Het tweede onderzoeksniveau is direct onder de hierboven beschreven resten aangelegd. Hiermee is gericht gezocht naar de eventueel aanwezige voorlopers van de bebouwing op onderzoeksniveau 1. Op dit niveau zijn voornamelijk afvalkuilen, beerputten, waterputten en andersoortige (bewonings-)sporen aangetroffen. Dit onderzoeksniveau is op circa 8,60 m +NAP aangelegd.

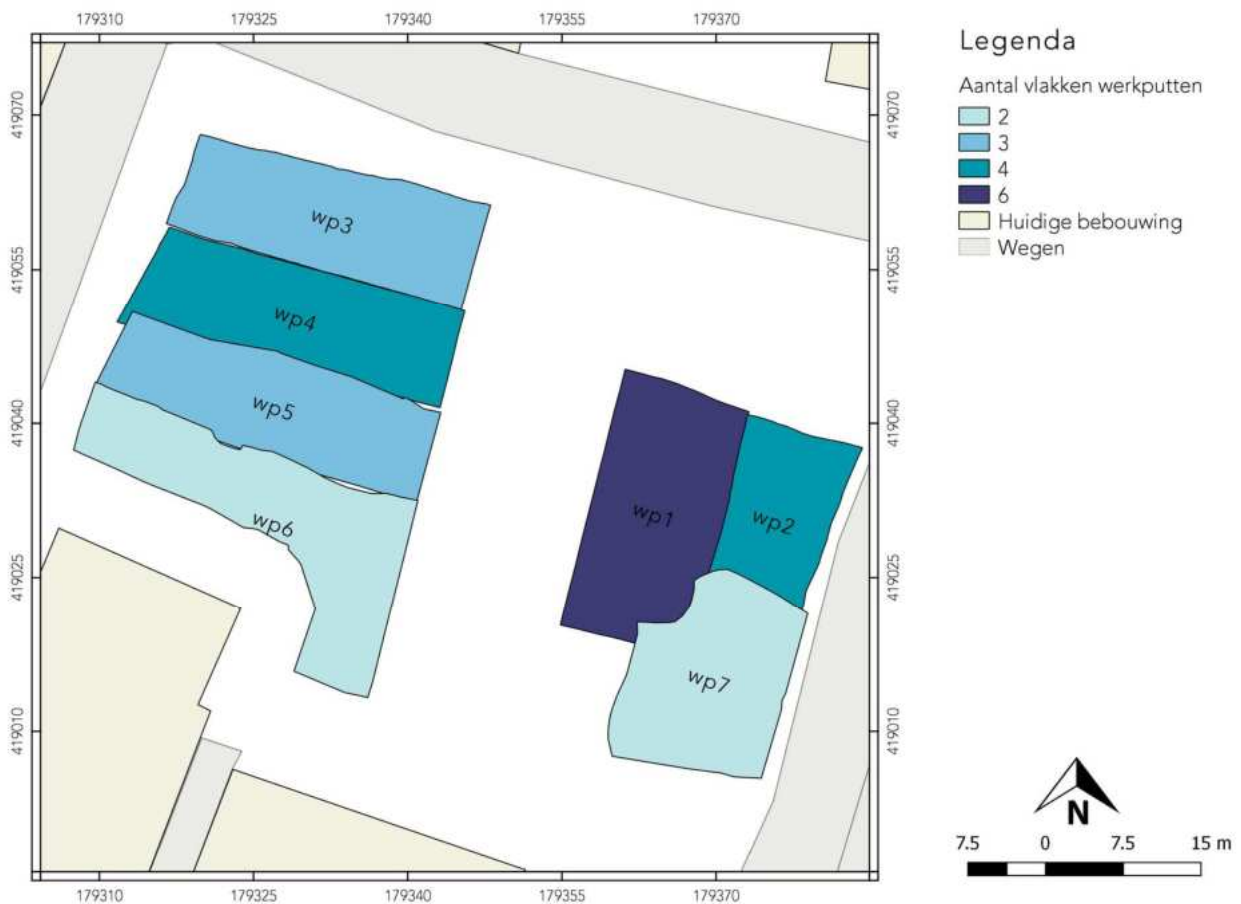
Onderzoeksniveau 3:

Op dit niveau zijn hoofdzakelijk middeleeuwse sporen zichtbaar, die grotendeels bestaan uit (paal)kuilen. Dit onderzoeksniveau is op circa 8,20 m +NAP aangelegd. In de meeste gevallen konden in het derde onderzoeksniveau de stratigrafische laagstgelegen archeologische resten in kaart worden gebracht. Vanaf dit niveau was de natuurlijke ondergrond bereikt.

In werkput 1 zijn aanvullende vlakken aangelegd, in deze werkput zijn er in totaal zes aangelegd. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste diende bij aanvang van het onderzoek inzicht verkregen te worden in de aanwezige stratigrafie binnen het onderzoeksgebied. Ten tweede was onder andere in deze werkput een concentratie paalsporen aanwezig. Om deze sporen te documenteren was de aanleg van aanvullende onderzoeksniveaus noodzakelijk. Daarnaast zijn in de werkputten 2, 3 en 4 ook extra vlakken aangelegd. Dit was noodzakelijk omdat we ook hier sporen aantreffen die niet compleet in de gebruikelijke vlakken werden vastgelegd.

¹³ De Wit 2010.

¹⁴ De Wit 2010, 8.



Figuur 2.3: De locatie van de werkputten binnen het onderzoeksgebied waarbij is aangegeven hoeveel vlakken per werkput zijn aangelegd.

De wijze waarop de onderzoeksniveaus zijn aangelegd en afgewerkt, is in alle werkputten gelijk. Hierdoor volstaat een gezamenlijke beschrijving van deze werkzaamheden. De werkputten zijn met behulp van een rupskraan met gladde bak laagsgewijs verdiept tot de verschillende onderzoeksniveaus. De aanleg vond plaats onder begeleiding van een metaaldetectorspecialist, die ook de stort afzocht. Alleen het diagnostische vondstmateriaal is conform de eisen in het PvE tijdens de aanleg verzameld en aan de lagen gekoppeld in vakken van 5×5 m.¹⁵ Met dit vondstmateriaal konden de lagen gedateerd worden. Waar mogelijk zijn de aanlegvondsten aan sporen gekoppeld. Resten van bebouwing zijn tijdens de aanleg schoon gemaakt.

Nadat een onderzoeksniveau was aangelegd en gefotografeerd, zijn sporen, vondsten, werkputgrenzen en lagen ingemeten tijdens de eerste onderzoeksfase analoog vastgelegd. Tijdens de tweede onderzoeksfase is dit met een *Robotic Total Station* (RTS) gedaan. De gegevens betreffende de veldfoto's, grondsporen, vondsten en monsters zijn digitaal ingevoerd in de database. Aan de documentatie van de bebouwingsresten is extra aandacht besteed. Deze zijn schoongemaakt en getekend op schaal 1:10, waarmee de metselverbanden en het metselwerk nauwgezet zijn vastgelegd. Aanvullend daarop zijn deze sporen op bouwspoorformulieren gedetailleerd beschreven door het veldteam. Hierbij zijn gegevens vermeld over bijvoorbeeld de (relatieve) datering, baksteen- of tegelformaat, metselwijze en afwerking.

Bij het afwerken van de onderzoeksniveaus zijn de archeologisch relevante sporen gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Bij het zetten van de coupes is echter wel rekening gehouden met eventuele onderliggende onderzoeksniveaus. Door de coupes niet verder door te zetten dan het onderliggende onderzoeksniveau, is voorkomen dat deze ontgraving hierin een verstoring zou veroorzaken. Ook de vloeren en de aangetroffen fragmenten muurwerk zijn afgewerkt. Dit werd, waar mogelijk, handmatig gedaan met oog op eventuele onderliggende gelijksoortige sporen.

¹⁵ De Wit 2010, 8.

Bij het afwerken van de water-, ton- en beerputten is eerst machinaal het aanzicht van de put vrijgelegd en gefotografeerd vanaf het onderste onderzoeksniveau. Vervolgens is een coupe over het hart van de putten gezet, waarbij de bakstenen- of houten wand voor de helft is verwijderd. In sommige gevallen is de coupe iets voor het hart van het spoor gezet, met als doel een veilige werkomgeving te creëren.

Het vondstmateriaal dat bij het couperen is aangetroffen, is aan de vullingen van het betreffende spoor gekoppeld. Na het zetten van de coupe is deze gefotografeerd en getekend. Vervolgens zijn de bouwspoorformulieren aangevuld met relevante informatie over bijvoorbeeld de 10-lagen-maat, het baksteenformaat en het gebruikte mortelsoort.

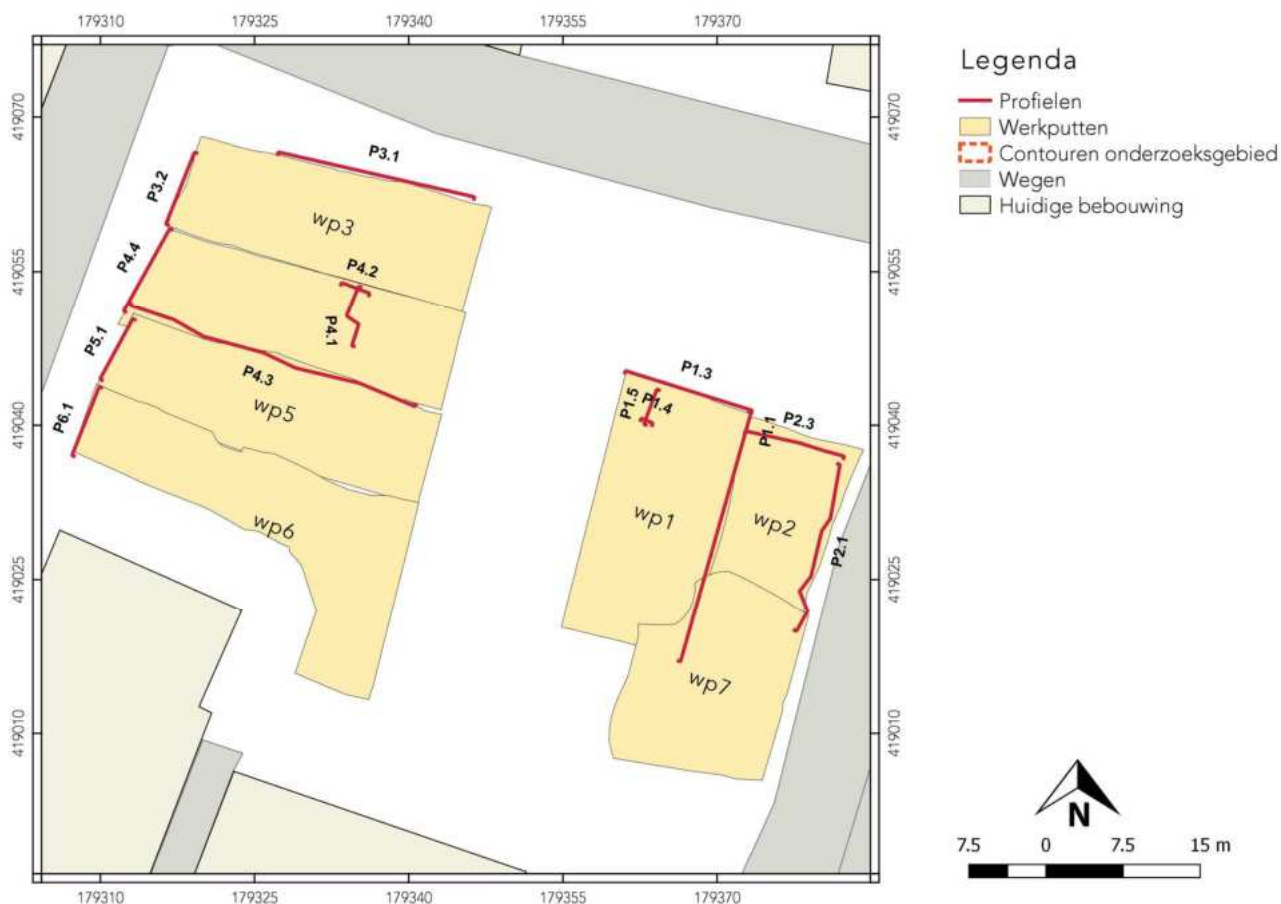
De putten zijn vervolgens afgewerkt. Van veelbelovende vullingen is, conform het Plan van Aanpak (PvA) een paleo-ecologisch monster genomen van 10 l.¹⁶ In het geval van tonputten zijn de duigen schoongespoeld, om zodoende eventuele merktekens zichtbaar te maken.

De putten zijn, waar mogelijk, binnen één werkdag afgewerkt. Als dit niet lukte zijn de putten met rijplaten afgedekt om schatgravers te ontmoedigen. Tijdens het onderzoek zijn overigens geen sporen van schatgraverij geconstateerd.

In de archeologische praktijk bleek de bovengenoemde werkwijze echter niet altijd haalbaar. Dikwijls was er sprake van instortingsgevaar, veroorzaakt door de vaak diepe ingravingen van de putten en de instabiele omliggende grond. Waar noodzakelijk geacht, is een stap in de werkwijze overgeslagen. Als gevolg daarvan zijn niet alle aanzichten van de gecoupeerde putten vrijgelegd en zijn in sommige gevallen de coupes van de putten niet geheel opgeschoond.

Een selectie van de werkputprofielen is gedocumenteerd in overleg met het bevoegd gezag. Hiermee is zowel ten westen als oosten van het voormalige stadhuis inzicht verkregen in de stratigrafische opbouw. Ten oosten van het stadhuis zijn het complete oostelijk en noordelijk gelegen profielen van werkput 1 en 2 gedocumenteerd. Ten westen van het voormalige stadhuis zijn de westelijke profielen van werkput 4 t/m 6, het zuidelijke profiel van werkput 4 en het noordelijke profiel van werkput 3 gedocumenteerd (Figuur 2.4). Op enkele locaties zijn binnen werkputten aanvullende profielen gezet om daar de stratigrafie aanvullend vast te leggen. Aan de hand van de aangelegde profielen is de stratigrafie binnen het onderzoeksgebied in zowel noord-zuidelijke als oost-westelijke richting volledig vastgelegd. Alleen binnen de contouren van het voormalige stadhuis is geen inzicht in de stratigrafie verkregen omdat daar de bodemopbouw reeds verstoord was.

¹⁶ Van Ams 2010, 16.



Figuur 2.4: De locatie van de verschillende profielen binnen de werkputten.

Alle profielen zijn machinaal gezet nadat de vlakken waren afgewerkt. De profielen zijn ten opzichte van het laagstgelegen onderzoeksniveau verder verdiept. Dit heeft als voordeel dat de archeologische resten beter in fysisch geografische context geplaatst kunnen worden. Op enkele locaties zijn aanvullende boringen gezet om ook de lagen onder het profiel bij het onderzoek te betrekken.

De profielen zijn vervolgens handmatig opgeschoond, gefotografeerd en analoog getekend. Hierbij is getracht koppeling aan te leggen tussen de archeologische sporen die zowel in de onderzoeksniveaus als de profielen aanwezig waren. Bij het beschrijven van de profielen is meerdere keren een fysische geograaf betrokken geweest.

Werkput	Vlak/profiel	Oppervlakte (m2)	Werkput	Vlak/profiel	Oppervlakte (m2)
1	1	320,00	4	1	324,01
1	2	326,59	4	2	324,01
1	3	289,58	4	3	324,54
1	4	219,99	4	1b	67,39
1	5	159,84	4	2b	75,48
1	6	1,73	4	P1	3,67
1	P1	41,69	4	P2	4,99
1	P3	35,32	4	P3	89,22
1	P4	5,55	4	P4	24,51
1	P5	6,28	5	1	356,31
2	1	204,56	5	2	353,78
2	2	173,70	5	3	364,11
2	3	180,50	5	P1	18,89
2	1a	12,55	6	1	359,44
2	P1	49,35	6	2	366,34
2	P3	31,67	6	3	0,71
3	1	291,72	6	P1	22,64
3	2	291,72	7	1	268,25
3	3	295,47	7	2	251,15
3	2b	6,80	7	3	260,90
3	P1	52,69			
3	P2	21,41		totaal	6879,06

Tabel 2.1: Overzicht van het aantal vierkante meters per vlak of profiel.

De uitwerking

Voorafgaande aan de uitwerking is een evaluatierapport opgesteld, waarin de onderzoeksresultaten van het definitieve onderzoek zijn gepresenteerd.¹⁷ Daarnaast werd in dit document ook een uitwerkingsstrategie voorgesteld. Hierop zijn vanuit het bevoegd gezag enkele opmerkingen geplaatst. Tijdens het verwerken van deze opmerkingen is de uitvoerde partij van het archeologische veldwerk, ARC BV, failliet gegaan. Hierdoor is de voorgestelde uitwerkingsstrategie nooit door het bevoegd gezag goed gekeurd. Enkele maanden later is ook de opdrachtgever van het archeologische onderzoek, Van der Horst vastgoedontwikkeling, failliet verklaard. Dit had tot gevolg dat bij het archeologische project zowel de opdrachtgevende als uitvoerde partij ontbrak.

Vanuit de gemeente Grave was er een sterke wens om de onderzoeksresultaten tot een onderzoeksrapportage te laten verwerken. Hiervoor is contact gezocht met een externe partij. Tijdens de verschillende gesprekken tussen vertegenwoordigers van de betrokkenen is een uitwerkingsstrategie bepaald. Deze wijkt enigszins af van de uitwerkingsstrategie die door ARC BV voorgesteld was. Door het vastgestelde bestedingsplafond konden verschillende analyses minder vaak of minder uitgebreid worden uitgevoerd. Het opgestelde uitwerkingsplan is echter door verschillende factoren niet definitief tot een opdracht verwerkt.

Om het project toch tot een goed einde te brengen is de gemeente Grave in contact getreden met Jeroen Oosterbaan en Arthur Griffioen, twee freelance archeologen die al geruime tijd bij het onderzoek betrokken waren. In gezamenlijk overleg is een uitwerkingsstrategie besproken en vastgesteld. Hierbij hebben de gegevens uit het Programma van Eisen¹⁸ en de verschillende reeds bestaande uitwerkingsstrategieën als uitgangspunt gediend.

¹⁷ Oosterbaan 2011.

¹⁸ De Wit 2010.

In het PvE staat aangegeven dat de meeste aandacht uit diende te gaan naar de archeologische resten die voor 1415 dateren. Deze resten diende volgens de reguliere werkwijze te worden gedocumenteerd, geanalyseerd, gerapporteerd en gedeponneerd.¹⁹ De overige archeologische resten dienden te worden veiliggesteld en gedeponneerd. De analyse en rapportage over deze resten kon buiten beschouwing blijven, met uitzondering van de vondsten uit water- en beerputten en bijzondere vondsten.

Vanuit deze aandachtspunten zijn tijdens de evaluatiefase van het veldwerk twee selectiecriteria geformuleerd. Deze hebben betrekking op de selectie van sporen en de inhoud daarvan.

De sporen met een begindatering voor 1415 licht worden geselecteerd voor uitwerking.

De sporen die als aardspoor beer- of waterput hebben worden geselecteerd voor de uitwerking. De beer- en waterputten met een begindatering van 19e eeuw of later blijven buiten beschouwing.

Met deze selectiecriteria werd een deel van de sporen uit het onderzoeksgebied voor de uitwerking geselecteerd. Ook de hierin aangetroffen vondsten zijn voor uitwerking geselecteerd. De vondst- en monsteraantallen staan in de onderstaande tabel aangegeven (Tabel 2.2). Hierbij is onderscheid aangebracht in het totaal aantal aangetroffen materialen, de geselecteerde aantallen volgens de vastgestelde uitwerkingsstrategie en het totaal aantal van uitgewerkte vondsten en monsters in deze rapportage.

De aantallen van hetgeen in deze rapportage uitgewerkt is, wijkt in verschillende gevallen af van het geselecteerde aantal. Dit wordt veroorzaakt doordat tijdens de uitwerking bleek dat de geselecteerde vondstnummers in sommige gevallen meer vondsten bevatten dan volgens het evaluatierapport aan de desbetreffende vondstnummers gekoppeld waren. Ook deze extra vondsten zijn met de uitwerking meegenomen. Daarnaast zijn ook de relevante sporen en bijzondere vondsten van het proefsleuvenonderzoek bij de uitwerking meegenomen. De vondsten van dit onderzoek zijn gescand, met als doelstelling de bijzondere vondsten te selecteren. Bij de spooranalyse van het definitieve onderzoek is ook gekeken naar de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek. Er zijn geen monsters van het proefsleuvenonderzoek meegenomen tijdens de uitwerking.

Bij het uitwerken van de verschillende vondst- en monstercategorieën is bovendien getracht de specialisten in te schakelen die ook tijdens het veldwerk bij het project betrokken waren.

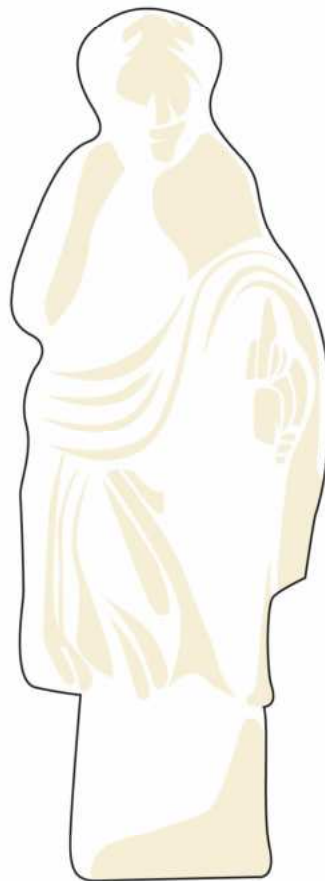
	Totaal	Selectie voor uitwerking	Uitgewerkt
Vondsten			
Aardewerk (incl. contextcatalogus)	6588	6009	5991
Keramische artefacten	16	14	18
Huttenleem	18	18	18
Pijpaardewerk	852	631	856
Glas	1541	1461	1532
Metaal	293	254	315
Leer, textiel en touw	68	66	
Natuursteen en vuursteen	150	132	147
Grofkeraamisch bouw materiaal	226	191	318
Hout en houtskool	47	46	46
Archeozoologische resten	1066	1028	1066
Monsters			
Botanische monsters	74	7	7
Dendrochronologische monsters	29	10	10
Pollenmonsters	13	0	0

Tabel 2.2: Een overzicht van de aangetroffen vondst- en monsteraantallen, de aantallen volgens de vastgestelde uitwerkingsstrategie en de aantallen van het vondst- en monsteraantallen in deze rapportage.

¹⁹ De Wit 2010, 10.

3

Historische en archeologische achtergrond



Auteur:

J. Oosterbaan

Werkzaam voor:

DNA Archeologie

Kaartmateriaal en

overige figuren door:

J.Poelen (Blinq communicatie)

3. Historische en archeologische achtergrond

Het onderzoek op het Hofplein heeft sporen en vondsten opgeleverd uit verschillende perioden uit het Graafse verleden. Om deze onderzoeksresultaten in een historisch kader te plaatsen is een breder perspectief noodzakelijk dan alleen de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Daarom is gekozen om bij het beschrijven van de historische en archeologische achtergrond het onderzoeksgebied te vergroten naar de huidige gemeentelijke grenzen van Grave.

De historische en archeologische achtergrond van het onderzoek worden in dit hoofdstuk chronologisch besproken. De beschrijving begint bij de oudste resten uit de gemeente Grave, die in het Mesolithicum dateren. Vervolgens worden de daaropvolgende perioden beschreven. Hierbij worden de historische en archeologische achtergronden gezamenlijk behandeld. Vanaf de 16^e eeuw is historisch kaartmateriaal van Grave beschikbaar. Hiermee kan zowel inzicht worden verkregen in de ontwikkeling van de stad Grave als de bebouwing binnen het onderzoeksgebied op het Hofplein. Waar relevant, wordt bij de beschrijving van de desbetreffende periode ook behandeld hoe de bebouwing zich binnen het onderzoeksgebied heeft ontwikkeld.

Mesolithicum (8800-4900 voor Chr.)

De oudst aangetroffen resten binnen de gemeente Grave zijn in Gassel en Escharen aangetroffen en dateren uit het Mesolithicum.²⁰ De resten zijn als vuursteenwerkplaatsen geïnterpreteerd van rondtrekkende jager-verzamelaars. De locaties van vindplaatsen kenden in deze periode een duidelijk verband met de landschappelijke eigenschappen van de desbetreffende terreinen. De gemeente Grave ligt in het oostelijk rivierengebied, dat gedurende een groot deel van de laatste ijstijd deel uitmaakte van riviervlakte van de Rijn en de Maas. Gedurende verschillende relatief koude perioden kende het rivierpatroon van de Rijn en Maas een vlechtend karakter. Door de onregelmatige afvoer en de afwezigheid van vegetatie konden zandige afzettingen opwaaien uit de deels droge rivierbedding. Hieruit zijn stuifduinen gevormd die in het Mesolithicum een relatief gunstige locatie hebben gevormd voor rondtrekkende jager-verzamelaars. De mesolithische vindplaatsen zijn dan ook op deze rivierduinen aangetroffen.

Bronstijd (2000-800 voor Chr.)

In Gassel en Escharen zijn ook archeologische resten uit de Bronstijd aangetroffen. Deze bestaan uit bronzen objecten die voornamelijk als wapen of sieraad gebruikt zijn. Een opvallende vondst is de koperen dubbelbijl die in Escharen is gevonden, deze bijl is uniek in Nederland.²¹

Ook in deze periode zijn verschillende stroomgordels actief geweest binnen de gemeente Grave. Eén van deze stroomgordels is oost-west georiënteerd en loopt door tot in het oostelijke deel van het historische stadscentrum van Grave (Figuur 5.1, Stroomgordel Bronstijd). Deze stroomgordel is mogelijk van belang geweest bij de locatiekeuze voor het kasteel van Grave en de ontstaansgeschiedenis van de stad Grave. Dikwijls ontstonden nederzettingen namelijk op oeverwallen in het rivierengebied. Deze vormden relatief hooggelegen delen van het landschap, die doorgaans geschikt waren voor bewoning.

Romeinse tijd (12 voor Chr.-450 na Chr.)

Ook uit de Romeinse periode zijn in de gemeente Grave archeologische resten aangetroffen. Deze bestaan uit nederzettingsresten in Gassel, Escharen en Grave. De opvallendste vondsten zijn afkomstig uit nederzetting in Escharen, waar in een waterput een bronzen plaat met inscriptie is aangetroffen. De tekst "TI(berio) (cl)AUDIO (drusi – ge)ERMANICI F(ilio)" is hierop aangebracht. Deze wordt geïnterpreteerd als een tekst die verwijst naar de beschermheer van een nederzetting.²² Het valt te betwijfelen of deze plaat is geproduceerd voor de Romeinse nederzetting in Grave. Mogelijk is deze van een andere nederzetting afkomstig en naar de Graafse nederzetting verplaatst. Nabij dezelfde nederzetting is een muntschat aangetroffen die bestaat uit 39 bronzen munten en één gouden munt. De munten zijn in de regeerperiode van Nero gedateerd (54-68 na Chr.).

Vroege-Middeleeuwen (450-1050)

In de Vroege-Middeleeuwen was er een einde gekomen aan de Romeinse heerschappij in Noordwest-Europa. Verschillende Frankische groepen vestigden zich in het rivierengebied. Ook uit deze periode, waarvan het begin als de Merovingische periode bekend staat, zijn archeologische resten aangetroffen in de gemeente. In zowel Escharen als Gassel zijn muntschatten gevonden die uit gouden munten bestaan.

²⁰ Van Lieshout / Vankan 2012, 18.

²¹ Van Lieshout / Vankan 2012, 18.

²² Van Lieshout / Vankan 2012, 23.

Daarnaast is nabij de Estersveldlaan in Grave een nederzetting aangetroffen. Binnen het nederzettingsterrein zijn resten van boerderijen, bijgebouwen en graven gevonden.²³ De Vroege-Middeleeuwen worden gekenmerkt door de kerstening en ontginning van onder andere Noordwest-Europa. Onder invloed van het centrale gezag werd veel aandacht besteed aan het bekeren van de plaatselijke bevolking tot het Christendom, wat onder ander effect heeft gehad op de bevolking binnen de contouren van het huidige Zuid-Nederland. In deze periode zijn ook veel gronden door ontginningen in cultuur gebracht. Verschillende nederzettingen in de gemeente Grave zijn in deze periode ontstaan.

Volle-Middeleeuwen (1050-1250)

De kerstening van de bevolking in het rivierengebied wordt vanaf de Volle-Middeleeuwen zichtbaar door ontstaan van verschillende parochies. Ook binnen de gemeente Grave zijn verschillende parochies ontstaan met kerken waarvan de oudste stenen bouwphase teruggaan tot in de Volle-Middeleeuwen. Een voorbeeld daarvan is de 10^e eeuwse, destijds nog in hout uitgevoerde kerk van Escharen. In de kerk in Oud-Velp zijn stenen resten aangetroffen die teruggaan tot de 11^e eeuw.²⁴

Late-Middeleeuwen (1250-1500)

De Late-Middeleeuwen kenmerken zich door een bevolkingstoename die zich ook binnen de contouren van de gemeente Grave zal hebben voorgedaan. Daarnaast vonden in deze periode maatschappelijke veranderingen plaats en technologische ontwikkelingen in de landbouw. Een voorbeeld hiervan is het introduceren van de keerploeg. Het gevolg van deze veranderingen is zichtbaar in de grootschalige ontginning van de gebieden binnen de grenzen van de huidige gemeente Grave.

Dit gebied maakte vanaf de 11^e eeuw onderdeel uit van het rechtsgebied van de Heren van Cuijk. De oudste vermelding van een Heer van Cuijk dateert van 1096. Het land van Cuijk, dat onder de Heren van Cuijk viel, was een rijksleen, de Heren waren enkel verantwoording verschuldigd aan de keizer.²⁵ De familie staat hoog in aanzien en kan als gevolg daarvan verschillende belangrijke functies bekleden. Medio 12^e eeuw komen de Heren van Cuijk echter in een twist terecht met de graaf Dirk VI van Holland over een huwelijk. Dit leidt tot een militair ingrijpen, waarbij een groot deel van de bebouwing in het Land van Cuijk verloren gaat.

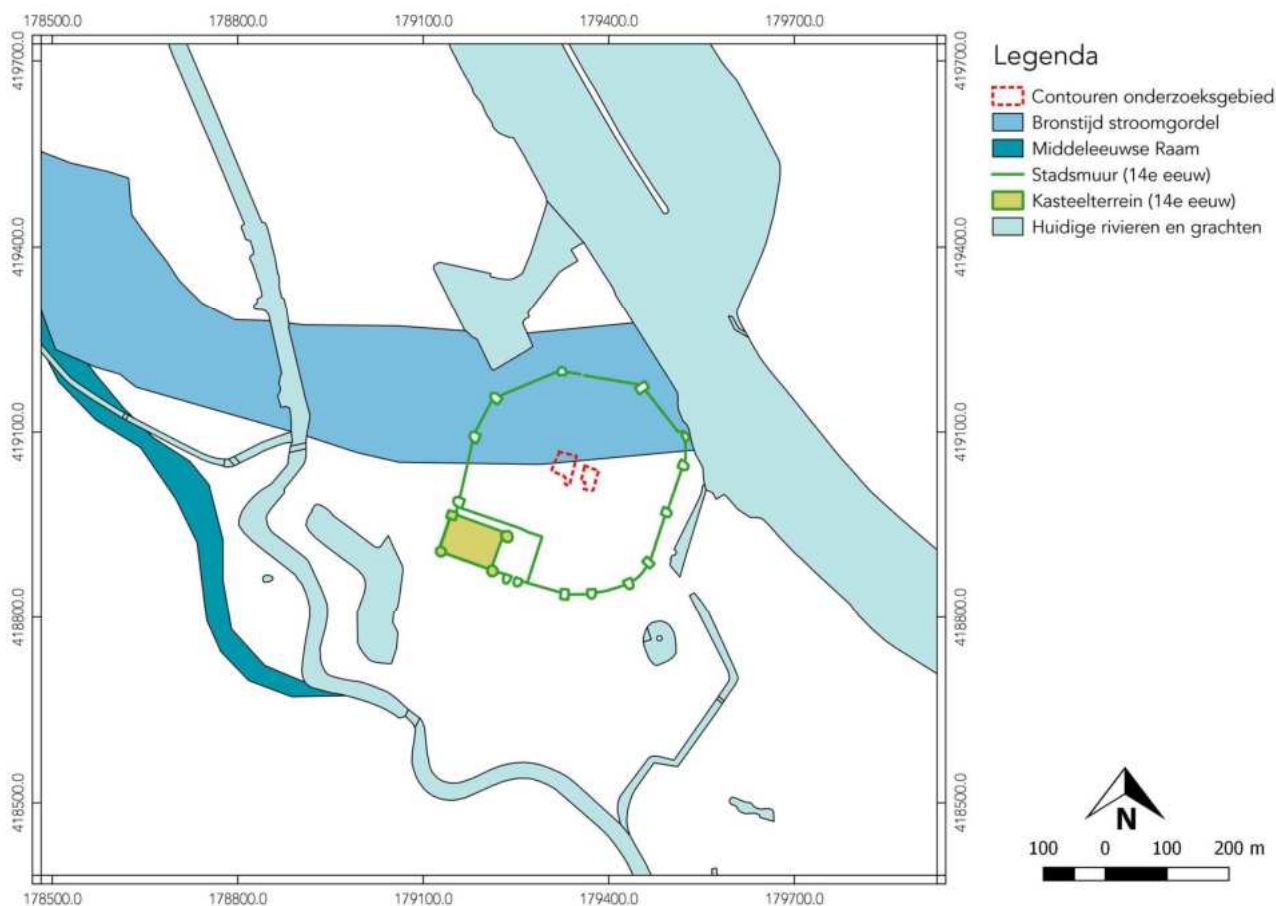
De Heren van Cuijk keren echter wel terug naar het gebied en besluiten een nieuw kasteel te bouwen. Hierbij is gekozen voor een nieuwe locatie binnen het Land van Cuijk, namelijk binnen het huidige historische stadscentrum van Grave (Figuur 3.1). Op deze locatie was een oeverwal aanwezig binnen een stroomgordel die in de Bronstijd actief was (Figuur 3.1, Bronstijd stroomgordel). Ook na de actieve fase van deze stroomgordel kunnen er bij overstromingen van de Maas nog oeverafzettingen opgebouwd zijn op de reeds bestaande oeverwal. Deze oeverwal is mogelijk nog zichtbaar zijn geweest in de 12^e eeuw en zou daarmee een geschikte locatie voor het kasteel hebben gevormd.

Daarnaast heeft ook de Maasmonding van de rivier De Raam een rol gespeeld bij de locatiekeuze. De ligging van deze rivier was in de Late-Middeleeuwen anders dan nu. Het fysisch geografische onderzoek dat is uitgevoerd bij de uitwerking van het archeologische onderzoek op het Hofplein, heeft uitgewezen dat de Raam in de Volle-Middeleeuwen waarschijnlijk uitmondde ten westen van het huidige historische centrum van Grave, in de stroomgordel die in de Bronstijd actief was (zie hfd. 5). De locatie van het nieuw te bouwen kasteel lag daarmee waarschijnlijk op een relatief hooggelegen terrein. Bovendien was de locatie centraal gelegen op een terrein dat begrensd werd door de Maas, de Raam en de restanten van de stroomgordel uit de Bronstijd.

²³ Van Lieshout / Vankan 2012, 26.

²⁴ Van Lieshout / Vankan 2012, 27.

²⁵ Van Lieshout / Vankan 2012, 30.



Figuur 3.1: De ontwikkeling van Grave in de Volle- en Late-Middeleeuwen.

In het tweede kwart van de 12^e eeuw is begonnen aan de bouw van een kasteel en woontoren (Figuur 3.1 en 3.2), wat ook aantrekkingskracht uitoefende op handels- en kooplieden.²⁶ Nabij het kasteel ontstond in de daaropvolgende decennia een nederzetting die zich waarschijnlijk geconcentreerd heeft op het resterende deel van de het relatief hooggelegen terrein. De Hoofschestraat en Rogstraat kunnen als centrale assen gezien worden van deze nederzetting. Het onderzoeksgebied op het Hofplein ligt daarmee in het hart van deze nederzetting (Figuur 3.2).

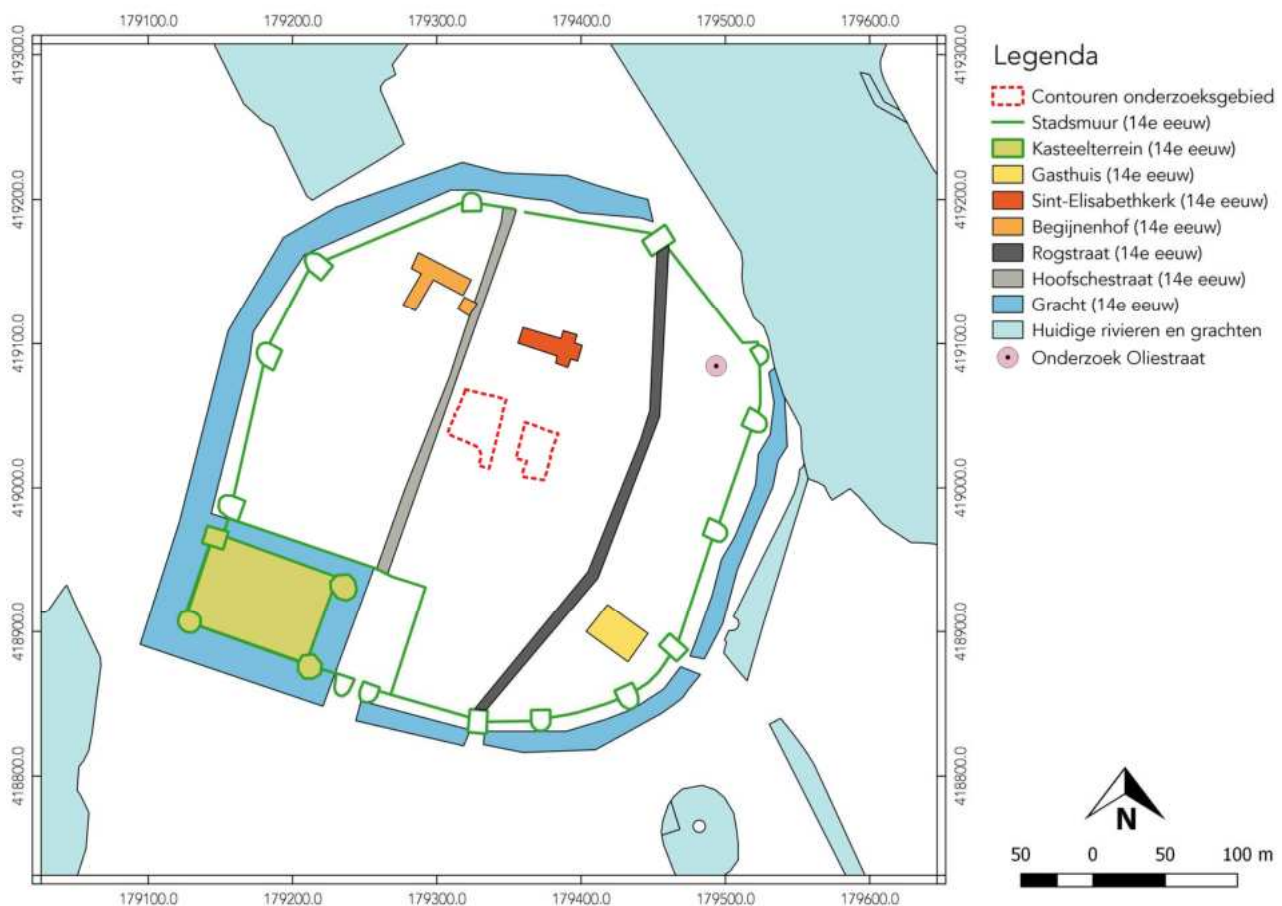
Voor de aanleg van het kasteel is veel graafwerk verzet, dat onder ander bestond uit het aanleggen van de verdedigingsstructuren van het kasteel. Er wordt verondersteld dat dit vele graafwerk de benaming 'De Graaf' voor de bouwlocatie tot gevolg had. De plaatsnaam is te traceren vanaf 1214, waarin wordt gesproken over het uitgraven van een gracht.²⁷ In 1254 wordt in een oorkonde gesproken over de schout en schepenen van Grave.²⁸ Bekleders van dergelijke ambtelijke functies waren belast met zowel bestuurlijke als gerechtelijke taken gericht op de openbare orde. Hieruit kan worden herleid dat er een nederzetting van belang en met eigen bestuur was ontstaan nabij de Raam en de Maas.²⁹

²⁶ Brand 2002, 144.

²⁷ Brand 2002, 144.

²⁸ Cox 2005, 116.

²⁹ Van Lieshout / Vankan 2012, 30.



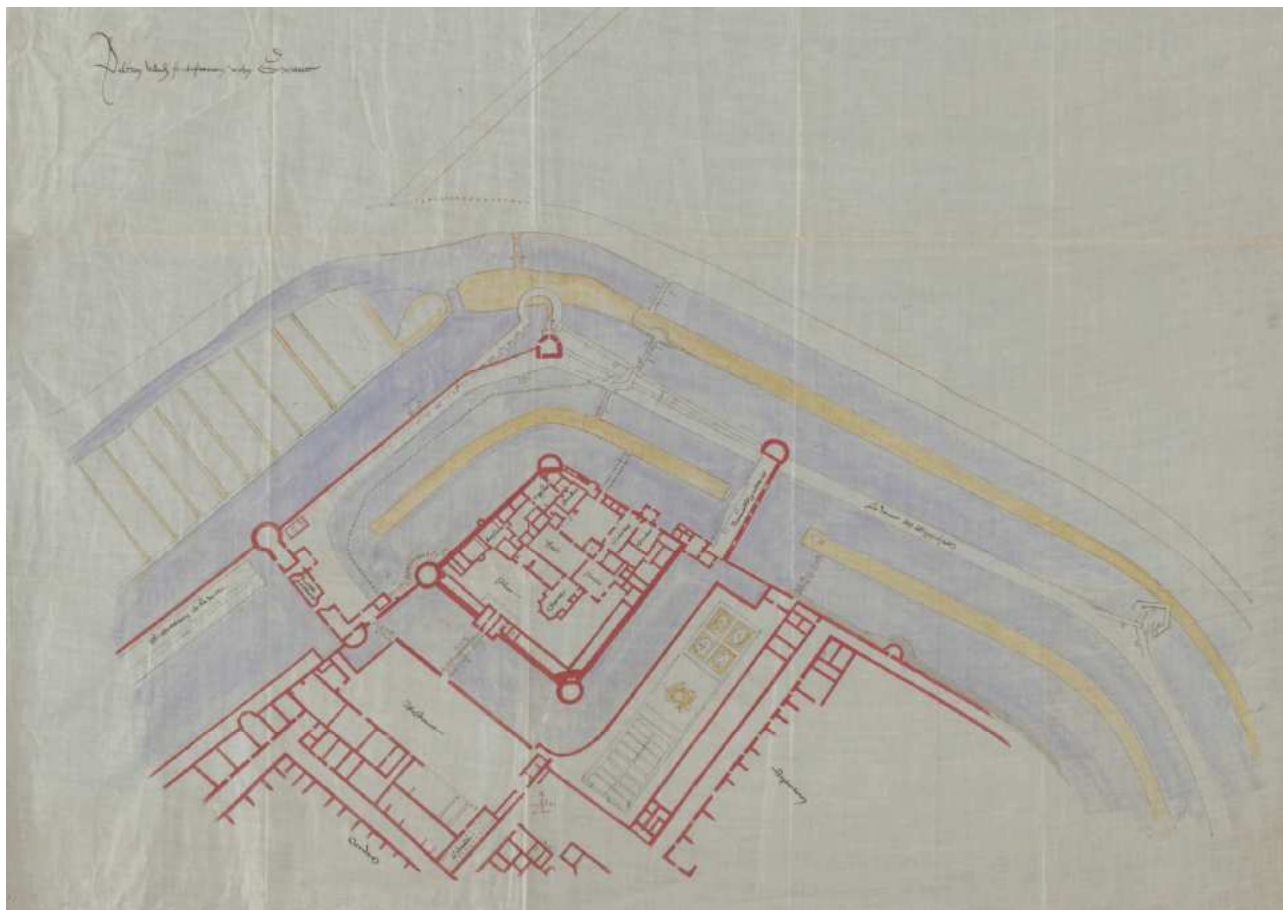
Figuur 3.2: Een overzicht van de Grave in de 14^e eeuw. Hierop zijn de voornaamste straten, gebouwen en de stadsverdediging zichtbaar.

Vanaf 1254 regeerde Jan I van Cuijk over het Land van Cuijk, dit zou hij tot aan zijn dood in 1308 blijven doen. Hij is van groot belang geweest voor de ontwikkeling van Grave. Binnen de nederzetting verzeen in zijn opdracht verschillende gebouwen. Voorbeelden daarvan zijn het Begijnenhof (waarschijnlijk rond 1290), het gasthuis (1291) en hij speelde een rol in de ontwikkeling van de St. Elisabethkerk van Grave (Figuur 3.2). Opvallend is de locatiekeuze voor deze bouwwerken. Het kasteelterrein en de St. Elisabethkerk kennen een onderlinge afstand van 250 m. Mogelijk is deze tussenliggende ruimte onbebouwd gelaten om ruimte te bieden aan de nederzetting.³⁰

Jan I van Cuijk wist zich door zijn gunstige familiebanden en zijn talentvol politiek functioneren op te werken tot een diplomaat met aanzien. Hij wist zich verdienstelijk op te stellen in verschillende regionale conflicten tussen Holland, Utrecht, Gelre en Brabant. Ook bij conflicten verder bij het Land van Cuijk vandaan werd hij dikwijls betrokken. Zo zou hij als onderhandelaar hebben gefunctioneerd tijdens de Engels-Franse oorlog en tijdens de vredesonderhandelingen tussen Vlaanderen en Frankrijk in 1304. Jan I van Cuijk is echter ook als ridder bij gewapende conflicten betrokken geweest. In 1288 neemt hij aan Brabantse zijde deel aan de Slag bij Woeringen. Slechts drie jaar eerder, in 1285, werd Grave in voor het eerst geconfronteerd met vijandelikheden vanuit de graaf van Gelre.³¹

³⁰ Mondeling mededeling Leny van Lieshout.

³¹ Brand 2002, 147.



Figuur 3.3: Plattegrond van het kasteel van Grave.³²

Gezien de positie van Jan I van Cuijk en deze vijandelijkheden, moest Grave voorzien worden van een stadsverdediging. Omstreeks 1290 was de stad voorzien van een aarden wal met houten schutting.³³ Daarnaast werd, naast het kasteel, ook de stad voorzien van verdedigingsgracht.³⁴ Aan de zijde van Maas is de stad in deze periode waarschijnlijk voorzien geweest van een stenen muur. De locatie van deze stadsverdediging is nooit archeologisch vastgesteld. Door de landschappelijke kenmerken te combineren met de contouren van de vroege stadsvorming van Grave is te verwachten dat de aarden wal op de overeenkomstige locatie lag ten opzichte van de 14^e eeuwse stadsmuren (Figuur 3.2).

Grave heeft gedurende de regeerperiode van Jan I van Cuijk waarschijnlijk stadsrechten verkregen. Er wordt aangenomen dat deze voor 1279 verleend zijn.³⁵ De stadsrechoorkonde is echter niet overgeleverd waardoor dit niet met zekerheid is vast te stellen. De oorkonde is waarschijnlijk tijdens een stadsbrand in 1415 samen met gehele stadsarchief verloren gegaan. In 1308, het laatste jaar van de regeerperiode van Jan I van Cuijk, schonk hij alle gemene gronden, waarover hijzelf tot dan toe alle zeggingsmacht had gehad, aan de bewoners van Grave en het resterende deel van het Land van Cuijk. Als gevolg hiervan had de bevolking de goedkeuring om er kudden te laten grazen en plaggen te steken.³⁶

Vanaf het begin van de 14^e eeuw blijft Grave onder invloed van de Heren Van Cuijk. De opvolgers van Jan I van Cuijk evenaren echter nooit zijn succes en aanzien. Onder Otto van Cuijk, in 1323, wordt de stad een leen van Brabant. De stad Grave groeit wel door waarbij ook de gronden ten oosten van de oudste bewoningskern in gebruik genomen worden.³⁷ Verondersteld wordt dat alleen het gebied direct ten oosten

³² www.BHIC.nl, geraadpleegd 26-05-2017. Identificatienummer GRA0775.

³³ Van Lieshout / Vankan 2012, 30. Dat Grave in de 14^e eeuw als voorzien was van een stadsverdediging lijkt ook door de stadszegel uit 1322 bevestigd te worden. Hierop zijn stadsmuren met kantelen en een poortgebouw zichtbaar (Brand 2002, 146).

³⁴ Mondelingen mededeling Martien Koolen.

³⁵ Cox 2005, 116.

³⁶ Van Lieshout / Vankan 2012, 31.

³⁷ Mondelinge mededeling M. Koolen.

van het kasteelterrein voor bewoning geschikt gemaakt kon worden door ophogingspakketten aan te brengen. Dit terrein zou zich beperken tot de directe omgeving van de huidige Hamstraat in Grave. Tijdens archeologisch onderzoek, uitgevoerd nabij de kruising tussen de Oliestraat en Visscherstraat in het noordoostelijke deel van het huidige centrum van Grave, zijn echter ook ophogingspakketten uit de 14^e eeuw aangetroffen.³⁸ Hieruit blijkt dat waarschijnlijk het gehele oostelijke deel van het huidige stadscentrum van Grave al in de 14^e eeuw is opgehoogd en voor bewoning in gebruik is genomen (Figuur 3.2). Daarnaast werden tijdens dit onderzoek resten gevonden van vakwerkbouw uit de 14^e eeuw. Hieruit valt af te leiden dat de bebouwing in dit deel van Grave uit vakwerkbouw bestond.

De ontwikkeling van Grave kan naast de ruimtelijke ontwikkeling ook worden afgelezen aan het ontstaan van ambachtsgilden. Het oudste bewijs voor het ontstaan van een Graafs gilde is een gildebrief uit 1342 van de lakenarbeiders.³⁹ Met dergelijke ambachtsgilden werden in de Late-Middeleeuwen beroepsgroepen georganiseerd met als doelstelling de collectieve belangen te kunnen behartigen binnen een gemeenschap. De gilden konden op bestuurlijk niveau namelijk invloed uitoefenen en daarnaast onderling afspraken maken over productprijzen en kwaliteit. Binnen Grave zijn mogelijk in de 14^e eeuw meerdere gilden actief geweest. Door de stadsbrand van 1415, waarbij het stadsarchief verloren ging, zijn de archiefstukken daarvan waarschijnlijk verloren gegaan. Er zijn ook oorkonden van andere gilden uit Grave afkomstig. Deze dateren allen na 1415 en zijn verleend aan de gilden voor de schoenmakers, smeden, kleermakers en brouwers.⁴⁰

Politiek gezien kenmerkte de 14^e eeuw in Grave zich door de toenemende Gelderse invloed. In 1386 en 1388 leidde dit tot een belegering van de stad door de Brabantse hertog. Een Brabantse nederlaag bij de slag van Niftrik in 1388 heeft tot gevolg gehad dat de stad Grave zich in grote mate autonoom kon opstellen. De stad en het Land van Cuijk bleven echter wel een deel van Brabant. Een ander gevolg van deze belegeringen was het aanpassen van de stadsverdediging, waarna de stad als vestingstad gezien werd.⁴¹ In 1400 heeft Johanna van Cuijk de stad overgedragen aan Willem I van Gelre. Zij was de laatste machthebber van de familie Van Cuijk over Grave.

In 1415 wordt Grave getroffen door een grote stadsbrand waaraan, volgens archiefstukken uit de Tielse kronieken, slechts 6 huizen ontsnapten.⁴² Er wordt echter getwijfeld aan de impact van deze stadsbrand. Er is namelijk niet of nauwelijks archeologisch bewijs voor de brand gevonden. Mogelijk werd de omvang van de stadsbrand in de archiefstukken overdreven. Het stadsarchief van Grave zou bij de brand wel verloren zijn gegaan. De wederopbouw van de stad werd snel opgepakt, al in 1417 is er sprake van een raadhuis.⁴³ Vermoedelijk is dit raadhuis op de locatie van voormalige stadhuis van Grave gebouwd, direct ten noorden van het onderzoeksgebied op het Hofplein. Bij de wederopbouw van de stad zal vermoedelijk ook rekening gehouden zijn met het voorkomen van stadsbranden, door een deel van de bebouwing verplicht in steen op te laten trekken.

De ontwikkeling van Grave verliep in de 15^e eeuw voorspoedig onder invloed van de Gelderse hertogelijke familie. Het kasteel van Grave werd als permanente vestigingslocatie gebruikt door de familie waardoor de stad in aanzien steeg. In Grave werden jaarmarkten en toernooien georganiseerd en er golden handelsprivileges voor handelaars uit de stad. De Gelderse heerschappij over Grave komt in 1473 te vervallen aan Brabant. Bij een familietwist in de Gelderse hertogelijke familie grijpt Karel de Stoute, de hertog van Brabant en Bourgondië (1433-1477), in en brengt daarmee Grave onder Brabants bestuur (Figuur 3.4).⁴⁴

Het daaropvolgende decennium kenmerkte zich door de Gelderse pogingen Grave en het Land van Cuijk weer onder Gelders bestuur te brengen. De Gelderse hertogen slaagden hier vóór 1478 in, waarna Maximiliaan I van Oostenrijk (1459-1519, Figuur 3.4), de opvolger van Karel de Stoute, de stad na een belegering heroverde. Vanaf 1481 maakte Grave definitief deel uit van Brabant en daarmee van het rechtsgebied van Maximiliaan en diens Habsburgse huis.⁴⁵

³⁸ Koolen in prep. 2.

³⁹ Van Lieshout / Vankan 2012, 36.

⁴⁰ Van Lieshout / Vankan 2012, 36-37.

⁴¹ Van Lieshout / Vankan 2012, 38.

⁴² Brand 2002, 149.

⁴³ Brand 2002, 149.

⁴⁴ Van Lieshout / Vankan 2012, 43.

⁴⁵ Van Lieshout / Vankan 2012, 43.

Archeologisch onderzoek in Grave gericht op Late-Middeleeuwen

Binnen Grave is archeologisch onderzoek uitgevoerd met als doelstelling meer inzicht te verkrijgen naar de bebouwing in Grave in de 13^e en 14^e eeuw. In 1998 heeft de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), de voorloper van de huidige Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE), een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het voormalige kasteelterrein (Figuur 3.2).⁴⁶ De doelstellingen van het onderzoek waren het in kaart brengen van de locatie van het kasteel van Grave en het bepalen van de diepteligging van de eventueel aanwezige resten.⁴⁷ In de proefsleuven werd een dubbel grachtenstelsel aangetroffen, met daarnaast enkele uitbraaksleuven. Het aangetroffen vondstmateriaal is vooral te plaatsen in de periode van de afbraak van het kasteelterrein, bij de aanvang van het vierde kwart van de 17^e eeuw. Er is echter ook ouder vondstmateriaal aangetroffen uit de 14^e eeuw. Ouder vondstmateriaal, daterende uit de vermoedelijke bouwperiode van het kasteel in de 13^e eeuw, is niet aangetroffen. Met deze onderzoeksresultaten werd geconcludeerd dat het kasteelterrein binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen en relatief goed bewaard is gebleven.⁴⁸ Het terrein heeft als gevolg van dit onderzoek bescherming vanuit de monumentenwet gekregen.

Ook op de locatie van het in opdracht van Jan I van Cuijk gebouwde Begijnenhof is archeologisch onderzoek uitgevoerd (Figuur 3.2). Circa 80 m ten noorden van het onderzoeksgebied op het Hofplein is een nieuwbouwlocatie onderzocht door de ROB in 1995.⁴⁹ Na het aanleggen van enkele proefsleuven is het terrein voor verdere ontwikkeling vrijgegeven. Op aandringen van de stichting Graeft Voort is echter meer tijd beschikbaar gesteld om ook de overige resten op de nieuwbouwlocatie op te graven. Bij de onderzoeken werd nagenoeg de complete 13^e eeuwse fase van het Begijnenhof opgegraven. De resten bestonden uit een hoofdgebouw met een afmeting van 27 bij 8 m met bakstenen fundering en opgaand muurwerk van vakwerkbouw. Daarnaast werd een bijgebouw aangetroffen dat uit mergel was opgebouwd.⁵⁰

In het noordoosten van het historische centrum van Grave is nabij de kruising tussen de Oliestraat en Visscherstraat een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Figuur 3.2). Hierbij werden 14^e eeuwse ophogingspakketten en resten van vakwerkbouw aangetroffen. Met dit onderzoek werd aantoonbaar gemaakt dat ook dit deel van Grave in de 14^e eeuw al voor bewoning in gebruik genomen was.⁵¹

Nieuwe tijd (1500-1850)

Onder gezag van Karel V (1500-1558, Figuur 3.4), de kleinzoon van Maximiliaan I van Oostenrijk, zijn in de stad verschillende bouwwerkzaamheden uitgevoerd tussen 1515 en 1530. Deze werden uitgevoerd in opdracht van de pandheer Floris van Egmond (1470-1539). Hierbij werd het Graafse kasteel, de stadsmuren en St. Elisabethkerk verbouwd.⁵² De gezagsperiode van Karel V wordt in geschiedschrijving gezien als de overgang van de Middeleeuwen op de Nieuwe tijd, omdat het proces naar de eenheidsstaat onder zijn gezag is doorgevoerd.

Na de troonsafstand van Karel V werd het Heilige Roomse Rijk in tweeën gesplitst. De zoon van Karel V, Filips II van Spanje (1527-1598, Figuur 3.4), kreeg de Nederlanden en Spanje toebedeeld, de broer van Karel V zou de Duitse gebieden erven. Filips II heeft uit geldgebrek Grave en het Land van Cuijk echter in 1559 moeten verpanden aan prins Willem van Oranje (1533-1584), waarmee de relatie tussen Grave en de Oranjes was gelegd.⁵³ Willem van Oranje werd daarna steeds meer het boegbeeld van de Nederlandse gewesten die zich verzetten tegen de geloofsvervolging en de zware belastingen van Filips II, een conflict dat zou uitmonden in de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648).

⁴⁶ Niet gepubliceerd.

⁴⁷ Bijlsma 1998.

⁴⁸ Bijlsma 1998.

⁴⁹ Niet gepubliceerd.

⁵⁰ Koolen in prep. 1.

⁵¹ Koolen in prep. 2.

⁵² Brand 2002, 152.

⁵³ Van Lieshout / Vankan 2012, 49.

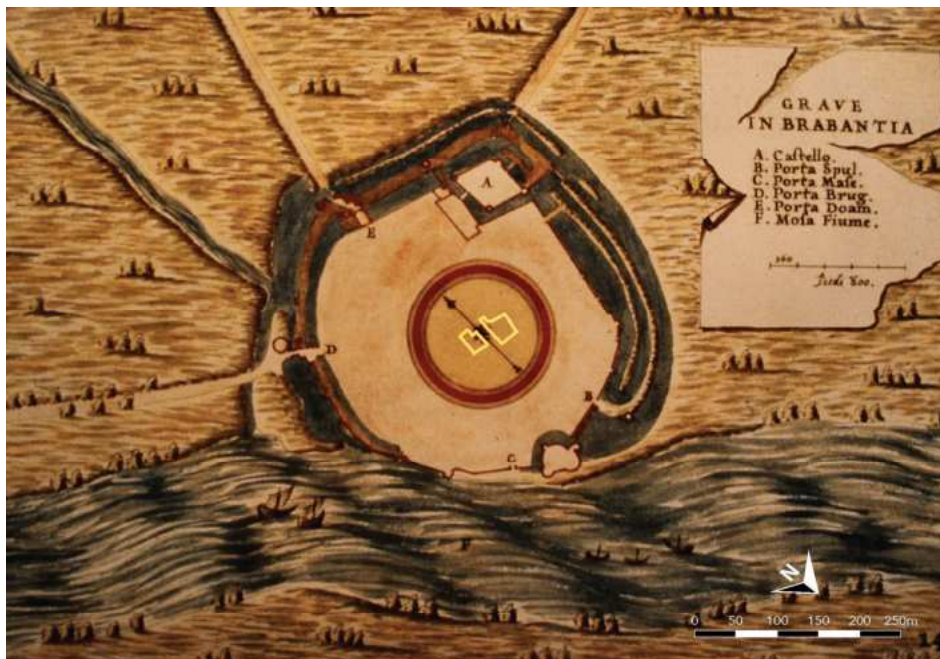


Figuur 3.4. De stamboom van het Habsburgse huis in de 15^e-17^e eeuw. Met de dikke belijning zijn de personen aangegeven die in de lopende tekst voorkomen.

Aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog zijn de rechten van Willem van Oranje ontnomen door Filips II, waardoor zijn bezittingen in Spaanse handen vielen. Vanaf 1568 verbleef een Spaans garnizoen in Grave om het bezit van de koning te beschermen. Het ging de opstandige gewesten onder aanvoering van Willem van Oranje voor de wind aan het einde van de jaren zeventig van de 16^e eeuw. Verschillende steden, waaronder Grave in 1577, werden veroverd op de Spanjaarden. Grave bleef onder gezag van de Oranjes tot 1586, toen de Spaanse bevelhebber Parma Grave heroverde.

Het oudste kaartmateriaal van Grave dateert uit deze periode. Een plattegrond van de stad uit 1570 van de hand van Mateo Neroni is voornamelijk gericht op het in kaart brengen van de vestingwerken van de stad (Figuur 3.5). Hierop is zichtbaar dat de stad voorzien is van een stenen stadsmuur. Ook van het Spaanse beleg van Grave in 1586 zijn verschillende kaarten gemaakt. In de onderstaande figuur is zichtbaar dat de Spaanse troepen vanuit westelijke richting de stad aanvallen (Figuur 3.6).

Binnen het onderzoeksgebied is volgens de kaart van het beleg van Parma voornamelijk een onbebouwd binnenterrein zichtbaar dat omgeven is door bebouwing aan de daaromheen liggende straten (Figuur 3.6). De Spaanse troepen zijn na het heroveren van Grave begonnen aan het moderniseren van de vestingwerken van de stad door middel van de aanleg van bastions. Aan alle zijde van de stad werd een stenen stadsmuur met kroonwerken gebouwd. Deze verdedigingsstructuren zijn zichtbaar op kaartmateriaal uit 1602 (Figuur 3.7).



Onderzoeksgebied

0 50 100 150 200 250m



Figuur 3.5: Kaart van Grave uit 1570 van de hand van Mateo Neroni met in het gele kader het onderzoeksgebied op het Hofplein.⁵⁴



Onderzoeksgebied

0 50 100 150 200 250m



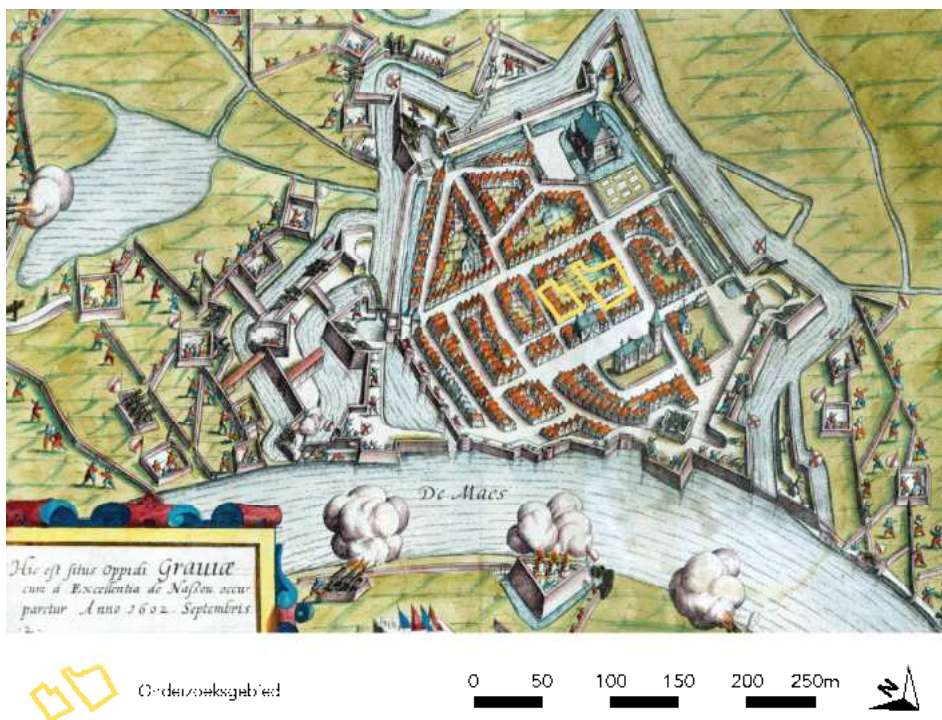
Figuur 3.6: Afbeelding van het beleg van Grave van Parma 1586. In het gele kader is het onderzoeksgebied op het Hofplein weergegeven.⁵⁵

⁵⁴ Biblioteca Nazionale, Florence.

⁵⁵ Van Lieshout / Vankan 2012, 59.

Maurits (1567-1625), de zoon van Willem van Oranje, heeft Grave in 1602 belegerd in een poging de stad wederom in bezit van de Oranjes te brengen (Figuur 3.7). Hiervoor stond hij in zijn ogen in zijn recht, omdat de stad en het Land van Cuijk aan zijn vader verpand waren door Filips II. Rondom de stad werd met een troepenmacht van circa 20.000 man een circumvallatielinie aangelegd (Figuur 3.8). Na een beleg van twee maanden ging Grave over in Staatse handen.⁵⁶ In de decennia daarna werden de vestingwerken van Grave uitgebreid en verbeterd. Vanaf 1630 is Grave voorzien van uitbereide hoornwerken (Figuur 3.9).⁵⁷ Grave zou tot het einde van de Tachtigjarige Oorlog in 1648 en daarna in Staatse handen blijven.

Binnen het onderzoeksgebied op het Hofplein is voornamelijk onbebouwd binnenterrein zichtbaar op het historische kaartmateriaal (Figuur 3.6 t/m 3.9). Mogelijk zijn deze delen van het onderzoeksgebied in deze periode als stadstuin gebruikt. Er is ook een perceelsindeling zichtbaar op het kaartmateriaal. Het is echter de vraag of dit de waarheidsgetrouwe perceelsindeling is of een gevolg van de artistieke vrijheid van de tekenaar.⁵⁸ Rondom het binnenterrein staan aaneengesloten woonhuizen die hoofdzakelijk loodrecht op de daaromheen liggende straten georiënteerd zijn.



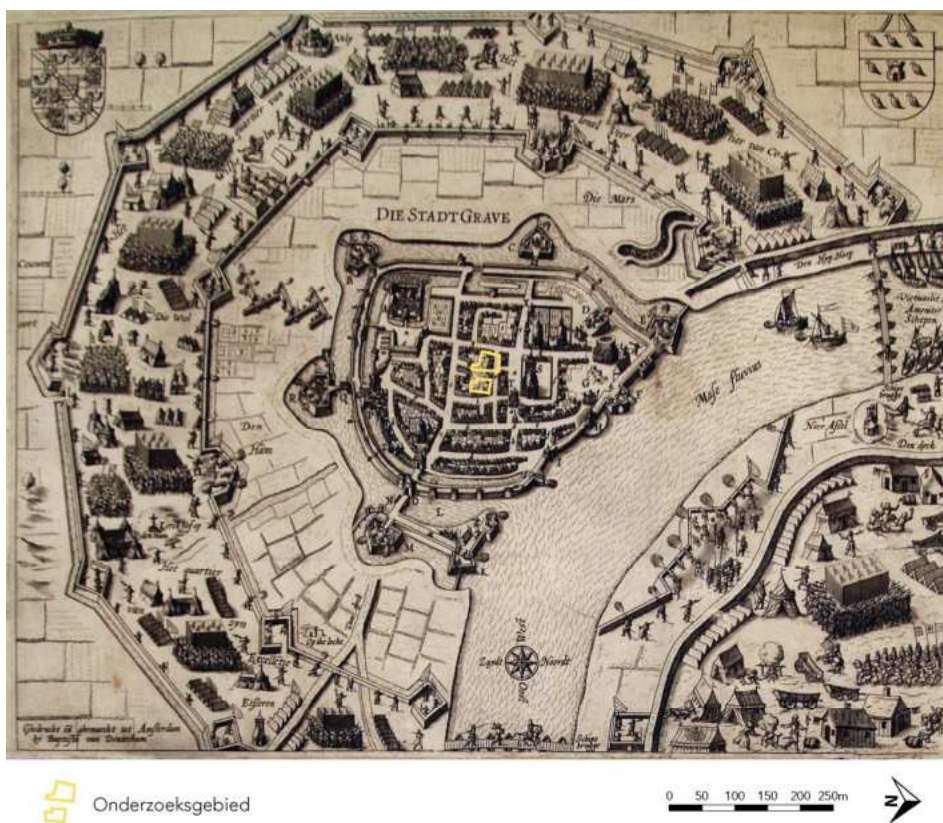
Figuur 3.7: Kaarten van het beleg van Grave door de Staatse troepen onder Maurits in 1602. In het gele kader is het onderzoeksgebied op het Hofplein weergegeven.⁵⁹

⁵⁶ Hamers 2002, 73.

⁵⁷ Van Lieshout / Vankan 2012, 58.

⁵⁸ Tebbens 2007, 13.

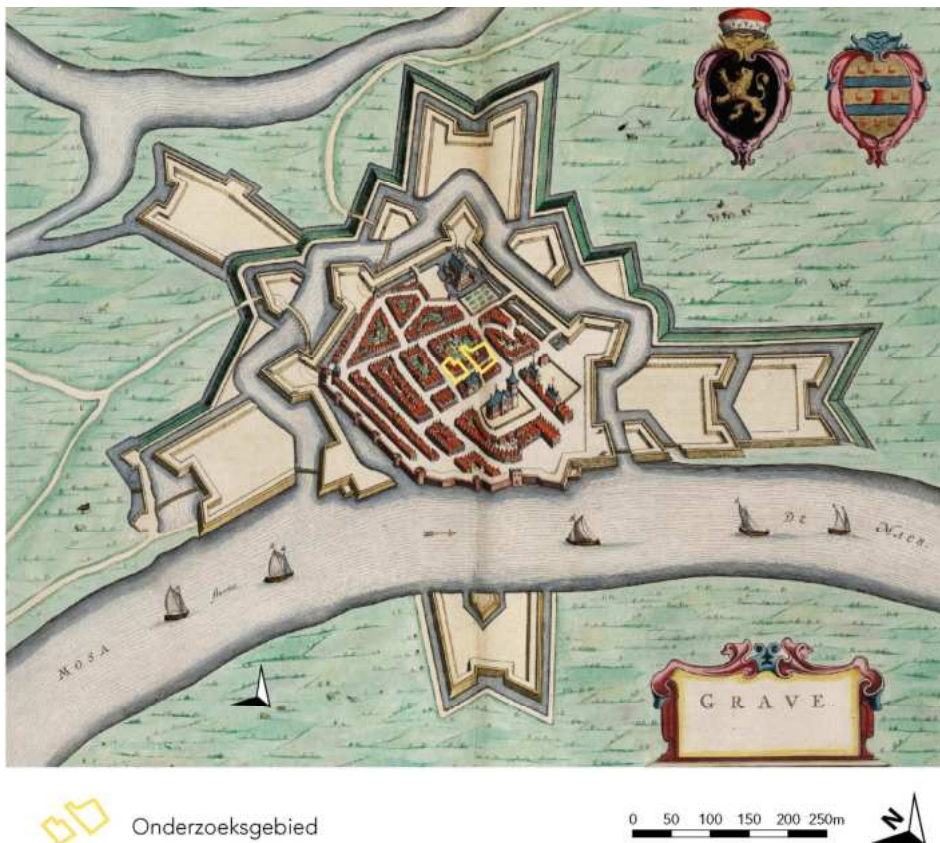
⁵⁹ Kopergravure van W.J. Blaeu en Guicciardini uit 1613.



Figuur 3.8: Kaart van het beleg van Grave door de Staatse troepen onder Maurits in 1602 in ruimer perspectief. De circumvallatielinie rondom de stad is hierop zichtbaar. In het gele kader is het onderzoeksgebied op het Hofplein weergegeven.⁶⁰

Het einde van de Tachtigjarige Oorlog had een korte periode van relatieve rust op politiek niveau tot gevolg. Deze werd tenietgedaan door de expansiedrift van Frankrijk onder Koning Lodewijk XIV (1638-1715). Als gevolg hiervan is een alliantie van Engeland, Frankrijk en de bisdommen van Münster en Keulen in 1672 de Republiek der Nederlanden binnen gevallen. Dit jaar staat in de Nederlandse geschiedschrijving als het rampjaar bekend en had tot gevolg dat de Republiek der Nederlanden definitief haar positie als mondiale wereldmacht verloor. Ook Grave wordt in dit rampjaar ingenomen door Franse troepen. Omdat het Staatse garnizoen naar 's-Hertogenbosch was verplaatst om daar aan de verdediging deel te nemen, werd de stad Grave ingenomen zonder een schot te lossen. De vestingwerken worden door de Fransen onder handen genomen en gemoderniseerd.

⁶⁰ Van Lieshout / Vankan 2012, 59.



Figuur 3.9: Plattegrond van Grave uit 1649, waarop de nieuwe vestingwerken gebouwd door Staatse troepen goed zichtbaar zijn. In het gele kader is het onderzoeksgebied op het Hofplein zichtbaar.⁶¹

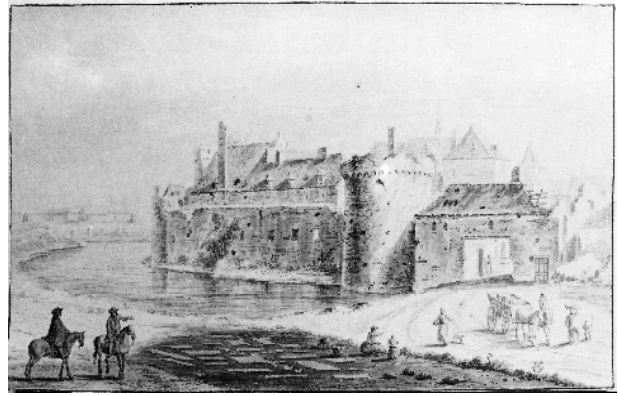
Slechts twee jaar later, in 1674, wordt Grave wederom belegerd. De Franse troepenmacht verdedigde de stad vier maanden met succes tegen de Staatse belegeraars. Pas als Willem III van Oranje (1650-1702) zich persoonlijk met het beleg gaat bemoeien, keert de strijd. De Fransen capituleren, waarna Willem III de in puin geschoten stad intrekt.⁶²

In de jaren daarna wordt de stad weer opgebouwd, waarbij het stratenpatroon grotendeels wordt gehandhaafd. Het kasteel van Grave had bij de belegering van 1674 echter zo veel schade opgelopen dat enkele jaren later tot de sloop is overgegaan. Het kasteelterrein moest wijken voor de nieuwe stadsverdediging. Deze bestond uit een stervormig patroon van vestingwallen met vijf bastions en vier ravelijnen.⁶³ Grave werd ook voorzien van nieuwe stadspoorten, één van deze poorten is de nog bestaande Hampoort. Ook het kroonwerk genaamd De Coehoorn op de noordelijke Maasoevers is in deze periode aangelegd. Rond 1688 zijn de vestingwerken voltooid. Grave bleef een vestingstad en huisvestte daardoor relatief veel militairen.

⁶¹ Blaeu 1652, 428.

⁶² Van Lieshout / Vankan 2012, 69.

⁶³ Van Lieshout / Vankan 2012, 71.



Figuur 3.10: Afbeelding van het verwoeste stadscentrum (links) en kasteel (rechts) van Grave na de belegering in 1674. Op de linker afbeelding ligt het plangebied aan de andere zijde van de zichtbare St. Elisabethkerk.⁶⁴

In 1794 zijn het opnieuw Franse troepen die Grave intrekken. Na een beleg van enkele maanden viel de stad in Franse handen, waarbij de stad wederom zware schade toegebracht was. Grave zou onder Frans bestuur vallen tot 1814, waarna de Franse troepen zelf de stad zouden verlaten. Grave werd daarna opgenomen in het Koninkrijk der Nederlanden.

Uit deze periode is gedetailleerd kaartmateriaal beschikbaar, waaruit een waarheidsgetrouw beeld van de perceelsindeling binnen het onderzoeksgebied herleid kan worden (Figuur 3.11). De perceelsgrootte varieerde sterk binnen het onderzoeksgebied. Mogelijk geeft dit aan dat in het centrum van Grave in beperkte mate sprake was van sociale segregatie: arm en rijk woonde naast elkaar.

Ten opzichte van ouder kaartmateriaal was het onderzoeksgebied voor een groter deel bebouwd in het begin van de 19^e eeuw. Alleen een deel van de bebouwing aan de Hoofschestraat ontbreekt op de kadastrale kaart van 1832. Eén van de percelen heeft een onbebouwd perceeldeel direct aan de straat gehad (Figuur 3.11, perceel 427). Waarschijnlijk is één van de panden aan de Hoofschestraat bij het bombardement van 1674 dermate beschadigd geraakt dat het gesloopt is. Daarna is het als onbebouwd perceel in gebruik genomen. Het resterende onbebouwde binnenterrein behoort aan percelen die aan de Scheerestraat of aan de straat genaamd 'Achter het Stadhuis' gelegen zijn.

⁶⁴ www.bommeltje.nl, geraadpleegd 26-05-2017 (links) en www.BHIC.nl, geraadpleegd 26-05-2017. Identificatienummer GRA0596 (rechts).



Figuur 3.11: Detail van kadasterkaart uit circa 1830. Met de het gele kader wordt het onderzoeksgebied op het Hofplein weergegeven.⁶⁵

Nieuwste tijd (1850-1945)

Grave behield de status van vestingstad tot 1874. In dat jaar werd de vestingstatus opgeheven. Spoedig werd begonnen met de ontmanteling van de vestingwerken, waarmee het karakter van de stad veranderde. De stad is zich gaan ontwikkelen voor haar civiele bevolking, waar ook de in 1929 geopende brug en sluis over de Maas een rol in speelde.

⁶⁵ www.watwaswaar.nl, geraadpleegd 26-05-2017.



Figuur 3.12: Afbeeldingen van de Scheerestraat in 1956 (links). Het onderzoeksgebied ligt onder de panden aan de linkerzijde van de straat. Daarnaast een afbeelding van de Hoofdschestraat in 1910 (rechts). Er is aan de rechterzijde een opening in de gevelwand zichtbaar, hier is het onderzoeksgebied gelegen.⁶⁶

Tweede Wereldoorlog (1940-1945)

Bij de aanvang van de Tweede Wereldoorlog was Grave kort middelpunt van het strijdtoneel. Vanwege de brug over de Maas en de nabijgelegen verdedigingswerken van de Peel-Raamstelling was Grave van belang bij de verdediging van Nederland tegen de Duitse dreiging. De Nederlandse troepen bemanden de kazematten en begonnen met de bouw van een kazerne in 1938. Grave werd wederom een garnizoensstad.⁶⁷ De Maasbrug werd kort voor de Duitse inval door de Nederlandse troepen opgeblazen. Nederland werd echter als snel bezet. Tijdens deze bezetting werden door Duitse troepen de kazerne afgebouwd en de Maasbrug hersteld.

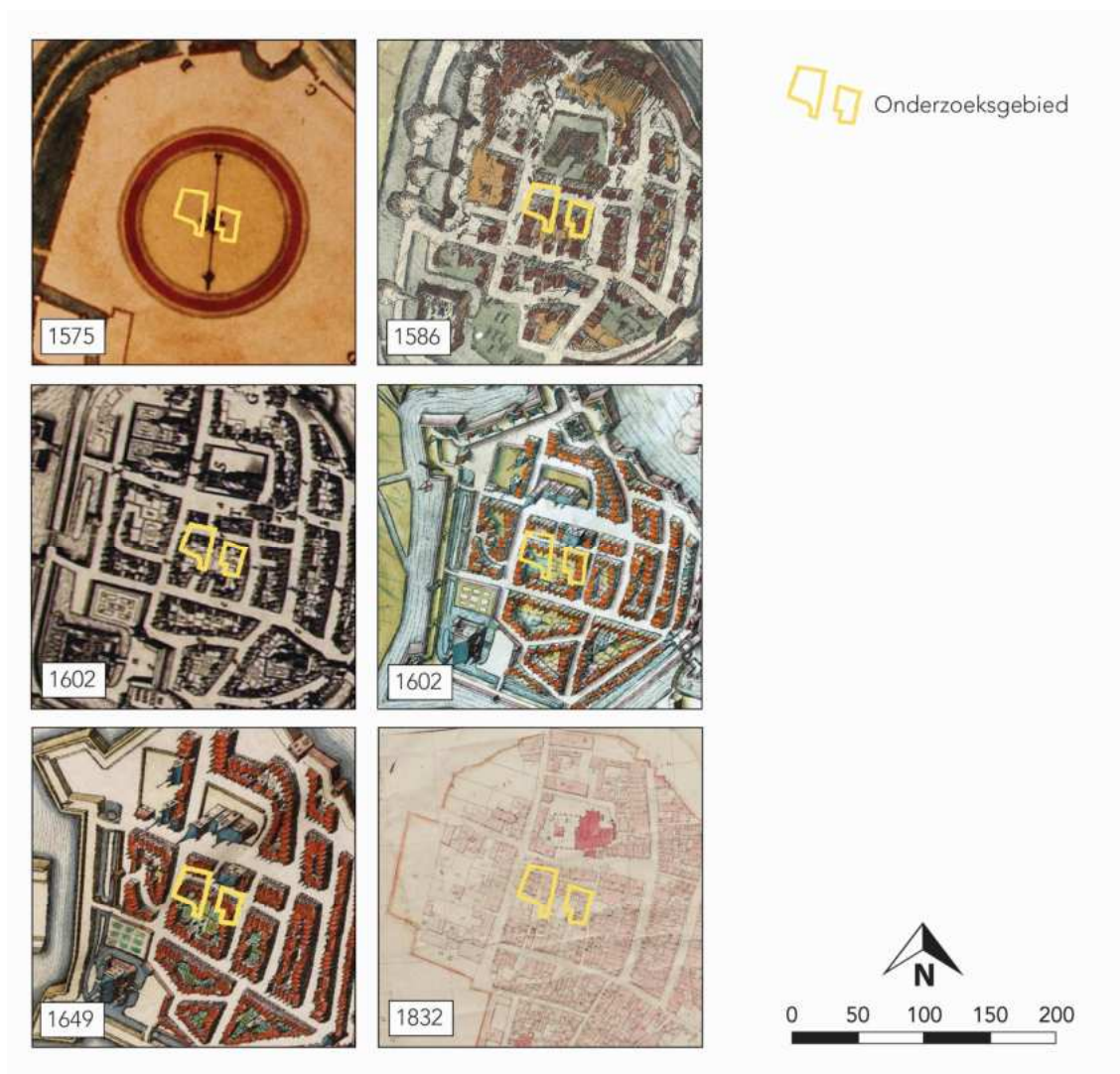
Bij de bevrijding in 1944-45 is de Maasbrug bij Grave één van de doelstellingen. Bij operatie *Market Garden* moesten enkele verkeersbruggen over de grote rivieren in Nederland op de Duitsers veroverd worden. De centrale doelstelling van de operatie was het afsnijden van toevorroutes naar het hart van de Duitse oorlogsindustrie in het Ruhrgebied. Hiervoor werden veel paratroepen ingezet die met een luchtlanding in vijandelijk gebied werden afgezet. Zowel aan de noordelijke als zuidelijke zijde van de Maasbrug van Grave landden paratroepen die de brug zonder veel weerstand innamen. De Duitse bezetters werden op 17 september 1944 ook uit de stad Grave verjaagd, waarna de stad was bevrijd.

Grave doorstaat de Tweede Wereldoorlog zonder noemenswaardige schade. In de jaren vijftig, waarin in veel Nederlandse steden aan de wederopbouw van stedelijke centra wordt gewerkt, werd in Grave een nieuw stadsdeel gebouwd, namelijk Grave-West. In de decennia daarna wordt echter ook steeds meer naar het stadscentrum gekeken. De jaren zeventig van de vorige eeuw kenmerken zich door de sloop van een deel van het historische stadscentrum. Hiervoor in de plaats kwam nieuwbouw, waarmee het stadscentrum werd gemoderniseerd.

Ook binnen het onderzoeksgebied op het Hofplein zijn in deze periode bouwwerkzaamheden uitgevoerd. In 1969 wordt met de bouw van een nieuw stadhuis gestart, waarbij de straat "Achter het Stadhuis" moet wijken. Dit stadhuis heeft dienstgedaan tot 2008 toen de gemeente Grave in een nieuw complex gehuisvest werd aan de rand van de historische binnenstad. Op de locatie van het oude stadhuis werd plaats gemaakt voor nieuwbouw. Het archeologische onderzoek op het Hofplein is hieraan voorafgegaan.

⁶⁶ www.BHIC.nl, geraadpleegd 26-05-2017. Identificatienummer GRA0224 (links) en 1907-007648 (rechts).

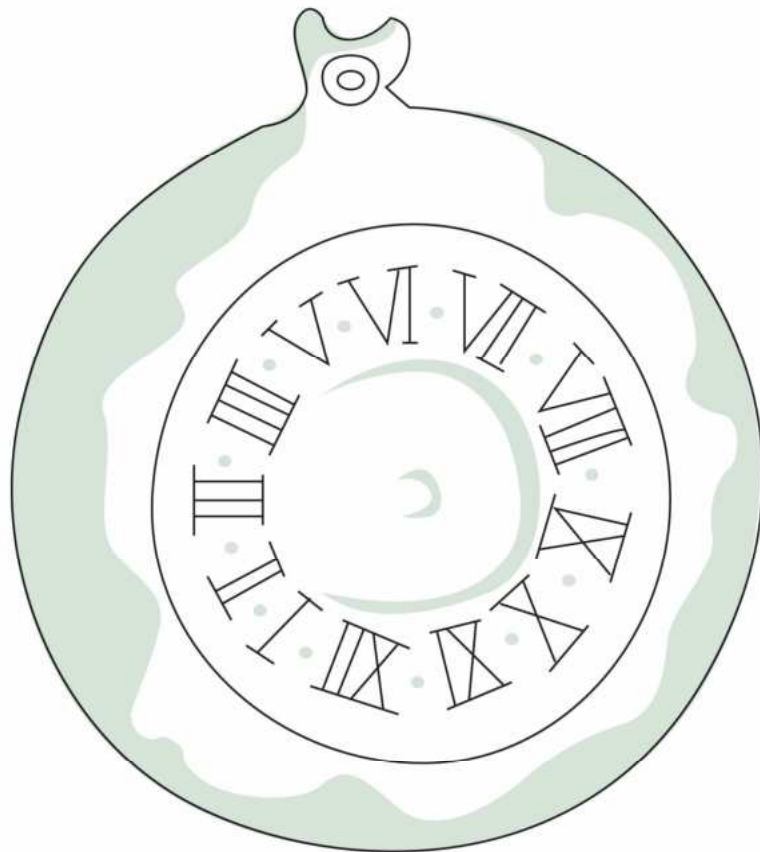
⁶⁷ Van Lieshout / Vankan 2012, 116.



Figuur 3.13: Het onderzoeksgebied geprojecteerd op de historisch kaartmateriaal uit 1575, 1586, 1602, 1649 en 1832.

4

Periodisering



Auteur:
J. Oosterbaan

Werkzaam voor:
DNA Archeologie

4. Periodisering

De periodisering van het onderzoek op het Hofplein in Grave is gemaakt op basis van verschillende factoren. Het begin en einde van de periodisering (1140-1944 na Chr.) is bepaald op basis van de dateringen van het vondstmateriaal en de sporen die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek. De afzonderlijke perioden zijn eveneens begrensd aan de hand van deze dateringen. Hierbij is echter ook gekeken naar de politieke en militaire gebeurtenissen die invloed hebben gehad op de ruimtelijke ordening in Grave (zie hiervoor ook Hoofdstuk 3).

In totaal zijn zes perioden onderscheiden, die hieronder belicht worden. Per periode worden de begrenzingen aangegeven in combinatie met de gebeurtenissen die aan deze grenzen ten grondslag liggen. Ook zijn de meest relevante ontwikkelingen beschreven die van invloed zijn geweest op Grave in de desbetreffende periode.

Periode 1 (1140-1308)

De eerste periode start op basis van de vroegste datering van archeologisch materiaal dat is aangetroffen in het onderzoeksgebied. In deze periode werd het kasteel van Grave gebouwd. Om het kasteel ontstond al snel een nederzetting die uitgegroeid is tot de stad Grave, de eerste vermelding van deze nederzetting dateert uit 1214.

Een groot deel van deze periode viel Grave onder het gezag van Jan I van Cuijk, die de nederzetting waarschijnlijk voor 1279 stadsrechten verleende. Onder Jan I van Cuijk werden verschillende bouwwerken gerealiseerd in de stad, zoals een stadsverdediging, het Begijnenhof, de St. Elisabethkerk, het Sint-Catharina gasthuis. Het einde van de periode 1 valt samen met het overlijden van Jan I van Cuijk in 1308.

Periode 2 (1308-1415)

De tweede periode kenmerkt zich door veel machtsovernames van Grave. Door de strategische ligging van de stad aan de Maas en aan de route tussen Nijmegen en 's-Hertogenbosch werd Grave onderwerp van twist. Zowel diplomatiek als militair mengde de strijdende partijen, bestaande uit de Brabantse en Gelderse hertogen, zich in de machtsovername van de stad. Het einde van deze periode wordt bepaald door een grote stadsbrand in Grave in 1415. Een groot deel van de stad werd in as gelegd als gevolg van deze brand. Ook het stadsarchief is bij deze brand in as gelegd, waarbij veel informatie verloren is gegaan. Het archeologische onderzoek op het Hofplein is voornamelijk gericht op het in kaart brengen van Grave in de periode voor deze stadsbrand.

Periode 3 (1415-1568)

De stad werd in de 15^e eeuw wederopgebouwd en kende een periode van economische bloei, mede veroorzaakt doordat de Gelderse hertogen de stad als residentie gebruikte. De stad kreeg met de toestemming om jaarmarkten op te zetten en het een privilege om bier te brouwen extra mogelijkheden om zich te ontwikkelen.

In 1478 lag de stad wederom in de vuurlinie, ditmaal waren de Gelderse hertog en het Habsburgse huis de strijdende partijen. Grave werd door een groot Habsburgs leger onder leiding van Maximiliaan van Oostenrijk veroverd. Een jaar later werd Grave echter weer door de Gelderse hertog heroverd, dit werd door de Habsburgers echter binnen een jaar tenietgedaan.

De kleinzoon van Maximiliaan van Oostenrijk, Filips II, heeft Grave uit geldgebrek in 1559 verpand aan prins Willem van Oranje. De toenemende spanningen tussen de Filips II en de edelen in de Spaanse Nederlanden Landen zorgden ervoor dat de hertog van Parma werd gestuurd om de beginnende opstand te onderdrukken, waarna in 1568 de Tachtigjarige Oorlog begon.

Periode 4 (1568-1672)

Het begin van de Tachtigjarige Oorlog valt samen met het begin van deze periode. Door de strategische ligging van Grave wordt de stad al snel betrokken in het strijdtoneel. Grave bleef tot 1577 onder Spaans gezag, wat als gevolg had dat er een Spaans garnizoen werd gelegerd in de stad. De stad werd echter door een staats leger ontzet in 1577, waarna de stadsverdediging werd verbeterd en uitgebreid.

Na een beleg van het leger van de hertog van Parma van circa 4 maanden viel de stad in 1586 wederom in Spaanse handen. Prins Maurits heeft zestien jaar later, in 1602, de stad weer onder Staats gezag geplaatst. Dit bleef zo tot het einde van de Tachtigjarige Oorlog in 1648.

Het einde van deze periode valt samen met het rampjaar in 1672. De Republiek der Nederlanden werd aangevallen door een alliantie van Engeland, Frankrijk en de bisdommen van Münster en Keulen. Grave werd door Franse troepen ingenomen, zonder dat deze hiervoor de stad hoefden te belegeren. Het in Grave gelegerde garnizoen was naar 's-Hertogenbosch gestuurd voordat de Franse troepen arriveerde, waarna Grave deel uitmaakte van het Franse koninkrijk.

Periode 5 (1672-1814)

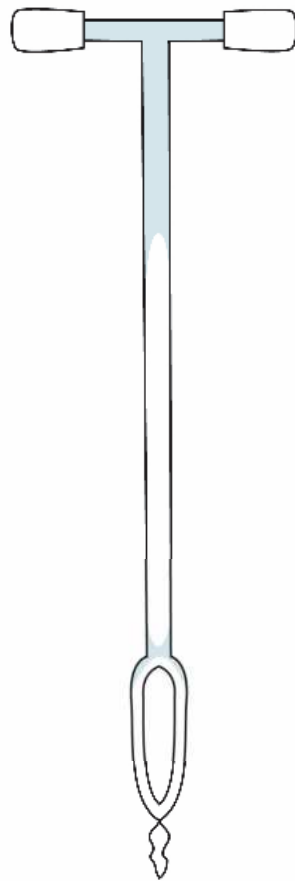
In 1674 werd in opdracht van prins Willem III een sterk leger naar Grave gestuurd. Na een belegering van vier maanden werd de stad heroverd, waarbij de stad grote schade opliep. De stadsverdediging werd daarna sterk aangepast, waarna ook het Graafse kasteel werd gesloopt. De verdedigingswerken bleken in 1794 niet opgewassen tegen een nieuwe Franse belegering. Na een beleg van twee maanden werd de stad door Franse troepen ingenomen en bleef Grave onder de Franse kroon tot 1814.

Periode 6 (1814-1944)

Aan het begin van de zesde periode wordt Grave onderdeel van het Koninkrijk der Nederlanden. De status tot vestingstad werd in 1874 opgeheven, wat het ontmantelen van de vestingwerken mogelijk maakte. Hiermee veranderde het aanzien en karakter van de stad. In 1929 is de brug over Maas bij Grave geopend. Deze rivierovergang maakte de stad tot een gewild strategisch punt tijdens het begin en einde van de Tweede Wereldoorlog. In de ochtend van 10 mei 1940 werd de brug door Nederlandse troepen opgeblazen, met als doelstelling de Duitse opmars te stuiten. Nadat de brug tijdens de Tweede Wereldoorlog is hersteld door Duitse troepen, is deze als één van de doelstellingen opgenomen in "*Operation Market Garden*". Zowel de brug als de stad Grave worden op 17 september 1944 in geallieerde handen gebracht.

5

Fysische geografie



Auteur:
K.A. Hebinck

Werkzaam voor:
VUhbs Archeologie

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**
K.A. Hebinck

*K.A. Hebinck heeft ten tijde van
het veldwerk de fysische geografie
bestudeerd in dienst van ARC.*

5. Fysische geografie

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkeling van het landschap binnen het plangebied en de omgeving daarvan. Hiervoor zal eerst een beknopte beschrijving worden gegeven van de algemene landschappelijke ontwikkeling van het gebied rondom Grave. Vervolgens wordt ingezoomd op het opgravingsterrein zelf, waarbij de bodemopbouw en de landschapsontwikkeling worden beschreven. Om de bodemopbouw in kaart te brengen zijn in het oostelijke deelgebied één noord-zuidprofiel en één oost-westprofiel gedocumenteerd. In het westelijke deelgebied gaat het om één noord-zuidprofiel en twee oost-westprofielen (Figuur 2.4). Alle profielen zijn met de hand opgeschaafd, ingekrast en gedocumenteerd. Hierbij zijn zowel lithologische lagen als archeologisch relevante lagen zoals ophogingslagen en cultuurlagen onderscheiden. Daarnaast zijn in het oostelijke deelgebied nog twee boringen gezet om ook de diepere bodemopbouw in kaart te brengen. Eén hiervan is doorgezet tot aan de onderkant van het gehele holocene pakket. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB), die is gebaseerd op NEN5104.⁶⁸ Hierbij is gelet op bodemkundige kenmerken, archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie.

5.2 Algemene landschappelijke ontwikkeling

Het opgravingsterrein ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied. Dit gebied maakte gedurende het grootste deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 BP) deel uit van de riviervlakte van de Rijn en de Maas. In deze periode hadden deze rivieren een vlechtend rivierpatroon en werd onder periglaciale omstandigheden vooral grof zand en grind afgezet in brede, in oudere sedimenten ingesneden, dalen. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye.⁶⁹ Binnen de Formatie van Kreftenheye kan onderscheid gemaakt worden in verschillende terrasniveaus en afzettingen die zijn ontstaan doordat, vooral in de laatste fase van het Weichselien, grote wisselingen in het klimaat optraden.

Tot in het Laat-Pleniglaciaal (26.000 – 13.000 BP) hadden de Rijn en de Maas een vlechtend rivierpatroon, doordat de afvoerverdeling in die periode sterk gepiekt was en ook het sedimentaanbod groot was. Hierdoor ontstond een brede riviervlakte, die nu in grote delen van het riviergebied in de ondergrond nog aanwezig is. Het terras uit het Laat-Pleniglaciaal is gekarteerd en beschreven door Pons als het Laagterras.⁷⁰ De afzettingen van het Laagterras worden door Verbraeck gerekend tot de Kreftenheye-5 afzettingen.⁷¹ De top van de afzettingen van dit riviersysteem liggen in het gebied ten zuidwesten en zuidoosten van Grave nog aan of dicht onder het maaiveld (Figuur 5.1). Buiten de riviervlakte van de Rijn en de Maas is ten zuidwesten van Grave in het Weichselien dekzand afgezet. Dit dekzandgebied werd en wordt doorsneden door verschillende beken. De dekzandgronden op de Peelhorst ten zuiden van Grave worden ontwaterd door de (Graafse) Raam. Al in het Pleniglaciaal liep de voorloper van de huidige Graafse Raam vanaf het dekzandgebied in noordelijke richting om in de omgeving van Grave in de Maas uit te komen. De daaropvolgende periode, het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 BP), werd gekenmerkt door een sterke afwisseling in het klimaat en daarmee samenhangende grote veranderingen in het rivierpatroon van de Rijn en de Maas. Het Laat-Glaciaal begon met een relatief warme periode waarin de vegetatie zich kon ontwikkelen en een parkachtig landschap met veel berken ontstond (het Bölling-interstadiaal). Na een korte periode waarin het weer kouder werd (Oude Dryas) brak een periode aan waarin de klimaatverbetering verder doorzette en waarin ook de vegetatie zich verder kon ontwikkelen (het Allerød-interstadiaal). Hierdoor traden ook veranderingen op in het rivierpatroon van de Rijn en de Maas. Door een afname in het sedimentaanbod en het kleiner worden van het verschil in de afvoerverdeling veranderde het rivierpatroon van vlechtend en accumulerend naar meanderend en insnijdend. Hierdoor concentreerde de afvoer zich in één meanderende geul en werd het grootste deel van de riviervlakte van het Kreftenheye-5-systeem verlaten. Door de insnijdende en meanderende rivieren werd op de zanden en grinden van de Kreftenheye-5 afzettingen een pakket compacte klei afgezet. Deze laag staat bekend als de Laag van Wijchen en is

⁶⁸ Bosch 2007/ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

⁶⁹ Busschers/Weerts 2003.

⁷⁰ Pons 1957.

⁷¹ Verbraeck 1984.

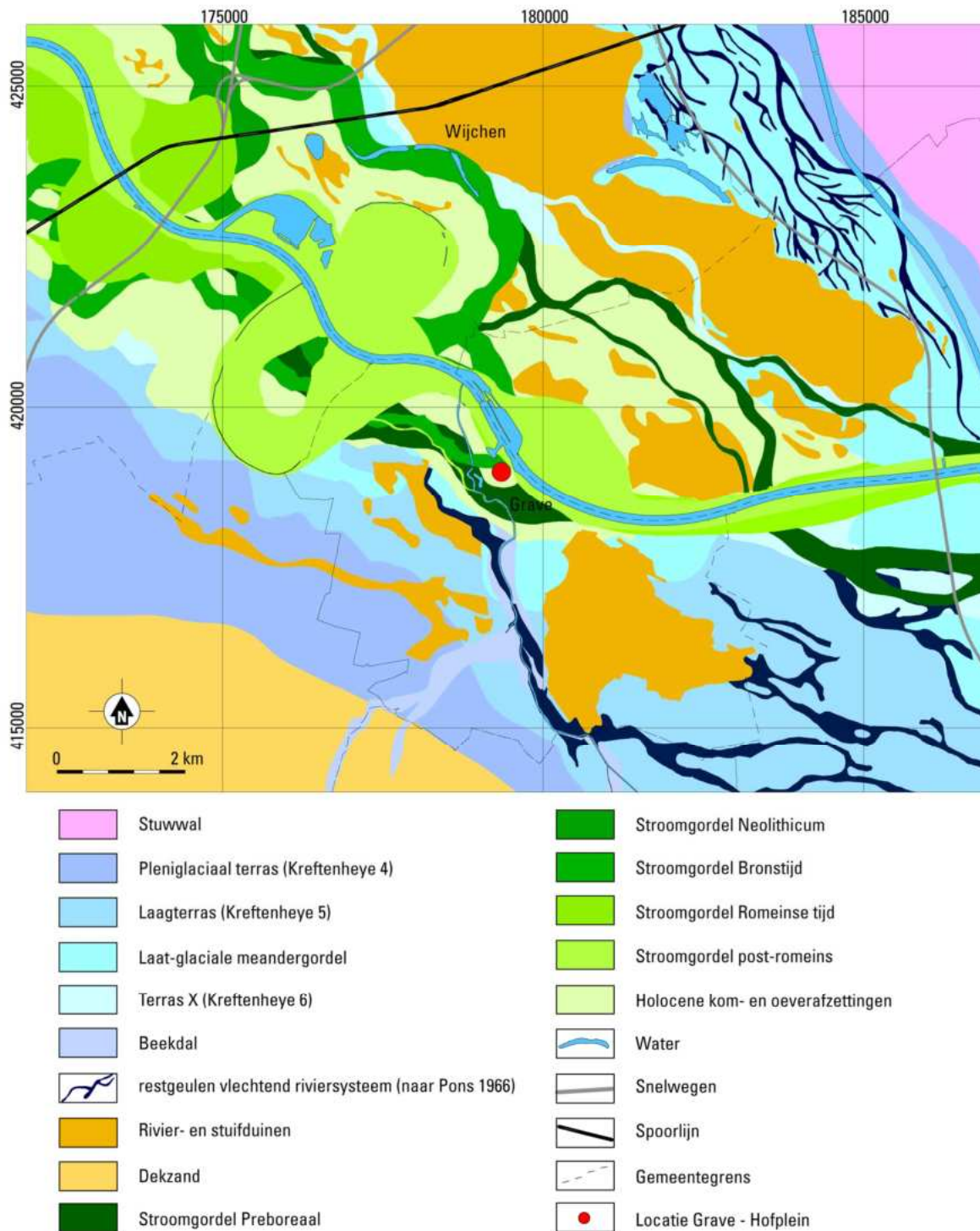
gevormd door klei die tijdens overstromingen op de riviervlakte werd afgezet. In deze klei is vervolgens zand gewaaid, waardoor het pakket nu uit zandige klei bestaat.

In de laatste fase van het Weichselien, de Jonge Dryas (12850 – 11650 BP) trad opnieuw een relatief korte periode van felle koude op. Door een toename van de piekafvoeren veranderde het rivierpatroon van de Rijn en de Maas weer van meanderend naar vlechtend. Doordat deze rivieren zijn ontstaan vanuit de ingesneden meanderende rivieren uit het Allerød, lagen deze rivieren ingesneden in de Kreftenheye-5 afzettingen en werd een lagergelegen terras gevormd. Dit terras staat bekend als het terras X en ligt in de omgeving van Grave ongeveer 1,5 tot 2 m lager dan het Laagterras.⁷² De afzettingen van deze rivieren worden door Verbraeck gerekend tot de Kreftenheye-6 afzettingen.⁷³ De rivieren van het Kreftenheye-6-systeem lagen ten noordoosten van Grave. De afzettingen zijn nu grotendeels afgedekt door jongere afzettingen of ze zijn geërodeerd door de verschillende geulen van de Maas (Figuur 5.1). Door onregelmatige waterafvoer en het ontbreken van vegetatie kon in de Jonge Dryas rivierzand uit de droge beddingen van de vlechtende rivieren van het Kreftenheye-6-systeem opwaaien. De duinen die op deze manier zijn ontstaan worden rivierduinen genoemd. De rivierduinafzettingen uit deze periode horen bij de Formatie van Boxtel en zijn ingedeeld in het Laagpakket van Delwijnen.⁷⁴ Door de overwegend zuidwesten winden zijn de rivierduinen vooral ten noordoosten van de rivierbeddingen uit de Jonge Dryas en dus vooral ten noordoosten van Grave te vinden, op het Laagterras en op de Laag van Wijchen (Figuur 5.1). De voorloper van de Graafse Raam lag in het Laat-Glaciaal al grotendeels ter plaatse van de huidige loop en monde ongeveer ter plaatse van de oude kern van Grave uit in de Maas. Deze rivier heeft zich ingesneden in de pleniglaciale afzettingen en lag op het pleniglaciale terras in een restgeul van het vlechtende riviersysteem (Figuur 5.1).

⁷² Berendsen/Stouthamer 2001, 63-64.

⁷³ Verbraeck 1984.

⁷⁴ Schokker et al. 2005.



Figuur 5.1: Paleogeografische kaart van de omgeving van Grave (naar Cohen et al. 2012). Schaal 1:100.000.

Aan het begin van het Holocene veranderde, onder invloed van de stijgende temperatuur en het meer gespreide neerslagpatroon, het rivierpatroon weer van vlechtend naar meanderend. De Maas ligt waarschijnlijk al vanaf het Vroeg-Holocene min of meer op de plek waar de rivier nu ligt. In eerste instantie heeft de rivier zich nog ingesneden in de oudere afzettingen en lag deze binnen de riviervlakte van het Kreftenheye-6 systeem. Waarschijnlijk lag in het Preboreaal ook direct ten zuiden van de oude kern van Grave, deels in het dal van de voorloper van de Graafsche Raam, een loop van de Maas (Figuur 5.1). Vanuit de ingesneden rivieren werd een zandige kleilaag afgezet op het Terras X die vergelijkbaar is met de zandige kleilaag uit het Allerød. Ook deze laag uit het Vroeg-Holocene wordt gerekend tot de Laag van Wijchen. De Raam monde, door het ontstaan van de zijtak van de Maas, ten zuiden van het huidige Grave

hierin uit. Na het verlaten van deze preboreale Maasloop, volgde de Raam de restgeul van deze rivier. Hierdoor kreeg de Raam vanaf het huidige centrum van Grave een meer westelijke loop.

Onder invloed van de holocene zeespiegelstijging gingen de rivieren in de Rijn-Maasdelta langzaamaan over van insnijdend naar accumulerend en ontstonden de meanderende rivieren zoals die nu in vrijwel het gehele rivierengebied aanwezig zijn. Deze verandering was het eerst te merken in het westelijke deel van het rivierengebied. Het punt waar de insnijding overging in accumulatie, de terrassenkruising, verschoof oostwaarts onder invloed van de stijgende zeespiegel gedurende het Holoceen. In de omgeving van Grave, in het oostelijke deel van het rivierengebied, ging de insnijding van de rivieren rond 3000 BP over in accumulatie.⁷⁵ Hierna hebben de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maasdelta vaak verlegd (avulsies), waardoor een gecompliceerd netwerk van stroomgordels van verschillende ouderdom ontstond. Die stroomgordels zijn later veelal bedekt geraakt met jongere afzettingen.⁷⁶ Rond 3300 voor Chr. ontstond ter hoogte van het huidige Grave de stroomgordel van Haren als zijtak van de Maas (Figuur 5.1, stroomgordel Bronstijd). Deze rivier, die waarschijnlijk net ten noorden van het onderzoeksterrein lag en deels de verlaten preboreale Maasloop ten westen van Grave volgde, was actief tot 1263 jaar voor Chr.⁷⁷ Doordat het gebied rondom Grave inmiddels ten westen van de terraskruising lag, bouwde de rivier een hoger gelegen oeverwal op die ook nadat de rivier verlaten was nog als hoger gelegen en droger deel in het landschap achterbleef. In de Midden-Bronstijd kreeg de loop ter plaatse van de huidige Maas weer de overhand en begon de stroomgordel van Haren te verlanden. De Raam, die ten westen van het centrum van Grave in de stroomgordel van Haren uitkwam, bleef na het verlaten van de stroomgordel de restgeul volgen en behield daarmee de westelijke loop ter plaatse van de huidige Hertogswetering zoals weergegeven in figuur 5.1. Deze situatie bleef waarschijnlijk bestaan totdat de Raam is opgenomen in de gracht rond Grave en weer ten noorden van Grave in de Maas uitkwam.

Deze ontwikkeling heeft ertoe geleid dat de onderzoekslocatie gedurende het grootste deel van het Holoceen vrijwel continu in de directe invloedssfeer van een actieve rivier lag. Beddingafzettingen zijn er in het Holoceen waarschijnlijk niet afgezet, wel een dik pakket oeverafzettingen. De oeverwal van de verschillende Maaslopen zal in meerdere fases zijn gevormd, waarbij de top van de oudere fases kan zijn geërodeerd. Van nature zullen op de oeverwal voornamelijk poldervaaggronden zijn gevormd. Binnen de oude stadskern van Grave zal echter nergens meer sprake meer zijn van een intact, natuurlijk bodemprofiel.

5.3 De bodemopbouw van het opgravingsterrein

De gedocumenteerde profielen bestaan voor veruit het grootste deel uit ophogingslagen en andere archeologische lagen/sporen. Deze zullen later in dit rapport aan de orde komen. Door de aanwezigheid van het dikke ophogingspakket en de restrictie aan de maximale ontgravingsdiepte, was aan de basis van de profielen slechts een dunne laag van de onverstoorde, natuurlijke ondergrond zichtbaar (Figuur 5.2). Deze bestaat overal uit sterk siltige klei tot sterk siltig zand met veelal ook roestvlekken. Er waren geen duidelijke verschillen tussen de profielen verspreid over het onderzoeksterrein waarneembaar. Door middel van een tweetal boringen in het oostelijke deelgebied is ook van de diepere bodemopbouw een beeld verkregen. De bodem bestaat hier onder de ophogings- en cultuurlagen uit een gelaagd pakket uiterst siltige klei tot matig siltig zand. Dit betreft een pakket oeverafzettingen. Via een laag sterk siltige klei gaat dit pakket op een hoogte van 7,0 tot 6,4 m +NAP geleidelijk over in zwak tot matig siltige klei. Het pakket oeverafzettingen heeft daarmee onder de geroerde lagen nog een dikte van 210 tot 220 cm. Hieronder is nog een dik pakket komafzettingen aanwezig dat vooral bestaat uit zwak siltige klei. Op een hoogte van 5,3 m +NAP is nog een 20 cm dunne veenlaag aangetroffen. Vanaf een hoogte van 4,3 m +NAP is zwak siltig, zeer grof, slecht gesorteerd zand aanwezig. Dit zijn de pleistocene afzettingen van het vlechtende riviersysteem van de Rijn en de Maas. Hierboven bevindt zich nog een 10 cm dunne, donkergrijze, zwak zandige kleilaag; de Laag van Wijchen.

⁷⁵ Berendsen/Stouthamer 2001, Figuur 8.2.

⁷⁶ Berendsen/Stouthamer 2001, 71-76.

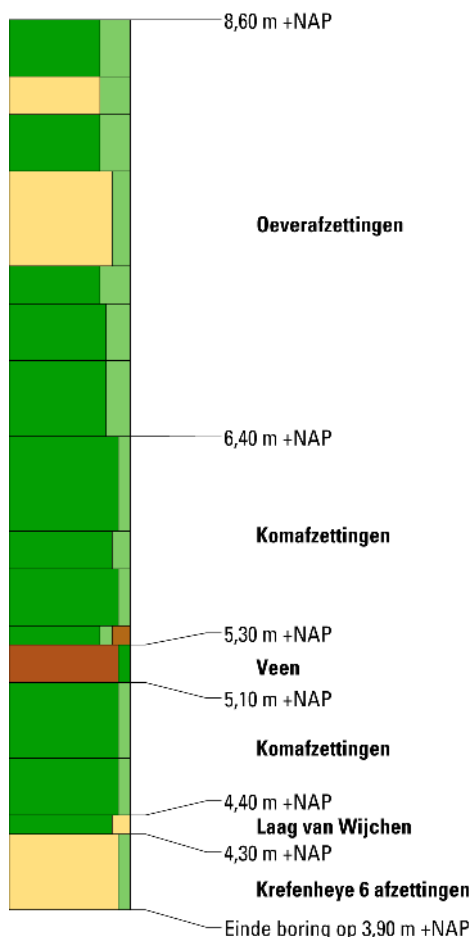
⁷⁷ Cohen et al. 2012, catalogusnummer 59.



Figuur 5.2: Profiel 1 in werkput 5 met onderin de grijze onverstoorde, natuurlijke afzettingen.

De profielen en vooral ook de boringen laten zien dat onder de ophogings- en cultuurlagen nog een dik pakket oeverafzettingen van de Maas aanwezig is dat gelegen is op een pakket komafzettingen. De pleistocene afzettingen van de Formatie van Kreftenheye bevinden zich vanaf een hoogte van 4,3 m +NAP (Figuur 5.3). Gezien deze hoogte betreft dit waarschijnlijk het laat-glaciale terras X, al kan dit op basis van die ene boring waarin deze afzettingen zijn aangetroffen niet met zekerheid gezegd worden. Deze afzettingen worden afgedekt door de zandige klei van de Laag van Wijchen. Naar boven toe gaan de pleistocene en vroeg-holocene afzettingen geleidelijk over in een dik pakket komafzettingen waarin ook een veenlaag is aangetroffen. Dit geeft aan dat het onderzoeksterrein in de eerste fase van het Holocene in een laaggelegen en nat deel van het landschap lag dat in vergelijking met de hoger gelegen gronden in de omgeving niet aantrekkelijk voor bewoning zal zijn geweest.

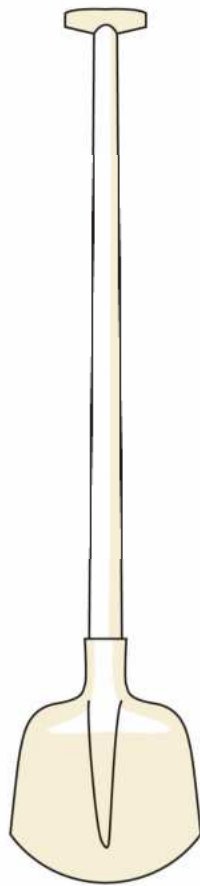
Hoe lang dit geduurd heeft en vanaf wanneer er oeverafzettingen op de onderzoekslocatie zijn afgezet, is op basis van dit onderzoek niet te bepalen. Echter, mogelijk is dit het geval vanaf het actief worden van de stroomgordel van Haren circa 3300 voor Chr. Vanaf die tijd zal de onderzoekslocatie regelmatig zijn overstroomd waarbij oeverafzettingen zijn afgezet en de oeverwal verder is opgebouwd. Dit is doorgegaan ook nadat de stroomgordel van Haren is verlaten, doordat de Maas nog wel dicht langs het onderzoeksterrein bleef stromen. In het pakket oeverafzettingen kan in de boring hierdoor geen onderscheid gemaakt tussen afzettingen van de Maas en afzettingen van de stroomgordel van Haren. Ook kan er geen verder onderscheid gemaakt worden in verschillende fases in de opbouw van de oeverwal. Er lijkt hierdoor sprake te zijn van een vrij continue opbouw van de oeverwal ter plaatse van de onderzoekslocatie. De ligging op de oeverwal zal voor geschikte vestigingsomstandigheden hebben gezorgd.



Figuur 5.3: Schematische weergave van de natuurlijke bodemopbouw onder de ophogings- en cultuurlagen in het oostelijke deelgebied.

6

Sporen en structuren



Auteur:

J. Oosterbaan

Werkzaam voor:

DNA Archeologie

Foto's door:

M.C. Botermans, R. van Ams,
K. Lenting, J. Oosterbaan,
K.M. Wojciechowska-Treder,
M.C.M. Komen, J. Hoekstra,
K. Vroonhof

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**

J. Poelen (Blinq communicatie)

6. Sporen en structuren

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de sporen en structuren beschreven die tijdens het onderzoek op het Hofplein in Grave zijn aangetroffen. Het onderzoek leverde een grote hoeveelheid sporen op, in totaal werden 1462 sporen gedocumenteerd. Deze zijn voornamelijk als bewoningssporen geïnterpreteerd die vanaf de Late-Middeleeuwen tot in de Nieuwste tijd dateren. Naast de vele sporen die direct aan structuren gekoppeld kunnen worden, zoals kuilen, muren en paalgaten, zijn ook veel water- en beerputten aangetroffen (Tabel 6.1).⁷⁸ In bijlage 2 zijn de vlaktekeningen zichtbaar, bijlage 3 richt zich op de profieltekeningen.

aardspoor	uitleg	aantal
BA	balk	8
BKS	bekisting	1
BPT	beerput	60
BV	bouwvoor	1
DZ	dagzoom	1
FUN	fundering	4
GR	greppel	33
GT	goot	1
INS	insteek	23
KEL	kelder	19
KL	kuil	221
LG	laag	178
LO	ophogingslaag	82
MR	muur	190
MSK	mestkuil	3
NV	natuurlijke verstoring	4
PA	houten paal	109
PG	paalgat	224
PL	plank	4
PUIN	puinbaan	10
REC	recente verstoring	39
RIO	riool	3
SK	staakgat	18
SS	stipspoor	3
STP	stiep	23
STR	straat/bestrating	1
TRP	trap	4
UBR	uitbraaksleuf	56
VL	vlek	52
VR	vloer	38
VW	vlechtwerk	1
WA	waterput	34
XXX	onbekend	14
totaal		1462

⁷⁸ Een totaal overzicht van de sporen is zichtbaar in de sporenlijst, bijlage 4, Sporenlijst. Een overzicht van de vullingen met de bijbehorende beschrijvingen is zichtbaar in bijlage 14, Vullingenlijst. De structurenlijst is zichtbaar in bijlage 5.

Tabel 6.1: Een overzicht van de aangetroffen sporen.

Op basis van de sporen en structuren die zijn aangetroffen zal een beeld geschetst worden van het gebruik van het onderzoeksgebied door de eeuwen heen. Een beschrijving in grotere context, op regionaal en nationaal niveau, zal in de synthese gegeven worden (hfd. 17). Waar noodzakelijk zal in dit hoofdstuk het vondstmateriaal gebruikt worden om de spoor- en structuurbeschrijving van extra informatie te voorzien. De sporen en structuren worden chronologisch en per periode behandeld. Hiermee wordt structuur geboden aan presentatie van de onderzoeksresultaten en kan invulling worden gegeven aan het onderscheid dat volgens het selectiebesluit gemaakt diende te worden tussen de archeologische resten die vóór of ná 1415 dateren.⁷⁹ Als gevolg van dit besluit worden de sporen uit periode 1 en 2 uitgebreider beschreven dan de daaropvolgende perioden.⁸⁰

Bij de beschrijving van de sporen en structuren van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is ervoor gekozen om periode 1 en 2 gezamenlijk te bespreken (§6.3.1). Een groot deel van de sporen en structuren is namelijk in beide perioden in gebruik geweest. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de werkputten 1, 2 en 7 gelegen (Figuur 2.3). De sporen en structuren in het westelijke deel van het onderzoeksgebied worden wel afzonderlijk van elkaar besproken (§6.3.2 en 6.3.3). Hier was een duidelijk onderscheid zichtbaar tussen periode 1 en 2, waardoor een afzonderlijke beschrijving mogelijk werd. De werkputten die hier zijn aangelegd zijn werkput 3 t/m 6 (Figuur 2.3).

Nadat de eerste twee perioden zijn beschreven, komen periode 3 t/m 6 aan bod (§6.4). Eerst worden de perceelsoverschrijdende ontwikkelingen gegeven in deze perioden. Hierin wordt aandacht gegeven aan ruimtelijke ontwikkelingen in het centrum van Grave en algemene bevindingen die betrekking hebben op veel van de aangetroffen gebouwen in het onderzoeksgebied.

In paragraaf 6.5 worden de sporen en structuren per perceel behandeld. Hierin wordt specifiek gekeken naar de ontwikkelingen per perceel, die chronologisch worden behandeld. Elke perceelbeschrijving wordt voorafgegaan door een overzichtskaart van de sporen op het desbetreffende perceel. Hierop zijn alleen de besproken sporen weergegeven, de irrelevante sporen zijn hierop weggelaten. Voorbeelden hiervan zijn recente sporen, vlekken en overige sporen waarvan de aard niet duidelijk is. Op de overzichtskaarten zijn ook gegevens van de kadastrale kaart uit 1832 weergegeven. Deze bestaan uit de begrenzingen en de contouren van het bebouwde en onbebouwde gedeelte van het perceel. Van de besproken percelen zijn de bewoners en eigenaren achterhaald, die in bijlage 6 zichtbaar zijn.

Naast de namen van de eigenaren of bewoners zijn, waar beschikbaar, ook de vaste lasten weergegeven waarmee een huis was bezwaard. Deze bestaan uit onder andere poortchijns, renten of jaarlijkse giften in geld of natura. Hiermee kan inzicht worden verkregen of de eigenaar van een huis kapitaalkrchtig was. Dit wordt nog aangevuld met een taxatiewaarde van de panden in Grave uit 1697. Destijds zijn alle panden in Grave getaxeerd met als doelstelling de eigenaren te kunnen belasten op basis van deze waarde. Deze taxatiewaarde wordt als nuttige informatie gebruikt om te bepalen of de eigenaar van een pand kapitaalkrchtig was. Voorafgaand aan de periode beschrijving wordt een beschrijving van de laagopeenvolging gegeven, zoals in de profielen is aangetroffen (§6.1).

6.2 Laagopeenvolging

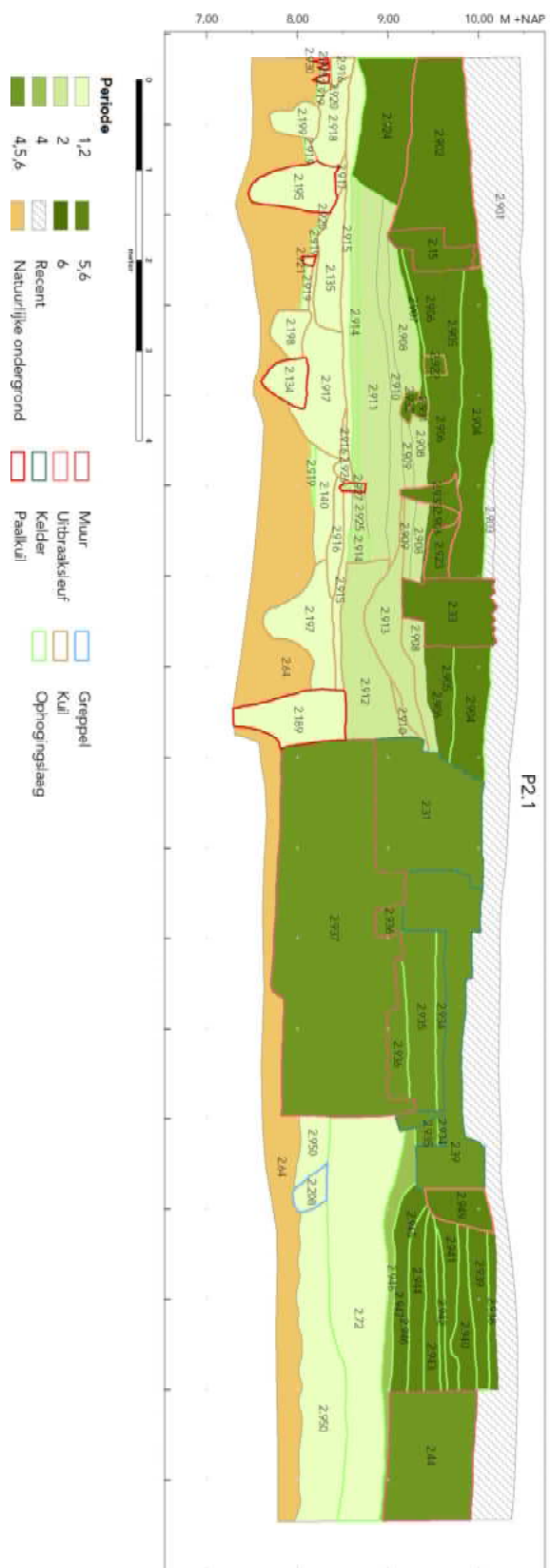
De analyse van de verschillende profielen heeft veel informatie opgeleverd over de ouderdom en aard van de verschillende bodemlagen. In twee van de aangelegde profielen was een laagopeenvolging zichtbaar die representatief is voor het gehele onderzoeksgebied. Deze profielen worden gebruikt om de onderstaande beschrijving mee te illustreren. Het betreft het doorlopende westelijke profiel van het westelijke deel van het onderzoeksgebied en het oostelijke profiel van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (Figuur 6.1 en Figuur 6.2).⁸¹ De ligging van de profielen binnen het onderzoeksgebied is zichtbaar in figuur 2.4. De overige profielentekeningen zijn zichtbaar in bijlage 3.

De lagen en sporen in de profielen zijn gedateerd aan de hand van hierin aangetroffen vondstmateriaal en de stratigrafische ligging. Om de lagen overzichtelijk te kunnen presenteren is onderscheid gemaakt tussen de natuurlijke ondergrond, de ophogingslagen en de bewoningslagen. Alleen als het relevant is voor de datering van een laag, zijn ook de gegevens vanuit de sporen gebruikt.

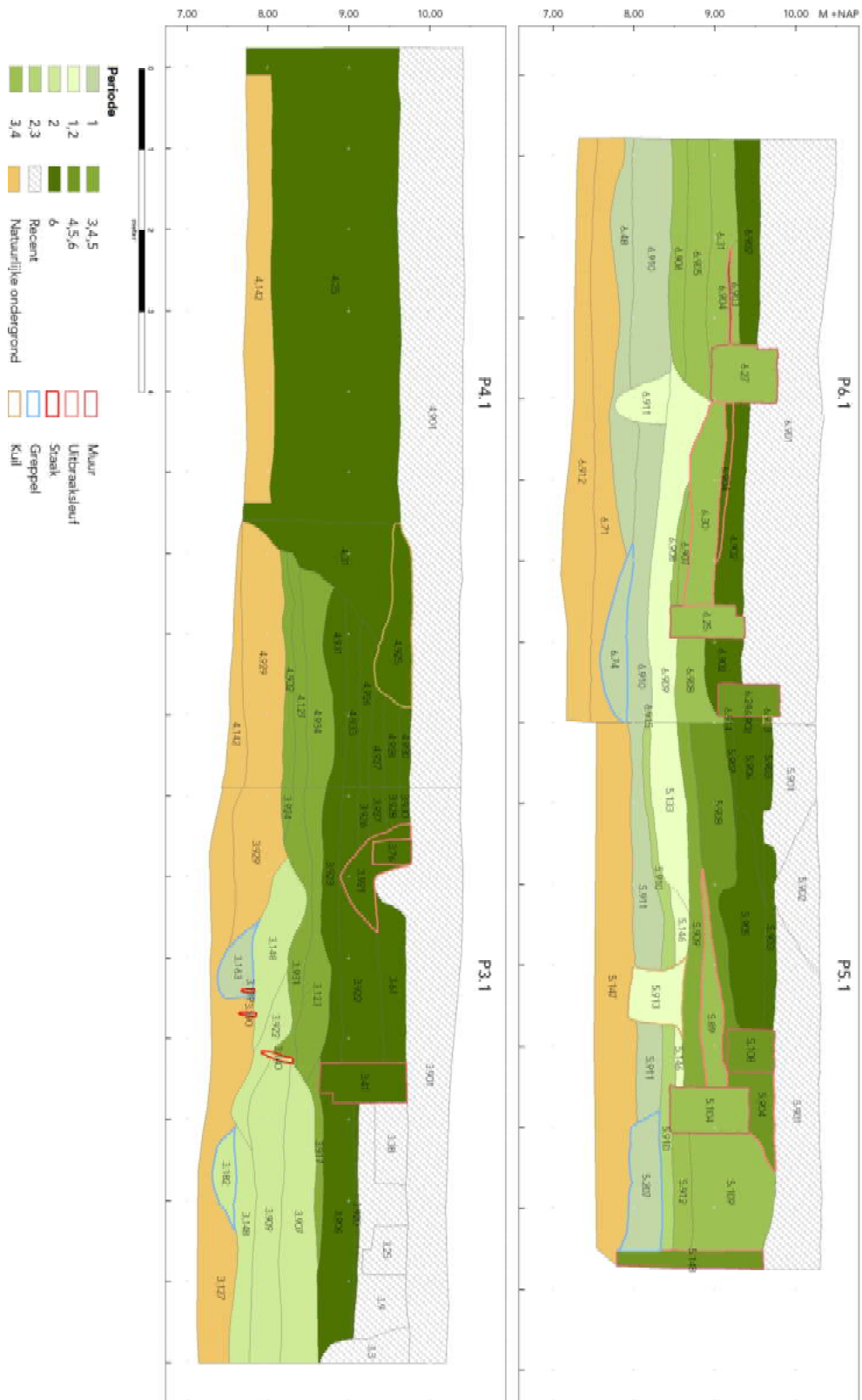
⁷⁹ De Wit 2010.

⁸⁰ Periode 1: 1140 – 1308, periode 2: 1308 – 1415.

⁸¹ Het westelijke profiel betreft een combinatie van de profielen P3.2, P4.4, P5.1 en P6.1. Het oostelijke profiel betreft P2.2. De locatie van de profielen is zichtbaar in figuur 2.4.



Figuur 6.1: Een overzicht van de P2.1, het oostelijke putprofiel.



6.2.1 Natuurlijke ondergrond

In vrijwel alle werkputten is het laagst gelegen vlak op het hoogste aangetroffen niveau van de natuurlijke ondergrond aangelegd. Ondanks het feit dat de natuurlijke ondergrond op sommige locaties diep was vergraven, kan hierdoor een globaal beeld verkregen worden van het reliëf van de natuurlijke ondergrond. Naast de vlakhoogtes, kunnen ook de profielen inzicht verschaffen in het reliëf van de natuurlijke ondergrond. Aan de basis van de verschillende profielen zijn deze natuurlijke afzettingen namelijk vastgelegd.

Hieruit bleek dat bovenkant van de natuurlijke ondergrond in het westelijke deel van het onderzoeksgebied een relatief vlak verloop had (Figuur 6.2). In nagenoeg het gehele westelijke profiel van de opgraving is de natuurlijke ondergrond op een diepte van circa 8,0 m +NAP aangetroffen. Alleen in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is de natuurlijke ondergrond pas op een lager niveau aangetroffen, namelijk vanaf 7,6 m +NAP. Mogelijk is dit hoogteverschil te verklaren door de ligging van een stroomgordel die in de Bronstijd actief was, zoals in figuur 3.1 zichtbaar is.

In het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied is de natuurlijke ondergrond op een diepte van circa 8,25 m +NAP gedocumenteerd (Figuur 6.1). Dit betreft het hoogste punt waarop de natuurlijke ondergrond is aangetroffen. Vanaf dit punt loopt het niveau zowel in westelijke als zuidelijke richting af. In westelijke richting is dit hoogteverschil mogelijk te relateren aan de bronstijd stroomgordel die ten noordwesten langs het onderzoeksgebied gelopen heeft. In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied loopt het hoogste niveau van de natuurlijke ondergrond enigszins af. In figuur 6.1 is zichtbaar dat deze laag pas op 8,05 m +NAP zichtbaar werd.

6.2.2 Ophogingslagen

Het onderzoeksgebied is vanaf de 12^e eeuw in gebruik genomen. Deze periode kenmerkt zich door het in cultuur brengen van het terrein. Hiervoor werden ontwateringsgreppels gegraven en werd het terrein geëgaliseerd door ophogingslagen aan te brengen in de lage delen van het onderzoeksterrein. Het oostelijke deel van het onderzoeksterrein is gedurende periode 1 (1140-1308) opgehoogd. In figuur 6.1 is ophogingslaag S2.950 zichtbaar. Deze is aangebracht op het laagste deel van dit deel van het onderzoeksgebied. De ophogingslaag heeft een maximale dikte van circa 50 cm, waarmee het terrein van 8,05 tot 8,55 m +NAP werd opgehoogd. Hiermee werd het niveau bereikt waarop in het noorden van werkput 1 en 2 de natuurlijke ondergrond is aangetroffen en werd een egaal bewoningsoppervlak gecreëerd.

Aan deze ophogingslaag is geen daterend vondstmateriaal gekoppeld, waardoor een absolute datering niet beschikbaar is. De laag werd echter wel door gedateerde sporen oversneden, waardoor een relatieve datering wel voor handen is. Uit de greppel met het spoornummer S2.208 is namelijk vondstmateriaal afkomstig dat een complexdatering tussen 1250 en 1300 opleverde.⁸² Hieruit kan geconcludeerd worden dat de ophogingslagen voor 1300 aangebracht moeten zijn en dus aan periode 1 te koppelen zijn. Ook in het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn ophogingslagen aangetroffen. Wederom is hiermee het terrein geëgaliseerd door deze aan te brengen in de laagste delen. Deze lagen zijn zichtbaar in het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied, in werkput 3 (Figuur 6.2, S3.148, S3.922 en S3.909). Hiermee werd terrein opgehoogd van 7,6 tot 8,1 m +NAP. Dit had tot gevolg dat hetzelfde niveau werd bereikt ten opzichte van het niveau van de natuurlijke ondergrond in het resterende deel van dit deel van het onderzoeksgebied. Ook in dit deel van het onderzoeksgebied werd dus door het aanbrengen van de ophogingslagen een egaal oppervlakte gerealiseerd.

In de ophogingslagen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied is vondstmateriaal aangetroffen dat tussen 1275 en 1325 gedateerd is.⁸³ Er zijn echter ook afwateringsgreppels aangetroffen die werden oversneden door deze ophogingslagen. In één van deze greppels is daterend vondstmateriaal aangetroffen dat een complexdatering tussen 1300 en 1350 opleverde (S3.182).⁸⁴ Hieruit blijkt dat de ophogingslagen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied gedateerd kunnen worden tussen 1300 en 1325 en als gevolg daarvan zowel aan periode 1 als 2 gekoppeld kunnen worden.

De verschillende ophogingslagen in het onderzoeksgebied zijn naar alle waarschijnlijkheid dus niet gelijktijdig aangebracht. Mogelijk is de ophoging niet centraal opgezet bij de ingebruikname van de locatie van het huidige stadscentrum van Grave. Het valt voor te stellen dat voorafgaand aan het inrichten van een erf het desbetreffende terrein werd geëgaliseerd. Hiermee zou het een activiteit zijn die per erf is uitgevoerd.

⁸² Vnr.414.

⁸³ Vnr.687 en 690.

⁸⁴ Vnr.743.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de ophogingslagen dus pas later aangebracht dan in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Uit het bovenstaande blijkt dat de aangetroffen ophogingslagen in werkput 2 voor 1300 gedateerd moeten worden en dat de ophogingslagen in werkput 3 tussen 1300 en 1325 geplaatst worden. Mogelijk werd het oostelijke deel van het onderzoeksterrein dus eerder in gebruik genomen voor bewoning dan het westelijke deel. Deze gedachte wordt door het aangetroffen vondstmateriaal ondersteund. Binnen het aardewerkcomplex zijn in totaal 399 exemplaren aan periode 1 toegewezen.⁸⁵ Hiervan zijn in totaal 288 exemplaren van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied afkomstig, wat gelijk staat aan 72%. In het westelijke deel is dus aanzienlijk minder vondstmateriaal aangetroffen dat aan periode 1 gekoppeld kan worden. De grootste concentratie van bewoning gedurende periode 1 lijkt dus in dit deel van het onderzoeksgebied aanwezig te zijn. Aangezien hier de natuurlijke ondergrond hoger is aangetroffen, was het mogelijk ook een geschiktere locatie om de bebouwing op te zetten. De gedachte dat Grave in eerste instantie opgezet is vanuit de Hoofschestraat lijkt hiermee niet te kloppen.⁸⁶ De oudste tekenen van het geschikt maken voor bewoning conceneren zich namelijk in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied, op 60 m afstand van de Hoofschestraat.

6.2.2 Bewoningslagen

Nadat het onderzoeksgebied voor bewoning in gebruik genomen is, zijn verschillende bewoningslagen ontstaan. Deze zijn in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied vanaf circa 8,55 m +NAP aangetroffen, in het westelijke deel van het onderzoeksgebied waren deze lagen vanaf 8,00 m +NAP te vinden. Deze lagen beslaan de gehele gebruikperiode van de vindplaats. In figuur 6.1 en figuur 6.2 zijn deze bewoningslagen per periode ingekleurd.

Er is getracht een doorlopend patroon te ontdekken in de datering van deze bewoningslagen. Grave is als gevolg van belegeringen en stadsbranden een aantal in as gelegd. Hierdoor valt te verwachten dat de bewoningslagen doorlopende patronen vertonen in de verschillende delen van het onderzoeksgebied. Een voorbeeld hiervan is de stadsbrand in 1415 waaraan volgens archiefstukken slechts zes huizen ontsnapten.⁸⁷ Voorafgaand aan het definitieve onderzoek werd verondersteld dat dit een brandlaag zou hebben veroorzaakt die in het gehele of in grote delen van het onderzoeksgebied aangetroffen zou worden. Dit zou een hulpmiddel moeten zijn om de archeologische resten die voor 1415 dateren te scheiden van de overige resten. Conform het selectiebesluit zou de meeste aandacht van de uitwerking namelijk moeten uitgaan naar de archeologische resten die voor deze stadsbrand te plaatsen zijn.⁸⁸ Tijdens het veldwerk en de uitwerking zijn echter geen doorlopende patronen in de bewoningslagen ontdekt. De stadsbrand van 1415, andere stadsbranden of oorlogsgeweld hebben geen sporen achter gelaten die overkoepelend zijn aangetroffen. Wel zijn op afzonderlijke percelen brandresten en de gevolgen van oorlogsgeweld zichtbaar geworden. De gevolgen die archeologisch het beste zichtbaar waren, bestonden uit bouwsporen die gekoppeld kunnen worden aan de wederopbouw op specifieke percelen. Dergelijke schade werd waarschijnlijk toch per perceel hersteld.

6.3 Sporen en structuren periode 1 en 2⁸⁹

In zowel het oostelijke als westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn sporen aangetroffen die aan periode 1 en 2 te koppelen zijn. Zoals reeds vermeld, zijn veel sporen en structuren uit het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zowel aan periode 1 als 2 te koppelen, waardoor deze gezamenlijk worden besproken. Daarna zullen de sporen en structuren afkomstig van het westelijke deel van het onderzoeksgebied besproken worden, bij deze beschrijving worden periode 1 en 2 wel afzonderlijk behandeld.

6.3.1 Periode 1 en 2 oostelijk onderzoeksgebied⁹⁰

Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is in periode 1 voor bewoning in gebruik genomen. Zoals reeds beschreven in paragraaf 6.1.2, zijn in de lagere delen ophogingslagen aangebracht met als doelstelling een egaal en relatief hooggelegen terrein te creëren waarop nederzettingen geplaatst konden worden.

⁸⁵ Het betreft MAE, zie hoofdstuk 7.

⁸⁶ Zie hoofdstuk 3.

⁸⁷ Zie hoofdstuk 3.

⁸⁸ De Wit 2010.

⁸⁹ Periode 1 1140-1308 en periode 2 1308-1415.

⁹⁰ Werkput 1, 2 en 7.

Verondersteld wordt dat de vroege stadsvorming van Grave planmatig opgezet is.⁹¹ Het hiervoor gehanteerde stratenpatroon zou ook in het huidige stadscentrum van Grave nog zichtbaar zijn. De centrale assen van deze nederzetting kenden nagenoeg overeenkomstige tracés ten opzichte van de huidige Hoofschestraat en Rogstraat.⁹² Tussen deze noord-zuid georiënteerde hoofdassen hebben waarschijnlijk verschillende oost-west georiënteerde straten gelegen, waarvan de straat genaamd "Achter het Stadhuis" er één was. Ook in periode 1 is op deze locatie een straat aanwezig geweest (Figuur 6.3). Ook direct ten oosten van het onderzoeksgebied is naar alle waarschijnlijkheid een straat aanwezig geweest. Deze straat kent het overeenkomstige tracé ten opzichte van de huidige Scheerestraat. Binnen het stratenpatroon heeft zich in periode 1 een nederzetting ontwikkeld. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn drie huisplattengronden en resten van de bijbehorende erven aangetroffen. Op de erven zijn kuilen, beerputten, waterputten en palissades gevonden die op basis van de (stratigrafische) ligging en daterend vondstmateriaal aan deze erven gekoppeld konden worden. Hieronder volgt een beschrijving van de erven met alle daarop voorkomende sporen en structuren. Hierbij zijn de conclusies van de verschillende materiaalspecialisten ten aanzien van de verschillende vondstcategorieën gebruikt om extra informatie te verschaffen over de sporen en structuren.

⁹¹ Zie hoofdstuk 3.

⁹² Zie Figuur 3.2.



Figuur 6.3: Een overzicht van de sporen en structuren uit periode 1 en 2 aan de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied.

Erf 1

Op erf 1 zijn een hoofdgebouw (HG1), een kuil (K1) en een palissade aangetroffen (P1).

Hoofdgebouw 1 (HG1)

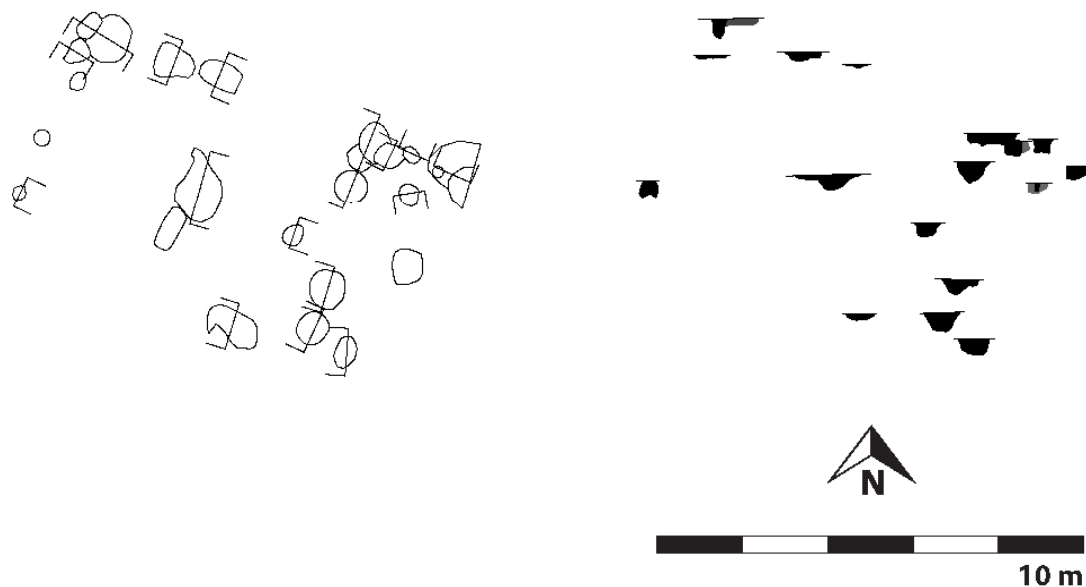
Het hoofdgebouw was oost-west georiënteerd en heeft een gedocumenteerde afmeting van 12,7 bij 7 m. De huisplattegrond heeft in oostelijke richting verder doorgelopen, buiten het onderzoeksgebied.

Waarschijnlijk zal de complete afmeting van de plattegrond tussen de 16 en 20 m bedragen (Figuur 6.4). De huisplattegrond was met de kopse kant aan de voorloper van de Scheerestraat gelegen.

De huisplattegrond is op basis van dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen tussen 1250 en 1350 geplaatst. Er was geen geschikt materiaal voor een dendrochronologische datering voor handen. Uit de grondsporen die tot de structuur behoren is één klein fragment metaal afkomstig, verder is alleen aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk bestaat onder andere uit (proto)steengoed, blauwgrijs aardewerk en pingsdorf aardewerk. Het steengoed is geproduceerd in zowel Siegburg als Langerwehe. Deze scherven zijn respectievelijk in tussen 1325-1375 en 1300-1500 geproduceerd (Vnr.980, 971). Het blauwgrijze aardewerk is uit Elmpt afkomstig en wordt tussen 1250 en 1350 geplaatst (Vnr.976, 979). Het oudste aardewerk betreft een fragment pingsdorf aardewerk dat tot het Zuid-Limburg type behoort en tussen 1150 en 1250 gedateerd wordt (Vnr.976).

De hieruit gedestilleerde datering van hoofdgebouw 1 ligt, zoals reeds aangegeven, tussen 1250 en 1350. Het betreft de overlappende periode van een groot deel van de aardewerkdateringen. Alleen het steengoed geeft een jongere datering, maar deze scherven kunnen in verband gebracht worden met het in onbruik raken van de structuur.

De constructie van het hoofdgebouw bestond uit drie gebinten met oost-west georiënteerd een regelmatige onderlinge afstand tussen de 4 en 4,6 m. Waarschijnlijk bevinden zich nog twee of meer gebinten buiten het onderzoeksgebied. De palen van elk gebint stonden 5 m van elkaar verwijderd, waardoor de centrale ruimte in het gebouw ook 5 m was. Uit de coupes bleek een gevarieerde ingravingsdiepte van de palen waarmee de gebinten zijn samengesteld. Deze varieert van 10 tot 54 cm.



Figuur 6.4: Een overzicht van de sporen en coupes van hoofdgebouw 1 (HG1). Op het bovenste deel zijn de spoorcontouren en coupehaken zichtbaar. Op het onderste deel zijn de doorsneden van de sporen zichtbaar. Hierbij is met kleur onderscheid aangebracht in de paalkernen (zwart) en insteek (grijs).

De resten van de wand bestond uit een enkele rij wandpalen. De afstand tussen de gebinten en de wandpalen was circa 70 cm. Ook de ingravingsdiepte van de wandpalen varieerde sterk, van 20 tot 44 cm. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen waarmee een uitspraak kan worden gedaan over de bouwmaterialen van de wanden. Verwacht wordt echter dat de wanden waren samengesteld uit met leem aangesmeerde

gevlochten twijgen. Dit was een veel voorkomende bouwwijze van de wanden van dergelijke hoofdgebouwen in de Late-Middeleeuwen.

Er zijn binnen hoofdgebouw 1 geen sporen aangetroffen die informatie verschaffen over de indeling. Zo zijn er geen tussenwanden of zijn resten van een haard aangetroffen. Ook de locatie van de ingangen is in de uitleg van de sporen van hoofdgebouw 1 niet af te lezen. Verwacht wordt echter dat er twee ingangen aan beiden lange zijden aanwezig zijn geweest.

Zowel de gebinten als de wanden van hoofdgebouw 1 waren recht, dit in tegenstelling tot veel huisplattegronden in agrarische nederzettingen uit de Volle- en Late-Middeleeuwen. Hiermee vertoont het de meeste overeenkomsten met het huistype H4 zoals door Huijbers omschreven.⁹³ Dit huistype is onder andere bij de opgravingen in Someren-Waterdael I + II en de Hoge akkers aangetroffen.⁹⁴ Deze parallellen zijn tussen 1200 en 1225 gedateerd. Mogelijk moeten echter ook rekening houden met het langer in gebruik blijven van dit huistype. Uit nog ongepubliceerd onderzoek uit Best-Aarle blijkt namelijk dat dit huistype ook in de 15^e eeuw nog in gebruik is geweest.⁹⁵

Het huistype H4 is dus in verschillende agrarisch georiënteerde nederzettingen aangetroffen op de Brabantse zandgronden. Dat dit type ook in Grave voorkomt, geeft wel aan dat de prille nederzetting aan de Maas nog hoofdzakelijk een agrarisch bestaansbasis had. Directe aanwijzingen voor agrarische activiteiten in of rondom hoofdgebouw 1 zijn niet aangetroffen, maar verwacht wordt wel in hoofdgebouw 1 agrarische activiteiten zijn uitgevoerd.

Nadat hoofdgebouw 1 in onbruik is geraakt, lijkt deze moedwillig te zijn afgebroken. In verschillende coupes zijn resten aangetroffen van het uitgraven van de palen. Niet alle palen zijn echter verwijderd. In enkele coupes zijn resten van vermolmd hout aangetroffen (Figuur 6.5). Hieruit blijkt dat het gebouw niet is verbrand, maar is afgebroken. Hierbij is een deel van de palen meegenomen om elders een secundaire functie te vervullen. Naar alle waarschijnlijkheid is de structuur niet langer van 50 jaar in gebruik geweest.



Figuur 6.5: De coupefoto van S7.100, één van de binnenpalen van hoofdgebouw 1.

Palissade (P1)

Erf 1 werd begrensd door een palissade, waarvan in totaal acht paalgaten zijn terug gevonden. Lang niet alle palen van deze palissade zijn aangetroffen, een groot deel van de palen is verloren gegaan aan jongere ingraven. De palissade heeft zowel in zuidelijke, westelijke als oostelijke zijde doorgelopen buiten het onderzoeksgebied (Figuur 6.3). Als gevolg daarvan kunnen de afmetingen en oppervlakte niet worden bepaald. Wel kan worden gesteld dat de ruimte binnen de palissade in ieder geval een diameter kent die groter is dan 15 m. Met de palissade werd een ovaal terrein begrensd waarop hoofdgebouw 1 centraal gelegen was.

In de sporen behorende aan palissade 1 is geen daterend vondstmateriaal aangetroffen. Op basis van de stratigrafische ligging konden deze sporen echter aan periode 1 en 2 gekoppeld worden. Daarnaast blijkt uit de ruimtelijke ligging dat de palissade een terrein omgeeft waarop hoofdgebouw 1 centraal gelegen is,

⁹³ Huijbers 2014, 378.

⁹⁴ Huijbers 2014, 380.

⁹⁵ Huijbers 2014, 380.

waaruit een gelijktijdig gebruik blijkt. De palen hebben een variërende diepte van 6 tot 22 cm vanaf het derde opgravingsvlak. In de coupes is zichtbaar dat de palissade opgebouwd was uit aangepunte palen met een diameter van circa 8 cm (Figuur 6.6). De afstand tussen de palen ligt tussen de 0,9 en 1,2 m. Mogelijk is tussen de palen vanaf het looppniveau in Late-Middeleeuwen met gevlochten twijgen een wand opgebouwd. Dit kan hebben gediend als visuele marker voor het begrenzen van een erf en mogelijk om vee op het erf te houden.



Figuur 6.6: De coupefoto van S7.116, één van de palen van palissade 1.

Kuil 1 (KL1)

Deze kuil is aangetroffen op erf 1, circa 2 m ten noorden van hoofdgebouw 1 (S7.110). Het betreft een ovaal spoor met de afmetingen van 1,4 bij 0,9 m. Vanaf het derde onderzoeksniveau is de coupe over de kuil gezet waarbij twee vullingen zijn aangetroffen en een maximale diepte van 52 cm is gedocumenteerd (Figuur 6.7). De kuil is opgevuld met kleiig materiaal waarin daterend vondstmateriaal is aangetroffen (Vnr.968). Het vondstmateriaal bestaat uit een twee fragmenten proto-steengoed met een datering tussen 1200 en 1300. Verder werden in kuil 1 een botfragment van een groot zoogdier aangetroffen. Gezien de ligging is kuil 1 tot erf 1 te rekenen. Het daterende vondstmateriaal plaatst het spoor in dezelfde gebruikperiode als hoofdgebouw 1, waardoor een gelijktijdig gebruik waarschijnlijk is. Kuil 1 is als afvalkuil geïnterpreteerd.



Figuur 6.7: De coupefoto van Kuil 1 (S7.110).

ERF 2

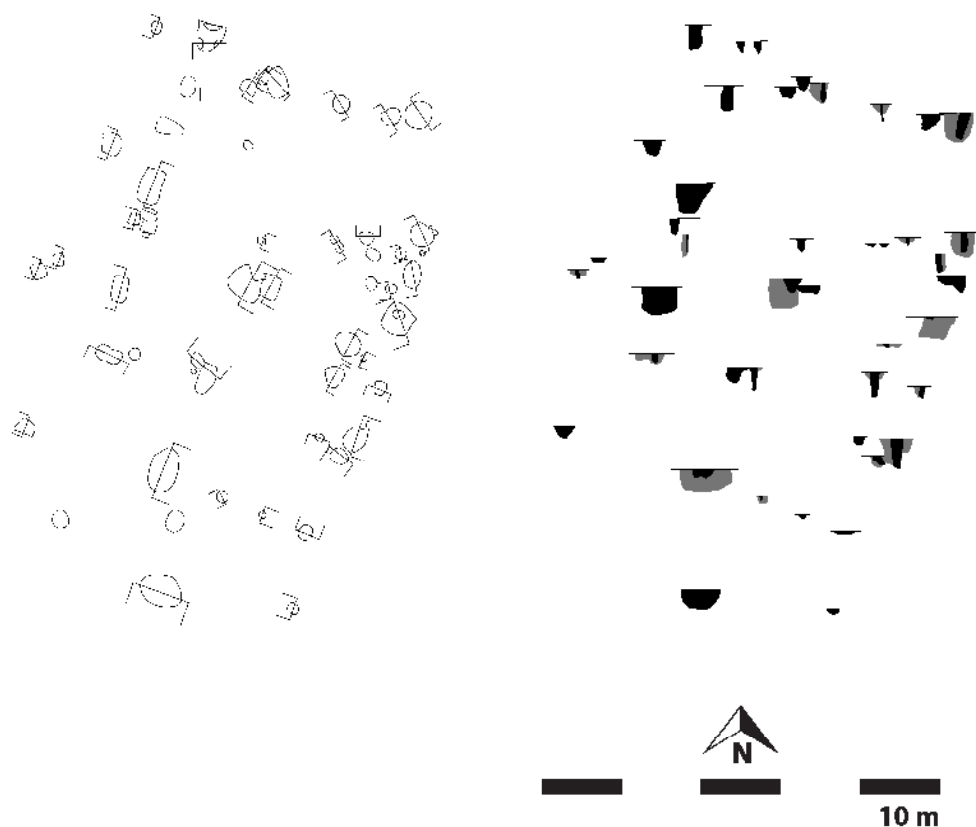
Erf 2 is in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied gelegen. Op het erf zijn hoofdgebouw 2 (HG2), een waterput (WA1), een palissade (P2) en enkele kuilen (K2 en K3) aangetroffen.

Hoofdgebouw 2 (HG2)

Hoofdgebouw 2 is noord-zuid georiënteerd en heeft een afmeting van 17 bij 9,5 m. Het gebouw heeft in noordelijke richting doorgelopen buiten het onderzoeksgebied. Waarschijnlijk zal de complete afmeting van de plattegrond tussen de 17 en 20 m bedragen. De huisplattegrond is met de kopse kant aan de voorloper van de straat "Achter het stadhuis" gelegen.

De datering van het hoofdgebouw berust zowel op dateerbaar vondstmateriaal als de oversnijdingen van de sporen van de structuur. Hieruit komt een datering tussen 1250 en 1350. De genomen monsters voor een dendrochronologische datering bleken niet geschikt te zijn voor analyse.⁹⁶ Het dateerbare vondstmateriaal uit hoofdgebouw 2 bestaat uitsluitend uit aardewerk.⁹⁷

Dit aardewerk bestaat onder andere uit Maaslands wit, blauwgrijs aardewerk, kogelpot aardewerk, proto-steengoed, pingsdorf aardewerk en roodbakend aardewerk. Opvallend is het voorkomen van kogelpot aardewerk en Maaslands wit aardewerk, beide aardewerk soorten zijn niet in hoofdgebouw 1 aangetroffen. Deze aardewerksoorten kennen een gebruikperiode die teruggaat tot de Volle-Middeleeuwen. De specifieke vormen van dit fragmenten van deze aardewerktypen wijzen echter op een datering in de Late-Middeleeuwen, specifiek tussen 1200 en 1350. Dit komt overeen met de dateringen van het overige aardewerk dat aan hoofdgebouw 2 gekoppeld is. De enige scherf die niet binnen deze datering past, is een fragment pingsdorf aardewerk met een datering tussen 900 en 1200 (Vnr.373). Mogelijk is deze scherf als opspit te beschouwen.



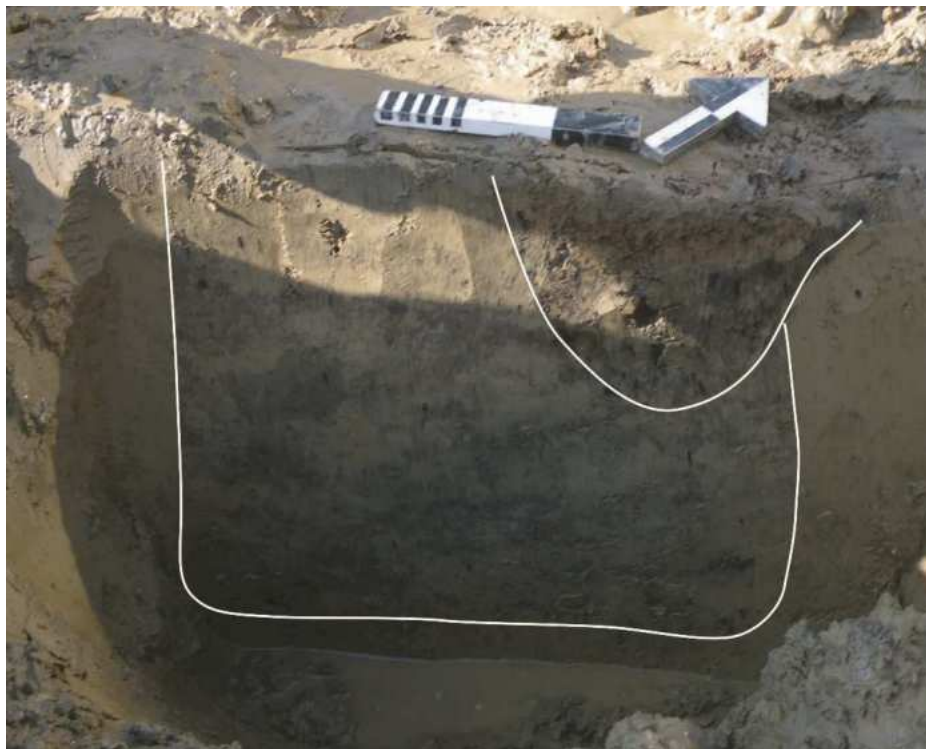
Figuur 6.8: Een overzicht van de sporen en coupes van hoofdgebouw 2 (HG2). Op het linkerdeel zijn de spoorcontouren en coupehaken zichtbaar. Op het rechterdeel zijn de doorsnedes van de sporen zichtbaar. Hierbij is met kleur onderscheid aangebracht in de paalkernen (zwart) en insteek (grijs).

De constructie van hoofdgebouw 2 bestond uit zeven gebinten met noord-zuid georiënteerd een enigszins onregelmatige afstand van tussen de 1,5 en 2 m. Mogelijk dat buiten het onderzoeksgebied, aan de noordelijke zijde van het hoofdgebouw, nog enkele gebinten aanwezig zijn. De gebinten hebben een overspanning van 6,5 m en uit de coupes bleek gevarieerde ingravingsdiepte van 10 tot 74 cm. Eén van de

⁹⁶ Het monster van S2.77 is door S. van Daalen gescand (Van Daalen Dendrochronologie). Deze bleek niet geschikt te zijn omdat de het hout niet de juiste boomsoort is of de kwaliteit van het monster dermate slecht was dat het bepalen van de kapdatum niet meer mogelijk was.

⁹⁷ Vnrs: 265, 293, 364 t/m 366, 370 t/m 373, 378, 379, 384, 396 en 397.

gebinten is centraal ondersteund door een middenstaander (Figuur 6.9, S2.147). Deze paal is aanzienlijk dieper ingegraven dan veel van de gebintpalen van hoofdgebouw 2, namelijk tot 74 cm onder het derde opgravingsvlak. Deze paal is als centraal punt van het hoofdgebouw te zien, zowel over de lengte- als breedte-as staat deze paal in het midden.



Figuur 6.9: De coupefoto van S2.147, de middenstaander van hoofdgebouw 2. Met de witte belijning zijn de spoorbegrenzings aangegeven, aan de linkerzijde bevindt zich S2.147, rechts is S2.146 zichtbaar.

De resten van de wand bestaan uit een dubbele rij wandpalen, waaruit een licht gebogen wand te herleiden is. De afstand tussen de gebinten en de wand varieert van 0,7 tot 1,25 m. In één van de wandpalen zijn vier fragmenten huttenleem gevonden (S1.254, Vnr.293). Het betreft verbrand huttenleem dat waarschijnlijk onderdeel heeft uitgemaakt van de wanden van hoofdgebouw 2.

Er zijn binnen hoofdgebouw 2 geen sporen aangetroffen die informatie verschaffen over de indeling. Zo zijn er geen tussenwanden of zijn resten van een haard aangetroffen. Ook de locatie van de ingangen is in de uitleg van de sporen van hoofdgebouw 2 niet af te lezen. Verwacht wordt dat er twee ingangen aan beiden lange zijden en mogelijk een ingang aan beide kopse kanten aanwezig zijn geweest. Opvallend is verder dat aan de oostelijke zijde van hoofdgebouw 2 een fosfaatrijke laag is aangetroffen (S2.72, als lichtgrijs spoor zichtbaar op Figuur 6.3). Deze laag is alleen ten oosten van het gebouw aangetroffen. Mogelijk kan hieruit herleid worden dat dit deel van het erf gebruikt is als vee akker. Verondersteld kan worden dat het hoofdgebouw dus ook gediend heeft om vee onderdak te bieden. De fosfaatrijke laag is echter niet binnen de contouren van de huisplattegrond aangetroffen.

De gebinten van hoofdgebouw 2 hadden telkens een overeenkomstige overspanning, de wanden lijken echter wel enigszins gebogen te zijn. Hiermee vertoont dit hoofdgebouw de meeste overeenkomsten met het huistype H4 zoals door Huijbers omschreven.⁹⁸ Het enige onderscheid is de licht gebogen wanden van hoofdgebouw 2. Dit is namelijk juist geen kenmerk van het huistype 4, dit huistype heeft namelijk rechte wanden. Mogelijk dat gekeken moet worden naar gelijkenissen met huisplattegronden uit Noord-Nederland. Het type Gasselte B heeft namelijk wel als kenmerk dat het gebogen wanden heeft. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd.⁹⁹ Mogelijk is de bouwtraditie uit het huidige Noord-Nederland van invloed geweest in Grave. Aangezien de Gelderse invloeden in de nederzetting geregeld aanwezig waren, is ook het overnemen van de bouwtraditie niet ondenkbaar.

⁹⁸ Huijbers 2014, 378.

⁹⁹ Waterbolk 2009, 94.

Nadat hoofdgebouw 2 in onbruik is geraakt, is deze mogelijk verbrand. Aanleiding voor deze gedachte is het aangetroffen verbrande leem in het hoofdgebouw. Toch zijn verschillende palen van het hoofdgebouw nog secundair bruikbaar geweest.

In verschillende coupe van de palen van de structuur is zichtbaar dat de palen zijn uitgetrokken. Voorbeelden hiervan zijn zichtbaar in de onderstaande figuur (Figuur 6.10). Op deze foto's is de kern van de paal goed zichtbaar. In de coupe op S2.181 werd onderin ook een duidelijke vermolmde paalkern zichtbaar, die bovenin de coupe ontbrak. Deze paalkern is waarschijnlijk uitgetrokken en elders gebruikt. Een andere reden voor het uittrekken van de palen kan het opruimen van het terrein zijn geweest. Nadat (een deel van) de structuur was verbrand, diende het terrein opgeruimd te worden zodat het opnieuw in gebruik genomen kon worden voor bewoning.



Figuur 6.10: De coupefoto van twee van de gebintpalen (links S2.173, rechts S2.181).

Kuilen

Op erf 2 zijn verschillende kuilen aangetroffen. Twee van deze kuilen bevatten daterend vondstmateriaal waaruit blijkt dat deze dezelfde gebruikperiode kennen als hoofdgebouw 2 en dus ook tot erf 2 gerekend kunnen worden. Deze kuilen zijn als kuil 2 (K2, S7.118) en kuil 3 (K3, S2.185) benoemd.

Kuil 2

Kuil 2 ligt op erf 2, op 0,5 m ten zuiden hoofdgebouw 2 (S7.118, locatie is zichtbaar op Figuur 6.3). Het betreft een ovaal spoor met de afmetingen van 1,4 bij 1,1 m. Aan de oostelijke zijde wordt de kuil oversneden door een jonger spoor. Vanaf het derde onderzoeksniveau is de coupe over de kuil gezet waarbij vier vullingen zijn aangetroffen en een maximale diepte van 86 cm is gedocumenteerd (Figuur 6.11). De kuil is opgevuld met kleiig materiaal waarin daterend vondstmateriaal is aangetroffen (Vnr.983 en 986). Het vondstmateriaal bestaat uit een vier fragmenten blauwgrijs aardewerk dat in Elmpt is geproduceerd. Dit vondstmateriaal wordt tussen 1150 tot 1350 geplaatst.

Gezien de ingravingsdiepte van het spoor, dieper dan de diepste paalsporen van hoofdgebouw 2, is een interpretatie als waterkuil waarschijnlijk. De onderkant van het spoor bereikt een zandige laag, waardoor waarschijnlijk water geput kon worden. Opvallend is dat één van de vullingen van de kuil bestond uit twijgenresten en humeus materiaal. Mogelijk dat de twijgen zijn ingezet om wanden mee te maken op een andere locatie. Hieruit blijkt echter wel dat de kuil secundair als afvalkuil is gebruikt.



Figuur 6.11: De coupefoto van kuil 1 (S7.118).

Kuil 3

Kuil 3 ligt direct ten westen van hoofdgebouw 2 (S2.185, locatie is zichtbaar op Figuur 6.3). De westelijke wand van het gebouw ligt op de overeenkomstige locatie ten opzichte van de oostelijke begrenzing van het spoor. Door de ligging en de overeenkomstige datering van het vondstmateriaal, wordt de kuil tot erf 2 gerekend. De kuil heeft een ovale vorm en de afmeting van 2,4 bij 0,9 m. In de coupe is een maximale diepte van 70 cm gedocumenteerd (Figuur 6.12).

Het vondstmateriaal bestaat uit 42 scherven aardewerk, twee fragmenten metaal en zes botfragmenten (Vnr.390 en 405). De botfragmenten zijn afkomstig van een groot zoogdier en alle verbrand. Het metaal betreft een fragment van een beitel en een ijzerslak. Onder het aardewerk zijn de aardewerktypen blauwgrijs aardewerk, pingsdorf-aardewerk en Maaslands wit aangetroffen. De productiecentra van het blauwgrijze aardewerk zijn Elmpt, Oosterbeek en Paffrath.

Gezien de relatief grote hoeveelheid vondstmateriaal kan Kuil 3 als afvalkuil geïnterpreteerd worden. De aanwezige vondstmaterialen, met de metaalvondsten in het bijzonder, doen vermoeden dat de activiteiten van de bewoners van erf 2 niet alleen op landbouw en veeteelt activiteiten waren gericht. Ook ambachtelijke activiteiten, uitgevoerd met de beitel en mogelijke ijzerbewerking, kunnen onderdeel hebben uitgemaakt van de inkomsten.



Figuur 6.12: De coupefoto van Kuil 3 (S2.185).

Waterput (WA1)

Waterput 1 is aangetroffen binnen de contouren van hoofdgebouw 6 (S1.181, locatie is zichtbaar op Figuur 6.3). Waarschijnlijk is de waterput te rekenen tot erf 2 en dus door de bewoners van hoofdgebouw 2 gebruikt. Het ronde spoor heeft een maximale diameter van 2,25 m. Uit de coupe bleek dat de diameter van de waterput sterk terugliep vanaf 1,2 m diepte ten opzichte van het diepst gelegen opgravingsvlak (Figuur 6.13). Vanaf dit punt was de schacht van de waterput zichtbaar. Aan de buitenzijde van de schacht was een donkere vulling zichtbaar, dit is als restant te zien van organisch materiaal, mogelijk plaggen, dat gebruikt is om de wanden mee te verstevigen. De onderkant van de waterput is niet in kaart gebracht, tijdens het zetten van de coupe is deze ingestort. Wel kon worden vastgesteld dat het spoor in ieder geval 2,2 m dieper was dan het laagst gelegen opgravingsvlak.

In de waterput is vondstmateriaal aangetroffen dat bestaat uit aardewerk, natuursteen en keramisch bouwmetaal. Onder het aardewerk is pingsdorf aardewerk, kogelpotaardewerk, Maaslands wit en blauwgrijs aardewerk aangetroffen (Vnr.208 en 294). Hieruit blijkt een datering tussen 1200 en 1300. Onder het natuursteen bevinden zich een fragment onbewerkt vuursteen en een fragment daklei (Vnr.294). Het daklei betreft een klein fragment van 15 gram. Mogelijk is dit fragment bij het in onbruik raken van de waterput in het spoor gekomen, het is namelijk aan de bovenste vulling gekoppeld. Het valt te verwachten dat hoofdgebouw 2 nog niet voorzien was van daklei. Onder het botmateriaal bevindt zich, naast een fragment van een rund en een fragment van een groot zoogdier, een opvallende vondst. Er zijn namelijk botresten aangetroffen van een nagenoeg complete eend (Vnr.294). Deze lijkt niet voor consumptie gebruikt te zijn aangezien deze nagenoeg compleet is aangetroffen.



Figuur 6.13: De coupefoto van de waterput 1 (S1.181).

Palissade (P2)

Binnen de contouren van erf 2 is palissade 2 aangetroffen, waarvan in totaal 14 paalgaten zijn terug gevonden (Figuur 6.3). De palissade heeft zowel oostelijke richting doorgelopen buiten het onderzoeksgebied. Als gevolg daarvan kunnen de afmetingen van de palissade en de omsloten oppervlakte niet worden bepaald. Wel kan worden gesteld dat de ruimte binnen de palissade in ieder geval een diameter kent die groter is dan 8 m.

De contouren van palissade 2 en hoofdgebouw 2 overlappen. Hieruit blijkt dat een gelijktijdig gebruik niet mogelijk was. Het is echter niet mogelijk geweest om te bepalen welke van de twee structuren eerder in gebruik is geweest. De sporen van beide structuren zijn namelijk op overeenkomstige stratigrafische niveaus aangetroffen en er is geen directe oversnijding van sporen voor handen. Ook het vergelijken van de absolute dateringen van de structuren gaf hierin geen uitsluitsel. In slechts twee van de sporen die aan palissade 2 behoren, is daterend vondstmateriaal aangetroffen. Dit materiaal bestaat uit twee fragmenten kogelpot die beiden tussen 800 en 1350 gedateerd worden (Vnr.363 en 386). Aangezien de oudste structuren in het onderzoeksgebied pas vanaf 1250 gedateerd worden, is een structuur datering van palissade 2 tussen 1250 en 1350 waarschijnlijk. Deze datering is grotendeels gelijk aan de datering van hoofdgebouw 2 (1200-1350).

De palissade bestond uit palen die met een diameter van circa 8 cm (Figuur 6.14). Verschillende palen zijn gepaard opgesteld geweest. Mogelijk hebben deze palen aan weerszijden een wand ondersteund. De palissade is waarschijnlijk ingezet om vee binnen een bepaald gebied te houden.



Figuur 6.14: De coupefoto's van S2.88 (links) en S2.91 (rechts).

ERF 3

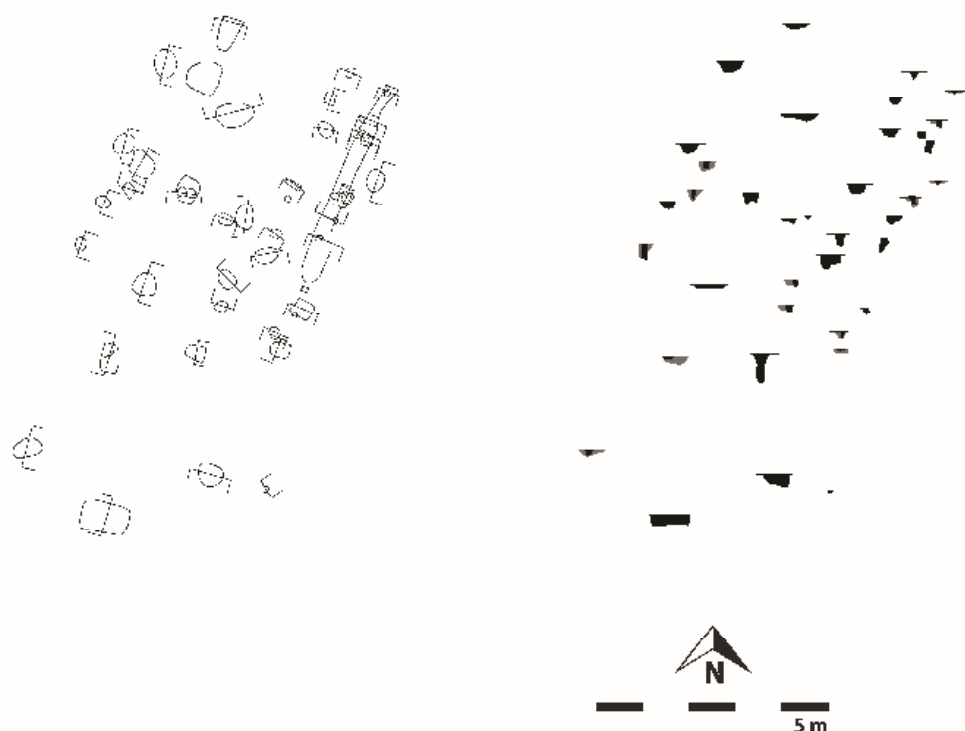
Erf 3 is in het uiterste noordwesten van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied gelegen. Op het erf zijn hoofdgebouw 6 (HG6) en twee waterputten (WA2 en WA3) aangetroffen.

Hoofdgebouw 6

Hoofdgebouw 6 is tegen de begrenzing van het onderzoeksgebied aangetroffen, een aanzienlijk deel van het gebouw ligt als gevolg daarvan buiten het onderzoeksgebied (Figuur 6.3). De afmetingen van het deel dat wel gedocumenteerd is, bedraagt 14 bij 7,7 m. In totaal zou het noordwest georiënteerde gebouw naar schatting een breedte hebben gehad van circa 9 m en een lengte tussen 14 en 20 m. De huisplattegrond is met de kopse kant aan de voorloper van de straat "Achter het stadhuis" gelegen. Opvallend is de overeenkomstige oriëntatie ten opzichte van hoofdgebouw 2. Beide gebouwen lijken daarnaast een nagenoeg overeenkomstige afstand te hebben ten opzichte van de voorloper van de straat "Achter het stadhuis". De onderlinge afstand tussen de gebouwen bedroeg circa 3 m. Ondanks een overeenkomstige datering van de hoofdgebouwen 2 en 6, is onduidelijk of deze ook gelijktijdig zijn gebruikt. De overeenkomsten in de ruimtelijke ligging doen vermoeden dat er sprake was een planmatige aanleg van de structuren en mogelijk ook gelijktijdig gebruik. Wat gelijktijdig gebruik echter weer tegen spreekt, zijn de

aangetroffen waterputten die aan de erven van beide hoofdgebouwen gekoppeld zijn. Aangezien beide hoofdgebouwen waterputten van de andere erven overlappen, lijkt er juist geen sprake van gelijktijdig gebruik (Figuur 6.3).

De datering van het hoofdgebouw berust zowel op dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen van sporen van de structuur. Hieruit komt een datering tussen 1250 en 1350. De genomen monsters voor een dendrochronologische datering bleken niet geschikt te zijn voor analyse.¹⁰⁰ Het dateerbare vondstmateriaal uit de sporen die tot hoofdgebouw 2 behoren bestaat uit aardewerk.¹⁰¹ Verder zijn in de sporen die tot hoofdgebouw 6 gerekend worden botmateriaal, natuursteen en huttenleem aangetroffen. Het aardewerk bestaat onder andere uit Maaslands wit, blauwgrijs aardewerk, kogelpot aardewerk, proto-steengoed en pingsdorf aardewerk. Het aardewerkspectrum is in grote mate te vergelijken dat van hoofdgebouw 2. Het enige onderscheid is het ontbreken van roodbakend aardewerk in hoofdgebouw 6, de overige aardewerktypen zijn aangetroffen in beide hoofdgebouwen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat beide hoofdgebouwen de overeenkomstige datering tussen 1250 en 1350 hebben.



Figuur 6.15: Een overzicht van de sporen en coupes van hoofdgebouw 6 (HG6). Op het linkerdeel zijn de spoorcontouren en coupehaken zichtbaar. Op het rechterdeel zijn de doorsnedes van de sporen zichtbaar. Hierbij is met kleur onderscheid aangebracht in de paalkernen (zwart) en insteek (grijs).

Het overige vondstmateriaal uit hoofdgebouw 6 bestaat uit metaal, bot een huttenleem. Onder het metaal is een gesmeden nagel aangetroffen (Vnr.174). Onder het botmateriaal bevinden zich relatief veel fragmenten met haksporen. Deze fragmenten zijn van een varken (Vnr.153) en enkele botresten van runderen (Vnr.254). Uit deze botfragmenten zijn de resten aangetroffen van het proportioneren van het karkas, waardoor deze met vleesconsumptie in verband gebracht kunnen worden. Het aangetroffen huttenleem is gebruikt bij het bekleden van de wanden van hoofdgebouw 6 (Vnr.258 en 270). Op één van deze fragmenten zijn resten van takindrukken zichtbaar.

De constructie van het hoofdgebouw bestond uit in ieder geval vijf gebinten (Figuur 6.16). De westelijke zijde van de gebinten bevond zich buiten het onderzoeksgebied, waardoor een breedte van de overspanning niet vast te stellen is. Wel blijkt uit de oostelijk gelegen sporen van de gebinten dat deze een gebogen gebintstructuur gevormd hebben. De centraal gelegen gebinten lijken namelijk een bredere overspanning te hebben gekend dan de noordelijk en zuidelijk gelegen gebinten. De onderlinge afstand

¹⁰⁰ De monsters van S1.197 en S1.198 zijn door S. van Daalen gescand (Van Daalen Dendrochronologie). Deze bleken niet geschikt te zijn omdat de het houtmonster niet de juiste boomsoort bevatte of de kwaliteit van het monster dermate slecht was dat het bepalen van de kapdatum niet meer mogelijk was.

¹⁰¹ Vnrs: 278, 174, 174, 264, 198, 254, 258, 262, 263, 268, 270 en 272.

tussen de gebintrijen varieerde tussen 3,2 en 2,4 m. Uit de coupes blijkt een gevarieerde ingravingsdiepte van 15 tot 75 cm. Verschillende gebinten zijn centraal ondersteund door een middenstaander (Figuur 6.15, S1.143, S1.217 en S1.213).



Figuur 6.16: Een coupefoto van één van de paalkuilen van hoofdgebouw 6 (S1.220).

De resten van de wand bestaan uit een enkele rij wandpalen, waaruit een licht gebogen wand te herleiden is. De afstand tussen de gebinten en de wand varieerde van 0,7 tot 1,3 m. Zoals reeds vermeld, geeft het aangetroffen huttenleem aan dat de wanden waarschijnlijk met huttenleem bekleed waren.

Er zijn binnen hoofdgebouw 6 geen sporen aangetroffen die informatie verschaffen over de indeling. Zo zijn er geen tussenwanden of resten van een haard aangetroffen. Ook de locatie van de ingangen is in de uitleg van de sporen van hoofdgebouw 6 niet af te lezen. Verwacht wordt dat er twee ingangen aan beiden lange zijden en mogelijk een ingang aan beide kopse kanten aanwezig zijn geweest.

De gebinten en wanden van hoofdgebouw 6 zijn licht gebogen. Hiermee vertoont dit hoofdgebouw de meeste overeenkomsten met het huistype H2 zoals door Huijbers omschreven.¹⁰² Vergeleken met de huisplattegronden in het noorden van Nederland vertoont hoofdgebouw veel overeenkomsten met het type Gasselte B.¹⁰³ Zowel de wanden als gebinten zijn bij dit type ook gebogen en in veel gevallen zijn er centraal onder de gebinten nog extra palen aanwezig. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd.

Nadat hoofdgebouw 6 in onbruik is geraakt, is deze mogelijk verbrand. De fragmenten verbrande leem zijn hiervoor de enige aanwijzing. De nog bruikbare palen die tot de structuur behoorden, zijn waarschijnlijk op een andere locatie secundair gebruikt. In verschillende sporen is zichtbaar dat de palen zijn uitgetrokken.

¹⁰² Huijbers 2014, 378.

¹⁰³ Waterbolk 2009, 94.

Waterput 2 (WA2)

Waterput 2 is binnen de contouren van werkput 1 aangetroffen (Figuur 6.3, S1.261). Gezien de ligging, binnen de contouren van hoofdgebouw 2, is gelijktijdig gebruik met deze structuur niet waarschijnlijk. Waterput 2 wordt tot erf 3 gerekend en is waarschijnlijk gebruikt door de bewoners van hoofdgebouw 6. De maximale afmetingen van de ovale ingraving zijn 1,25 bij 0,95 m. In de coupe is een maximale diepte van 1,35 m onder het diepst gelegen onderzoeksniveau gedocumenteerd (Figuur 6.17). Hiermee reikt het spoor dieper dan de palen die tot de hoofdgebouwen behoren. De onderkant van het spoor bereikte een relatief zandige en watervoerende laag, die de interpretatie als waterput rechtvaardigt. Langs de wanden van de waterput zijn humeuze vullingen aangetroffen. Mogelijk zijn deze te interpreteren als resten van organisch materiaal dat gebruikt is om de wanden van de put tijdens het gebruik te verstevigen. In de vulling is arm aan vondstmateriaal. Het materiaal dat wel werd aangetroffen, bestaat uit bot en aardewerk. Het bot bestaat onder andere uit een bovenkaak van een rund, op de tanden werden resten van slijtage aangetroffen (Vnr.297). Het dier is ouder dan 2 jaar geworden. Onder de negen fragmenten aardewerk zijn verschillende typen aangetroffen, die bestaan uit blauwgrijs aardewerk, Maaslands wit, proto-steengoed en roodbakkend aardewerk (Vnr.297 en 298). Vanuit deze vondsten kan een overlappende datering tussen 1250 en 1275 worden gedestilleerd.



Figuur 6.17: De coupefoto van de waterput 1 (S1.261).

Waterput 3 (WA3)

Ook waterput 3 is binnen de contouren van werkput 1 aangetroffen (Figuur 6.3, S1.274). Gezien de ligging, binnen de contouren van hoofdgebouw 2, is gelijktijdig gebruik met deze structuur niet waarschijnlijk. Waterput 2 wordt tot erf 3 gerekend en is waarschijnlijk gebruikt door de bewoners van hoofdgebouw 6. De maximale afmetingen van de onregelmatige ingraving zijn 2,15 bij 1,50 m. In de coupe is maximale diepte van 1,6 m onder het diepst gelegen onderzoeksniveau gedocumenteerd. Hiermee reikt het spoor dieper dan de palen die tot de hoofdgebouwen behoren. De onderkant van het spoor bereikte een relatief zandige en watervoerende laag, die de interpretatie als waterput rechtvaardigt.



Figuur 6.18: De coupefoto van waterput 3 (S1.274).

Binnen waterput 3 zijn de vondstcategorieën aardewerk, bot en natuursteen aangetroffen. Het aardewerk bestaat 50 fragmenten van de aardewerktypen blauwgrijs aardewerk en (proto-)steengoed.¹⁰⁴ Het opvallendste fragment betreft een nagenoeg complete kan blauwgrijs aardewerk, geproduceerd in Elmpt (Figuur 6.19, Vnr.276). Dit fragment wordt tot het type 3 gerekend en is tussen 1275 en 1300 gedateerd. Gecombineerd met de dateringen van het overige aardewerk, kan waterput 3 tussen 1275 en 1325 gedateerd worden.

In waterput 3 is ook een fragment daklei (Vnr.280) en verschillende botfragmenten van runderen aangetroffen (Vnr.280 en 285). Op een deel van de botten zijn haksporen zichtbaar, wat op het proportioneren van een karkas wijst. Hieruit blijkt vleesconsumptie van de gebruikers van waterput 3. Daarnaast is tijdens de evaluatiefase van het onderzoek op het Hofplein een botanisch monster uit waterput 3 gewaardeerd (Vnr.286). Hierin zijn slechts 4 verschillende soorten botanische resten aangetroffen, namelijk de druif, melde (*atriplex*), melganzenvoet (*chenopodium*) en de vlier (*sambucus*). Hieruit blijkt een erg laag aandeel aan economische planten, alleen de druif kan hieronder gerekend worden. De vlier is ook in aanwezig in het monster, maar dit wordt als wilde plantsoort gezien. De overige twee plantensoorten zijn als wilde planten te beschouwen en komen geregeld op akkers voor. Mogelijk wijst dit op de aanwezigheid van akkers in de nabijheid van waterput 3.

¹⁰⁴ Vnr.276, 280, 285 en 287.



Figuur 6.19: Een detailfoto van een complete kan van blauwgrijs aardewerk (Vnr.276).

6.3.2 Periode 1 westelijk onderzoeksgebied¹⁰⁵

De sporen en structuren uit periode 1 aan het westelijke deel van het onderzoeksgebied geven inzicht in de ontginning, ruimtelijke indeling en bewoning. Bij het ontginnen van het terrein zijn greppels uitgegraven, deze zullen afzonderlijk besproken worden. Ook de opvallende greppels met een andere functie zullen hierbij besproken worden. Daarnaast blijkt uit de ligging van de sporen ook de ruimtelijke indeling binnen het onderzoeksgebied. Ook deze zal afzonderlijk besproken worden.

Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is in periode 1 ook in gebruik genomen voor bewoning. De sporen en structuren die aan deze bewoning te koppelen zijn, behoren waarschijnlijk tot één erf (erf 4). Deze bestaan uit hoofdgebouw 3 (HG3), kuil 4 (KL4), waterput 4 (WA4) en verschillende greppels (GR7 t/m GR9).

Greppels

De oudste sporen die bij het archeologisch onderzoek op het Hofplein in Grave zijn aangetroffen, betreffen meerdere greppels die uitsluitend in het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn gevonden (Figuur 6.20, GR1 t/m GR6). Een deel van deze greppels is als ontginningsgreppel geïnterpreteerd (GR1, GR4 t/m GR6¹⁰⁶) en van een deel van de greppels is de functie onduidelijk (GR2 en GR3¹⁰⁷).

¹⁰⁵ Werkput 3 t/m 6.

¹⁰⁶ GR1: S3.193; GR4: S5.207, S6.74, GR5: S5.151, S6.50, GR6: S6.51, S6.65.

¹⁰⁷ GR2: S5.204, GR3: S5.185.



Figuur 6.20: Een overzicht van de sporen en structuren uit periode 1 aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied.

De ontginningsgreppels hebben een overwegend noord-zuidelijke oriëntatie en zijn in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied aangetroffen (Figuur 6.20). In dit deel van het onderzoeksgebied is de natuurlijke ondergrond op een lager niveau aangetroffen dan in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. Verondersteld wordt dat het onderzoeksgebied werd ontwaterd door deze greppels te graven en het overtollige grond- en hemelwater in zuidelijke richting af te voeren. Mogelijk was dit noodzakelijk omdat de natuurlijke ondergrond binnen het onderzoeksgebied slechts een beperkte doorlaatbaarheid heeft. Deze bestaat voornamelijk uit sterk siltige klei tot sterk siltig zand, waardoor het hemelwater relatief lang aan de oppervlakte aanwezig blijft. De greppels kunnen ervoor gezorgd hebben dat dit proces versneld werd. Bovendien kon door het uitgraven van de greppels getracht worden het grondwaterniveau te verlagen.



Figuur 6.21: Een vlakfoto met daarop greppel 5 en 6 (GR5 en GR6, links) en de coupefoto van greppel 4 (GR4, rechts).

Van de overige twee greppels, greppel 2 en 3 (GR2 en GR3), is de functie niet duidelijk. Deze twee greppels liggen centraal binnen het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Wederom zijn deze greppels noord-zuid georiënteerd (Figuur 6.20). De greppels hebben naast de oriëntatie meer overeenkomstige kenmerken. Zowel greppel 2 als 3 zijn ovaal en hebben een nagenoeg overeenkomstige afmeting van 5,5 bij 1,4 m. Ook de vullingen van de greppels vertonen veel gelijkenissen. In beide sporen is een humeuze band aangetroffen aan de begrenzing van het spoor en de binnenste vulling bestaat uit homogeen materiaal. Hiermee zijn de greppels waarschijnlijk gedicht nadat deze niet meer gebruikt werden. De greppels zijn op basis van stratigrafische ligging, oversnijdingen en in het geval van greppel 2 ook vondstmateriaal aan periode 1 toegewezen (Vnr.837).

Dergelijke sporen worden dikwijls aangetroffen bij vindplaatsen uit de Volle- en Late-Middeleeuwen.¹⁰⁸ Vaak wordt voor dergelijke sporen de term "greppelkuil" gebruikt, omdat aan deze sporen zowel kenmerken van kuilen als greppels toe te schrijven zijn. Deze sporen worden op verschillende manieren geïnterpreteerd. De greppelkuilen die tijdens het onderzoek in Bakel zijn opgegraven, worden als mogelijke looikuilen gezien.¹⁰⁹ Er wordt vanuit gegaan dat de wanden tijdens de gebruiksfase bekleed zijn geweest met turfachtig materiaal. Hiermee werd een isolerende en vochtregulerende laag gecreëerd, waarmee de hetgeen in de greppelkuilen werd gedeponeerd, beschermd werd. Dit zouden mogelijk leerhuiden kunnen zijn.¹¹⁰ Bij zowel greppel 2 als greppel 3 zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die het gebruik als looikuilen ondersteunen.¹¹¹

Een andere toepassing voor de greppelkuilen is het opslaan van bijvoorbeeld akkerbouwproducten of mest. Deze interpretatie wordt ondersteund door de ligging van greppel 2 en 3. Beide greppels liggen namelijk aan de zuidelijke zijde binnen de contouren van hoofdgebouwen (Figuur 6.32).¹¹² Mogelijk is dit deel van de gebouwen in gebruik geweest als staldeel. Een kuil waarin mest kan worden opgeslagen, kan hierbij van pas komen.

¹⁰⁸ Zie onder andere: Ufkus 2010, 158; Oudhof/Dijkstra/Verhoeven 2000, 67-68; Verhoeven/Brinkkemper 2001, 71; De Boer 2006, 18-28; Tump 2012, 100; Van Kampen 2015.

¹⁰⁹ Ufkus 2010, 158.

¹¹⁰ Het micromorfologische onderzoek uitgevoerd tijdens het onderzoek in Bakel, heeft geen uitsluitsel kunnen bieden in het bepalen van de functie van de greppelkuilen.

¹¹¹ Er zijn geen botanische monsters genomen van deze sporen.

¹¹² Greppel 2 ligt binnen de contouren van HG7, greppel 3 ligt binnen de contouren van HG3.



Figuur 6.22: De coupefoto van greppel 2 (GR2, links) en greppel 3 (GR3, rechts).

Ruimtelijke ontwikkeling

Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is in periode 1 voor bewoning in gebruik genomen. Zoals reeds beschreven in paragraaf 6.1.2, zijn in de lagere delen ophogingslagen aangebracht met als doelstelling een egaal en relatief hooggelegen terrein te creëren waarop nederzettingsstructuren geplaatst konden worden.

Verondersteld wordt dat de vroege stadsvorming van Grave planmatig opgezet is.¹¹³ Het hiervoor gehanteerde stratenpatroon zou ook in het huidige stadscentrum van Grave nog zichtbaar zijn. De centrale assen van deze nederzetting kenden nagenoeg het overeenkomstige tracé ten opzichte van de huidige Hoofschestraat en Rogstraat.¹¹⁴ Tussen deze noord-zuid georiënteerde hoofdassen hebben waarschijnlijk verschillende oost-west georiënteerde straten gelegen, waarvan de straat genaamd “Achter het Stadhuis” er één van was.

Ook in periode 1 is op deze locatie een straat aanwezig geweest. Het tracé van de straat is zichtbaar in de ruimtelijke verspreiding van de structuren in periode 1 (Figuur 6.20). Ook het aantal sporen binnen het tracé van deze straat is aanzienlijk lager dan daarbuiten. Dit ondersteunt het idee dat op deze locatie ook in periode 1 al een straat gelegen was.

Ook direct ten westen van het onderzoeksgebied is naar alle waarschijnlijkheid een straat aanwezig geweest. Deze straat kent nagenoeg het overeenkomstige tracé ten opzichte van de huidige Hoofschestraat, die als één van de centrale assen van Grave gezien wordt. Opvallend is de ligging van erf 4 ten opzichte van het verwachte tracé van deze straat. Eén van de greppels die tot dit erf gerekend wordt, loopt met een enigszins ronde vorm door tot buiten het onderzoeksgebied (GR7, Figuur 6.20). Als de ronding verder gevolgd wordt tot buiten het onderzoeksgebied, dan bevindt deze greppel zich tot in het huidige tracé van de Hoofschestraat. Het lijkt dus onwaarschijnlijk dat de voorloper van de Hoofschestraat ook in periode 1 hetzelfde tracé als de huidige Hoofschestraat kende. Mogelijk heeft de voorloper van de Hoofschestraat westelijker gelegen.

ERF 4

Erf 4 bestaat uit hoofdgebouw 3 (HG3), Kuil 4 (KL4), waterput 4 (WA4) en de greppels 6, 7 en 8 (GR7 t/m GR9).

Hoofdgebouw 3 (HG3)

Hoofdgebouw 3 is centraal in het westelijke deel van het onderzoeksgebied aangetroffen, aan de structuur zijn 45 sporen gekoppeld (Figuur 6.23). De gehele contour van het gebouw zijn binnen het onderzoeksgebied aangetroffen, waardoor de maximale afmeting van 22,5 bij 9,5 m bepaald konden worden. Vooral het noordelijke deel van het gebouw is goed bewaard gebleven, het centrale en zuidelijke deel zijn aanzienlijk minder goed bewaard. Dit is niet verwonderlijk omdat op deze locatie in de Nieuwe tijd veel kelders zijn uitgegraven.

Het gebouw is met de kopse kant aan de voorloper van de straat “Achter het stadhuis” gelegen. Opvallend is de overeenkomstige oriëntatie ten opzichte van de overige hoofdgebouwen. Daarnaast lijken alle hoofdgebouwen een nagenoeg overeenkomstige afstand te hebben ten opzichte van de voorloper van deze straat. Hieruit blijkt een planmatige uitleg van de nederzetting.

¹¹³ Zie hoofdstuk 3.

¹¹⁴ Zie Figuur 3.2.

Hoofdgebouw 3 is niet gelijktijdig in gebruik geweest met de overige hoofdgebouwen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Uit de datering blijkt een gebruikperiode die in de 13^e eeuw aanvangt, terwijl de overige hoofdgebouwen in dit deel van het onderzoeksgebied pas vanaf de 14^e eeuw dateren. Mogelijk is dit hoofdgebouw echter wel gelijktijdig in gebruik geweest met de hoofdgebouwen aan de oostelijke kant van het onderzoeksgebied.

De datering van het hoofdgebouw berust zowel op een dendrochronologische datering, dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen van de sporen. Hieruit komt een datering tussen 1262 en 1350. Van de genomen dendromonsters zijn in totaal drie monsters geselecteerd voor analyse. De meest geschikte monsters zijn afkomstig van twee oostelijke gebintpalen (S3.170, S3.201) en een westelijke wandpaal (S4.161). Tijdens de analyse van de sporen bleek slechts één van deze monsters te dateren te zijn. Uit één van de palen van de westelijke wand is een monster genomen waarvan de kapdatum rond 1262 geplaatst is (Figuur 6.23, rood gemarkeerd, S4.161).¹¹⁵

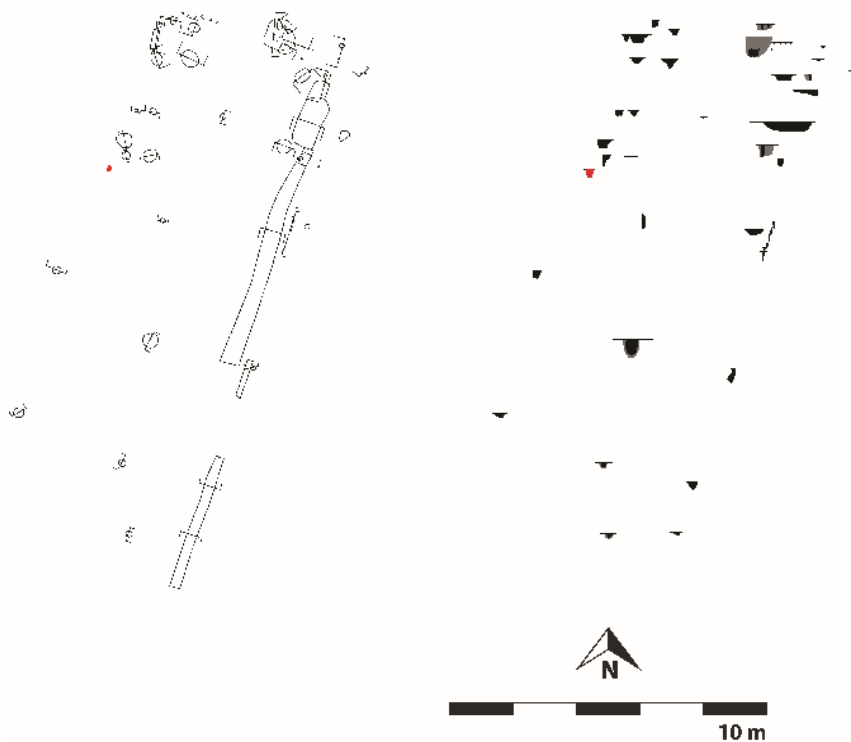
Het vondstmateriaal uit de sporen die tot hoofdgebouw 3 behoren, bestaat uitsluitend uit aardewerk.¹¹⁶ In totaal zijn elf scherven aan de structuur te koppelen. Deze behoren tot de volgende aardewerktypen: (proto-)steengoed, blauwgrijs aardewerk, kogelpotaardewerk en grijsbakkend aardewerk. Hieruit blijkt een datering tussen 1275 en 1375. Wederom geldt dat het aardewerkspectrum zeer vergelijkbaar is met dat van de overige hoofdgebouwen. Concluderend kan de datering van hoofdgebouw 3 waarschijnlijk tussen 1262 en 1350 geplaatst worden. De vermoedelijke kapdatum van één van de wandpalen is voor de aanvang van het gebruik aangehouden.

Op basis van het daterende aardewerk dat aan hoofdgebouw 3 gekoppeld is, kan de gebruikperiode tot 1375 doorgelopen hebben. Op basis van de ligging van het hoofdgebouw is deze datering echter naar beneden bijgesteld. Hoofdgebouw 3 overlapt namelijk met hoofdgebouw 4, waardoor gelijktijdig gebruik niet mogelijk was. Uit een dendrochronologisch monster uit hoofdgebouw 4 blijkt een in gebruik name vanaf circa 1350. Hieruit blijkt dat hoofdgebouw 3 al in onbruik moet zijn geraakt in 1350.

Binnen deze datering tussen 1262 en 1350 is het niet mogelijk om de gebruikperiode van hoofdgebouw 3 exact te bepalen.

¹¹⁵ Zie bijlage 8.

¹¹⁶ Vnrs: 693, 539, 553, 602, 554, 570, 623 en 628.



Figuur 6.23: Een overzicht van de sporen en coupes van hoofdgebouw 3 (HG3). Op het linkerdeel zijn de spoorcontouren en coupehaken zichtbaar. Op het rechterdeel zijn de doorsneden van de sporen zichtbaar. Hierbij is met kleur onderscheid aangebracht in de paalkernen (zwart) en insteek (grijs). Uit het spoor met de rode kleur is het dendrochronologische monster afkomstig (S4.161).

De constructie van het hoofdgebouw bestond uit in ieder geval zes gebinten (Figuur 6.20 en Figuur 6.23). De centraal gelegen gebinten lijken een bredere overspanning te hebben gekend dan de noordelijk en zuidelijk gelegen gebinten, waaruit een licht gebogen gebintstructuur te herleiden is. De breedte van de overspanning varieert van 6 tot 6,5 m. De onderlinge afstand tussen de gebintrijen varieerde tussen 3,6 en 4,6 m. Uit de coupes blijkt een gevarieerde ingravingsdiepte van 20 tot 80 cm, de diameter varieerde van 15 tot 25 cm. De gebintpalen hebben een vlakke onderkant en zijn ingegraven. Dit blijkt uit de insteek van de palen en vlakke onderkant van de gebintpalen (Figuur 6.24).



Figuur 6.24: De coupefoto's van enkele gebintpalen van hoofdgebouw 3 (S4.232 links en S4.163 rechts).

De resten van de wand bestaan uit een enkele rij wandpalen, waaruit een licht gebogen wand te herleiden is. De afstand tussen de gebinten en de wand varieert van 1,3 tot 0,9 m. De wandpalen hebben een diameter van circa 20 cm en net als de gebintpalen ook een vlakke onderkant (Figuur 6.25). Gezien de relatief grote diameter valt te verwachten dat deze wandpalen een aanzienlijk deel van de daklast hebben gedragen. Deze gedachte wordt ondersteunde door de afwezigheid van middenstaanders in een groot deel van de gebinten in hoofdgebouw 3.



Figuur 6.25: De coupefoto's van enkele wandpalen van hoofdgebouw 3 (S4.161 links en S4.170 rechts).

Tussen de palen hebben stakenrijen gestaan waarmee de wanden zijn gevormd (Figuur 6.26). Deze zijn voornamelijk in het noordelijke deel van het hoofdgebouw aangetroffen. Dit is te verklaren door de aanwezigheid van meerdere verstoringen in het centrale en zuidelijke deel van het hoofdgebouw. Het resterende deel van de wanden is waarschijnlijk opgebouwd geweest uit gevlochten twijgen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen over de verdere bekleding van de wanden. In geen van de sporen die tot de structuur behoorden, is bijvoorbeeld huttenleem gevonden.



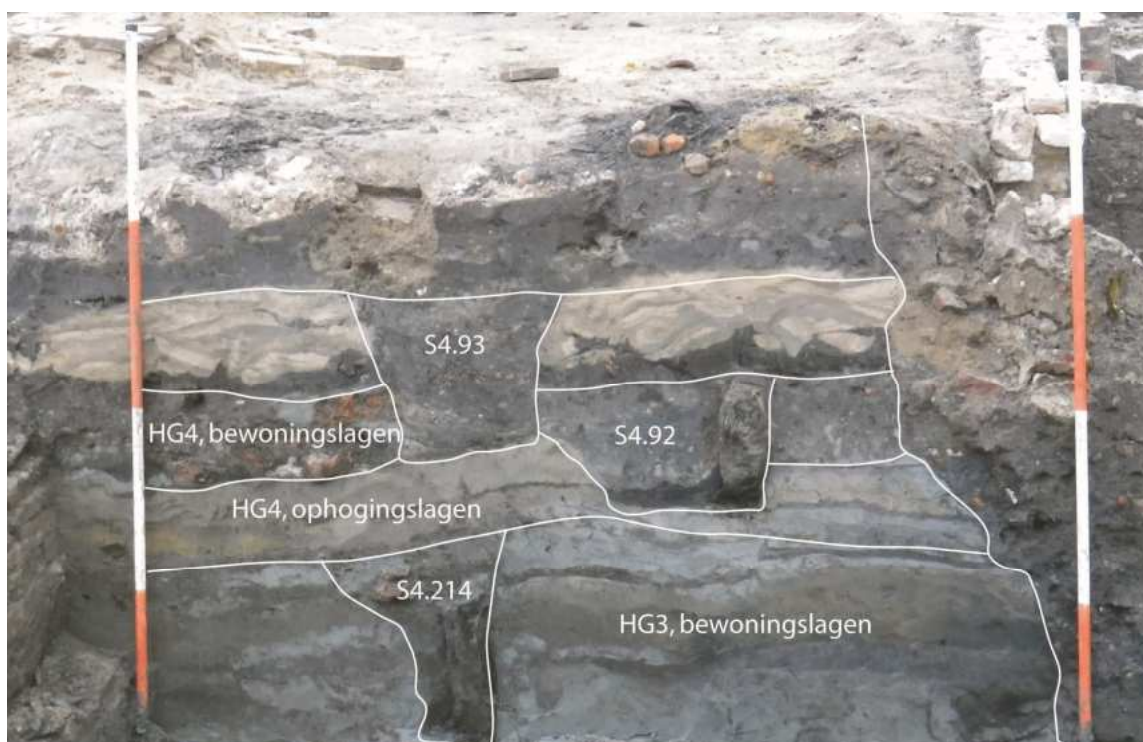
Figuur 6.26: De coupefoto's van de stakenrijen aan de noordelijke zijde van hoofdgebouw 3 (S3.177 boven en S3.166 onder).

Er zijn binnen hoofdgebouw 3 geen sporen aangetroffen die informatie verschaffen over de indeling. Zo zijn er geen tussenwanden of zijn resten van een haard aangetroffen. Ook de locatie van de ingangen is in de uitleg van de sporen van hoofdgebouw 3 niet af te lezen. Verwacht wordt dat er twee ingangen aan beiden lange zijden en mogelijk een ingang aan beide kopse kanten aanwezig zijn geweest.

De gebinten en wanden van hoofdgebouw 3 zijn licht gebogen. Hiermee vertoont dit hoofdgebouw de meeste overeenkomsten met het huistype H2 zoals door Huijbers omschreven.¹¹⁷ Vergeleken met de huisplattegronden in het noorden van Nederland vertoont hoofdgebouw veel overeenkomsten met het type Gasselte B.¹¹⁸ Zowel de wanden als gebinten zijn bij dit type ook gebogen en in veel gevallen zijn er centraal onder de gebinten nog extra palen aanwezig. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd.

Nadat het hoofdgebouw in onbruik is geraakt, is dit gedeeltelijk ontmanteld. Aan de noordelijke zijde zijn enkele uitbraaksleuven aangetroffen op de locaties waar de wanden en gebintrijen verwacht worden.¹¹⁹ Dit duidt op het planmatig afbreken van dit deel van het gebouw. Dergelijke uitbraaksleuven worden in het resterende deel niet aangetroffen. De palen zijn daar grotendeels in de bodem achtergebleven. Dit is voor de daarop volgende bebouwing waarschijnlijk geen hinderlijk element geweest, omdat het terrein daar is opgehoogd voordat het opnieuw voor bewoning in gebruik genomen is.

De bewoningslagen binnen hoofdgebouw 3 zijn in profiel 4.2 vastgelegd (Figuur 6.27, HG3 bewoningslagen).¹²⁰ Deze zijn enigszins horizontaal aangebracht. Aan de andere zijde van één van de wandpalen van hoofdgebouw 3, S4.214, is een andere laagopeenvolging zichtbaar. Na het in onbruik raken van hoofdgebouw 3, zijn verschillende ophogingslagen aangebracht. Deze zijn ter voorbereiding van het plaatsen van hoofdgebouw 4 aangebracht (Figuur 6.27, HG4 ophogingslagen). In deze ophogingslagen zijn de sporen ingegraven die aan hoofdgebouw 4 behoren (Figuur 6.27, S4.92). Nadat deze structuur in onbruik raakte, zijn wederom ophogingslagen aangebracht. Deze zijn zichtbaar direct boven S4.92. Uit dit profiel blijkt dat hoofdgebouw 3 en 4 elkaar overlappen en dat gelijktijdig gebruik dus niet mogelijk is geweest. Deze interpretatie wordt ondersteund door de verschillende stratigrafische positie van de sporen die tot de hoofdgebouwen behoren.



Figuur 6.27: De profielfoto van P4.2. Hierin staat de locatie van de hoofdgebouwen aangegeven. Hoofdgebouw 3, met S4.214 als één van de wandpalen, is lager gelegen.

¹¹⁷ Huijbers 2014, 378.

¹¹⁸ Waterbolk 2009, 94.

¹¹⁹ Het betreft de sporen S3.171, 3.172, 4.230, 4.93 en 5.124.

¹²⁰ De locatie van P4.2 is zichtbaar in figuur 2.4.

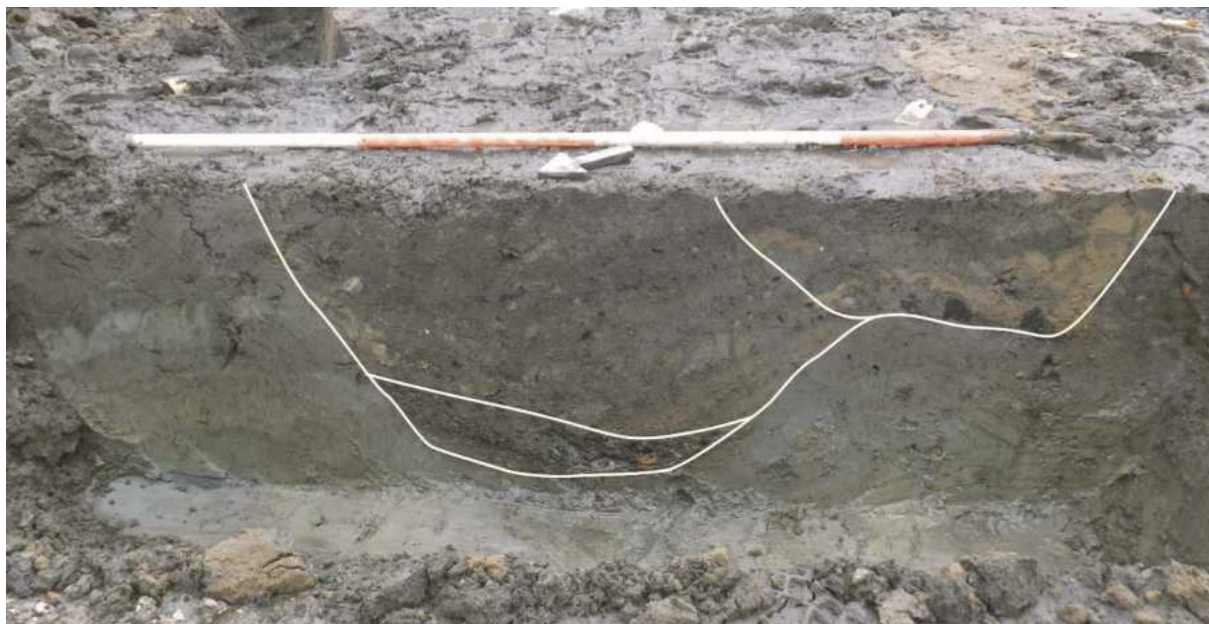
Overige sporen op erf 4

De overige sporen die tot erf 4 worden gerekend, bestaan uit waterput 4 (WA4), greppel 7 t/m 9 (GR7 t/m GR9) en kuil 4 (KL4).

Greppel 9 (GR9, S5.125)

Greppel 9 ligt binnen de contouren van hoofdgebouw 3. De greppel heeft een ovale vorm, een afmeting van 5 bij 1,2 m en is oost-west georiënteerd aangetroffen. Gezien deze eigenschappen zou greppel 9 mogelijk tot de greppelkuilen gerekend kunnen worden, waarvan tijdens het onderzoek enkele andere voorbeelden zijn gedocumenteerd (GR2 en GR3). Opvallend is dat ook de overige greppelkuilen binnen hoofdgebouwen zijn aangetroffen. Qua vulling onderscheid greppel 9 zich echter van de overige greppelkuilen. De karakteristieke humeuze doorlopende vulling aan de rand van het spoor ontbreekt namelijk bij greppel 9 (Figuur 6.28). Alleen op de bodem van het spoor is namelijk een humeuze vulling aangetroffen.

De daarboven gelegen twee vullingen zijn heterogeen en bevatten vondstmateriaal dat bestaat uit aardewerk, metaal en bot. Het aardewerk bestaat uit de aardewerktypen blauwgrijs aardewerk en steengoed (Vnr.807), onder het metaal bevinden zich twee onbepaalde fragmenten van respectievelijk ijzer en lood (Vnr.797 en 807). Aan botmateriaal werd een fragment van een runderschedel en van een groot zoogdier aangetroffen (Vnr.807). Deze vullingen wijzen erop dat de greppel met afval is opgevuld nadat deze in onbruik is geraakt.



Figuur 6.28: De coupefoto van greppel 9 (GR9, S5.125).

Greppel 7 en greppel 8 (GR7 S3.163 en GR8¹²¹)

Direct buiten hoofdgebouw 3 zijn enkele greppels aangetroffen die ook tot erf 4 behoorden. De voornaamste reden dat deze tot hetzelfde erf worden toegeschreven, is de ruimtelijke ligging. Greppel 7 (GR7, S3.163) begrensd waarschijnlijk erf 4 en loopt oost-west georiënteerd door tot aan hoofdgebouw 3. Ook greppel 8 (GR8, S5.153, S6.63, S6.66) lijkt erf 4 te begrenzen en loopt ook door tot aan hoofdgebouw 3. Deze greppel loopt vanuit het hoofdgebouw in zuidelijke richting weg. Na 10 m maakt de greppel nog binnen de contouren van het onderzoeksgebied een haakse hoek richting het westen (Figuur 6.20). Het gehele erf is niet binnen het onderzoeksgebied aanwezig, beide greppels lopen door tot buiten het onderzoeksgebied. Wel kan worden gesteld dat het erf in ieder geval 30 bij 30 m groot is geweest. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen waaruit herleid kan worden hoe dit erf gebruikt werd.

Waterput 4 (WA4, S6.73)

Waterput 4 is op een afstand van circa tien m ten zuidoosten van hoofdgebouw 3 op erf 4 aangetroffen (Figuur 6.20). In de waterput zijn geen vondsten aangetroffen, maar op basis van de stratigrafische en

¹²¹ S5.153, S6.63, S6.66.

ruimtelijke ligging is het spoor tot erf 4 gerekend. De waterput is namelijk pas op het laagstgelegen onderzoeksniveau aangetroffen en het spoor ligt in de uiterste zuidoostelijke hoek van erf 4.



Figuur 6.29: De vlak- en coupefoto van waterput 4 (WA4, S6.73).

De waterput is ingegraven tot circa 1,7 m beneden het vermoedelijke looppniveau van hoofdgebouw 3 (Figuur 6.29). Door de waterput tot deze diepte in te graven is een watervoerende laag bereikt, waardoor het spoor als waterput gebruikt kon worden. De schacht van de waterput was verstevigd geweest met vlechtwerk. Tussen verticaal geplaatste staakjes zijn twijgen gevlochten, deze zijn tijdens het onderzoek goed geconserveerd aangetroffen (Figuur 6.30). Dit vlechtwerk had naast het verstevigen van de schacht als voordeel dat het grondwater doorliet. Zoals reeds aangegeven, bevatte de waterput geen vondstmateriaal, de vulling is schoon en homogeen. Na het in onbruik raken van waterput 4, is het spoor waarschijnlijk in één keer gedempt.



Figuur 6.30: een detailfoto van het vlechtwerk van waterput 4 (WA4, S6.73).

Kuil 4 (K4, S5.197)

Ook kuil 4 (K4, S5.197) is binnen de contouren van hoofdgebouw 3 gelegen (Figuur 6.20). De kuil is rechthoekig en heeft een afmeting van 4,7 bij 3,8 m. De kuil heeft een vlakke onderkant waardoor het mogelijk als een verdiept staldeel gezien kan worden. Gezien de ligging van de kuil, aan de zuidelijke zijde van hoofdgebouw 3, zou dit wijzen op een agrarisch gebruik van dit deel van het gebouw.

Deze gedachte wordt ondersteund door het aantreffen van veel botmateriaal binnen kuil 4. In totaal zijn twaalf botfragmenten gedocumenteerd, waarvan vijf van varkens afkomstig zijn.¹²² Het overige botmateriaal is afkomstig van een kat, een vogel en van zoogdieren waarvan de diersoort niet kon worden vastgesteld. De aanwezige varkensbotten zijn afkomstig van vleesarme delen van het karkas, namelijk de schedel. Daarnaast kon worden vastgesteld dat een van de varkens ouder dan 42 maanden geworden is en zijn er

¹²² Vnr.828, 859, 860 en 861.

geen haksporen op het botmateriaal geconstateerd. Dit wijst op het houden van varkens in deze periode. Kuil 4 kan als gevolg daarvan als verdiept staldeel gezien worden, die uiteindelijk mogelijk gedempt is met afvalmateriaal.



Figuur 6.31: De coupefoto's van kuil 4 (K4, S5.197). Boven is kuil 5 op vlak 3 zichtbaar, onder is de coupe zichtbaar.

6.3.3 Periode 2 westelijk onderzoeksgebied¹²³

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn twee erven (erf 5 en erf 6) en een hoofdgebouw (HG5) aangetroffen. Aan hoofdgebouw 5 konden geen overige sporen of structuren toegekend worden, waardoor ervoor gekozen is geen afzonderlijk erf te benoemen. Op erf 5 is hoofdgebouw 4 (HG4), greppel 3 (GR3) en kuil 5 en 6 (K5 en K6) aangetroffen. Aan erf 6 zijn hoofdgebouw 7 (HG7) en greppel 10 (GR10) gekoppeld. In de onderstaande figuur zijn de sporen en structuren uit periode 2 in het westelijke deel van het onderzoeksgebied zichtbaar (Figuur 6.32).

¹²³ Werkput 3 t/m 6.



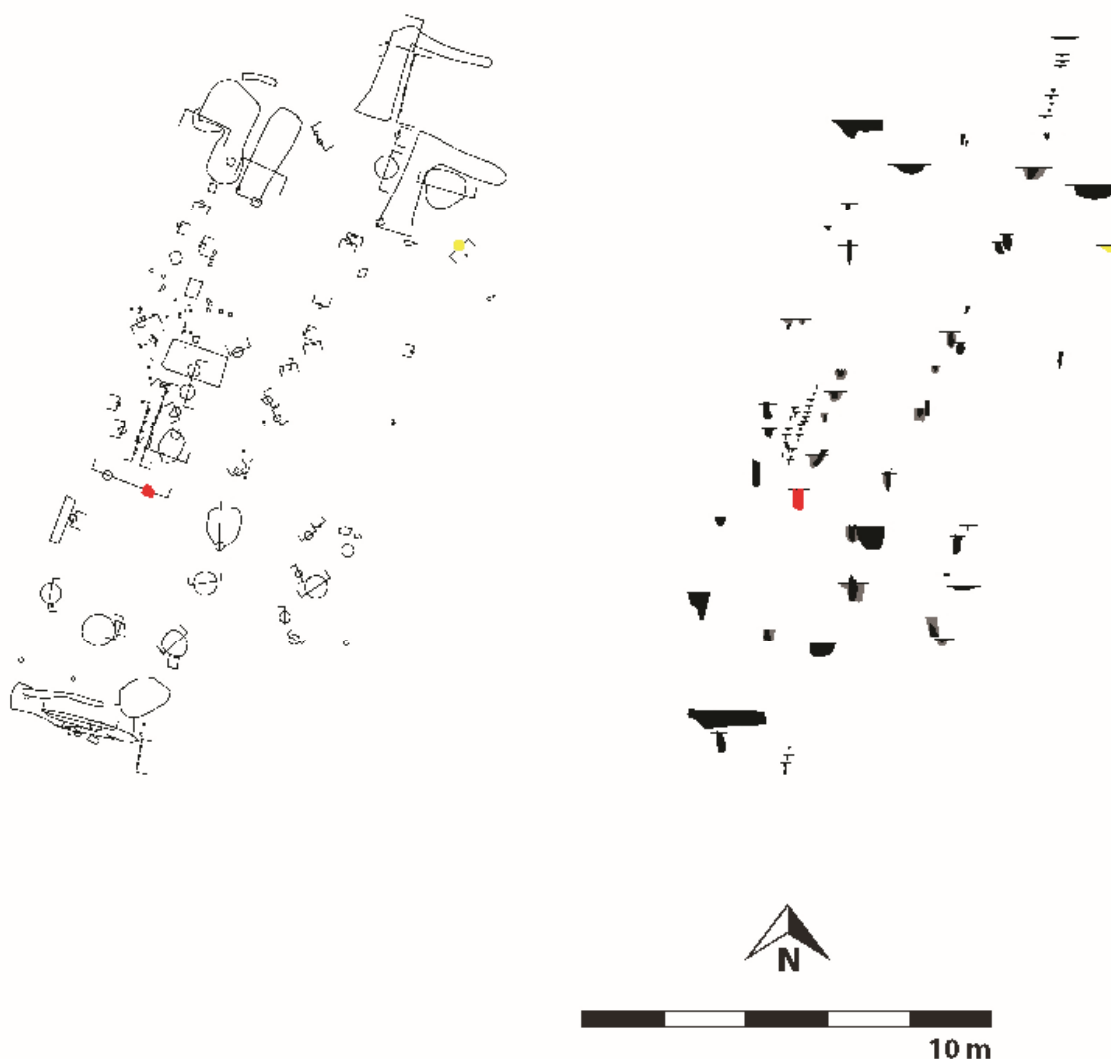
Figuur 6.32: Een overzicht van de sporen en structuren uit periode 2 aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied.

ERF 5

Erf 5 bestaat uit hoofdgebouw 4 (HG4), greppel 3 (GR3) en kuil 5 en 6 (K5 en K6).

Hoofdgebouw 4

Hoofdgebouw 4 is het best geconserveerde gebouw uit de periode 1 en 2. In totaal zijn er 97 sporen aan het hoofdgebouw gekoppeld. Het gebouw is centraal binnen het onderzoekgebied aangetroffen (Figuur 6.32 en Figuur 6.33). De maximale afmetingen van het noord-zuid georiënteerde gebouw zijn 21 bij 9,5 m. De huisplattegrond is met de kopse kant aan de voorloper van de straat "Achter het stadhuis" gelegen. Opvallend is de overeenkomstige oriëntatie ten opzichte van de hoofdbouwen 4, 5 en 7. Alle gebouwen lijken daarnaast een nagenoeg overeenkomstige afstand te hebben ten opzichte van de voorloper van de straat "Achter het stadhuis".



Figuur 6.33: Een overzicht van de sporen en coupes van hoofdgebouw 4 (HG4). Op het linkerdeel zijn de spoorcontouren en coupehaken zichtbaar. Op het rechterdeel zijn de doorsnedes van de sporen zichtbaar. Hierbij is met kleur onderscheid aangebracht in de paalkernen (zwart) en insteek (grijs). Uit het spoor met de rode kleur is het dendrochronologische monster afkomstig (S5.28). In het geel gemarkeerde spoor (S4.80) was een aardewerkconcentratie aanwezig.

De datering van het hoofdgebouw berust zowel op een dendrochronologische datering, dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen van de sporen. Hieruit komt een datering tussen 1350 en 1375. Van de genomen dendromonsters zijn vier monsters geselecteerd voor analyse. De meest geschikte monsters waren afkomstig van de wandpalen van de westelijke wand (Figuur 6.33, S4.218 en S4.207), de oostelijke wand (S5.195) en een middenstaander (S4.207). Tijdens de analyse bleek slechts één van deze monsters een

datering op te leveren. Het betreft één van de westelijke dragende palen van de structuur (S5.28, Figuur 6.33, rood gemarkeerd). De kapdatum van deze paal is rond 1349 geplaatst.¹²⁴

Het dateerbare vondstmateriaal uit de sporen die tot hoofdgebouw 4 behoren, bestaat uitsluitend uit aardewerk.¹²⁵ De 125 aangetroffen scherven zijn toebedeeld aan de aardewerktypen blauwgrijs aardewerk, roodbakkend aardewerk, kogelpot aardewerk en (proto-) steengoed. Het aardewerkspectrum is in grote mate te vergelijken met dat van hoofdgebouw 2 en 6. Het enige onderscheid is het ontbreken van Maaslands wit en pingsdorf aardewerk in hoofdgebouw 4, de overige aardewerktypen zijn aangetroffen in alle hoofdgebouwen. Uit het aardewerkspectrum kan een datering tussen 1250 en 1375 gehaald worden. Gezien de dendrochronologische datering van één van de dragende palen moet de aanvangsdatering van hoofdgebouw 4 naar boven bijgesteld worden naar 1350. Dat het aardewerk van dit hoofdgebouw een datering kent die ook in de 13^e eeuw te plaatsen is, kan verschillende oorzaken hebben. Ten eerste is hoofdgebouw 4 geplaatst op de locatie van hoofdgebouw 3, die tussen 1262 en 1350 gedateerd is. Als gevolg hiervan kan veel van het aardewerk van hoofdgebouw 3 als opspit in de sporen van hoofdgebouw 4 terecht zijn gekomen. Ten tweede zijn er onder het aardewerk veel baksels aangetroffen die een algemene datering hebben die vanaf de 12^e of 13^e eeuw tot in de 14^e eeuw loopt. Een voorbeeld hiervan zijn het blauwgrijze aardewerk dat in Elmpt geproduceerd is. Dit bakseltype wordt doorgaans tussen 1150 en 1350 geplaatst. Omdat onder andere dit bakseltype aan hoofdgebouw 4 gekoppeld is, wordt de datering van het aardewerkspectrum verbreed.

Concluderend kan de datering van hoofdgebouw 4 waarschijnlijk tussen 1350 en 1375 geplaatst worden. De vermoedelijke kapdatum van één van de dragende palen is voor de aanvang van het gebruik aangehouden. De einddatum van de datering van hoofdgebouw 4 is bepaald op basis van het aardewerk. Uit de aardewerkanalyse bleek een einddatering in 1375. Hiermee is de gebruiksduur van het hoofdgebouw in een periode van slechts 25 jaar geplaatst.

De constructie van hoofdgebouw 4 bestond uit zeven paren dragende palen, met een gevarieerde diameter van 10 tot 25 cm (Figuur 6.33). In tegenstelling tot hoofdgebouw 3, waren de dragende palen aangepunt (Figuur 6.34). Hieruit valt te herleiden dat deze zijn ingeslagen en dat deze waarschijnlijk niet volgens de traditionele gebint bouwmethode zijn opgericht. Hierbij worden de gebinten eerst samengesteld en vervolgens in de grond geplaatst. Hierbij is het niet mogelijk de gebinten verder de grond in te slaan. Bij hoofdgebouw 4 zijn de dragende palen waarschijnlijk in eerste instantie ingegraven. Dit blijkt uit de insteek die rondom een deel van de palen is aangetroffen. Na het ingraven, zijn deze waarschijnlijk verder ingeslagen. Vervolgens zullen de gepaard opgestelde palen tot een gebinten zijn samengesteld. De onderkant van de gebintpalen is op een gevarieerde diepte aangetroffen, van 20 tot 45 cm.

De breedte van de gebinten varieert licht, centraal in het hoofdgebouw zijn deze breder dan aan de uiteinden, waaruit een licht gebogen gebintconstructie te destilleren is. De overspanningsbreedte van de gebinten varieerde tussen 5,5 en 6,5 m. Van een groot deel van de gebinten zijn in totaal drie palen aangetroffen. Ook in de lengteas van het gebouw was een paal geplaatst, waarmee een vierschepige indeling ontstond. De onderlinge afstand tussen de gebintrijen varieerde tussen 2,2 en 2,9 m.

¹²⁴ Zie bijlage 8.

¹²⁵ Vnrs: 665, 684, 659, 678, 702, 730, 474, 583, 581, 598, 618, 619, 617, 620, 768, 769, 791, 794, 814 en 815.



Figuur 6.34: Enkele coupefoto's van de palen waarmee de gebinten zijn gevormd (S4.179 links en S4.223 rechts).

De resten van de wanden bestaan uit wandpalen, waaruit licht gebogen wanden te herleiden zijn. De afstand tussen de gebinten en de wand is circa 1,5 m. De wandpalen zijn aanzienlijk minder diep ingegraven dan de gebintpalen, de ingravingsdiepte varieerde van 10 tot 25 cm. Een deel van de aankleding van de zuidelijke wand is aangetroffen tijdens de opgraving (S5.176, S5.174 en S5.172). Het betrof enkele palen en planken die waarschijnlijk na het in onbruik raken van de structuur naar binnen zijn gevallen (Figuur 6.35). De aangetroffen planken zijn circa 20 cm breed. Deze zaten mogelijk met een pen gatverbinding aan de staande gebintpalen bevestigd. In één van de gebintpalen is één van de gaten zichtbaar (Figuur 6.35). Het is onduidelijk of leem gebruikt is om de wanden mee af te werken, er zijn geen resten van leem gevonden die tot hoofdgebouw 4 gerekend kunnen worden.

De gebinten en wanden van hoofdgebouw 4 zijn licht gebogen. Hiermee vertoont dit hoofdgebouw de meeste overeenkomsten met het huistype H2 zoals door Huijbers omschreven.¹²⁶ Vergeleken met de huisplattegronden in het noorden van Nederland vertoont hoofdgebouw veel overeenkomsten met het type Gasselte B.¹²⁷ Zowel de wanden als gebinten zijn bij dit type ook gebogen en in veel gevallen zijn er centraal onder de gebinten nog extra palen aanwezig. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd.

¹²⁶ Huijbers 2014, 378.

¹²⁷ Waterbolk 2009, 94.



Figuur 6.35: een detailfoto van de wanddelen van hoofdgebouw 4 (S5.176, S5.174 en S5.172).

Het valt te verwachten dat het loopniveau binnen hoofdgebouw 4 niet ver boven het onderste opgravingsniveau gelegen heeft. De meest concrete aanwijzing hiervoor is aangetroffen binnen S4.80. In deze kuil, in het noordoosten het gebouw, is een concentratie aardewerk aangetroffen (S4.80, Figuur 6.33 geel gemarkeerd). Dit aardewerk is rechtop geplaatst in een kuil die met erg veel houtkoolresten gevuld was. Mogelijk is het aardewerk als aspot gebruikt. Aspotten werden dikwijls nabij de haard ingegraven met als doelstelling de asresten van de haard in te deponeren. Hierbij was waarschijnlijk alleen de hals van het aardewerk zichtbaar in het loopniveau. Aangezien de hals van het aardewerk is aangetroffen, valt te verwachten dat het loopniveau zich niet ver boven deze vondst heeft bevonden.



Figuur 6.36: Detail foto's van kuil S4.80 met daarin de aardewerk concentratie.

Verwacht wordt dat het loopniveau binnen hoofdgebouw 4 opgebouwd was van opgebrachte schone klei afgedekt met mogelijk een droger organisch materiaal. Dit wordt vaker aangetroffen bij gebouwen uit de Late-Middeleeuwen.¹²⁸ Deze opgebrachte klei is ook binnen hoofdgebouw 4 aangetroffen en zichtbaar in P4.2 (Figuur 6.27). Aan de westelijke zijde van S4.214, binnen het hoofdgebouw, zijn deze lagen goed te zien. Hier bevonden zich enkele kleilagen met daarop telkens een dun donker laagje. Mogelijk zijn deze donkere lagen als het restant van de organische afdekkingslaag te interpreteren.

¹²⁸ Van Kampen 2015, 16.

De binnenindeling van hoofdgebouw 4 is niet aan de hand van wanden zichtbaar geworden. Wel kan aan de hand van de aanwezige sporen mogelijk het gebruik herleid worden van de verschillende delen. Zoals reeds vermeld is in het noordoosten van het hoofdgebouw een ingegraven aspot aangetroffen. Verwacht wordt dat deze niet ver van de haard verwijderd was, de haard wordt daarom ook in dit deel van het gebouw verwacht.

In het noordelijke deel van het hoofdgebouw werden daarnaast nog twee kuilen aangetroffen (K6, S4.181 en K5, S4.197). Kuil 6 is als afvalkuil geïnterpreteerd, hierin werden naast 10 scherven ook de bovenkaak van een schaap gevonden (Vnr.591). Er is geen vondstmateriaal afkomstig uit kuil 5. Gezien de ligging, binnen de contouren van hoofdgebouw 4, is gelijktijdig gebruik echter wel waarschijnlijk. De kuil heeft een rechthoekige vorm en de afmetingen van 2,2 bij 1,9 m. Wat opvalt bij deze kuil is de vlakke onderkant en houtskoolrijke vulling (Figuur 6.37). Dergelijke kuilen worden vaker binnen gebouwen aangetroffen in Noord-Brabant.¹²⁹ Mogelijk wijst dit op ambachtelijke activiteiten in dit deel van het gebouw.



Figuur 6.37: De coupefoto van kuil 5 (KL5, S4.197).

In het zuidelijke deel is greppel 3 aangetroffen (GR3). Deze greppel ligt precies binnen de gebintconstructie van hoofdgebouw 3, ook de oriëntatie is overeenkomstig. Deze kuil is als opslagkuil geïnterpreteerd voor mest of landbouwproducten. Hieruit komt naar voren dat het zuidelijke deel van van het hoofdgebouw mogelijk voor een agrarische doelstelling is ingezet.

Direct buiten de kopse kanten van het gebouw zijn stakenrijen aangetroffen. Deze liggen in lijn van de centrale as van het gebouw en zijn zowel aan de noordelijke als zuidelijke zijde aangetroffen. Deze stakenrijen hebben waarschijnlijk richting de ingangen gelopen, centraal in beide kopse kanten van het gebouw.

Nadat het hoofdgebouw in onbruik is geraakt, is deze gedeeltelijk ontmanteld. Aan de noordelijke zijde zijn enkele uitbraaksleuven aangetroffen op de locaties waar de wanden en gebintrijen verwacht worden (S3.174 en S3.173). Dit duidt op het planmatig afbreken van dit deel van het gebouw. Dergelijke uitbraaksleuven worden in het resterende deel niet aangetroffen. Hier zijn de sporen dan ook goed geconserveerd aangetroffen. De palen zijn grotendeels in de bodem achtergebleven. Dit is voor de daarop volgende bebouwing waarschijnlijk geen hinderlijk element geweest, omdat het terrein is opgehoogd voordat het opnieuw voor bewoning in gebruik genomen is. In P4.2 zijn verschillende ophogingslagen zichtbaar die de sporen van hoofdgebouw 4 afdekken (Figuur 6.27).

ERF 6

Aan erf 6 zijn hoofdgebouw 7 (HG7) en greppel 10 (GR10) gekoppeld.

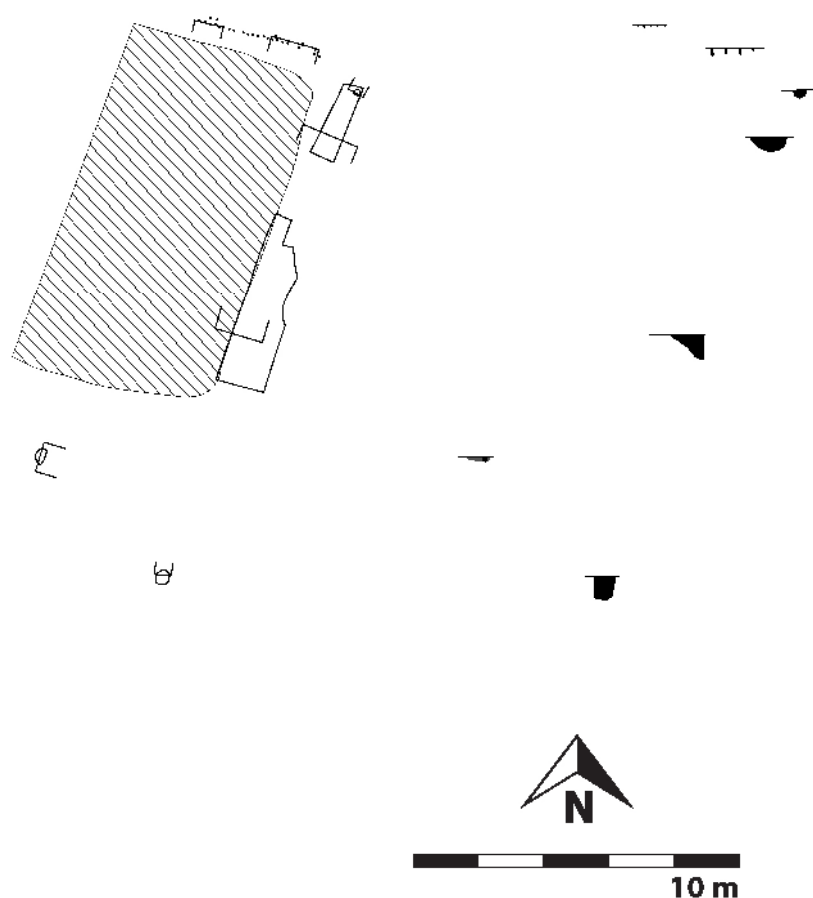
Hoofdgebouw 7 (HG7)

Hoofdgebouw 7 is aan de westelijke begrenzing van het onderzoeksgebied gelegen (Figuur 6.32). In totaal zijn er slechts zeven sporen aan deze structuur gekoppeld (Figuur 6.38). Het relatief lage aantal sporen dat tot deze structuur wordt gerekend, valt te verklaren vanuit het idee dat de westelijke begrenzing buiten het onderzoeksgebied ligt. Daarnaast is hoofdgebouw 7 aangetroffen op een locatie waar in de Nieuwe tijd veel kelders zijn uitgegraven, veel van de sporen die tot de structuur behoorden, zijn hierbij verloren gegaan (Figuur 6.38, gearceerde gedeelte).

¹²⁹ Hoogendijk 2015, 37.

Het noordelijke deel van hoofdgebouw 7 is beter bewaard gebleven, hieruit kon een verwachte afmeting bepaald worden. Hoofdgebouw 7 was naar schatting 20,5 bij 8,1 m groot en was met de kopse kant aan de voorloper van de straat "Achter het stadhuis" gelegen. Opvallend is de overeenkomstige oriëntatie ten opzichte van de overige hoofdgebouwen. Daarnaast lijken alle hoofdgebouwen een nagenoeg overeenkomstige afstand te hebben ten opzichte van de voorloper van de straat "Achter het stadhuis". Hoofdgebouw 7 is mogelijk gelijktijdig in gebruik geweest met de hoofdgebouwen 4 en 5. Hoofdgebouw 7 ligt parallel aan hoofdgebouw 4. Ook deze huisplattegrond is aan de straat "Achter het stadhuis" gelegen. De onderlinge afstand bedroeg circa 10 m.

De datering van het hoofdgebouw berust zowel op een dateerbaar vondstmateriaal, stratigrafische positie en oversnijdingen van de sporen. Hieruit komt een datering tussen 1300 en 1400. Geen van de aangetroffen houtfragmenten was geschikt voor een dendrochronologische datering. Het aardewerk bestaat uit (proto-) steengoed en blauwgrijs aardewerk met een datering tussen 1250 en 1400 (Vnr.731). Hoofdgebouw 7 is waarschijnlijk pas in periode 2, in de 14^e eeuw, in gebruik genomen. Dit blijkt uit de relatieve datering van de structuur ten opzichte van greppel 7. De wand van hoofdgebouw 7 is namelijk in de gedempte greppel geplaatst. Hieruit valt te verwachten dat deze structuur pas is opgezet nadat erf 4 in onbruik is geraakt. Hieruit valt te concluderen dat hoofdgebouw 7 pas in periode 2 is opgericht.



Figuur 6.38: Een overzicht van de sporen en coupes van hoofdgebouw 7 (HG7). Op het linkerdeel zijn de spoorcontouren en coupehaken zichtbaar. Binnen het gearceerde vlak waren jongere ingravingen aanwezig. Op het rechterdeel zijn de doorsnedes van de sporen zichtbaar.

De constructie van hoofdgebouw 7 is gezien de verstoringen in het centrale deel niet vast te stellen (Figuur 6.38). Hierdoor is niet te bepalen met welk huistype het hoofdgebouw vergeleken kan worden. Verwacht kan worden dat het, net zoals de hoofdgebouwen 3 en 4, met het huistype H2¹³⁰ of het type Gasselte B¹³¹ vergeleken kan worden.

¹³⁰ Huijbers 2014, 378.

¹³¹ Waterbolk 2009, 94.

De noordelijke wand van hoofdbouww 7 is relatief goed bewaard gebleven. Deze bestond uit een licht gebogen stakenrij. De onderlinge afstand tussen de staken van circa 20 cm, de diameter van de staken van circa 5 cm (Figuur 6.39).



Figuur 6.39: De coupe foto's van de stakenrij (boven S3.189, onder S3.190).

Overige sporen op erf 6

De overige sporen op erf 6 bestaan uit greppels (GR10 en mogelijk GR2). Greppel 10 (S3.182) ligt direct ten noorden van hoofdbouww 7, direct buiten de aangetroffen noordelijke wand. Deze oost-west georiënteerde greppel is mogelijk als erfgreppel te interpreteren. In de greppel is slechts één fragment aardewerk gevonden. Het betreft een fragment steengoed dat tussen 1300 en 1350 gedateerd is (Vnr.743). Greppel 2 is reeds besproken en wordt als greppelkuil gezien (GR2, S5.204). Opvallend is dat deze greppel zich exact binnen de contouren van hoofdbouww 7 bevond. Ook binnen de hoofdbouwwen 3 en 4 zijn vergelijkbare sporen aanwezig. Mogelijk zijn deze kuilen gelijktijdig met de hoofdbouwwen in gebruik geweest en zijn deze sporen voor opslag ingezet.

Hoofdbouww 5 (HG5)

In het uiterste noorden van het onderzoeksgebied zijn vijf sporen aangetroffen die samen tot de kopse kant van een hoofdbouww zijn geïnterpreteerd (Figuur 6.32 en 6.40). Omdat er buiten de sporen van het hoofdbouww geen sporen werden aangetroffen die tot het erf van hoofdbouww 5 zouden kunnen behoren, is ervoor gekozen om geen erfnummer toe te kennen.

Deze sporen van hoofdbouww 5 bestaan uit vier palen en een greppel met vlechtwerk. De palen zijn oost-west georiënteerd geplaatst, hebben een diameter van circa 20 cm en een regelmatige onderlinge afstand van circa 80 cm. Ten zuiden van de palenrij is een greppel met daarin vlechtwerk aangetroffen. Mogelijk betreft het de onderkant van de zuidelijke wand van het hoofdbouww.



Figuur 6.40: Een vlakfoto van de sporen die tot hoofdgebouw 5 behoren. Centraal is een greppel met vlechtwerk zichtbaar, aan de noordelijke zijde zijn in totaal drie palen aangebracht.

De ligging van hoofdgebouw 7 is opvallend. De structuur ligt ten opzichte van hoofdgebouw 4 in één lijn, ook de oriëntatie is overeenkomstig. De onderlinge afstand tussen beide hoofdgebouwen is circa 6 m. Verwacht wordt dat deze tussenliggende ruimte als straat werd gebruikt, hier heeft de voorloper van de straat "Achter het stadhuis" gelegen. Hoofdgebouw 5 is gedateerd op basis van stratigrafische ligging, er was geen vondstmateriaal voor handen of dendrochronologisch monster beschikbaar. Als gevolg daarvan is hoofdgebouw 5 in periode 1 en periode 2 gedateerd.

6.4 Sporen en structuren periode 3-6

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk aangegeven, zullen de sporen en structuren uit de perioden 3 t/m 6 minder uitgebreid besproken worden. Hiermee wordt gehoor gegeven aan het selectiebesluit vanuit de gemeente Grave om bij de uitwerking van het archeologische onderzoek voornamelijk aandacht te besteden aan de sporen en structuren die voor 1415 dateren.¹³²

Om de sporen en structuren te bespreken zijn de percelen volgens de kadastrale kaart van 1832 gebruikt als container. Per perceel zal in paragraaf 6.5 een beschrijving worden gegeven van de sporen en structuren die op het desbetreffende perceel zijn aangetroffen. Paragraaf 6.4 is opgezet voor de beschrijving van de perceelsoverschrijdende processen binnen het onderzoeksgebied. De processen die hierin aan bod komen, richtten zich voornamelijk op de ruimtelijke ontwikkelingen en gebruikte bouwmaterialen in de verschillende

¹³² De Wit 2010.

perioden. Waar mogelijk, worden deze bevindingen gekoppeld aan de historische gebeurtenissen in en rondom Grave. De perioden worden hieronder chronologisch behandeld.

6.4.1 Periode 3, 1415-1568

Grave werd in 1415 getroffen door een grote stadsbrand. Hieraan zijn volgens de archiefstukken slechts zes huizen ontsnapt, ook het stadsarchief is hierbij verloren gegaan.¹³³ Mede daardoor is van de periode voor 1415 geen kaartmateriaal van Grave beschikbaar. De wederopbouw van Grave is waarschijnlijk snel opgepakt, al in 1417 is er sprake van een raadhuis.¹³⁴ De wederopbouw zou onder invloed van de Gelderse hertogelijke familie, die het kasteel van Grave als permanente vestigingslocatie gebruikte, voorspoedig zijn verlopen. Mogelijk dat bij de wederopbouw rekening is gehouden met het voorkomen van stadsbranden. Als gevolg hiervan kunnen bijvoorbeeld andere bouwmaterialen dan hout gebruikt worden.

Tijdens het onderzoek is getracht brandresten te koppelen aan de stadsbrand van 1415. In de verschillende profielen zijn wel houtskoolrijke lagen aangetroffen, maar deze waren niet doorlopend binnen het gehele onderzoeksgebied aanwezig. Veel van deze lagen beperkten zich tot één of enkele percelen. Bovendien was het niet mogelijk de houtskoolrijke lagen aan de stadsbrand van 1415 te koppelen omdat het daterende vondstmateriaal dikwijls een brede periode besloeg.

Wat wel opvalt is de datering van veel van de hoofdgebouwen die in paragraaf 6.3 zijn besproken. Alle hoofdgebouwen en andere structuren op de bijbehorende erven dateren namelijk voor 1375. Er lijkt dus wel een centrale gebeurtenis ten grondslag te liggen aan het in onbruik raken van deze structuren. Een stadsbrand kan hiervoor een logische verklaring zijn. Uit het laatste kwart van de 14^e eeuw en het begin van de 15^e eeuw zijn buiten de stadsbrand in 1415 geen grote stadbranden bekend. Mogelijk dat deze dantoch als oorzaak van het ontmantelen van de structuren gezien kan worden. Van een groot deel van de hoofdgebouwen zijn echter veel houten palen bewaard gebleven, deze structuren lijken niet aan een stadsbrand verloren te zijn gegaan. Mogelijk heeft de stadsbrand van 1415 niet het verwoestende effect gehad, zoals in de archiefstukken beschreven. De stadsbrand kan er wel toe hebben geleid dat ook gebouwen die aan de brand ontsnapten, zijn gesloopt om ruimte te bieden aan de wederopbouw.

Bij de wederopbouw van Grave in de 15^e eeuw lijkt het stratenpatroon niet ingrijpend veranderd te zijn. Centraal binnen het onderzoeksgebied heeft de straat "Achter het stadhuis" gelopen. Deze lijkt zowel in periode 2 als periode 3 in gebruik te zijn. Mogelijk is deze straat in periode 3 echter wel smaller geweest. Aan de noordelijke zijde van het tracé van de straat zijn twee beerputten aangetroffen met vondstmateriaal dat uitsluitend uit periode 3 dateert (S3.18 en S3.34). Deze beerputten kunnen echter ook onder het straatniveau gelegen hebben.

Voorafgaand aan de wederopbouw zijn binnen het onderzoeksgebied wel ophogingspakketten aangebracht. Op verschillende locaties binnen het gebied zijn lagen aangetroffen die op basis van het vondstmateriaal aan periode 3 gekoppeld kunnen worden.¹³⁵ De dikte van deze pakketten loopt op tot 40 cm.

Binnen het onderzoeksgebied zijn verschillende sporen aangetroffen die uitsluitend materiaal uit periode 3 bevatten. Deze bestaan voornamelijk uit beerputten die vaak op een korte afstand ten opzichte van de oostelijke rooilijn van de Hoofschestraat liggen.¹³⁶ Dikwijls is de tussenliggende afstand slechts 6 m. Ervan uitgaand dat deze beerputten op het achtererf liggen, wordt verwacht dat de achtergevels van de bebouwing aan de Hoofschestraat in periode 3 ten westen van deze beerputten liggen. De voorgevel zou dan waarschijnlijk westelijker liggen ten opzichte van de huidige rooilijn van de Hoofschestraat. Aangezien ook in periode 2 deze straat al westelijker wordt verwacht, is dit niet verwonderlijk.

Vanaf periode 3 zijn andere bouwmaterialen gebruikt. Veel van de beerputten uit deze periode zijn bijvoorbeeld van baksteen opgebouwd.¹³⁷ Bij verschillende beerputten zijn echter ook verschillende bouwmaterialen gebruikt zoals houten kuipen al dan niet gecombineerd met een bakstenen opbouw (Figuur 6.41).

¹³³ Brand 2002, 149.

¹³⁴ Brand 2002, 149.

¹³⁵ Onder andere S3.107, S3.906, S5.147.

¹³⁶ Onder andere S6.28, S4.21, S4.26 en S3.18.

¹³⁷ Onder andere S6.10, S6.13, S6.18, S6.28, S4.21, S4.26 en S3.18.



Figuur 6.41: De coupefoto van de tonput S5.201.

Veel van de bebouwing uit periode 3 is bij jongere bouwactiviteiten verloren gegaan. Om inzicht te krijgen in de gebruikte bouwmaterialen en het versteningsproces van de bebouwing in Grave, moet vooral naar de inhoud van gesloten contexten uit deze periode gekeken worden. Enkele van deze contexten worden in de contextcatalogus uitgebreid besproken.¹³⁸ Hieruit komen enkele opvallende zaken naar voren. In periode 1 en 2 zijn op een paar fragmenten daklei na, geen (natuur)stenen bouwmaterialen aangetroffen. Vanaf periode 3 worden deze materialen wel aangetroffen. Deze bestaan uit daklei, dakpannen, kacheltegels, plavuizen, natuursteen en natuurlijk baksteen.¹³⁹ Sporadisch worden deze bouwmaterialen ook nog in context aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de het muurwerk met het spoornummer S4.41, dat volledig in Maastrichtsteen is opgetrokken (Figuur 12.17). In Grave lijkt men vanaf periode 3 op grote schaal over te zijn gegaan op (natuur)stenen bouwmaterialen. Het is echter niet duidelijk of dit direct bij aanvang van periode 3, na de stadsbrand van 1415, al gedaan is.

6.4.2 Periode 4, 1568-1672

Het begin van de vierde periode valt samen met het begin van de Tachtigjarige Oorlog. Grave is gedurende deze oorlog verschillende keren belegerd en is gedurende deze periode in zowel Spaanse als Staatse handen geweest. Grave werd in 1577, 1586 en 1602 belegerd. Als gevolg van de oorlogsdreiging is in Grave in deze periode veel aandacht besteed aan de vestingwerken. Veel van de bouwactiviteiten hebben zich hierop geconcentreerd.

Er is relatief veel kaartmateriaal beschikbaar van Grave gedurende de Tachtigjarige Oorlog. Hierop zijn de vestingwerken zichtbaar, maar ook de bewoning in het hart van de stad is in kaart gebracht. Vanaf dit kaartmateriaal kan een beeld worden verkregen van de ruimtelijke indeling binnen het onderzoeksgebied. Binnen het gehele onderzoeksgebied is bebouwing of zijn (achter)erven zichtbaar op het kaartmateriaal. Op het kaartmateriaal van het begin van periode 4, uit 1586, zijn binnen het bebouwingsblok in het onderzoeksgebied nog percelen zichtbaar zonder bebouwing aan de straatzijde (Figuur 3.6). Op het kaartmateriaal uit 1602 lijkt ook deze ruimte voor bebouwing te zijn gebruikt (Figuur 3.7). Binnen de contouren van het onderzoeksgebied lijkt dus steeds meer bebouwing aanwezig te zijn. Het stratenpatroon is volgens het kaartmateriaal uit periode 4 gelijk aan het stratenpatroon volgens de kadastrale kaart van 1832. Verder blijkt uit het kaartmateriaal dat het opgaande muurwerk van de bebouwing uit (bak)stenen te bestond en als dakbedekking voornamelijk dakpan is gebruikt.

De sporen die tijdens het archeologisch onderzoek werden aangetroffen, bevestigen het beeld van het ongewijzigde stratenpatroon vanaf periode 4. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied is aan de ligging van de bebouwingssporen het tracé van de straat "Achter het stadhuis" goed zichtbaar (Figuur 6.42). Ook de aaneengesloten bebouwing aan de rooilijnen van zowel de Hoofschestraat als Scheerestraat is

¹³⁸ Context 2 en 3.

¹³⁹ Onder andere uit S3.18, S3.34, S6.18, S6.10.

zichtbaar aan de ruimtelijke ligging van de sporen die aan periode 4 te koppelen zijn. De gebruikte bouwmaterialen bestaan voornamelijk uit baksteen en dakpan. Het natuursteen als bouw materiaal is grotendeels vervangen in periode 4.



Figuur 6.42: Overzichtsfoto van het westelijke deel van het onderzoeksniveau met daarop onder andere bebouwingsresten uit periode 3. Met de witte belijning is het tracé van de straat "Achter het stadhuis" weergegeven.

6.4.3 Periode 5, 1672-1814

Waar het bebouwingsblok binnen het onderzoeksgebied een aaneengesloten geheel vormde aan het einde van periode 4, trad het tegenovergestelde proces vanaf periode 5 in. Op verschillende is in periode 5 geen bebouwing aanwezig aan de rooilijnen (Figuur 3.13). Verder blijkt dat verschillende percelen worden samengevoegd. Deze aanpassingen in de bebouwing en ruimtelijke ordening zijn waarschijnlijk het directe gevolg van de verwoestende belegering van een Staatse troepenmacht in 1674. Onder leiding van Willem III is Grave destijds na een belegering van vier maanden op een Franse troepmacht veroverd. De bebouwing van Grave heeft hiervan grote schade ondervonden (Figuur 3.10).

De wederopbouw na deze gebeurtenis heeft zijn sporen achtergelaten in de bebouwing en perceelsindeling binnen het onderzoeksgebied. Een voorbeeld hiervan is het onbebouwd laten van perceel 427, dit terrein is als stadstuin in gebruik genomen.

Tijdens het onderzoek werden ook binnen de contouren van perceel 427 bebouwingssporen aangetroffen (Figuur 6.43).¹⁴⁰ Deze bebouwingssporen zijn aan periode 5 te koppelen. Waarschijnlijk is de bebouwing op dit perceel verloren gegaan aan een bombardement tijdens de belegering in 1674, waarna het perceel als stadstuin in gebruik is genomen.

¹⁴⁰ Zie figuur 3.11 voor de locatie van perceel 427.



Figuur 6.43: De bebouwingssporen op perceel 427.

Het aantal percelen binnen het onderzoeksgebied neemt af vanaf periode 5. Dit blijkt onder andere uit een kohier dat in 1697 is opgemaakt. In dit document zijn alle taxaties van de huurwaarde per kalenderjaar van alle panden binnen Grave gedocumenteerd.¹⁴¹ In het document is een taxatiewaarde gegeven per pand, waarbij alle straten in Grave aan bod komen. Met de informatie uit dit document kunnen zowel de taxatiewaarden als het aantal panden in 1697 binnen het bebouwingsblok in het onderzoeksgebied bepaald worden. Een overzicht van de taxatiewaarden is zichtbaar in de onderstaande figuur (Figuur 6.44).

¹⁴¹ Van Lieshout 2012b, 1.



Figuur 6.44: Een schematisch overzicht van de taxatiewaarden van panden in het onderzoeksgebied volgens het kohier uit 1697.

Hieruit komt naar voren dat de hoogst getaxeerde panden voornamelijk in het westelijke deel van het onderzoeksgebied gelegen waren. Zowel aan de Hoofschestraat als aan de westelijke helft van de straat "Achter het stadhuis" stonden in 1697 enkele panden met een taxatiewaarde van 80 gulden of hoger. Vermoedelijk kan deze relatief hoge taxatiewaarde geprojecteerd worden op de kapitaalkrachtigheid van de eigenaren van deze panden. Aan de oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied, aan de Scheerestraat, bevonden zich juist de panden met een relatief lage taxatiewaarde van lager dan 30 gulden. Deze percelen zijn ook aanzienlijk kleiner in omvang. Vermoedelijk zijn de eigenaren van deze panden minder kapitaalkrachtig geweest dan hun achterburen.

Verder blijkt uit het kohier dat het aantal percelen in 1697 groter is dan volgens de kadastrale kaart uit 1832. Aan de oostelijke zijde van de Hoofschestraat waren tussen de Klinkerstraat en de straat "Achter het stadhuis" volgens het kohier uit 1697 in totaal 17 panden gelegen. Op de kadastrale kaart uit 1832 waren dit er slechts acht. Ook aan de Scheerestraat zijn er minder percelen aanwezig dan op de kadastrale kaart van 1832 ten opzichte het kohier van 1697, al is het verschil hier minder groot. In totaal waren 13 panden aanwezig aan de westelijke zijde van de Scheerestraat tussen de Klinkerstraat en de straat "Achter het stadhuis" volgens het kohier uit 1697. Volgens de kadastrale kaart van 1832 waren in hetzelfde bouwblok 12 panden gelegen.

6.4.4 Periode 6, 1814-1944

De stratenpatroon en de perceelsindeling in periode 6 is vastgelegd op de kadastrale kaart van 1832. Hierop is de perceelsindeling zichtbaar die in paragraaf 6.4 wordt gebruikt om de aangetroffen sporen uit periode 3 t/m 6 per perceel te behandelen. Hieruit blijkt dat het stratenpatroon binnen het onderzoeksgebied ongewijzigd is gebleven. De straat "Achter het stadhuis" loopt nog altijd oost-west georiënteerd door het onderzoeksgebied.

Tijdens het onderzoek is dit stratenpatroon ook herkend in de ruimtelijke ligging van de sporen en structuren. Ook de perceelsindeling en de rooilijn aan zowel de Hoofschestraat als Scheerestraat zijn in de opgravingsgegevens te herkennen. Binnen de percelen zijn de bebouwingssporen uit periode 6 dikwijls goed gewaard gebleven. Zowel aan het oostelijke als westelijke deel van het onderzoeksgebied is het terrein na periode 6 in gebruik genomen als gemeentehuisterrein. Het gemeentehuis zelf stond tussen de onderzoeksgebieden in. De locaties van de onderzoeksgebieden werden in gebruik genomen als tuin en parkeerplaats. Dit gebruik heeft een beperkt verstorend effect gehad op de sporen uit periode 6. Als gevolg hiervan zijn de sporen op verschillende percelen goed bewaard gebleven. Een voorbeeld hiervan is de kelder op perceel 435. De aangetroffen keldervloer en een deel van het opgaande muurwerk van deze kelder is ook zichtbaar op fotomateriaal (Figuur 6.45). Hierop is deze kelder, in gebruik als een wijnkelder van de wijnkoper R. Walther, in 1907 gefotografeerd.





Figuur 6.45: Een overzichtsfoto van de kelder op perceel 435 (boven) en een foto van de kelder in gebruik als wijnkelder (onder).¹⁴²

6.5 Perceelbeschrijving periode 3-6

In deze paragraaf worden de sporen en structuren per perceel behandeld. Hierin wordt specifiek gekeken naar de ontwikkeling per perceel, die waar mogelijk chronologisch wordt behandeld. Elke perceelbeschrijving wordt voorafgegaan door een overzichtskaart van de sporen op het desbetreffende perceel. Hierop zijn alleen de besproken sporen weergegeven, de irrelevante sporen zijn hierop weggelaten. Voorbeelden van de irrelevante sporen zijn recente sporen, vlekken en overige sporen waarvan de aard niet duidelijk is. Op de overzichtskaarten zijn ook gegevens van de kadastrale kaart uit 1832 weergegeven. Deze bestaan uit de begrenzingen van het perceel en de contouren van het bebouwde en onbebouwde gedeelte van het perceel. Van de besproken percelen zijn de bewoners en eigenaren achterhaald. Deze zijn in bijlage 6 zichtbaar.

Daarnaast zijn ook de bedragen aan poortchijns en renten per perceel weergegeven. Elk huis in Grave was met poortchijns belast, daarnaast waren ook veel van de panden belast met renten. Deze bestonden uit financiële giften of giften in natura die door (vroegere) bewoners beloofd waren. Deze waren bestemd voor de financiering van vrome of curatieve doeleinden.¹⁴³ De beloften waren aan een pand of perceel gekoppeld, de beloften van bewoners bleven dus aan het desbetreffende pand gekoppeld, ook al woonden die er niet meer. Dit is ook de reden dat deze in de archiefstukken werden vastgelegd, een koper van een pand moest weten waar hij of zij aan toe was. De eigenaren moesten dus wel in staat zijn om dergelijke bedragen te betalen, het geeft dus ook inzicht in de kapitaalkrachtigheid van de bewoners. Of een bewoner kapitaalkrachtig is komt ook terug in de gegevens uit het kohier uit 1697 (Figuur 6.44). De hierin aangegeven taxatiewaarde van een pand wordt ook bij de perceelbeschrijving gegeven.

¹⁴² www.BHIC.NL identificatienummer 1907-008009.

¹⁴³ Van Lieshout 2011, 2.

Perceel 427

Het perceel is gelegen aan de Hoofschestraat en heeft een totale oppervlakte van 601,8 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt alleen het noordelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal betreft dit deel 85,4 m². Het perceel is één van de grootste percelen binnen het onderzoeksgebied. Een groot deel van het perceel is volgens de kadastrale kaart in 1832 onbebouwd, in totaal beslaat het onbebouwde deel 393,5 m². Waarschijnlijk zijn er binnen de contouren van perceel 427 meerdere percelen aanwezig geweest in periode 3 en 4.

Zoals reeds beschreven in paragraaf 6.3.3, heeft een bombardement tijdens de belegering in 1674 de bewoning op de voormalige percelen verwoest. Bij de wederopbouw zijn de percelen samengevoegd en is het noordelijke deel als stadstuin in gebruik genomen. In het kohier van 1651 was bijvoorbeeld nog sprake van twee kavels.¹⁴⁴ Op figuur 3.12 is een foto van de Hoofschestraat in 1910 zichtbaar. Aan de rechterzijde is een onderbreking in de rooilijn zichtbaar, dit is de noordelijke zijde van perceel 427.

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 84 gulden.¹⁴⁵ Het huis was belast met een onbekend bedrag aan poortchijns en 10 stuivers geestelijke pacht.¹⁴⁶ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel als kapitaalkrachtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6. Hieruit blijkt dat op dit perceel in eigendom was van personen met functies met aanzien, zoals secretaris van Grave en kapitein.

Op het perceel zijn bouwsporen aangetroffen die bestaan uit muren en uitbraaksleuven. Hierin zijn de contouren te herkennen van panden die met de kopse kant aan de Hoofschestraat georiënteerd waren (Figuur 6.46). Op het oostelijke deel van het perceel is ook muurwerk en een uitbraaksleuf aangetroffen, Deze bevinden zich buiten de grenzen van het perceel volgens de kadastrale kaart van 1832. Deze bebouwing is waarschijnlijk te interpreteren als oostelijke begrenzing van het perceel dat in periode 3 en 4 op deze locatie aanwezig is geweest.



Figuur 6.46: Overzicht van de sporen op perceel 427.

¹⁴⁴ Van Lieshout in prep1, 6.

¹⁴⁵ Zie figuur 6.44.

¹⁴⁶ Van Lieshout in prep1, 6.

Perceel 428

Het perceel is gelegen aan de Hoofschestraat en heeft een totale oppervlakte van 104,5 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt het oostelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal beslaat dit deel 60,5 m². Het perceeloppervlakte is als gemiddeld te zien ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied, er was in 1832 geen buitenruimte aanwezig.

In het kohier van 1697 is het pand gezamenlijk met perceel 430 getaxeerd. Destijds vormden beide percelen nog één geheel, de taxatiewaarde was 72 gulden.¹⁴⁷ Het huis was verder belast met een onbekend bedrag aan poortchijs en 1 gulden en 13 stuivers geestelijke pacht.¹⁴⁸ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel als kapitaalkrachtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6. Aanvullend blijkt uit de archiefstukken dat het perceel in 1651 werd toegedicht aan gasthuismeester Theunis van Deutecom.¹⁴⁹



Figuur 6.47: Overzicht van de sporen op perceel 428.

Op het perceel zijn bouwsporen aangetroffen die bestaan uit muren uitbraaksleuven, een beerput en een waterput (Figuur 6.47). Hierin zijn de contouren te herkennen van panden die met de kopse kant aan de Hoofschestraat georiënteerd waren (Figuur 6.48). Het perceel loopt aan de westelijke zijde door tot buiten het onderzoeksgebied, circa de helft van het perceel is buiten het bereik van het onderzoek gebleven. In de beerput (S5.88) is voornamelijk aardewerk aangetroffen dat in de 17^e eeuw dateert (S5.88). In de waterput is gaan daterend vondstmateriaal aangetroffen (S5.38).

¹⁴⁷ Zie figuur 6.44.

¹⁴⁸ Van Lieshout 2011, 64.

¹⁴⁹ Van Lieshout in prep1, 9.



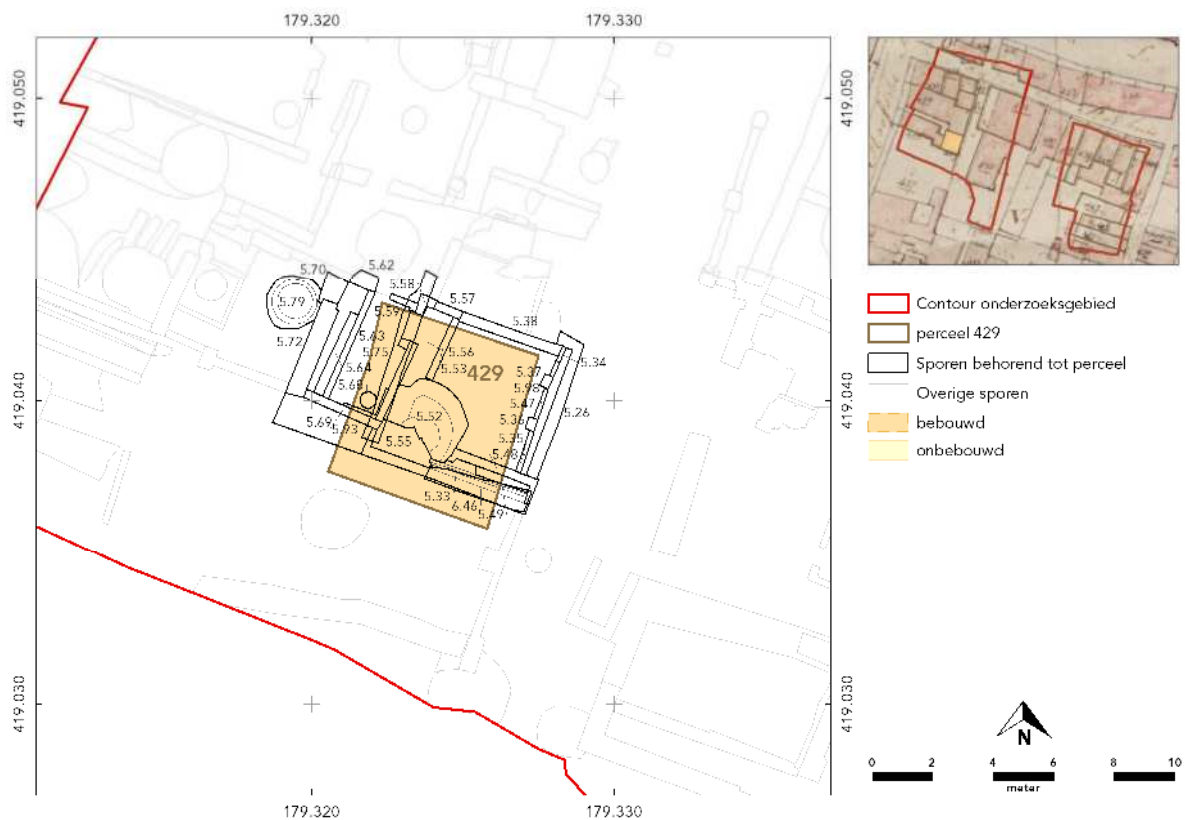
Figuur 6.48 Vlakfoto van de sporen op perceel 428. Met de witte lijn is de contour van perceel 428 aangegeven.

Perceel 429

Het perceel is niet direct aan een straat gelegen. Het was toegankelijk via een steegje dat van af de Hoofschestraat tussen perceel 428 en 430 door liep. Perceel 429 heeft een relatief klein oppervlakte van 28,2 m², het perceel ligt compleet binnen het onderzoeksgebied en heeft geen buitenruimte.

In het kohier van 1697 werd niet duidelijk wat de taxatiewaarde was van dit perceel.¹⁵⁰ Waarmee het perceel verder belast was, is niet bekend. Hierdoor kan niet worden nagegaan of de eigenaren van dit perceel kapitaalkrchtig waren. Verwacht wordt, gezien de beperkte omvang van het perceel, dat dit niet het geval was. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁵⁰ Zie figuur 6.44.



Figuur 6.49: Overzicht van de sporen op perceel 429.

In de sporen die in en rondom het perceel zijn aangetroffen valt af te lezen dat het perceel waarschijnlijk voor 1832 waarschijnlijk groter is geweest dan op de kadastrale kaart staat aangegeven (Figuur 6.49). Aan de oostelijke zijde is buiten de contouren van perceel 429 een ruimte aanwezig geweest die toegankelijk was vanuit de ruimtes die volgens de kadastrale kaart wél binnen perceel 429 liggen. Hieruit valt te concluderen dat de bebouwing op perceel 429 waarschijnlijk een grotere oppervlakte besloeg dan op de kadastrale kaart van 1832 staat aangegeven. De bouwsporen bestaan uit muren, keldervloeren en funderingsresten. Hierin zijn drie kleine ruimtes te herkennen.



Figuur 6.50: Vlakfoto's van de sporen op perceel 429. Met de witte lijn is de contour van perceel 429 aangegeven.

Perceel 430

Het perceel is gelegen aan de Hoofschestraat en heeft een totale oppervlakte van 166,7 m² volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt het oostelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal beslaat dit deel 104,8 m². De buitenruimte van het perceel bestaat uit een steegje dat ten zuiden van het bebouwde gedeelte gelegen was, met een oppervlakte van 24 m², via deze steeg is ook het perceel 429 toegankelijk geweest. Het perceeloppervlakte is als gemiddeld te zien ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied. In het kohier van 1697 is het pand gezamenlijk met perceel 428 getaxeerd. Destijds vormden beide percelen nog één geheel, de taxatiewaarde was 72 gulden.¹⁵¹ Het huis was verder belast met een onbekend bedrag aan poortchijns. De geestelijke pacht bedroeg 1 gulden en 13 stuivers, 9 denier en een malder rogge of 30 stuivers aan het gasthuis.¹⁵² Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel als gemiddeld kapitaalkrchtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁵¹ Zie figuur 6.44.

¹⁵² Van Lieshout in prep1, 8.



Figuur 6.51: Overzicht van de sporen op perceel 430.

Uit de bouwsporen op dit perceel zijn verschillende kelders te destilleren, die bestaan uit muren, vloeren en funderingsresten (Figuur 6.51). De meest opvallende bebouwingsresten vormden samen een kelder uit periode 5 en 6 (Figuur 6.52). De wanden van de kelder waren aan de binnenzijde aangesmeerd met specie, in het zuidwesten van de kelder is een waterput aangetroffen (S4.67). Hierin werd roodbakend aardewerk aangetroffen dat in de periode tussen 1600 en 1900 gedateerd kon worden. Ten oosten en zuiden van deze kelder zijn voornamelijk beerputten aangetroffen (S, 5.105, S4.50 en S5.60). In de contextcatalogus wordt S5.60, die als context 4 benoemd is, uitgebreid behandeld.¹⁵³

¹⁵³ Hoofdstuk 18.



Figuur 6.52: Vlakfoto van de kelder op perceel 430.

Perceel 431

Het perceel heeft een totale oppervlakte van 78,8 m² en is gelegen op de hoek van de Hoofschestraat en de straat Achter het. Hiervan ligt het oostelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal beslaat dit deel 16,7 m². Er is geen buitenruimte op dit perceel aanwezig volgens de kadastrale kaart uit 1832. Het perceeloppervlakte is als laag te zien ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied. In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 40 gulden.¹⁵⁴ Het huis was verder belast met 4 stuivers aan poortchijns en een geestelijke pacht van 10 stuivers.¹⁵⁵ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel als gemiddeld kapitaalkrchtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6. In de bebouwingssporen op dit perceel is een kelder te herkennen die vanuit zuidelijke richting via een trap te betreden was.

¹⁵⁴ Zie figuur 6.44.

¹⁵⁵ Van Lieshout in prep1, 12.



Figuur 6.53: Overzicht van de sporen op perceel 431.

Perceel 226

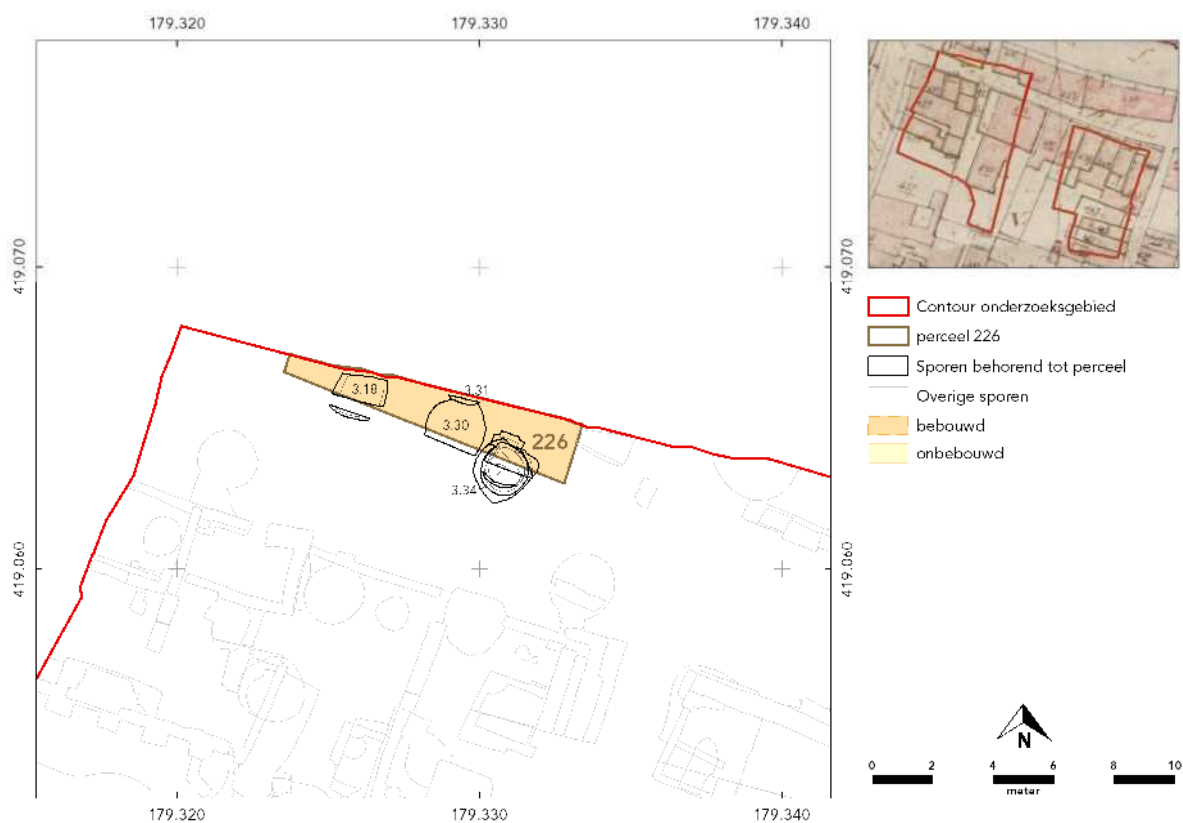
Het perceel is met de lange zijde gelegen aan de straat "Achter het stadhuis" en heeft een totale oppervlakte van 40,0 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt alleen het zuidelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal betreft het 12 m². Het perceel is relatief klein ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied, er was in 1832 geen tuin aanwezig.

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 32 gulden.¹⁵⁶ Het huis was belast met 2 stuivers poortchijns en 14 stuivers en 4 denier aan geestelijke pacht.¹⁵⁷ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel als gemiddeld kapitaalkrchtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6. Bij de verkoop van het pand op dit perceel, stond het huis als bouwvallig te boek. Verder komt uit de archiefstukken naar voren dat in 1866 op dit perceel een smid gevestigd mocht worden, in 1895 is toestemming voor een slagerij op dit perceel vergeven.

Opvallend is de afwezigheid van bouwsporen op dit perceel. Er zijn geen resten van muurwerk of fundering gedocumenteerd. De sporen die wel werden aangetroffen bestaan onder andere uit enkele beerputten (S3.34 en S3.18, Figuur 6.54). Beerput S3.18 is vondstmateriaal aangetroffen dat tussen 1675 en 1900 gedateerd is. Hierbij valt op dat er vooral veel tafelwaar is aangetroffen. Dit bestaat onder andere uit enkele houten nappen (Vnr.739, 740, 742) en metalen lepels (Vnr.736, 740). Onder de metalen objecten zijn geen vondsten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een smitse op het perceel, zoals in de archiefstukken aangegeven staat.

¹⁵⁶ Zie figuur 6.44.

¹⁵⁷ Van Lieshout 2011, 64.



Figuur 6.54: Overzicht van de sporen op perceel 226.

De beerput met spoornummer S3.34 ligt buiten de contouren van perceel 226, maar is waarschijnlijk wel door de bewoners van perceel 226 gebruikt. De beerput is aangetroffen binnen een noord-zuid georiënteerd steegje dat de straat "Achter het stadhuis" verbond met de Kerkstraat. De stortkoker van deze beerput is aan de westelijke zijde van het spoor gelegen, via deze koker konden de bewoners van perceel 226 de beerput gebruiken (Figuur 6.55). In de beerput zijn vondsten aangetroffen die in twee gebruiksfasen in te delen zijn, tussen 1400 en 1500 en 1700-1750.



Figuur 6.55: Een detailfoto van beerput S3.34.

Perceel 227

Het perceel is met de ingang aan de Kerkstraat gelegen, de achterzijde kwam uit op de straat "Achter het stadhuis". Het perceel heeft een totale oppervlakte van 72,5 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt alleen het zuidelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal betreft het 17,7 m². Het perceel is relatief klein ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied, er was in 1832 geen tuin aanwezig.

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 24 gulden.¹⁵⁸ Het huis was belast met 2 stuivers poortchijns en 30 stuivers aan het gasthuis.¹⁵⁹ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel niet als kapitaalkrachtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

De bouwsporen op dit perceel bestaan onder andere uit een kelder (S3.26, Figuur 6.56). Verder is een beerput aangetroffen op het perceel (S3.12). Hierin werd vondstmateriaal aangetroffen dat tussen 1825 en 1875 is gedateerd. Hieronder bevinden zich enkele opvallende fragmenten geïmporteerd aardewerk. Zo zijn er verschillende fragmenten porselein aangetroffen, dat gedurende de gebruiksperiode van de beerput al als antiek zal hebben gegolden. Het betreft enkele fragmenten voor 1720 zijn geproduceerd en dus al minstens 100 jaar oud zijn geweest (Vnr.698). Ook uit Engeland is geïmporteerd aardewerk aangetroffen, het betreft pearlware dat wel is geproduceerd tijdens de gebruiksfase van de beerput. De gebruikers van de beerput konden zich dergelijke geïmporteerde figuren dus veroorloven.



Figuur 6.56: Overzicht van de sporen op perceel 227.

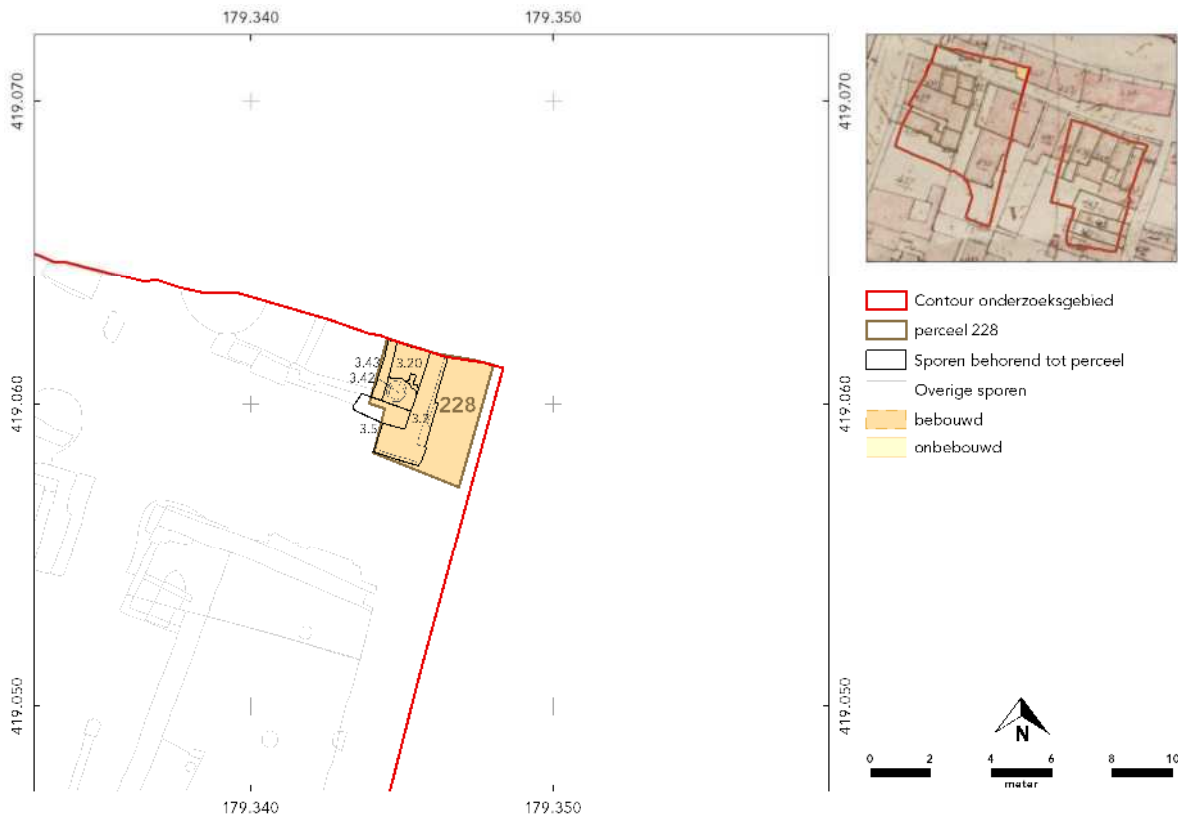
Perceel 228

Het perceel is met de ingang aan de Kerkstraat gelegen, de achterzijde kwam uit op de straat "Achter het stadhuis". Het perceel heeft een totale oppervlakte van 96,7 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt alleen het zuid-westelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal beslaat dit deel 34,0 m². Het perceel is als gemiddeld te zien ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied, er was in 1832 geen tuin aanwezig.

¹⁵⁸ Zie figuur 6.44.

¹⁵⁹ Van Lieshout 2011, 14.

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 32 gulden.¹⁶⁰ Het huis was belast met 1 stuiver poortchijns.¹⁶¹ Vergeleken met de overige taxatiewaarden kan de kapitaalkrachtigheid van de bewoners van perceel 228 als gemiddeld beschouwd worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.



Figuur 6.57: Overzicht van de sporen op perceel 228.

De bouwsporen op dit perceel bestaan uit verschillende muren en vloeren (Figuur 6.57). Hierin kan een kelder gezien worden (Figuur 6.58). Op basis van de stratigrafische positie van de kelders wordt het gebruik in periode 5 en 6 verwacht. Uit het noordprofiel van werkput 3 blijkt dat deze sporen direct zichtbaar werden na het verwijderen van de recente verstoringen die zijn veroorzaakt bij het aanleggen van het stadhuisterrein in de 20^e eeuw.

¹⁶⁰ Zie figuur 6.44.

¹⁶¹ Van Lieshout 2011, 16.



Figuur 6.58: Een overzichtsfoto van de kelders op perceel 228.

Perceel 432

Het perceel is met de ingang aan de straat "Achter het stadhuis" gelegen en heeft volgens de kadastrale kaart een oppervlakte van 30,9 m². Het gehele perceel ligt binnen het onderzoeksgebied. Het perceel is als klein te zien ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied, er was in 1832 geen tuin aanwezig. In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 10 gulden.¹⁶² Met welke bedragen het pand verder was belast, is niet bekend. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.



Figuur 6.59: Overzicht van de sporen op perceel 432.

¹⁶² Zie figuur 6.44.

De bebouwingssporen op het perceel bestaan uit verschillende muren en funderingen. Daarnaast zijn ook een waterput en twee beerputten aan dit perceel gekoppeld. Eén van de beerputten lag binnen het tracé van de straat "Achter het stadhuis", maar was door een stortkoker vanuit het pand op perceel 432 te bereiken (Figuur 6.60). Uit ruimtegebrek op het perceel werden dikwijls beerputten in het tracé van straten aangelegd. Deze beerputten werden geleegd door de kruin van de beerput in te slaan. Na het legen werden de beerputten weer hersteld.¹⁶³

Deze beerput is tussen 1832 en 1912 gedateerd en wordt als context 7 uitgebreid behandeld in de contextcatalogus.¹⁶⁴ De tweede beerput (S3.65) is ligt centraal binnen het perceel en is op basis van het aardewerk tussen 1850 en 1900 gedateerd. Ook de waterput is centraal op het perceel gelegen, dit spoor is waarschijnlijk vanuit het pand toegankelijk geweest (S3.73).



Figuur 6.60: Vlakfoto met de sporen van perceel 432. Met witte lijnen is de begrenzing van het perceel aangegeven.

Perceel 433

Het perceel is met de ingang aan de straat "Achter het stadhuis" gelegen en heeft volgens de kadastrale kaart een oppervlakte van 38,4 m². De buitenruimte op dit perceel beslaat 15,7 m², het gehele perceel ligt binnen het onderzoeksgebied. Het perceel is als klein te zien ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied.

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 16 gulden.¹⁶⁵ Het huis was belast met een onbekend bedrag aan poortchijns en 2 gulden en 8 stuivers aan geestelijke pacht.¹⁶⁶ Vergeleken met de overige

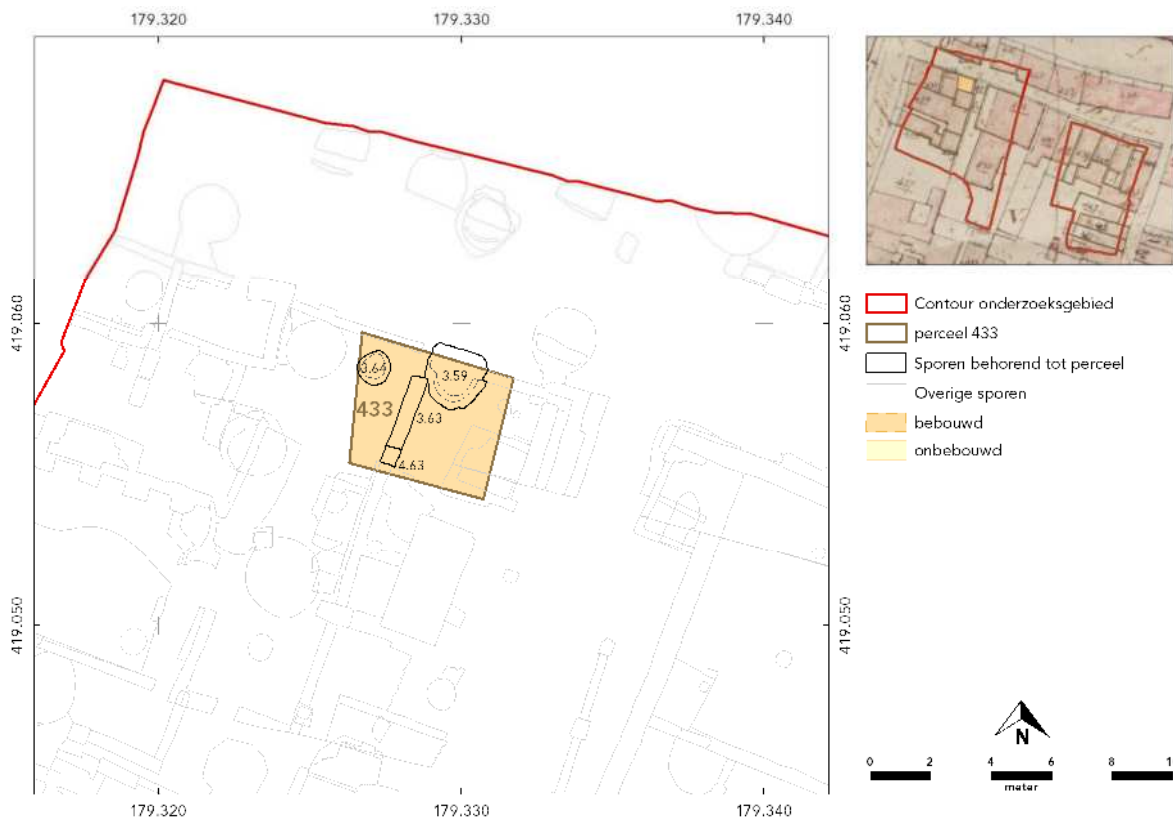
¹⁶³ Van Oosten, 2015, 58.

¹⁶⁴ Hoofdstuk 18, het betreft spoor S3.40.

¹⁶⁵ Zie figuur 6.44.

¹⁶⁶ Van Lieshout 2011, 69.

taxatiewaarden kunnen de eigenaren van perceel 433 dus niet als kapitaalkrchtig gezien worden. Opvallend is het relatief hoge bedrag aan geestelijke pacht. De hoogte van dit bedrag was niet afhankelijk van de waarde van een pand en kon dus naar eigen inzicht bepaald worden. Mogelijk heeft de eigenaar van dit pand de curatieve of vrome activiteiten die hiervan bekostigd werden, een warm hart toegedragen. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.



Figuur 6.61: Overzicht van de sporen op perceel 433.

Er zijn in vergelijking met de overige percelen, spaarzame bouwsporen aangetroffen op perceel 433 (Figuur 6.61). Slechts drie fragmenten muurwerk zijn aan het perceel gekoppeld. Waarschijnlijk is het pand op dit perceel niet voorzien geweest van een kelder, waardoor alleen de funderingen van het opgaande muurwerk zijn aangetroffen. Binnen deze funderingen zijn een kuil en een beerput aangetroffen (resp. S3.64 en S3.59). De sporen zijn echter niet gelijktijdig in gebruik geweest. Aan de kuil is 15^e eeuwse materiaal gekoppeld, in de beerput werd vondstmateriaal uit de eerste helft van de 16^e eeuw aangetroffen.



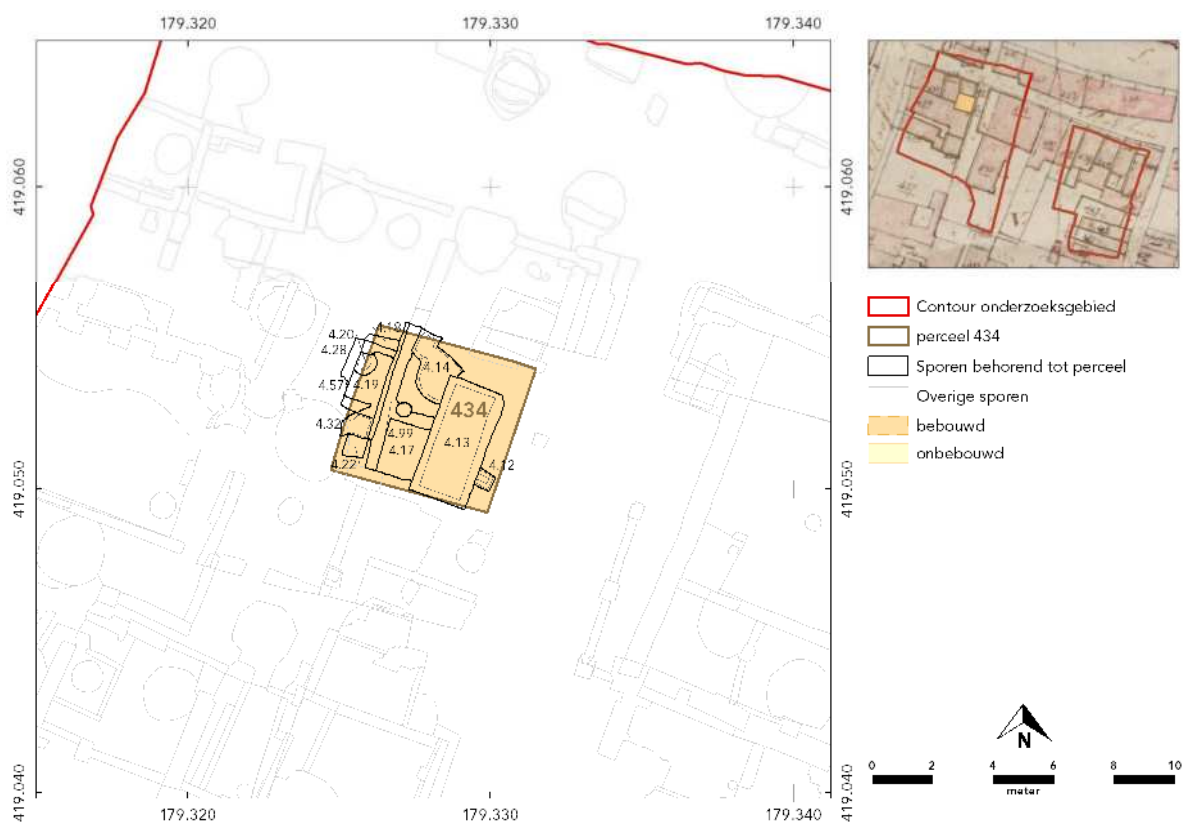
Figuur 6.62: De coupefoto van beerput S3.64.

Perceel 434

Het perceel is niet direct aan een straat gelegen. Het was toegankelijk via een steegje dat van af de straat "Achter het stadhuis" door liep. Dit steegje staat bekend als het mierennest en gaf toegang aan de percelen 434 en 436. Perceel 434 heeft met 36,7 m² een relatief klein oppervlakte, de buitenruimte op het perceel besloeg 16,3 m². Het perceel is geheel binnen het onderzoeksgebied gelegen.

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 8 gulden.¹⁶⁷ Met welke bedragen het pand verder was belast, is niet bekend. De taxatiewaarde is de laagste van alle percelen binnen het onderzoeksgebied, de eigenaren kunnen dus niet als kapitaalkrachtig gezien worden. Dit komt ook overeen met de beroepen van de eigenaren en bewoners van dit perceel. Voorbeelden hiervan zijn pettenmaker en kantwerkster. Een volledig overzicht van de eigenaren en bewoners is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁶⁷ Zie figuur 6.44.



Figuur 6.63: Overzicht van de sporen op perceel 434.

Op het perceel zijn onder andere de resten van een kelder zichtbaar (Figuur 6.63). Deze kelder is met de binnen afmeting van 2 bij 1,25 m relatief klein, slechts een gedeelte van het pand is van een kelder voorzien geweest. Via de kelder was een waterput toegankelijk (S4.20), waarvan de opening in de keldervloer verwerkt was. Het gebruik van deze kelder is in periode 5 en 6 geplaatst. Ten zuiden van deze kelder is een beerput aangetroffen (S4.21). Deze was via een stortkoker te bereiken vanuit perceel 434. Ook vanuit perceel 430 liep echter een stortkoker richting deze beerput. Hieruit valt te achterhalen dat dit spoor aan beide percelen te koppelen is. Deze beerput wordt als context 2 uitgebreid besproken in de contextcatalogus.¹⁶⁸ Centraal op het erf is een tweede beerput aanwezig geweest (S4.14, Figuur 6.64). Aan deze druppelvormige beerput is aan de noordwestelijke zijde een stortkoker zichtbaar. Boven deze stortkoker is waarschijnlijk een secreethuisje aanwezig geweest.

¹⁶⁸ Hoofdstuk 18.



Figuur 6.64: Een vlakfoto met daarop één van de beerputten op perceel 434 (S4.14).

Het mierennest

Direct ten oosten van perceel 433 en 434 is een ruimte met een wisselend gebruik. In 1651 wordt in archiefstukken vermelding gemaakt van een "kamer" op deze locatie, in 1785 wordt melding gemaakt van een huisje of kamer in een gangetje.¹⁶⁹ Verondersteld kan worden dat de locatie in gebruik is geweest voor zowel bewoning als steeg. Volgens de kadastrale kaart van 1832 lijkt deze ruimte als steeg in gebruik te zijn, via deze steeg waren perceel 434 en 436 toegankelijk. Het Mierennest is aan de straat "Achter het stadhuis" gelegen en beslaat een oppervlakte van 110,5 m², het is volledig binnen het onderzoeksgebied gelegen.

¹⁶⁹ Van Lieshout 2011, 73.



Figuur 6.65: Overzicht van de sporen binnen de contouren van het Mierennest.

Binnen de contouren van het Mierennest zijn bebouwingssporen aangetroffen (Figuur 6.65). Hierin is onder andere een kelder te herkennen (Figuur 6.66). Er zijn verschillende beer- en waterputten aan het perceel gekoppeld (Figuur 6.67). De meest noordelijk gelegen beerput betreft S3.19, dit spoor is in het tracé van de straat "Achter het stadhuis" gelegen, maar was via een stortkoker bereikbaar vanuit de bebouwing op het perceel. Uit het vondstmateriaal blijkt een gebruikperiode tussen 1850 en 1900.



Figuur 6.66: Overzichtsfoto van de sporen binnen de contouren van het Mierennest. Met de witte lijnen zijn de begrenzingen aan van deze straat aangegeven.



Figuur 6.67: Vlakfoto's van de beerput die aan de bebouwing op het Mierennest is gekoppeld (S3.19).

Perceel 435

Perceel 435 is gelegen aan de straat "Achter het stadhuis" en heeft een totale oppervlakte van 234,2 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Het perceel ligt grotendeels binnen het onderzoeksgebied, in totaal betreft dit deel 221,9 m². Het betreft een relatief groot oppervlakte vergeleken met de overige percelen in het onderzoeksgebied. Er is een buitenruimte aanwezig volgens de kadastrale kaart van 1832, deze ruimte besloeg 32,3 m².

Het perceel is onderdeel geweest van een groter complex dat zich vanaf de straat "Achter het stadhuis" uitstreckte tot aan de huidige Bijl, ten zuiden van het onderzoeksgebied.¹⁷⁰ Hiermee omvatte het de perceelnummers 435 en 436. Het complex stond als de Kreeftepoort bekend, deze naam werd waarschijnlijk ontleend aan de aanwezigheid van een poort voor het complex dat medio 17^e eeuw in bezit van de familie Creeft was. Op het complex zelf waren in deze periode volgens de archiefstukken een hof en stalling aanwezig. Aan de oostelijke begrenzing van het perceel zouden daarnaast nog drie huisjes aanwezig zijn geweest, waarschijnlijk direct grenzend aan de gang die ten oosten van perceel 435 te zien is.

Bij een bombardement van tijdens de Franse belegering van Grave in 1674 heeft de bebouwing op het perceel grote schade opgelopen. Negen jaar later, in 1683, is de locatie van deze huisjes nog niet opnieuw in gebruik genomen. Destijds is melding gemaakt van verlaten en vervallen huisplaatsen die verkocht werden.¹⁷¹ Vanaf 1801 bestaat het complex nog uit verschillende huizen, een hof en stal of pakhuis. Vanaf 1810 wordt het perceel opgedeeld in perceelnummer 435 en 436.¹⁷²

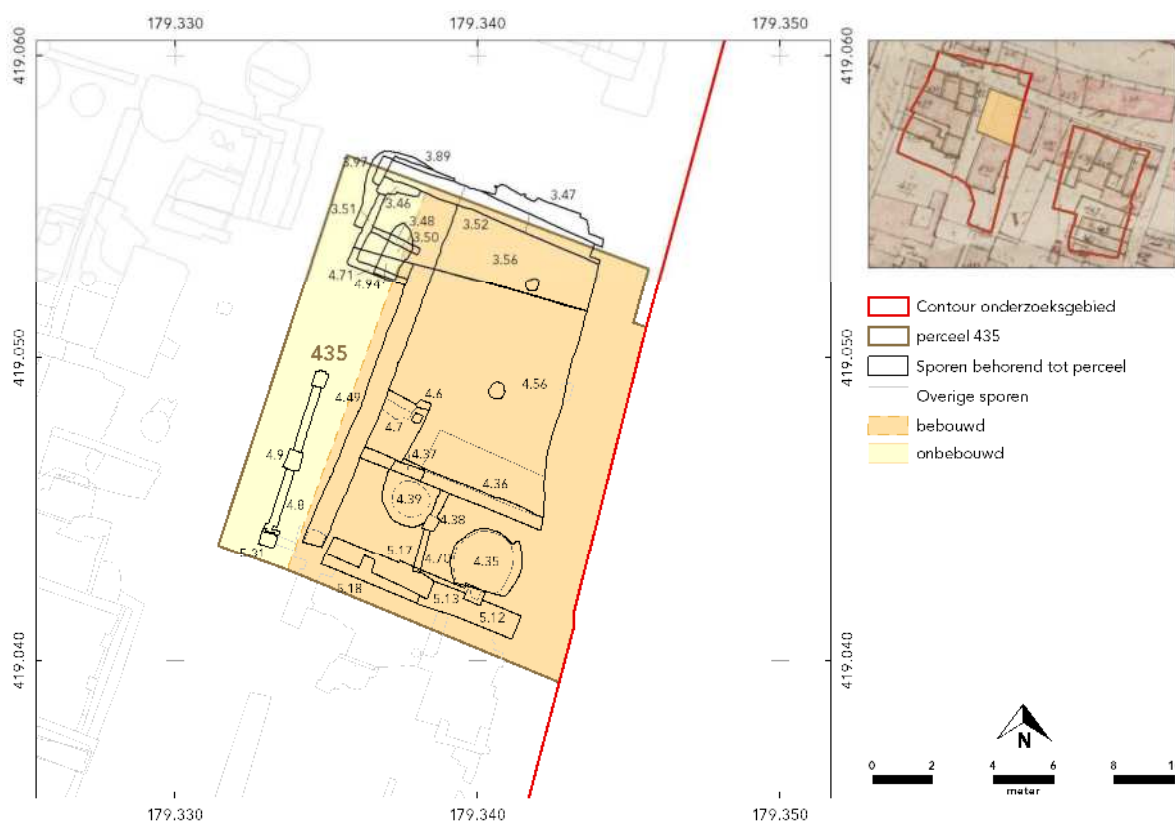
In het kohier van 1697 is het complex getaxeerd op 80 gulden.¹⁷³ Voor 1801 was het perceel belast met een poortchijns van 2 stuivers. De taxatiewaarde is de op één na hoogste van alle percelen binnen het onderzoeksgebied, de eigenaren kunnen dus als kapitaalkrchtig gezien worden. Een volledig overzicht van de eigenaren en bewoners is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁷⁰ Van Lieshout 2011, 74.

¹⁷¹ Van Lieshout 2011, 85.

¹⁷² Van Lieshout 2011, 74.

¹⁷³ Zie figuur 6.44. Het betreft dus het complex dat het terrein omvatte van zowel perceel 435 als 436.



Figuur 6.68: Overzicht van de sporen op perceel 435.

Op het perceel zijn bebouwingssporen aangetroffen waarin drie kelders te herkennen zijn (Figuur 6.68). Direct aan de straatzijde is een intacte keldervloer aangetroffen, die in periode 5 en 6 in gebruik is geweest als wijnkelder (Figuur 6.45). Direct ten westen van deze kelder zijn gelijktijdig nog twee kelders in gebruik geweest (S3.50 en S3.94). Op het achtererf zijn naast verschillende bouwsporen die als fundering voor opgaand muurwerk gediend hebben, nog een beerput en een waterput aangetroffen (resp. S4.35 en S4.39). De beerput zal als context 5 in de contextcatalogus uitgebreid behandeld worden.¹⁷⁴ De gebruikperiode van de beerput is tussen 1676 en 1701 geplaatst. In de waterput is geen daterend vondstmateriaal aangetroffen, maar dit spoor kan op basis van de gebruikte bouwmaterialen in periode 5 en 6 geplaatst worden.

Alle bouwsporen op dit perceel dateren in de periode 5 en 6, de sporen worden dus pas na 1672 gedateerd. Waarschijnlijk is de aangetroffen bebouwing na het bombardement van 1674 opgetrokken. Van de bebouwing in de perioden 3 en 4, waarvan in de archiefstukken wel melding wordt gemaakt, zijn geen resten aangetroffen. Ook van de huisjes die aan de oostelijke zijde van het perceel aanwezig zouden zijn in periode 4, zijn geen resten aangetroffen. De mogelijkheid bestaat echter dat deze buiten het onderzoeksgebied aanwezig waren en bij de bouw van het stadhuis in de jaren zeventig van de vorige eeuw verloren zijn gegaan.

¹⁷⁴ Hoofdstuk 18.



Figuur 6.69: Een detailfoto van de waterput op perceel 435 (S4.39).

Perceel 436

Perceel 436 is toegankelijk geweest via de Bijl vanuit zuidelijke richting. Dit perceel heeft dus tot 1810 één perceel gevormd met perceel 435. Nadat de percelen gescheiden werden, besloeg het perceel 436 in totaal 504,4 m². Hiervan is een groot gedeelte als buitenruimte in gebruik geweest volgens de kadastrale kaart van 1832, namelijk 391,4 m². Van het perceel ligt 354,8 m² binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 6.70: Overzicht van de sporen op perceel 436.

Op het perceel zijn bouwsporen aangetroffen die in het verlengde liggen van de bouwsporen binnen perceel 435 (Figuur 6.70). Aangezien de percelen pas in 1810 gescheiden werden, hebben deze waarschijnlijk in de periode tussen 1674 en 1810 één geheel gevormd. Opvallend is een gedeelte van een muur dat van Maastrichtsteen is opgebouwd (S4.41, Figuur 12.17 en Figuur 6.71). Mogelijk betreft het hergebruikt materiaal dat afkomstig is van het kasteel van Grave dat na een bombardement in 1674 in onbruik raakte. Dit materiaal is gebruikt in Grave bij de wederopbouw.



Figuur 6.71: Vlakfoto van de sporen op perceel 436.

Binnen de contouren van perceel 436 zijn verschillende beerputten en een waterput aangetroffen. Hiervan worden twee beerputten in periode 3 en 4 gedateerd, namelijk S6.10 en S6.43. De beerput met het spoornummer S6.10 wordt uitgebreid behandeld als context 3 in de contextcatalogus. Beide beerputten worden in de periode gedateerd dat perceel 435 en 436 samen een hof vormden. Een andere beerput en een waterput worden vanaf periode 5 gedateerd, dus na 1672. Het betreft de beerput S6.13, die op basis van het aardewerk tussen 1760 en 1800 geplaatst is. De waterput S6.41 bevatte geen dateerbaar vondstmateriaal, maar is gezien de gebruikte bouwmaterialen in periode 5 en 6 gedateerd (Figuur 6.72).



Figuur 6.72: Coupefoto's van een beerput en waterput op perceel 436 (resp. S6.13 en S6.41).

Achter het stadhuis (straat)

De locatie van de straat "Achter het stadhuis" staat aangegeven op Figuur 6.42. De straat, of een voorloper daarvan, is waarschijnlijk al in de Middeleeuwen in gebruik geweest. Ook in de Nieuwe tijd is de straat onderdeel geweest van het stratenpatroon van Grave. Bij de bouw van het stadhuissterrein omstreeks 1970 is de straat verloren gegaan.

Bij het onderzoek werden binnen de contouren van de straat verschillende sporen aangetroffen. Deze sporen, voornamelijk beerputten, zijn toch aan één van de percelen gekoppeld omdat deze via een stortkoker gevuld konden worden vanuit het desbetreffende perceel.

Daarnaast werden ook sporen aangetroffen die wel aan de straat gekoppeld konden worden. Ter hoogte van perceel 433 werden resten van de bestrating aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het de zuidelijke stoep van de straat (Figuur 6.73).



Figuur 6.73: Een vlakfoto van de resterende bestrating van de straat "Achter het stadhuis".

Perceel 438

Het perceel is gelegen aan de straat "Achter het stadhuis" en heeft een totale oppervlakte van 104,9 m². Op het perceel is volgens de kadastrale kaart van 1832 is op het perceel een buitenruimte van 24 m² aanwezig. Alleen het oostelijke deel van het perceel ligt binnen het onderzoeksgebied, dit deel beslaat 22,7 m². In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 40 gulden.¹⁷⁵ Het huis was verder belast met 4 stuivers aan poortchijns. De geestelijke pacht bedroeg 20 of 24 stuivers en aan het gasthuis 25 of 30 stuivers.¹⁷⁶ Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

Omdat alleen het oostelijke deel van het perceel binnen het onderzoeksgebied ligt, is niet de gehele bebouwing binnen de werkputten aangetroffen. Het enige spoor dat aan het perceel gekoppeld kan worden is het muurwerk S1.65. Dit is als het oostelijke muurwerk van het pand op dit perceel geïnterpreteerd.

¹⁷⁵ Zie figuur 6.44.

¹⁷⁶ Van Lieshout 2011, 81.



Figuur 6.74: Overzicht van de sporen op perceel 438.

Perceel 439

Het perceel is gelegen aan de straat "Achter het stadhuis" en heeft een totale oppervlakte van 98,8 m² volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt het oostelijke deel binnen het onderzoeksgebied, in totaal beslaat dit deel 31,6 m². De buitenruimte van het perceel was aan de zuidelijke zijde van het perceel gelegen en had een oppervlakte van 17,6 m².

In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 64 gulden.¹⁷⁷ Het huis was verder belast met 4 stuivers aan poortchijns. De geestelijke pacht bedroeg 15 c.q. 17 stuivers en 6 denier geestelijke pacht.¹⁷⁸ Hierbij valt vooral de hoge taxatiewaarde in 1697 op. Dit perceel, dat relatief klein is ten opzichte van de overige percelen in het onderzoeksgebied, heeft toch een bovengemiddelde taxatiewaarde. Mogelijk is deze hoge taxatiewaarde vooral veroorzaakt door het pand op het perceel en minder door de omvang ervan. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁷⁷ Zie figuur 6.44.

¹⁷⁸ Van Lieshout 2011, 83.



Figuur 6.75: Overzicht van de sporen op perceel 439.

De bouwsporen op dit perceel bestond uit het muurwerk dat aan de noordelijke zijde van het perceel gelegen was (Figuur 6.75). Dit muurwerk is als de zij- en achterwanden van de bebouwing op het perceel te interpreteren (respectievelijk S1.62, S1.30 en S1.79). De gevel van het pand ligt buiten het onderzoeksgebied. Op het derde vlak is een restant van een beerput aangetroffen (S1.101), die onder het pand gelegen was en waarschijnlijk via een storkoker vanuit het pand gevuld werd. Direct ten noorden van de bovengenoemde beerput is een tweede beerput aangetroffen, die in periode 4 of 5 gedateerd is (S1.67). Op een dieper niveau is een waterput aangetroffen die uitsluitend laat-middeleeuws materiaal bevatte (S1.181). Op het achtererf, in het deel van het perceel dat als buitenruimte ingeruik was, is een tweede waterput gedocumenteerd. Het betrof de waterput met het spoornummer S1.12, waarvan de gebruikperiode tussen 1897 en 1925 ligt. Hieruit blijkt dat de waterput waarschijnlijk gelijktijdig is gebruikt met het pand waarvan de bouwsporen zijn aangetroffen op het perceel.

Perceel 440

Het perceel is aan de kopse kant gelegen aan de straat "Achter het stadhuis" en heeft een totale oppervlakte van 53,8 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt 47 m² binnen het onderzoeksgebied, alleen de gevel is buiten het onderzoeksgebied gelegen. Het perceel is met 5,8 m als smal te beschouwen en is geheel bebouwd geweest, er was in 1832 geen tuin aanwezig. In het kohier van 1697 is het pand op 30 gulden en werd als eigenaar Peter Jansen van Linden vermeld.¹⁷⁹ Het huis was belast met 7 duiten poortchijns en 14 stuivers geestelijke pacht.¹⁸⁰ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel niet als kapitaalkrachtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁷⁹ Zie figuur 6.44.

¹⁸⁰ Van Lieshout 2011, 85.



Figuur 6.76: Overzicht van de sporen op perceel 440.

Op het perceel zijn bouwsporen aangetroffen die alleen uit enkele muurresten bestaan (Figuur 6.76). Opvallend is dat in het zuidelijke deel van het perceel de bouwsporen beter bewaard zijn dan in het noordelijke deel. Mogelijk is dit veroorzaakt door de ligging van de kelder binnen het pand op perceel 440. Deze lijken alleen in het zuidelijke deel van het perceel aanwezig te zijn geweest. Een andere mogelijkheid is het grondiger uitbreken van de bouwsporen in het noordelijke deel van het perceel. Ook op aangrenzende percelen zijn de bouwsporen in het zuidelijke deel beter bewaard gebleven. Mogelijk zijn de panden op deze percelen gezamenlijk afgebroken, waarbij het noordelijke deel dieper is uitgebroken. Daarnaast is een beerput aangetroffen centraal op het perceel (S2.8). Deze beerput is niet gelijktijdig in gebruik geweest met de bouwsporen op dit perceel, deze beerput is namelijk in periode 3 gedateerd.

Perceel 441

Het perceel is aan de kopse kant gelegen aan de straat "Achter het stadhuis" en heeft een totale oppervlakte van 77,7 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt 73,5 m² binnen het onderzoeksgebied, alleen de gevel is buiten het onderzoeksgebied gelegen. Op het perceel is een buitenruimte aanwezig geweest van 11,2 m².

In het kohier van 1697 is het pand op 25 gulden getaxeerd¹⁸¹ en is het huis belast met 2 stuivers aan poortchijs.¹⁸² Aan geestelijke pacht diende 2 gulden en 10 stuivers aan de St. Anna broederschap voldaan te worden. Zowel de taxatiewaarde als het bedrag aan poortchijs zijn beneden gemiddeld, de geestelijke pacht was echter relatief hoog. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁸¹ Zie figuur 6.44.

¹⁸² Van Lieshout 2011, 87.



Figuur 6.77: Overzicht van de sporen op perceel 441.

Op het perceel zijn bouwsporen aangetroffen die bestonden uit een uitbraaksleuf, een kelder en enkele muren (Figuur 6.77). Direct naast de kelder op dit perceel is een beerput aangetroffen (S2.54). In het zuidelijke deel van het perceel is beerput S2.26 gelegen (Figuur 6.78). Hierin werd daterend vondstmateriaal aangetroffen waaruit een gebruikperiode tussen 1875 en 1900 herleid kon worden.



Figuur 6.78: Coupefoto van de beerput op perceel 443 (S2.26).

Perceel 442

Het perceel is op de hoek van de Scheerestraat en de straat "Achter het stadhuis" gelegen en heeft een totale oppervlakte van 36,6 m² volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt slechts 3,3 m² binnen het onderzoeksgebied. Het betreft één van de kleinste percelen die tijdens het onderzoek zijn aangesneden, er was dan ook geen tuin aanwezig.



Figuur 6.79: Overzicht van de sporen op perceel 442.

In het kohier van 1697 is het pand op 18 gulden getaxeerd¹⁸³ en is het huis belast met 2 stuivers aan poortchijs.¹⁸⁴ De geestelijke pacht bedroeg 3 gulden en 15 stuivers. Zowel de taxatiewaarde als het bedrag aan poortchijs zijn beneden gemiddeld, de geestelijke pacht was echter relatief hoog. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6. Aan dit perceel is enkel S2.15 gekoppeld (Figuur 6.79). Het betreft de fundering van opgaand muurwerk op dit perceel.

Perceel 443

Het perceel is met de ingang aan de Scheerestraat gelegen. Het perceel ligt volledig binnen het onderzoeksgebied en besloeg een oppervlakte van 80,8 m² volgens de kadastrale kaart van 1832. Het perceel is relatief klein ten opzichte van de overige percelen binnen het onderzoeksgebied, er was in 1832 geen tuin aanwezig.

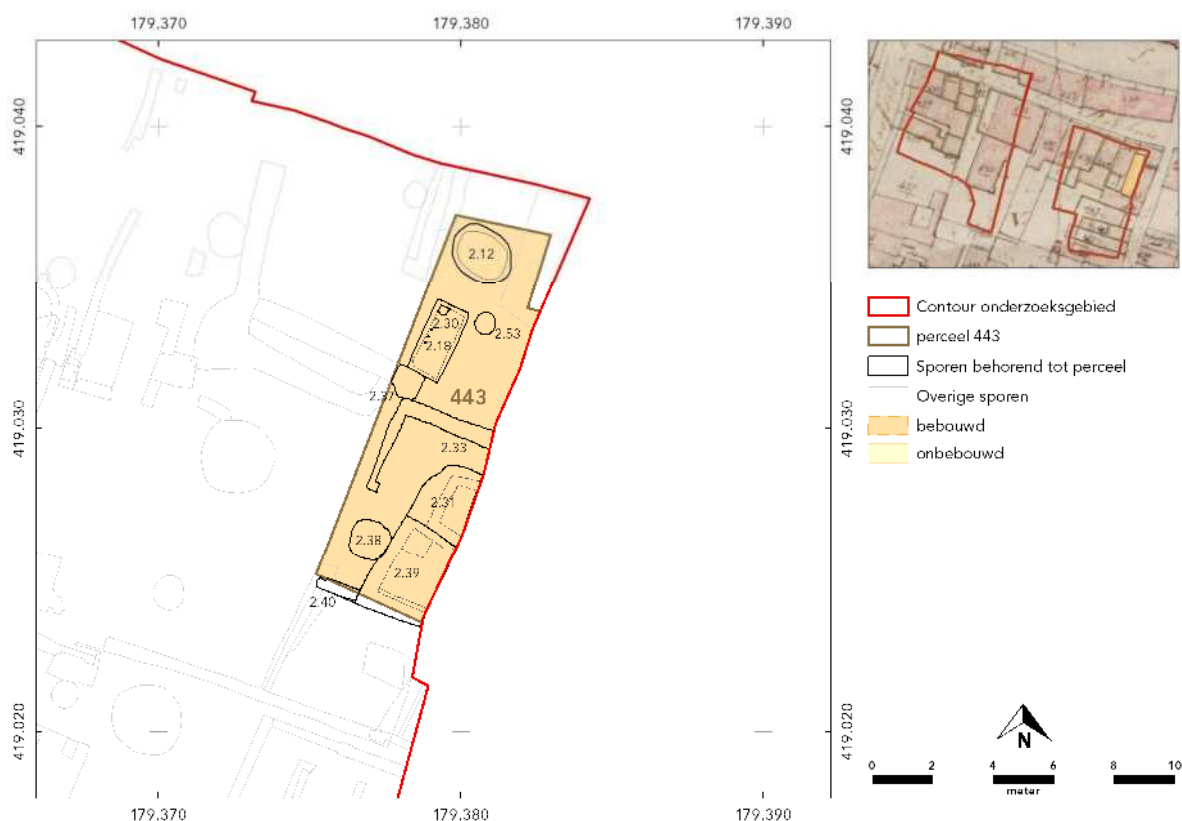
In het kohier van 1697 is het pand getaxeerd op 20 gulden.¹⁸⁵ Het huis was belast met 3 stuivers en 4 denier poortchijs en 1 gulden aan geestelijke pacht.¹⁸⁶ Hiermee kunnen de eigenaren van het perceel niet als kapitaalkrachtig gezien worden. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁸³ Zie figuur 6.44.

¹⁸⁴ Van Lieshout 2011, 89.

¹⁸⁵ Zie figuur 6.44.

¹⁸⁶ Van Lieshout in prep. 2, 1.



Figuur 6.80: Overzicht van de sporen op perceel 443.

Op het perceel zijn bouwsporen gedocumenteerd die zich vooral aan de zijde van de Scheerestraat concentreerden (Figuur 6.80). Tussen het muurwerk zijn de resten van een kelder aangetroffen die in de perioden 5 en 6 gedateerd is. Het pand op dit perceel is dus alleen aan de straatzijde voorzien geweest in deze periode. Direct ten westen van deze kelder is een waterput in kaart gebracht (S2.38). Tussen de bouwsporen bevonden zich nog enkele beer- en waterputten. Eén van deze beerputten lijkt eerder in gebruik geweest dan de overige sporen op dit perceel. Deze beerput (S2.53) is op basis van het aardewerk in periode 3 geplaatst (Vnr.324). Centraal op het perceel is beerput S2.12 gelegen. Het hierin aangetroffen daterende aardewerk wees op een gebruiksperiode tussen 1850 en 1900.

Perceel 444

Het perceel is aan de kopse kant gelegen aan de Scheerestraat en heeft een totale oppervlakte van 379 m², volgens de kadastrale kaart van 1832. Het perceel is voorzien van een grote buitenruimte van 262,3 m², waarop in het uiterste zuidoosten een gebouw van 7,3 m² aanwezig was. Dit gebouw is mogelijk als secreethuis te zien. In totaal is 136,3 m² van het perceel in het onderzoeksgebied gelegen, het betreft voornamelijk het deel dat aan de Scheerestraat gelegen was.

In het kohier van 1697 is het pand op 25 gulden getaxeerd.¹⁸⁷ Verder was het perceel belast met een poortchijns van 2 stuivers, 4 gulden en 15 stuivers aan de kerk en een geestelijke pacht van 16 stuivers.¹⁸⁸ Zowel de taxatiewaarde als het bedrag aan poortchijns zijn beneden gemiddeld, de geestelijke pacht was echter relatief hoog. Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁸⁷ Zie figuur 6.44.

¹⁸⁸ Van Lieshout in prep. 2, 2.



Figuur 6.81: Overzicht van de sporen op perceel 444.

Volgens de kadastrale kaart bestond de bebouwing op perceel 444 uit een aan de Scheerestraat georiënteerd pand met daarachter een tweede deel. Beide delen waren door een smalle gang met elkaar verbonden. Aan de Scheerestraat zijn resten van bebouwing aangetroffen, die bestonden uit muren en kelders (Figuur 6.81). Ook op de locatie van het tweede deel van het pand is een concentratie muren en een kelder gedocumenteerd. Deze bouwsporen worden vanaf periode 5 gedateerd.

Er is een opvallend hoog aantal waterputten aangetroffen op het perceel. In totaal zijn er drie waterputten in kaart gebracht.¹⁸⁹ Deze waterputten bevatten geen daterend vondstmateriaal, waardoor deze geen absolute datering meegekregen hebben.

Daarnaast zijn er ook drie beerputten op het perceel aangetroffen. Voor deze beerputten geldt hetzelfde als de waterputten, deze zijn ook in periode 5 of 6 te dateren. De beerput S1.35 is tussen 1650 en 1725 gebruikt¹⁹⁰, de beerput S1.40 kende een gebruiksperiode tussen 1875 en 1900.¹⁹¹ Alleen beerput S1.37 heeft een vulling waarin materiaal uit periode 3 is aangetroffen (Figuur 6.82). De jongste vullingen dateren echter uit de periode tussen 1775 en 1825.

¹⁸⁹ Deze waterputten hebben de spoornummers: S2.47, S2.46, S2.42 en S1.37.

¹⁹⁰ Vnr.247.

¹⁹¹ Onder ander Vnr.104 en 105.



Figuur 6.82: Vlakfoto van beerput S1.37.

Perceel 445

Het perceel is aan de kopse kant gelegen aan de Scheerestraat en heeft een totale oppervlakte van 105,6 m². Het pand op dit perceel is volgens de kadastrale kaart niet direct aan de Scheerestraat gelegen, maar ligt circa 4 m. westelijker. Op het perceel was dus een buitenruimte aan zowel de oostelijke als westelijke zijde aanwezig, met een totale oppervlakte van 74,6 m². Het pand zelf besloeg 31 m². In totaal ligt 93 m² van het perceel binnen het onderzoeksgebied.

In het kohier van 1697 is het pand op 20 gulden getaxeerd.¹⁹² Verder was het perceel belast met een onbekend bedrag aan poortchijns, over de geestelijke pacht zijn geen gegevens bekend.¹⁹³ Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁹² Zie figuur 6.44.

¹⁹³ Van Lieshout in prep. 2, 4.



Figuur 6.83: Overzicht van de sporen op perceel 445.

Tijdens de opgraving zijn twee concentraties bouwsporen aangetroffen op het perceel (Figuur 6.83). Aan de straatzijde is muurwerk aangetroffen dat als fundering van opgaand muurwerk geïnterpreteerd is (Figuur 6.84). De tweede concentratie bouwsporen bestond uit verschillende kelders en enkele fragmenten muurwerk.



Figuur 6.84: Overzichtsfoto van perceel 445 t/m 448. Met de witte lijnen zijn de grenzen van percelen 445 t/m 448 aangegeven.

Op het perceel zijn daarnaast enkele beerputten en een waterput aangetroffen.¹⁹⁴ Eén van de beerputten wordt als context 6 besproken (S1.38).¹⁹⁵ De gebruikperiodes van de beerputten op dit perceel lijken elkaar op te volgen. De beerput S7.28 is op basis van stratigrafische positie in periode 3 geplaatst. Daarna is tussen 1600 en 1650 de beerput S7.34 in gebruik genomen. De beerput die als context 6 besproken wordt, heeft een gebruikperiode tussen 1700 en 1736. De beerput met het jongste materiaal betrof S1.41. Uit het vondstmateriaal werd een datering tussen 1850 en 1900 bepaald. De enige waterput op dit perceel, met het spoornummer S1.44, bevatte geen vondstmateriaal.

Perceel 446

Het perceel is aan de kopse kant gelegen aan de Scheerestraat en heeft een totale oppervlakte van 54 m². Centraal op het perceel was volgens de kadastrale kaart een buitenruimte aanwezig met de oppervlakte van 14 m². Zowel ten oosten als westen hiervan was bebouwing aanwezig. In totaal is 35 m² van het perceel binnen het onderzoeksgebied gelegen.

In het kohier van 1697 is het pand op 16 gulden getaxeerd.¹⁹⁶ Verder was het perceel belast met 1 stuiver en een 7,5 denier aan poortchijns, de geestelijke pacht bedroeg 3 gulden en 15 stuivers aan het gasthuis.¹⁹⁷ Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁹⁴ Waterput : S1.44, de beerputten: S7.28, S7.34, S1.38 en S1.41.

¹⁹⁵ Hoofdstuk 18.

¹⁹⁶ Zie figuur 6.44.

¹⁹⁷ Van Lieshout in prep. 2, 5.



Figuur 6.85: Overzicht van de sporen op perceel 446.

De bouwsporen op dit perceel bestonden uitsluitend uit uitbraaksleuven (Figuur 6.85). Mogelijk hebben hier de funderingen gelegen van het pand dat op dit perceel aanwezig was. Tussen de sleuven zijn twee beerputten aangetroffen met de spoornummers S7.20 en S7.23. Deze beerputten zijn gelegen op het achtererf, maar zijn niet gelijktijdig in gebruik geweest (Figuur 6.84). De gebruikperiode van beerput S7.23 ligt tussen 1450 en 1500, beerput S7.20 is tussen 1825 en 1875 in gebruik geweest.

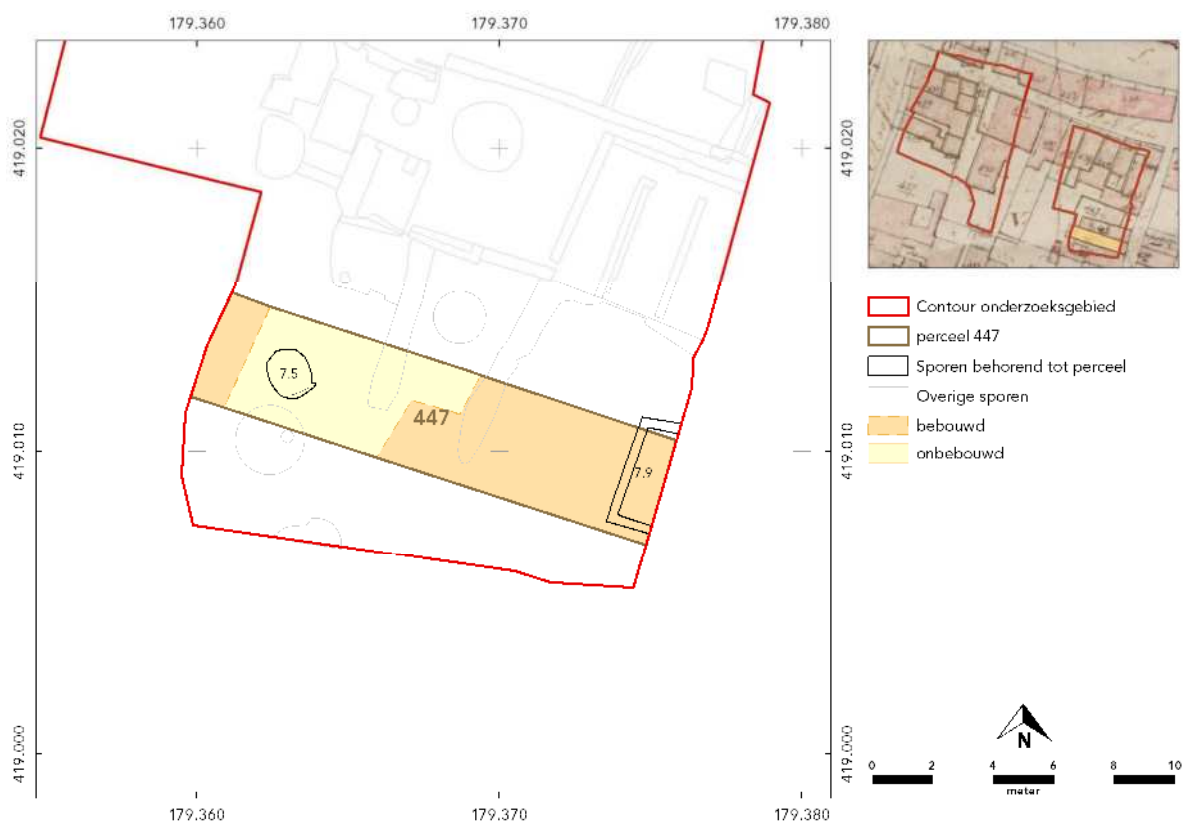
Perceel 447

Het perceel is gelegen aan de Scheerestraat en heeft een totale oppervlakte van 72,3 m² volgens de kadastrale kaart van 1832. Hiervan ligt 39,3 m² binnen het onderzoeksgebied, het oostelijke deel van het perceel bleef buiten het bereik van het onderzoek. Het betreft een relatief klein perceel, er was een kleine buitenruimte met een oppervlakte van 20 m² aanwezig.

In het kohier van 1697 is het pand op 16 gulden getaxeerd¹⁹⁸ en is het huis belast met 13 denier aan poortchijns.¹⁹⁹ Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

¹⁹⁸ Zie figuur 6.44.

¹⁹⁹ Van Lieshout in prep. 2, 7.



Figuur 6.86: Overzicht van de sporen op perceel 447.

Op dit perceel zijn de resten van een kelder in kaart gebracht (S7.9) die direct aan de Scheerestraat gelegen was (Figuur 6.86 en Figuur 6.84). Op het achtererf is een beerput aangetroffen (S7.5). Hiervan resteerde slechts een decimeter, er is geen daterend vondstmateriaal aan het spoor gekoppeld. De gebruikperiode kon als gevolg daarvan niet worden bepaald.

Perceel 448

Het perceel is aan de kopse kant gelegen aan de Scheerestraat en heeft een totale oppervlakte van 72,3 m². Centraal op het perceel was volgend de kadastrale kaart een buitenruimte aanwezig met de oppervlakte van 20 m². Zowel ten oosten als westen hiervan was bebouwing aanwezig. In totaal is 26,6 m² van het perceel binnen het onderzoeksgebied gelegen.

In het kohier van 1697 is het pand op 20 gulden getaxeerd.²⁰⁰ Verder was het perceel belast met een onbekend bedrag aan poortchijns. De geestelijke pacht bedroeg 5 stuivers en daarnaast 2,5 gulden aan het sacramentsbroederschap.²⁰¹ Een overzicht van de eigenaren en bewoners van dit perceel is zichtbaar in bijlage 6.

²⁰⁰ Zie figuur 6.44.

²⁰¹ Van Lieshout in prep. 2, 8.

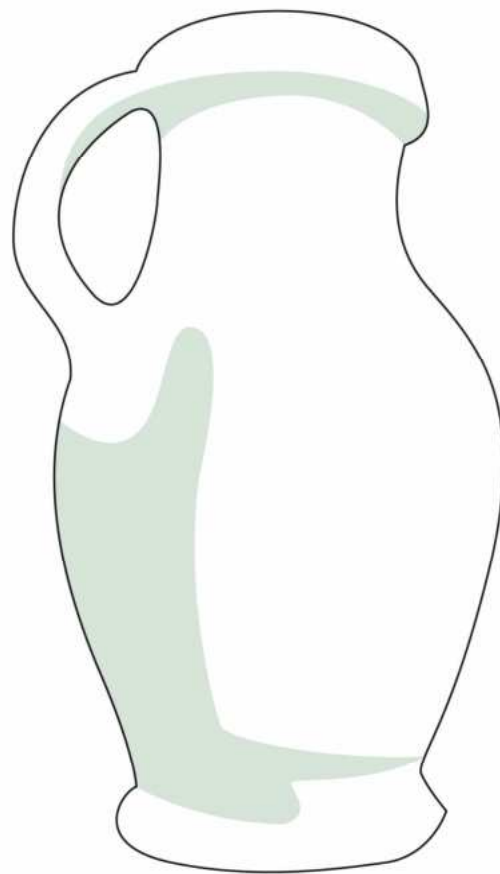


Figuur 6.87: Overzicht van de sporen op perceel 448.

Op het perceel zijn geen bouwsporen aangetroffen. Wel werden er twee beerputten in kaart gebracht op het perceel. Eén van deze beerputten is zichtbaar op de overzichtsfoto van perceel 448 (S7.3, Figuur 6.84). Deze beerput, die als context 8 wordt behandeld in de contextcatalogus, is zichtbaar direct onder het perceelnummer 448. Deze beerput werd tussen 1756-1780 en 1875-1904 gebruikt. De tweede beerput is op dit perceel is alleen aan periode 6 gekoppeld (S7.8). Deze beerput heeft een gebruikperiode die tussen 1850 en 1944 geplaatst is.

7

Aardewerk



Auteur:

A. A. J. Griffioen
en M.C.M Komen (*§7.5 verbrande leem*)
(*M.C.M. Komen was*
tijdens het veldwerk
in dienst van ARC BV)

Werkzaam voor:

Archeologisch Bureau Griffioen
en Alef Archeowerk

Foto's door:

J. Israel (Schiet7kleuren)

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**

A. A. J. Griffioen
en J. Poelen (Blinq communicatie)

7. Aardewerk

7.1 Inleiding en methodiek

Zoals vaak het geval is tijdens archeologisch stadskernonderzoek heeft ook de opgraving in Grave een weelde aan fragmenten van historisch gebruiks aardewerk opgeleverd. Aardewerk was vroeger een van de meest voorkomende materiaalsoorten en het is dan ook niet verwonderlijk dat de bodem in historische dorps- en stadskernen vol zit met scherven. Waar houten voorwerpen na het in onbruik raken nog als brandhout kunnen fungeren en materialen als glas en metaal kunnen worden hergebruikt, is een tweede leven voor keramiek vrijwel altijd uitgesloten. Er rest in dat geval niks anders dan het weg te gooien. Scherven kunnen op vele manieren in de bodem terecht komen. Bij het ophogen van een areaal kan het opgebrachte sediment vermengd worden met afval. Waterputten en beerputten kunnen secundair gebruikt worden als afvaldump en ook een simpele kuil blijkt eeuwenlang de gemakkelijkste manier om van afval af te komen.

Het onderzoek in Grave heeft dan ook een grote hoeveelheid aan fragmenten aardewerk opgeleverd en in totaal zijn er tijdens het onderzoek 6588 fragmenten historisch gebruiks aardewerk verzameld. Tijdens de evaluatiefase van het onderzoek, die direct na het veldwerk volgde, is nog eens kritisch naar dit materiaal gekeken en is besloten om 579 fragmenten niet nader te onderzoeken. Deze fragmenten bestaan uit relatief jong materiaal, uit de periode van de 18^e tot de 20^e eeuw en ze hebben een lage wetenschappelijke waarde, doordat ze niet uit gesloten vondstcomplexen, zoals water- of beerputten afkomstig zijn.

Tussen de resterende 6009 fragmenten bleken per abuis ook nog enkele fragmenten bouwkeraamiek en andere vondstmaterialen aanwezig te zijn, waardoor uiteindelijk 5991 fragmenten gebruiks aardewerk uitgewerkt zijn.²⁰² Deze fragmenten hebben een totaalgewicht van 290.426 gram. Als het totaalgewicht dan gedeeld wordt door het aantal scherven komt daar een hoog gemiddeld gewicht van 48,5 gram per scherv uit. Aardewerk uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft doorgaans namelijk een gemiddeld gewicht van tussen de 30 en 40 gram per fragment.²⁰³ Dit betekent dat het aardewerk een lage fragmentatiegraad heeft en derhalve goed geconserveerd is. Deze conserveringsgraad is niet verwonderlijk voor een onderzoek binnen een historische dorpskern, aangezien materiaal uit afvalkuilen en putten doorgaans beter bewaard is dan materiaal uit aardlagen dat, onder andere door vergravingen en verploeging, vaak meerdere keren verplaatst is.

Omdat het aardewerk goed geconserveerd is, kon van veel fragmenten het vormtype achterhaald worden. Deze vormtypes zijn in dit rapport uitgedrukt in het Deventer-systeem.²⁰⁴ In bijlage 1 is een catalogus opgenomen met alle complete of bijna complete vormen uit het onderzoek. Deze catalogus is eveneens opgemaakt volgens de richtlijnen van het Deventer-systeem.

Tijdens de uitwerking is verder per vondstnummer bekeken welke fragmenten tot dezelfde vorm behoren en op basis hiervan is het Minimum Aantal Exemplaren bepaald (MAE). In totaal heeft dit een MAE van 2305 opgeleverd. Per vondstcomplex of vondstnummer is waar mogelijk een samengestelde datering vastgesteld. Op basis van deze datering is het aardewerk in een periode geplaatst, zoals die is vastgesteld in het Archeologisch Basis Register (ABR).²⁰⁵ De database met de determinaties van de afzonderlijke fragmenten is terug te vinden in bijlage 1.

Deventer-systeem

Om de vondsten die tijdens de opgraving zijn verzameld te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde "Deventer-systeem" geïntroduceerd.²⁰⁶ De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en post-middeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde periodes. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de

²⁰² De determinatie van aardewerk materiaal is gedaan door A.A.J. Griffioen (senior specialist) en W. Stellingwerf (junior specialist).

²⁰³ Jaspers 2015, 76.

²⁰⁴ Clevis et al. 1989, 77.

²⁰⁵ De looptijden van de verschillende periodes zijn terug te vinden in hoofdstuk 4.

²⁰⁶ Clevis et al. 1989, 77.

diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van de huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort (glas), het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakkerd aardewerk de codering: r(roodbakkerd aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model nog niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen. Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes, kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die eerder binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd.

Opzet van het onderzoek

Na de inleiding zal de rapportage zich vervolgen met een overzicht van de algemene informatie over het aardewerk. Hierbij zullen aspecten zoals aardewerksoort, herkomst en datering langskomen. Deze punten zullen eerst in zijn algemeenheid besproken worden, waarna zij tijdens de bespreking van het aardewerk per periode verder uitgediept zullen worden. In hoofdstuk 4 is de chronologische opdeling van het onderzoek naar zes verschillende tijdsperiodes reeds besproken. Deze periodisering zal ook tijdens de aardewerkrapportage gevolgd worden. Tijdens de bespreking van het aardewerk zal geen uitleg gegeven worden over de definities en kenmerken van de verschillende aardewerksoorten, aangezien er reeds talloze publicaties voorhanden zijn waarin dit uitvoerig beschreven wordt.²⁰⁷ De bespreking per periode zal worden afgesloten met een conclusie.²⁰⁸

Tijdens het onderzoek zijn tevens acht contexten uitgekozen die speciaal uitgelicht zullen worden. De bespreking van deze contexten is te vinden in hoofdstuk 18. De contexten bestaan uit acht beerputten en uit al deze contexten is veel aardewerk tevoorschijn gekomen. Dit aardewerk wordt in deze contextcatalogus dan ook uitvoerig besproken.

Tot slot is in bijlage 1 een catalogus opgenomen van het complete en bijna complete keramisch, houten en glazen vaatwerk.

7.2 Resultaten

Aardewerksoorten en herkomst

In tabel 7.1 staan de verschillende aardewerksoorten weergegeven die tijdens het onderzoek aangetroffen zijn. Het lokaal en regionaal vervaardigde aardewerk uit deze tabel bestaat uit: kogelpotaardewerk en delen van het grijs-, rood- en witbakkerd aardewerk.

In de Nieuwe tijd ontstaan er in Nederland nationale productiecentra van aardewerk. In 16^e en 17^e eeuw geldt dit voornamelijk voor de productie van tinglazuuraardewerk (majolica en faience), maar vanaf de 18^e eeuw is ook het rood- en witbakkerd aardewerk afkomstig uit productiecentra die een nationale afzetmarkt hebben. Vanaf de 19^e eeuw wordt daarnaast in Nederland ook industrieel aardewerk vervaardigd.

Als gevolg van de bovenstaande ontwikkeling verschilt de term 'importaardewerk' per tijdsperiode. In de Late-Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd wordt met importaardewerk al het vaatwerk bedoeld dat niet lokaal of regionaal vervaardigd is. Vanaf de 17^e en 18^e eeuw duidt de term echter op aardewerk dat van buiten de huidige landgrenzen komt. Het nationaal vervaardigde aardewerk uit het onderzoek bestaat daardoor uit delen van het rood- en witbakkerd aardewerk, het majolica, het faience en delen van het industriële aardewerk.

²⁰⁷ Zie bijvoorbeeld Bartels 1999.

²⁰⁸ Veel bijzonder aardewerk is afkomstig uit de contexten die besproken worden in hoofdstuk 18. Voor een compleet beeld van het aardewerk wordt daarom geadviseerd om ook dit hoofdstuk door te nemen.

aardewerksoort	aantal	MAE
pingsdorf-aardewerk, pingsdorf-type (pi)	1	1
pingsdorf-aardewerk, Zuid Limburg-type (pi)	21	16
proto-steengoed (s5)	143	112
bijna-steengoed (s4)	28	21
steengoed zonder opp. beh. (s1)	397	214
steengoed met opp. beh. (s2)	897	422
kogelpotaardewerk (kp)	168	108
blauwgrijs aardewerk, Paffrath-type (bg)	26	14
blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type (bg)	686	300
blauwgrijs aardewerk, Oosterbeek-type (bg)	9	3
grijsbakkend aardewerk (g)	217	52
roodbakkend aardewerk (r)	1538	444
roodbakkend Maaslands aardewerk (rm)	62	7
werra-aardewerk (wa)	2	2
witbakkend aardewerk (w)	158	57
witbakkend Maaslands aardewerk (wm)	251	64
hafnerwaar (ha)	37	12
majolica (m)	40	11
faience (f)	453	114
Frans tinglazuuraardewerk (fr)	54	7
porselein (p)	203	74
Europees porselein (ep)	42	30
industrieel steengoed (s3)	13	4
industrieel wit aardewerk(iw)	515	202
industrieel rood aardewerk (ir)	1	1
industrieel zwart aardewerk (iz)	19	6
indetermineerbaar	10	7
totaal	5991	2305

Tabel 7.1: Overzicht van de aangetroffen aardewerksoorten.

Het importaardewerk dat tijdens het onderzoek aangetroffen is, bestaat uit het pingsdorfaardewerk, al het steengoed, het blauwgrijs aardewerk, het rood- en witbakkend Maaslands aardewerk, het werra-aardewerk, het hafneraardewerk, het Frans tinglazuuraardewerk, al het porselein en een deel van het industriële aardewerk. Tussen het importaardewerk is het pingsdorfaardewerk afkomstig uit pingsdorf en Zuid Limburg, het steengoed afkomstig uit Siegburg, Langerwehe, Aken, Raeren, Frechen, Westerwald en Duitsland (in het algemeen), het rood- en witbakkend Maaslands aardewerk uit de Belgische Maasvallei tussen Namen en Luik, het werra-aardewerk uit het Duitse werragebied, het hafneraardewerk uit Duitsland, het Franse tinglazuuraardewerk uit Nevers of Rouen, het porselein uit China en Europa, het industrieel steengoed uit Engeland en het geïmporteerde industriële aardewerk uit Yorkshire, Nimy en Sarreguemines en Frankrijk, Engeland of Europa (in het algemeen).

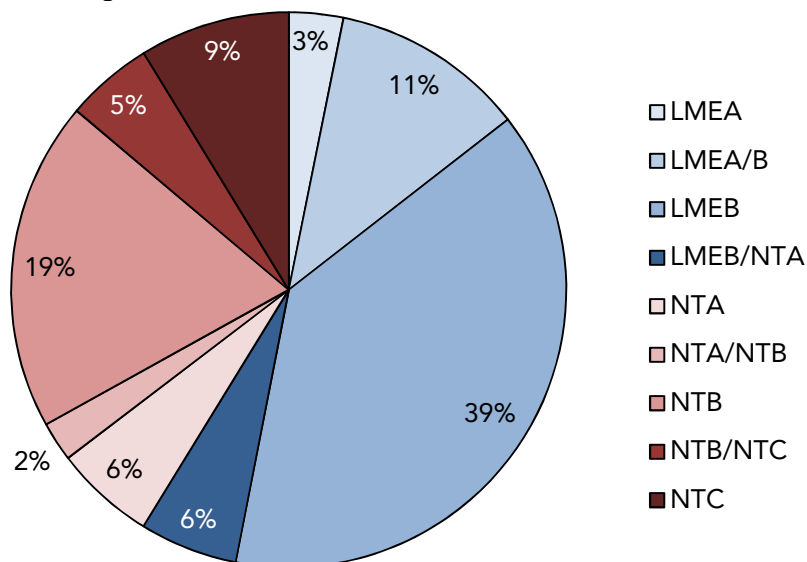
Datering aardewerk

Het aardewerkcomplex is te plaatsen in een periode die ten minste acht eeuwen beslaat. Hierbij stamt het oudste materiaal uit de 12^e eeuw. Dit materiaal bestaat uit fragmenten van pingsdorf-aardewerk, kogelpotaardewerk en blauwgrijs aardewerk uit Paffrath. Deze aardewerksoorten komen ook reeds in de 10^e en 11^e eeuw voor, waardoor het aardewerkcomplex theoretisch nog verder terug zou kunnen gaan. Maar als gekeken wordt naar de goed dateerbare fragmenten, dan gaan deze niet verder terug dan de 12^e eeuw. Zo is tussen het pingsdorfaardewerk uit pingsdorf een randfragment gevonden van een hoge beker die uit de

periode tussen 1120 en 1180 stamt (V171, Figuur 7.1)²⁰⁹ en tussen hetzelfde soort aardewerk, maar dan uit Zuid Limburg is een fragment van een pot aanwezig die uit de periode tussen 1175 en 1200 dateert (V294, Figuur 7.5).²¹⁰

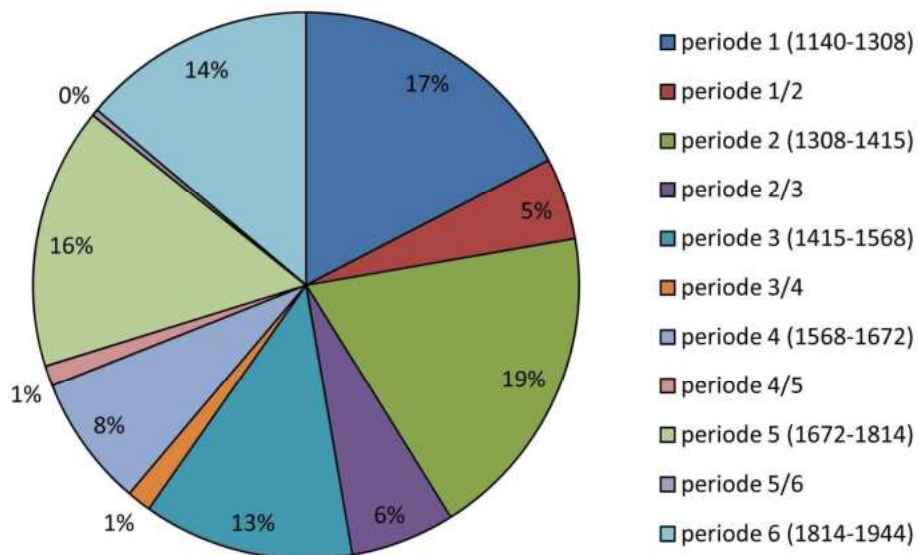
Zoals in hoofdstuk 3 vermeld, wordt Grave in 1140 gesticht en ook het aardewerk lijkt aan te geven dat de menselijke activiteiten binnen het onderzoeksgebied pas rond deze tijd aanvangen.

Naast soort is het aardewerk ook op te delen naar tijdperiode. Deze opdeling staat weergegeven in Figuur 7.1. Zoals uit deze grafiek op te maken valt, is er tijdens het onderzoek vooral veel aardewerk uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen.



Figuur 7.1: Overzicht van het aantal MAE per periode (N=2298 MAE).

Naast tijdperiode is het aardewerk tevens op te delen naar de verschillende periodes die voor het huidige onderzoek opgesteld zijn. Een overzicht van deze opdeling is weergegeven in figuur 7.2.



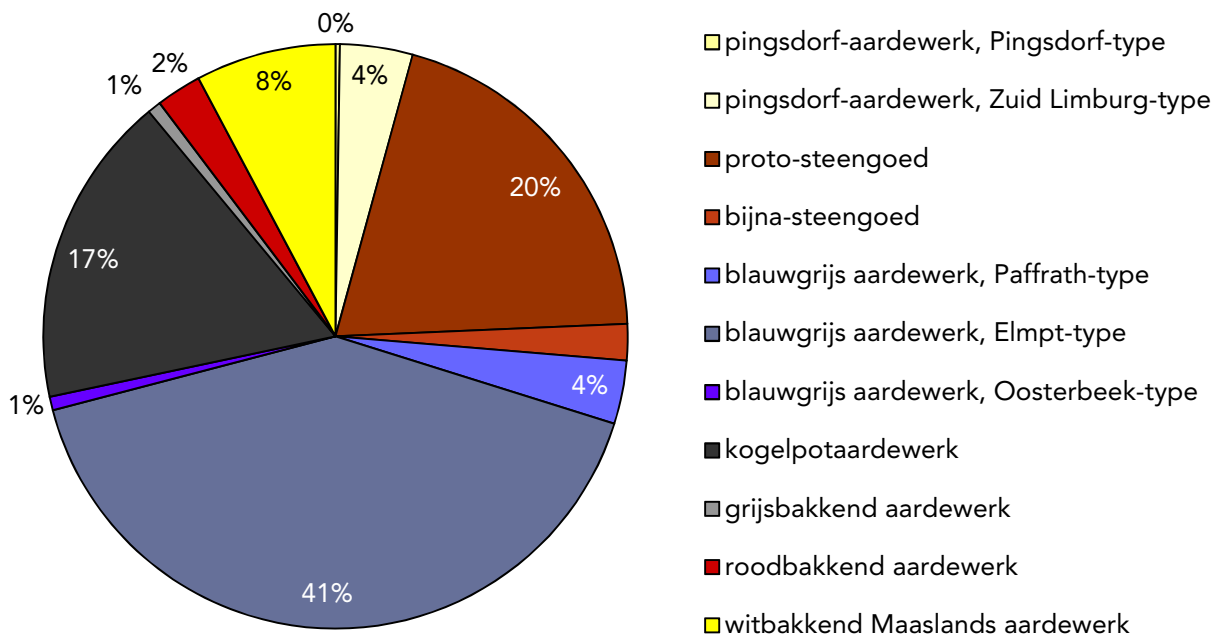
Figuur 7.2: Overzicht van het aantal MAE per periode (N=2298 MAE).

²⁰⁹ Randtype 3.15 periode 6 Sanke 2002, 322; Bult 2011, 175 tabel 5.

²¹⁰ Bruijn 1963, periode 1 Laat, 356.

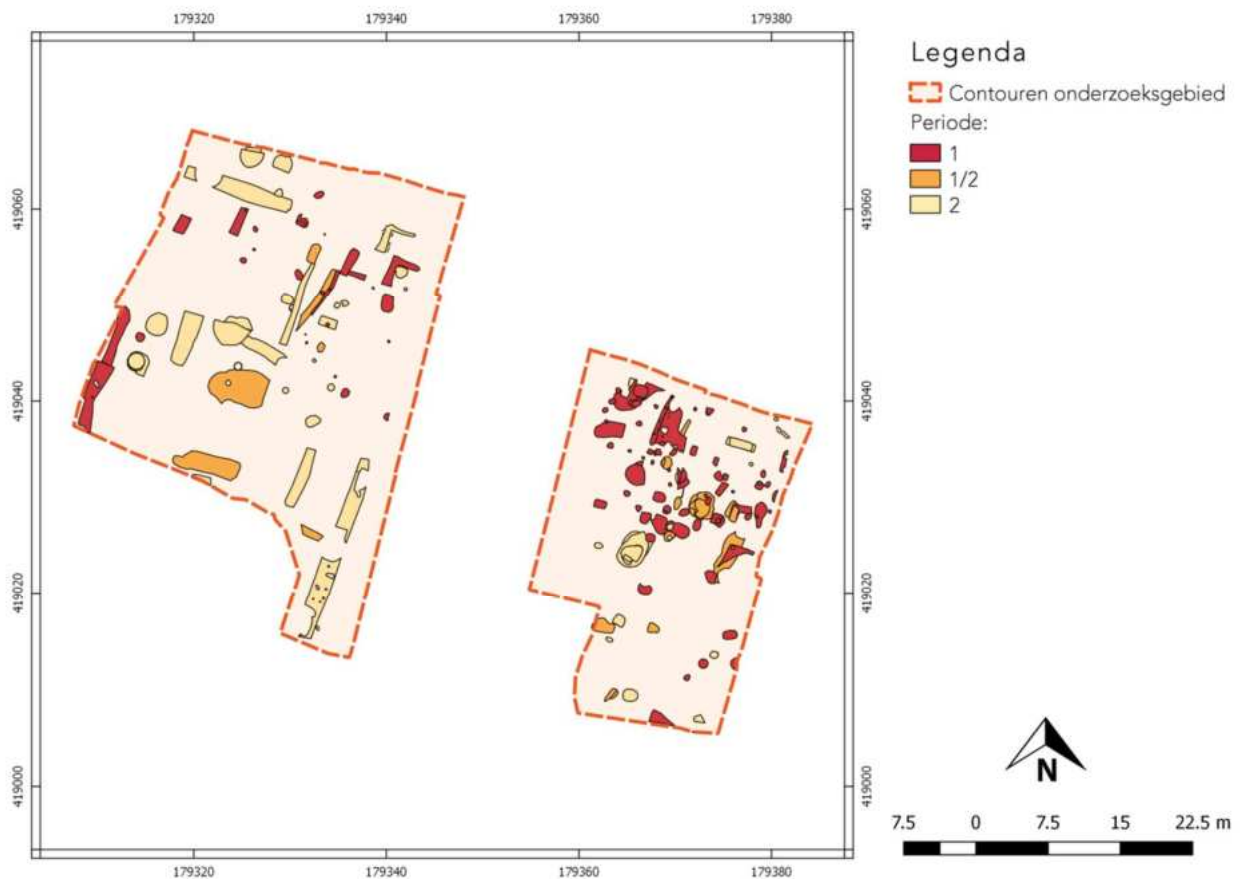
Uit figuur 7.2 blijkt dat er tijdens het onderzoek maar weinig aardewerk gevonden is dat qua datering tussen twee periodes invalt. In het vervolg van deze rapportage zal het aardewerk per periode besproken worden, waarbij het materiaal dat in een overlappende periode valt buiten beschouwing gelaten wordt. Dit materiaal zou namelijk een vertekend beeld kunnen geven. Bijzondere vondsten die in een dergelijke periode vallen worden echter wel besproken.

Periode 1 1140-1308



Figuur 7.3: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 1 (N=399 MAE).

Het aardewerk uit periode 1 is vooral afkomstig uit lagen en (paal)kuilen en zoals vaker geconstateerd wordt tijdens archeologisch onderzoek is het vondstmateriaal uit deze contexten erg fragmentarisch (Figuur 7.4). Daarnaast is ook een beperkt aantal waterputten aan periode 1 toe te schrijven, maar ook het aardewerk uit deze contexten is erg fragmentarisch. Er zijn dan ook nauwelijks complete voorwerpen uit periode 1 gevonden en in de vondstcatalogus in bijlage 1 staat slechts één vorm uit periode 1 (Catnr. 1).



Figuur 7.4: Verspreiding van het aardewerk van periode 1 en 2 binnen het onderzoeksgebied.

De periode tussen 1140 en 1308 is een interessante periode binnen de evolutie van het middeleeuwse aardewerk, omdat er in deze tijdspanne diverse ontwikkelingen plaatsvinden. Zo vond in de 13^e eeuw de ontwikkeling van het steengoed plaats. Onder andere in het Duitse Rijnland zijn de pottenbakkers in staat steeds hogere baktemperaturen te realiseren, waardoor het baksel op een gegeven moment gaat versmelten. Dit proces wordt in aardewerkstudies ook wel versinteren genoemd. Bij volledig steengoed zijn de afzonderlijke kleipartikels en de magering door de versintering niet meer zichtbaar. De ontwikkeling naar dit volledig versmolten baksel is een geleidelijk proces, waarbij in de 13^e eeuw eerst het zogenaamde proto-steengoed (1200-1300) en bijna steengoed (1275-1325) vervaardigd wordt. Bij deze twee aardewerksoorten heeft al enige vorm van versmelting plaatsgevonden, maar is de magering in het baksel nog steeds (deels) zichtbaar.

Binnen het proto- en het bijna-steengoed is voornamelijk drink- en schenkgeri aangetroffen (Tabel 7.2). Dit is niet verwonderlijk want steengoed kan slecht tegen verhitting en breekt dan snel. Hierdoor wordt deze aardewerksoort vrijwel nooit gebruikt als kookgeri. De waterdichte eigenschap van het baksel maakt het daarentegen wel uiterst geschikt voor het houden van vloeistoffen.

baksel	vorm	type	MAE
s4	kan		3
s5	beker		3
s5	kan		29
s5	kan	3	6
s5	kan	4	1
s5	pot		1
s5	veldfles		1
totaal			44

Tabel 7.2: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het proto- en bijna-steengoed uit periode 1.

baksel	vorm	type	MAE
kp	kan		2
kp	kan	2	1
kp	kogelpot		34
kp	kogelpot	1	1
kp	kogelpot	6	4
kp	kogelpot	7	1
kp	kogelpot	8	1
kp	kogelpot	14	4
kp	pot		2
totaal			50

Tabel 7.3: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het kogelpotaardewerk uit periode 1.

Het aardewerk uit periode 1 laat ook een andere ontwikkeling zien, namelijk een verbreding van het vormenscala. Tijdens de Volle-Middeleeuwen zijn de verschillende vormen die binnen het gebruiks-aardewerk van een standaard huishouden aangetroffen kunnen worden namelijk zeer beperkt. De vorm die het meest aangetroffen wordt is de (kogel) ronde pot. Deze potten kunnen zowel als kookpot en als voorraadpot gebruikt worden. Verder worden ook tuitpotten geregeld aangetroffen. Deze vorm heeft waarschijnlijk voornamelijk als wateropslag gediend. Daarnaast komen hoge bekers van pingsdorfaardewerk en schepbekers van blauwgrijs aardewerk ook nog af en toe voor, maar andere vormen zijn binnen het vol-middeleeuwse aardewerk bijzonder zeldzaam.

Rond het einde van de 12^e eeuw komt hier echter verandering in en begint het keramische vormenscala binnen het middeleeuwse huishouden zich uit te breiden. Deze uitbreiding komt bijvoorbeeld mooi tot uiting binnen het kogelpotaardewerk. Vanaf de 10^e tot de 12^e eeuw wordt er vrijwel uitsluitend één vorm binnen dit aardewerk vervaardigd en dat is de kogelpot.²¹¹ Pas rond 1200 komt hier verandering in en verschijnen er ook andere vormen. Tussen het aardewerk uit het huidige onderzoek is dit eveneens waar te nemen, aangezien het kogelpotaardewerk naast kogelpotten ook een aantal kannen en potten met standing bevat (Tabel 7.3).

Het kogelpotaardewerk is altijd een interessante aardewerksoort binnen een middeleeuws complex, omdat deze aardewerksoort doorgaans van lokale makelij is. Een studie naar dit aardewerk geeft daardoor informatie over de pottenbakkersindustrie in de eigen regio. Bij het kogelpotaardewerk uit Grave is het echter de vraag of dit aardewerk een lokale of regionale herkomst heeft, maar dit zal in de conclusie van dit hoofdstuk nader besproken worden.

Tijdens het bestuderen van kogelpotaardewerk kan ten eerste naar de vormen gekeken worden. De verschillende vormen die tussen het kogelpotaardewerk voorkomen bestaan uit: Kogelpotten, kannen en potten (Tabel 7.3). Zoals reeds eerder vermeld, zijn de kan en de pot met een standing vormen die

²¹¹ Verhoeven 1998, 251.

uitsluitend bij laat kogelpotaardewerk voorkomen. Deze vormen worden derhalve pas vanaf het begin van de 13^e eeuw aangetroffen. Ook tussen de kogelpotten zijn een aantal late types te herkennen, namelijk de kp-kog-1, -8 en -14. Deze types dateren uit de periode tussen 1100 en 1350. De twee resterende vormen, kp-kog-6 en -7, zijn vrij algemene types die over de gehele looptijd van het kogelpotaardewerk voorkomen. Het uitsluitend voorkomen van laat en algemeen te dateren kogelpotvormen sluit goed aan bij de veronderstelde begindatering van de vindplaats, die rond 1140 zou moeten liggen.

Een ander aspect waar bij onderzoek naar kogelpotaardewerk naar gekeken wordt is de magering. Ook de magering kan namelijk per regio verschillen. Tussen het kogelpotaardewerk zijn twee verschillende mageringssoorten aangetroffen, namelijk een magering van fijn zand en een magering van matig fijn zand. Een matig fijne zandmagering betekent in dit geval dat er tussen het zand geregeld ook iets grotere korrels en kleine stukjes kwarts voorkomen. De magering is hierbij niet uitgebreid gezeefd. De verhouding tussen de twee genoemde mageringsvormen is respectievelijk 66 om 41 MAE. Tijdens het onderzoek is geen kogelpotaardewerk met een grove kwarts magering of een magering van stukjes schelp aangetroffen. Dit zijn mageringssoorten die elders in Nederland wel voorkomen, alhoewel zij hier soms tijdgebonden zijn.²¹² Het laatste dat over het kogelpotaardewerk te vermelden valt, is dat er tussen de scherven geen fragmenten met versiering aangetroffen zijn. In de periode tussen 1175 en 1350 is het kogelpotaardewerk uit het westen, noorden en het midden van Nederland aan de buitenkant vaak voorzien van zogenaamde bezemstreek- en vingerveegversiering. Dat deze versieringsvormen tijdens het huidige onderzoek niet aangetroffen zijn, geeft in de eerste plaats aan dat Grave buiten het verspreidingsgebied van deze versiering valt.²¹³ Tevens lijkt dit aan te geven dat er tussen het kogelpotaardewerk ook geen importen uit het genoemde deel van het land aanwezig zijn.

Zoals op figuur 7.3 te zien is, bestaat een groot deel van het aardewerk uit periode 1 uit blauwgrijs aardewerk uit Elmpt. In het zuidoostelijk deel van ons land is het een bekend beeld dat dit aardewerk de hoofdmoot uitmaakt in aardewerkcomplexen uit de periode van de tweede helft van de 12^e tot de 14^e eeuw.²¹⁴ Ook tussen het aardewerk uit Elmpt zijn weer diverse vormen te herkennen en die bestaan uit kannen, kommen, kogelpotten en potten (Tabel 7.4). Vooral de voorraadpot van het type bg-pot-2 is vaak teruggevonden en dit type pot lijkt daardoor populaire geweest te zijn bij de bewoners van Grave uit periode 1.

Tussen het blauwgrijs aardewerk zijn ook twee andere varianten aangetroffen, namelijk blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en Oosterbeek. Het aardewerk uit Paffrath komt in Nederland tot omstreeks 1200 voor en aangezien de aanvangdatering van de vindplaats in de 12^e eeuw ligt is het niet vreemd dat er maar weinig fragmenten van deze aardewerksoort gevonden zijn (Figuur 7.3). Bovendien wordt aardewerk uit Paffrath nooit in overweldigende hoeveelheden aangetroffen in archeologische contexten.

De andere variant, het blauwgrijs aardewerk uit Oosterbeek is nauw verbonden aan het aardewerk uit Elmpt.²¹⁵ In het dorpje Oosterbeek, dat naast Arnhem gelegen is, werden dezelfde vormen als in Elmpt geproduceerd en tevens is het aardewerk aan de buitenkant gesmoord. Hierdoor heeft ook het blauwgrijs aardewerk uit Oosterbeek een donkergrijs uiterlijk.

Tijdens het onderzoek is ook een kleine hoeveelheid pingsdorp-aardewerk gevonden (Figuur 7.3). Het merendeel van dit aardewerk is afkomstig uit Zuid-Limburg, maar daarnaast is er tevens één fragment van deze aardewerksoort uit pingsdorp aangetroffen. Dit laatste fragment is een randscherf en is afkomstig van een beker. Het randtype van deze beker wordt in de typologie van het pingsdorp-aardewerk aangeduid met de typecode 3.15.²¹⁶ Dit type komt voor in productieperiode 6 van dit aardewerk en heeft daardoor een datering in de periode tussen 1120 en 1180.²¹⁷ Ook tussen het pingsdorp-aardewerk uit Zuid-Limburg is één randfragment aanwezig en deze is afkomstig van een pot. Binnen de Zuid-Limburgse productie valt de pot in de periode I-laat te plaatsen en deze periode loopt van 1175 tot 1200.²¹⁸

²¹² Verhoeven 1998, 255.

²¹³ *Idem*, 240.

²¹⁴ Zie bijvoorbeeld Meirsmen et al. 2009 en Griffioen 2016a.

²¹⁵ Verhoeven 1998, 226; Griffioen 2016b, 294-295 en Griffioen 2018.

²¹⁶ Sanke 2002, 322.

²¹⁷ Bult 2011, 175 (Tabel 5).

²¹⁸ Bruijn 1963, 356.

baksel	vorm	type	MAE	baksel
bg	kogelpot		3	Paffrath
bg	kogelpot	1	6	Paffrath
bg	kogelpot	2	2	Paffrath
bg	kogelpot	4	1	Paffrath
bg	kan	3	1	Oosterbeek
bg	kogelpot	4	1	Oosterbeek
bg	kan		5	Elmpt
bg	kan	1	2	Elmpt
bg	kan	2	1	Elmpt
bg	kan	3	4	Elmpt
bg	kogelpot	6	1	Elmpt
bg	kom		2	Elmpt
bg	kom	1	1	Elmpt
bg	kom	3	1	Elmpt
bg	kom	5	1	Elmpt
bg	pot		2	Elmpt
bg	pot	1	1	Elmpt
bg	pot	1/2	1	Elmpt
bg	pot	2	23	Elmpt
bg	pot	3	3	Elmpt
bg	pot	4	1	Elmpt
bg	pot	5	2	Elmpt
totaal			50	

Tabel 7.4: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het blauwgrijs aardewerk uit periode 1.

Gezien de ligging van Grave aan de Maas, is het niet verwonderlijk dat het met merendeel van het pingsdorf- aardewerk uit Zuid Limburg afkomstig is. De Maas is namelijk de voornaamste transportroute voor dit aardewerk. Het aardewerk uit pingsdorf wordt daarentegen vooral via de Rijn naar ons land verscheept.



Figuur 7.5: Een rand van een beker uit pingsdorf (V171) en een rand van een pot uit Zuid Limburg (V294).

Ook voor het aardewerk uit de Belgische Maasvallei is de Maas de belangrijkste transportroute en het is dan ook niet verwonderlijk dat ook van deze aardewerksoort relatief veel fragmenten aangetroffen zijn. De vormen die tussen het Maaslands aardewerk herkend zijn, bestaan uit vijf kannen en een vetvanger (Tabel 7.6). Vooral deze laatste vorm is een opvallende vondst. Het fragment van de vetvanger is aangetroffen in een 13^e eeuwse ophogingslaag (S1.135) en in deze periode zijn keramische vetvangers nog zeer zeldzaam. Een vetvanger wordt gebruikt bij het roosteren van vlees aan een spit, waarbij de keramische bak het afdruipeend vet opvangt. Omdat niet iedereen in de middeleeuwse samenleving het zich kon veroorloven om regelmatig grote hoeveelheden vlees te eten, worden vetvangers vaak als een teken van rijkdom gezien. Hierbij moet echter wel gesteld worden dat de rijkste personen binnen de middeleeuwse samenleving waarschijnlijk metalen vetvangers gebruikte en een keramische versie dus een goedkopere variant is.

baksel	vorm	type	MAE
pi (pi)	beker	3.15	1
pi (zl)	pot		1
pi (zl)	tuitpot		1
totaal			3

Tabel 7.5: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het witbakkend Maaslands aardewerk uit periode 1.

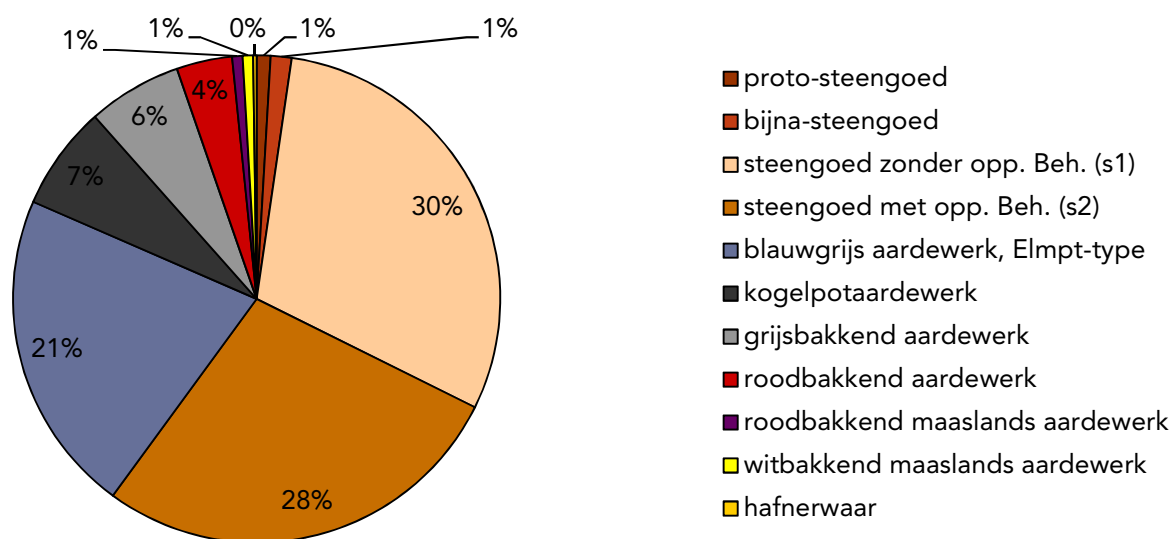
baksel	vorm	type	MAE
wm	kan		3
wm	kan	3/4	1
wm	kan	4	1
wm	vetvanger		1
totaal			6

Tabel 7.6: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het witbakkend Maaslands aardewerk uit periode 1.



Figuur 7.6: Impressie van het aardewerk uit periode 1. Het betreft proto-steengoed (linksboven), Blauwgrijs aardewerk (rechtsboven), pingsdorf aardewerk (linksonder), Andenne aardewerk (middenonder) en kogelpotaardewerk

Periode 2 1308-1415



Figuur 7.7: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 2 (N=433 MAE).

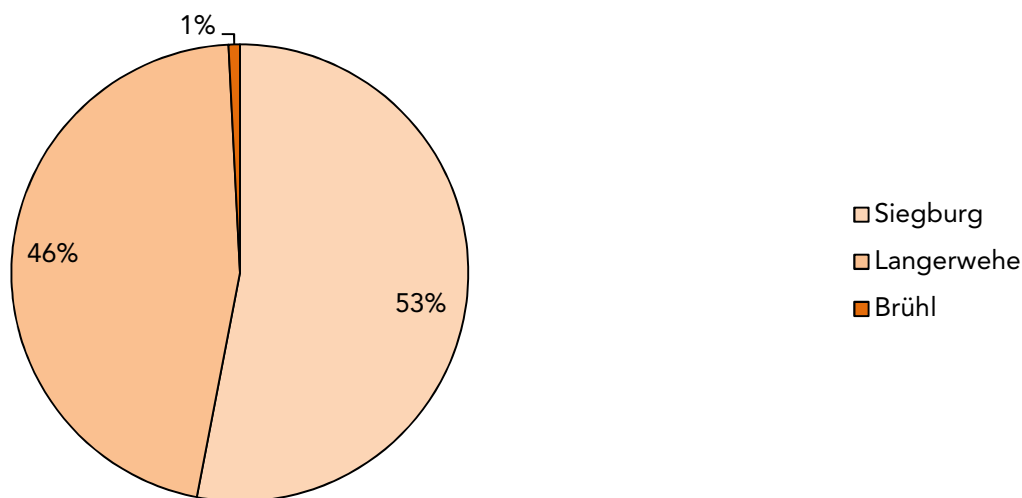
Ook in periode 2 is het aardewerk nog zeer fragmentarisch. Tussen de 433 vormen die aan periode 2 toe te schrijven zijn, zijn er slechts acht vormen aanwezig waarvan het profiel compleet is en alle overige vormen bestaan alleen uit losse fragmenten. In de catalogus in bijlage 1 zijn dan ook maar drie vormen terug te vinden die uit periode 2 stammen (Catnr. 2 t/m 4).

De oudste beerputten in het onderzoeksgebied stammen uit periode 2, maar ook in deze putten is het aardewerk fragmentarisch en worden er nauwelijks complete vormen aangetroffen. In de contextcatalogus in hoofdstuk 18 is één van deze beerputten opgenomen, namelijk de beerput met spoornummer 234 in werkput 4. Ook in deze beerput is het aardewerk zeer fragmentarisch en er zijn dan ook geen complete voorwerpen uit de put tevoorschijn gekomen. De put bevat tevens maar weinig aardewerk. In totaal zijn er slechts van zeven voorwerpen fragmenten in de put aangetroffen.

Tijdens de bespreking van periode 1 is reeds gesproken over de opkomst van het steengoed. In de 13^e eeuw vindt een technologische ontwikkeling plaats, waardoor pottenbakkers in staat zijn om zogenaamd steengoed te produceren. Door een zeer hoge baktemperatuur versintert (versmelt) de klei van steengoed volledig, waardoor een zeer hard en waterdicht baksel ontstaat. Hiermee is steengoed superieur aan gewoon aardewerk, dat beduidend zachter is, eerder breekt en niet waterdicht is. Volwaardig steengoed is tijdens de Middeleeuwen niet in Nederland vervaardigd. Dit komt omdat de klei die in Nederland aan het oppervlakte gewonnen wordt niet geschikt is voor het produceren van deze aardewerksoort. Steengoed moest derhalve geïmporteerd worden en het steengoed dat aan periode 2 toe te schrijven valt, is afkomstig uit Langerwehe, Siegburg en Brühl. In figuur 7.8 staan de verhoudingen weergegeven tussen deze drie Duitse productieplaatsen en wat opvalt, is dat het steengoed uit het Duitse Rijnland, uit Siegburg en Brühl, samen in de meerderheid is. Steengoed uit Brühl is met slechts 1% van het geheel maar weinig aangetroffen. Dit is niet opmerkelijk, omdat dit steengoed in archeologische contexten in Nederland nooit in grote getale aangetroffen wordt. Bovendien beperkt het verspreidingsgebied van dit steengoed zich voornamelijk tot Oost Nederland. Echter wat het hoge percentage aan steengoed uit het Duitse Rijnland in zijn geheel opmerkelijk maakt, is dat de voornaamste handelsroute van dit steengoed via de Rijn loopt. De handel in steengoed uit Langerwehe verloopt daarentegen vooral via de Maas. Gezien de ligging van Grave aan de Maas ligt het in de lijn der verwachting dat juist deze laatste groep in de meerderheid zou moeten zijn. In de 14^e eeuw is er echter nog een groot verschil tussen de uiterlijke kenmerken van het steengoed uit het Rijnland en uit Langerwehe. Het steengoed uit Siegburg en Brühl heeft in deze periode namelijk vaak geen oppervlaktebehandeling, zoals engobe en zoutglazuur, waar het oppervlakte van het steengoed uit Langerwehe wel bewerkt is. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat in de 14^e eeuw in grote delen van Nederland de voorkeur uitgaat naar het onbewerkte steengoed uit het Duitse Rijnland en dat dit steengoed daardoor vaak een groter aandeel inneemt binnen het aardewerkspectrum.²¹⁹ Uit het spectrum binnen het huidige onderzoek blijkt dat deze voorkeur ook bij de toenmalige bewoners van Grave aanwezig is (Figuur 7.7). In de loop van de 15^e eeuw slaat dit beeld om en gaat de vraag naar steengoed met

²¹⁹ Griffioen et al. 2008, 58-60.

oppervlakte behandeling overheersen. Deze verandering lijkt vooralsnog vooral een modeverschijnsel te zijn, omdat er kwalitatief weinig verschil is tussen de twee steengoedsoorten.



Figuur 7.8: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 2 (N=249 MAE).

Tussen het steengoed uit periode 2 zijn diverse vormen te herkennen (Figuur 7.8). Gezien de waterdichte eigenschap van steengoed is het niet verwonderlijk dat al deze vormen tot de functiegroepen drink- en schenkerei behoren. Alhoewel enkele grote kannen waarschijnlijk ook voor de opslag van water of andere vloeistoffen werden gebruikt.

Het onderzoek heeft vooral veel kannen van het type s1-kan-1 en s2-kan-23 opgeleverd en het lijkt er dan ook op dat vooral deze types populaire waren in het 14^e eeuwse Grave. De s1-kan-1 wordt in de volksmond ook wel 'Jacobakan' genoemd, omdat uit de slotgracht van kasteel Teylingen diverse exemplaren van dit type geborgen zijn en dit kasteel vroeger onder andere de residentie van Jacoba van Beieren is geweest. Tevens is het opvallend dat het kleinere drinkgerei, zoals drinkschalen en trechterbekers, uitsluitend van steengoed uit Siegburg gemaakt is, oftewel van steengoed zonder oppervlaktebewerking.

Naast volwaardig steengoed valt er tevens nog een beperkt aantal fragmenten van proto- en bijna-steengoed aan periode 2 toe te schrijven (Figuur 7.7). Proto-steengoed verdwijnt rond 1300 van de markt en zou dus eigenlijk niet meer aanwezig moeten zijn tussen het aardewerk uit periode 2. De vier vormen die binnen periode 2 vallen komen allemaal uit contexten die reeds rond 1300 beginnen en waarschijnlijk is dit proto-steengoed lang in gebruik gebleven of moet de looptijd van proto-steengoed met enkele jaren opgerekt worden. Slechts van één fragment kon de vorm achterhaald worden en dit is een kan. Ook tussen het bijna-steengoed zijn uitsluitend kannen te herkennen en één daarvan is van het type s4-kan-5.

Naast steengoed bevat het aardewerk uit periode 2 ook weer veel blauwgrijs aardewerk uit Elmpt (Figuur 7.7 en Tabel 8.8). Dit aardewerk laat veel overeenkomsten zien met het Elmpter waar uit periode 1 (Tabel 8.4). Zo is het vormenscala hetzelfde en komen alle types uit periode 2 ook tijdens periode 1 voor. Daarentegen heeft periode 1 wel een aantal types die tijdens periode 2 niet meer voorkomen en deze types zouden daarom als vroege vormen binnen blauwgrijs uit Elmpt bestempeld kunnen worden.

baksel	vorm	type	MAE	herkomst
s1	drinkschaal		2	Siegburg
s1	drinkschaal	2	2	Siegburg
s1	drinkschaal	3	7	Siegburg
s1	kan		46	Siegburg
s1	kan	2	1	Siegburg
s1	kan	1	10	Siegburg
s1	trechterbeker		2	Siegburg
s2	kan		1	Brühl
s2	kan		20	Langerwehe
s2	kan	1	1	Langerwehe
s2	kan	23	8	Langerwehe
s2	kan	31	2	Langerwehe
s2	kan	32	1	Langerwehe
s2	kan	50	1	Langerwehe
s2	kan	51	1	Langerwehe
s2	kan	52	2	Langerwehe
s2	kan	53	1	Langerwehe
s2	kan	54	1	Langerwehe
s2	kan	59	1	Langerwehe
s2	kan	74	1	Langerwehe
s2	veldfles	1	1	Langerwehe
totaal			112	

Tabel 7.7: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 2.

In grote delen van Nederland verdwijnt het Elmpster waar rond 1350 van de markt. Dit komt omdat dit aardewerk hier vanaf het begin van de 14^e eeuw geleidelijk aan weggeconcurrereerd wordt door het lokale grijs- en roodbakkend aardewerk. Tijdens de conclusie van de rapportage van het aardewerk wordt dieper in gegaan op de lokale aardewerkproductie in en rondom Grave, maar het lijkt erop dat Grave in de 14^e eeuw nog geen eigen of regionale productie van grijs- en roodbakkend aardewerk kent. Hierdoor is het niet opmerkelijk dat Elmpster waar in het huidige onderzoek ook in contexten uit de tweede helft van de 14^e eeuw nog steeds voor blijft komen. Ook in Roermond, dat vlakbij Elmpster ligt, blijft blauwgrijs aardewerk uit Elmpster tot aan het eind van de 14^e eeuw aanwezig.²²⁰ Elmpster waar blijft dus zeker tot omstreeks 1400 in productie. Het aandeel van Elmpster waar in contexten van na 1350 loopt in vergelijking met de voorgaande periode echter wel sterk terug en dit aardewerk lijkt dan ook steeds meer concurrentie te krijgen van geïmporteerd grijs- en roodbakkend aardewerk. Ook het hafnerwaar uit Duitsland doet tijdens periode 2 voor het eerst zijn intrede op de markt in Grave en vormt daarmee eveneens een nieuwe concurrent voor het Elmpster waar.

De productie van kogelpotaardewerk stopt rond 1350 en het aandeel van dit aardewerk ligt in periode 2 dan ook lager dan in periode 1 (Figuur 7.3 en Figuur 7.7). Als gekeken wordt naar de vormen die binnen het kogelpotaardewerk uit periode 2 voorkomen, dan komen alle types uit deze periode ook voor tijdens periode 1 (Tabel 7.3 en Tabel 7.9). Wel zijn er tijdens periode 2 geen kogelpotten van het type kp-kog-1 en -7 meer aangetroffen, waardoor het erop lijkt dat deze types in de 14^e eeuw in Grave niet meer op de markt verhandeld worden. Alhoewel beide types tijdens periode 1 maar één keer aangetroffen zijn, waaruit blijkt dat het sowieso om relatief zeldzame vormen gaat.

²²⁰ Meirsmann et al. 2009.

baksel	vorm	type	MAE
bg	kan		3
bg	kan	1	1
bg	kan	2	1
bg	kogelpot	2	1
bg	kom		2
bg	kom	1	2
bg	kom	3	2
bg	kom	5	2
bg	pot		4
bg	pot	1	1
bg	pot	1/2	3
bg	pot	2	11
totaal			33

Tabel 7.8: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 2.

baksel	vorm	type	MAE
kp	kan		3
kp	kan/pot		1
kp	kogelpot		13
kp	kogelpot	6	6
kp	kogelpot	8	1
kp	kogelpot	14	1
kp	pot		1
totaal			26

Tabel 7.9: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 2.

Ten opzichte van periode 1 is het aandeel aan grijs- en roodbakkend aardewerk in periode 2 gestegen. Het totale aandeel van deze twee aardewerksoorten is voor algemene Nederlandse begrippen echter nog steeds zeer laag te noemen. Op basis hiervan is het ook voor periode 2 aannemelijk dat Grave toentertijd nog geen eigen lokale of regionale aardewerkproductie heeft. Tijdens de conclusie van deze aardewerkrapportage zal hierop verder ingegaan worden.

Tussen het roodbakkend aardewerk uit periode 2 verschijnt voor het eerst de grape als vorm (Tabel 7.10). De grape is typologisch de opvolger van de kogelpot en heeft in tegenstelling tot de kogelpot drie pootjes om op te staan. Verder heeft de grape ook één of twee oren. De overgang van de kogelpot op de grape duidt in huis op een verandering van de ondergrond van de haard. De grape verschijnt in Nederland pas voor het eerst in archeologische contexten die rond 1300 dateren en tot deze tijd werd de haard op een onverharde ondergrond aanbracht. Door de losse ondergrond kan men de bodem van de ronde kogelpot hier makkelijk indraaien en blijft de pot ook overeind staan als al de omringende brandstof opgebrand is. Rond 1300 begint men echter met het aanleggen van bakstenen haardvloeren en kan de kogelpot niet meer in de ondergrond gedrukt worden. Om het omvallen van de pot nu tegen te gaan, brengt men daarom drie pootjes aan.

baksel	vorm	type	MAE
g	kan		1
g	kan/pot		1
g	kom		1
g	kom	1	1
g	kom	26	1
g	kom	16	1
g	pot	16	1
g	pot	nieuw	3
g	vuurstolp		1
r	grape		3
totaal			14

Tabel 7.10: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het grijs- en roodbakkend aardewerk uit periode 2.

baksel	vorm	type	MAE
wm	grape		1
wm	kan	14	1
totaal			2

Tabel 7.11: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het witbakkend Maaslands aardewerk uit periode 2.

Ook tussen het witbakkend Maaslands aardewerk uit periode 2 is een grape aangetroffen (Tabel 7.11). Waar het aardewerk uit de Belgische Maasvallei tijdens periode 1 nog alleen uit de witbakkende variant bestaat, is tussen het aardewerk uit periode 2 ook een beperkt aantal fragmenten van de roodbakkende variant gevonden. Roodbakkend Maaslands aardewerk is op te delen in drie verschillende groepen en tussen het aardewerk uit periode 2 zijn zowel fragmenten van rood Maaslands type 2 als type 3 aanwezig.²²¹

Roodbakkend Maaslands aardewerk type 2 onderscheidt zich van de andere types doordat het zeer hardgebakken is en qua baksel richting het protosteengoed nijgt te gaan. Vaak heeft dit aardewerk wel een rode kleur op de breuk, maar heeft het uiterlijk een paarsbruine kleur gekregen. Verder is op het vaatwerk van type 2 slechts spaarzaam glazuur aangebracht. Vaak zijn hierbij alleen de delen van de vorm waarop gemorst kan worden van glazuur voorzien, zodat deze delen eenvoudig schoon te maken zijn. Het glazuur is hierbij dus vooral functioneel. Roodbakkend Maaslands aardewerk type 2 komt voor in de periode tussen 1250 en 1425 en is afkomstig uit de Maasvallei tussen Namen en Luik.²²²

De derde variant die binnen het roodbakkend Maaslands aardewerk te onderscheiden valt, bestaat uit vormen die aan de buitenkant met een laag van paarsbruine tot donkerbruine ijzerengobe voorzien zijn. Op de breuk heeft dit aardewerk echter een vuilwitte tot roodbruine kleur. Ook deze variant is slechts spaarzaam voorzien van glazuur, alhoewel dit type doorgaans meer glazuur bevat dan bij vaatwerk van type 2 het geval is. Roodbakkend Maaslands aardewerk van het type 3 komt voor tussen 1325 en 1550.²²³ In tegenstelling tot de twee eerdere varianten wordt type 3 niet uitsluitend in de Belgische Maasvallei vervaardigd, maar is er ook in Zuid Limburg in de plaatsen Brunssum en Schinveld pottenbakkersafval van dit type aardewerk aangetroffen.²²⁴

In archeologische contexten in de zuidelijke helft van Limburg wordt roodbakkend Maaslands aardewerk nog met enige regelmaat aangetroffen, maar in de rest van Nederland is dit aardewerk een zeldzame verschijning. Qua uiterlijk en kwaliteit komt dit aardewerk sterk overeen met het regionaal vervaardigde, roodbakkend aardewerk, waardoor er weinig vraag lijkt te zijn naar de import van deze waar.

²²¹ Griffioen 2017a, 95-98.

²²² Ostkamp 2015, 335-347.

²²³ Ostkamp 2015, 335-347.

²²⁴ Ostkamp 2015, 335-347.

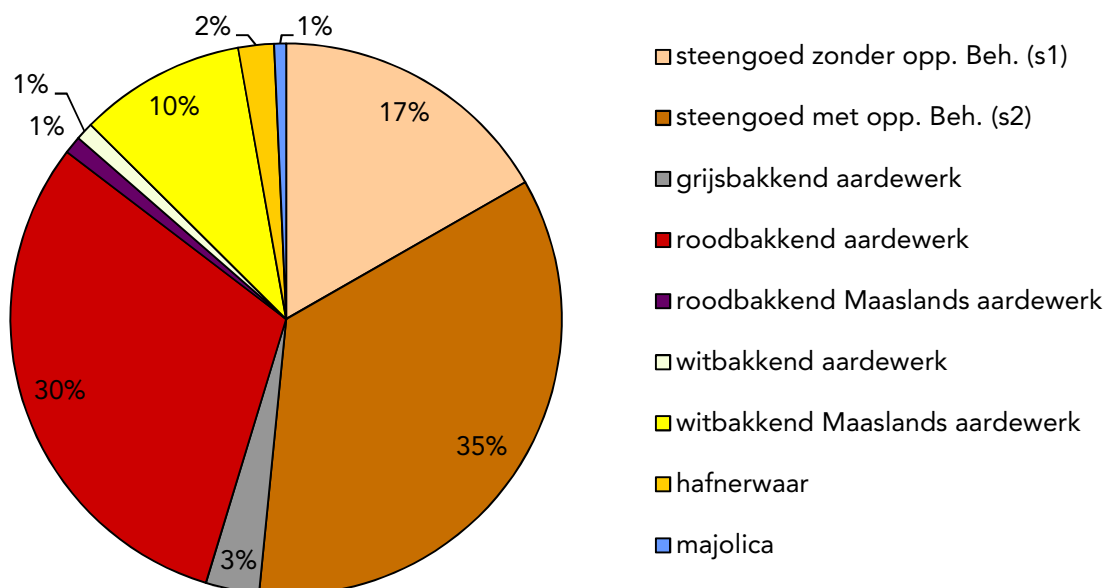
Naast rood Maaslands aardewerk verschijnt in periode 2 voor het eerst ook het zogenaamde hafnerwaar op de markt in Grave. Hafnerwaar is witbakkend aardewerk uit Duitsland dat zich qua vorm en uiterlijk doorgaans goed laat onderscheiden van de regionale productie in Nederland. Tussen het aardewerk uit periode 2 is slechts één fragment van hafnerwaar aanwezig en dit is een wandscherf waarvan de oorspronkelijke vorm niet meer te achterhalen valt. Wel is duidelijk dat het fragment afkomstig is uit Langerwehe.



Figuur 7.9: Impressie van het aardewerk uit periode 2 (onderste twee objecten zijn niet op schaal).²²⁵

²²⁵ De grape en de kan van grijsbakkend aardewerk zijn niet uit het huidige onderzoek. De overige objecten zijn terug te vinden in de in de catalogus in bijlage 1.

Periode 3 1415-1568



Figuur 7.10: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 3 (N=287 MAE).

Het materiaal uit periode 3 is beduidend beter geconserveerd dan het materiaal uit de twee voorgaande periodes. Tussen de 287 vormen die aan deze periode toe te schrijven zijn, zijn er namelijk 42 vormen aanwezig waarvan het profiel compleet is of die in zijn geheel compleet tot bijna compleet zijn. In de catalogus in bijlage 1 zijn dan ook diverse objecten uit deze periode opgenomen. Vrijwel al de 42 (bijna) complete voorwerpen zijn afkomstig uit beer- of waterputten en dit lijkt erop te wijzen dat er in Grave tijdens periode 3 een verandering plaatsvindt in de omgang met afval.

Als alleen rondslingerend, incompleet aardewerk in de put terecht komt, zoals tijdens periode 1 en 2 het geval is, dan duidt dit erop dat het meeste afval ergens anders gedeponeerd wordt. Omdat het overgrote deel van het huishoudelijk afval vroeger van organische aard was, betekende dit vaak dat het afval voor bemesting gebruikt is. Door dit proces is er veel aardewerk op oude akkers terechtgekomen. In de 15^e eeuw verdwijnt in veel steden in Nederland het agrarische karakter dat zij tot dan toe nog hadden en stoppen veel gezinnen met agrarische (neven)activiteiten. Hierdoor verdwijnt het afval niet meer naar het land, maar moet het ergens anders gedeponeerd worden. De beerput lijkt hiervoor de oplossing te zijn. Omdat het aardewerk nu direct na de breuk in de put verdwijnt, zijn de vormen completer dan voorheen.

In periode 3 zijn de verhoudingen tussen het steengoed met oppervlakte bewerking (s2) en het steengoed zonder bewerking (s1) ten opzichte van de voorgaande periode omgedraaid. Zoals tijdens de vorige periode reeds besproken, heeft dit te maken met een verandering in voorkeur bij de middeleeuwse gebruikers. Deze ommekeer heeft er tevens voor gezorgd dat er in periode 3 nu ook steengoed drinkgerei met zoutglazuur en engobe voorkomt, waar dit in tijdens periode 2 nog uitsluitend van onbewerkt steengoed is.

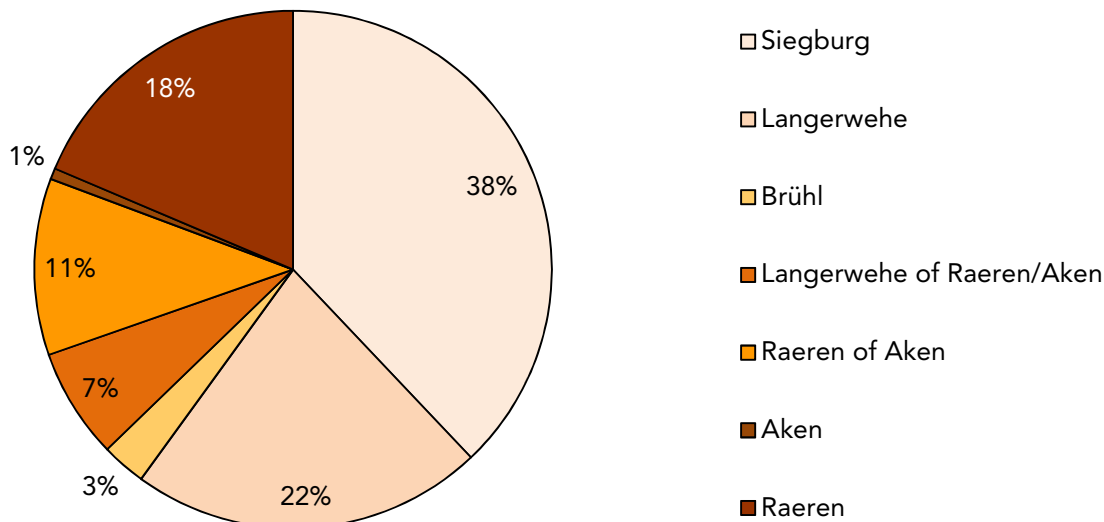
Verder breidt het vormenscala binnen het steengoed zich uit en worden er nu ook snelles, pispotten en schepbepers van steengoed aangetroffen (Tabel 7.12). Vooral opvallend zijn de vijf pispotten die allemaal van het type s2-pis-1 zijn. Steengoed pispotten zijn relatief zeldzaam binnen archeologische contexten en mogelijk kan de grote hoeveelheid steengoed pispotten als een teken van rijkdom gezien worden. De pispotten die in 15^e en 16^e eeuwse contexten aangetroffen worden, zijn doorgaans namelijk van gewoon aardewerk, maar hier heeft men voor een duurdere variant gekozen.

Een vorm die populair lijkt te zijn bij de 15^e en 16^e eeuwse gebruikers van het onderzoeksgebied is de trechterbeker van het type s1-tre-4. Dit type is namelijk acht keer aangetroffen tussen het aardewerk uit periode 3 (Tabel 7.12). Tevens is het opvallend dat de drinkschaal in de loop van periode 3 lijkt te verdwijnen. Waar er in de voorgaande periode nog ten minste elf drinkschalen herkend werden, zijn dit er in periode 3 nog maar 2. Hiermee lijken de drinkschaaltjes uit de mode te raken en de trechterbekers juist populair te worden.

baksel	vorm	type	MAE	herkomst
s1	beker	2	1	Siegburg
s1	beker	16	1	Siegburg
s1	drinkschaal	2	2	Siegburg
s1	kan		8	Siegburg
s1	kan	6	1	Siegburg
s1	kan	7	1	Siegburg
s1	kan	9	1	Siegburg
s1	schnelle	1	1	Siegburg
s1	trechterbeker	3	1	Siegburg
s1	trechterbeker	4	8	Siegburg
s1	trechterbeker	5	1	Siegburg
s1	trechterbeker	6	1	Siegburg
s1	trechterbeker	12/14	1	Siegburg
s2	beker	2	1	Langerwehe
s2	beker	3	1	Raeren
s2	kan		1	Aken
s2	kan		1	Brühl
s2	kan		6	Langerwehe
s2	kan		4	Langerwehe of Raeren/Aken
s2	kan		18	Raeren
s2	kan	1	1	Raeren
s2	kan	2	1	Brühl
s2	kan	10	1	Raeren
s2	kan	11	1	Raeren
s2	kan	19	1	Siegburg
s2	kan	30	1	Raeren
s2	kan	35	1	Siegburg
s2	kan	45	1	Raeren
s2	kan	53	2	Langerwehe
s2	kan	67	2	Langerwehe of Raeren/Aken
s2	kan	83	1	Raeren
s2	pispot	1	1	Brühl
s2	pispot	1	4	Raeren of Aken
s2	pot		1	Langerwehe
s2	pot	4	1	Raeren
s2	schnelle	1	1	Raeren
s2	schepbeker	3	1	Raeren
s2	trechterbeker	5	1	Langerwehe
s2	trechterbeker	9	1	Langerwehe
s2	veldfles	1	1	Brühl
totaal			85	

Tabel 7.12: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 3.

Een andere verandering binnen het steengoed is de verschijning van producten uit Raeren en Aken. De productie in deze twee plaatsen neemt in de tweede helft van de 15^e langzaam de positie van Langerwehe over. In deze periode kent het steengoed uit de drie productiecentra veel overeenkomsten en als gevolg hiervan is dit steengoed niet altijd goed naar herkomstplaats te scheiden. Rond 1500 stopt de productie in Aken en vanaf dan komt het meeste 16^e eeuwse steengoed dat in Grave gevonden wordt uit Raeren. Rond 1500 start ook de productie van steengoed in Keulen en Frechen, maar dit steengoed is tussen het aardewerk uit periode 3 niet aanwezig. Producten uit deze centra zijn pas tijdens de volgende periode in Grave op de markt te koop. Wederom is tijdens periode 3 ook weer een kleine hoeveelheid van het steengoed afkomstig uit Brühl.



Figuur 7.11: Overzicht van de verschillende productiecentra van het steengoed uit periode 3 (N=145 MAE).

Periode 3 is eveneens de periode waarin voor het eerst duidelijk luxe aardewerk in het complex verschijnt, namelijk in de vorm van majolica en rijkversierd steengoed. Tussen het majolica uit periode 3 zijn twee vormen te herkennen, namelijk een bord van het type m-bor-5 en een beker van het type m-bek-2 (catnr. 38). Beide voorwerpen komen uit dezelfde waterput (S4.37) en zijn waarschijnlijk afkomstig uit de Zuidelijke Nederlanden. Hierbij ligt Antwerpen als mogelijke productieplaats het meest voor de hand, want in de Noordelijke Nederlanden staat de productie van tinglazuuraardewerk tijdens periode 3 nog in de kinderschoenen.

Wat opvalt binnen het aardewerk uit periode 3 is de sterke opkomst van het aandeel roodbakkend aardewerk (Figuur 7.10). In de twee voorgaande periodes nam deze aardewerksoort slechts respectievelijk 2% en 4% in, waar dit in periode 3 naar 30% stijgt. Op basis van het lage percentage aan grijs- en roodbakkend aardewerk binnen het aardewerk uit periode 1 en 2 lijkt het erop dat Grave in deze periodes geen eigen, regionale productie van loodglazuur aardewerk kent. De vondsten van dit aardewerk moeten tijdens deze periodes derhalve tot het importaardewerk gerekend worden. De sterke toename van roodbakkend aardewerk lijkt er in periode 3 op te wijzen dat deze regionale productie nu wel van grond is gekomen. Vooral ook omdat de stijging van het aandeel roodbakkend aardewerk ook in de volgende periode doorzet (Figuur 7.14).

Als Grave in periode 3 een eigen regionale productie van roodbakkend aardewerk kent, dan zal deze productie waarschijnlijk ook grijsbakkend aardewerk voort hebben gebracht en mogelijk ook witbakkend aardewerk. Dit komt omdat deze aardewerksoorten doorgaans tezamen met roodbakkend aardewerk in dezelfde bakkerijen vervaardigd worden. Voor deze laatste aardewerksoort moet de klei geïmporteerd worden, omdat de tertiaire klei die gebruikt wordt om witbakkend aardewerk van te maken in Nederland niet aan het oppervlak voorkomt. Deze import van klei neemt pas na 1550 enige omvang aan. Omdat grijsbakkend aardewerk tussen de fragmenten uit periode 4 niet meer voorkomt, verdwijnt deze aardewerksoort tijdens periode 3 van de markt. Grijsbakkend aardewerk wordt niet meer aangetroffen in contexten die na 1525 dateren, waardoor het erop lijkt dat er in Grave na 1525 geen gebruiksaardewerk van

deze aardewerksoort meer voorhanden is. Hiermee volgt Grave de algemene trend binnen Brabant, want ook in een stad als Den Bosch verdwijnt grijsbakkend aardewerk in het eerste kwart van de 16^e eeuw van de markt.²²⁶

baksel	vorm	type	MAE
g	kom	16	1
g	kom	5	1
g	pispot		1
g	pispot	4	1
g	pot	nieuw	1
r	bakpan	28	1
r	bakpan	35	1
r	bord	6	1
r	deksel		1
r	deksel	1	1
r	grape		15
r	grape	8	6
r	grape	41	1
r	grape	89	1
r	komfoor	17	1
r	komoor/test		1
r	kom		2
r	kom	6	1
r	kom	12	1
r	kom	39	1
r	kom	59	1
r	kom	86	1
r	kom	nieuw	1
r	kop	10	1
r	kop	2	1
r	kop	58	1
r	lavabo	1	1
r	pispot		5
r	pispot	1	5
r	pispot	2	2
r	pispot	3	1
r	pispot	48	1
r	steelkom		1
r	test		1
r	vetvanger		1
r	vetvanger	1	1
r	voetschaal	3	1
totaal			66

Tabel 7.13: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het grijs- en roodbakkend aardewerk uit periode 3.

²²⁶ Nijhof 2007, 69-74.

baksel	vorm	type	MAE
wm	bord	2	1
wm	grape	1	1
wm	grape	4	2
wm	kan	1	2
wm	kom		2
wm	kom	10	2
wm	kom	6	7
wm	lavabo	1	1
wm	pispot		1
wm	pot	nieuw	2
wm	steelkom		1
wm	steelkom	6	1
wm	vergiet	1	2
rm	grape	3	2
totaal			27

Tabel 7.14: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het Maaslands aardewerk uit periode 3.

baksel	vorm	type	MAE
ha	grape	1	1
ha	kan	1	1
ha	kop	2	1
ha	kop	4	1
totaal			4

Tabel 7.15: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het hafnerwaar uit periode 3.

baksel	vorm	type	MAE
m	beker	2	1
m	bord	5	1
totaal			2

Tabel 7.16: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het majolica uit periode 3.

In grote delen van Nederland is tijdens archeologisch onderzoek te zien dat het vormenscala binnen het grijsbakkend aardewerk reeds vanaf omstreeks 1450 terugloopt en worden er vanaf de tweede helft van de 15^e eeuw alleen nog grote waterkannen, voorraadpotten en kommen van grijsbakkend aardewerk geproduceerd.²²⁷ Gezien deze ontwikkeling is het opvallend dat er binnen het grijsbakkend aardewerk uit periode 3 naast deze vormen ook nog pispotten voorkomen (Tabel 7.10). Hiermee wijkt Grave dus enigszins af van de landelijke trend.

De enige vormen die binnen het schaarse witbakkend aardewerk uit deze periode te herkennen zijn, bestaan uit twee kacheltegels van het type w-kac-1 (Figuur 7.12). Beide kacheltegels komen uit de vulling van dezelfde beerput (S6.28). Op basis van alle vondsten uit deze beerput is de vulling in de periode tussen 1475 en 1525 te plaatsen. De kacheltegels kunnen echter ook ouder zijn, omdat zij mogelijk pas na de sloop van de kachel in de put verzeild geraakt zijn. De tegels zijn erg fragmentarisch en van de versiering is weinig overgebleven. Op één fragment is echter nog te zien dat de tegels aan de buitenkant een gotisch raamwerk met reliëfversiering heeft gehad (V917).

²²⁷ Zie bijvoorbeeld Griffioen 2015.



Figuur 7.12: Fragmenten van twee kacheltegels (V915 & V917).

Ook binnen het grijs- en roodbakkend aardewerk neemt tijdens periode 3 het vormenscala toe. Zo worden tijdens deze periode voor het eerst bakpannen, borden, pispotten, komforen, lavabo's, koppen, steelkommen, testen, een vergiet en een voetschaal aangetroffen (Tabel 7.13). Deze nieuwe vormen zijn een stille getuigen van de opkomst van een stedelijke cultuur die vanaf de tweede helft van de 14^e inzet. Deze nieuwe cultuur behelst onder andere nieuwe gewoontes qua tafelmanieren en persoonlijke hygiëne, wat weer zijn weerslag heeft op de materiële cultuur.²²⁸

Opvallend is dat tijdens periode 3 pas voor het eerst twee keramische bakpannen aangetroffen worden. De twee bakpannen zijn daarmee ook meteen de enige pannen uit de hele opgraving. Dit is opmerkelijk omdat de bakpan een vorm is die reeds rond 1200 binnen de aardewerkproductie in Nederland zijn intrede doet en bijvoorbeeld al binnen het kogelpotaardewerk wordt aangetroffen. Waarschijnlijk wordt de absentie van keramische bakpannen veroorzaakt door een sterk aanbod van metalen pannen uit de Belgische Maasvallei, maar dit verschijnsel zal verderop besproken worden in de conclusie.

Ondanks dat er tijdens periode 3 eindelijk een regionale aardewerkproductie lijkt te ontstaan, blijft het aardewerk uit de Belgische Maasvallei sterk vertegenwoordigt en ook Duitse importen (hafnerwaar) blijven voorkomen (Figuur 7.10). Ook binnen deze aardewerksoorten is de diversiteit aan vormen toegenomen.

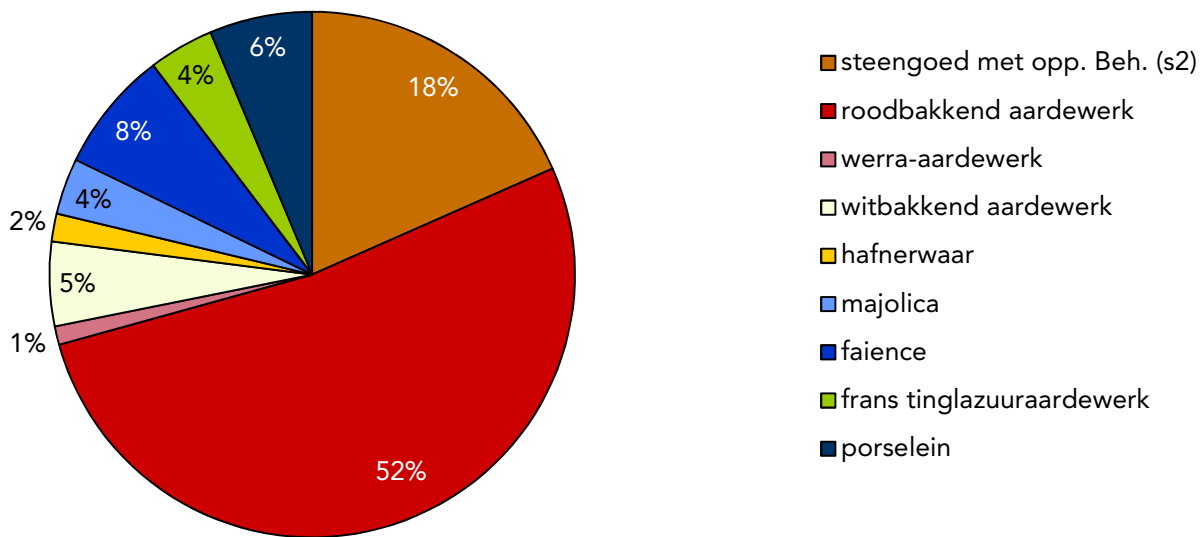
²²⁸ Ostkamp 2013.



Figuur 7.13: Impressie van het aardewerk uit periode 3.²²⁹

²²⁹ Informatie over deze objecten is terug te vinden in de in de catalogus in bijlage 1.

Periode 4 1568-1672



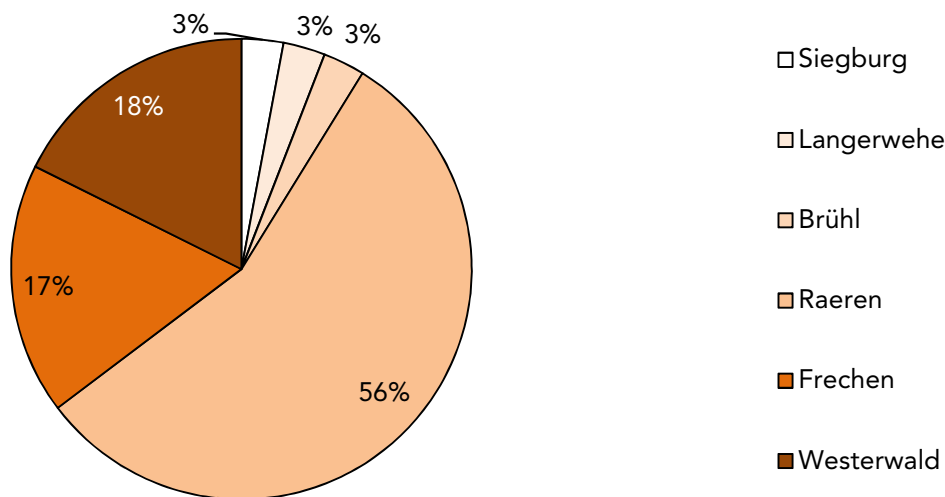
Figuur 7.14: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 4 (N=174 MAE).

Aan periode 4 zijn in totaal 782 fragmenten aardewerk toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 179 voorwerpen. Net als de voorgaande periode is het aardewerk uit periode 4 relatief goed geconserveerd. Waar tijdens de voorgaande periode 14,6% van de voorwerpen (bijna) compleet is of een compleet profiel heeft, is dit bij het aardewerk uit periode 4 12,8% (N=23). Wederom zijn al deze voorwerpen uitsluitend afkomstig uit beerputten en waterputten. De functie die deze putten innemen binnen de afvalverwerking in Grave, zoals deze reeds besproken is tijdens periode 3 en in de conclusie over het aardewerk, gaat ook op voor periode 4.

Periode 4 speelt zich grotendeels af binnen de periode die in de vaderlandse geschiedenis als de Gouden Eeuw bekend staat. Tijdens deze periode weet de Republiek der Zeven Verenigde Provinciën zich een stevig positie in de opkomende wereldhandel te verwerven. Ook deze ontwikkeling komt naar voren in het aardewerkspectrum van periode 4 (Figuur 7.14).

Binnen het aardewerkspectrum verschijnen namelijk diverse nieuwe soorten importaardewerk. Zo worden tijdens periode 4 het werra-aardewerk uit het Duitse werragebied, Frans tinglazuuraardewerk uit Nevers of Rouen en Chinees porselein uit Jingdezheng. Vooral deze twee laatste aardewerksoorten zijn opvallend, omdat dit aardewerk vooral in de kuststreek van Nederland aangetroffen wordt. In Brabant wordt Frans tinglazuur aardewerk en porselein in de 17^e eeuw vrijwel uitsluitend bij rijke en vooraanstaande families gevonden, waar dit aardewerk in de kuststreek in bescheidde mate ook bij de middenklasse voorkomt. Het aantreffen van relatief veel porselein en Frans tinglazuuraardewerk kan dan ook als een teken van rijkdom gezien worden. Het Frans tinglazuuraardewerk en porselein uit periode 3 is grotendeels afkomstig uit één beerput (context 4, S5.60) en deze beerput zal in de contextcatalogus in hoofdstuk 18 uitvoering aan bod komen.

Wat verder opvalt aan het spectrum in figuur 7.14 is de sterke afname van het aandeel steengoed. Waar in de voorgaande twee periodes nog iets meer dan de helft van het spectrum uit steengoed bestaat, vertegenwoordigt deze aardewerksoort tijdens periode 4 nog maar 18% (Figuur 7.14). Mogelijk valt dit te verklaren door een sterke afname in de populariteit van het steengoed drinkgerei samen met een verdere opkomst van het gebruiksglas. Tussen het steengoed zijn namelijk qua drinkgerei nog maar twee bekers aanwezig (Tabel 7.11) en voor de rest worden er alleen schenkkannen en een voorraadpot van deze aardewerksoort aangetroffen. Tevens is het opvallend dat er tijdens periode 4 geen onbewerkt steengoed meer gevonden wordt. Tussen het aardewerk uit periode 4 zijn ook nauwelijks meer producten uit Siegburg aanwezig en dit is de belangrijkste producent van steengoed zonder oppervlaktebehandeling (Figuur 7.15).



Figuur 7.15: Overzicht van de verschillende productiecentra van het steengoed uit periode 4 (N=34 MAE).

Het meeste steengoed uit deze periode is nu afkomstig uit Raeren, gevolgd door Frechen en Westerwald. Landelijk is er een trend te zien dat Raeren zijn positie als marktleider in de eerste helft van de 17^e eeuw langzaam aan verliest aan Westerwald. Westerwald is dan vanaf de tweede helft van de 17^e eeuw de grootste leverancier van steengoed in Nederland. Ook in Grave is deze ontwikkeling zichtbaar. Steengoed drinkgerei is tijdens periode 4 dus maar weinig aangetroffen. Steengoed bekiers worden vooral gebruikt bij de consumptie van alcohol en waarschijnlijk zullen zij daarom vervangen zijn door glazen of metalen drinkgerei, dat dezelfde functie heeft. Tussen het glas uit de opgraving is tijdens periode 4 ook een duidelijke toename waar te nemen (hfd. 9). Binnen het roodbakend aardewerk uit periode 4 worden wel koppen aangetroffen (Tabel 7.17), maar dit zijn zeer grote koppen die vooral gebruikt worden voor het eten van pap. Ook tussen het porselein komen dan nog kopjes voor, maar dit zijn zeer kleine bekiers en deze werden voor de consumptie van thee gebruikt (Tabel 7.21). Alhoewel de gebruiker van de kopjes hiermee wel voorliepen op de landelijke trend, aangezien theedrinken pas tegen het eind van de 17^e eeuw in Nederland in de mode raakt. Voordien werd thee vrijwel alleen in de rijkere milieus genuttigd of sporadisch als medicijn gebruikt.

Het tinglazuuraardewerk bestaat uitsluitend uit tafelwaar dat vooral gebruikt wordt om mee op te dienen. De vormen binnen dit aardewerk bestaan dan ook vooral uit borden en plooi-schotels (Tabel 7.18). Tijdens de 16^e en 17^e eeuw worden borden nog niet gebruikt om van te eten, maar hebben ze een functie als opdienblad. Als eetbord fungeerde toentertijd houten plankjes, zogenaamde teljoren. Wat overigens opvalt, is dat er pas in periode 4 veel borden van aardewerk teruggevonden zijn, terwijl keramische borden reeds vanaf de tweede helft van de 14^e eeuw geproduceerd worden. Vermoedelijk is ook deze vorm in de huishoudens uit periode 2 en 3 voornamelijk van metaal geweest.

Tussen het tinglazuur is een aantal plooi-schotels van Frans tinglazuuraardewerk uit Nevers of Rouen aanwezig en het Nederlandse majolica en faience zal tijdens periode 4 waarschijnlijk vooral uit het westen van het land afkomstig zijn. Op basis van de aangebrachte beschrijvingen kan voor een beperkt aantal vormen de herkomstplaats bepaald worden en op deze manier zijn twee borden aan Delft toe te schrijven en één bord aan Haarlem. Tussen het aardewerk uit periode 4 is relatief weinig witbakkend aardewerk gevonden. Doordat de klei voor deze soort geïmporteerd moet worden, is witbakkend aardewerk een duurder product dan het roodbakend aardewerk dat van lokale klei vervaardigd wordt. Grote hoeveelheden witbakkend aardewerk komen dan ook vooral in contexten van vermogende gebruikers voor. Een terugkerend fenomeen in deze aardewerkrapportage is dat het aardewerk diverse aanwijzingen voor rijkdom laat zien en het onderzoeksgebied door de eeuwen heen vooral door de rijkere en vooraanstaande gravenaren bewoond lijkt te zijn. In dit licht is het lage percentage aan witbakkend aardewerk binnen het aardewerk uit periode 4 opvallend. Dit wijst er kennelijk op dat witbakkend aardewerk niet heel populair was tijdens deze periode, wat mogelijk tevens naar voren komt door het verdwijnen van het witbakkend Maaslands aardewerk. Het percentage aan hofnerwaar is ten opzichte van de vorige periode wel gelijk gebleven, maar met slechts 2% van het volledige spectrum blijft deze aardewerksoort een zeldzame verschijning in de huishoudens in het onderzoeksgebied.

baksel	Vorm	type	MAE
r	bord		4
r	bord	6	2
r	deksel	7	2
r	deksel	25	1
r	grape		14
r	grape	(8)	1
r	grape	10	1
r	grape	11	1
r	grape	135	1
r	grape	149b	3
r	grape	52	1
r	grape	8	7
r	grape	91	7
r	grape	nieuw	1
r	kan		1
r	kan	15	1
r	komfoor		1
r	komfoor	1	1
r	kom		1
r	kom	(42)	1
r	kop		1
r	kop	2	4
r	kop	20	1
r	kop	36	2
r	lekschaal		1
r	olielamp	2	1
r	pispot		1
r	pispot	2	1
r	pispot	45	1
r	pispot	48	1
r	pispot	5	2
r	pispot	51	1
r	pot		3
r	steelkom	5	3
r	test		2
r	test	3	1
r	test	44	1
r	vergiet		1
w	deksel	12	1
w	grape		1
w	grape	42	1
w	kom	(10)	1
w	kom/kan		1
w	vergiet		1
totaal			86

Tabel 7.17: Overzicht van aangetroffen vormen binnen het rood- en witbakkend aardewerk uit periode 4.

baksel	vorm	type	MAE
m	bord		3
m	bord	3	1
m	bord	5	1
m	kom		1
f	bord	2	10
f	bord	10	1
f	kom		1
f	plooischotel		1
fr	plooischotel	1	4
fr	plooischotel	2	3
totaal			26

Tabel 7.18: Overzicht van aangetroffen vormen binnen het tinglazuuraardewerk uit periode 4.

baksel	vorm	type	MAE
ha	grape	7	1
ha	kop		1
ha	kop	2	1
wa	bord		1
wa	bord	1	1
totaal			5

Tabel 7.19: Overzicht van aangetroffen vormen binnen het hafnerwaar en werra aardewerk uit periode 4.

baksel	vorm	type	MAE
s2	beker		1
s2	beker	14	1
s2	kan		19
s2	kan	33	1
s2	kan	37	2
s2	kan	49	1
s2	pot		1
totaal			26

Tabel 7.20: Overzicht van aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 4.

baksel	vorm	type	MAE
p	bord	1	2
p	kop		5
p	kop	1	1
p	kop	5	1
totaal			9

Tabel 7.21: Overzicht van aangetroffen vormen binnen het porselein uit periode 4.

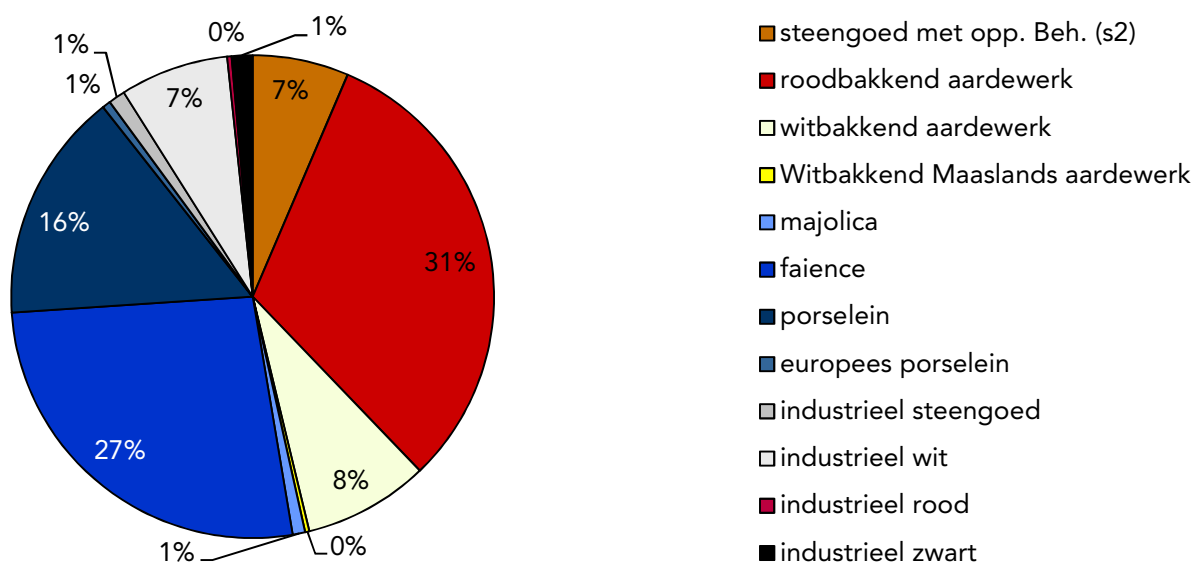


Figuur 7.16: Impressie van het aardewerk uit periode 4.²³⁰

²³⁰ Informatie over deze objecten is terug te vinden in de in de catalogus in bijlage 1.

Periode 5 1672-1814

Aan periode 5 zijn in totaal 1215 fragmenten aardewerk toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 357 individuele vormen. Het aardewerk uit periode 5 is zeer goed geconserveerd, want van de 357 vormen zijn er 127 vormen die compleet of bijna compleet zijn of die een compleet profiel hebben. Deze groep vormt daarmee 35,5% van alle vormen. Op één voorwerp na zijn al deze vormen gevonden in water- en beerputten. Ook tijdens periode 5 blijven de putten dus wederom secundair gebruikt worden als afvalstortplaats.



Figuur 7.17: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 5 (N=357 MAE).

Tijdens periode 5 vinden er binnen de aardewerkproductie twee grote ontwikkelingen plaats. Ten eerste is er de opkomst van productiecentra van loodglazuur aardewerk met een nationale afzetmarkt en ten tweede verschijnt het industrieel aardewerk voor het eerst op de markt. Tijdens periode 5 is industrieel aardewerk nog uitsluitend afkomstig uit Engeland, maar tijdens de volgende periode wordt ook het Nederlandse industriële aardewerk uit Maastricht beschikbaar.

Tot omstreeks 1675 heeft vrijwel elke regio in Nederland zijn eigen aardewerkproductie die de lokale markt voorziet van grijs-, rood-, en witbakend aardewerk. In de tweede helft van de 17^e eeuw groeit een aantal van deze productiecentra door en verleggen zij hun afzetmarkt tot buiten de eigen regio. Deze productiecentra zijn gevestigd in Bergen op Zoom, Oosterhout, het Nederrijns gebied, Gouda en Friesland. Door de opkomst van deze productiecentra wordt de lokale pottenbakkersindustrie in andere delen van het land weggeconcentreerd en verdwijnt deze in het laatste kwart van de 17^e eeuw.

Ondanks dat het herkomstgebied van het rood- en witbakend aardewerk uit periode 5 niet altijd vast te stellen is, zijn er voorwerpen uit al de genoemde pottenbakkerscentra teruggevonden. Daarnaast is er tevens een groep van loodglazuur aardewerk aangetroffen die uit Duitsland afkomstig is (Figuur 7.18).

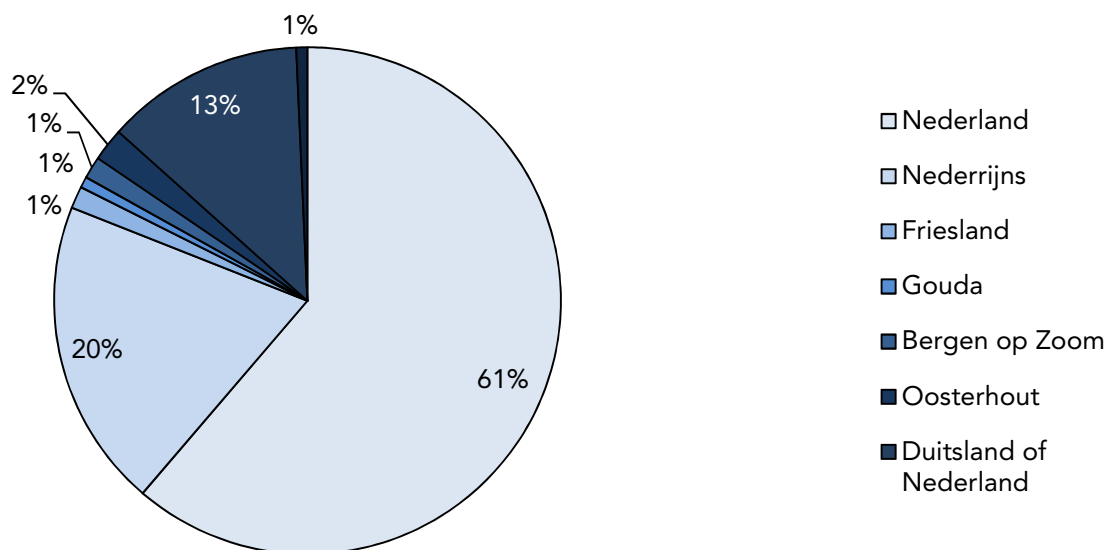
Zoals figuur 7.18 laat zien, is het meeste rood- en witbakend aardewerk echter afkomstig uit het Nederrijns gebied. Dit productiegebied beslaat de driehoek tussen Kleef-Krefeld-Tegelen.²³¹ Aangezien Grave net buiten deze zone ligt, is het niet vreemd dat het meeste rood- en witbakend aardewerk een Nederrijnse origine heeft. Ook in Nijmegen is in de periode tussen 1760 en 1840 het meeste loodglazuur aardewerk afkomstig uit het Nederrijns gebied.²³²

Rond het midden van de 18^e eeuw begint in Engeland de industriële revolutie en als onderdeel daarvan gaat men in Engeland ook industrieel vervaardigd aardewerk maken. Dit aardewerk wordt in fabrieken in mallen gemaakt, waardoor het aardewerk een grote uniformiteit vertoont. Vanaf 1755 wordt ook de beschildering op dit aardewerk machinaal vervaardigd, als men met opdrukdecors gaat werken. Bij deze techniek wordt de versiering op speciaal papier geprint, waarna men het papier weer op het aardewerk drukt om zo de inkt door te geven. Deze techniek wordt pas na 1780 op grote schaal gebruikt en tussen het aardewerk van

²³¹ Bartels 1999, 132.

²³² Thijssen 1984, 17-18.

periode 5 zijn slechts een paar stukken met drukdecor gevonden. Tot de invoering van deze techniek wordt de versiering op industrieel aardewerk met de hand aangebracht. Tijdens het onderzoek zijn ook een paar fragmenten van Engels aardewerk aangetroffen die waarschijnlijk pas in Nederland beschilderd zijn. Op die manier probeerde de Nederlandse pottenbakkers toch nog een graantje mee te pikken van de opkomst van het Engels aardewerk.



Figuur 7.18: Overzicht van de verschillende productiecentra van het rood- en witbakkend aardewerk uit periode 5 (N=142 MAE).

Het in Nederland beschilderen van industrieel aardewerk uit Engeland gebeurde voornamelijk in de ateliers van tinglazuurproducenten, zoals die in Delft. Deze industrie ondervindt in de tweede helft van de 18^e eeuw in toenemende mate concurrentie van het industriële aardewerk. Tijdens periode 5 neemt het Nederlandse tinglazuuraardewerk (faience en majolica) nog een groot deel van het aardewerkspectrum in (figuur 7.17), maar dit marktaandeel is tijdens de volgende periode bijna volledig verdwenen (Figuur 7.21). Wederom kan ook tijdens periode 5 voor een aantal voorwerpen van tinglazuuraardewerk de herkomst tot op de productieplaats bepaald worden. Zo is één bord waarschijnlijk uit Amsterdam afkomstig en zijn diverse andere voorwerpen in Delft gemaakt.

Tussen het aardewerk uit periode 5 is relatief veel porselein aanwezig. Waar porselein in de 17^e eeuw nog een relatief exclusief product is, neemt de import van porselein vanaf het laatste kwart van de 17^e eeuw steeds meer toe en wordt porselein betaalbaar voor steeds grotere groepen binnen de toenmalige samenleving. In deze ontwikkeling blijft het binnenland van Nederland ten opzichte van het kustgebied echter een achterstand houden. Grote hoeveelheden aan porselein komen in het binnenland daarom nog steeds alleen voor in de rijkere kringen van de 18^e eeuwse samenleving. De grote hoeveelheid aan porselein tussen het aardewerk uit periode 5 is dan ook wederom een aanwijzing dat er ook tijdens deze periode nog steeds vermogende mensen binnen het onderzoeksgebied wonen. Rond het midden van 18^e eeuw wordt het Europese porselein uitgevonden, maar door de hoge productiekosten van deze aardewerksoort is dit porselein lange tijd alleen bereikbaar voor rijke mensen. Ook het voorkomen van Europees porselein is tijdens periode 5 derhalve een aanwijzing voor de aanwezigheid van bewoners met een verhoogde sociaaleconomische status. Overigens bevat het Europees porselein uit periode 5 een opmerkelijke vondst en dat is een fragment van een wijwaterbakje (Figuur 7.19). Binnen de materiële cultuur uit het onderzoek vormt dit bakje vormt een van de spaarzame tekenen van religie.



Figuur 7.19: Fragment van een porseleinen wijwaterbakje (V241).

baksel	vorm	type	MAE	baksel	vorm	type	MAE
r	bord		17	r	kop	14	1
r	bord	5	1	r	kop	26	1
r	bord	10	1	r	kop	31	1
r	bord	11	1	r	kop	35	1
r	bord	17	1	r	kop	37	1
r	bord	34	1	r	kop	50	1
r	bord	59	1	r	miniatur		2
r	bord	60	1	r	olielamp	2	1
r	bord	62	1	r	pispot		4
r	deksel		2	r	pispot	35	1
r	deksel	(7)	1	r	pot		1
r	deksel	27	1	r	pot	43	2
r	grape		1	r	steelkom		2
r	grape	8	2	r	vergier		1
r	grape	11	1	w	beker	5	1
r	grape	12	2	w	bord	(14)	1
r	grape	129	1	w	deksel		1
r	grape	91	1	w	grape	20	1
r	kachelpan	3	1	w	komfoor	8	1
r	kachelpan	10	1	w	kom		5
r	kom	23	1	w	test	3	1
r	kom	102	1	w	zalfpot	2	1
r	kop		1	w	zalfpot	3	9
r	kop	2	1	w	zalfpot	5	2
				totaal			86

Tabel 7.22: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het rood- en witbakkend aardewerk uit periode 5.

baksel	vorm	type	MAE
ep	bord	1	1
ep	wijwaterbakje		1
p	bord		9
p	bord	1	10
p	bord	10	1
p	bord	6	1
p	bord	nieuw	1
p	kop		13
p	kop	1	15
p	kop	5	1
p	kop	6	1
p	kop	9	1
p	mesheft		1
totaal			56

Tabel 7.23: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het `porselein uit periode 5.

baksel	vorm	type	MAE
m	bord		1
m	bord	3	1
m	kom	4	1
f	bord		13
f	bord	1	2
f	bord	2	16
f	bord	3	7
f	bord	5	7
f	bord	6	2
f	bord	8	1
f	bord	10	1
f	bord	16	5
f	bord	17	1
f	bord	20	1
f	kan		2
f	kom	1	1
f	kom	7	1
f	kom	9	1
f	kop		5
f	kop	1	1
f	kop	2	9
f	pispot		3
f	plooischotel		2
f	plooischotel	3	1
f	zalfpot		3
totaal			85

Tabel 7.24: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het tinglazuuraardewerk uit periode 5.

Een andere opmerkelijke nieuwe vorm die binnen het roodbakkend aardewerk uit periode 5 voor het eerst aangetroffen wordt, is de kachelpan (Tabel 7.22). In totaal zijn er tijdens het onderzoek twee kachelpannen gevonden die aan periode 5 toe te schrijven zijn en deze bestaan uit een kachelpan van het type r-kap-3 en r-kap-10. Alleen voor de kachelpan van het type r-kap-3 is de herkomst te bepalen en deze is gemaakt in Gouda. Voor de andere kachelpan kon alleen bepaald worden dat het een Nederlands product is. De twee kachelpannen komen uit 18^e eeuwse contexten, maar de looptijd van beide pannen begint pas in het laatste kwart van deze eeuw. Hiermee kunnen de kachelpannen in de periode tussen 1775 en 1800 geplaatst worden. Het voorkomen van kachelpannen is opmerkelijk, omdat de introductie van deze vorm wijst op een verandering in de keuken, namelijk op de komst van het fornuis. Voor de introductie van het fornuis werd er op een open vuur gekookt en hiervoor is de grape uitermate geschikt. De grape kan door zijn drie pootjes namelijk eenvoudig tussen de brandstof en as van het vuur gepositioneerd worden en als de grape twee oren heeft kan hij tevens aan twee kettingen boven het vuur gehangen worden. Met de komst van het fornuis voldoet de ronde vorm met pootjes van de grape echter niet meer en ontstaat er behoefde aan pannen met een vlakke bodem. Als gevolg hiervan wordt de kachelpan geïntroduceerd. De vondst van twee kachelpannen, die uit de periode tussen 1775 en 1800 stammen, wijst er daardoor op dat de eerste bewoners van het onderzoeksgebied in deze periode over gingen op het koken op een fornuis. Tijdens periode 4 is reeds geconstateerd dat de rol van steengoed bij de alcoholconsumptie steeds meer overgenomen wordt door glazen voorwerpen. Tijdens periode 4 is drinkgerei van steengoed namelijk al grotendeels verdwenen, waar dit in de voorafgaande periodes nog veelvuldig aangetroffen wordt. Ook tijdens periode 5 lijkt de rol van steengoed op tafel verder af te nemen. Tijdens deze periode daalt namelijk wederom het aandeel van steengoed binnen het aardewerkspectrum (7% vs. 18%, Figuur 7.14 en Figuur 7.17) en naast het drinkgerei is ten opzichte van de vorige periode nu ook de omvang van het steengoed schenkgerei sterk afgenomen (5 kannen vs. 23 kannen, Tabel 7.20 en Tabel 7.26). Tijdens periode 5 bestaat nu iets meer dan de helft van de steengoedvormen uit verpakkingsmateriaal en opslaggerei.

baksel	vorm	type	MAE
s3	bor	1	2
s3	kom		1
s3	the		1
iw	bor		4
iw	bor	3	7
iw	bor	11	1
iw	bor	23	1
iw	dek	25	1
iw	kom		1
iw	kop		1
iw	kop	1	5
iw	kop	2	1
iw	min		1
iw	sch		1
iz	kom	2	2
iz	kop	2	1
ir	dek	2	1
totaal			32

Tabel 7.25: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het industriële aardewerk uit periode 5.

baksel	vorm	type	MAE
s2	bek	11	2
s2	fle		3
s2	fle	2	1
s2	kan		2
s2	kan	55	1
s2	kan	68	1
s2	kan	06-22	1
s2	pot	10	1
s2	zal	11	3
totaal			15

Tabel 7.26: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 5.

baksel	vorm	type	MAE
wm	pot	1	1
totaal			1

Tabel 7.27: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het Maaslands aardewerk uit periode 5.

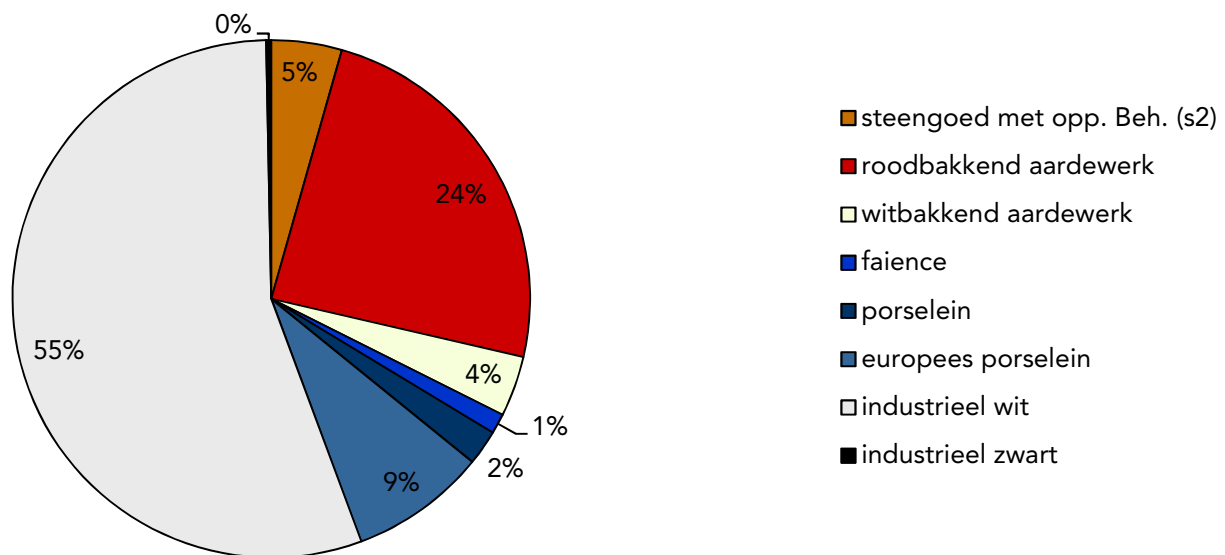


Figuur 7.20: Impressie van het aardewerk uit periode 5.²³³

Periode 6 1814-1930

Aan de laatste periode zijn in totaal 739 fragmenten aardewerk toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 319 individuele vormen. Van deze 319 vormen zijn er 87 compleet, bijna compleet of hebben een compleet profiel. Dit betekent dat 27,3 % van al het vaatwerk uit periode 6 (gedeeltelijk) compleet is. Wederom is dit percentage erg hoog te noemen en zijn al deze vormen afkomstig uit beer- en waterputten. Dit geeft aan dat de putten ook in periode 6 nog steeds een belangrijke rol blijven spelen binnen de afvalverwerking in Grave.

²³³ Informatie over deze objecten is terug te vinden in de in de catalogus in bijlage 1.



Figuur 7.21: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit periode 6 (N=319 MAE).

Periode 6 loopt voor het aardewerk tot 1930. Dit komt omdat alle goed dateerbare contexten uit het onderzoek voor 1930 ophouden en er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat er jonger materiaal tussen het aardewerk aanwezig is. Vrijwel al het aardewerk uit periode 6 is afkomstig uit beer- of waterputten en in grote delen van Nederland stopt men in het eerste kwart van de 20^e eeuw met het gebruik van dergelijke putten. In deze periode worden namelijk veel huishoudens aangesloten op een centraal riool en waternet en hierdoor worden de putten dus overbodig. Ook in Grave lijkt deze ontwikkeling zich af te spelen, waardoor er geen putten meer aangetroffen worden die jonger dan 1930 zijn. Waarschijnlijk komt tegelijkertijd ook de centrale afvalophaal op gang, waardoor nog maar weinig afval in het centrum van Grave in de bodem verdwijnt.

In periode 6 komt ook in Nederland de industrialisatie op gang. In 1832 wordt in Maastricht bijvoorbeeld de aardewerkfabriek van Petrus Regout geopend en vanaf dat moment komt er ook veel industrieel aardewerk van eigen bodem op de markt. In het begin van de 19^e eeuw is er in Delft al geprobeerd om een productie van dit aardewerk op gang te brengen, maar dit is geen succes. In Maastricht komt de productie wel van de grond en openen weldra meer bedrijven hun deuren. Overigens wordt er tussen het industriële aardewerk uit periode 6 nog steeds producten uit het buitenland aangetroffen, namelijk uit het Belgische Nimy, het Franse Sarreguemines en uit Engeland. Het merendeel van het industriële aardewerk uit periode 6 is echter uit Maastricht afkomstig.

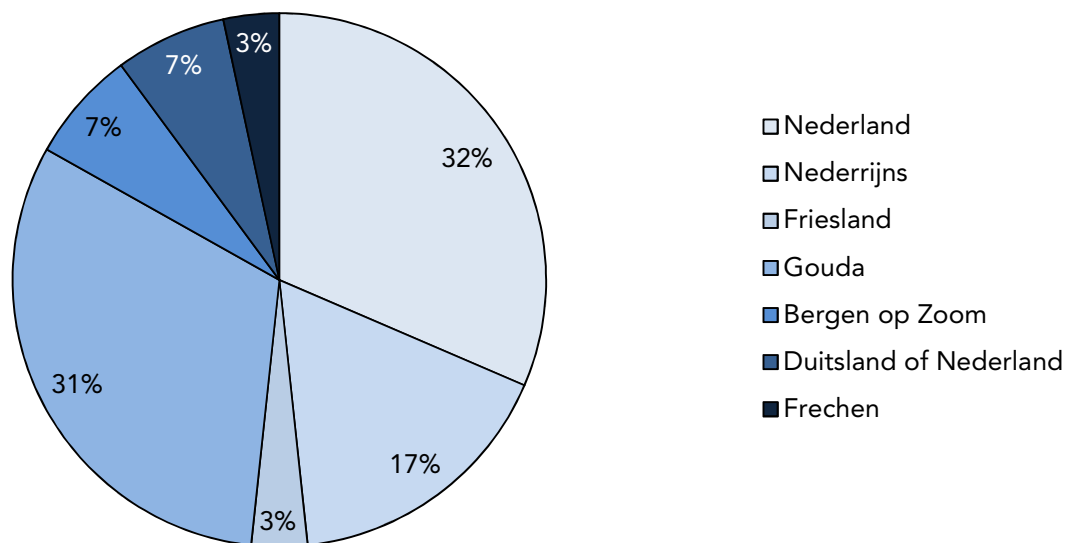
Zoals het aardewerkspectrum in figuur 7.21 laat zien, zorgt de verdere opkomst van het industriële aardewerk ervoor dat het aandeel van steengoed en rood- en witbakkerd aardewerk verder terugloopt. Ook tijdens periode 5 was deze achteruitgang reeds zichtbaar. Echter, met name het tinglazuur ondervindt hevige concurrentie van het industriële aardewerk en dit aardewerk is daardoor in periode 6 zelfs vrijwel geheel verdwenen. De drie voorwerpen van faience die aan periode 6 toe te schrijven zijn, bestaan uit één bord en twee zalfpotjes (Tabel 7.31).

Het steengoed bestaat voor een groot deel uit verpakkingsmateriaal, want van de 14 vormen die aan periode 6 toe te schrijven zijn, zijn er acht een fles (Tabel 7.32). Zeven van deze flessen zijn van het type s2-fle-4, de zogenaamde mineraalwaterfles of jeneverfles, die tijdens archeologisch onderzoek naar 19^e eeuwse contexten veelvuldig aangetroffen wordt. Daarnaast zijn er veel voorraadpotten van steengoed uit Westerwald gevonden en één kan en pispot van hetzelfde soort steengoed. De ontwikkeling dat steengoed zijn functie op tafel steeds meer verliest zet zich dus ook tijdens periode 6 voort.

Wat tevens opvalt aan het aardewerkspectrum in figuur 7.20 is dat er tussen het aardewerk uit periode 6 meer Europees porselein dan Aziatisch porselein aanwezig is. De productiekosten van het Europese porselein nemen na 1850 drastisch af, waardoor dit product voor alle groepen binnen de samenleving betaalbaar wordt. Daarnaast kan het Europese porselein ook sneller inspringen op de heersende mode op het continent, waardoor het de concurrentieslag met het Aziatische porselein wint. Porselein uit China en Japan wordt ten opzichte van periode 5 dan ook beduidend minder aangetroffen.

Tijdens de bespreking van periode 5 is reeds beschreven hoe aan het eind van de 17^e eeuw in grote delen van Nederland de regionale productie van loodglazuur aardewerk verdwijnt en deze productie

overgenomen wordt door gespecialiseerde centra met een nationale afzetmarkt. Ook een groot deel van het rood- en witbakkend aardewerk uit periode 6 is naar deze productiecentra op te delen en in figuur 7.22 wordt hier een overzicht van gegeven.



Figuur 7.22: Overzicht van de verschillende productiecentra van het rood- en witbakkend aardewerk uit periode 5 (N=89 MAE).

Als het overzicht uit figuur 7.22 vergeleken wordt met het overzicht uit periode 5, dan valt op dat er tijdens periode 6 beduidend meer aardewerk uit Gouda aanwezig is. Het lijkt er daardoor op dat de aardewerkhandel met Gouda in de 19^e eeuw is toegenomen. Daarnaast is ook het aardewerk uit het Nederrijns gebied nog steeds goed vertegenwoordigd, maar is dit aandeel wel iets gedaald van 20% naar 17%. Zoals reeds eerder vermeld, ligt Grave vlak naast het productiegebied van het Nederrijns aardewerk en is het daarom ook voor de hand liggend dat dit aardewerk sterk vertegenwoordigd is.

De opvallende vondsten tussen het aardewerk uit periode 6 zijn een fragment van een luciferhouder en twee zalfpotjes en een deksel met een opgedrukt merk. Al deze voorwerpen zijn van industrieel wit aardewerk. De luciferhouder is bijzonder omdat het een vorm is die in archeologische contexten maar zelden aangetroffen wordt. In het huidige Deventer-systeem is bijvoorbeeld, maar één exemplaar van een luciferhouder te vinden en deze is van roodbakkend aardewerk.²³⁴ Zoals de naam al doet vermoeden, is een luciferhouder een container voor lucifers die samen met rookwaar op tafel staat. De luciferhouder uit het huidige onderzoek komt uit een waterput (S3.65), waarvan de vulling op basis van vondstmateriaal in de tweede helft van de 19^e eeuw te plaatsen valt.

De twee eerdergenoemde zalfpotjes en een deksel zijn eveneens van industrieel wit aardewerk en zijn opmerkelijk vanwege het merk dat aan de buitenkant afgedrukt staat. De twee potjes bevatte vroeger zalf van het merk 'Holloway's ointment' en de deksel is afkomstig van een potje met scheerzeep van het merk Savon d'Amandes Amères. De twee potjes zijn afkomstig uit Engeland en de deksel is afkomstig uit Duitsland.

²³⁴ Depuydt et al. 2009.

Op de twee zalfpotjes van *Holloway's ointment* (V699 & V932) staan de volgende teksten afgedrukt:

Holloway's universal family ointment
For the cure of
scropulous & indolent tumors
inveterate ulcers
bad legs, sore breasts, sore heads
and all cutaneous diseases
Gout and Rheumatism.

Sold/
in pots 1/1/2 2/9 4/6 11/ 22/ & 33/ each.
By the proprietor 244 strand London.

Holloway's ointment
For the cure of inveterate ulcers
bad legs, sore breasts, sore heads
Gout and Rheumatism
In pots 1/1/2 2/9 4/6 11/ 22/ & 33/ each.
By the proprietor 333 Oxfordstreet, late 244
strand London.

Holloway's zalf en pillen worden vanaf 1837 in London gemaakt door Thomas Holloway. Tegenwoordig zou Thomas een kwakzalver genoemd worden, maar in het midden van de 19^e eeuw is de medische wetenschap nog niet zo ver dat kwakzalverij volledig uitgebannen kan worden. De producten van Holloway hebben geen enkele genezende waarde en het succes van Holloway ligt dan ook in zijn briljante manier van reclame maken. Hij is een van de eerste ter wereld die de grote potentie van reclame inziet en hij verdient door goed opgezette reclamecampagnes een fortuin. Holloway's producten zijn door zijn goede verkooptechnieken over de gehele wereld verspreid en dus onder andere ook in Grave terecht gekomen. Na het vergaren van zijn fortuin wordt Thomas filantroop en richt hij onder andere een opvangtehuis voor geestelijk zieken mensen in Virginia Water op en laat hij het *Holloway College for Women* in Egham bouwen. Zoals uit de tekst op de potjes op te maken valt, is het eerste potje (V699-12) onder andere verkocht op 244 Strand in London en het tweede potje (V932-9) op Oxfordstreet 333. Op deze adressen had Holloway tussen respectievelijk 1840 en 1867 en 1868 en 1881 een winkel. De potjes kunnen op basis daarvan in dezelfde periodes geplaatst worden. Het merendeel van het verpakkingsmateriaal voor Holloway's ointments is gemaakt in Staffordshire en vermoedelijk komen ook de twee potjes uit het huidige onderzoek uit een fabriek in deze stad.



Figuur 7.23: Twee zalfpotjes van *Holloway's ointment* (V699-12 & V932-9).

Een deksel van een zalfpot draagt het merk van de Duitse toiletzeep- en parfumbabriek van Gustav Boehm uit Offenbach am Main (V736, Figuur 7.24).

Op het merk staat de tekst:

*Bitter mandel rasir creme - Creme De Savon -
d'Amandes Ameres
GUSTAV BOEHM - OFFENBACH MAIN*

Deze tekst maakt duidelijk dat de deksel bij een zalfpot hoort die ooit scheerzeep van amandelolie bevat heeft. Dit laat maar eens zien dat niet al het vroegere aardewerk dat met verzorgingsproducten te maken heeft, aan vrouwen toegeschreven hoeft te worden.



Figuur 7.24: Deksel van een zalfpot met het merk voor scheerzeep van Gustav Boehm (V736-14).

baksel	vorm	type	MAE	baksel	vorm	type	MAE
iw	bord		14	iw	kom	12	1
iw	bord		4	iw	kom	21	1
iw	bord	1	2	iw	kop		21
iw	bord	2	6	iw	kop	1	2
iw	bord	3	9	iw	kop	2	41
iw	bord	5	2	iw	kop	3	2
iw	bord	6	2	iw	kop	5	2
iw	bord	10	1	iw	kop	10	1
iw	bord	11	1	iw	kop	13	1
iw	bord	19	1	iw	kop	16	1
iw	bord	19	1	iw	kop	17	1
iw	bord	23	1	iw	kop	20	1
iw	bord	24	1	iw	kop	31	1
iw	deksel		1	iw	kop	35	1
iw	deksel	4	2	iw	kop	34	1
iw	deksel	13	1	iw	luciferhouder		1
iw	juskom		1	iw	mand		1
iw	juskom	1	1	iw	pispot	2	1
iw	kan	4	1	iw	pispot		1
iw	kan	8	1	iw	schaal		1
iw	kom		8	iw	theepot		1
iw	kom	1	5	iw	vaas		1
iw	kom	4	1	iw	zalfpot	9	2
iw	kom	5	1	iz	kan		1
iw	kom	10	1	totaal			157

Tabel 7.28: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het industriële aardewerk uit periode 6.

baksel	vorm	type	MAE	baksel	vorm	type	MAE
r	bloempot		1	r	kom	54	4
r	bloempot	8	1	r	kop	nieuw	1
r	bord		1	r	miniatuur		1
r	bord	7	1	r	pispot		2
r	bord	13	1	r	pispot	26	1
r	deksel	5	1	r	pispot	49	5
r	deksel	6	1	r	pispot	76	2
r	deksel	39	1	r	pot		1
r	grape		1	r	pot	4	1
r	kan		5	r	test		1
r	kan	23	2	r	test	9	1
r	kap		5	w	bord	2	1
r	kap	2	2	w	bord	4	1
r	kachelpan	3	4	w	kan		1
r	kachelpan	5	1	w	kachelpan	2	2
r	komfoor	20	1	w	kom		1
r	kom		1	w	kop		1
r	kom	23	2	w	pispot	6	1
r	kom	54	1	w	test	1	1
				totaal			62

Tabel 7.29: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het rood- en witbakkend aardewerk uit periode 6.

baksel	vorm	type	MAE	baksel	vorm	type	MAE
p	bord	6	1	ep	bord	5	1
p	kom	9	1	ep	deksel		1
p	kop	4	2	ep	deksel	6	1
p	kop	5	1	ep	handvat		1
p	theepot	2	1	ep	kop		2
p	vaas		1	ep	kop	3	1
ep			7	ep	kop	8	1
ep	beeldje		3	ep	kop	15	3
ep	bord		1	ep	kop	16	1
ep	bord	1	1	ep	miniatuur		3
				totaal			34

Tabel 7.30: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het porselein uit periode 6.

baksel	vorm	type	MAE
f	bord		1
f	zalfpot	3	1
f	zalfpot	7	2
totaal			4

Tabel 7.31: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het faience uit periode 6.

baksel	vorm	type	MAE
s2	fles		2
s2	fles	4	3
s2	fles	4	3
s2	kan	57	1
s2	pispot	3	1
s2	pot		1
s2	pot		2
s2	pot	20	1
totaal			14

Tabel 7.32: Overzicht van de aangetroffen vormen binnen het steengoed uit periode 6.



Figuur 7.25: Impressie van het aardewerk uit periode 6.235

235 Informatie over deze objecten is terug te vinden in de in de catalogus in bijlage 1.

7.3 Conclusie

De ontwikkeling van het gebruiksaardewerk binnen het centrum van Grave in de periode van de 12^e tot het begin van de 20^e eeuw.

Het gevonden aardewerk geeft een inkijk in de keramische cultuur binnen de huishoudens in het centrum van Grave in de periode van de 12^e eeuw tot het begin van de 20^e eeuw. Uit historische bronnen blijkt dat er in deze periode veel vermogende mensen in dit deel van Grave woonde en dit komt ook veelvuldig uit het aardewerk naar voren. Tijdens deze conclusie van de aardewerkstudie zal dan ook aandacht besteed worden aan de sociaaleconomische kant van het aardewerk. Echter ook andere ontwikkelingen zullen aan bod komen, zoals de ontwikkeling van het aardewerk zelf, wat het aardewerk verteld over de omgang met huisvuil en mogelijke aanwijzingen voor religie.

Periode 1 1140-1308

Uit het aardewerk uit periode 1 is op te maken dat de begindatering van de onderzochte vindplaats waarschijnlijk ergens in de 12^e eeuw moet liggen. Dit maakt het aannemelijk dat de eerste menselijk activiteiten binnen het onderzoeksgebied samenvallen met de veronderstelde stichtingsdatum van Grave die omstreeks 1140 ligt.

Als gekeken wordt naar de verschillende aardewerksoorten uit deze periode, dan valt op dat het merendeel van het materiaal uit importaardewerk bestaat. Hierbij vormt het blauwgrijs aardewerk uit Elmpt met 41% de grootste groep. Ook in andere laat-middeleeuwse vindplaatsen in zuidoost Nederland is Elmpt waar steevast sterk vertegenwoordigd.

In het huidige onderzoek speelt het lokale kogelpotaardewerk en het grijs- en roodbakkend aardewerk in de periode van de 12^e tot de 14^e eeuw slechts een beperkte rol. Dit is opvallend, omdat vaak verondersteld wordt dat dit de aardewerksoorten zijn die op lokale of regionale niveau vervaardigd worden. In andere delen van Nederland nemen deze soorten dan ook vaak het grootste aandeel in binnen laat-middeleeuwse aardewerkcomplexen. Het aardewerkspectrum uit periode 1 lijkt er dan ook op te duiden dat de aardewerkproductie in de regio Grave tijdens periode 1 (en ook in periode 2) niet van de grond komt. Hierdoor rijst zelfs de vraag op of het kogelpotaardewerk en het grijs- en roodbakkend aardewerk uit periode 1 überhaupt wel van lokale origine is. Dit zou dan betekenen dat de regio Grave tijdens periode 1 dan geen eigen aardewerkproductie kent. Gezien het lage percentage aan grijs- en roodbakkend aardewerk lijkt deze conclusie ten minste voor deze soorten gegrond. Te meer ook omdat dit aardewerk ook in de volgende periode (periode 2 1308-1415), maar beperkt voor blijft komen.

Ook het percentage kogelpotaardewerk is relatief laag (Figuur 7.3). Het kwaliteitsverschil tussen dit aardewerk en het blauwgrijs aardewerk uit Elmpt is miniem te noemen. Hierdoor kan verwacht worden, dat in het geval van een eigen lokale productie, kogelpotaardewerk zou overheersen. Dit blijkt in Grave echter niet het geval te zijn. In de dertiende eeuw zijn er vaste productiecentra van kogelpotaardewerk, bijvoorbeeld in Utrecht en Haarlem,²³⁶ maar daarnaast zijn er toentertijd waarschijnlijk ook rondtrekkende pottenbakkers actief geweest die op gezette tijden langskomen en ter plekke kogelpotaardewerk vervaardigen. Dit laatste zou ook het geval kunnen zijn in Grave, waar de vraag naar deze rondreizende pottenbakkers dan minder groot lijkt te zijn door het reeds aanwezig aanbod aan Elmpt waar. Zonder een micromorfologisch onderzoek naar het kogelpotaardewerk blijft het echter enigszins gissen naar de herkomst van dit materiaal. Wat door het onderzoek in ieder geval wel duidelijk is geworden, is dat de lokale productie van aardewerk in Grave in de periode van de tweede helft van de 12^e eeuw tot de 14^e eeuw niet echt van de grond komt, zelfs niet als Grave halverwege de 13^e eeuw stadsrechten krijgt.

Doordat Grave tijdens periode 1 voor zijn aardewerk grotendeels afhankelijk is van import, is het tevens moeilijk om een uitspraak te doen over de sociaaleconomische status van de gebruikers van het onderzoeksgebied. Hiervoor wordt binnen middeleeuwse contexten namelijk doorgaans naar het percentage importaardewerk ten opzichte van het lokale aardewerk gekeken. In grote delen van Nederland wijst een hoger percentage aan importaardewerk op een vindplaats met een verhoogde sociaaleconomische status, maar in zuidoost Nederland gaat dit door de grote toevoer van Elmpt waar niet op.

Toch zijn er enkele voorzichtige aanwijzingen dat de gebruikers van het onderzoeksgebied tijdens periode 1 enige vorm van rijkdom genieten. Zo is het percentage aan proto- en bijna-steengoed hoog te noemen. Dit aardewerk is van betere kwaliteit dan het gewone aardewerk, maar zal door hogere productie- en transportkosten tegelijkertijd ook duurder geweest zijn. In normale rurale contexten uit de 13^e eeuw nemen proto- en bijna-steengoed tezamen doorgaans dan ook niet meer dan 10% van het complete

²³⁶ Griffioen (in prep) en Jacobs et al. 2002.

aardewerkspectrum in.²³⁷ In het huidige complex ligt dit percentage met 22% twee keer zo hoog (Figuur 7.3). Naast het percentage proto- en bijna-steengoed is ook de vondst van een vroege vetvanger van witbakkend Maaslands aardewerk een mogelijke aanwijzing voor enige rijkdom. Vetvangers worden namelijk gebruikt bij het braden van vlees en het regelmatig verordenen van gebraden vlees is een voorrecht dat niet voor elke middeleeuwer weggelegd is.

Periode 2 1308-1415

Ook binnen het aardewerkspectrum van periode 2 is weer een bijzonder klein aandeel weggelegd voor aardewerksoorten die een lokale of regionale herkomst kunnen hebben. Deze aardewerksoorten bestaan uit kogelpotaardewerk en grijs- en roodbakkend aardewerk en tezamen hebben deze soorten slechts een aandeel van 17%. Dit is bijzonder weinig, waardoor het er sterk op lijkt de Grave ook tijdens periode 2 geen eigen regionale productie van aardewerk kent. Dit zou dan tevens betekenen dat ook de vormen van de drie genoemde aardewerksoorten geïmporteerd moeten zijn.

Doordat er nog steeds geen regionale aardewerkproductie lijkt te zijn, kan er wederom geen uitspraak worden gedaan over de sociaaleconomische status van de gebruikers van het onderzoeksgebied op basis van de verhouding tussen het lokale en het geïmporteerde aardewerk.

Daarentegen bevat het aardewerk uit periode 2 echter wel weer veel steengoed (60%). Wederom mag ook tijdens periode 2 steengoed als een duurder en luxer product gezien worden dan het gewone aardewerk uit de 14^e eeuw. Doorgaans bevatten contexten uit deze periode dan ook niet meer dan 20% aan steengoed.

Dat het aardewerk uit periode 2 voor 60% uit steengoed bestaat, is dan ook een aanwijzing voor een verhoogde sociaaleconomische status voor de gebruikers. Los van het hoge percentage steengoed zijn er tussen het aardewerk uit periode 2 geen speciale vormen aangetroffen die op rijkdom wijzen.

Tijdens periode 2 breidt het vormenscala binnen het aardewerk zich uit en verschijnt speciaal drinkgerei van steengoed, zoals drinkschaaltjes en trechterbekers en verschijnen de grape en de vuurstolp voor het eerst binnen het gewone loodglazuur aardewerk.

Periode 3 1415-1568

Wederom neemt steengoed een bijzonder groot aandeel in binnen het aardewerk van periode 3. Maar daarentegen is er tijdens deze periode ook een grote opkomst van het roodbakkend aardewerk zichtbaar. Waar het lage percentage aan rood- en grijsbakkend aardewerk in de voorgaande periodes nog op het ontbreken van een eigen aardewerkproductie in de regio van Grave lijkt te duiden. Lijkt de forse stijging binnen het roodbakkend aardewerk er in periode 3 op te wijzen dat deze aardewerkproductie eindelijk op gang is gekomen. Deze aanname wordt versterkt doordat de stijging aan roodbakkend aardewerk ook in de volgende periode doorzet. Daarnaast stijgt ook het aandeel van het loodglazuur aardewerk dat wel duidelijk geïmporteerd is, zoals het Maaslands aardewerk en het hafnerwaar, niet mee. De toename in roodbakkend aardewerk is dus niet te verklaren door een algemene stijging in de vraag naar loodglazuur aardewerk.

Wat verder opvallend is aan de opkomst van een regionale aardewerkproductie is dat deze samenvalt met een wisseling in de macht binnen Grave. Vanaf 1400 valt Grave namelijk onder het gezag van de Willem van Gulik, de hertog van Gelderland. Mogelijk stimuleert de hertog de opkomst van een eigen aardewerkproductie of opent de machtswisseling de weg naar nabijgelegen productiecentra.

Dat het aandeel aan Maaslands aardewerk (11%) ondanks de opkomst van een regionale productie relatief hoog blijft, lijkt aan te geven dat de vraag naar dit aardewerk hetzelfde blijft. Door transportkosten zal Maaslands aardewerk duurder zijn dan lokaal roodbakkend aardewerk en het relatief hoge percentage kan daarom gezien worden als een aanwijzing voor een verhoogde mate van rijkdom binnen het onderzoeksgebied. Deze sociaaleconomische status wordt in periode 3 wederom ook weer bevestigd door het opvallend hoge percentage aan steengoed. Tijdens periode 3 komen daar tevens nog de eerst vormen van luxe aardewerk bij, die bestaan uit Vlaamse majolica en rijkversierd steengoed.

Twee opmerkelijke vondst tussen het aardewerk uit periode 3 zijn twee bakpannen van roodbakkend aardewerk. In grote delen van Nederland zou er niks bijzonders zijn aan de vondst van keramische bakpannen, omdat dergelijke pannen hier in archeologische contexten uit de periode tussen 1200 en 1700 veelvuldig voorkomen. In het huidige onderzoek zijn er echter maar twee bakpannen van aardewerk teruggevonden. Ditzelfde fenomeen doet zich ook voor in meer nederzettingen die langs de Maas liggen en als mogelijke verklaring hiervoor wordt de ijzerwinning in de Belgische Maasstreek gegeven. Deze productie zou dan voor een overvloed aan ijzeren pannen zorgen, waardoor er weinig vraag naar keramische pannen is.²³⁸ Naast bakpannen zijn er tijdens het onderzoek ook bijzonder weinig steelkommen gevonden.

Waarschijnlijk zijn ook deze kleine pannetjes in Grave vroeger voornamelijk van metaal geweest. Deze

²³⁷ Zie bijvoorbeeld Griffioen 2016a, 35.

²³⁸ Ostkamp 2009, 450.

theorie wordt overigens versterkt door het Maaslands aardewerk waarbinnen de bakpan als vorm zelfs totaal niet voorkomt.²³⁹

Naast de opkomst van een regionale aardewerkproductie, is er aan het aardewerk uit periode 3 ook een verandering in de omgang met afval af te lezen. In tegenstelling tot de twee eerdere periodes, worden in de beerputten uit periode 3 namelijk opeens beduidend meer complete of bijna complete vormen aangetroffen. Dit duidt erop dat het aardewerk direct na de breuk meteen in de put gegooid is. Het materiaal dat uit contexten uit periode 1 en 2 komt, is erg fragmentarisch en zelden compleet. Dit duidt er waarschijnlijk op dat het overgrote deel van het afval tijdens deze periodes elders gedeponeerd wordt en in de putten alleen sporadisch wat los slingerend scherven gegooid zijn. Omdat het merendeel van het huishoudelijk afval uit organisch materiaal zal hebben bestaan, zoals etensresten, is het aannemelijk dat dit afval als compost gebruikt is. Tijdens de Late-Middeleeuwen ontplooiën veel stedelingen nog agrarische nevenpraktijken of hebben nog een volledig agrarisch bestaan, waar deze leefwijze in de loop van de 15^e en 16^e eeuw verdwijnt. Zodra men zijn afval niet meer naar het land kan brengen, moet het ergens anders gedeponeerd worden en in de steeds dichter bebouwde steden is de beerput hier een prima oplossing voor.

Tussen het aardewerk uit periode 3 zijn ook voor het eerst tekenen van religie aanwezig en deze bestaan uit een steengoed kan, waarop appliques van Maria met Kind zijn aangebracht. Deze kan is afkomstig uit context 3 en wordt eveneens in hoofdstuk 18 besproken. In de voorgaande periodes ontbreken verwijzingen naar religie volledig, maar op aardewerk uit de 13^e en 14^e wordt over het algemeen weinig versiering aangebracht.

Periode 4 1568-1672

De regionale productie van rood- en witbakkend aardewerk, die in Grave tijdens periode 3 voet aan de grond krijgt, zet zijn opmars door en neemt binnen het aardewerkspectrum van periode 4 57% in (Figuur 7.14). Dit gaat klaarblijkelijk ten koste van het aardewerk uit de Belgische Maasvallei, aangezien zowel de witbakkende als de roodbakkende variant van dit aardewerk in periode 4 volledig ontbreekt. Loodglazuur aardewerk uit Duitsland, het zogenaamde hafnerwaar, komt wel nog steeds voor, al blijft dit met een aandeel van slechts 2% een zeldzame verschijning. Tevens wordt in periode 4 rijkversierd aardewerk uit het Duitse werragebied aangetroffen. Dit past in de landelijke trend dat er tijdens de Gouden eeuw een handel in luxe en exotisch aardewerk ontstaat dat van steeds verder weg afkomstig is. Zo wordt er tussen het aardewerk uit periode 4 ook Frans tinglazuur en Chinees porselein aangetroffen.

Van deze ontwikkeling profiteren vooral de kuststreken van Nederland, omdat het aardewerk hier direct van de boot op de markt verkocht wordt. Hierdoor kan in deze regio ook de middenklasse zich af en toe wat luxe aardewerk permitteren. In de 17^e eeuw vindt Frans tinglazuuraardewerk en porselein zich slechts in beperkte mate een weg naar het binnenland van de Republiek en hier wordt dergelijk aardewerk dan ook vrijwel uitsluitend bij de rijkere gezinnen aangetroffen. Het voorkomen van dit aardewerk binnen het huidige onderzoek kan dan ook zeker als een teken van rijkdom gezien worden voor ten minste een deel van de vroegere bewoners van het onderzoeksgebied. Naast deze nieuwe vormen van luxe aardewerk is er tevens veel rijkversierd steengoed tussen het aardewerk uit periode 4 aanwezig.

Een ander teken van rijkdom uit deze periode is dat het drinkgerei in de huishoudens voornamelijk van glas of metaal lijkt te zijn en ook het kookgerei is vrijwel uitsluitend van metaal. Tijdens periode 4 duidt het aardewerk er dus wederom op dat de toenmalige gebruikers van een verhoogde sociaaleconomische status genieten.

Verder is er tijdens periode 4 duidelijk sprake van aardewerkhandel tussen Grave en de kuststreek van de Republiek. Dit is niet alleen af te lezen uit de vondst van aardewerk uit Frankrijk en China, dat eerst in de kuststreek aan land gebracht is, voordat het via de rivieren verder vervoerd is. Maar dit is tevens af te leiden ook uit de vondst van tinglazuuraardewerk uit Haarlem en Delft.

Verder bevatten de beerputten uit periode 4 wederom een groot aantal complete vormen, waardoor zij net als tijdens periode 3 een primaire rol lijken te spelen in de omgang met afval.

Periode 5 1672-1814

Vanaf het laatste kwart van de 17^e eeuw verdwijnt in grote delen van Nederland de regionale productie van rood- en witbakkend aardewerk en nemen nationale productiecentra deze rol over. Tussen het aardewerk uit periode 5 is vooral veel roodbakkend aardewerk uit het Nederrijnse gebied aanwezig, wat niet vreemd is, aangezien Grave vlak naast dit productiegebied ligt.

Het aandeel van het gewone gebruiksaardewerk, bestaande uit rood- en witbakkend aardewerk, is tijdens periode 5 ten opzichte van de voorgaande periode gekrompen. Ditzelfde geldt ook voor het aantal steengoed vormen dat binnen de huishoudens van de gravenaren uit de 18^e eeuw aangetroffen wordt.

²³⁹ Zowel in Borremans et al. 1966, als binnen het huidige Deventer-systeem zijn geen voorbeelden te vinden van bakpannen van Maaslands aardewerk.

Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt doordat men voor het koken nog meer overstapt op metalen kookgerei en voor de consumptie van alcohol op glazen drink- en schenkgerei. Deze ontwikkeling is tijdens periode 4 ook al zichtbaar en is in de 18^e eeuw tevens een landelijke trend.

In de 18^e eeuw bestaat het aardewerk binnen de huishoudens daardoor in toenemende mate uit tafelwaar. Zo worden er tussen het aardewerk uit deze periode vooral veel borden en koppen gevonden. Dit heeft onder andere te maken met de introductie van het keramisch eetbord en daarnaast komt ook het drinken van thee, koffie en in mindere mate chocolade, steeds meer in de mode.²⁴⁰ Tafelgerei is doorgaans van luxer aardewerk dan het kook- en bereidingsgerei. Tegelijk met de toename aan tafelwaar, neemt dan ook het aandeel van de luxe aardewerksoorten toe. Zo zijn de aardewerksoorten faience en porselein sterk vertegenwoordigd tussen het aardewerk uit periode 5. In de tweede helft van de 18^e eeuw kan daarnaast ook het industriële aardewerk uit Engeland nog als luxe aardewerk gezien worden.

Het aantreffen van deze laatste aardewerksoort geeft een andere grote ontwikkeling weer binnen het aardewerk. Namelijk, rond het midden van de 18^e eeuw worden in Engeland de eerste aardewerkfabrieken opgericht, waar aardewerk met behulp van mallen snel en eenvoudig te fabriceren is. Dit industriële aardewerk is daarnaast ook van betere kwaliteit dan het in Nederland vervaardigde rood- en witbakkend aardewerk. Hierdoor neemt het aandeel van dit aardewerk in de huishoudens van Grave in loop van de tweede helft van de 18^e en het begin van de 19^e eeuw sterk toe. In de volgende periode zal industrieel aardewerk dan ook de meest voorkomende aardewerksoort zijn (Figuur 7.21). Vooral ook omdat in deze periode de Nederlandse productie van industrieel aardewerk in Maastricht begint.

Het relatief grote aandeel van luxe aardewerksoorten binnen het aardewerkspectrum van periode 5 is een duidelijke aanwijzing voor een verhoogde sociaaleconomische status voor ten minste een groot deel van de gebruikers van het onderzoeksgebied. Deze status komt eveneens naar voren door de vondst van twee kachelpannen uit het laatste kwart van de 18^e eeuw. Deze pannen wijzen op de introductie van het fornuis in een aantal van de huishoudens binnen het onderzoeksgebied. De opkomst van het fornuis start rond het midden van de 18^e eeuw en in de tweede helft van deze eeuw wordt het fornuis nog vooral bij de meer vermogende families uit de samenleving gevonden.

Tijdens periode 5 neemt de rol van steengoed in de consumptie van alcoholische dranken in het onderzoeksgebied verder af. Zowel het aandeel van steengoed binnen het aardewerkspectrum daalt, als het aantal vormen dat met drinken en schenken geassocieerd kan worden. Hiermee lijkt de trend uit periode 4, namelijk dat alcohol steeds meer uit glazen voorwerpen genuttigd wordt, zich voort te zetten.

Tussen het aardewerk uit periode 5 is wederom veel aardewerk afkomstig uit beer- en waterputten en hiertussen zijn relatief veel voorwerpen aanwezig die (vrijwel) compleet zijn. Dit geeft aan dat ook tijdens periode 5 de putten nog steeds een belangrijke rol spelen in de verwerking van afval binnen Grave.

Periode 6 1814-1930

De opkomst van het industriële aardewerk zet zich in periode 6 voort en tussen het aardewerk uit deze periode is industrieel aardewerk met 55% zelfs de meest vertegenwoordigde aardewerksoort (Figuur 7.21). Deze opkomst wordt mede versterkt doordat industrieel aardewerk vanaf 1832 ook in Maastricht geproduceerd wordt. In het begin van de 19^e eeuw is ook in Delft geprobeerd een aardewerkfabriek op te starten, maar dit initiatief strandde al binnen enkele jaren.²⁴¹

De opkomst van het industriële aardewerk gaat vooral ten koste van het Nederlandse tinglazuur aardewerk en het Aziatische porselein. Deze twee groepen nemen binnen het aardewerk van periode 6 nog maar respectievelijk 1% en 2% in van het totaal. Tijdens periode 6 gaat de ontwikkeling van het Europese porselein verder, waardoor ook de productiekosten drastisch afnemen. Omdat de Europese producenten beter in kunnen springen op de heersende mode op het continent, verdringen zij tijdens periode 6 het Aziatische porselein van de markt. Het porselein uit China en Japan kan ook mede door de hoge transportkosten niet meer concurreren met het industriële aardewerk en het Europese porselein.

De verdere ontwikkeling van het industriële aardewerk en het Europese porselein betekent tevens dat deze aardewerksoorten voor vrijwel alle groepen binnen de toenmalige samenleving bereikbaar worden. Het aantreffen van dit aardewerk kan dan ook niet meer direct als een teken van rijkdom bij de gebruikers gezien worden. In de rijkere gezinnen uit de 19^e eeuw worden wel grotere en vaak ook meerdere complete serviezen aangetroffen, maar zelfs een arm gezin kon zich vaak een simpel servies van industrieel aardewerk veroorloven. Het aardewerkspectrum uit periode 6 lijkt dan ook vooral een gemiddeld beeld te laten zien.

Als naar de kadastrale minuutkaart van het onderzoeksgebied uit 1832 gekeken wordt, dan zijn er naast grote percelen op deze kaart ook diverse kamerwoningen te zien. Deze kamerwoningen worden volgens de historische bronnen bewoond door simpele arbeiders en ambachtslieden. Tezamen lijken deze aspecten er dan ook op de wijzen dat de bewoning tijdens periode 6 meer gemêleerd wordt, waarbij rijke gezinnen en arme gezinnen in het plangebied door elkaar leven.

²⁴⁰ Genabeek 2014, 242-250.

²⁴¹ Bogaers 1992, 15.

In de beer- en waterputten uit periode 6 wordt nog steeds veel aardewerk aangetroffen, waarvan een relatief groot deel min of meer compleet is. Dit geeft aan dat de beer- en waterputten ook in periode 6 nog steeds een grote rol blijven spelen in de afvalverwerking binnen Grave. Aan het begin van de 20^e eeuw verandert dit echter plotseling, aangezien alle contexten uit periode 6 voor 1930 stoppen. Vermoedelijk wijst dit erop dat in het eerste kwart van de 20^e eeuw de huizen binnen het onderzoeksgebied aangesloten worden op een centraal riool en waternet. Hierdoor houdt de noodzaak van een eigen beerput en waterput op te bestaan. Dit is een tendens die in het eerste kwart van de 20^e eeuw in heel Nederland waar te nemen is.²⁴²

Met de komst van het riool stopt de gewoonte om afval in de beerput te gooien en komt er een centraal systeem van vuilnisophaal. Heden ten dage kennen wij dit systeem nog steeds, zij het dat dit door de tijd heen gemoderniseerd is.

7.4 Keramische objecten

Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn 18 objecten geborgen die onder de categorie keramische objecten zijn geschaard. Keramische artefacten betreffen voorwerpen die vervaardigd zijn uit gebakken klei, maar die tijdens archeologisch onderzoek om diverse redenen niet tot de categorie gebruiks aardewerk worden gerekend.

De vijftien objecten zijn in vier verschillende groepen in te delen, namelijk: beeldjes, speelgoed, spinsteentjes en kleding. De keramische objecten zullen hieronder per categorie besproken worden.

Beeldjes

Tijdens het onderzoek zijn twee fragmenten van beeldjes gevonden, die beiden van Europees porselein gemaakt zijn (Figuur 7.26, V823). Omdat de fragmenten niet aan elkaar passen is het onzeker of zij van hetzelfde beeldje afkomstig zijn. Hierdoor wordt er voornamelijk van uitgegaan dat het om twee verschillende beeldjes gaat. Zoals op figuur 7.26 te zien is, bestaat één fragment uit het hoofd van een man die een tulband of iets dergelijks lijkt te dragen en bestaat het andere fragment uit een persoon met een lang gewaad. Gezien deze kenmerken lijken de fragmenten het meest op beeldjes die uit een kerststal afkomstig zijn, alhoewel andere toewijzingen, gezien de fragmentarische aard, zeker niet uit te sluiten zijn. Het fragment van het hoofd is beschilderd met een groene, rode en bruine verf. Het fragment van het gewaad is voorzien van een laag loodglazuur met kobaltoxide dat de mantel een blauwe kleur geeft. Hierop is met gouden verf nog verdere versiering aangebracht.



Figuur 7.26: Porseleinen beeldje (V823-1).

De twee fragmenten zijn moeilijk te dateren, maar zijn tenminste in de periode tussen 1850 en 2000 te plaatsen. De scherven komen uit een beerput (S5.5) die op basis van het overige vondstmateriaal de vulling in de periode tussen 1850 en 1900 plaatst. Dit zou betekenen dat de beeldjes naar alle waarschijnlijkheid eveneens uit de tweede helft van de 19^e eeuw stammen.

²⁴² Zie bijvoorbeeld Griffioen 2015; Griffioen 2016c.

Speelgoed

Verreweg de meeste keramische objecten behoren tot de categorie speelgoed, zo zijn er namelijk tien knikkers gevonden en één vogelfluitje.

De tien knikkers zijn van verschillende materialen gemaakt. Hierbij zijn echter de meeste van steengoed vervaardigd. Het onderzoek heeft namelijk zes knikkers van deze aardewerksoort opgeleverd, waarvan er twee voorzien zijn van engobe met zoutglazuur en vier geen oppervlakte behandeling hebben. Naast de steengoed knikkers zijn er ook twee exemplaren van porselein en één van witbakkend aardewerk gevonden. Daarnaast is er per abuis één knikker van gekleurd glas tussen de keramische objecten geregistreerd. Al de genoemde knikkers zijn onversierd.

Keramische knikkers komen reeds vanaf de Romeinse tijd voor, maar de meeste exemplaren die in archeologische contexten gevonden worden, dateren uit de periode tussen 1600 en 1900. Zo ook tijdens dit onderzoek. Veel van de knikkers komen namelijk uit contexten die op basis van het overige vondstmateriaal nauwkeurig te dateren zijn en deze contexten dateren allen uit de periode tussen 1625 en 1925. Ondanks dat de knikkers zelf dus moeilijk in de tijd te plaatsen zijn, kunnen zij op deze manier toch goed gedateerd worden. Slechts twee steengoed knikkers komen uit contexten die op basis van overig vondstmateriaal niet goed te dateren zijn (V34 & V246). Deze knikkers kunnen echter op basis van de uiterlijke kenmerken in de periode tussen 1600 en 1800 geplaatst worden.

De knikkers zullen voornamelijk als speelgoed gebruikt zijn, maar daarnaast bestaat er ook een theorie dat steengoed knikkers gebruikt zijn om steengoedflessen mee af te sluiten. Daarnaast zijn knikkers ook in industriële processen gebruikt, zoals in mengmolens.

Een opvallende vondst tussen de keramische objecten is een fluitje van witbakkend aardewerk dat de vorm van een vogel heeft (Figuur 7.27). Dergelijke fluitjes worden dan ook wel vogelfluitje genoemd. Het fluitje is vrijwel geheel voorzien van een laag doorzichtig loodglazuur. Op de borst is daarnaast ter versiering een stip bruin glazuur (mangaanoxide) aangebracht en de voet is voorzien van groen glazuur (koperoxide). Een restant van dit groene glazuur is nog op de breuk tussen het lichaam en de voet van het fluitje aanwezig. Het fluitje is afkomstig uit de waterput met spoornummer 1.33 en is op zichzelf moeilijk nauwkeurig in de tijd te plaatsen. Echter de inhoud van de waterput is op basis van het overige vondstmateriaal in de periode tussen 1850 en 1925 te plaatsen. Hierdoor krijgt het fluitje dezelfde datering mee.

Vogelfluitjes kunnen eveneens als speelgoed beschouwd worden en bootsen vaak het getsjilpt van vogels na.



Figuur 7.27: Vogelfluitje (V109-2).

Spinsteentjes

Tijdens het onderzoek zijn twee spinsteentjes van steengoed uit Raeren geborgen (V117 & V899). Net als veel andere keramische objecten komen spinsteentjes over een lange periode voor, namelijk vanaf de IJzertijd tot in het heden en veranderen tijdens deze periode weinig van vorm. Hierdoor zijn spinsteentje moeilijk in de tijd te plaatsen, waardoor de vondsten gedateerd moeten worden aan de hand van de overige vondsten uit de desbetreffende sporen. Deze dateren in de periode tussen 1450 en 1630 (S1.84, V117) en tussen 1550 en 1575 (S6.10, V899).

Spinsteentjes worden gebruikt tijdens het weven en duiden daardoor op textielproductie. Aangezien er maar twee spinsteentjes gevonden zijn, zal dit binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk op huishoudelijk niveau hebben plaatsgevonden en dus niet op grote schaal.

Kleding

Als laatste heeft het onderzoek één knoop van porselein opgeleverd. De knoop is onversierd en komt uit dezelfde beerput waar ook de twee fragmenten van porseleinen beeldjes uit komen (S5.5). Hierdoor krijgt de knoop dezelfde datering mee, namelijk tussen 1850 en 1900.

7.5 Verbrande leem

Inleiding

Een kleine hoeveelheid verbrande leem is verzameld op de vindplaats. Het gaat daarbij om 380 gram leem (N=18). In alle gevallen gaat het hard geworden stukjes leem die oorspronkelijk gebruikt zijn om wanden mee af te strijken. De stukjes zijn waarschijnlijk onder invloed van vuur verhard. Verbrande leem is verzameld uit twee beerputten en een kuil. Het lage aantal fragmenten leem valt mogelijk te wijten aan de selectie die tijdens het veldwerk is toegepast.

Achtergrond

Vanaf de prehistorie werd leem verwerkt in huizen en in alle periodes daarna is het gebruik in de bouw eigenlijk gangbaar gebleven tot aan de dag van vandaag.²⁴³ Het werd onder andere gebruikt voor het afdichten van wanden. Deze wanden bestonden uit vlechtwerk dat tussen houten palen geplaatst was. Hierop werd leem aangebracht dat werd vermengd met strohaksel, kleine takjes, twijgjes en mest.²⁴⁴ De leem is na aanbrengen luchtdroog geworden.

Het afsmeren van de wanden met leem werkt zeer effectief om de huizen te isoleren tegen de grillige natuurelementen in deze streken. Leem werd niet alleen verwerkt in wanden maar werd bijvoorbeeld ook gebruikt om haardvloeren of ovens mee te construeren.²⁴⁵

In de aangetroffen harde brokken leem zijn indrukken van het vlechtwerk zichtbaar. Deze fragmenten zijn hard geworden onder invloed van verhitting, waarschijnlijk veroorzaakt door een brand.

Resultaten

Afdruk constructie-element

Alle tijdens de opgraving aangetroffen stukken verbrande leem bevatten stro- en/of takindrukken. Dit duidt erop dat alle stukken daadwerkelijk zijn gebruikt om de wanden van huizen mee af te dichten. Dit blijkt verder uit het feit dat er vier kleipropen (85 gram) zijn aangetroffen waarin takindrukken zijn achtergebleven die wijzen op plaatsing tussen een houten verbinding. De propen zijn aangetroffen in de vulling van twee verschillende kuilen (S1.156 en 1.217) en daarnaast uit een beerput (S2.26).

Geen pleister

Andere stukken zijn aan één zijde gladgestreken en bezitten aan de achterzijde stro-indrukken. Op geen van de gladde oppervlakken zijn resten pleister (witsel) aangetroffen, wat zou wijzen op een extra bescherm laagje aangebracht op de buitenmuur.²⁴⁶

Samenstelling

De samenstelling van de verbrande leem is zacht en de kleur wisselt vooral tussen lichtrood en donkerrode voorbeelden. Daarnaast hebben enkele stukken een lichtgrijze en helderrode kleur.

Relevantie

Naast vondsten uit de beerputten is een brokje verzameld uit de vulling van een kuil (S1.156) die wordt gedateerd tussen 1120 en 1280 na Chr. Tevens zijn twee brokjes verzameld uit de vulling van een paalkuil (S1.263), die wordt gedateerd tussen 800 en 1350. Tot slot zijn drie brokjes verzameld uit eveneens de vulling van een paalkuil (S1.251) met een datering tussen 1150 en 1300. Deze twee paalkuilen maken mogelijk onderdeel uit van dezelfde constructie (gebouw). Onduidelijk is hoe de stukken verbrande leem in de paalkuilen terecht zijn gekomen. Gaat het om resten van ter plaatse verbrand vlechtwerk of kunnen de resten als opspit worden verklaard. Gezien de complexdateringen is de verbrande leem vermoedelijk toegepast in een gebouw uit periode 1.

²⁴³ Voskuil 1979.

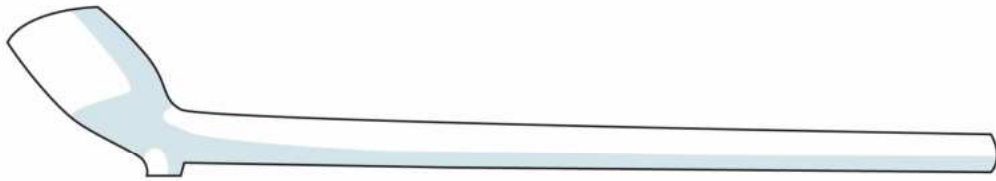
²⁴⁴ Van Enckevort 2012, 76.

²⁴⁵ Van den Broeke 2016, 614-616.

²⁴⁶ Voskuil 1979, 73,74.

8

Tabakspijpen



Auteur:
J. Van Oostveen

Werkzaam voor:
Specialistic
Archaeological
Research

Foto's door:
J. van Oostveen

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**
J. Poelen (Blinq communicatie)

8. Tabakspijpen

8.1 Inleiding

Vanaf het einde van de 16^e eeuw worden tabakspijpen in vondstcomplexen aangetroffen.²⁴⁷ Dit is de periode dat naast pijparden tabakspijpen ook incidenteel tabakspijpen van metaal (tin en zilver) voor komen. Tabak was in deze periode erg duur en werd geïmporteerd uit de Nieuwe wereld (Caribische eilanden en Virginia). Vanaf het eerste decennium in de 17^e eeuw worden namen van tabakspijpenmakers in historische bronnen teruggevonden. Voor het eerst is dit in de stad Amsterdam maar al snel volgen ook ander West-Nederlandse steden. Algemeen beeld dat van deze eerste pijpenmakers in Nederland in de diverse plaatsen ontstaat is dat dit beroep door Engelsen is geïntroduceerd. In de loop van de 17^e eeuw zijn er ook steeds meer in Oost-Nederlandse steden pijpenmakers actief. Hierbij breidt dit beroep zich van West-Nederland naar Oost-Nederland uit. Vooralsnog zijn er geen historische bronnen bekend dat in Grave tabakspijpen zijn geproduceerd.

Bij het onderzoek op het Hofplein in Grave zijn in totaal 856 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen. Deze tabakspijpen worden door hun breekbaarheid en de daarbij behorende hoge omloopsnelheid van het voorwerp, algemeen als uitstekende gidsfossiel gezien. Dit speelt vooral als er sprake is duidelijk afgebakende grondsporen en gesloten vondstcomplexen. In sommige gevallen kan de kleipijp tevens iets zeggen over de sociale of de politieke voorkeur van de gebruiker (Figuur 8.1).

Vooral vanwege de mogelijkheid de kleipijpen nauwkeurig te dateren, is besloten alle kleipijpen van de opgraving op het Hofplein uit te werken. De tabakspijpen zijn voornamelijk in beerputten aangetroffen. In totaal is 71,5% van de vondsten uit deze categorie aan dit spoortype te koppelen (Tabel 8.1). Hieronder bevinden zich enkele beerputten waar meer dan honderd (fragmenten van) tabakspijpen werden aangetroffen.²⁴⁸ De overige spoortypen, waarin kleipijpen werden gevonden, zijn kelders, lagen, muur (insteek), vloeren en waterputten.

Spoortype	Aantal
beerput	612
kelder	69
laag	33
muur	107
vloer	26
waterput	9
totaal	856

Tabel 8.1: Overzicht van de vondstaantallen van kleipijpen verdeeld over de verschillende spoortypen.

²⁴⁷ De vroegst bekende en op stratigrafische gronden gedateerde tabakspijp van rond het jaar 1595 is afkomstig uit de aanplempingslagen met stadsafval van het Amsterdamse Waterlooplein. Van Oostveen, 2011, p. 47.

²⁴⁸ Het betreft S1.38 (context 6) en S5.60 (context 4).



Figuur 8.1: Floraal versierde steel. Mogelijk een Gorinchems product die specifiek voor Franse aanhangers rondom het jaar 1670 is geproduceerd (Vnr34_KPY_3).

Methode

Zoals hiervoor is aangegeven is er in de uitwerkingsperiode voor gekozen om alle fragmenten van tabakspijpen uit te werken. Dit heeft geresulteerd in een determinatietabel waarin alle (fragmenten) van tabakspijpen staan beschreven. De telling van het minimumaantal exemplaren (MAE) heeft plaats gevonden op basis van de aangetroffen hielen, het uitstekende deel van de kleipijp (Bijlage 15). De determinatie van de kleipijpen is verricht door het Graafse vondstcomplex te vergelijken met de database zoals wordt beheerd door de auteur.²⁴⁹ Daarbij is tevens gebruik gemaakt van de gepubliceerde gegevens over de Gorinchems, Goudse en de pijpenmakers uit het Duitse Westerwald.²⁵⁰

Van die tabakspijpen waarvan een (fragment van een) ketel met hiel is overgeleverd is een foto gemaakt en in de catalogus opgenomen (Bijlage 16).²⁵¹ De kleipijpen zijn ook per spoor geanalyseerd. Hierbij zijn alle kleipijpen uit een overeenkomstig spoor gezamenlijk bekeken en van een datering voorzien (Bijlage 17). Voor de contextcatalogus zijn acht contexten geselecteerd die uitgebreid behandeld zullen worden (hfd. 18). In alle deze contexten zijn kleipijpen aangetroffen, waarvoor een bijdrage is geschreven.

Met steelversieringen is een vergelijkbare aanpak gehanteerd. Doordat bepaalde steelversieringen frequent voor komen en algemeen zijn, zijn voor deze gevallen niet alle steelversieringen gefotografeerd. Het betreft de volgende typen steelversieringen:

Raderingen afgezoomd met parelranden;

Raderingen afgezoomd met tanden.

Bij de uitwerking van de tabakspijpen zijn de vondsten door de auteur niet (aanvullend) schoon gemaakt. Daarnaast zijn de vondsten niet verder uitgedrukt en/of gerestaureerd.

8.2 Resultaten

Bij de opgraving op het Hofplein in Grave zijn in totaal 856 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen. Deze behoorden tot minimaal 157 individuen en betreffen zowel steel- als ketelfragmenten. In de onderstaande

²⁴⁹ In deze database bevinden zich de tabakspijpen die afgelopen tientallen jaren zijn opgegraven door Archeologische diensten en particulieren. Tabakspijpen uit vrijwel alle omvangrijke opgravingen zijn hierbij opgenomen zoals het Waterlooplein en de Noord-Zuidlijn in Amsterdam, Het Eiland in Zwolle en de Spoortunnel in Rotterdam.

²⁵⁰ Meulen, 1992 (Gorinchem), Duco 2003 (Gouda) en Kügler 1995 (Duitse Westerwald)..

²⁵¹ In bijlage 16 staan de vondstnummers anders vermeld dan in dit hoofdstuk. In de bijlage zijn de vondstnummer gecombineerd met het projectnummer. Elk vondstnummer wordt als gevolg daarvan vooraf gegaan door 10GDOV000.

sub-paragrafen zal aandacht worden besteed aan verschillende aspecten van deze vondstcategorie. Deze aspecten betreffen materiaal, datering, typologische beschouwing, productiecentra, versiering en persoonlijke kenmerken.

Materiaal

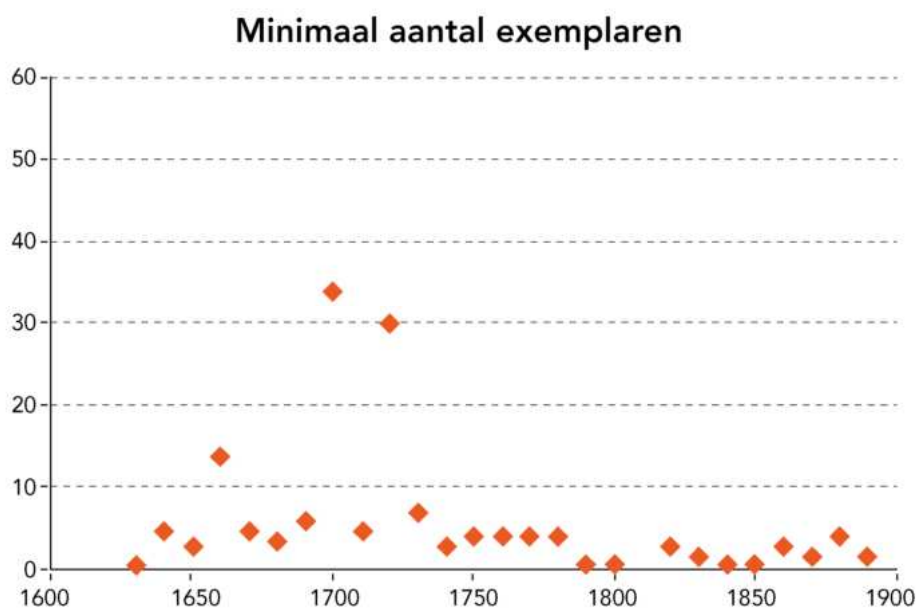
Tabakspijpen die als bodemvondsten tevoorschijn komen zijn over het algemeen gemaakt van pijpaaarde. Vanaf de 19^e eeuw komen in vondstcomplexen ook op beperkte schaal tabakspijpen voor met een ketel gemaakt van het materiaal porselein.

Van de bijbehorende steel van hoorn en/of hout wordt over het algemeen niet veel teruggevonden of voor onderzoek aangeboden. Bij deze opgraving is maar één tabakspijp van het materiaal porselein aangetroffen (Vnr736_KPY_3).

Houten tabakspijpen die vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw in vondstcomplexen steeds meer voor komen, zijn niet aangetroffen tijdens het onderzoek op het Hofplein. Hetzelfde geldt voor metalen (tabaks)pijpen.

Datering van de tabakspijpen

De vroegst aangetroffen tabakspijp bij deze opgraving kan rond het jaar 1630 gedateerd worden (Vnr39_KPY_1). Vanaf dat moment is op deze opgravingslocatie onafgebroken gerookt. Zo rond 1660, 1700 en 1720 zijn er pieken in het aantal aangetroffen tabakspijpen te zien (Figuur 8.2). Deze pieken zijn het gevolg van enkele gesloten vondstcomplexen waarin relatief veel tabakspijpen zijn aangetroffen. Deze bestaan onder andere uit de beerputten die in de contextcatalogus uitgebreid aan bod zullen komen.²⁵²

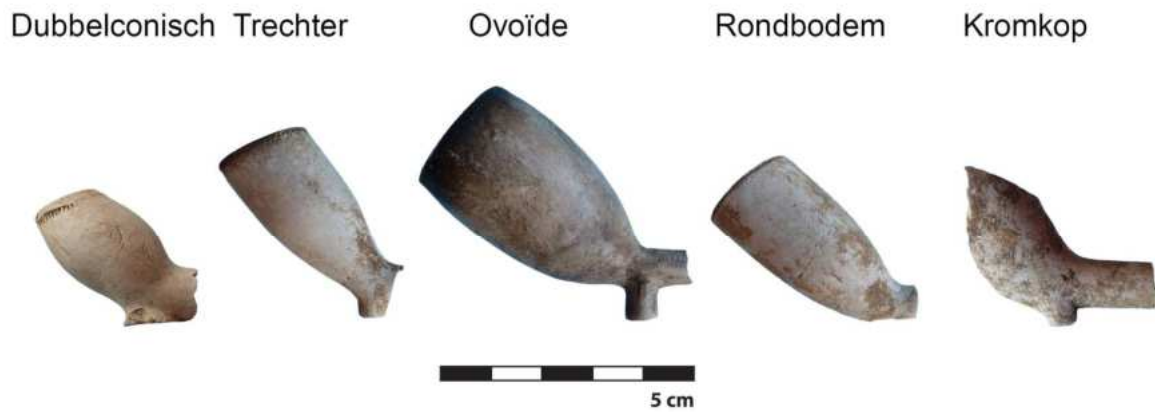


Figuur 8.2: Datering van alle tabakspijpen die zijn opgegraven in Grave (2010).

Typologische beschouwing

Normaliter wordt de Nederlandse (Goudse) tabakspijp onderverdeeld in een vijftal hoofdtypen. Het dubbelconisch model evalueert in de 17^e eeuw via het trechtersvormige model naar het ovoïde model. Vanaf circa 1730 zien we dat naast het ovoïde model ook het rondbodem model en het op Engelse stijl geïnspireerde kromkop model op beperkte schaal voor komen. Deze typen zijn allen in het Graafse vondstcomplex aangetroffen. Voorbeelden van deze Graafse exemplaren zijn zichtbaar in figuur 3.

²⁵² Context 3 (S6.10), context 4 (S5.60) en context 6 (S1.38).



Figuur 8.3: De verschillende typen tabakspijpen die zijn aangetroffen tijdens de opgraving. Het dubbelconisch model (Vnr.39_KPY_1), het trechtervormig model (Vnr.81_KPY_11), het ovoïde model (Vnr.80_KPY_2), het rondbodem model (Vnr._KPY_5) en het kromkop model (Vnr.81_KPY_6).

Productiecentra

Met de documentatie van de in Grave, Velp en Escharen opgegraven tabakspijpen door M. Koolen in het jaar 1982 is een goed beeld ontstaan over kleipijpen die in deze plaatsen zijn gevonden.²⁵³ Met de huidige kennis van de verschillende productiecentra en op basis van de tekeningen die door Koolen zijn gepubliceerd, is het duidelijk dat in de 17^e eeuw de tabakspijpen vooral vanuit Gorinchem en in mindere mate vanuit Gouda werden aangevoerd. Een enkel product dat Koolen afbeeldt, is in Rotterdam geproduceerd. De achttiende-eeuwse producten die Koolen afbeeldt, zijn geproduceerd in Gorinchem en Gouda. Vanaf circa 1730/1740 spelen ook de producten uit het Duitse Westerwald een belangrijk rol in het Graafse vondstcomplex. Wanneer in het eerste decennium van de 19^e eeuw steeds meer protectionistische maatregelen werden getroffen neemt de import van Duitse tabakspijpen sterk af.²⁵⁴ In plaats hiervan werden tabakspijpen uit nieuw opgerichte productiecentra zoals Den Bosch en Nederweert betrokken.

²⁵³ Koolen 1982.

²⁵⁴ Oostveen 2011.



Figuur 8.4: De herkomst van de tabakspijpen opgegraven op het Hofplein in Grave.

Bij 144 kleipijpen die op het Hofplein zijn opgegraven, kan een uitspraak worden gedaan over het mogelijke productiecentrum. Een overzicht van deze productiecentra is zichtbaar in tabel 8.2 en figuur 8.4. De opgraving op het Hofplein bevestigt de herkomst van de producten zoals deze uit de publicatie van Koolen kan worden herleid. Daarnaast wordt op basis van de tabakspijpen uit deze opgraving aangetoond dat kleipijpen in de eerste helft van de 19^e eeuw niet alleen uit Den Bosch en Nederweert werden betrokken. Tabakspijpen die waren geproduceerd in Venlo en mogelijk Roermond zijn ook in Grave verkrijgbaar geweest. Daarnaast is een tabakspijp aangetroffen die in de tweede helft van de 19^e eeuw wordt gedateerd en die is geproduceerd in Maastricht. Tabakspijpen die gedateerd kunnen worden in de 20^e eeuw zijn niet bij de opgraving van het Hofplein aangetroffen.

Mogelijk productiecentrum	M.A.E.	%
Duitsland, Grunstadt	1	0,7
Duitsland, Westerwald	7	4,9
Duitsland, Westerwald, Hilgert	1	0,7
Duitsland?	1	0,7
Nederland algemeen	36	25,0
Nederland, Den Bosch	2	1,4
Nederland, Gorinchem	31	21,5
Nederland, Gouda	63	43,8
Nederland, Schoonhoven	1	0,7
Nederland, Venlo	1	0,7
totaal	144	100

Tabel 8.2: Overzicht van de productiecentra en aantallen van de kleipijpen die in Grave werden aangetroffen (periode 17^e-19^e eeuw).

Kwalitatieve beschouwing

Bij de kwalitatieve beschouwing wordt de tabakspijpen toegeschreven aan een drietal voor Gouda bekende kwaliteiten: grof, fijn en de porseleine kwaliteit.²⁵⁵

De tabakspijpen die tijdens het veldwerk zijn aangetroffen vertonen alle kwaliteiten die in de desbetreffende periode in de handel waren.

Een enkele keer wordt een zogenaamde B-keus tabakspijp aangetroffen (Figuur 8.5, Vnr.839_KPY_14). Bij deze tabakspijp is een loodglazuurvlek op de voorzijde van de ketel aanwezig. Dit kan als aanwijzing worden gezien van het gelijktijdig bakken van de tabakspijp met loodglazuur aardewerk. Hierbij is loodglazuur de pijpenpot, waarin de pijpen werden gebakken, ingedropen. De pijp is hierbij beschadigd. Het gezamenlijk bakken van tabakspijpen en loodglazuuraardewerk was gebruikelijk in productiecentra zoals Gouda en Gorinchem.



Figuur 8.5: Tabakspijp met loodglazuurvlek (Vnr.839_KPY_14) op de voorzijde van de ketel. Mogelijk een Gorinchems product.

²⁵⁵ De porseleine kwaliteit refereert niet naar het materiaal porselein maar is een pijparden tabakspijp die optimaal is afgewerkt normaliter tot uitdrukking komend in een compleet geglaasd en gebotterd product die mogelijk ook nog met een was, was behandeld zodat een optimaal comfort voor de roker ontstond. Generiek geldt dat de tabakspijpen uit Grave een gemiddeld beeld vormen. Specifiek is spoor 18 afwijkend waar verhoudingsgewijs veel kwalitatief uitstekend afgewerkte tabakspijpen zijn aangetroffen.

Geheel versierde producten

Fragmenten van geheel versierde ketels zijn niet aangetroffen. Wel is er een geheel versierde steel gevonden (Vnr.34_KPY_3, Figuur 8.1). Bij de opgraving van de dijk teruglegging bij Nijmegen-Lent zijn meerdere vergelijkbare exemplaren aangetroffen (Figuur 8.6).²⁵⁶ Vermoed wordt dat deze tabakspijpen in Gorinchem zijn gemaakt. Gezien de ketelversiering waarop het wapen van Frankrijk is aangebracht wordt vermoed dat zij een politieke voorkeur van de roker etaleerde. Het Graafse exemplaar met de floraal versierde steel wordt omstreeks 1670 gedateerd en is daarmee aan het einde van de periode 4 te plaatsen. Het einde van deze periode wordt bepaald door het rampjaar in 1672. Grave werd destijds ingenomen door Franse troepen. De gebruiker van deze kleipijp kan mogelijk tot de Franse bezettingstroepen behoord hebben.



Figuur 8.6: De ketel die behoort bij de in Grave aangetroffen steelversiering. Dit exemplaar is gevonden bij de dijk teruglegging in Lent (Nld8.01364PIJP1_13).

Persoonlijke kenmerken

Naast de geheel versierde steel die mogelijk aan de Franse bezettingstroepen gekoppeld kan worden, is er nog één tabakspijp die op basis van persoonlijke kenmerken ook vermeldenswaardig is. Het is een van oorsprong in Den Bosch geproduceerde ovoïde tabakspijp die opvalt doordat de kleipijp versinterd is (Figuur 8.7). Een aanwijzing dat deze kleipijp na gebruik in open vuur is weggegooid of is verbrand. Deze vondst is aangetroffen in de beerput S3.100 met een complexdatering tussen 1825 en 1875. De datering van de kleipijp, die tussen 1810 en 1830 ligt, overlapt gedeeltelijk met deze complexdatering. Er zijn geen kleipijpen aangetroffen waarop met de hand beschreven namen voorkomen. Dit komt vooral pijpen uit de 19^e en 20^e eeuw voor. Aangezien onder het vondstcomplex afkomstig van het Hofplein in Grave maar spaarzaam kleipijpen uit deze periode voorkomen, is het niet verwonderlijk dat deze ontbreken.



Figuur 8.7: Een versinterd exemplaar (Vnr.655_KPY_1). Een aanwijzing dat de gebruiker geprobeerd heeft het product te verbranden door het bijvoorbeeld in de open haard te gooien.

²⁵⁶ Resultaten van deze opgravingen (Nld8) moeten nog gepubliceerd worden onder *Archeologische Berichten Nijmegen*.



Figuur 8.8: Gegoten pijp die wordt toegeschreven aan de firma Bordollo uit Grünstadt in Duitsland (Vnr.142_KPY_3). Dit type tabakspijp was in onze regio's vooral rond de jaren 1880-1890 erg populair.

Wel is een zogenaamde gegoten tabakspijp in de aangeboden collectie aanwezig (Figuur 8.8). Het betreft een productietechniek die in de 19^e eeuw in Duitsland, vooral bij de firma Bordollo in Grünstadt, is ontwikkeld. Het heeft tot in de eerste decennia van de 20^e eeuw geduurd alvorens deze techniek ook in Gouda commercieel werd toegepast. Gedurende de 20^e eeuw nam de gegoten pijp de plaats van de gekaste pijp in welke inmiddels ook al aan populariteit had ingeboet ten faveure van de sigaar en de sigaret.

8.3 Conclusie

Bij de opgraving op het Hofplein in Grave zijn in totaal 856 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen. Deze behoorden tot minimaal 157 individuen en betreffen zowel steel- als ketelfragmenten. Onder de ketels zijn verschillende type te onderscheiden. Deze bestaan uit het dubbelconische model, het trechtersvormige model, het ovoïde model, het rondbodemmodel en het kromkop model.

Het grootste deel van de tabakspijpen is in beerputten aangetroffen. In totaal is 71,5% van de aangetroffen kleiijp-vondsten aan dit spoortype gekoppeld. In enkele sporen zijn opvallend veel tabakspijpen aangetroffen. De twee sporen waarin de meeste fragmenten zijn aangetroffen, bevatten circa 30% van het totaal aantal aangetroffen tabakspijpen.²⁵⁷ Deze vondstcategorie wordt echter ook in andere spoortypen aangetroffen.

De oudste tabakspijp afkomstig van de opgraving wordt rond 1630 gedateerd. De vondstcategorie wordt vanaf dan in elke periode aangetroffen, wat aangeeft dat er in ieder geval door een deel van de bewoners van het onderzoeksgebied onafgebroken gerookt is. Rondom 1700 zijn er enkele perioden waaruit veel tabakspijpen dateren. Dit wordt echter waarschijnlijk veroorzaakt door enkele beerputten waarin veel tabakspijpfragmenten zijn aangetroffen. De jongst gedateerde tabakspijp wordt rond 1900 geplaatst. De bewoners van de percelen in het onderzoeksgebied hebben in de 17^e eeuw de tabakspijpen voornamelijk uit het westen van het huidige Nederland geïmporteerd.²⁵⁸

Dit past in het beeld van contemporaine tabakspijpen die elders in Grave zijn aangetroffen. Vanaf het tweede kwart van de 18^e eeuw worden steeds meer producten uit het Duitse Westerwald aangetroffen. Deze ontwikkeling wordt door protectionistische maatregelen gestuit, waarna producten uit centra zoals Den Bosch en Nederweert worden aangetroffen in Grave. Tijdens het onderzoek zijn tabakspijpen gedocumenteerd die alle verschillende kwaliteitskenmerken vertonen. Zowel de zogenaamde B-keus als geheel versierde pijpen zijn aangetroffen.

Vanuit de aangetroffen tabakspijpen kan dus niet worden vastgesteld dat de bewoners van dit deel van Grave zich allen luxeproducten konden veroorloven. Mogelijk wijst dit op een lage mate van sociale segregatie binnen Grave, waarbij arm en rijk naast elkaar woonde.

²⁵⁷ Het betreft S1.38 (context 6) en S5.60 (context 4).

²⁵⁸ Periode 1600-1700: n = 76. Aantal exemplaren Gouda = 23, aantal exemplaren Gorinchem 25 en overige niet nader te bepalen Nederland 28 exemplaren waarbij het lijkt dat van niet nader te bepalen Nederland een deel in Gorinchem is geproduceerd.

7 Glas



Auteur:
A.A.J. Griffioen

Werkzaam voor:
Archeologisch Bureau Griffioen

Foto's door:
J. Israel

**Kaartmateriaal
en overige figuren door:**
J. Israel

9. Glas

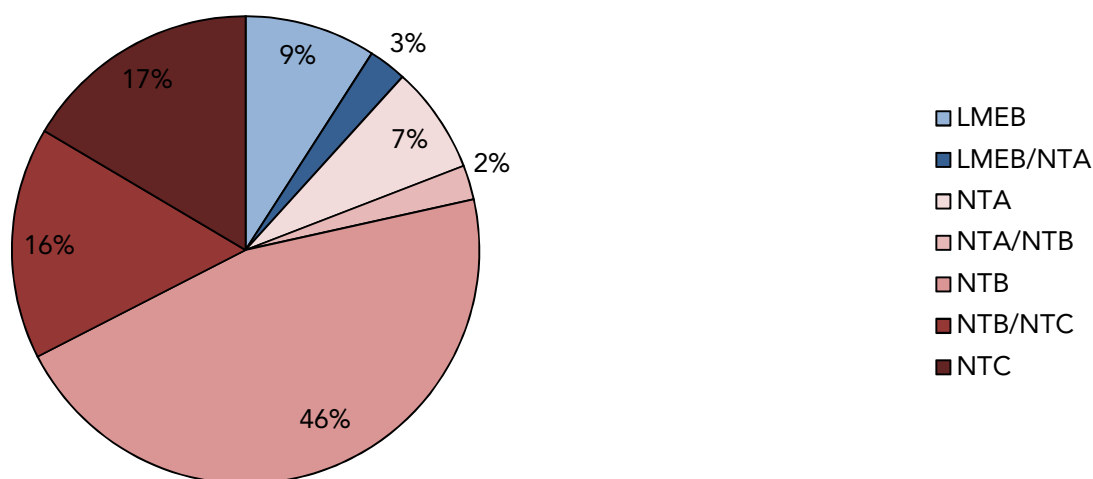
9.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek in Grave zijn diverse beer- en waterputten aangetroffen. Uit archeologische opgravingen blijkt dat er vroeger in deze putten vaak ook veel afval verzeild geraakt is. Ook in Grave is dit het geval. In hoofdstuk 7 is de grote hoeveelheid aardewerk dat afkomstig is uit deze structuren reeds besproken, maar daarnaast zijn uit de putten ook veel glasvondsten tevoorschijn gekomen. Bovendien is er sporadisch ook glas in andere archeologische contexten aangetroffen.²⁵⁹

Tijdens het onderzoek in Grave zijn in totaal 1532 scherven glas gevonden met een totaalgewicht van 23.316 gram. Als het totaalgewicht gedeeld wordt door het aantal scherven dan komt daar een relatief laag gemiddeld gewicht van 15,2 gram per scherp uit.²⁶⁰ Dit betekent dat het glas een hoge fragmentatiegraad heeft. De hoge fragmentatiegraad komt tevens naar voren in een gering aantal complete of bijna complete glasvondsten (N=41), alhoewel dit aantal ook sterk beïnvloed is door de onderzoeksmethode. Tijdens de opgraving is namelijk slechts een gedeelte van de inhoud van de beer- en waterputten gezeefd.

Alle fragmenten glas zijn tijdens de uitwerking gedetermineerd. Voor zover de vormtypes van het glas achterhaald konden worden, zijn deze in dit rapport uitgedrukt in het Deventer-systeem.²⁶¹ Deze toewijzingen werden enigszins bemoeilijkt doordat er tot op heden nog geen overzicht van alle glastypes uit het systeem gepubliceerd is. Hierdoor zijn de determinaties gedaan met behulp van de losse catalogi die voorhanden waren. Tevens zijn er een aantal glasvondsten opgenomen in de vondstcatalogus in bijlage 1. Deze catalogus is eveneens volgens het Deventer-systeem opgemaakt.

Tijdens de uitwerking is per vondstnummer bekeken welke fragmenten tot dezelfde vorm behoren en op basis hiervan is het Minimum Aantal Exemplaren bepaald (MAE). In totaal heeft dit een MAE van 425 opgeleverd. Per vondstcomplex of vondstnummer is waar mogelijk een samengestelde datering vastgesteld. Op basis van deze datering is het glas in een periode geplaatst, zoals die is vastgesteld in het Archeologisch Basis Register (ABR).²⁶² De database met de determinaties van de afzonderlijke fragmenten is terug te vinden in bijlage 11.



Figuur 9.1: Overzicht van de opdeling van het glas naar tijdsperiode (N=418 MAE²⁶³).

²⁵⁹ Veel bijzonder glas is afkomstig uit de contexten die besproken worden in hoofdstuk 18. Voor een compleet beeld van het glas wordt daarom geadviseerd om ook dit hoofdstuk door te nemen.

²⁶⁰ Zie bijvoorbeeld ter vergelijking Berends 2015, 187.

²⁶¹ Zie hoofdstuk 7 en Clevis et al. 1989.

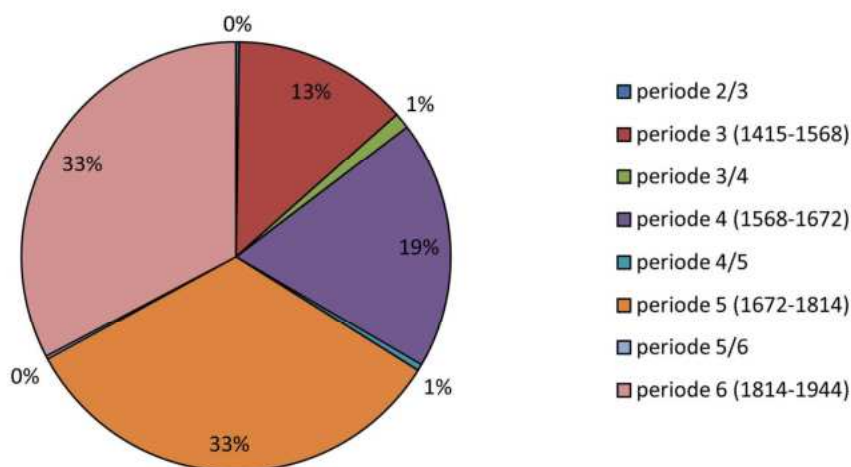
²⁶² De looptijden van de verschillende periodes zijn terug te vinden in hoofdstuk 4.

²⁶³ Zeven vormen zijn niet scherp in de tijd te plaatsen. Dit gaat om losse fragmenten vensterglas.

9.2 Resultaten

De datering van het glas

Naast een opdeling naar reeds bestaande tijdsperiodes, zoals de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (Figuur 9.1), is het glas eveneens op te delen in de verschillende perioden die bij de uitwerking van dit onderzoek gehanteerd worden (Figuur 9.2).



Figuur 9.2: Overzicht van de opdeling van het glas naar onderzoeksperiode (N=418 MAE).

Wat opvalt aan de twee grafieken is dat het oudste glas op zijn vroegst pas uit periode 2/3 van het onderzoek stamt. Dit betekent dat er tijdens het onderzoek geen glas uit periode 1 gevonden is. Dit sluit aan bij het algemene beeld in Nederland dat glas in contexten van voor de 15^e eeuw slechts zelden aangetroffen wordt en als het wel gevonden wordt, dit vrijwel uitsluitend op elite vindplaatsen is. Het glas dat uit periode 2/3 stamt, bestaat uit slechts één fragment van vensterglas. Dit fragment is afkomstig uit een kuil (S7.7). Vensterglas is doorgaans moeilijk nauwkeurig te dateren, maar op basis van het aardewerk uit de kuil, kan de inhoud in de periode tussen 1350 en 1450 geplaatst worden. Hiermee zou het glasfragment dus nog uit de tweede helft van de 14^e eeuw kunnen stammen. Al het overige glas komt echter uit contexten die niet verder teruggaan dan 1425. Over het algemeen kan daarom gesteld worden dat glas pas na 1425 zijn intrede doet in de huishoudens in het plangebied.

Tevens valt uit de twee grafieken op te maken dat het gebruiksglas binnen het onderzoeksgebied pas omstreeks 1600 werkelijk een toevlucht lijkt te nemen. Deze ontwikkeling valt samen met een algemene trend die in Nederland binnen het historisch gebruiksaardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd waar te nemen valt. Namelijk dat glas tot omstreeks 1400 vrijwel uitsluitend binnen de hogere kringen uit de samenleving aangetroffen wordt. Pas vanaf de 15^e eeuw wordt glas in toenemende mate ook voor andere groepen binnen de samenleving bereikbaar.

Daarbij moet wel vermeld worden, dat het beeld uit de twee grafieken beïnvloed kan zijn door de mate waarin glas hergebruikt is. Het omsmelten van bestaand glas vergt namelijk minder hitte dan het produceren van nieuw glas, waardoor de stookkosten voor het omsmelten van bestaand glas beduidend lager zijn. Vooral in vroegere tijden zal het glas dan ook vaker ingezameld zijn voor hergebruik, in plaats van het zomaar in een beerput weg te gooien.

In het vervolg van deze rapportage zal het glas per onderzoeksperiode besproken worden, waarbij begonnen wordt bij periode 3. Tevens zal in de contextcatalogus het glas uit de desbetreffende context aan bod komen (hfd. 18).

Periode 3 1415-1568

Tijdens het onderzoek zijn 267 fragmenten glas gevonden die aan periode 3 toe te schrijven zijn. Deze fragmenten zijn afkomstig van ten minste 57 verschillende vormen.

Vrijwel alle fragmenten glas uit periode 3 hebben een groene tot blauwgroene kleur en kunnen derhalve tot het zogenaamde woudglas gerekend worden. In woudglas wordt als smeltmiddel potas gebruikt en de vervuiling binnen deze grondstoffen zorgt ervoor dat het glas een groene of gele kleur krijgt.²⁶⁴

Waarschijnlijk is dit glas vooral afkomstig uit Duitsland. In Frankrijk is ook woudglas geproduceerd, maar dit

²⁶⁴ Kottman 2010, 147-148.

glas heeft doorgaans een geelgroene kleur en glas met deze kleur is tijdens het onderzoek niet aangetroffen.²⁶⁵

Naast het groene glas is er aan periode 3 één fragment van kleurloos glas toe te schrijven, dat waarschijnlijk tot het zogenaamde 'façon de Venise' gerekend moet worden. Dit is de glassoort die geïnspireerd is op Italiaans sodaglas. In de 14^e en 15^e eeuw wordt dit glas geïmporteerd, maar vanaf de vroege 16^e eeuw wordt dit glastype ook in de Lage Landen vervaardigd.²⁶⁶ In façon de Venise wordt geen potas gebruikt maar soda, wat ervoor zorgt dat het glas kleurloos wordt. Het glas is van betere kwaliteit dan het woudglas en zal toentertijd tevens duurder geweest zijn. Façon de Venise wordt dan ook vooral in de rijkere milieus uit de samenleving aangetroffen, alhoewel het ook voor de middenklasse zeker niet onbereikbaar was. Het fragment van façon de Venise is afkomstig van het enige kelkglas dat aan periode 3 toe te schrijven is (V898, Tabel 9.1). Dit fragment komt uit een context die in de periode tussen 1550 en 1575 te plaatsen valt. Gezien deze datering is het kelkglas waarschijnlijk in de Lage Landen vervaardigd.

vorm	type	soort	MAE
beker			2
beker	2	ribbelbeker	5
beker	1	knobbelbeker	1
berkemeier	1	berkemeier	18
berkemeier		berkemeier	3
deksel			1
fles		fles	3
kan		karaf	1
kelkglas			1
koolstronk	5	koolstronk	2
maigelein	1	maigelein	2
pijpglas		pijpglas	2
vensterglas			10
totaal			51

Tabel 9.1: Overzicht van de aangetroffen vormen uit periode 3.

Zoals tabel 9.1 laat zien, zijn tussen het glas uit periode 3 vooral veel berkemeiers aanwezig (Figuur 9.3). De berkemeier is een vorm die vanaf omstreeks 1500 op de markt verschijnt en is typologische gezien de opvolger van de zogenaamde koolstronk. Tussen het glas uit periode 3 is de koolstronk met twee exemplaren eveneens vertegenwoordigd. De koolstronk heeft een tonvormig lichaam met een korte lip, waar de berkemeier een cilindrisch lichaam heeft met een korte, recht uitstaande lip. Op basis van oude schilderijen worden de berkemeiers en de koolstronken in het gebruik voornamelijk gezien als wijnglazen.²⁶⁷ De berkemeiers en koolstronken behoren tot de noppenbekerfamilie. Alle exemplaren van deze bekera zijn op de schacht dan ook versierd met zogenaamde doornoppen. Dit zijn aangebrachte glasdruppels die een uitgetrokken punt hebben, waardoor ze op de doornen van planten lijken. Naast een sierfunctie zorgen de noppen er tevens voor dat het glas ook bij vette vingers goed in de hand blijft liggen. Tussen het glas uit periode 3 zijn geen noppenbekers met bramennoppen als versiering aangetroffen. Aangezien periode 3 tot 1568 loopt, past dit verschijnsel goed bij het algemene beeld, namelijk dat de eerste glazen met bramennoppen pas in het laatste kwart van de 16^e eeuw verschijnen. Doornoppen- en bramennoppenversiering blijven echter tot 1650 naast elkaar voorkomen.²⁶⁸

Naast veel noppenbekers zijn er tevens veel ribbelbekers en maigeleins gevonden (Figuur 9.3). Beide type bekera hebben een geribbeld uiterlijk en worden in de 15^e eeuw tot het eenvoudige glaswerk gerekend, dat ook voor de minder rijke gezinnen binnen laat-middeleeuwse samenleving betaalbaar was.

²⁶⁵ Isings et al. 2009, 60.

²⁶⁶ Henkes 1994, 200.

²⁶⁷ Henkes 1994, 65.

²⁶⁸ Henkes 1994, 66-67.

De open napvorm van de ribbelbekers en maigeleins maken ze uitermate geschikt voor het drinken van aromatische wijnen.²⁶⁹

Een opvallende vorm tussen het drinkgerei zijn verder twee pijpglazen (V634 & V740). Deze vorm wordt ook wel pasglas genoemd. De langwerpige glazen konden worden gebruikt bij drinkspelletjes.²⁷⁰ Tussen het glas uit periode 3 zijn slechts twee exemplaren aanwezig, wat op zich niet vreemd is, omdat dit soort glazen pas vanaf het laatste kwart van de 16^e eeuw populair worden. Een pasglas is afkomstig uit de beerput met spoornummer 4.21 en deze put wordt besproken in de contextcatalogus in hoofdstuk 18.



Figuur 9.3: Voorbeelden van een berkemeier (links) en een maigelein (rechts) uit archeologisch onderzoek elders in Nederland.

Het andere pijpglas is afkomstig uit de beerput met spoornummer 3.18 en dit glas heeft een opmerkelijk versiering (V740). Het glas was namelijk versierd met een aantal holle slurven waar gestileerde dierenkoppen op aangebracht zijn. Alleen de bodem en één slurf van het glas zijn teruggevonden (Figuur 9.4). Op deze slurf lijkt het hoofd van een beer of een varken aanwezig te zijn. In figuur 9.4 is een voorbeeld te vinden van een complete onderkant van een dergelijk pijpglas en op dit fragment zijn de slurven van blauw glas vervaardigd. Het pijpglas uit het huidige onderzoek is van licht groen glas gemaakt en stamt uit de eerste helft van de 16^e eeuw.



Figuur 9.4: Een voorbeeld van een pijpglas met slurven uit de collectie van het museum Boymans van Beuningen (links) en fragmenten van een versierd pijpglas uit het huidige onderzoek (midden en rechts, V740-8).

²⁶⁹ Berends 2015, 191.

²⁷⁰ Henkes 1994, 75.

Naast het drinkgerei is tussen het glas uit periode 3 ook een aantal vormen aangetroffen die in archeologische contexten uit de 15^e en 16^e eeuw slechts sporadisch aangetroffen worden. Dit zijn een deksel en een kan.

Uit de waterput met spoornummer 1.37 komt een opmerkelijke glasvondst tevoorschijn, namelijk een fragment van een glazen deksel (V155). De deksel heeft een ronde, bolle vorm met aan de buitenkant een dikke opgelegde glasdraad. De deksel heeft een maximale diameter van 6 cm en is op basis van de vorm en de diameter waarschijnlijk de deksel van een bokaal geweest. Helaas zijn van de bokaal zelf geen fragmenten teruggevonden. Tevens is het jammer dat ook de bovenkant van de deksel niet bewaard gebleven is, aangezien dit soort deksels uit de 16^e eeuw vaak een versierde knop hebben. Bijvoorbeeld in de vorm van een gestileerde vogel die op zijn nest zit.²⁷¹ Op het fragment van de deksel is verder ook geen versiering aangetroffen. Een bokaal uit de 16^e eeuw zou een zeer zeldzame vondst zijn die vrijwel uitsluitend in rijkere contexten voor zou moeten komen. De deksel is gemaakt van lichtgroen glas en komt uit een waterput (S1.37). De inhoud van de put is op basis van het vondstmateriaal in de eerste helft van de 16^e eeuw te plaatsen.

De karaf die aan periode 3 toe te schrijven is, heeft een peervormige buik met een omgebogen horizontale lip (V936). Verder staat de kan op een standring van omgeslagen glas. Op een ets uit 1655 staat een 17^e eeuws voorbeeld van dit type. Deze 17^e eeuwse kan heeft echter een bolle buik met een dunne hals, waar karaffen uit de 16^e eeuw een meer peervormige buik hebben. De gevonden karaf is van lichtgroen glas en is versierd met diagonale ribbels. De karaf is aangetroffen in een kuil (S7.22), waarvan de inhoud op basis van al het vondstmateriaal in de periode tussen 1450 en 1550 te plaatsen valt.



Figuur 9.5: Fragmenten van gebrandschilderd glas die tijdens het onderzoek aangetroffen zijn (V915 links en V1002 rechtsonder) en een ets van Adriaen van der Venne uit 1655: Huyswifj vertoont in de gestalte van weduwe (rechtsboven).

²⁷¹ Henkes 1994, 235.

Een andere opmerkelijke vondst tussen het glas van periode 3 zijn de fragmenten van twee gebrandschilderde ruiten (Figuur 9.5, V915 en V1002). Beide ruiten zijn van lichtgroen glas. De beschilderingen op het glas zijn niet goed bewaard gebleven, maar op één ruit is nog gras te zien (V1002) en het andere fragment is versierd met krullen en klavers (V915). Opvallend is dat de ruit die versierd is met krullen en klavers uit een beerput komt (S6.28) waar ook fragmenten van een kacheltegels in gevonden zijn. Dit lijkt erop te wijzen dat het huis waar de beerput toe behoort heeft, zowel gebrandschilderde ruiten, als een kacheloven had. Op basis van het vondstmateriaal is de inhoud van de genoemde put in de periode tussen 1475 en 1525 te plaatsen en in deze periode is het hebben van gebrandschilderd glas en een kacheloven uiterst luxe te noemen.

Periode 4 1568-1672

Tijdens de looptijd van periode 4 neemt de toegankelijkheid van gebruiksglas verder toe en aan periode 4 is dan ook meer glas toe te schrijven dan aan periode 3 (Tabel 9.2). Namelijk 329 fragmenten die afkomstig zijn van ten minste 77 individuele vormen.

Ook qua soort maakt het glas een ontwikkeling door, want waar het glas uit periode 3 nog vrijwel uitsluitend uit groen woudglas bestaat, is het merendeel van het glas uit periode 4 kleurloos sodaglas (N=55). Dit kleurloze glas kan derhalve tot het *façon de Venise* gerekend worden. Daarnaast neemt ook het aantal verschillende vormen en het aantal verschillende versieringsvormen sterk toe (Tabel 9.2).

Wat betreft het de vormen blijft de meerderheid van het glas uit drinkgerei bestaan. Zoals in hoofdstuk 7 reeds besproken is, zorgt de toename in gebruiksglas ervoor dat het steengoed drinkgerei, dat in de voorafgaande periodes nog veelvuldig aangetroffen werd, tijdens periode 4 vrijwel geheel verdwijnt. Binnen het steengoed uit periode 4 zijn namelijk nog maar twee bekers aangetroffen en voor de rest bestaan de vormen binnen deze aardewerksoort uit schenkkannen en voorraadvaten.

Binnen het glazen drinkgerei zijn de simpele napvormige maagles uit periode 3 volledig verdwenen en worden nog maar drie ribbelbekers aangetroffen. Tevens wordt er ook nog maar één berkemeier gevonden en de typologische opvolger van dit wijnglas, de roemer, is binnen het glas uit periode 4 eveneens slechts één keer vertegenwoordigd (Tabel 9.2). Daarentegen zijn er wel diverse hoge en lage bekers van *façon de Venise* gevonden die op verschillende manieren versierd zijn (Tabel 9.2). Op schilderijen uit de 17^e eeuw worden dit soort glazen vaak met bier afgebeeld, waardoor het erop lijkt dat de bekers vooral als bierglas gezien moeten worden.

Berkemeiers en roemers zijn vormen die typerend zijn voor woudglas en de sterke teruggang in de aantallen van deze glazen lijkt dan ook samen te hangen met de opkomst van het *façon de Venise* uit de Lage Landen. Zoals reeds besproken, lijkt men tijdens periode 4 in het onderzoeksgebied massaal over te stappen op deze nieuwe glassoort die tijdens een grootdeel van de vorige periode nog niet beschikbaar was.

vorm	type	soort	MAE
beker			6
beker		beker met ringvormige groeven	2
beker		beker op standring	1
beker		hoge beker met ringvormige groeven	1
beker		hoge netwerkbeker	1
beker		hoge onversierde beker	2
beker		knobbelbeker	16
beker	15	knobbelbeker	2
beker	15	knobbelbeker	2
beker	31a	lage beker met ringvormige groeven	2
beker		ribbelbeker	2
beker	59b	ribbelbeker	1
berkemeier		berkemeier	1
fles		(voorraad/wijn)fles	8
fles		kelderflessen	3
fles		medicijnflesjes	2
kan			4
kelkglas			3
kelkglas	13		1
kelkglas	14	kelkglas	3
roemer			1
vensterglas			7
voetschaal			1
totaal			72

Tabel 9.2: Overzicht van de aangetroffen vormen uit periode 4.

De opkomst van gebruiksglas binnen de huishoudens in Grave leidt tevens tot een toename in het aantal flessen. Naast wijnflessen verschijnen tijdens periode 4 ook de eerste kelderflessen en medicijnflesjes. Kelderflessen zijn vierkante flessen die vaak in een kist (vroeger kelder genoemd) vervoerd en bewaard werden. Deze kist was dan in meerdere vierkanten compartimenten verdeeld waar de flessen mooi in passen. Kelderflessen werden vaak voor het bewaren van gedistilleerde dranken gebruikt, zoals jenever. Als bijzondere glasvondsten zijn wederom vier kannen te noemen. Al is glazen schenkgerief tijdens periode 4 beduidend minder zeldzaam dan tijdens periode 3.²⁷² De restanten van de vier kannen zijn zeer gefragmenteerd en van elke kan zijn slechts een paar kleine scherven teruggevonden. Op deze fragmenten is geen versiering aanwezig en alle vier de kannen zijn van kleurloos sodaglas gemaakt. Een andere bijzondere vondst tussen het glas uit periode 4 is een klein voetschaaltje (V841). Waarschijnlijk werden dergelijke voetschaaltjes niet gebruikt om uit te drinken, maar werden zij in de 16^e en 17^e eeuw met zoete of zoute hapjes op tafel gezet.²⁷³ Het fragment van het schaalje betreft uitsluitend de bodem, die bestaat uit een standring van omgevouwen glas. Op het fragment is verder geen vorm van versiering te bespeuren. Voetschaaltjes uit de 16^e en 17^e eeuw zijn doorgaans van façon de Venise, maar dit schaalje is een exemplaar van lichtgroen woudglas. Het schaalje is gevonden in de rijke beerput met spoornummer 5.60 die in de contextcatalogus in hoofdstuk 18 besproken wordt.

Periode 5 1672-1814

Tijdens periode 5 van het onderzoek vinden wederom een aantal ontwikkelingen plaats binnen de productie van gebruiksglas. Zo komt in Engeland vanaf 1675 de productie van loodglas opzetten en tegelijkertijd wordt in Duitsland het zogenaamde krijtglas ontwikkeld. Beide glassoorten zijn dan ook aangetroffen tussen het glas uit periode 5, het merendeel van het glas uit deze periode blijft echter kleurloos sodaglas.

²⁷² Henkes 1994, 123-124.

²⁷³ Henkes 1994, 231.

Daarnaast wordt ook het 'ouderwetse' woudglas nog steeds door een beperkt aantal vormen vertegenwoordigd.

Met de opkomst van het lood- en krijtglas wordt het glaswerk robuuster en zwaarder en verliest het de elegantie die zo kenmerkend is voor het *façon de Venise* uit de 16^e en 17^e eeuw. Deze ontwikkeling hindert tevens het aanbrengen van verfijnde, opgelegde reliëfversieringen en mede hierdoor raakt een nieuwe versieringsvorm populair, namelijk de gegraveerde of geslepen versiering. Tussen het glas uit periode 5 zijn ook enkele fragmenten aanwezig met een simpele, ingegraveerde of geslepen versiering van geometrische figuren.

In periode 5 neemt de inburgering van gebruiksglas nog verder toe en wederom resulteert dit in een stijging van het aantal glasvondsten en een verbreding van het vormenscala (Tabel 9.3). Ondanks een toename in het aantal verschillende vormen blijft het drinkgerei de meest voorkomende functiegroep. Waar de bekertjes tijdens periode 4 nog de overhand hebben, is het aantal kelkglazen en bekertjes tijdens periode 5 in evenwicht. Van beide groepen zijn namelijk 29 exemplaren gevonden (Tabel 9.3). Voor deze verandering zijn meerdere verklaringen te bedenken, maar de ontwikkeling lijkt er tenminste op te wijzen, dat het drinken van bier en wijn tijdens periode 5 in het onderzoeksgebied evenveel populariteit geniet. De glazen bekertjes werden toentertijd immers vooral gebruikt voor het drinken van bier, waar de kelkglazen vooral voor wijn bedoeld waren.



Figuur 9.6: Voorbeeld van een duimglas (links) en het fragment van een dergelijk glas uit het huidige onderzoek (rechts en midden, V608-1).

Tussen de bekertjes en kelkglazen zijn weer een aantal bijzondere exemplaren aanwezig, namelijk de fragmenten van een zogenaamd duimglas (V608-1) en een slangenglas (V610-5). Beide glazen zijn helaas niet compleet, maar in figuur 9.6 en figuur 9.7 zijn complete voorbeelden van dit soort drinkglazen te zien. Hierbij is in figuur 9.7 een vleugelglas te zien in plaats van een slangenglas, maar de versiering op beide glazen is uitgevoerd in dezelfde techniek. Vleugelglazen hebben echter twee vleugels aan de zijkant en een geometrische stam, waar slangenglazen een kronkelende stam en geen, of slechts één vleugel hebben. Duimglazen zijn grote tonvormige bierglazen, die in de buik grote ingestoken gaten hebben. Meestal zijn dit zes holtes, maar duimglazen met meer of minder gaten komen ook voor.²⁷⁴ De holtes zijn bedoeld om de duim en vingers in te plaatsen om zodoende meer grip te krijgen op de bekertjes. Wanneer de grote bekertjes gevuld zijn met bier zullen zij namelijk relatief zwaar zijn. Tevens maken de holtes het eenvoudig om het bierglas door te geven, bijvoorbeeld tijdens een toast. Hiermee vormt het duimglas een overeenkomst met de kannen met drie oren die uit het steengoed bekend zijn en die al vanaf de Late-Middeleeuwen voorkomen. Het aanbrengen van meerdere oren maakt het eveneens eenvoudig om de kan, gevuld met bier, tijdens een feest rond te laten gaan.

Vooralsnog zijn er geen andere duimglazen uit archeologische contexten in Nederland bekend, wat aangeeft hoe zeldzaam deze vondst is.²⁷⁵ Duimglazen zijn wel bekend uit museale collecties en hier hebben sommige glazen ook een deksel. De glazen in musea hebben vaak een lichtgroene tot blauwgroene kleur,

²⁷⁴ Pijzel-dommisse et al. 2009, 36.

²⁷⁵ Pijzel-dommisse et al. 2009, 36.

waardoor hun herkomst aan Duitsland toegeschreven wordt. Duimglazen komen vanaf het einde van de 17^e eeuw tot in de 19^e eeuw voor.²⁷⁶

Het fragment dat tijdens het huidige onderzoek gevonden is, bestaat uit een deel van de wand met daarin één holte (Figuur 9.6). Hierboven is richting de rand van de beker nog een gekartelde glasdraad aangebracht die als verdere versiering diende. Het fragment is van lichtgroen glas en hieraan kan afgeleid worden dat ook dit bierglas waarschijnlijk uit Duitsland afkomstig is. Het fragment is gevonden in de beerput die het spoornummer 4.35 meegekregen heeft en deze beerput wordt onder context 5 besproken in de contextcatalogus (hfd. 18). Aan de hand van het vondstmateriaal uit de put en de historische bronnen die voor het perceel waarop de put ligt voor handen zijn, kan de inhoud van de put in de periode tussen 1676 en 1701 geplaatst worden. Het duimglas krijgt op basis daarvan dezelfde datering mee.



Figuur 9.7: Voorbeeld van een vleugelglas (links) en het fragment van een dergelijk kelkglas uit het huidige onderzoek (rechts, V610-5).

Uit dezelfde beerput als waar het duimglas uit afkomstig is, komt ook het fragment van het slangenglas (Figuur 9.7). Dit glas kan daardoor eveneens in het laatste kwart van de 17^e eeuw geplaatst worden. Het fragment bestaat uit een kronkelende, getordeerde stam met aan het uiteinde een enkele knop van blauw glas. Hiermee lijkt de stam op een slang en aan dit uiterlijk dankt het glas dan ook zijn naam. Aan de andere zijde van de knop heeft het glas een enkele 'vleugel'. Vaak zijn deze vleugels ook van blauw glas (Figuur 9.7), maar bij deze uitvoering is kleurloos glas gebruikt. Ook de stam en de ronde voet zijn van kleurloos glas dat in de grond enigszins wit uitgeslagen is. Dit lijkt erop te duiden dat er veel kalk aan het glas toegevoegd is.²⁷⁷ Het slangenglas is een mooi voorbeeld van het *façon de Venise* en is waarschijnlijk in de Lage Landen vervaardigd. In het laatste kwart van de 17^e eeuw is in Nederland ten minste een glasatelier uit Groningen bekend die toentertijd *façon de Venise* produceerde, maar er zullen toentertijd ongetwijfeld meer ateliers actief geweest zijn. De productie van deze ateliers is echter nog niet archeologisch of historisch achterhaald. Ook een andere opmerkelijke vondst tussen het glas uit periode 5 komt uit de beerput met spoornummer 4.35 en dat is een drinkuit (Figuur 9.8). Dit glas bestaat uit een kelk die geen stam heeft, maar in plaats

²⁷⁶ Pijzel-dommisse et al. 2009, 36-40.

²⁷⁷ Henkes 1994, 217-218.

daarvan aan de onderkant alleen een knop. Hierdoor kon het glas niet zelfstandig rechtop staan en moest men na het vullen het glas eerst leegdrinken voor het weggezet kon worden. De drinkuit is van kleurloos glas en heeft los van de knop geen versiering.



Figuur 9.8: Fragment van een drinkuit (links, V610-1) en een vogelkooizaadbakje (rechts, V904-1).

De laatste bijzondere vondst die tussen het glas uit periode 5 aanwezig is, is een fragment van een vogelkooizaadbakje (Figuur 9.8, V904-1). Het fragment van een vogelkooizaadbakje heeft een brede opening die taps toeloopt naar een kort cilindrisch uiteinde. Verder is een kant van het bakje plat gemaakt, zodat het bakje met deze kant tegen de vogelkooi aan bevestigd kon worden. Het bakje rust in de kooi op een lus van metaaldraad. Ondanks dat een dergelijk bakje een opmerkelijke vondst is, worden ze in contexten uit het laatste kwart van de 17^e eeuw en de 18^e eeuw sporadisch wel aangetroffen en zijn glazen zaad- en drinkbakjes geen zeldzame vondst.²⁷⁸ Het bakje is van lichtgroen glas vervaardigd.

In periode 5 wordt ook de cilindrische wijnfles voor het eerst geïntroduceerd. Tot omstreeks 1700 hadden wijnflessen vooral een bolle, uivormige buik. Om wijnflessen te kunnen stapelen, worden ze steeds meer cilindrisch en ontwikkelt de wijnfles zich langzaam naar de vorm die deze flessen vandaag de dag nog steeds hebben.²⁷⁹ Tussen het glas uit periode 5 zijn twee vroege cilindrische wijnflessen (V932) teruggevonden en deze komen uit de beerput met spoornummer 7.3. Op basis van vondstmateriaal kan de inhoud van de put in de periode tussen 1750 en 1800 geplaatst worden.

²⁷⁸ Henkes 1994, 339.

²⁷⁹ Henkes 1994, 283.

vorm	type	soort	MAE
beker			2
beker		duimglas	1
beker		hoge beker met ringvormige groeven	1
beker		hoge netwerkbeker	1
beker		hoge onversierde beker	4
beker	10	netwerkbeker	1
beker	23		4
beker	26		1
beker	31		4
beker	31a	lage beker met ringvormige groeven	1
beker	41	voetbeker	1
beker	6	gladde bekers	8
drinkuit			1
fles		(voorraad/wijn)fles	18
fles		medicijnflesjes	11
fles		kelderfles	1
fles		zakflacon voor snuiftabak?	1
fles	11	medicijnfles	4
fles	128	paardenhoef	1
fles	22		5
fles	26		1
fles	54		1
kan			5
kelglas		kelglas	14
kelglas		kelglas, kelk versierd met knobbels	1
kelglas	14	kelglas	3
kelglas	18	Slangenglas	1
kelglas	2	kelglas onversierd	2
kelglas	22		1
kelglas	38		1
kelglas	52		2
kelglas	6	"Silezische" stam	1
kelglas	8		2
kelglas	8		1
kop			1
lampglas			1
pot			1
roemer			1
schotel			1
vensterglas			14
vogelkooizaadbakje			1
totaal			127

Tabel 9.3: Overzicht van de aangetroffen vormen uit periode 5.

Periode 6 1814-1930²⁸⁰

Tijdens periode 6 vindt in Nederland de industrialisatie plaats en ook tussen het gebruiksglas is deze ontwikkeling waar te nemen. In steeds grotere mate verdwijnt het handgeblazen glas en wordt dit vervangen door in mallen geperst fabrieksglas. Met de industrialisatie dalen ook de kosten van glas en dit is onder andere goed te merken in de grote toename van glazen verpakkingsmateriaal (Tabel 9.4). De meest voorkomende vorm binnen het gebruiksglas uit periode 6 is dan ook de fles.

Een van de opvallende vondsten tussen het glas uit periode 6 zijn drie parfumflesjes, waar in reliëf de tekst 'J.M. FARINA A COLOGNE' op aangebracht is (Figuur 9.9). De merknaam J.M. Farina refereert aan Johann Maria Farina de uitvinder van het parfum *eau de Cologne*. Johann is in december 1685 in Verbania, Italië geboren onder de naam Giovanni Maria Farina en heeft zijn voornaam veranderd toen hij naar Duitsland verhuisde. In Keulen werd hij in 1714 compagnon in het bedrijf van zijn broer, genaamd *Farina gegenüber* en voor dit bedrijf ontwikkelde hij het wereldberoemde parfum *eau de Cologne*. Zoals de naam al doet vermoeden, heeft Johann het parfum vernoemd naar zijn nieuwe verblijfplaats. Het frisse parfum vormt een sterk contrast met de toentertijd gebruikelijk parfums met zware en zoeten geuren en wordt binnen korte tijd razend populair. Johann Farina sterft in 1766, maar het bedrijf van de gebroeders Farina blijft tot op heden bestaan en is daarmee de oudste, nog bestaande producent van parfum ter wereld.

Tussen het glas uit de opgraving zijn drie flesjes van *eau de Cologne* van Farina aanwezig en deze komen alle uit contexten die uit de periode tussen 1825 en 1900 stammen.



Figuur 9.9: Parfumflesje van het merk J.M. Farina uit Keulen (V932-14).

Bij de bespreking van het aardewerk uit periode 6 komen de zalfpotjes van *Hollyways Oilment* uitgebreid aan bod. Hollyways is een beroemde kwakzalver uit de 19^e eeuw die door slim gebruik van reclame zijn producten over de hele wereld afzet. In dezelfde categorie van kwakzalverij die wereldberoemd wordt, kan mogelijk ook de Haarlemmerolie geplaatst worden. Haarlemmerolie zou volgens de producenten namelijk eveneens helpen tegen alle soorten ziektes.

Haarlemmerolie wordt in 1696 in Haarlem uitgevonden door Tilly Claes en net als bij de familie Farina, blijft ook de familie Tilly de productie van haarlemmerolie doorzetten tot op de dag van vandaag. Interessant detail hierbij is dat de productie van de olie tot 2005 gevestigd was in hetzelfde pand waar Tilly Claes ooit

²⁸⁰ Tijdens de bespreking van de sporen en structuren loopt periode 6 tot 1945. Echter, omdat de jongste context die scherp te dateren valt een looptijd heeft die in 1930 stopt, gaat periode 6 voor het glas ook niet verder dan 1930.

begon, namelijk in de Antoniestraat in Haarlem (vroegere Achterstraat).²⁸¹ Het recept van Tilly is altijd een goed bewaard geheim gebleven, maar de ingrediënten voor de olie zouden ten minste bestaan uit terpentijnolie, kruiden en zwavel. In de 18^e en de 19^e eeuw is Haarlemmerolie erg populair en wordt het zelfs tot over de landgrenzen verkocht. In deze periode wordt de olie door andere producenten dan ook vaak nagemaakt.

Haarlemmerolie wordt verpakt in typische, kleine cilindrische flesjes (Figuur 9.10), die met een stuk varkensblaas worden afgesloten. In latere tijden worden de flesjes in een mal geperst, waarbij op de flesjes vaak ook de merknaam in reliëf aangebracht wordt. Alle zes de flesjes die tijdens het onderzoek gevonden zijn, komen uit dezelfde context, namelijk uit de beerput met spoornummer 3.18. Op basis van de datering van het vondstmateriaal is de inhoud van deze put, en dus ook de flesjes, in de periode tussen 1850 en 1900 te plaatsen.



Figuur 9.10: Zes flesjes voor haarlemmerolie (V736-7).

Een andere opmerkelijke vondst tussen het glas uit periode 6 is een fragment van een kolfglas (V661, Figuur 9.11). Het fragment bestaat uit een kleine cilindrische houder die aan een kant een naar beneden geknikte tuitje heeft en aan de andere kant een breed uitlopende rand. Het glas kan over de borst en tepel geplaatst worden, waarna door aan het tuitje te zuigen de melkafgifte opgang gebracht kan worden. Via hetzelfde tuitje wordt de melk dan in een container opgevangen.



Figuur 9.11: Afkolfglas (V661-2).

²⁸¹ Soetens 1999, 59-60.

vorm	type	soort	MAE
afkolfglas		afkolfglas	1
beker			15
beker	24		1
beker	25		1
beker	26		1
deksel			2
fles			12
fles		cilindrische wijnfles	2
fles		cilindrische wijnfles of bierfles	2
fles		cilindrische wijnfles, X op de bodem	1
fles		medicijnfles	3
fles	14		5
fles	27	cilindrische wijnfles	2
fles	41	Eau de Cologne fles, zeshoekig model	3
fles	50	Haarlemmerolie flesjes	6
fles	51	afgeplat rond flesje	1
fles	56	bodemmerk: 150 (ml), medicijnfles	1
fles	56	bodemmerk: 200 (ml), medicijnfles	1
fles	69		1
kelkglas			14
kelkglas	22		1
kelkglas	24		1
kelkglas	26		2
kelkglas	26		1
kelkglas	27		1
kelkglas	52		5
lampglas			6
lampglas		olielamp	6
lampglas	1	olielamp	3
pot		langwerpige potjes voor pillen/tabletten?	2
schaal			1
vensterglas			22
vogeldrink-bakje/olielamp			1
totaal			127

Tabel 9.4: Overzicht van de aangetroffen vormen uit periode 6.

9.3 Conclusie

De ontwikkeling van gebruiksglas in Grave in de periode tussen 1425 en 1930

Tijdens vrijwel de gehele Middeleeuwen is glas een exclusief product dat nagenoeg uitsluitend in de huishoudens van de elite aangetroffen wordt. Pas omstreeks 1450 begint er glas op de markt te komen dat ook bereikbaar is voor de minder rijke groepen binnen de laat-middeleeuwse samenleving. Gezien deze ontwikkeling is het dan ook niet vreemd dat er tijdens het onderzoek, op één fragment vensterglas na, dat mogelijk nog als intrusief beschouwd kan worden, geen glas aangetroffen is dat uit de periode voor 1425 stamt. De rapportage over het glas start dan ook pas in onderzoeksperiode 3.

Periode 3 1415-1568

Het eerste gebruiksglas verschijnt in het onderzoeksgebied dus pas in contexten die na 1425 dateren. Dit glas bestaat tijdens periode 3 vrijwel alleen uit woudglas, dat voornamelijk uit Duitsland afkomstig zal zijn. Aan periode 3 is slechts één kelkglas van kleurloos, façon de Venise toe te schrijven en dit glas komt uit een context die uit het derde kwart van de 16^e eeuw stamt. In de 15^e en 16^e eeuw wordt vanuit Venetië glas geïmporteerd naar de Lage Landen, maar dit wordt in die periode alleen in de rijkere milieus aangetroffen en omdat dit glas via zee naar onze streken getransporteerd wordt, zal dit glas in het binnenland van Nederland eveneens minder beschikbaar zijn dan in de kuststreken. Geïmporteerd glas uit Venetië is tijdens het onderzoek dan ook niet aangetroffen. In de tweede helft van de 16^e eeuw wordt naar Venetiaans voorbeeld ook kleurloos, sodaglas in de Lage Landen geproduceerd, het façon de Venise. Uit het onderzoek blijkt nu dat dit glas ten minste al vanaf het derde kwart van de 16^e eeuw ook in Grave voorkomt.

Het drinkgerei dat in Nederland in archeologisch contexten uit de periode tussen 1400 en 1550 het meest voorkomt, bestaat uit simpele maigeleinglazen en ribbelbekers. Hierdoor zijn dit waarschijnlijk ook de goedkoopste glazen uit die tijd. Het woudglas uit periode 3 bestaat echter vooral uit berkemeiers, wat tijdens de genoemde periode als een enigszins exclusiever type wijnglas gezien kan worden, dan de twee eerdergenoemde glazen. Tevens is tussen het glas uit periode 3 een rijkversierd pijpglas aanwezig. Ter versiering zijn op dit glas een aantal holle slurven met gestileerde dierenkoppen aangebracht. Waar het aantreffen van gebruiksglas tijdens periode 3 op zich al een teken voor welvaart vormt, wordt dit beeld versterkt door de overhand van het aantal berkemeiers en het rijkversierde pijpglas.

In de inleiding van deze conclusie is reeds aangegeven dat er tijdens het onderzoek één fragment van vensterglas is gevonden, dat mogelijk nog uit periode 2 stamt. Dit fragment is afkomstig uit de kuil met spoornummer 7.7 en op basis van het aardewerk uit deze context is de vulling in de periode tussen 1350 en 1450 te plaatsen. Deze vondst lijkt aan te geven, dat in dezelfde periode, het eerste huis binnen het onderzoeksgebied glazen ruiten krijgt. Al het overige vensterglas dat tijdens het onderzoek gevonden is, dateert uit de periode na 1425.

Periode 4 1568-1672

Zoals tijdens periode 3 besproken, ontstaan in de tweede helft van de 16^e eeuw de eerste glasateliers in de Lage Landen die naar Venetiaans voorbeeld sodaglas gaan produceren. Door de komst van een eigen productie en misschien ook door een toenemende rijkdom tijdens de Gouden Eeuw, neemt binnen de huishoudens uit periode 4 de hoeveelheid gebruiksglas toe. Deze toename in het aantal glazen voorwerpen is een ontwikkeling die niet alleen in Grave waar te nemen valt, maar dit verschijnsel wordt in vrijwel heel Nederland aangetroffen.

Met de opkomst van het gebruiksglas neemt ook het vormenspectrum sterk toe. Tijdens periode 4 worden ten opzichte van periode 3 dan ook meer verschillende soorten bekers en kelkglazen aangetroffen en daarnaast worden er ook een voetschaaltje en meerdere flessen en kannen aangetroffen.

De komst van een eigen productie van façon de Venise binnen de Lage Landen zorgt er tevens voor dat deze glassoort het woudglas in Nederland langzaam aan gaat verdringen. In Grave heeft kleurloos sodaglas tijdens periode 4 zelfs al de overhand. Deze ontwikkeling zorgt er tevens voor dat de typische 16^e en 17^e eeuwse wijnglazen van woudglas, de berkemeier en de roemer, in periode 4 en ook daarna, nog maar weinig aangetroffen worden.

Tijdens periode 4 drinkt men in Grave kennelijk liever wijn uit een kelkglas van façon de Venise, dan uit een berkemeier of roemer van woudglas. Alhoewel van deze kelkglazen ook maar weinig exemplaren zijn teruggevonden. Tussen het glas uit periode 4 zijn namelijk vooral veel bekers van sodaglas aanwezig, die vooral voor het nuttigen van bier gebruikt zijn. Dat men in periode 4 massaal overstapt op het nieuwe façon de Venise is wederom een aanwijzing dat er toentertijd in het onderzoeksgebied vooral mensen uit de rijkere milieus leefde, aangezien façon de Venise duurder is dan woudglas.

Periode 5 1672-1814

Ook tijdens periode 5 vinden er binnen het gebruik van glas in Nederland weer diverse landelijke ontwikkelingen plaats die ook in Grave hun weerslag hebben gehad. Zo doet tijdens periode 5 het lood- en kruitglas uit respectievelijk Engeland en Duitsland zijn intrede in de huishoudens in Grave en neemt de hoeveelheid glas en de diversiteit in het vormenscala wederom toe.

Waar tijdens periode 4 de bierglazen nog in de meerderheid waren, is de verhouding tussen het aantal kelkgladen en bekertjes in periode 5 vrijwel gelijk. Dit lijkt er ten minste op te wijzen dat het drinken van wijn en bier tijdens periode 5 dezelfde populariteit geniet.

Tijdens periode 5 neemt verder ook het aantal glazen flessen sterk toe. Dit is tevens een nationale trend, waarbij men op huishoudelijk niveau steeds meer overgaat naar het opslaan van vloeistoffen in glazen flessen. Ook een ontwikkeling binnen de vorm van de fles valt hier mee samen, want binnen periode 5 wordt namelijk voor het eerst de cilindrische wijnfles geïntroduceerd. Door de lange, cilindrische vorm kunnen de flessen nu liggend gestapeld worden, waar de vroegere uivormige flessen alleen kunnen staan.

Tussen het glas uit periode 5 zijn een aantal bijzondere vondsten aanwezig, zoals een duimglas en een fraai versiert slangenglas. Vooral dat laatste kelkglas behoort tot de duurere drinkglazen uit de 17^e en 18^e eeuw. De grote hoeveelheid glas, tezamen met de bijzondere vondsten hiertussen, lijken wederom aan te geven dat er ook tijdens periode 5 weer families in het onderzoeksgebied wonen die van een verhoogde sociaaleconomische status genieten.

Periode 6 1814-1930

Tijdens periode 6 vindt, net als bij andere materialen, ook binnen de productie van het gebruiksglas de industrialisatie plaats. Deze ontwikkeling zorgt ervoor dat het handgeblazen glas langzaam plaats maakt voor het geperste glas uit de fabriek. Als gevolg hiervan wordt glas goedkoper en dit is onder andere goed merkbaar in een grote toename in glazen verpakkingsmateriaal. De meest voorkomende vorm tussen het glas uit periode 6 is dan ook de fles.

Waar in de voorgaande periode de bijzondere vondsten vooral tussen het drinkgerei te vinden waren, bevinden de opmerkelijk glasvondsten uit periode 6 zich vooral tussen de flessen. Tijdens het onderzoek is namelijk een aantal flessen gevonden, waarop in reliëf merken zijn aangebracht, die een interessante geschiedenis met zich meebrengen.

Waar het glas uit de perioden 3 tot en met 5 aanwijzingen leveren voor een verhoogde mate van rijkdom bij de gebruikers, zijn deze aanwijzingen tussen het glas uit periode 6 niet duidelijk aanwezig. Dit valt samen met het beeld dat uit de historische bronnen naar voren komt. Hierin is namelijk zichtbaar dat er in de 19^e eeuw een aantal kleine kamerwoningen in het onderzoeksgebied bijkomen die door arbeiders en kleine handelaren bewoond worden. Aan de andere kant is gebruiksglas, mede dankzij de industrialisatie, tijdens periode 6 ook zo 'gewoon' geworden, dat gebruiksglas over het algemeen genomen nog maar weinig mogelijkheden biedt om rijkdom uit te drukken. Tijdens periode 6 is glazen drinkgerei als vanzelfsprekend statussymbool al lang niet meer aan de orde.

10

Metaal



Auteur:
M. Hendriksen

Werkzaam voor:
Archeometaal

Foto's door:
M. Hendriksen

10. Metaal

Tijdens het archeologisch onderzoek op het Hofplein in Grave is een aanzienlijke hoeveelheid metaal voorwerpen verzameld. In dit hoofdstuk zullen deze metalen voorwerpen worden beschreven. De resultaten van dit onderzoek worden gebruikt voor de beantwoording van onderzoeksvragen die betrekking hebben op de datering, gebruiksduur, functie of de sociale status van de gebruikers. Het archeologisch onderzoek heeft in totaal 316 metalen voorwerpen opgeleverd. De vondsten zijn te dateren tussen de 12^e eeuw en midden 20^e eeuw.

Bij het uitwerken van de metalen voorwerpen zijn alle metaalvondsten aan een determinatie onderworpen, waarbij gekeken is naar de materiaalsoort, functie en datering.²⁸² Het soort metaal waaruit een voorwerp is vervaardigd is op basis van uiterlijke kenmerken vastgesteld. Omdat de metaalsoort niet altijd optisch bepaald kan worden is in die gevallen gekozen voor de meest gangbare.

In totaal 96 vondsten zijn niet nader te determineren dan staafjes, stripjes, draadjes, buisjes, stolsels, brokken of fragmentjes. Van alle overige vondsten is de functie wel bepaald en kon in de meeste gevallen ook een datering worden gegeven (Tabel 10.1). Voor de beschrijving zijn deze vondsten ingedeeld in functiegroepen.²⁸³

Functiegroep	Aantal
Gebouw en structuur	57
Kledingaccessoires en beslag	19
Wapens en toebehoren	52
Vervoer	7
Munten en handel	14
Gereedschap en nijverheid	27
Voeding en verzorging	27
Overig	17
totaal	220

Tabel 10.1: Verdeling van de metaalvondsten over de verschillende functiegroepen.

10.1 Gebouw en structuur

Functiegroep	Type	Aantal
Gebouw en structuur	nagel	47
	geheng	1
	raamroede	6
	muuranker	1
	deurkruk	2
	Totaal	57

Tabel 10.2: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep gebouw en structuur.

Nagels

Nagels zijn met 47 exemplaren ruim vertegenwoordigd binnen de functiegroep gebouw en structuur. In 43 gevallen gaat het om een handmatig gesmede nagel. Er is een grote diversiteit in afmetingen variërend van 35 mm tot ruim 100 mm. De nagels hebben een vierkante of rechthoekige doorsnede en lopen geleidelijk

²⁸² Voor een volledig overzicht zie de determinatielijst.

²⁸³ De complete determinatietabel van de metaalvondsten is zichtbaar in bijlage 18.

spits toe. Dit type nagel wordt tot in de tweede helft van de 19^e eeuw vervaardigd en is dan gedurende ruim 2000 jaar onveranderd van vorm geweest.

Drie aangetroffen nagels zijn echter machinaal vervaardigd (Vnr.625/3, 776/3 en 776/4). Deze nagels hebben alleen een aangepunt einde en zijn vanaf de 19^e eeuw gemaakt.

Geheng

Van een scharniergeheng is alleen een fragment bewaard gebleven (Vnr.612/3). Het is een zogeheten staartscharnier dat gebruikt kan zijn voor openen en sluiten van een klein deurtje of luik. Ook werden staartscharnieren gebruikt op allerlei soorten houten kisten.²⁸⁴ Het geheng is gevonden in een beerput S4.35 en kan gedateerd worden in de periode 1500-1550.

Raamroeden

Bij de opgraving op het Hofplein in Grave zijn zes loden stripjes aangetroffen (Vnr.516/5-571/6-915/2-917). Deze zijn als H-profielen gebruikt in een glas-in-lood raam. De glasplaatjes in een raamwerk werden rondom opgesloten door dit soort loden H-vormige profieltjes en daarna aan elkaar gesoldeerd. Eenmaal samengesteld was het raam te slap om in gebruik te worden genomen en werd daarom verstevigd met een frame van ijzeren bindroeden. De ijzeren bindroeden werden met een loodbandje gesoldeerd op het frame van H-vormige strippen aan de binnenkant van het raam. Aan de zijkant konden de ijzeren bindroeden met nagels worden vastgezet aan het houten kozijn.

Na het midden van de 17^e eeuw is de kwaliteit van glas goed genoeg om grotere ruiten te kunnen produceren. Hierdoor neemt het gebruik van glas-in-lood ramen snel af en wordt deze methode overgenomen door glas dat in een houten roede of kozijn werd vastgezet.

In de periode daarna worden beschilderde of gekleurde glas in lood ramen nog wel dikwijls toegepast ter decoratie. In een ordonnantie uit 1613 van het Antwerpse Sint-Lucasgilde, waartoe de glazenmakers behoorden, staat dat de H-profielen eerst werden gegoten. Daarna werden de gegoten strippen getrokken door een loodmolen waardoor het juiste profiel ontstond.²⁸⁵ Profieltjes die door een loodmolen zijn getrokken tonen aan de binnenzijde kartels. Dit is niet het geval op de stukjes profiel afkomstig uit deze opgraving. Hierdoor zijn ze te dateren in de oudste periode van het glas-in-lood. Profielen met de kenmerkende loodkartels zijn al in gebruik voor 1580.²⁸⁶ Ook is historisch bekend dat glas-in-lood ramen werden ontmanteld met de bedoeling van het vrijgekomen lood kogels te kunnen gieten.²⁸⁷

Muuranker

Een fragment van een gesmeed ijzeren constructieartikel is gebruikt als muuranker (Vnr.958/2). Het platte deel werd tijdens het op metselen van een muur tussen de stenen ingeklemd. Het overige vondstmateriaal uit de kuil waarin deze vondst is aangetroffen, leverde geen datering op (S7.78). Dit spoor werd echter wel oversneden door een spoor waarin vondstmateriaal uit de eerste helft van de 14^e eeuw werd gevonden. Het muuranker is als gevolg daarvan waarschijnlijk ook in deze periode te dateren.

Deurkrukken

Twee deurkrukken dateren waarschijnlijk uit de tweede helft van de 19^e eeuw. Eén exemplaar is van gietijzer en heeft een T-vormige handgreep (Vnr.551/2). Het andere exemplaar is vervaardigd uit een stuk ijzer dat haaks is omgebogen (Vnr.551/1).

²⁸⁴ Braat et.al 1998, 289-292.

²⁸⁵ Janse 1998, 106.

²⁸⁶ Hendriksen 2016, 48.

²⁸⁷ Mondelinge mededeling Michel Groothedde.

10.2 Kledingaccessoires en beslag

Functiegroep	Type	Aantal
Kledingaccessoires en beslag	knoop	6
	gesp	7
	verbindingsring	2
	kledinggoog	1
	beslag	1
	draagspeld	1
	medaillon hanger	1
Totaal		19

Tabel 10.3: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep kledingaccessoires en beslag.

Knopen

Er zijn zes messing knopen verzameld tijdens het onderzoek (Figuur 10.1). Het oudste exemplaar is een zogeheten staafoog knoop en dateert uit het laatste kwart van de 16^e eeuw. Het is een half bolle massieve knoop die door lang gebruik behoorlijk is afgesleten (Vnr.452/1). Van decoratie, die doorgaans op de bovenkant is aangebracht, is niets meer zichtbaar. De knoop kan worden bevestigd aan het bijbehorende kledingstuk doormiddel van het secundair aangezette rechthoekige staafoog.²⁸⁸

Twee jongere platte knopen hebben ook een staafoog, maar deze zijn tijdens de fabricage meegegoten (Vnr.42-614/1). Het gebruik van dit type knoop ligt in de eerste helft van de 18^e eeuw.²⁸⁹

Van een zeldzamer type knoop werd alleen de bovenkant gevonden (Vnr.228/2). Deze is uit een plaatje gestanst en daarna vastgezet aan de houten achterkant door middel van hars. Het bevestigingssoog op dit type knoop werd meestal van ijzer gemaakt. Vergelijkbare knopen zijn bekend uit voormalige legerplaatsen die dateren uit de late 18^e en het eerste kwart van de 19^e eeuw.²⁹⁰

Een klein machinaal vervaardigd knoopje heeft een decoratie die gemaakt is uit een schijfje parelmoer (Vnr.699). De knoop dateert uit de 19^e eeuw en is waarschijnlijk van een dameskostuum geweest.

Het jongste knoopje dateert uit de tweede helft van de 19^e eeuw en is ook machinaal gestanst. Voor de bevestiging zijn hierin twee gaatjes aangebracht. Opvallend is de afwezigheid van uniformknopen in een stad waar gedurende verschillende perioden veel troepen gelegerd waren. Deze worden wel door detectoramateurs aangetroffen in en rondom Grave. Een inventarisatie van de Franse uniformknopen is onlangs gepresenteerd. Hieruit worden conclusies getrokken over de magelijke militaire activiteiten.²⁹¹

²⁸⁸ Baart 1977, 184, 185.

²⁸⁹ Hasselt en Lenting 1993, 429, afb. 117.

²⁹⁰ Hendriksen 2015, 53; Casparie en Lenting 1993, 581-582.

²⁹¹ Van der Veen 2017, 34.



Figuur 10.1: Knopen (Vnr.452-42-614.1-228-699).

Gespen

Van gespen werden in totaal zeven exemplaren gevonden (Figuur 10.2). De oudste exemplaren zijn van brons vervaardigd en bestaan uit een profielgesp (Vnr.147) en een ronde gesp (Vnr.118). De profielgesp kan op basis van parallellen gedateerd worden in de periode 1225-1350. Het betreft een klein exemplaar dat voorzien is van een pseudo huls.²⁹² De ronde gesp heeft een diameter van 33 mm en kan alleen ruim worden gedateerd tussen 1300 en 1450.²⁹³ De beugel is rond in doorsnede en de angel is gemaakt uit een plat gehamerd plaatje. Van de overige vijf messing gespen is de oudste in de periode 1500-1650 te plaatsen. Het is een dubbelovalen gesp waarvan de angel mist (Vnr.228/3).²⁹⁴

Bij het onderzoek aan het Graafse Hofplein zijn in totaal drie schoengespen aangetroffen. Twee exemplaren hebben een onversierde rechthoekige beugel (Vnr.142/4 en 952). Bij het eerstgenoemde exemplaar is de haakbeugel nog aanwezig, bij deze gesp mist echter het binnenwerk. Bij het derde exemplaar is de beugel versierd doormiddel van meegegoten facetjes (Vnr.142/5). De drie schoengespen kunnen gedateerd worden vanaf ca. 1725 tot aan het einde van de achttiende eeuw.²⁹⁵ Vanaf dat moment komt de schoenveter in de mode, die de schoengesp verdringt.

Het kenmerk van een 18^e eeuwse schoengesp zijn de losse onderdelen waaruit deze is samengesteld.

²⁹² Egan and Pritchard 2002, nos. 302; Hasselt TCM 52.

²⁹³ Egan and Pritchard 2002, 22.

²⁹⁴ Whitehead 2003, 54.

²⁹⁵ Whitehead 2003, no. 654, 657; Hasselt en Lenting 1993, 417, afb. 54-55, 419, afb. 60.



Figuur 10.2: Gespen (Vnr.147-118-228.3-142.4-142.5).

Verbindingsringen

De twee aangetroffen messing ringen hebben platte kanten en een diameter van 33 mm (Vnr.141/1 en 631/1). Dit type ring werd in de 15^e en 16^e gebruikt als verbindingsring voor het dragen van accessoires aan de gordel. De meeste verbindingsringen die gevonden worden dateren uit de tweede helft van de 16^e eeuw.²⁹⁶

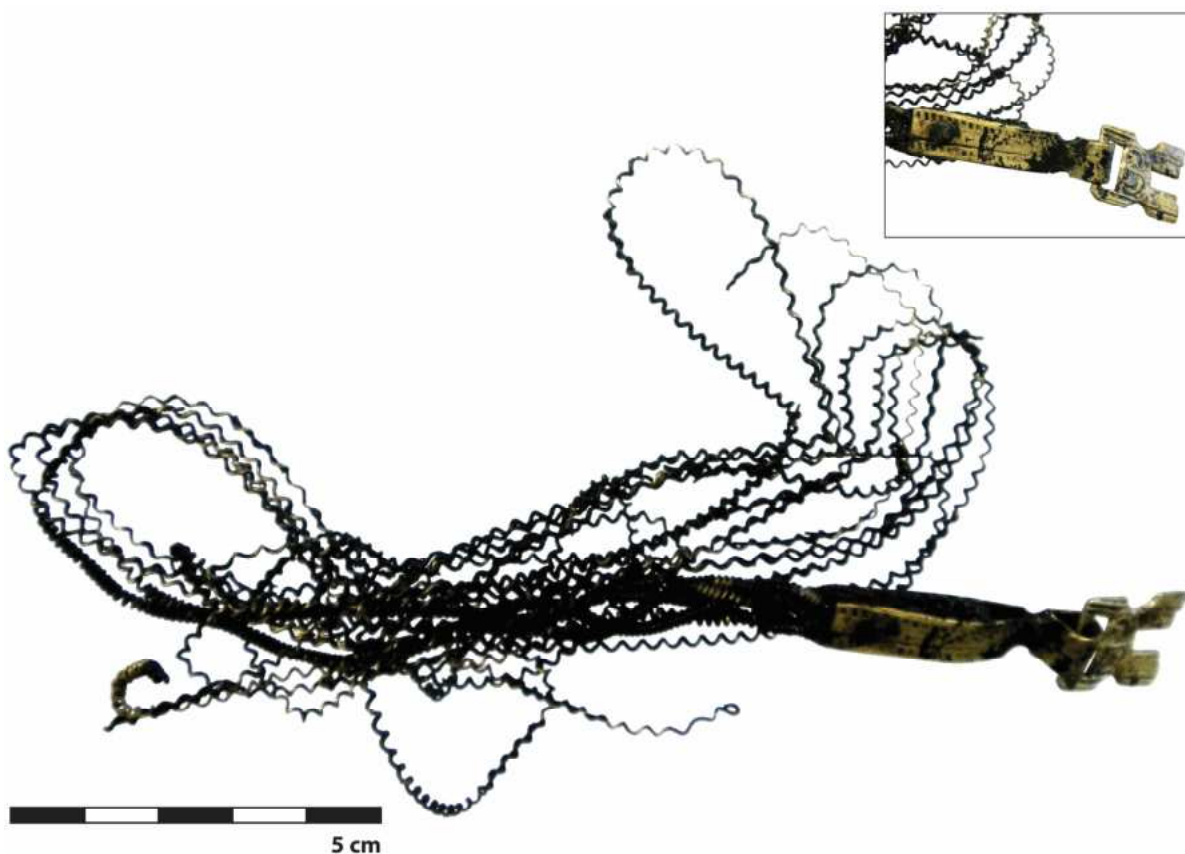
Kledinggoog

Ook van messing vervaardigd is een ringetje met daaraan een rechte zijde (Vnr.642). Mogelijk is het een kledinggoog, dat gebruikt werd in combinatie met een haaksluiting.

Gordelsluiting

Een deel van een gordelsluiting is samengesteld uit een scharnierende sluiting met daaraan een gevlochten draadriem (Vnr.989/6, Figuur 10.3). Gevlochten riemen en banden zijn bekend van 16^e en vroeg 17^e eeuwse mantel- en kledinghaken.

²⁹⁶ Hendrikse 1994, 40, afb. 41.



Figuur 10.3: Messing gordelsluiting, met als inzet een detailweergave van het sluitingswerk (Vnr.989/6).

Beslag

Van tin gegoten is een rond beslag dat waarschijnlijk op een riem gebruikt is (Vnr.207). Het midden is licht verhoogd en de buitenrand is versierd met bollen. Aan de keerzijde zijn twee plekken zichtbaar waarin de secundaire bevestigingsstiften hebben vastgezeten. Het beslag kan gedateerd worden in de 15^e of 16^e eeuw.

Draagspeld-insigne

Een lood-tinnen draagspeld bestaat uit een rond bloemmotief (Vnr.547, Figuur 10.4). De diameter bedraagt 16 mm. Het centrale deel toont opengewerkte bladeren met daartussen bollen. Dit soort draagspelden zijn bekend in vele variaties en werden gedragen in de periode 1350-1450.²⁹⁷

²⁹⁷ Beuningen en Koldeweij 1993, afb. 626.



Figuur 10.4: De voor- en keerzijde van een lood-tinnen draagspeld (Vnr.547).

Medaillon hanger

Het ronde hangertje met daaraan een oog kan als medaillon worden beschouwd (Vnr.142/7, Figuur 10.5). Aan een kant staan twee ridders afgebeeld die elkaar met een zwaard te lijf gaan. Op de keerzijde staat een manspersoon met zwaard of lans in zijn rechterhand afgebeeld. Een soortgelijk medaillon is tot nu toe nog niet bekend. Deze vondst is afkomstig uit waterput S1.37 met een contextdatering tussen 1775 en 1825. Wel kan er een vergelijking worden gemaakt met hangers die staan afgebeeld in de Heilig en Profaan reeks, maar die dateren uit de Late-Middeleeuwen.²⁹⁸



Figuur 10.5: De voor- en keerzijde van een medaillon. Op de voorzijde zijn twee ridders zichtbaar, op de keerzijde staat een manspersoon met een zwaard of lans (Vnr.142.7).

²⁹⁸ Als voorbeeld Beuningen, Koldewij, Kicken en van Asperen 2012, afb. 2667-2671.

10.3 Wapens en toebehoren

Funcatiegroep	Type	Aantal
Wapens en toebehoren	pijlpunt	2
	kogel zwartkruit	38
	mortiergranaat	3
	patroonhuls	3
	steekwapen	1
	armbeschermer	1
	koppelplaat	1
	uniformknoop	1
	rapier	1
	baretembleem	1
	totaal	52

Tabel 10.4: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep wapens en toebehoren.

Pijlpunten

Een ijzeren pijlpunt is te classificeren als een kruisboogpijlpunt (Vnr.28, Figuur 10.6). De lengte bedraagt 75 mm en de punt is ruitvormig op doorsnede. In vergelijking met andere typen kruisboogpunten is bij het Graafse exemplaar de diameter groter. De pijlpunt is een late variant binnen de kruisboogpunten in de typologie van Serdon, waar deze geregistreerd staat als type J.²⁹⁹ In het overzichtswerk van Zimmerman ten aanzien van kruisboogpunten wordt deze vorm getypeerd als de T 2-6.³⁰⁰ De datering van deze pijlpunt ligt tussen 1300 en 1600. De vondst is aangetroffen in een kelder (S1.43) waarin onder andere ook pijpvaardewerk is aangetroffen dat tussen 1600 en 1750 dateert.

Een tweede ijzeren pijlpunt is een naaldvormig exemplaar (Vnr.388/1, Figuur 10.6). Deze is 115 mm lang en betreft een Zimmermann type T 1-3.³⁰¹ De doorsnede van de punt is ruitvormig. Vergelijkbare exemplaren zijn ook uit Nederland bekend en komen voor in contexten die te dateren zijn in de 12^e en 13^e eeuw.³⁰² Van dit type pijlpunt wordt vermoed dat ze voornamelijk bij de jacht op gevogelte werden gebruikt. Het Graafse exemplaar werd in een kuil aangetroffen met de contextdatering tussen 1250 en 1350 (S2.84).



Figuur 10.6: De twee ijzeren pijlpunten (Boven Vnr.28, beneden Vnr.388/1).

Kogels

Ronde loden kogels zijn vertegenwoordigd met 38 exemplaren. Deze zijn toepasbaar geweest in verschillende typen zwartkruit vuurwapens en werden gebruikt tussen 1550 en 1850. Een aantal kogels is als

²⁹⁹ Serdon 2005, 106-107.

³⁰⁰ Zimmermann 2000, 53-55.

³⁰¹ Zimmermann 2000, 41-42.

³⁰² Hendriksen 2004, afb. 106-119.

gevolg van impact gedeformeerd, in deze gevallen is de diameter niet meer op te meten. Door de kogels te wegen kan echter wel de bijbehorende diameter worden bepaald. Uiteindelijk is van 26 kogels aan de hand van de diameter het bijbehorende kaliber vastgesteld.

Van twee kogels zijn alleen een fragment gevonden (Vnr.451/4-771). Kogels met diameter van 10 mm tot 13 mm zijn gebruikt als pistoletkogel. Een pistolet is een handvuurwapen dat gemakkelijk onder de riem of in een zadel gestoken kon worden. Hierdoor werd dit vuurwapen ook veel gebruikt binnen de cavalerie. Door de geringe effectieve schietafstand was dit wapen vrijwel alleen geschikt voor "close combat" gevechten. Twee pistolet kogels werden tijdens het onderzoek verzameld en hebben een diameter van respectievelijk 12 en 13 mm (Vnr.452/2 en 536/2).

Kogels met een diameter tussen 14 mm en 15 mm worden aangeduid als roer- of karabijnkogels. Het gewicht bedraagt doorgaans tussen de 16 en 21 gram. Roergeweren of karabijnen konden zowel een korte als een lange loop hebben en dienden altijd met twee handen te worden afgevuurd. Roeren met lange lopen werden voornamelijk gebruikt voor het schieten op wild, meestal betreft het gevogelte. De effectieve schietafstand is met 80 tot 100 meter dan ook aanzienlijk meer in vergelijking met de pistolet. Bij het onderzoek op het Hofplein in Grave zijn in totaal 22 kogels aangetroffen die als roer- of karabijnkogel zijn gemaakt. Van deze kogels hebben er vier een diameter van 14 mm (Vnr.228/1-451/4-464/5), in totaal zijn er achttien kogels met een diameter van 15 mm aangetroffen (Vnr.246, 451/4, 464/5, 536/2, 657/3 en 899/1). De cluster kogels vondstnummer 246 is een opvallende verschijning, mogelijk gaat het om een voorraad. Deze kogels zijn in een kelder met het spoornummer S2.18 gevonden. De in deze kelder aangetroffen kleipijpen wijzen op een datering tussen 1760 en 1780, in deze periode stond Grave onder Staats bewind.

De overige veertien kogels zijn gezien de diameter als musketkogels te interpreteren. De diameter van deze kogels is 16 tot 18 mm en het gewicht varieert van 26 tot 32 gram. Musketgeweren werden uitsluitend gebruikt binnen legers. Kogels met een diameter van 16 mm werden zeven keer aangetroffen (Vnr.9, 34, 134/1, 451/3, 464/3, 464/6 en 571/2), vijf kogels hebben een diameter van 17 mm (12, 15/1, 15/2, 142/3 en 932/1, Figuur 10.7) en twee kogels kennen een diameter van 18 mm (Vnr.14/2 en 944/3).

Bij zestien kogels zijn resten van de gietstang zichtbaar die achter zijn gebleven na het gieten van kogels (Vnr.9, 12, 15, 246 en 451/1). Of de kogels ter plaatse, per stuk of aan een streng gegoten zijn valt niet te zeggen.



Figuur 10.7: loden musketkogels (Vnr.142).

Mortiergranaten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal de resten van drie mortiergranaten gevonden. Gietijzeren mortiergranaten werden veelal gebruikt tijdens belegeringen en het gebruik ervan gaat terug naar de 16^e eeuw en blijven tot in de 19^e eeuw onderrand van vorm.

De gegoten holle ijzeren projectielen waren voorzien van een gat zodat het met buskruit kon worden gevuld. Doormiddel van een met sas gevulde ontstekingsbuis, of lont kon de granaat op scherp gesteld worden om zo binnen enkele seconden te exploderen. Bij een explosie zijn zowel de drukgolf als de granaatscherven dodelijk. De mortiergranaat werd afgevuurd met behulp van een vuurmond. Deze vuurmond had een kleine loop met een grote diameter en was gemonteerd op een stoel of bok. Het is vooral de elevatie die dit wapen geschikt maakt voor belegeringen. Elevatie is het middel om de

projectielbaan te bepalen. Door minder drijfvlading te gebruiken krijgt het projectiel een kromme baan om zo in vestingen of terreinplooiingen geschoten te worden.³⁰³

De gevonden fragmenten zijn toe te wijzen aan een circa 200 mm ronde granaat (Vnr.899/2), een 250 mm granaat (Vnr.571/8) en een 280 mm granaat (Vnr.423/1, Figuur 10.8). Mortieren met een diameter van 290 mm werden in de periode 1609-1621 ook wel de mortier van 50 pond steen genoemd. De wanddikte van de 290 mm granaten ligt om en nabij de 40 mm. Bij de 250 mm en 200 mm granaten is dat gemiddeld 30 mm. Op basis van de contextdatering zou vondstnummer 571/8 in verband worden gebracht met de belegering van Maurits in 1602 of met de strijd die de Franse troepenmacht voerde in 1674 tegen Staatse belegeraars.



Figuur 10.8: Fragment van een gietijzeren mortiergranaat (Vnr.423).

Patroonhulzen

Een messing 50x11R huls is afgevuurd in een Beaumontgeweer (Vnr.935/1). Dit geweer werd door het Nederlandse leger ingevoerd in 1870 en gebruikt tot aan 1895 onder de naam M71 of M71/88. De M71 was enkelschots en werd vanaf 1888 omgebouwd tot het M71/88 dat ruimte bood aan een magazijn met vier patronen.³⁰⁴ Om één of andere reden is de huls doormidden gezaagd en ontbreekt de hulsmond.

Overgebleven van een jachtpatroon is de messing bodem van het merk Excelsior (Vnr.771). Het is een oud model jachtpatroon geweest van het type penvuur dat werd gebruikt tussen 1875 en 1925. In tegenstelling tot de huidige patronen met een centraal slaghoedje werkte deze met een ontstekingsmechanisme dat bestond uit een pen. De pen diende door de haan naar beneden te worden geslagen.

Een aangetroffen patroonhuls is afgeschoten met een Browning.50 inch machinegeweer (Vnr.557/3). Het Browning.50-inch machinegeweer is een automatisch luchtgekoeld wapen en werd toegepast in vlieg- en voertuigen. Meest aannemelijk is dat de huls na het afvuren uit een vliegtuig is gevallen. De vuursnelheid bedraagt 450 tot 550 schoten per minuut en de patronen worden doormiddel van een band aangevoerd. De gevonden huls is afkomstig uit de munitiefabriek St Louis Ordnance Plant Missouri en dateert uit 1944.³⁰⁵ Het is goed mogelijk dat deze huls hier terecht is gekomen tijdens Operatie Market Garden tussen 17 en 19 september 1944.

Steekwapen

Een 37 cm lang lemmet heeft deel uitgemaakt van een steekwapen (Vnr.679). Van welk wapen is niet bekend. Gezien de driehoekige doorsnede zou het van een rapier of hellebaard geweest kunnen zijn. De datering van dit stuk is zal in de 16^e of 17^e gezocht moeten worden.

³⁰³ Albarda en Kroesen 1978, 15.

³⁰⁴ Joseph & Schroeder 1972, 6.

³⁰⁵ <http://www.nebraskaircrash.com>

Armbeschermer

Bijzonder is de vondst van een ronde umbo vormige schijf met daarop zes verhoogde ronde bollen. Deze is gevonden in beerput S4.35 met een contextdatering tussen 1500 en 1550 (Vnr.612, Figuur 10.9). De bollen zijn doormiddel van repoussé techniek, dus vanachter af, in de plaat gehamerd. De buitenrand is voorzien van een gefelste rand. In de schijf zijn drie gaatjes zichtbaar voor klinknagels waarmee de schijf kon worden vastgezet. Vergelijkbare sierschijven zijn bekend van harnassen die gebruikt werden in de eerste helft van de 16^e eeuw en worden omschreven als armbeschermer (Figuur 10.9). Deze zaten links en rechts bevestigd ter hoogte van de oksels. Gezien het gebruikte materiaal en de geringe bescherming die de schijf bieden kon, zal het vooral als decoratie bedoeld zijn.³⁰⁶



Figuur 10.9: De voor- en keerzijde van de umbo-vormige messing armbeschermer (Vnr.612). Aan de rechterzijde is een harnas zichtbaar waarop armbeschermer in een groter geheel geplaatst is.³⁰⁷

Koppelplaat

Van messing gemaakt is een rechthoekige koppelplaat van een militair tenue (Vnr.123, Figuur 10.10). De afmeting bedraagt 65 x 45 mm en de buitenrand is uitgevoerd met een verdiepte omlijsting. In het midden van de plaat zijn twee gaatjes aangebracht waarin een regimentsnummer of embleem van een dienst vak kon worden bevestigd. Op deze koppelplaat ontbreekt deze. Op de achterkant zit een meegegoten stijl met daaraan twee scharnierende gespangels. Op een afbeelding uit het midden van de 19^e eeuw is te zien dat dergelijke koppels glimmend werden gepoetst.³⁰⁸

Uniformknoop

De messing uniformknoop met daarop afgebeeld een centuriohelm is van het Nederlandse leger (Vnr.353, Figuur 10.10). De knoop is gebruikt binnen de genie er werd gedragen op de blauwe uniformen van die tijd. Dit knooptype komt voor vanaf het laatste kwart 19^e eeuw. In 1912 zijn de knopen vervangen door de algemene knoop met daarop de Nederlandse klimmende leeuw.

³⁰⁶ Turnbull 1985, 75.

³⁰⁷ Foto: Michel Hendriks.

³⁰⁸ www.militairmagazijn.nl



Figuur 10.10: De voor- en keerzijde van een militaire koppelplaat (links, Vnr.123) en een messing genie knoop (rechts, Vnr.353).

Rapier

Een circa 61 cm lange ijzeren kling kan aan een rapier worden toegewezen (Vnr.841, S5.60). De kling, waarvan de punt is afgebroken, is slank uitgevoerd en heeft aan beide zijden een snede. Om de kling zo licht mogelijk te maken zijn aan beide zijden op het blad een gleuf aangebracht. Het gevest heeft bevestigd gezeten aan de spits verlopende angel. Het rapier is een licht wapen en daardoor eenhandig te gebruiken, zowel offensief als defensief. Het komt voor vanaf het tweede kwart van de 16^e en eerste helft 17^e eeuw. Vanaf dat moment komt de degens in de mode.

Baretembleem

Een messing baretembleem van de stoottroepen is van het Nederlandse leger en toont een gewei met daarin een naar boven gericht zwaard (Vnr.557/2). Dit embleem betreft het tweede model baretembleem en werd in 1953 ingevoerd.

10.4 Vervoer

Functiegroep	Type	Aantal
Vervoer	hoefijzer	1
	gesp paardentuig	4
	bootshaak	1
	schaats	1
	totaal	7

Tabel 10.5: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep vervoer.

Hoefijzer

In de functiegroep vervoer is één hoefijzer vertegenwoordigd. Het is een fragment van het type Clark 4 (Vnr.156). Dit type hoefijzer is boogvormig en heeft doorgaans 8 vierkante bevestigingsgaten.³⁰⁹ In het resterende hoefijzerdeel zijn twee vierkante bevestigingsnagels zichtbaar. Het object is gedateerd tussen 1350 en 1450.

Gesp paardentuig

Gespen die toebehoord hebben aan het paardentuig zijn doorgaans van ijzer en zwaar uitgevoerd. Aan deze eigenschappen voldoet ook de D-vormige gesp die in Grave aangetroffen is (Vnr.657/1). Aan de voorzijde van de hoog uitgevoerde gespbeugel zit een verdiept en iets uitstekende gesmede punt. Deze punt, de zogeheten angelrust, zorgt ervoor dat bij zware krachten de riem niet kan gaan draaien. Een parallel van deze gesp is bekend uit Utrecht en dateert uit de 12^e eeuw.³¹⁰

Daarnaast is een iets kleinere D-vormige ijzeren gesp gevonden, deze vondst dateert waarschijnlijk uit de 16^e tot 18^e eeuw (Vnr.310).³¹¹ Een los aangetroffen ijzeren gespangel kan niet aan een bepaald type gespbeugel worden toegewezen (Vnr.254).

Het laatste gesprfragment van paardentuig betreft een vierkante messing gesp en is ook zwaar uitgevoerd (Vnr.49). Gezien de uitvoering is het waarschijnlijk ook een paardentuiggesp, maar dan met een sub-recente datering.

Bootshaak

De bootshaak heeft een korte punt en een haaks gebogen puntige haak (Vnr.183, Figuur 10.11). Aan de bootshaak zit een holle schacht waarin een lange houten steel kon worden vastgezet. Deze haken, ook wel ijs of pikhaak genoemd, worden veelvuldig gevonden in grachten en bevaarbaar water. Dit type bootshaak wordt regelmatig gevonden in contexten die dateren uit de 15^e tot 18^e eeuw.³¹²



Figuur 10.11: IJzeren bootshaak (Vnr.183).

³⁰⁹ Clark 1995, 120-123, tabel 75.

³¹⁰ Hendriksen 2004, afb. 37.

³¹¹ Klomp 1999, 19, 46-47.

³¹² Nijhof 2007, 232, afb. 22; Lenting 1993, 505.

Schaats

Het onderzoek op het Hofplein leverde één schaats op (Vnr.770). Deze zal waarschijnlijk tijdens een ontspanningsmoment gebruikt zijn. Het hout van deze Friese doorloper is door het verblijf in de bodem verdwenen. De schaats is gemaakt door de firma G.S. Ruiter uit Bolsward tussen 1901 en 1915. Dit is zichtbaar aan het ingeslagen stempel op de schaats.

10.5 Munten en handel

Funcatiegroep	Type	Aantal
Munten en handel	munt	5
	rekenpenning	7
	armenpenning	1
	muntgewicht	1
	totaal	14

Tabel 10.6: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep munten en handel.

Munten en rekenpenningen

Tijdens het onderzoek zijn vijf koperen munten, zeven messing rekenpenningen en een loden armenpenning gevonden (Figuur 10.12). De oudste munt is een Frans exemplaar uit 1640 (Vnr.453). Het is een double Tournais van de Franse staten regio Dombes. De munt is geslagen op naam van Gastin de Orleans.³¹³ Een van de munten is als duit geïnterpreteerd. De afbeelding op de munt zijn echter zo ver afgesleten dat een specifieke determinatie niet gegeven kan worden (Vnr.38). Doordat het een onregelmatig rond muntplaatje betreft is het waarschijnlijk een exemplaar uit de 17^e eeuw.

Op naam van de provincie Gelderland geslagen is duit met daarop het jaartal 1785 (Vnr.7).³¹⁴ In de periode 1833-1865 te dateren is een 2 centime uit België die geslagen is tijdens de regeerperiode van Leopold I.³¹⁵ De jongst gevonden munt dateert uit de periode 1877-1901. Het is een 1 cent stuk, ook wel leeuwencent genoemd.³¹⁶

Van de zeven rekenpenningen is de oudste een Frans exemplaar uit de periode 1375-1415 (Vnr.465). Op de voorkant staat een vis afgebeeld met daaromheen de tekst: AVE. MARIA.GRACIA.PLENA. In het Nederlands vertaald staat er wees gegroet Maria, vol van genade. Op de keerzijde staat een kruis binnen een vierpas.³¹⁷ Alle overige rekenpenningen kunnen worden toegewezen aan makers in Neurenberg. Van het type koggeschip werd een exemplaar gevonden dat vervaardigd is in de periode 1490-1550 (Vnr.898/1). Op de keerzijde staat een ruit afgebeeld met daarin vier lelies. Zowel op de voor- als keerzijde van deze penning staat een pseudo omschrift weergegeven.³¹⁸

Twee identieke exemplaren zijn van het zogeheten Rose orb type en zijn vervaardigd tussen 1500-1550 (Vnr.898/2-3). Op de keerzijde staat een rijksappel afgebeeld. Ook deze rekenpenningen zijn uitgevoerd met een pseudo tekst.³¹⁹

Uit de 18^e eeuw dateren twee rekenpenningen. Uit de periode 1715-1765 dateert de penning die vervaardigd is door Johan Conrad Hoger (Vnr.534). Op de voorkant staat Lodewijk de veertiende afgebeeld met het omschrift: LVD.XIV DG. FR. ET. N. REX. Vertaald naar het Nederlands luid de tekst: Lodewijk XIV bij de gratie God Koning van Frankrijk en de Nederlanden. Op de keerzijde staat een schip met de tekst DURCH GLUCK UND KUNST.³²⁰

Het tweede exemplaar toont wederom het borstbeeld van de Franse koning Lodewijk de veertiende met eenzelfde omschrift (Vnr.845). De keerzijde is anders uitgevoerd en toont een zittende vorst met zijn kroon

³¹³ Krause and Mischler 34.

³¹⁴ Verkade 20.3.

³¹⁵ Eyckmans en Morin, 2010, 26-27.

³¹⁶ Mevius 2007, Sch. 696-701, 963-970.

³¹⁷ Mitchiner 1988.

³¹⁸ Mitchiner 1121-1167.

³¹⁹ Mitchiner 1190-1286.

³²⁰ Mitchiner 1892.

op tafel en het omschrift: LE REPOS SUIT LA VICTOIRE. Vertaald naar het Nederland staat hier rust na de overwinning. Hieronder staan de initialen W.H.H die staan voor de maker Wolf Hiëronymus Hoffmann, die meester werd in 1719 en waarvan de laatste vermelding uit 1756 dateert.³²¹

Twee rekenpenningen zijn vanwege slijtage niet meer te determineren (Vnr.464/1 en 944/1). Een vierkant loden plaatje toont aan een kant een gestempelde cirkel met daarin een kapitale W (Vnr.865/1). De W is uitgevoerd in een laat 16^e of 17^e eeuwse stijl. Enigszins vergelijkbaar zijn twee loden armen- of presentiepenning uitgegeven door Amsterdam in de 17^e of 18^e eeuw. Hoogstwaarschijnlijk is de penning uit Grave ook als zodanig gebruikt.³²²



Figuur 10.12: Messing rekenpenningen (Vnr.465-898.1-898.2-845) en loden penning (Vnr.865.1).

Muntgewicht

Een messing muntgewicht (Vnr.735/1) is gebruikt voor het wegen van een gouden ecu of zonnekroon. Deze Franse munt toont net als het muntgewicht een zon met kroon en Franse lelies. De munt is ingevoerd door Lodewijk XI tijdens zijn regeringsperiode tussen 1461 en 1483. Dit type munt is tot aan de komst van Lodewijk IVX in gebruik geweest en wordt vanaf 1640 vervangen door de Louis d'or. Wegen van gouden en zilveren munten was noodzakelijk omdat niet zelden kleine stukjes van de munt werden geknipt. Om vast te stellen hoeveel metaal nog aanwezig was, de zogeheten intrinsieke waarde, kon de munt op een balans worden vergeleken met een bijpassend muntgewicht, die wel op juiste zwaarte was. Uiteindelijk kon zo bepaald worden hoeveel geld er verrekend moest worden bij het betalen of omwisselen.

³²¹ Mitchiner 1903.

³²² Pelsdonk 2003, cat. nr. 019 en 021 in vergelijking.

10.6 Gereedschap en nijverheid

Functiegroep	Type	Aantal
Gereedschap en nijverheid	hooivork	2
	schep	6
	dissel	1
	hamer	1
	bijl	2
	vingerhoed	2
	beitel	1
	troffel	1
	knopspeld	2
	gewicht	3
	textiellood	1
	verzwaring	2
	lapstuk vaatwerk	1
	metaalslak	4
	totaal	28

Tabel 10.7: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep gereedschap en nijverheid.

Hooivork

De twee aangetroffen vorken kunnen gebruikt zijn als hooi- of mestvork. Naast dat deze gereedschappen onmisbaar zijn in het boerenbedrijf, werden ze ook ingezet als gereedschap voor het onderhouden van grachten, of zelfs als wapen gebruikt. Zeer fragmentarisch bewaard gebleven, is vork die twee gebogen tanden heeft (Vnr.736/2). Dit exemplaar is afkomstig uit beerput S3.18 met een complexdatering tussen 1850-1900. Het tweede exemplaar is compleet en heeft twee haaks gebogen tanden en een holle schacht voor de steelbevestiging (Vnr.180/2). Mogelijk is dit exemplaar gebruikt om de bodem of talud van een sloot of gracht open te houden van wier en beplanting. Deze is op basis van context te plaatsen tussen 1375-1425 en is gevonden in een waterput (S1.137).

Schep

Scheppen zijn relatief talrijk vertegenwoordigd met maar liefst zes exemplaren. De hoeveelheid scheppen doet vermoeden dat dit gereedschap veelvuldig zal zijn gebruikt. Te denken valt bijvoorbeeld aan (onderhoud)werkzaamheden aan wallen, grachten of andere structuren. Van twee houten scheppen zijn alleen de ijzeren beslagdelen gevonden (Vnr.266 en 415). De beslagdelen werden doormiddel van klinknagels aan het houten schepblad vastgezet. Volgens een magazijnlijst uit Bourtange waarin een vermelding "*spaden en houte beslagen schoppen*" staat, zijn dit restanten van een schop geweest.³²³ Dit type schop is bekend uit de periode 1400-1800 en worden pas vanaf de 18^e eeuw geheel uit ijzer vervaardigd.

In het Graafse vondstcomplex bevindt zich ook een geheel uit ijzer vervaardigd exemplaar, dat voorzien is van een vierkant blad (Vnr.833). Aan het blad is een holle schacht gesmeed waarin de houten steel kon worden geklemd.

De overige drie vondsten van dit type metaalvondsten betreffen spaden. Een spade heeft een smal en rechthoekig blad en de bovenkant van het blad is recht, zodat de gebruiker hier zijn voet op kan zetten om zo de spade in de grond te drukken. Hiermee onderscheid een spade zich van een schop, waarbij het blad meer lepelvormig is. Een schop is daardoor minder geschikt om op kleigronden in te zetten, maar kan wel beter worden gebruikt als een spade voor het verzetten van grote hoeveelheden zand.

Van de drie spaden die zich in het Graafse vondstcomplex bevinden, is er één voorzien van een rechthoekig blad (Vnr.183). Dit exemplaar is afkomstig uit waterput S1.137 en heeft een contextdatering tussen 1375-1425. De overige twee spaden zijn te fragmentarisch bewaard gebleven om een uitspraak te doen over de vorm van het blad. Spade (Vnr.585) komt uit beerput S4.125 en dateert tussen 1775-1825. Spade (Vnr.823/1) kan op basis van context worden geplaatst in de periode 1850-1900 en is afkomstig uit beerput S5.5.

³²³ Lenting 1993, 502.

Dissel

De vondst van een ijzeren dissel wijst op het bewerken van ruwe houtstammen (Vnr.637/2, Figuur 10.13). Dit gereedschap werd door vele ambachtslieden gebruikt. Het bedisselen van een balk was niet ongevaarlijk en vergde enige ervaring. De gebruiker stond met beide benen op de balk en disselde dan voor zijn voeten uit.³²⁴ In de aangetroffen dissel is een ovaal steelgat aangebracht.



Figuur 10.13: Deel van een ijzeren dissel (Vnr.637/2).

Hamer

Er werd één ijzeren hamer gevonden tijdens het onderzoek (Vnr.128/2, Figuur 10.14). Deze heeft een lengte van 190 mm en een smalle vierkante kop. Het andere uiteinde loopt spits toe, maar niet puntig. Op de hamer is een smeedmerk aangebracht dat bestaat uit een cirkel met kruis.

Voorzijde



Bovenzijde



Figuur 10.14: De voor- en bovenzijde van een hamer (Vnr.128/2).

³²⁴ Janse 1998, 53.

Bijl

Een van de gevonden ijzeren bijlen betreft een fragment dat bestaat uit een dun blad (Vnr.915/4). Het huis met daarin het steelgat is afgebroken en ontbreekt. De vorm van het blad toont overeenkomsten met die van kantrechtbijlen.³²⁵ Deze bijlen hadden een korte steel en waren speciaal vervaardigd om een rechte kant aan het hout te maken. Kantrechtbijlen werden gebruikt door meubelmakers en timmerlieden.³²⁶ De datering van kantrechtbijlen ligt tussen ongeveer 1550 en 1800. Een tweede bijl is een houthakkersbijl met een lengte van 200 mm (Vnr.30). Deze heeft een driehoekig steelgat en lijkt daarmee op een bijl die bekend is uit Bourtange en gedateerd wordt in de 17^e of 18^e eeuw.³²⁷

Beitel

Een langwerpige ijzeren beitel heeft een rechthoekige doorsnede (Vnr.405/1). De beitel lijkt te zijn vervaardigd uit een stukje afvalmetaal en kan niet aan een specifiek ambacht worden toegeschreven.

Troffel

De troffel of truweel is gebruikt door een metselaar om specie of mortel te verwerken (Vnr.79, Figuur 10.15). Het heeft een driehoekig blad met daaraan een steel dat bestaat uit twee haakse knikken. Op het uiteinde kon een houten heft worden geschoven.



Figuur 10.15: IJzeren troffel of truweel (Vnr.79).

Vingerhoeden

Er zijn twee messing vingerhoeden gevonden. Vingerhoed is gegoten en daarna afgewerkt in een draaibank (Vnr.155/1). De rechthoekige putjes zijn handmatig netjes gerangschikt en schuinoplopend aangebracht. Dit type vingerhoed werd gedurende de gehele 16^e eeuw vervaardigd.³²⁸

Het andere vingerhoedje is uit een plaatje geperst waarna de ronde putjes er met een wielstempel in zijn aangebracht (Vnr.989/2).³²⁹ In de boord is vaag een ingeslagen makermerk zichtbaar, maar deze wordt door corrosie grotendeels afgedekt. Vingerhoeden voorzien van een ingeslagen makermerk zijn te dateren in het tweede en derde kwart van de 16^e eeuw. Buiten het feit dat de vingerhoed ook gebruikt kon worden om de naald door stug materiaal heen te drukken, was deze vooral bedoeld ter bescherming van de vingertop.

³²⁵ Lenting 1993, Afb. 41 en 42.

³²⁶ Janse 1998, 62.

³²⁷ Lenting 1993, 507, afb. 28.

³²⁸ Langedijk/Boon 1999, 91, cat. 313-314

³²⁹ Langedijk/Boon 1999, 62, afb. 64, cat. 36.

Doordat naalden uit koper waren vervaardigd, was de kans op bloedvergiftiging groot als er in de vinger werd geprikt.

Knospelden

De twee knospelden in het Graafse vondstcomplex zijn beide van messing gemaakt. Het oudste exemplaar dateert op basis van het type tussen 14^e en 18^e eeuw (Vnr.989/3). Deze speld heeft een lengte van slechts 27 mm en is vervaardigd uit een aangepunt staafje en een secundaire knop. De knop bestaat uit enkele windingen van dun draad.³³⁰ In de loop van de 18^e eeuw komt er een ander type knospeld in omloop die vervaardigd is uit één stuk.³³¹ Van dit type knospeld is in Grave ook een exemplaar aangetroffen (Vnr.680/3). Deze geperste knospeld heeft een iets platte bolle knop.

Gewicht

De twee gewichten kunnen op basis van de vorm gedateerd worden in de tweede helft van de 14^e eeuw (Figuur 10.16). Een gegoten loden gewicht heeft aan de buitenrand acht ribben (Vnr.149). Op de bovenkant is tijdens het gieten een ijzeren oog in het lood gestoken waardoor het gewicht gebruikt kon worden aan een balans. Het gewicht bedraagt 464 gram en komt daarmee overeen met het gemiddelde middeleeuwse pond.³³²

Een bronzen gewichtsbakje heeft deel uitgemaakt van een pijlgewichtset en weegt 52,3 gram (Vnr.196).³³³ In de bovenrand van het gewicht zijn ter versiering puntcirkels aangebracht. Pijlgewichten werden gebruikt voor het afwegen van edelmetaal. De losse pijlbakjes pasten in elkaar en zaten zo gezamenlijk in een set. Waarschijnlijk werden ze vervoerd in een foedraaltje om slijtage te voorkomen. Dit type pijlgewicht werd in de Middeleeuwen onder andere vervaardigd in het Belgische Dinant. Vanaf de late 15^e eeuw worden in Neurenberg het grootste productiecentra van de sluitgewichten, nadat daar messing werd ontdekt. Ook van lood gemaakt, is een schijfgewicht van 61,7 gram (Vnr.473). In het stuk is geen keur aangebracht en daardoor niet aan een specifieke periode toe te schrijven. Ook het overige vondstmateriaal uit de vondstcontext leverde geen datering op.



Figuur 10.16: Diverse gewichten (van links naar rechts Vnr.473.2-196-149).

Textiellood

Tijdens het onderzoek is slechts één textiellood gevonden. Het is een klein lood met daarop zichtbaar het getal 44 (Vnr.797/2). Waarschijnlijk staat dit getal voor het aantal meters stof waarop het lood bevestigd heeft gezeten. Dergelijke textielloden dateren uit de 16^e en 17^e eeuw en werden aangebracht na een handeling van een deelbewerker.³³⁴

³³⁰ Baart 1977, 133.

³³¹ Baart 1977, 135 afb. 121-122.

³³² Nijhof 2007, 222 afb. 5.6; Houben 1980, 26.

³³³ Nijhof 2007, 222, 4.2.

³³⁴ Baart 1977, 110-125. Krook 1993, 489-494.

Verzwaring

Twee loden voorwerpen zijn gebruikt als verzwaringen. Het kegelvormige exemplaar heeft een onregelmatig kleine centrale doorboring en kan daardoor waarschijnlijk niet als spinlood geïnterpreteerd worden (Vnr.209). Een gebruik als netverzwaring of vislood behoort wel tot de mogelijkheden. Met zekerheid een netverzwaring of vislood is het cilindervormige exemplaar dat uit een opgerold plaatje bestaat (Vnr.329).

Slakken

In vier vondstnummers komen één of meerdere stukken ijzerslak voor met een totaalgewicht van 1097 gram. Het gaat om poreuze onregelmatig gevormde vloeislakken die zijn overgebleven van een herverhittingsproces. In dergelijke slakken is geen of slechts weinig ijzer meer aanwezig. Met behulp van een magneet blijken de slakken (Vnr.1005 en 246) niet magnetisch te zijn en de slakken (Vnr.346 en 405/2) licht magnetisch. De geringe hoeveelheid aan slakken doet niet vermoeden dat er ter plekke ijzer bewerkt is maar dat dit buiten het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden. De slakken (Vnr.405) zijn gevonden in kuil S2.185 met een datering in de periode 1150-1200. De slakken afkomstig uit waterput S7.69 dateren uit de periode 1450-1500. Aan de twee overige slakken kan geen datering worden gegeven.

Lapstuk vaatwerk

Een plaatje messing met daarin koperen klinknageltjes is gebruikt als lapstuk op een koperen of bronzen stuk vaatwerk (Vnr.832). Om een gat of scheur te dichtten werd het plaatje, dat meestal ook nog met hars werd ingesmeerd, over de scheur gelegd waarna de gaatjes werden overgenomen in het te repareren stuk. Daarna werden de beide delen op elkaar geklonken met behulp van klinknagels. Het oplappen met behulp van deze techniek is al bekend vanaf de Romeinse tijd en wordt tot ver in de negentiende eeuw toegepast.

10.7 Voeding en verzorging

Functiegroep	Type	Aantal
Voeding en verzorging	mes	4
	kookpot	5
	hengsel	2
	lepel	13
	papkom	1
	tapkraan	1
	theeschep	1
	totaal	27

Tabel 10.8: Verdeling van de metaalvondsten in de functiegroep voeding en verzorging.

Messen

Binnen de groep van tafelgerei komen vier messen voor. Het zijn ijzeren lemmeten met daaraan een angel waarop het heft gestoken kon worden. Het zwaarste meslemmet heeft een rechte rug en een lange angel met daaraan een klinkplaatje (Vnr.203). De lengte van dit mes bedraagt 190 mm en het kan waarschijnlijk in de 15^e eeuw gedateerd worden.³³⁵ Gezien de zware uitvoering is het een (ambachts)mes dat gebruikt werd voor een specifiek doel.

Een smaller mes heeft ook een rechte rug met lange angel (Vnr.354). Deze vorm komt voor gedurende de periode 1300-1450.³³⁶ Van de twee resterende messen kan de vorm niet meer worden vastgesteld (Vnr.180/6 en 209). In geen van de lemmeten is een ingeslagen smeedmerk zichtbaar.

Gebruikt als heftbeschermer is de messing ring (Vnr.571). De beschermer zat om het begin van een houten of benen heft geklemd en voorkwam dat het heft kon gaan splijten. Dit soort beschermers is vooral gebruikt in de 16^e tot 19^e eeuw.

³³⁵ Cowgill, De Neergaard & Griffiths 2000, 87-91.

³³⁶ Cowgill, De Neergaard & Griffiths 2000, 84,101.



Figuur 10.17: Twee van de gevonden messen (Boven Vnr.203, beneden Vnr.354).

Kookpotten

Vier fragmenten van koperlegering kookpotten bestaan uit vier pootjes en een bodemfragment. Drie pootjes zijn van hetzelfde type (Vnr.144, 454 en 464/2). Deze hebben een driehoekige puntige vorm en dateren tussen 1375-1500.³³⁷ Het andere pootje zit aan een deel van de bodem (Vnr.637/1). Dit pootje heeft een vijfhoekige doorsnede en kan gedateerd worden in de 16^e of 17^e eeuw.³³⁸

In de loop van de 17^e eeuw worden koperlegering kookpotten verdrongen door gietijzeren exemplaren. Van deze metaalsoort werd een bodemfragment gevonden met daaraan drie korte pootjes met een op doorsnede ronde vorm (Vnr.736/3). Gietijzeren en koperlegering kookpotten waren duurder in aanschaf dan aardwerken exemplaren, maar gingen wel langer mee. Door de introductie van stalen geëmailleerde pannen en fornuizen verdwenen de gietijzeren exemplaren in de loop van de 19^e eeuw.

Hengsel

De twee ijzeren hengsels zijn getordeerd en hebben een verbreed middenstuk (Vnr.180/1 en 849). Deze verbreding zorgt ervoor dat het hengsel goed in de hand ligt. De uiteinden zijn tot een oog gebogen en konden aan de oren of ogen van een kookpot of emmer worden bevestigd. De overspanningslengte van de hengsels bedraagt 310 en 250 mm.

Lepels

Van de dertien gevonden lepels zijn twaalf stuks van tin vervaardigd en één van brons of messing (Figuur 10.18). Op basis van de afmeting van de lepels kan een onderscheid gemaakt worden tussen eet- en theelepels.

Binnen het Graafse vondstcomplex zijn elf eetlepels en twee theelepels aanwezig.

Van de bronzen of messing lepel is alleen de ronde bak gevonden (Vnr.865/2). Het is een zogenoemde gehamerde lepel die voorkomen vanaf de 14^e tot begin 16^e eeuw.³³⁹

Onder de twaalf tinnen lepels bevinden zich vijf exemplaren die tussen de late 16^e of eerste helft van de 17^e eeuw te plaatsen zijn.³⁴⁰ Hiervan zijn twee identieke lepels met een druppelvormige bak en een op doorsnede ronde steel (Vnr.631/3 en 631/2). In één van deze lepels is een ingeslagen roosmerk zichtbaar met de initialen D.W. Deze staan voor de tinnegieter Dierck Willems waarvan bekend is dat hij werkzaam was rond 1600 in de Hamstraat in Grave.³⁴¹

³³⁷ Verster 1979, afb. 43-47.

³³⁸ Verster 1979, afb. 45.

³³⁹ Baart 1977, 316-317.

³⁴⁰ Dubbe 1978, 287, Figuur 171d.

³⁴¹ Dubbe 2009, 185, merk 3223.



Figuur 10.18: Tinnen lepels.



Figuur 10.19: Tinkeur roosmerk met initialen H.T (Vnr.608), tinkeur roosmerk met initialen D.W (Vnr.631/2) en tinkeur Frans lelie (Vnr.740).

Een andere lepel die uit de late 16^e of eerste helft van de 17^e eeuw dateert, heeft een dunne op doorsnede ronde steel (Vnr.608). In de bak is een gekroond roosmerk met initialen H.T ingeslagen. Deze combinatie van initialen is wel bekend op tinnen voorwerpen, maar dateren uit een jongere periode.

De lepel met een zeskantige steeldoorsnede (Vnr.846/2) toont het ingeslagen roosmerk en de initialen P.S. Wie deze maker van deze lepel was, is voornamelijk onbekend. Ook van onbekende herkomst is een lepel met daaraan een op doorsnede octagonale steel (Vnr.740). In de bak is niet het gebruikelijke roosmerk maar een *fleur de lis* ingeslagen. Deze lepel komt waarschijnlijk uit Engeland, waar een soortgelijk exemplaar bekend is afkomstig uit de Thames met een datering in de periode 1580-1600.³⁴²

³⁴² Egan 2005, 112-113, afb. 545.

Een losse lepelsteel met ronde doorsnede dateert uit de 17^e eeuw (Vnr.915/1). Van een 18^e eeuwse lepeltype is alleen de ovale bak gevonden met daaraan een steelaanzet (Vnr.535).³⁴³

De drie overige lepels dateren uit de 19^e eeuw en hebben een dunne spitsovale bak en een op doorsnede platte steel (Vnr.124, 680/7 en 736/1). De eerstgenoemde lepel heeft ter versteviging een ijzeren kern in de steel.

De twee theelepels hebben ook spitsovale bak. De steel van lepel is plat en onversierd (Vnr.680/6). De steel van het andere theelepeltje is deels plat en deels getordeerd (Vnr.680/2).

Papkom

Een voorwerp dat ook als zeldzaam mag worden omschreven is een tinnen pap- of oorkom (Vnr.915/3, Figuur 10.20). Deze vondst is afkomstig uit een beerput met een contextdatering tussen 1475 en 1525 (S6.28). De kom staat op een standring en heeft twee verticale oren gehad. Het aanbrengen van verticale oren komt vooral bij vroeg tinnen tafelgerei voor. De diameter van de bovenrand bedraagt 130 mm en de hoogte van de kom is 45 mm. In de kom zijn twee keuren aangebracht, geheel in de traditie van tin producenten uit de 15^e en vroeg 16^e eeuwse. Dit zijn een onduidelijk schildvormige stadskeur en een ruitvorm met daarin de kapitale letter H. Een vergelijkbare kom is bekend met daarin het stadsmerk van 's-Hertogenbosch, deze is vervaardigd tussen 1500 en 1525.³⁴⁴



Figuur 10.20: De voorzijde van een tinnen pap- of oorkom, in de inzet is de keur weergegeven (Vnr.915/3).

Tapkraan

Een messing kraan heeft een opengewerkte greep en dateert uit de 16^e eeuw (Vnr.682, Figuur 10.21). De kraan zit in een tap bevestigd en werd in het spongat van een vat geslagen. Met behulp van de kraan kon zo gecontroleerd (alcoholische) drank worden afgetapt.

³⁴³ Baart 1977, 321, afb. 605-607.

³⁴⁴ Beekhuizen, Bracht en Wustenhoff 2005, nr. 99.



5 cm

Figuur 10.21: Messing kraan van tap (Vnr.682).

Theeschepje

Een klein ijzeren schepje is vertind (Vnr.680/4). Waarschijnlijk is het een theeschepje uit de 19^e eeuw.

10.8 Overig

Funcatiegroep	Type	Aantal
Overig	speelgoed horloge	1
	speelgoed schotel	1
	snuifdoos	2
	kandelaar	2
	olielamp	2
	inktpot	2
	herdenkingspenning	1
	mondharp	1
	ringen	5
	totaal	17

Tabel 10.9: Verdeling van de metaalvondsten in de overige functiegroepen.

Speelgoed

Van lood-tin vervaardigd zijn een miniatuur schotel (Vnr.989/5, Figuur 10.22) en een horloge (Vnr.142.1, Figuur 10.22). Het zijn objecten die door kinderen gebruikt zijn. De miniatuur schotel zal bedoeld zijn geweest voor een meisje en het horloge is als jongens speelgoed te zien. Het schoteltje heeft een diameter van 82 mm en is daarmee fors van afmeting voor een miniatuur. Op de spiegel is een verdiepte concentrische cirkel aangebracht. Op de rand is, een vooralsnog onbekende, keur aangebracht van een Franse lelie binnen een geparelde rand. Het is niet uit te sluiten dat het om een fantasie keur gaat. Vergelijkbare schotels zijn bekend uit Engeland en worden daar door Forsyth and Egan ingedeeld als design 18.³⁴⁵ De datering voor het schoteltje ligt tussen 1575 en 1650.

Het speelgoedhorloge is op ware grote vervaardigd. Aan de voorkant is de wijzerplaat uitgevoerd in Romeinse cijfers. Ook zichtbaar zijn een kapitale letter W en de stadsnaam London. Het is niet bekend wie het horloge heeft vervaardigd, de productieplaats is met zekerheid Londen. De buitenzijde en achterkant zijn versierd met florale motieven in Rococostijl. In vergelijking met andere modellen zal het vervaardigd zijn in

³⁴⁵ Forsyth and Egan 2005, 252.

het tweede kwart van de 18^e eeuw.³⁴⁶ In het horloge zit een mechaniek dat doormiddel van een sleuteltje in beweging kon worden gebracht. Hierdoor ging het wijzertje draaien waarbij er zelfs een tiktak geluid gehoord kon worden. Een lange gebruiksduur valt niet te verwachten voor dit horloge, gezien de zachte materiaalsoort waaruit het gemaakt is. Dergelijke speelgoedhorloges worden in grote diversiteit aangetroffen, hieruit valt af te leiden dat dit type speelgoed grote populariteit genoot. In vergelijking met de aantallen aangetroffen horloges uit Londen, blijven de horloges uit Nederland zeldzaam. Dit soort speelgoed werd vervaardigd door een speciale groep tinnengieters en mogen gezien worden als een luxeartikel. Het horloge is aangetroffen in een waterput met een datering tussen 1775 en 1825 (S1.37).



Figuur 10.22: De voor- en keerzijde van een tinnen speelgoed schotel (links, Vnr.989.5) en horloge (Vnr.142.1). Aan de rechterzijde is een tekening zichtbaar van de doorsneden van een speelgoedhorloge.³⁴⁷

Snuifdoosjes

Van de twee aangetroffen tinnen snuifdoosjes ontbreken de deksels (Figuur 10.23). De doosjes hebben een lengte van 68 mm en 40 mm (Vnr.932/2 en Vnr.142/6). Rondom zijn ze versierd met een floraal motief dat bestaat uit takken. De geringe inhoud die de doosjes hebben maken ze voor het bewaren van tabak ongeschikt. Meer waarschijnlijk is dat deze gebruikt zijn voor het bewaren van snuiftabak. Het gebruik van snuiftabak komt al voor vanaf de late 16^e eeuw. Deze tot zeer fijn vermalen tabak, kon vermengd worden met eucalyptusolie of mint. Het hoogtepunt van het gebruik van snuiftabak lag in de 18^e eeuw. De doosjes

³⁴⁶ In vergelijking met Forsyth and Egan 2005 type 8t/m10; Op basis van stijlkenmerken.

³⁴⁷ Forsyth and Egan 2005, 345.

waarin de tabak werd bewaard worden waren dikwijls uit zilver of hadden parelmoer inleg. Die exemplaren kunnen gezien als statussymbolen. Of dat ook voor tinnen exemplaren opgaat, is in minder waarschijnlijk.



Figuur 10.23: Twee ovalen tinnen snuifdoosjes (links Vnr.932.2 en rechts Vnr.142.6).

Verlichting

Onder dit vondsttype zijn twee kandelaren en twee olielampen ingedeeld. Onder de kandelaren bevindt zich een opmerkelijk exemplaar dat is samengesteld uit twee losse delen (Vnr.304, Figuur 10.24). De ijzeren kaarsenhouders bestaat uit vier stripjes die geklonken zijn aan een vierkante stam. Het onderste deel van de stam is aangepunt en voorzien van hakkels. Deze hakkels zijn met een beitel ingeslagen en vormen zo weerhaakjes. Vergelijkbare ijzeren kaarsenhouders zijn bekend uit 's-Hertogenbosch en dateren uit de 15^e of vroege 16^e eeuw.³⁴⁸ De kaarsenhouders is echter niet in hout bevestigd maar in de bak van een tinnen zoutschaal.³⁴⁹ De totale hoogte is circa 130 mm. De ronde stam is gedeeltelijk hol en voorzien van een platte knoop. Zowel de voet als het zoutschaaltje lijkt bewust te zijn platgedrukt. Er is geen keur in het tin geslagen, dit is opvallend voor een object van deze grootte.

Een gegoten messing kaarshouder (Vnr.104) is kandelabervormig en heeft een gaatje om het kaarsenstompje te kunnen verwijderen. Aan de onderkant is een staafje aangebracht waarmee de houder aan een lekschaaltje geklonken is. De kaarshouder kan deel hebben uitgemaakt van zowel een éénarmig kandelaar als van een kaarsenkroon. Gezien de uitvoering is het een exemplaar in de 19^e eeuw vervaardigd. Door de komst van elektrisch licht in het begin van de 20^e eeuw werden veel kaarsenkronen afgedankt. Het gebruik van elektrisch licht was namelijk goedkoper en brandveiliger. Bij het onderzoek op het Hofplein zijn twee olielampen gevonden. Een zogenoemd weverslampje bestaat uit een ovaal bakje met een spitse voorkant voor de pit (Vnr.571/3). Als brandstof kon in dit voorwerp vet of olie worden gebruikt. In de bodem van het bakje is een reparatie uitgevoerd met behulp van een lapstukje. Een nadeel van deze lampjes is dat ze behoorlijk walmden. Een vergelijkbaar exemplaar is bekend uit de vesting van Bourtange en dateert uit de 17^e of 18^e eeuw.³⁵⁰ Een hele verbetering was de olielamp die gereguleerd kon worden met een draaiknop. Hiervan is ook een exemplaar aangetroffen tijdens het veldwerk. Dit soort lampen kon worden neergezet en bestaan uit een aardewerken, glazen of metalen reservoir voor de lampolie. Hierop is een brander en een glazen kap bevestigd. Het onderdeel dat tijdens de opgraving werd gevonden betreft een messing houder waarin de glazen kap geklemd kon worden (Vnr.677/2). De datering van dit stuk ligt in de periode tussen 1840 en 1900.

³⁴⁸ Nijhof 2007, afb. 24.

³⁴⁹ Verster 1979, 79.

³⁵⁰ Hasselt 1993, 182 (afb, 182).



Figuur 10.24: Bijzondere vondst van een samengesteld tinnen en ijzeren kandelaar. In de inzet is de bovenzijde in detail zichtbaar (Vnr.304).

Inktpotten

De twee loden inktpotten zijn als zeldzame vondsten te zien (Vnr.655/2 en 466, Figuur 10.25 en 10.26). Ze zijn beiden cilindrisch van vorm en bieden ruimte voor één en vier stuks inktpenen. Het gebruik van cilindrische en vierkante loden inktpotten ligt tussen de 16^e en vroege 17^e eeuw.³⁵¹



Figuur 10.25: Loden inktpot (Vnr.655/2). Figuur 10.25: Loden inktpot (Vnr.466).

³⁵¹ Dubbe 1978, 308.

Penning

Een bijzondere vondst betreft een gegoten bronzen penning met een diameter van 53 mm (Vnr.142.2, Figuur 10.27). Aan een kant is *en profil* de linker buste weergegeven van Karel V met mantel en hoofddekse. Zijn rechterschouder is niet goed gegoten, of is door de inwerking van corrosie verdwenen. Om de afbeelding staat tussen een gepareelde rand de tekst: IMP CES CAROLVS V HISP A C VTIVSQ SICILIATE IERVSALE REX ARCHIDVX AVST PPP AVG. Gezien het gegeven dat Karel de V in 1519 tot keizer is gekroond, hebben we in ieder geval een datering van dat betreffende jaar of van kort daarna. De kans is groot dat de benoeming tot keizer aanleiding is geweest voor het maken van de penning. De penning kan dan zijn uitgereikt aan speciale gasten of relaties als blijvende herinnering, of als een soort strooipenning. Een penning uit een Engelse collectie komt dicht in de buurt van het exemplaar uit Grave. Hierop is het de buste vanaf de rechterkant afgebeeld. Het is een scherper en gedetailleerd exemplaar met een korter omschrift. De landen waarover Karel V regeerde vormden het grootste Europese rijk sinds Karel de Grote.³⁵² De penning is gevonden in waterput S1.37 met een contextdatering tussen 1775-1825. De kans is groot dat het een overleveringsstuk betreft dat gekoesterd werd in een collectie.



Figuur 10.26: Boven is de voor- en keerzijde van de penning uit Grave zichtbaar (Vnr.142/2). Linksonder is parallel van de penning weergegeven, rechtsonder is een geschilderde beeltenis van Karel V weergegeven.

Mondharp

Een klein bronzen mondharpje kan alleen ruim worden gedateerd vanaf de 14^e tot begin 16e eeuw (Vnr.206, Figuur 10.28).³⁵³ De ijzeren trillip die in het midden van de boog vastzat en tussen de beide benen doorliep, is afgebroken of opgelost door corrosie. Een mondharpje kan bespeeld worden door het in de breedte van de mond tussen de lippen te klemmen. Als het trilijzer vrij kan bewegen, kan geluid geproduceerd worden. Hierbij fungeert de mondholte als klankkast. In de vondstcontext werd overig vondstmateriaal aangetroffen dat gedateerd kon worden tussen de 1250 en 1300 (S1.48).



Figuur 10.27: Bronzen mondharpje (Vnr.206).

³⁵² www.historiek.net; www.theanneboleynfiles.com

³⁵³ Baart 1977, 476-477; de Boer 1994, 113-114.

Ronde ringen

Van vijf messing ringen varieert de diameter tussen 22 mm en 50 mm (Vnr.39/1, 141, 680/5, 846/1, 994/2 en 100). Dit soort ringen wijken af van platte verbindingsringen die zijn ingedeeld bij de kledingaccessoires. Ze worden regelmatig gevonden in contexten die dateren vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met de 19^e eeuw. Omdat de ringen voor veel doeleinden gebruikt konden worden, zijn ze niet nader te specificeren.

10.9 Conclusie

Het specialistisch onderzoek van het metaalcomplex heeft veel aanvullende informatie opgeleverd. De vondsten zijn te dateren tussen de 12^e en het midden van de 20^e eeuw. Het grootste deel bestaat uit alledaagse gebruiksvoorwerpen. Deze kunnen zijn weggegooid, omdat ze stuk of overbodig waren. Anderen kunnen per ongeluk in de bodem zijn terechtgekomen. Wel dient er rekening gehouden te worden dat het vondstcomplex slechts een selectie is van wat de toenmalige bewoners van het onderzochte gebied daadwerkelijk voor handen hebben gehad. Vanwege de intrinsieke waarde van metaal werden voorwerpen dikwijls omgesmolten voor hergebruik. Uit bovenstaande blijkt dat voorzichtig moet worden omgegaan met het schetsen van een beeld van de status van bewoners vanuit alleen het metalen vondstcomplex.

De diversiteit aan vondsten binnen het Graafse vondstcomplex is typisch voor stedelijke huishoudens gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Enkele objecten zijn als bijzonder te specificeren en zeker niet algemeen. Zo wijzen een tinnen papkom en kandelaar uit ca. 1500 op een welgestelde bewoner. Dergelijke stukken geven een zekere mate van status aan en zijn als zeldzame vondsten te beschouwen. Twee tinnen miniaturen geven aan dat ook kinderen deel uitmaakten van de gezinssamenstelling en dat de ouders middelen hadden voor het aanschaffen van dit speelgoed. Ook de gegevens van de tinnen lepel die gemaakt is te Grave door Dierck Willems in omstreeks 1600 is een waardevolle aanvulling. Het is vooralsnog het eerst bekende object van deze tinnegieter.

De metaalvondsten kunnen ook inzicht verschaffen in de wijze waarop de huizen werden opgebouwd in het onderzoeksgebied op het Hofplein. De vondsten in de functiecategorie gebouw en structuur bestaan echter voor het grootste deel uit nagels. Deze zijn niet aan een specifiek type bouwwerk of constructie toe te wijzen. De metaalvondsten die wel enigszins inzicht verschaffen in de huizenbouw, bestaan uit aangetroffen geheng en een muuranker. Het geheng wijst namelijk op het gebruik van luiken, het muuranker is gebruikt in een stenen gebouw. De vondstcontext van het geheng wijst op het gebruik van luiken in Grave vanaf het begin van de 16^e eeuw. Opvallend is de datering van de vondstcontext van het muuranker. De kuil waarin deze werd aangetroffen (S7.78), op basis van een oversnijding gedateerd in de 14^e eeuw. Er wordt vanuit gegaan dat in deze periode voornamelijk de gebouwen als kerken en kloosters uit (bak)steen waren opgetrokken. Mogelijk wijst deze vondst op de aanwezigheid van een 14^e eeuwse stenen gebouw in het onderzoeksgebied. Het gebruik van glas-in-lood ramen blijkt uit enkele aangetroffen H-vormige raamroeden. Deze dateren uit de periode tussen 1450-1550, dergelijke ramen waren kostbaar en lagen zeker niet binnen ieders bereik.

Het aantreffen van metalen gereedschap kan wijzen op uitgevoerde ambachtelijke activiteiten binnen het onderzoeksgebied. De aangetroffen gereedschappen hebben een zeer uiteenlopende gebruikstoepassing. Opvallend is het aantal scheppen dat gevonden werd. In een vestingstad zijn scheppen onmisbaar en werden ze gebruikt voor het aanleggen of onderhouden van verdedigingsstructuren zoals wallen. Hooivorken kunnen wijzen op agrarisch gebruik, al zijn deze in stadscontexten ook algemeen in gebruik geweest voor bijvoorbeeld het uitmesten van een stal of in de moestuin. De vork met gebogen tanden is waarschijnlijk gebruikt voor het verwijderen van wier of beplanting in de periode 1375-1425. De vondst van een disselschep wijst op het bewerken van stammen in de periode 1425-1475. Een 16^e of 17^e eeuwse kantrechtbijl is ook aan timmerwerkzaamheden te relateren.

De metaalvondsten die aan hengel gekoppeld kunnen worden, bestaan onder andere uit drie aangetroffen gewichten. Hiermee werden bepaalde goederen afgewogen. Of deze voor eigen gebruik of handelsdoeleinden zijn gebruikt valt niet te zeggen. Specifiek voor het wegen van edelmetaal gebruikt is een gewichtsbakje uit de periode 1350-1400. Een muntgewicht is te plaatsen in de 16^e of eerste helft 17^e eeuw en kan wijzen op het wegen van buitenlandse muntstukken. Ook enkele rekenpenningen uit de periode 1375-1550 wijzen op de aanwezigheid van sommen geld. De rekenpenningen die in de 18^e eeuw geplaatst kunnen worden moeten gezien worden als verzamelobject of als speelmunt. Het aantal munten dat gevonden werd valt tegen voor een stadskernopgraving. Het zijn alle kleine denominaties en ze dateren tussen 1640 en 1901 en komen uit Frankrijk, België en Nederland.

11

Leer



Auteur:
J. Oosterbaan

Werkzaam voor:
DNA Archeologie

Foto's door:
Restaura BV en J. Isreal

11. Leer en textiel

11.1 Inleiding

Van het archeologische onderzoek op het Hofplein in Grave zijn 130 fragmenten leer uitgewerkt. Volgens het evaluatierapport zouden er slechts 61 fragmenten leer zijn aangetroffen. Hiervan waren er 59 voor de uitwerking geselecteerd.³⁵⁴ Bij de uitwerking bleek echter dat een groot deel van de vondstzakken met leer, meerdere leervondsten bevatten. Als gevolg daarvan zijn in totaal 130 fragmenten leer opgenomen in deze deelrapportage.

Het grootste deel van de leervondsten is als schoeisel te interpreteren. Daarnaast zijn ook vondsten aangetroffen die voor een andere doelstelling gefabriceerd zijn. Voorbeelden hiervan zijn kledingstukken en boekbanden. De leervondsten worden in twee verschillende gebruikscategorieën behandeld, namelijk schoeisel en overige gebruiksvoorwerpen. Waar mogelijk worden de vondsten ook aan de verschillende perioden toegeschreven (zie hoofdstuk 4).

De aangetroffen leervondsten waren over het algemeen in een slechtere conditie dan vondsten uit andere categorieën, zoals bijvoorbeeld het aardewerk. Leer blijft alleen goed bewaard in specifieke omstandigheden zoals extreme droogte of juist onder het grondwaterniveau. Het laatste was bij de vondsten uit Grave dikwijls het geval. Een groot deel van de leervondsten is namelijk in beerputten of waterputten aangetroffen (Tabel 11.1). Deze leervondsten zijn als gevolg van de gunstige conserveringsomstandigheden juist goed bewaard gebleven.

De aangetroffen leervondsten zijn dikwijls intentioneel weggegooid. Dit blijkt uit de hoge fragmentatiegraad van de vondsten. Van een groot deel van de schoendelen is slechts een gedeelte teruggevonden. Waarschijnlijk zijn deze schoenen door slijtage ongeschikt voor gebruik geworden waarna ze werden weggegooid.

Schoentype	aantal	datering schoentype	datering vondstcontexten
35/40	1	14e eeuw	1500-1600
40	1	14e eeuw	1375-1450
65	1	1350-1500	1375-1425
70	2	1300-1550	1425-1575
90, groep 3B	3	1500-1800	1500-1900
100	1	nvt	niet gedateerd
125	10	1500-1550	1500-1575
130	1	1550-1800	1675-1725
totaal	20		

Tabel 11.1: Overzicht van de aangetroffen leervondsten met de beschrijving van de vondstcontext.

11.2 Werkwijze

De leervondsten zijn na binnenkomst gereinigd met leidingwater en tijdens de evaluatiefase vochtig opgeslagen. De leervondsten zijn daarna door het restauratieatelier Restaura geconserveerd en in sommige gevallen gerestaureerd. Hierbij zijn de onderstaande stappen doorlopen. Wederom zijn de leervondsten met leidingwater gereinigd en is de mogelijk aanwezige aanslag verwijderd. Daarna zijn de objecten met acticide ontsmet en voorbehandeld in een verwarmde oplossing van polyethyleenglycol (PEG) en demiwater. Bij een deel van de objecten is de originele vorm teruggebracht met behulp van een mal in de vriesdroog-installatie. Ter versteviging kan het oppervlak geïmpregneerd zijn met polyvinylacetaat (PVAc). Scheuren of zwakke delen zijn hierbij verstevigd met een glasvezelvlies. Aanvullingen zijn getouchéerd met (gematteerde) acrylverf.³⁵⁵ Bij de analyse van de leervondsten is het schoeisel gedetermineerd op basis van de typologie in O. Goubitz in Stepping through Time.³⁵⁶

³⁵⁴ Oosterbaan/Van Malssen 2011.

³⁵⁵ Restaura 2017.

³⁵⁶ Goubitz 2011.

11.3 Resultaten

Schoeisel

Van de 130 aangetroffen leervondsten zijn 125 vondsten als schoeisel geïnterpreteerd. Deze vondsten bestaan uit 33 (fragmenten van) schoenzolen, 14 nagenoeg complete schoenen, 73 fragmenten van bovenleer van een schoen en 6 fragmenten waarvan niet kon worden achterhaald tot welk deel van de schoen deze behoorden.³⁵⁷

Schoenzolen

Dikwijls bestaan de schoenonderdelen afkomstig van een archeologisch onderzoek voor een groot deel uit schoenzolen. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste is een schoenzool een relatief dik onderdeel van de schoen waardoor het beter bewaard blijft. Ten tweede is dit schoenonderdeel het meeste aan slijtage onderhevig, waardoor het vaker weggegooid werd. De overige schoendelen, zoals het bovenleer, werden vaak hergebruikt als reparatiemateriaal. Als gevolg daarvan worden deze schoendelen minder vaak aangetroffen.

In totaal zijn er 33 vondsten als (fragmenten van) schoenzolen gedocumenteerd tijdens het onderzoek op het Hofplein in Grave. Het schoenzooltype kon echter ook geanalyseerd worden bij de complete schoenen die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek, waardoor het totaal aantal schoenzolen op 47 komt. De resultaten van deze analyse is weergegeven in tabel 11.2. Hierin is bij elke aangetroffen schoenzooltype de bijbehorende datering vermeld. Van 36 schoenzolen kon het type achterhaald worden.

De datering van de 47 aangetroffen schoenzolen is gebaseerd op de overige gedateerde vondsten uit de vondstcontext waaruit ze afkomstig zijn. Daarnaast geeft de vorm van de schoenzool zelf ook een indicatie voor de datering. Door de tijd heen veranderde de vorm van schoenzolen, waardoor op basis van de vorm ook een datering bepaald kan worden. In de publicatie van Goubitz zijn de schoenzoolvormen beschreven waarna er een typologie van is opgesteld.

Schoenzool type	datering	aantal	Vondstnr.	Periodisering
5 – 9	Late-Middeleeuwen	6	184, 848, 916	2 en 3
10 – 12	Rond 1500	5	862, 609	3
16	1 ^e helft 16 ^e eeuw	10	98, 788, 789, 808, 898	3
17 - 20	2 ^e helft 16 ^e eeuw	4	658, 732, 862, 999	3 en 4
23	17 ^e eeuw	3	715, 846, 857	4 en 5
25 – 28	18 ^e eeuw	8	471, 609, 990	5
Onbekend	-	11	Overige	
totaal		47		

Tabel 11.2: De aangetroffen zooltypen met datering, aantal en bijbehorende vondstnummers (naar: Goubitz 2011, 82).

De oudste schoenzolen uit Grave dateren uit de Late-Middeleeuwen en kenmerken zich door een gelaagde opbouw van de zool. Voorafgaand aan deze periode werden schoenen dikwijls uit één fragment leer vervaardigd, waardoor de zool uit een enkel stuk leer bestond. Het separaat vervaardigen van de zool bracht hierin verandering. De schoenen werden binnenstebuiten gemaakt, waarbij de zool met een naad aan het bovenleer werd bevestigd. De zolen, die het meeste aan slijtage onderhevig waren, konden apart vervaardigd worden en gemonteerd worden aan het bovenleer. Dit maakte het mogelijk om een schoenzool te vervaardigen die uit meerdere lagen opgebouwd was.³⁵⁸ Deze lagen worden de buiten-, tussen- en binnenzool genoemd. De zolen werden doorgaans van leer gemaakt afkomstig van koeien, kalveren of geiten. Gezien de dikte van de in Grave aangetroffen zoolleer resten (2,9 cm) is het gebruik van koeien- of kalfsleer het meest waarschijnlijk, geitenleer is namelijk doorgaans dunner.

Onder de zool was in sommige gevallen een hak gemonteerd. De aangetroffen materialen waarvan de hakken waren gemaakt, variëren van kurk tot hout. Deze werden in de meeste gevallen met houten pennen vastgezet. In sommige gevallen zijn echter ook metalen nageltjes gebruikt. Bij de oudst gedateerde

³⁵⁷ Zie Bijlage 19 voor de complete determinatielijst.

³⁵⁸ Goubitz 2011, 74.

schoenzolen zijn geen hakken aangetroffen. De oudste objecten uit het Graafse vondstcomplex die van een hak voorzien zijn, dateren uit de 16e eeuw. Dit komt overeen met het beeld uit contemporaine vondstcomplexen van leren schoenen uit andere steden. De hak wordt als (mode)verschijnsel gezien dat vanaf de 16e eeuw haar intrede deed.³⁵⁹ De hoge hakken, met een dikte van meer dan 3 cm, komen voornamelijk vanaf de 17e eeuw voor. Ook hiervan zijn tijdens het onderzoek verschillende exemplaren aangetroffen.

De lengte van de buitenzool is indicatief voor de gebruikers van de schoen. Op basis hiervan kunnen mannen-, vrouwen en kinderschoenen van elkaar onderscheiden worden. Van 37 schoenzolen kan aan de hand van de lengte van de zool de schoenmaat achterhaald worden door de lengte met 1,5 te vermenigvuldigen (Tabel 11.3). De schoenen met een schoenmaat tot 27 cm kunnen als kinderschoen gezien worden. Schoenen met een lengte van 27 tot 35 zijn waarschijnlijk door vrouwen gedragen, grotere schoenen zijn door mannen gedragen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er 7 kinderschoenen, 15 vrouwenschoenen en 15 mannenschoenen zijn aangetroffen bij het onderzoek op het Hofplein in Grave.

Buitenzool in cm	aantal	schoenmaat	gebruiker
14	2	21	kinderschoen
15	2	22,5	kinderschoen
16	2	24	kinderschoen
17,5	1	26	kinderschoen
19	3	28,5	vrouwenschoen
19,5	1	29	vrouwenschoen
20	1	30	vrouwenschoen
20,5	2	31	vrouwenschoen
21	2	31,5	vrouwenschoen
21,5	2	32	vrouwenschoen
22	1	33	vrouwenschoen
23	3	34,5	vrouwenschoen
23,5	6	35	mannenschoen
24	4	36	mannenschoen
25	1	37,5	mannenschoen
26	2	39	mannenschoen
27	1	40,5	mannenschoen
29	1	43,5	mannenschoen
totaal	37		

Tabel 11.3: Lengte van zool in cm en bijbehorende schoenmaat.

Schoentypen

Ook het bovenleer van de aangetroffen schoenen is bekeken tijdens de uitwerking. Hiermee kunnen de aangetroffen schoenen vergeleken worden met een typologie zoals beschreven in *Stepping through Time*.³⁶⁰ Deze typologie is voornamelijk opgesteld op basis van de sluitingswijze van de schoen. Om het schoentype te achterhalen moest dus het sluitingsonderdeel bewaard zijn gebleven. In totaal kon van 20 exemplaren het schoentype bepaald worden, deze zijn zichtbaar in de onderstaande tabel. De aangetroffen schoentypen zullen vervolgens in oplopende volgorde van het schoentype besproken worden.

³⁵⁹ Goubitz 2011, 80.

³⁶⁰ Goubitz 2011.

Schoentype	aantal	datering schoentype	datering vondstcontexten
35/40	1	14 ^e eeuw	1500-1600
40	1	14 ^e eeuw	1375-1450
65	1	1350-1500	1375-1425
70	2	1300-1550	1425-1575
90, groep 3B	3	1500-1800	1500-1900
100	1	nvt	niet gedateerd
125	10	1500-1550	1500-1575
130	1	1550-1800	1675-1725
totaal	20		

Tabel 11.4: De aangetroffen schoentypen naar de typologie van Goubitz met de datering van de schoentype en bijbehorende vondstcontext.

Schoentype 35/40

De schoen met het vondstnummer 999 kon niet met zekerheid aan één schoentype gekoppeld worden (Figuur 11.1). Alleen de het hakdeel met een deel van de schoensluiting is namelijk bewaard gebleven. Op basis hiervan kon wel worden bepaald dat het een schoen van het type 35 of 40 betreft. Het overeenkomstige kenmerk van de deze schoentypen met het in Grave aangetroffen exemplaar is de sluiting, bestaande uit twee reepjes leer die over de wreef van de voet liepen. Deze werden frontaal gesloten met geknoopte veters. Op het aangetroffen hakdeel is versiering aangebracht in de vorm van gestoken zigzag patroon. De aangebrachte gaten hebben een lengte van circa 4 mm. Parallellen voor deze decoratiewijze zijn afkomstig uit Weesp en uit scheepswrak uit de Waddenzee.³⁶¹ De aangetroffen parallellen dateren uit het einde van de 16^e eeuw. Deze datering overlapt met de datering van de vondstcontext van de schoen. Het overige vondstmateriaal uit deze waterput dateert namelijk in de 16^e eeuw (S7.69).



Figuur 11.1: Een hakdeel met sluiting (Vnr.999).

Schoentype 40

Er is één schoen aangetroffen die als schoentype 40 geïnterpreteerd is (Vnr.848, Figuur 11.2). Van deze schoen is de zool en een groot deel van het bovenleer gevonden, alleen het hieldeel van het bovenleer ontbreekt. Het betreft een lage schoen met een dubbele riemsluiting over de wreef van de voet. Hierin zijn geknoopte veters aangebracht om de schoen mee te kunnen sluiten. De vorm van de zool is karakteristiek voor de Late-Middeleeuwen. Er is een smalle taille aanwezig en een aangepunte neus, beide kenmerken zijn

³⁶¹ Goubitz 2011, 49.

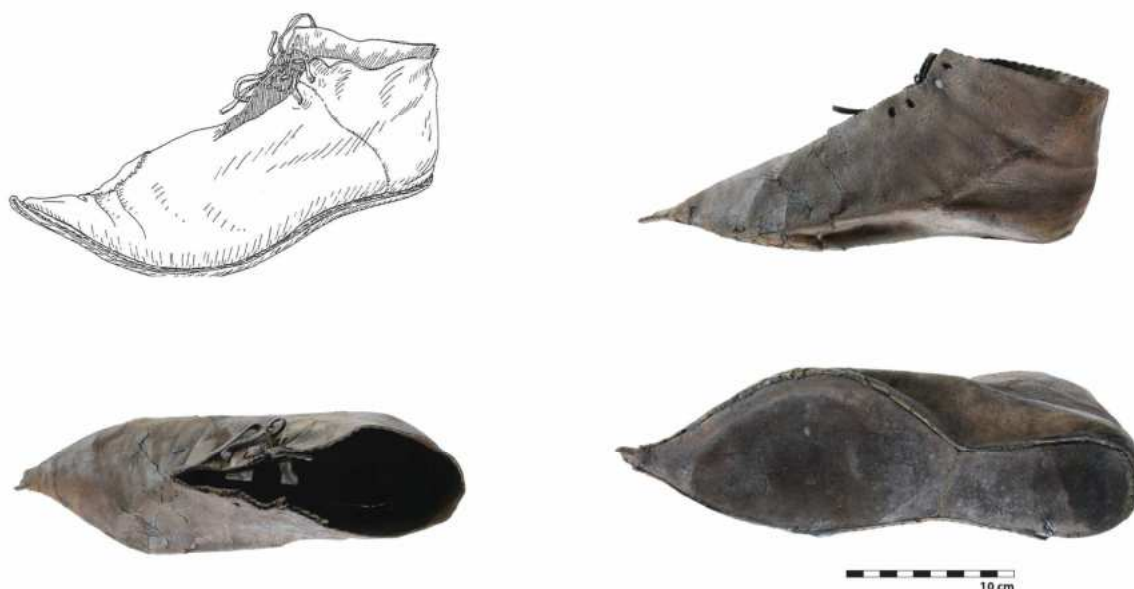
karakteristiek voor het zooltype 5.³⁶² Het schoentype wordt in de 14^e eeuw gedateerd, dit komt overeen met de datering van de beerput waarin de vondst is aangetroffen (1375-1450, S5.201).



Figuur 11.2: Een variant van het schoentype 40 (links³⁶³) en de aangetroffen schoendelen met Vnr.848 (rechts).

Schoentype 65

Type 65 betreft een enkelschoen die met veters gesloten werd. Een compleet exemplaar is aangetroffen in een waterput in Grave (S1.37) met de contextdatering tussen 1375 en 1425 (Vnr, 184, Figuur 11.3). Het betreft een linkerschoen die tot op de enkel gedragen werd. De schoen werd frontaal gesloten met veters die door vier vetergaten aan weerszijden van de schoen getrokken werden. Er zijn enkele resten van de leren veters aangetroffen. Het bovenleer bestaat uit twee delen. De schoenopening is voorzien van decoratie die bestaat uit een gekartelde rand. De lengte van de schoen is 24 cm, waarmee de schoenmaat op 36 komt. Deze schoen is waarschijnlijk door een man gedragen.



Figuur 11.3: Een variant van de schoentype 65 (linksboven³⁶⁴), de overige drie afbeeldingen betreffen de aangetroffen schoen uit Grave (Vnr.184).

³⁶² Goubitz 2011, 82.

³⁶³ Goubitz 2011, 169.

³⁶⁴ Goubitz 2011, 193.

Schoentype 70

Schoentype 70 betreft een veterbandschoen met een lage instap. In Grave zijn twee exemplaren van dit type aangetroffen (Vnrs.471 en 640). Het eerste exemplaar betreft een rechterschoen die op het neusdeel na compleet bewaard is gebleven (Figuur 11.4). De schoen werd met veters gesloten, die door de zes aangebracht vetergaten werden getrokken. In de vetergaten zijn resten van leren veters zijn aangetroffen. In de schoen is een dubbele zool gelegd. Gezien de lengte van 15 cm (schoenmaat van 22,5) is de schoen gedragen door een kind dat jonger dan 5 jaar was. Deze schoen is aangetroffen in een ophogingslaag in werkput 4 (S4.59).

De tweede schoen van het schoentype 70 die tijdens het onderzoek is aangetroffen, is aan een beerput gekoppeld. Dit spoor is tussen 1425 en 1575 gedateerd (S4.21). Van dit exemplaar is de zool en een deel van neus en sluiting bewaard gebleven.



Figuur 11.4: De aangetroffen kinderschoen van het schoentype 70 (Vnr.471).

Schoentype 90

Van het schoentype 90 zijn in Grave drie exemplaren aangetroffen (Vnr.155, 756 en 996, Figuur 11.5). Dit schoentype kenmerkt zich door een lage instap en de afwezigheid van een schoensluiting. Aan dit schoentype is geen specifieke datering toebedeeld in de typologie die is opgesteld door Goubitz. Aangezien deze typologie is opgesteld op basis van de schoensluiting, een ontbrekend deel bij dit schoentype, is dit type als verzamelttype te beschouwen. Schoenen uit verschillende perioden voldoen aan de kenmerken van deze schoen, waardoor er geen specifieke datering voor te bepalen is.

Het oudst gedateerde exemplaar is op basis van de vondstcontext tussen 1500 en 1550 geplaatst (Vnr.155, S1.37). Het betreft een complete rechterschoen, waarbij het bovenleer uit twee delen bestaat. Bij de wreef is het leer vloeiend uitgesneden als versiering. Op het hakdeel heeft waarschijnlijk een sierband gezeten, hiervan zijn alleen de stikgaten nog aanwezig. Uit de neus van de schoen is een deel van het leer weggesneden, dit lijkt intentioneel gedaan te zijn. Mogelijk is dit gedaan vanwege een pijnlijke teen.

In Grave is ook een rechter kinderschoen van het type 90 aangetroffen (Vnr. 996, S7.34).³⁶⁵ De lengte van de schoen is 14 cm, waarmee de schoenmaat op 21 komt. Deze maat wordt gedragen door kinderen jonger dan drie jaar oud. De schoen is nagenoeg compleet, alleen de hak en loopzool zijn gedeeltelijk afwezig. De bovenrand van de schoen is gedecoreerd met een opgenaaide bies. Deze schoen is op basis van de vondstcontext tussen 1600 en 1650 geplaatst.

Het jongste exemplaar van het schoentype 90 dat in Grave is aangetroffen, betreft een nagenoeg complete linkerschoen met een opvallende rechte neus (Vnr. 756, beerput). Op basis van de vondstcontext is deze vondst tussen 1850 en 1900 gedateerd. De schoen is mogelijk versierd geweest met een lint of ander materiaal, gezien de aanwezige stikgaten aan de bovenrand van de schoen. De loopzool is met houten pennen vastgezet, hieronder is een hak gemonteerd. De hak bestaat uit meerdere lagen leer die met ijzeren spijkers zijn vastgezet.

³⁶⁵ Het betreft een schoen van het type 90 groep 3.



Figuur 11.5: Een variant van de schoentype 90 groep 3 (linksboven³⁶⁶), de overige drie afbeeldingen betreffen de aangetroffen schoen uit Grave (Vnr.155 rechtsboven, Vnr.756 linksonder en Vnr.996 rechtsonder).

Schoentype 100

De schoen die met het vondstnummer 658 werd gedocumenteerd, behoort tot schoentype 100 (Figuur 11.6). De aangetroffen schoendelen van deze enkelschoen bestaan uit een deel van het bovenleer en de zool. Er zijn vier T-vormige knoopsgaten aangetroffen, die ook in het ontbrekende deel aan de andere zijde van de schoen aanwezig zijn geweest. Door hierin leren riemen met knoopjes te leggen, kon de schoen worden gesloten. Dit exemplaar vertoont een sterke overeenkomst met een schoen afkomstig uit Dordrecht van het type 100.³⁶⁷ Ook bij deze schoen werd de schoen op de overeenkomstige wijze gesloten. De schoen werd aangetroffen in een ophogingslaag (S3.104).



Figuur 11.6: Een variant van de schoentype 100 (links³⁶⁸) en het aangetroffen exemplaar uit Grave (Vnr.658 rechts).

³⁶⁶ Goubitz 2011, 227.

³⁶⁷ Goubitz 2011, 241.

³⁶⁸ Goubitz 2011, 241.

Schoentype 125

In totaal zijn in Grave tien exemplaren van het schoentype 125 aangetroffen (Figuur 11.7). Hiermee beslaat dit schoentype de helft van het aantal schoenen waarvan het type achterhaald kon worden. Het betreft de koeienbekschoen, vernoemd naar de karakteristieke vorm van de neus die gelijkenissen vertoont met een koeienbek. Dit schoentype wordt tussen 1500 en 1550 gedateerd.³⁶⁹ Deze datering komt nagenoeg overeen met de vondstcontexten waarin de Graafse exemplaren zijn aangetroffen. Deze dateringen liggen namelijk tussen 1500 en 1575.

Opvallend is dat acht van de tien exemplaren in één mestkuil aangetroffen zijn (S5.120). Deze mestkuil ligt volgens de verschillende beschikbare historische kaarten binnen een onbebouwd deel van het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van een mestkuil op dit achtererf, met hierin de schoenbekschoenen, kan verschillende verklaringen hebben. Eén mogelijkheid is het agrarisch gebruik van het achtererf in het begin van de 16^e eeuw, waarbij de kuil opgevuld is geraakt met materiaal dat in samenhang gezien kan worden met het gebruik van het achtererf. Een andere verklaring voor de vulling van deze kuil kan gezocht worden in het dumpen van organisch materiaal uit stedelijke context in de desbetreffende kuil.

In totaal zijn zes van de tien aangetroffen schoenen van dit type als schoenpaar te zien. Deze schoenen hebben een overeenkomstige lengte, zijn in één spoor aangetroffen en betreffen telkens een linker- en rechterschoen. De lengtes van de schoenen zijn respectievelijk 20, 22 en 24 cm. Van twee losse exemplaren is de lengte 23 en 14 cm. De laatstgenoemde schoen is, gezien de beperkte lengte, als kinderschoen te interpreteren.

Bij enkele schoenen van dit type is een hak aangebracht. Bij één exemplaar is de hak van kurk vervaardigd en is omgeven met een leren randovertrek met een maximale dikte van 1,8 cm (Vnr. 808).



Figuur 11.7: Een variant van de schoentype 125 (links³⁷⁰) en het aangetroffen exemplaar uit Grave (Vnr.808 rechts).

Schoentype 130

Onder type 130 wordt de veterbandschoen verstaan. Het aangetroffen Graafse exemplaar is op basis van het contextmateriaal te dateren tussen 1675 en 1725 (Vnr. 609, S4.35, Figuur 11.8). De aangetroffen schoen is nagenoeg compleet, alleen het centrale deel van het bovenleer ter hoogte van de wreef ontbreekt. Aan het hakdeel zijn twee riempjes met knoopsgaten aangebracht die de schoen hebben afgesloten over de wreef van de voet. De riempjes en het resterende deel van de schoenopening zijn versierd met een gekartelde rand. De zool bestaat uit een binnen- en buitenzool en zoollappen.

³⁶⁹ Goubitz 2011, 245.

³⁷⁰ Goubitz 2011, 245.



Figuur 11.8: Een variant van het schoentype 130 (links³⁷¹) en het aangetroffen exemplaar uit Grave (Vnr.609 rechts).

De overige vondsten

De overige leren vondsten bestaan uit twee boekbanden en drie fragmenten voor kledingstukken of accessoires. De boekband met het vondstnummer 933 heeft een houten kaft met afgeschuinde zijden en een afmeting van 14 bij 8 cm (Figuur 11.9). Aan de rugzijde van beide kaftdelen zijn openingen aangebracht waarmee de kaftdelen en pagina's met elkaar verbonden werden. Deze bestaan in elk kaftdeel uit drie setjes van twee naast elkaar gelegen openingen met een tussenliggende afstand van 0,5 cm. De diameter van de openingen is 3 mm. De kaft is bekleed met een leren omslag die in facetten versierd is. De versiering bestaat uit verschillende verticaal aangebrachte banen met bloemmotief met daartussen uitgewerkte rechthoeken.

Het boek kon gesloten worden met een boeksluiting die bestaat uit een leren riem die met een koperen kram aan de kaft is bevestigd. Aan de andere zijde van de leren riem is de slothaak bevestigd. Deze is 3,3 cm in lengte en is versierd met een punt-cirkellijn en haaks op elkaar staande belijning. Aan het uiteinde is een omgeslagen haak aangebracht. Met deze haak kon het boek worden afgesloten door het te bevestigen aan het andere deel van het sluitingsmechanisme. Ook op dit deel van het sluitingsmechanisme is versiering aangebracht in de vorm van een haaks op elkaar staande belijning. Centraal zijn twee spijkerkopjes zichtbaar, waarmee dit deel op de kaft is bevestigd.

Boeksluitingen werden op boeken aangebracht om stof en ongedierte bij de bladzijden weg te houden. Doorgaans werden dergelijke sluitingen op kostbare boeken aangebracht. Op basis van de datering van de beerput (S7.34), waarin de boekband is aangetroffen, kan de boekband tussen 1600 en 1650 geplaatst worden.

³⁷¹ Goubitz 2011, 283.



Figuur 11.9: De aangetroffen boekband gefotografeerd van zowel de voor- als achterzijde (Vnr.933).

De tweede aangetroffen boekband heeft een afmeting van 19,5 bij 7,5 cm (Vnr. 244, Figuur 11.10). Ook dit exemplaar is voorzien van versiering. Op de voor- en achterzijde is een dubbele lijn aangebracht. De compleet bewaarde rug is versierd met zeven en halve identieke facetten met een bloemmotief. Op basis van de datering van de waterput, waarin dit boekband is aangetroffen (S2.26), is de boekband tussen 1875 en 1900 te dateren.



Figuur 11.10: De boekband gefotografeerd van zowel de voor- als achterzijde (Vnr.244).

De overige drie leervondsten zijn allemaal fragmenten van kleding of accessoires. Hierbij hoort een bevestigingslus van bretels (Vnr.784). Deze kon door de twee grote openingen aan een kledingstuk worden bevestigd. Op de lus zijn insnijdingen zichtbaar, mogelijk ter versiering of voor betere grip. De laatste twee vondsten betreffen lappen leer van mogelijk een kledingstuk of een tas of beurs (Vnr.183 en 755). Er zijn stikselgaten rondom aanwezig, waarmee het kledingstuk is vastgezet aan een groter geheel. De afmetingen van de lappen zijn respectievelijk 15,5 bij 10 cm en 21,5 bij 13 cm.

11.4 Conclusie

De aangetroffen leervondsten zijn gebruikt in de periode tussen 1375 en 1900, waarmee de gehele periodisering beslagen wordt. Alleen uit het eerste deel van de 14^e eeuw zijn geen leervondsten afkomstig. Dit is opvallend omdat uit deze periode bijvoorbeeld wel veel aardewerk is aangetroffen. Een mogelijke verklaring hiervoor is te vinden de spaarzame aanwezigheid van beer- en waterputten in deze periode. De eventueel aanwezige leervondsten hebben, in tegenstelling tot de jongere perioden, geen gunstige conserveringsomstandigheden gekend, waardoor ze niet bewaard zijn gebleven. Mogelijk heeft de Graafse bevolking ook in deze periode dus gebruik gemaakt van leren gebruiksvoorwerpen. De leervondsten zijn hoofdzakelijk uit diepe sporen afkomstig, zoals beer- en waterputten. Dit had tot gevolg dat het materiaal relatief goed bewaard is gebleven, omdat het onder de grondwaterspiegel lag. Toch is een groot deel van de leren vondsten gefragmenteerd aangetroffen. Hieruit blijkt dat bijvoorbeeld schoenen vaak intentioneel werden weggegooid. Door slijtage waren ze onherstelbaar beschadigd, waardoor men besloot deze weg te gooien.

Veruit het grootste deel van de leervondsten bestaat uit schoenen of onderdelen daarvan. Van de 130 geanalyseerde vondsten zijn er 125 als schoen(onderdelen) geïnterpreteerd. Bij de analyse zijn verschillende zoeltypen en schoentypen herkend in het Graafse vondstcomplex. Dit leverde dateringen op voor de aangetroffen leervondsten die vergeleken werden met de contextdateringen die aan de hand van het overige vondstmateriaal zijn bepaald. Deze dateringen bevestigen de brede periode waarin het materiaal te plaatsen valt. Het aantreffen van de verschillende schoentypen in het Graafse vondstcomplex is, gezien de brede totale gebruikperiode van de schoenen, niet verwonderlijk.

Wat verder opviel, waren de acht koeienbekschoenen die in één mestkuil zijn aangetroffen. Deze mestkuil is op een onbebouwd achtererf aangetroffen en dateert in de eerste helft van de 16^e eeuw. Zes van schoenen die in de mestkuil zijn aangetroffen zijn als schoenparen te zien. Mogelijk wijst dit op het vervangen van de schoenen van een groep mensen in één keer.

Binnen Grave zijn zowel een schoenmakers- als kleermakersgilde actief geweest. Dit komt naar voren uit archiefstukken die vanuit deze gilden zijn opgemaakt.³⁷² Binnen het leercomplex van het Hofplein zijn bij sommige schoenen zijn herstellwerkzaamheden geconstateerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn echter geen leervondsten aangetroffen die wijzen op leerbewerking ter plaatse. Hieruit blijkt dat het herstellen van de schoenen buiten het onderzoeksgebied heeft plaats gevonden.

Onder de overige leervondsten bevinden zich twee boekbanden. De vondsten zijn beide fragmentarisch bewaard gebleven, maar geven wel een mooi inzicht in de wijze waarop dergelijke boekbanden gedecoreerd werden. Op de rug van beide vondsten zijn bloemmotieven zichtbaar in uitgewerkte rechthoeken. Van de oudst gedateerde boekband, tussen 1600 en 1650 gedateerd, is ook het sluitingsmechanisme bewaard gebleven. Dergelijke boeksluitingen werden op boeken aangebracht om stof en ongedierte bij de bladzijden weg te houden en werden doorgaans op kostbare boeken aangebracht.

³⁷² Van Lieshout / Vankan 2012, 36.

11.5 Textiel

Bij opgravingen op het Hofplein in Grave zijn zeven fragmenten textiel gevonden. Het textiel is aangetroffen in een waterput (S1.37), in drie beerputten (S1.38, S6.13 en S7.34) en de uitbraak sleuf van een muur (S6.43). Uit sommige sporen zijn meerdere fragmenten textiel afkomstig. In de waterput en één van de beerputten (S7.34) zijn namelijk twee fragmenten gevonden.

Tijdens de uitwerkingsfase zijn de textielvondsten verschillende keren gereinigd in water. De laatste spoeling is uitgevoerd met gedemineraliseerd water. Daarna zijn ze aan de lucht gedroogd op zuurvrij vloeit. Zeer kwetsbare stukken zijn voor ondersteuning op zuurvrij papier gehecht.

Op basis van de datering van de sporen kunnen de fragmenten textiel van een datering worden voorzien. Het oudste textiel is te plaatsen in periode 4 (1568-1672). Het betreft twee fragmenten textiel die beide zijn aangetroffen in een beerput met een datering tussen 1600 en 1650 (Vnr.992 en 997). De gebruiksdoelstelling van beide fragmenten kon niet worden achterhaald omdat de vondsten erg fragmentarisch bewaard zijn gebleven. Bovendien waren geen afgewerkte zijden zichtbaar op de fragmenten.

In de beerput met het spoornummer S1.38 is een grote bolhoed met brede rand aangetroffen (Figuur 11.11). Op basis van de datering van deze context, is de hoed tussen 1675 en 1750 te plaatsen. De diameter van de hoed is 45,4 cm. Op de overgang tussen de bolling en de rand is met ingedrukte lijnen en versiering aangebracht. Op verschillende plekken zijn reparaties in de vorm van aanvullingen zichtbaar. Doorgaans werden deze bolhoeden door mannen gedragen.



Figuur 11.11: Het vilten bolhoed uit de beerput met S1.38 (Vnr.121).

Daterend uit periode 5 is één fragment textiel (Vnr.906). Deze is aangetroffen in een beerput die tussen 1760 en 1800 is gedateerd. Het betreft twee smalle linten die aan elkaar zijn geknoopt. De afmetingen van de fragmenten zijn 47,6 bij 0,5 cm en 17,4 bij 0,5 cm. Het betreft een omslag die aan weerszijden aan een naad bevestigd is geweest, waarvan de bevestigingsdraden nog aanwezig zijn. Waarschijnlijk hebben de linten tot een kledingstuk behoord. Het fijngevoen fragment wollen stof is middels een keperbinding samengesteld, per cm zijn zowel 24 ketting- als inslagdraden aanwezig.

De jongst gedateerde textielfragmenten zijn aangetroffen in een waterput met een datering tussen 1775 en 1825 (Vnr.142 en 155). Hiermee zijn deze fragmenten te plaatsen op de overgang tussen periode 5 en 6. De eerste textielvondst uit deze perioden is zeer fragmentarisch bewaard gebleven, waardoor de functie of bindingswijze niet meer achterhaald kon worden (Vnr.142).

Het tweede fragment betreft rechthoekig fragment wollen stof met een afmeting van 11,9 bij 4,1 cm (Vnr.155, Figuur 11.12). Het fragment kent geen afgewerkte zijden en heeft, gezien de aanwezige wolresten aan de binnenzijde, bevestigd gezeten aan een groter geheel. Het fragment is met een platbinding

samengesteld. Hierbij kruisen de inslag- en kettingdraden elkaar bij elke keer met een dichtheid van 18 kettingdraden en 14 inslagdraden per cm.

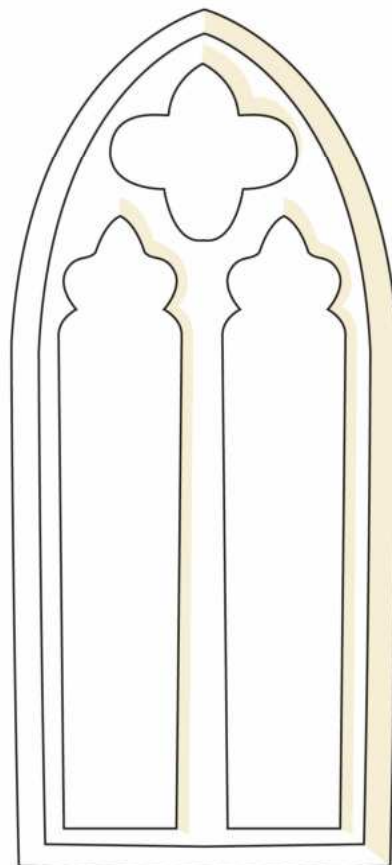


Figuur 11.12: Het fragment wol waterput S1.37 (Vnr.155).

Het laatste textielfragment is aangetroffen in een uitbraaksleuf van muurwerk (Vnr.923). De datering van het overige vondstmateriaal is hoofdzakelijk Laat-Middeleeuws, waarschijnlijk is hier echter sprake van jonger materiaal dat in dit spoor terecht is gekomen. Als gevolg daarvan kon deze textielvondst niet worden voorzien van een contextdatering. De textielvondst bleek echter ook te fragmentarisch bewaard voor een gedetailleerde beschrijving.

12

Natuursteen



Auteur:

M.C.M Komen
*(M.C.M. Komen was
tijdens het veldwerk
in dienst van ARC BV)*

Werkzaam voor:

Alef Archeowerk

Foto's door:

J. Israel

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**

J. Poelen (Blinq communicatie)

12. Natuursteen

12.1 Inleiding

In het jaarverslag 1995-1996 van de Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek is de volgende opmerking opgenomen naar aanleiding van een archeologische waarneming in het centrum van Grave:

“De opgraving heeft aangetoond dat ondanks ingrijpende grondwerkzaamheden in het recente verleden in het centrum van Grave veel van het bodemarchief bewaard is gebleven. De resten van de post-middeleeuwse bebouwing zijn verdwenen waardoor de sporen van de middeleeuwse bebouwing direct onder het oppervlak liggen. Met dit gegeven dient in de toekomst, bij het opstellen van nieuwbouwplannen voor het centrum, rekening te worden gehouden.”

Jaren later blijken deze woorden van profetische aard. Het archeologische veldonderzoek, twaalf jaar na het verschijnen van de publicatie, heeft inderdaad de vele sporen en vondsten opgeleverd waar destijds op is gehint. Onder de vondsten bevinden zich kilo's natuursteen en grofkeramiek (hfd. 13). In de onderstaande bijdrage wordt het resultaat van een materiaalstudie naar het natuursteen gepresenteerd.

Tijdens het archeologisch onderzoek is bijna 89 kg (N=147) aan natuursteen verzameld. Het gewicht valt echter (veel) hoger uit, omdat een groot vierkant blok Maastrichtsteen (Vnr.804) niet verplaatst kon worden. Overzichtelijk domineren leisteen in aantal en kalksteen in gewicht (Tabel 12.1). Aan de deelrapportage is een determinatiefase voorafgegaan. Hierbij is het natuursteen op het oog beoordeeld op soort en gebruikssporen. Indien noodzakelijk is tijdens de determinatie gebruik gemaakt van een handloep (10x vergrotend) en de kalkstenen zijn getest op kalkhoudende mineralen middels een zoutzuuroplossing (5% HCl). Naast soort en gebruik zijn kenmerk (zoals kleur, samenstelling en bewerking etc.) en formaat van de fragmenten bepaald en vastgelegd in een acces-database (Bijlage 12). De waargenomen bijzonderheden staan hierbij beschreven in het opmerkingenveld. Onder de stenen is ook een hoeveelheid vuursteen aangetroffen. Hierbij is speciaal gelet op prehistorische bewerking en eventuele vuurstenen plaatjes (gebruikt in vuursteenmusketten). Beide vormen van gebruik zijn echter niet vastgesteld bij de vuursteenassemlage. Het gaat telkens om (deels gebroken) knollen. Wel bestaat de kans dat dit gesteente is gebruikt als plaveisel, maar daarover meer in de volgende paragrafen.

De aangetroffen fragmenten natuursteen worden in de onderstaande paragrafen beschreven. In eerste instantie zijn de vondsten ingedeeld op basis van functioneren, te weten bouw materiaal (§12.2) en gebruiksvoorwerpen (§12.3). Vervolgens wordt er aandacht geschonken aan de herkomst en het vervoer van het natuursteen (§12.4), waarna de conclusies worden gegeven in de laatste paragraaf (§12.5). In het Programma van Eisen is geen specifieke vraagstelling geformuleerd voor deze vondstcategorie.³⁷³ Daarom zal in de conclusie worden ingegaan op de informatie die vanuit de analyse van het natuursteen kan worden verkregen ten aanzien van verschillende gebruiksp perioden binnen Grave.

³⁷³ De Wit 2010.

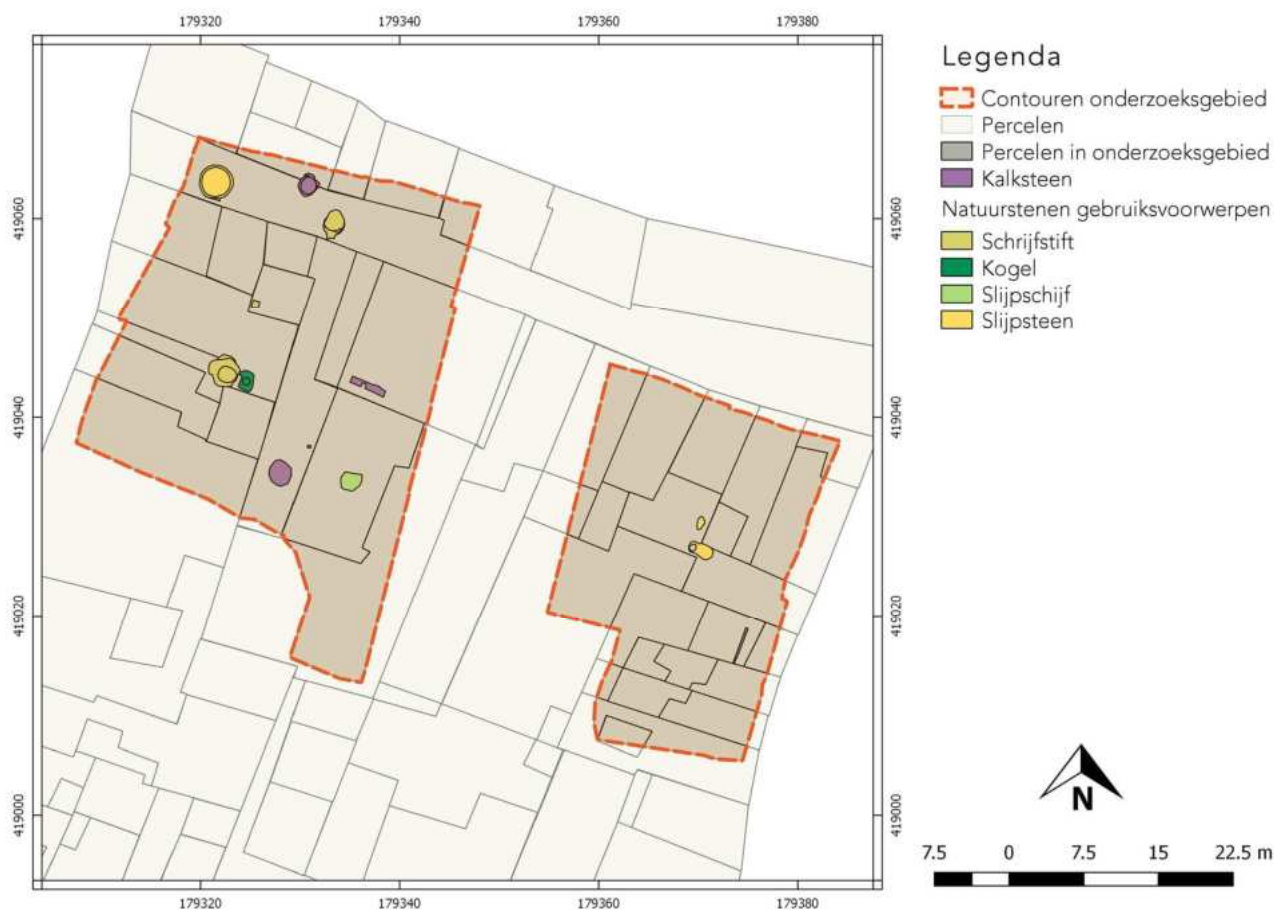
steensoort	ondersoort	aantal	gewicht (gram)
conglomeraat		1	5710
kalksteen	Maassteen	8	20962
	Maastricht	5	20831
	Gobertange	1	12110
	Baumberger	3	6220
kwarts		1	20
kwartsfylliet	Eidsborg	3	440
leiste	Rijndekking	75	4975
tufsteen	Römer	1	10
vuursteen		9	1495
zandsteen		27	14235
overig		13	1955
totaal		147	88963

Tabel 12.1: Overzichtstabel natuursteen, waarbij steensoort is afgezet tegen aantal en gewicht.

12.2 Bouwmateriaal

12.2.1 Assemblage bouwmateriaal

Verschillende natuurstenen laten kenmerken zien die wijzen op gebruik als stapelsteen, ornament of als onderdeel van een venster (Figuur 12.1 en Tabel 12.2). Diverse ornamentele blokken vertonen kenmerken die wijzen op afwerking. In het verleden zijn steenhouders aan het werk op de bouwplaats verschillende keren afgebeeld. Interessant daarbij zijn de afgebeelde gereedschappen, waaruit geconcludeerd kan worden dat de ongemechaniseerde exemplaren, door de jaren heen, niet zoveel zijn veranderd (bijvoorbeeld Figuur 12.5).



Figuur 12.1: Verspreiding van de ornamentale bouwfragmenten uit natuursteen op de vindplaats.

Om te beginnen zijn er vijf grote blokken Maastrichts kalksteen aangetroffen.³⁷⁴ Dit gesteente is zacht, verweert gemakkelijk en heeft een bleekgele kleur. Verschillende blokken vertonen kenmerken die wijzen op afwerking. Hieronder volgt een beschrijving van de vijf fragmenten Maastrichts kalksteen.

Er is een rechthoekige stapelsteen (Vnr.804) verzameld uit een volledig uit Maastrichtsteen opgetrokken muurwerk (S5.17). Dit muurwerk is gedeeltelijk van baksteen en Maastrichts kalksteen opgebouwd. Waarschijnlijk is het kalksteen secundair gebruikt in dit vanaf periode 4 gedateerde muurwerk. Op verschillende zijdes van de steen is mortel aangebracht. Al eerder is aangegeven dat dit blok zo kolossaal is dat het niet mogelijk is een gewicht vast te stellen (Tabel 12.2). Het gaat om een unieke vondst in het muurwerk, waarvan de omvang 350 x 220 x 470 mm bedraagt.

Een kalkstenen lijst (Vnr.940, Figuur 12.2) is waarschijnlijk hoog in een gebouw verwerkt geweest. Dit fragment is aan één kant uitgehold, waarbij het oppervlak van de ene zijde naar de andere schuin afloopt. Het gaat daarbij vermoedelijk om de voorzijde, wat ook valt op te maken uit de afbladerende pleisterresten die hier zijn waargenomen. De pleister is waarschijnlijk gebruikt om het zichtvlak te beschermen tegen de weerelementen. Waar de voorzijde een verfijnde afwerking heeft ondergaan, zijn de zijkanten van de steen grover behandeld. Dat het hierbij geen zichtwerk betreft valt ook op te maken uit een laag mortel (kalk met toeslag zand) die hier is afgestreken. Het blok is tijdens de aanleg van vlak 1, als losse vondst, in werkput 7 verzameld.

³⁷⁴ Maastricht kalksteen is beter bekend onder de onjuiste term mergel. Alle fragmenten reageren op een druppeltje verdunde zoutzuur.



Figuur 12.2: Kalkstenen lijst uit Maastrichtsteen (Vnr.940) met resten pleister aan de holle voorzijde. Het fragmenten is van de voor- en achterzijde gefotografeerd.

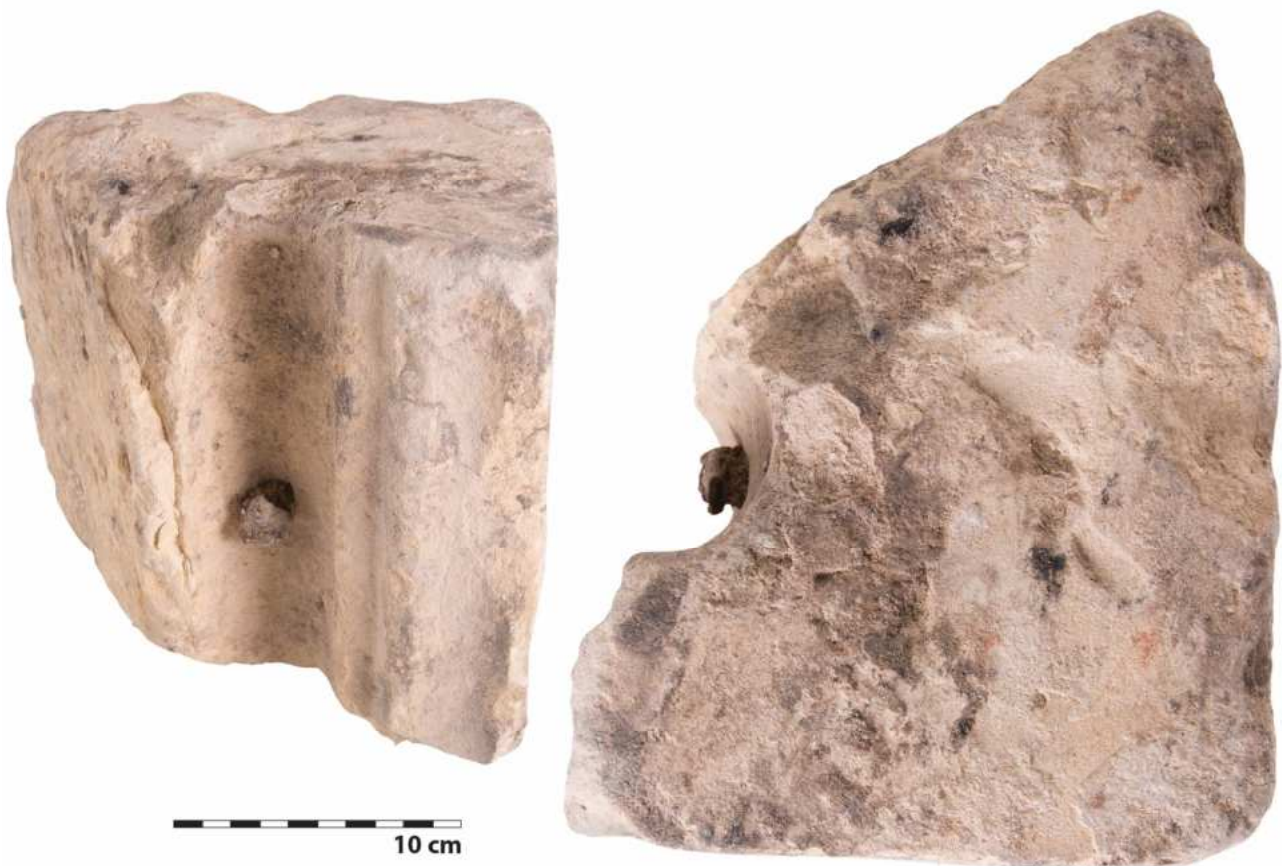
Een gebroken schacht, welke vermoedelijk onderdeel is van een natuurstenen gevelornament (Vnr.926, Figuur 12.3). Deels is dit het gevolg van de opstaande rand (dikte van beide flenzen 80 mm).³⁷⁵ Horizontaal is het blok in zijn volledigheid echter enigszins hol, waardoor het blok vermoedelijk eerder onderdeel is geweest van rolwerk (Renaissance). Aan één van de korte zijdes is een sleutelvormige dook aangebracht. Dit is een verbindingsgat, waarmee het blok oorspronkelijk verankerd was in de muur. Daarnaast is mortel (kalk met kalkpitten) gebruikt om de steen helemaal te fixeren in het muurwerk. De achterzijde van de lijst is grotendeels weggebroken. Het blok is secundair als hergebruikt materiaal in een grotendeels van baksteen opgebouwde beerput aangetroffen (S6.43, datering 15^e eeuw).

³⁷⁵ Een weinig uitspringende muurpijler (Haslinghuis & Janse 2005, 363).



Figuur 12.3: Gebroken ornament uit Maastrichtsteen (Vnr.926) waar een sleutelvormige dook in aan is aangebracht (onder).

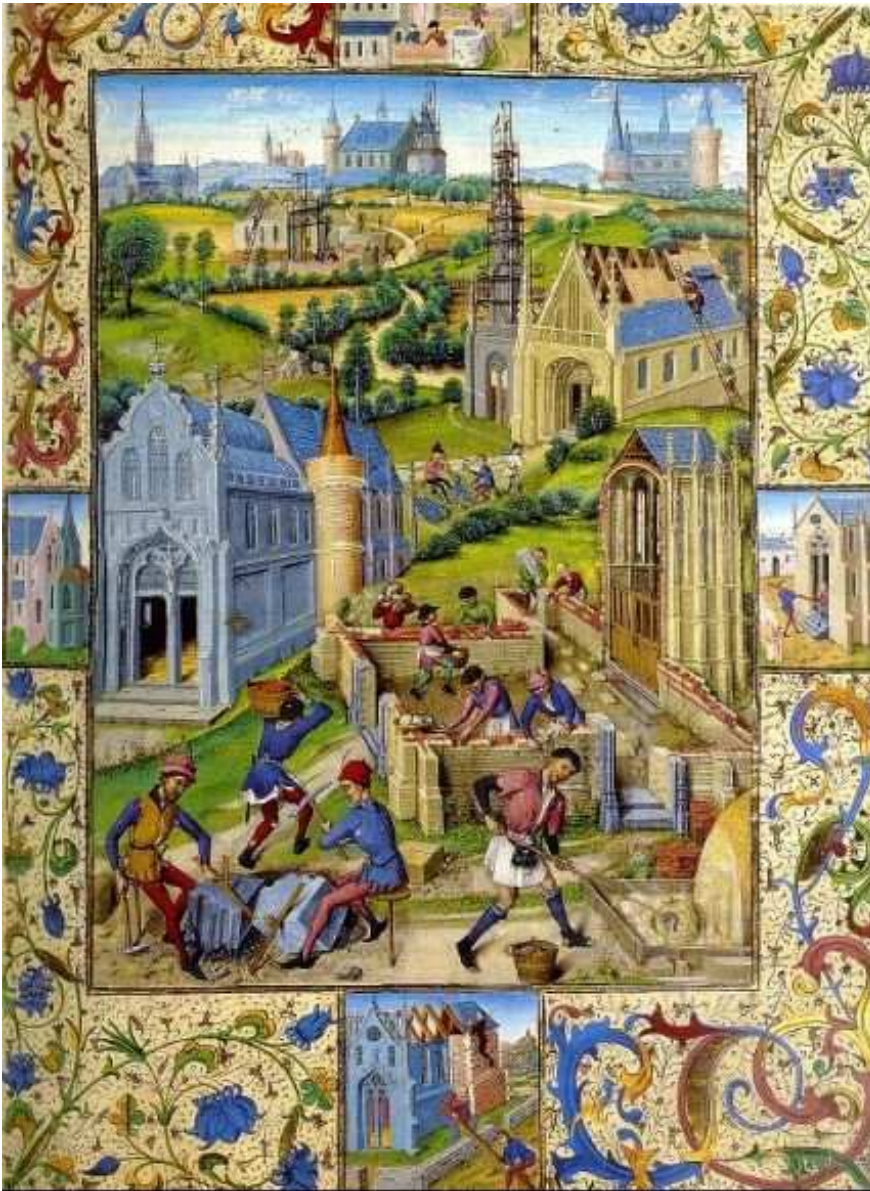
Een geel blok kalksteen (Vnr.183) is vermoedelijk secundair bewerkt. Het oppervlak bevat kenmerken die wijzen op bewerking met de tandbeitel. Overigens betreft het in dit geval secundaire bewerking.³⁷⁶ De andere oppervlakken zijn origineel. In tegenstelling tot voorgaande fragmenten is de patina niet geel maar lichtgrijs. Vermoedelijk het resultaat van verwerking onder weersinvloeden. Eén oppervlak bevat resten pleisterwerk, waaruit geconcludeerd kan worden dat het stuk in het verleden als primaire bouwsteen is beschermd tegen extreme weersinvloeden. Daarnaast bevat ook dit fragment sporen van mortel (kalk met toeslag zand). Het blok is verzameld uit de vulling van een waterput (S1.137, dat. circa 1375 tot 1425). Het laatste blok gele Maastrichtsteen (Vnr.938, zie Figuur 12.4) is vermoedelijk oorspronkelijk bewerkt tot *kantmontant* (omlijsting van een venster). In profiel bestaat de zichtkant uit verschillende holle oppervlakken, met een verschillende omvang.³⁷⁷ Dat het zich hier handelt om het zichtvlak blijkt uit de resten mortel (kalk, met pitten en toeslag grind) die wel op de rechte vlakken maar niet op de holle delen zijn gesmeerd. In één holte is vermoedelijk een ijzeren staaf aangebracht, waar een klein deel van is achtergebleven (raamroede?). Mogelijk gaat het hierbij om een segmentblok, oorspronkelijk verwerkt aan de rechterzijde van een venster. Het blok is secundair hergebruikt in een vloer waar, naast natuursteen, ook baksteen is verwerkt is (S7.37, periode 6).



Figuur 12.4: Vensteronderdeel uit Maastrichtsteen (Vnr.938), frontaal en van boven gefotografeerd.

³⁷⁶ Bom 1930, pl. LXI, LXII; Janse 1998, 31, figuur 9.

³⁷⁷ Janse 1977, 22, afb. 7 (vergelijkbaar profiel in doorsnede).



Figuur 12.5: Miniatuur uit *Roman de Girart de Roussillon*, Bergen (Henegouwen) voor 1448. Österreichische National-Bibliothek, Wenen Hs 2549. Op de voorgrond zijn steenhouders bezig met een werkstuk. Als gereedschap gebruiken zij spitsvlecht, rei en zweispits.

Naast fragmenten uit Maastrichtsteen zijn op de vindplaats voorwerpen uit andere kalksteensoorten gevonden. Zo is bijvoorbeeld een blok gebroken Maassteen verzameld met een omvang van $>120 \times >75 \times >50$ mm (Vnr.324). Het fragment is enigszins hol en een oppervlak is ruw. De uitholling is vermoedelijk veroorzaakt door slijtage, bijvoorbeeld door het gebruik als vloertegel. De kalksteen heeft een blauwe kleur, de verweringskleur van de steen is lichtgrijs. Het blok is verzameld uit de vulling van een waterput (S2.53, dat. 1450 tot 1550).

Uit de bewerking van een hardstenen ronde bol valt af te leiden dat deze vermoedelijk niet als projectiel, maar eerder als ornament is gebruikt (Vnr.6, Figuur 12.6). Aan het oppervlak zijn verschillende beitelsoren te zien die wijzen op gebruik van een *scharreerbeitel*, *bordijzer* of *jop*, voor een fijne afwerking van het object.³⁷⁸ De diameter van de bol bedraagt 450 mm. Eén deel van de bol is afgevlakt en daarnaast is een (ondiepe) t-vormige dook aangebracht. De dook is vermoedelijk aangebracht ter fixatie van de bol op een plaats. Uiterlijk heeft het object iets weg van een natuurstenen *bolpiron*.³⁷⁹ Gezien de afwerking en bewerking is de ronde bol vermoedelijk gebruikt als sierelement in de bekroning van een gebouw. Het

³⁷⁸ Bom 1930, pl. LXI, LXII

³⁷⁹ Piron= loden of uit klei gebakken afdekking op een boven het dak uitstekende broekstuk (Haslinghuis & Janse 2005, 365).

gebruik van dergelijke sierelementen voert terug tot de Renaissance.³⁸⁰ Het object is verzameld als aanlegvondst in werkput 1.



Figuur 12.6: Ornamentele hardstenen bol (Vnr.6).

Al eerder is een mogelijk vensteronderdeel besproken uit Maastrichtsteen. Er is echter een tweede vensteronderdeel op de vindplaats aangetroffen. Dit fragment (Vnr.148, Figuur 12.7) is waarschijnlijk vervaardigd uit Baumberger kalksteen (of Münstersteen), dat als een zandige kalksteensoort gezien kan worden en uitstekend geschikt is om te verwerken als bouwornament (Figuur 12.8). In profiel is dit fragment trapeziumvormig met rechthoekige sponningen, hier zijn mortelresten in achtergebleven. Daarnaast bevat het vensterstuk rechte verticale uitsparingen, die bedoeld zijn een houten luik in te laten rusten. De onbeschadigde zijde is geprofileerd om het blok te verbinden. Het gefragmenteerde blok is vermoedelijk primair als middelstijl gebruikt. Aan weerszijden zijn de restanten van metalen roeden achtergebleven. Gezien de verhouding van de elementen was het blok oorspronkelijk vermoedelijk bovenin het venster gesitueerd.³⁸¹



Figuur 12.7: Vensterstijl, vermoedelijk uit Baumberger kalksteen (Vnr.148).

³⁸⁰ Evers 1911, 408.

³⁸¹ Zie bijvoorbeeld: Jehee 2010, 28, afb. 40; Janse 1977, 38, afb. 17.

De omvang van de stijl bedraagt >200 x 185 x 90 mm. Het vensteronderdeel is verzameld uit de vulling van een beerput (S1.35, dat. 1650-1725). Het gebruik van een tweede blok Baumberger kalksteen is onduidelijk (Vnr.735). Het blok is in twee stukken gebroken. Samengesteld heeft het een omvang van >135 x >60 x 35 mm en laat het kantslag als afwerking zien. Ook dit blok is verzameld uit de vulling van een beerput (S3.34). De datering van de beerput ligt tussen de 15^e en eerste helft 18^e eeuw.



Figuur 12.8: Tracering uit Münstersteen met centraal een blikken profielplaatje (Baumberger-Sandstein-Museum Havixbeck, Duitsland). Foto: Mark Komen.

Een andere categorie omvat een drietal Maasstenen die waarschijnlijk zijn gebruikt als vloertegels (Vnr.392, 155 en 67). Het gaat daarbij om donkerblauwe tot zwarte, vermoedelijk, vierkante kalkstenen blokken met een lichtgrijs patina. De blokken steen glinsteren en bevatten een glad oppervlak (loopvlak). In twee gevallen lijkt de steen aan de zijkant afgewerkt. Een volledig formaat is niet te nemen aangezien de voorwerpen gebroken zijn. De dikte van de vloertegels is 35, 60 en 80 mm. Twee van de tegels zijn verzameld uit de vulling van een beerput (Vnr.392, dat. midden 13^e tot midden 14^e eeuw) en een waterput (Vnr.155, dat. midden 15^e eeuw tot 19^e eeuw).

Op de vindplaats veertien blokken grauwacke verzameld uit sporen met een datering in de 13^e en 14^e eeuw. Opvallend is een groot blok verzameld uit de vulling van een paalkuil (Vnr.160, S1.146). Deze paalkuil dateert in de tweede helft van de 12^e eeuw. Waarschijnlijk is de steen als versteviging gebruikt om een staander te ondersteunen. Daarnaast is een verdwaald brokje tufsteen op de vindplaats gevonden (Vnr.279). Het gaat daarbij om de zogenaamde Römertufsteen. Deze bouwsteen is te herkennen aan het pokdalige verweerde oppervlak. Tufsteen is uitermate geschikt als bouwsteen maar als vernalen product is tufsteen daarnaast geschikt om te verwerken in hydraulische mortel (tras).³⁸²

³⁸² Nijland & Van Hees 2017, 4-11.

vondstnummer	steensoort	aantal	gewicht (gram)	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)
735	kalksteen (Baumberg)	2	160	>105	>60	>35
938	kalksteen (Baumberg)	1	8610	205	210	175
148	kalksteen (Maassteen)	1	6060	>200	185	90
324	kalksteen (Maassteen)	1	925	>120	>75	>50
6	kalksteen (Maastricht)	1	4060	0	0	0
183	kalksteen (Maastricht)	1	3330	>200	>115	>150
804	kalksteen (Maastricht)	1	0	>470	350	220
926	kalksteen (Maastricht)	1	1381	>370	280	130
940	kalksteen (Maastricht)	1	7510	200	210	140
279	tufsteen (Römer)	1	10	0	0	0
160	zandsteen (metamorf)	1	1250	0	0	0
715	zandsteen (metamorf)	1	215	0	0	25
	totaal	13				

Tabel 12.2. Verschillende natuurstenen bouwmaterialen en ornament afgezet tegen aantal, gewicht en afmeting.

Tot slot is een aanzienlijke hoeveelheid leisteel verzameld op de vindplaats. Algemeen kan gesteld worden dat leisteel al zeer lange tijd wordt gebruikt als dakbedekking. Het begin ligt vermoedelijk ergens in de Romeinse tijd, waarbij de winning en toepassing bekend is uit archeologische context.³⁸³ Daar komen vanaf de Middeleeuwen de geschreven bronnen bij. De oudste bekende bouwrekeningen, waarin leisteel wordt genoemd, dateren uit het begin van de 13^e eeuw.³⁸⁴

Het leisteel aangetroffen op de vindplaats bestaat vooral uit splinters of gebroken reststukjes. Veruit de grootste groep leien laten kenmerken zien die wijzen op gebruik als dakbedekking. Een aanwijzing hiervoor vormen niet alleen de spijkergaten in de leien. Verschillende leien bevatten sporen van witte kalkmortel, waarmee ze zijn vastgelegd. De enkele gave exemplaren zijn schubvormige dikke leien met een donkerblauwe tot zwarte kleur. De dikste leien op de vindplaats hebben een dikte van gemiddeld 10 mm (Tabel 12.3). Nopjesleisteel vormt de enige variëteit tussen de aangetroffen leien. Vier van deze nopjesleien zijn aangetroffen (Vnr.182(2x), 246 en 486). Aan het oppervlak van deze leien is een grote hoeveelheid zwarte puntjes (aggregaten chloriet, grafiet e.d.) te zien.

Leisteel komt binnen de vindplaats voor in alle periodes, tot aan de 20^e eeuw (zie bijvoorbeeld context 4). De leien zijn verzameld uit een groot aantal contexten: beerputten, waterputten, kuilen, waar de lei vermoedelijk als afval in gedeponeerd is.

Een klein fragment leisteel is verzameld uit de vulling van een kuil (Vnr.171, S1.156, dat. 1120 tot 1180). Het gaat daarbij om een vroeg voorbeeld met betrekking tot gebruik van leisteel op de vindplaats, met een datering in de twaalfde eeuw.

Vijf fragmenten zijn relatief intact. De omvang van deze leien wisselt (Tabel 12.3). Een deel van deze leien is doorboord. De leien zijn op deze plekken met (ruitvormige) nagels op het dak vastgelegd. In één geval is centraal op de lei een groot rond nagelgat (diameter: 10 mm) aanwezig (Vnr.324, Figuur 12.9). Na een gebruikperiode is deze lei omgedraaid om opnieuw te worden gebruikt en te worden vastgelegd op het dak. Dat de lei is hergebruikt blijkt uit de nagelgaten. Aan weerszijden van de daklei is een nagel op dezelfde plaats ingeslagen.

³⁸³ Janse 1986, 11; Gazenbeek 2009, 244, voetnoot 518.

³⁸⁴ Janse 1986, 25.



Figuur 12.9: Daklei met centraal een dubbelzijdig uitgesleten doorboring (Vnr.324).

Uit de vulling van een waterput is een klein compleet schubbleitje tevoorschijn gekomen. Het leitje bevat vier ruitvormige nagelgaten (Vnr.280, S1.274, dat. 13^e, 14^e eeuw). Hergebruik valt uit te sluiten aangezien de nagels aan één oppervlak zijn geslagen. Gezien de omvang van het leitje is deze mogelijk op maat bewerkt mogelijk voor de nok- of keperafwerking.³⁸⁵ Anderzijds bestaat de mogelijkheid dat deze lei oorspronkelijk verwerkt is op een conisch gevormd torendak.

Een ander fragment leisteen is mogelijk gebruikt als vloerplaat (Vnr.169, S1.107). Deze lei is 5 mm dik en mogelijk aan de zijkant, voor gebruik bewerkt.

Een leistenen schijf is mogelijk opzettelijk afgerond en ingekerfd, waarbij aan het oppervlak verschillende krassen met een mes zijn aangebracht (Vnr.173). De schijf heeft een diameter van circa 20 mm en een dikte 2 mm. Het onderscheidt tussen bouw materiaal of gebruiksvoorwerp is onduidelijk met betrekking tot deze vondst.

³⁸⁵ Boeder & Tolboom 2010, 7.

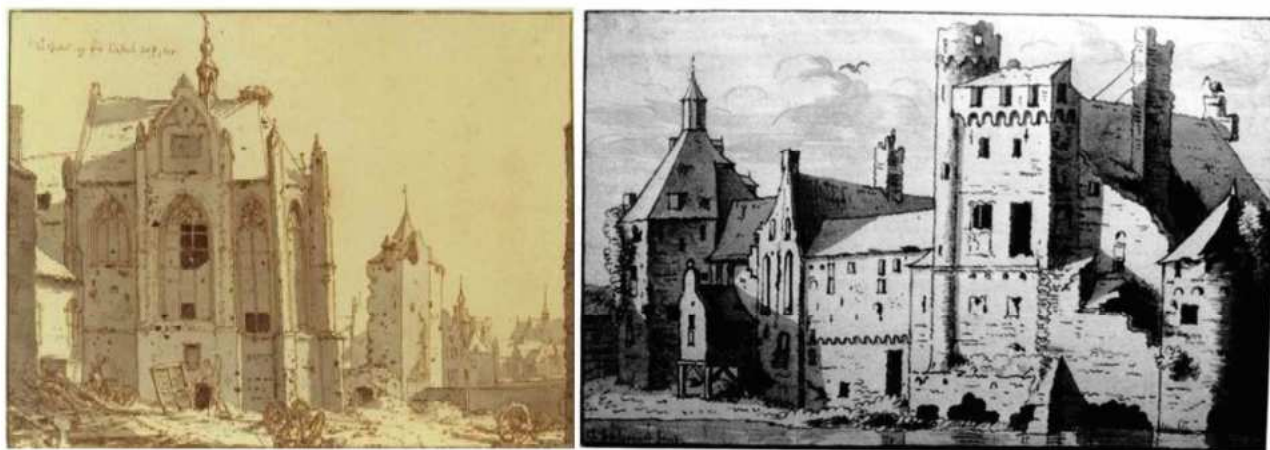
vondstnummer	Lengte (mm)	Breedte (mm)	dikte (mm)
1	240	170	10
280	115	90	5
324	340	185	10
466	150	95	5
989	260	110	5

Tabel 12.3: Complete leisteen afgezet tegen de omvang.

12.2.2 Interpretatie bouwstenen

Tijdens het onderzoek is veel bouw materiaal op de vindplaats aangetroffen. Voor een deel gaat het daarbij om zwerfend, losliggend, materiaal. Een ander deel is aangetroffen verwerkt in de fundering of in de sokkel van gebouwen. Over de aanvoer van het materiaal bestaat echter nog wel enige onduidelijkheid. Voor een deel is het bouw materiaal direct vanaf groeve of stapelplek aangevoerd. Een ander deel van de bouwstenen is mogelijk eerder verwerkt geweest in een ouder gebouw. In de volgende pagina zal worden ingegaan op de laatste optie. Met het oudere gebouw wordt op het grote kasteel van Grave bedoeld, welke in het laatste kwart van de 17^e eeuw als gevolg van oorlogshandelingen is beschadigd, waarna het is afgebroken.

In 1990 geeft *Boekwijt* een beschrijving van de opbouw van het kasteel van Grave. Dit kasteel is oorspronkelijk opgetrokken in de Middeleeuwen maar op een later moment volgens de principes van de (vroege) Renaissance verbouwd. Hij geeft aan dat de muren van dit kasteel gefundeerd zijn op blokken mergel (Maastrichtsteen). De opbouw van de muren bestond uit baksteen met speklagen uit mergel. Verder waren de vensters uitgevoerd in Baumberger (kalk)steen. Het pand had Vlaamse gevels, welke voorzien waren van verschillende ornamenten (leeuwen, rolwerk en 'personagiën').³⁸⁶ Bovendien waren de ornamenten beschilderd. Op de daken is leisteen gebruikt.³⁸⁷ *Boekwijt* baseert zich ondermeer op prenten die zijn gemaakt van het kasteel, waaronder een prent vervaardigd door *Valentijn Klotz* (1675) en een prent van *Josua de Grave* (1675, Figuur 12.10). Beide prenten zijn gemaakt na het beleg van 1674, waarbij het kasteel door zware beschietingen sterk beschadigd raakte. Op eerstgenoemde prent, richting zuiden, is de schade aan het kasteel goed te zien. De tweede prent toont het kasteel vanaf het noordwesten. Dit deel is redelijk intact maar wel vervallen.³⁸⁸



Figuur 12.10: Prenten van het kasteel van Grave na het beleg van Grave gemaakt in 1675, links is een prent vervaardigd door Valentijn Klotz en rechts een prent van Josua de Grave.

Opvallend is de overeenkomst tussen de bouwmaterialen in *Boekwijt*'s beschrijving van het kasteel met verschillende bouwstenen aangetroffen tijdens de opgraving op het Hofplein. Verder is tijdens de opgraving

³⁸⁶ Rolwerk, zie: Haslinghuis & Janse 2005, 395.

³⁸⁷ *Boekwijt* 1990, 143; *De Rijk* 1996, 125.

³⁸⁸ *Boekwijt* 1990, 144 (afb. 3), 145 (afb. 4).

muurwerk uit Maastrichtsteen aangetroffen. Hieruit is een groot vierkant blok verzameld (Vnr.804). De kans bestaat dat dit muurwerk (S5.17) dateert van na de afbraak en is opgebouwd met materiaal uit het kasteel. Vooral op de prent, gemaakt door Valentijn Klotz (Figuur 12.10), is veel bouw materiaal (natuursteen en baksteen) te zien tussen de resten van de kasteelruïne. De afgebeelde bergjes bouw materiaal waren vermoedelijk zeer welkom in een door oorlog verwoeste stad. Mogelijk is een deel van de verzamelde brokken bouw materiaal afkomstig van dit kasteel en zijn de stukken na de vernietiging ervan in de directe omgeving verspreid geraakt.

Tot slot moet wel de opmerking gemaakt worden dat een deel van het bouw materiaal afkomstig is uit sporen met een vroege (middeleeuwse) datering en daarom niet gekoppeld kunnen worden aan het vernietigde kasteel. Overigens is de kans groot dat de blokken grauwacke en tufsteen verzameld uit de middeleeuwse sporen hergebruikt materiaal betreffen, primair ingezet tijdens de Romeinse tijd.

12.3 Gebruiksvoorwerpen

Naast bouw materiaal zijn verschillende stenen gebruiksvoorwerpen aangetroffen op de vindplaats (voor de verspreiding zie Figuur 12.1). Het gaat daarbij om de volgende voorwerpen:

Projectielen

Twee kogels zijn verzameld die zijn vervaardigd uit verschillende soorten kalksteen. De kogels zijn afgerond en het oppervlak geglad. Uit de gave vorm kan geconcludeerd worden dat de projectielen niet zijn ingezet tijdens gevechtshandelingen.

De eerste kogel heeft een diameter van 700 mm en weegt meer dan 12 kg (Vnr.883, Figuur 12.11, links). Het projectiel is vervaardigd uit *Gobertange*, een zandige kalksteensoort. Aan het oppervlak zijn verschillende putten waar te nemen, het gevolg van natuurlijke verwerking. Elders gevonden kogels van dit materiaal zijn over het algemeen wat groter.³⁸⁹ De kogel vervaardigd uit *Gobertange* kalksteen is verzameld uit de vulling van een beerput (S5.128, dat. 1550 tot 1700). De kogel is vermoedelijk hergebruikt als bouw materiaal. Op een segment is namelijk een klein beetje mortel aangetroffen.

De tweede kogel is vervaardigd uit hardsteen en is aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek (Vnr.09GRAV309, Figuur 12.11, rechts). Het patina van dit projectiel is zilvergrijs. De kogel is eerst grof uit steen gehouwen, waarvan enkele beitelsporen getuigen aan het oppervlak van de kogel. Vervolgens is de kogel afgerond en geglad. Het gaat om, vergeleken bij de hierboven beschreven kogel, een kleiner projectiel met een diameter van 455 mm. Een natuurlijk fenomeen geeft de steen een opvallend uiterlijk. Aan het oppervlak is een dikke kwartsader te zien in de vorm van een aureool. Het oorspronkelijke doel van de kogel is vermoedelijk echter niet zo heilig als dit fenomeen doet voorkomen. De kogel is als aanlegvondst verzameld. Naast graniet zijn de meeste kogels vervaardigd uit harde steensoorten zoals *Gobertange* kalksteen. Het hoogtepunt van het gebruik van stenen kogels ligt in de Middeleeuwen. Stenen kogels sloegen echter vaak stuk tegen muurwerk, zonder echt voor schade te hebben gezorgd. Daarom werden vanaf de 15^e eeuw gietijzeren kogels geïntroduceerd.³⁹⁰ De ijzeren kogels vervingen gaandeweg de stenen exemplaren.

³⁸⁹ Melkert geeft een overzicht van aangetroffen kogels vervaardigd uit *Gobertange* (Melkert 2013, 76).

³⁹⁰ Van der Sloot 1964, 103.



Figuur 12.11: Twee ronde projectielen, een kogel uit Gobertange steen (links, Vnr.883) en daarnaast een hardstenen met duidelijk zichtbaar een op 'aureool' gelijkende band gangkwarts (rechts, Vnr.3).

Schrijfgerei

Verschillende fragmenten van schrijfstiften zijn gevonden (Figuur 12.12). Het gaat daarbij vooral om dunne leistenen stiften (5 mm), waarbij enkele aan weerszijden zijn afgebroken. Daarnaast zijn twee aangepunte stukken gevonden. De stiften zijn verzameld uit de vulling van verschillende beerputten met een datering tussen de 17^e en de 20^e eeuw. Tussen de schrijfstiften bevindt zich een afwijkend type stift (Vnr.466). Ook deze is uit lei vervaardigd maar veel dikker dan voorgaande stiften. Het voorwerp is compleet. Deze leien stift is op maat bekapt en vervolgens glad afgewerkt (lengte: 90 x dikte: 10 mm). Aan de bovenzijde zijn drie evenwijdige groeven aangebracht, vermoedelijk om een touwtje aan de stift te bevestigen. In Amsterdam is een vergelijkbaar voorbeeld gevonden met een datering in de eerste helft van de 17^e eeuw.³⁹¹



Figuur 12.12: Verschillende schrijfstiften. Vondstnummers van links naar rechts: 845, 680, 548, 466.

Naast stiften is een vermoedelijke schrijflei gevonden (Vnr.716, Figuur 12.13).³⁹² Aan het oppervlak is een grote hoeveelheid krassen in patroon aangebracht. De lei is verzameld als vakvondst bij de aanleg van het derde vlak (wp3, vak 5). Verder zijn op deze plek vondsten verzameld met een datering tussen de 13^e en de 15^e eeuw.

³⁹¹ Baart 1977, 380, 381, Figuur 731.

³⁹² Schublei; omvang: 230 x 120 x 5 mm.



Figuur 12.13: Een aan weerszijden bekraste lei (Vnr.716).

Slijpgereedschap

Drie gefragmenteerde slijpstenen (Figuur 12.14). In alle gevallen wijst de omvang van het restant op gebruik als wetsteen. Alle wetstenen zijn vervaardigd uit kwartsfylliet (*Eidsborg*). Deze slijpstenen zijn in ongebruikte staat staafvormig. Door gebruik resteren van de oorspronkelijke staven kleine onregelmatige wetstenen (Vnr.392: >185x45x20 mm; Vnr.551: >105x35 x10 mm; Vnr.434: >75x>25x>10 mm). Dit type slijpsteen wordt vaker aangetroffen op vindplaatsen met een middeleeuwse datering.³⁹³

Naast de slijpstenen is een gehalveerde roterende slijpsteen gevonden (Vnr.902, Figuur 12.14, centraal). De schijf is vervaardigd uit een glimmer houdende zandsteen. Verder is de slijpschijf tijdens gebruik geplaatst in een slijpbank. In doorsnede is de schijf conisch, ongelijk afgesleten. Dit is duidelijk te zien in profiel. Op het slijpvlak zijn gebruikssporen achtergebleven. De diameter van de slijpsteen bedraagt circa 130 mm en de dikte 60 mm. Daarnaast is een deel van het vierkante as-gat bewaard gebleven (omtrek as: circa 15 mm). De roterende slijpsteen is verzameld uit de vulling van een 19^e eeuwse beerput (S6.72).

³⁹³ Bijvoorbeeld: Resi 1990; Melkert 2013, 80; Komen 2016a, 771, 772, figuur 23.2.



Figuur 12.14: Verschillende slijpstenen, vervaardigd uit Eidsborg fylliet. Linksboven een gehalveerde zandstenen slijpschijf (Vnr.902). De overige vondstnummers van rechtsboven naar rechtsonder betreffen: 92, 551, 434.

Vijzel

Een gehalveerde grijze vijzel is aangetroffen op de vindplaats (Vnr.327, Figuur 12.15). Het gaat daarbij om een glimmer houdende zandstenen kom, waarbij de voet is opgewerkt tot een vierkante plaat. De diameter van de buitenrand bedraagt 240 mm, terwijl de diameter binnen 160 mm bedraagt. Vervolgens bedraagt de dikte van de rand 45 mm en de hoogte, gemeten vanaf beneden naar boven, 75 mm. Aan de zijkant is prominent een lob (dikte: 35 mm) aanwezig die decoratief overgaat naar de voetplaat. De kom zelf is geglad met op de bodem enkele putjes. Deze zijn vermoedelijk ontstaan tijdens het vermalen van kruiden, specerijen en wortels etc. met een stamper. De vijzel is als vakvondst verzameld bij de aanleg van het tweede vlak (wp 2 vak 11). Andere vondsten uit dit vak dateren tussen het einde van de 12^e en het begin van de 17^e eeuw. Vijzels worden al vroeg in de prehistorie gebruikt voor het vermalen van verschillende producten.³⁹⁴ Stenen varianten met een datering vanaf de Late-Middeleeuwen zijn vervaardigd uit kalksteen, trachiet en zandsteen.³⁹⁵

³⁹⁴ Harsema 1979, 33, plaat II (prehistorie); Wittop Koning 1953, 10-13 (algemeen).

³⁹⁵ Bijvoorbeeld: Melkert 2013, 77-80; Komen 2016b; Een kalkstenen vijzel is aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek op de Waalkade en daarnaast zijn verschillende trachieten vijzels gevonden tijdens het onderzoek op het Kelfkensbos in Nijmegen (vr. med. J.A. den Braven).



Figuur 12.15: Een grijze zandstenen vijzel met aan de zijkant een lob en rechts de afgewerkte voetplaat (Vnr.327). Met de stippellijn is de grens tussen de opstaande rand en het wrijfvlak aangegeven.

Rolstenen

Mogelijk hebben deze stenen ook een functie gehad. Deze groep bestaat vooral uit vuursteen. De stenen zijn mogelijk gebruikt in opgaand muurwerk maar waarschijnlijker verwerkt in plaveisel. Dit verklaart mogelijk het glimmend oppervlak dat op verschillende rolstenen is waargenomen. Tussen de rolstenen bevindt zich een opvallend groot exemplaar (Vnr.328). Het gaat daarbij om een conglomeraat. Op de steen zijn geen bewerkingssporen aangetroffen. De rolkei is als vakvondst verzameld bij de aanleg van het tweede vlak (wp 2, vak 12). Andere vondsten uit dit vak dateren tussen het einde van de 12^e en begin 16^e eeuw.

12.4 Herkomst en aanvoer

De bodem in Nederland is arm aan natuursteen. Daar waar stenen met een kleine omvang door de rivier zelf kunnen worden aangevoerd, zijn veel van de grotere stukken waarschijnlijk door menselijk handelen over de rivier aangevoerd. Gezien de ligging van Grave, heeft de Maas vermoedelijk een belangrijke rol in de aanvoer gespeeld.

Herkomst

In de voorgaande paragrafen is een groot aantal natuurstenen vondsten besproken. Globaal kan gesteld worden dat deze gesteenten gevonden worden in gebieden die oostelijk, zuidelijk en, op grote afstand, noordelijk van Grave zijn gesitueerd (Figuur 12.16):

Steensoorten afkomstig uit gebieden oostelijk van Grave: Hierbij gaat het om zandsteen, tufsteen, grauwacke en leisteen (Eifel, Hunsrück of de Taunus).³⁹⁶ Een zandige kalksteen wordt in de bodem aangetroffen ter hoogte van Münster. Dit gesteente werd in het verleden op grote schaal nabij gewonnen in het plaatsje Baumberge. De soort ontleent haar naam aan deze winplek.

Steensoorten afkomstig uit winplaatsen ten zuiden van Grave: Kalkstenen als Maassteen en Maastrichtsteen zijn waarschijnlijk stroomopwaarts vanaf een overslagplek of direct vanaf de groeve, vanuit België en

³⁹⁶ Slinger e.a. 1980; Van Enckevort 2012, 69; Hierbij mag niet onvermeld blijven dat leisteen ook in België wordt aangetroffen en dat de leiplatten uit dit gebied over de Maas werden aangevoerd naar stapelplaats Dordrecht. De techniek van het maken vervaardigen van een dak met leien uit Duitsland en België verschilt sterk en kan niet met elkaar vermengd worden. Grave bevindt zich op een scheidslijn waar in het verleden zowel daken in Maasdekking als in Rijndekking zijn geproduceerd. Het uiterlijk en de gebruikssporen van de leien aangetroffen op de vindplaats wijzen allemaal op daken in Rijndekking. (Zie: Janse 1986, 11, 26).

Limburg aangevoerd naar Grave. Het gebruik van bijvoorbeeld Maastrichtsteen komt vanuit historisch regionaal perspectief vaker voor.³⁹⁷

Opmerkelijk is de Gobertange kalksteen. De toepassingen van dit gesteente ligt binnen Nederland vooral in het westelijk deel van het land. Het gaat dan om gebruik als bouwsteen. Dat de toepassing vooral in het westen gezocht moet worden is niet vreemd gezien de aanvoer vanuit Vlaanderen via de Schelde.³⁹⁸ In het oosten van Nederland wordt deze steensoort niet of nauwelijks aangetroffen in de opbouw van historische gebouwen.³⁹⁹

Slijpgereedschap uit Noordelijk Europa: Van alle steensoorten hebben de wetstenen uit kwartsfylliet de langste reis afgelegd. Ze zijn afkomstig uit groeves nabij de plaats Eidsborg in Noorwegen. Al sinds de Middeleeuwen wordt op deze plek fylliet gewonnen. Dit gesteente is uitstekend te gebruiken als slijpsteen.⁴⁰⁰

Aanvoer

De bewerkte gesteenten verzameld op de vindplaats vertonen allerlei kenmerken die indirect wijzen op georganiseerde winning, aanvoer en gebruik. Een deel van de steensoorten zal niet direct vanaf de groeve maar langs een omweg vanaf een overslagplek zijn aangevoerd. Vooral de opslag van bouw materiaal zal in grote hoeveelheden hebben plaatsgevonden.

De initiële aanvoer van grote hoeveelheden ruw basismateriaal verliep vermoedelijk via schip. Onduidelijk is waar de ruwe natuursteen voor gebruik werd klaargemaakt. Het kan zijn dat dit direct na winning is gebeurd maar bewerking op de stapelplaats is ook mogelijk, zoals Kars succesvol heeft vastgesteld met betrekking tot de maalstenen uit Dorestad.⁴⁰¹ De afgewerkte natuurstenen gebruiksvoorwerpen (exclusief bouw materiaal) zijn mogelijk daarna door reizende marskramers aan de man te gebracht. De verkopers en de handelswaar bereikte vermoedelijk Grave te voet, per schip of met paard en wagen.⁴⁰² Daarentegen is de kans groot dat de bouwmaterialen in grote aantallen direct per schip zijn aangevoerd gezien de grote hoeveelheid die nodig is voor de bouw van een stenen structuur.

³⁹⁷ Zie bijvoorbeeld: Hendriks 2011.

³⁹⁸ Melkert 2013, 83.

³⁹⁹ Slinger e.a. 1980, 40-43.

⁴⁰⁰ Bos 2012, 31.

⁴⁰¹ Zie: Kars 1980.

⁴⁰² Ligtenbarg & Spit 2010, 66, 67.



Figuur 12.16: Herkomstgebieden van verschillende natuursteensoorten.

12.5 Conclusie

Een aanzienlijke hoeveelheid van 147 fragmenten natuursteen, die samen 88.963 kg wegen, zijn verzameld tijdens de opgravingen in het centrum van Grave. Er kan een tweedeling gemaakt worden met betrekking tot het gebruik van natuursteen, waarbij het gaat om vooral bouw materiaal en daarnaast vertoont een kleine groep natuurstenen kenmerken die wijzen op het functioneren als gebruiksvoorwerp.

De bouwblokken zijn voor een deel vermoedelijk restanten van het kasteel van Grave (afbraak tijdens periode 5). Het vermoeden is gebaseerd op de overeenkomsten tussen het materiaal afkomstig van het Hofplein en het materiaal dat wordt beschreven door Boekwijt in 1990, die betrekking hadden op de materialen die zijn gebruikt bij de (her)bouw van het kasteel. Enkele van de tijdens de opgraving verzamelde natuurstenen komen overeen qua steensoort en bewerking. Daarnaast vertonen enkele bouwstenen kenmerken die overeenkomen met de architecturale principes gangbaar tijdens de Renaissance.

Tegenargumenten zijn echter ook aan te dragen. Zo zijn verschillende stukken aangetroffen in contexten met een datering (periode 2 en 3) voor de afbraak van het kasteel (periode 5). Daarnaast is een muur op het

terrein aangetroffen (Figuur 12.18), volledig opgebouwd uit Maastrichtsteen, waarbij het vermoedelijk gaat om primair natuursteen gebruik, in plaats van herbruik.

Onduidelijk is of het hierbij om hergebruikt materiaal (uit het kasteel) gaat. Verschillende verklaringen zijn aan te voeren om het verschil tussen herbruik en nieuwe aanvoer te beredeneren. Zo zijn de middeleeuwse putten in een later stadium mogelijk opgevuld met jonger bouw materiaal. Mogelijk gaat het om restmateriaal dat na de stadsbrand is achtergebleven (periode 2). Overigens bevatten geen van de stukken sporen die wijzen op brandschade.



Figuur 12.17: Onderkant van in Maastrichtsteen opgetrokken muurwerk (S4.41).

In het centrum van Grave zijn verschillende soorten dakbedekking gebruikt. Naast natuursteen gaat het daarbij om dakpannen uit grofkeramiek (hfd.13). Onduidelijk is of men een voorkeur had voor natuurstenen dakbedekking in plaats van grofkeramisch materiaal. Het verzamelde leisteek is sterk gefragmenteerd, grote stukken zijn nauwelijks aangetroffen. De aangetroffen fragmenten leisteek lijken vooral gebruikt te zijn als dakbedekking. Daarnaast is ook leisteek schrijfgerei op de vindplaats aangetroffen.

Uit de sporen die gerekend kunnen worden tot periode 1 en 2 zijn ook bouwstenen verzameld, die wijzen op mogelijk herbruik van sloopmateriaal uit gebouwen, met een achtergrond in de Romeinse tijd. Van nabijgelegen Nijmegen is bekend dat men vanaf circa 1300 gaat bouwen met baksteen, voordien werden vooral de Romeinse ruïnes gebruikt als steengroeve om dit materiaal vervolgens in te zetten voor de constructie van gebouwen.⁴⁰³ Mogelijk is in de vroege periode sprake van een vergelijkbare situatie voor het centrum van Grave.

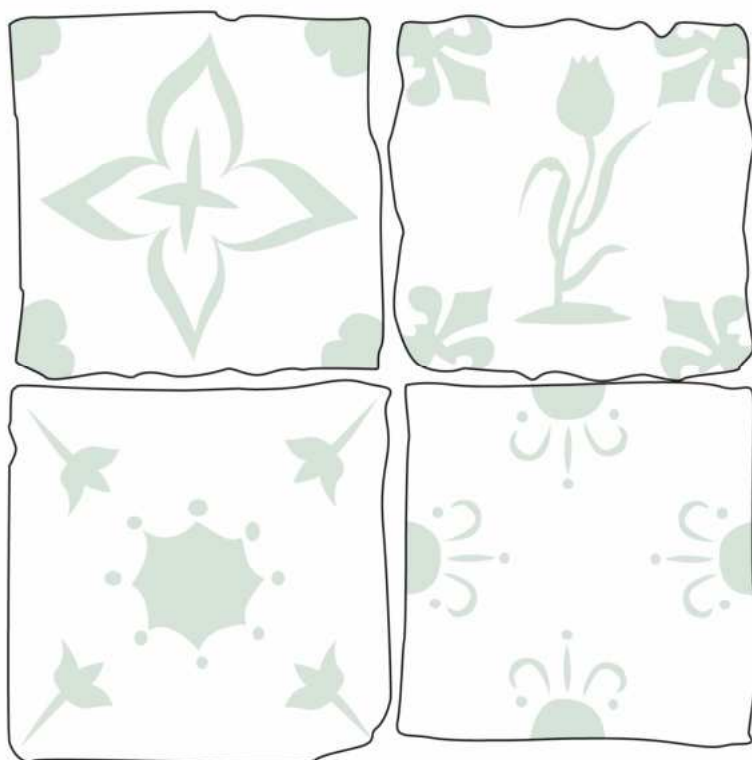
Naast bouwmaterialen, zijn verschillende gebruiksvoorwerpen aangetroffen. Ondank het lage aantal geven de verzamelde stukken wel enigszins een beeld van het dagelijks leven in Grave. Zo bestaat de assemblage uit verschillende wetstenen die vanuit Scandinavië zijn aangevoerd. Het aantreffen van deze stenen uit Eidsborg fyllet zegt iets over de grote handelsnetwerken waar Grave onderdeel van uitmaakte. Onduidelijk is of de tot wetsteen verworpen slijpstenen vergaard zijn voor huishoudelijke doeleinden of dat ze gebruikt werden voor professioneel gebruik (bijvoorbeeld door een smid). De vijzel is vermoedelijk wel gebruikt in het huishouden (kneuzen, stampen etc.). De verschillende leisteek stift en een bekraste schrijflei zijn aanwijzingen voor geleterdheid binnen Grave in de 19^e eeuw.

Van een andere categorie zijn twee projectielen. Vooral de vondst van een kogel uit Gobertange (steen) is interessant. Dit gesteente is vooral bekend om het gebruik in de bouw. De toepassing van dit gesteente als bouw materiaal moet echter met name in West-Nederland worden gezocht. Dit heeft te maken met de aanvoer van dit gesteente, via de Schelde, waarbij West-Nederland langs de route ligt. De vondst van een kogel van dit materiaal in Grave roept de vraag op of het door militairen is meegebracht en door welke partij de kogel is gebruikt. Uiteindelijk is de kogel in een beerput terecht gekomen, welke dateert uit periode 4 of 5. In deze periode zijn conflicten bekend met troepen afkomstig uit het zuiden.

⁴⁰³ Thijssen 2004, 23.

13

Keramisch bouw materiaal



Auteur:

M.C.M Komen
*(M.C.M. Komen was
tijdens het veldwerk
in dienst van ARC BV)*

Werkzaam voor:

Alef Archeowerk

Foto's door:

J. Israel

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**

J. Poelen (Blinq communicatie)

13. Grofkeramisch bouw materiaal

13.1 Inleiding en methodiek

In totaal zijn 318 fragmenten grofkeramiek met een totaalgewicht van 263,18 kilo onderzocht (Tabel 13.1). Het merendeel van dit gewicht is toe te schrijven aan baksteen. De genoemde aantallen en gewichten wijken af van de hoeveelheden zoals deze zijn beschreven in het evaluatierapport (25,67 kilo, N=226).⁴⁰⁴ Deze discrepantie is het gevolg van het feit dat tijdens de technische uitwerking de bakstenen niet zijn meegenomen in het bepalen van de aantallen in de evaluatiefase. Er is voor gekozen om de bakstenen wel mee te nemen in de rapportage omdat deze inzicht verschaffen in de globale datering van bakstenen structuren en de wijze waarop deze werden opgebouwd.

Het specialistisch onderzoek naar het grofkeramisch bouw materiaal aangetroffen in het onderzoeksgebied op het Hofplein in Grave is primair en hoofdzakelijk een materiaalstudie, waarbij in algemene zin wordt ingegaan op vorm en gebruik van bouw materiaal.

Werkwijze algemeen

Tijdens de analyse van het grofkeramische bouw materiaal zijn de fragmenten geteld en gewogen. Het geanalyseerde keramische bouw materiaal is onder te verdelen in een aantal hoofdgroepen: baksteen, mortel, grofkeramische dakpannen, wandtegels, kacheltegels, haardstenen en plavuizen (Tabel 13.1). Per groep is gekeken naar de kenmerken zoals kleur, baksel, glazuur en decoratie.

Van de complete exemplaren zijn de formaten opgenomen. Bij de bakstenen zijn ook van de breukstenen de maten van de nog intacte zijden genoteerd. In deze deelrapportage is bewust gekozen om zo min mogelijk formaten te beschrijven in de lopende tekst. De geregistreerde afmetingen van het grofkeramische bouw materiaal zijn te vinden in bijlage 20.

Een aantal bleke baksels is getest met behulp van een 5%HCl oplossing op de aanwezigheid van kalkhoudende mineralen. De bleke kleur kan wijzen op kalk in samenstelling van de gebruikte klei. Dit is relevant aangezien de rivierafzettingen van de Maas kalkrijk zijn. Kalk in de samenstelling van het grofkeramische materiaal kan dus een aanwijzing vormen voor lokale productie.

Naast het onderzoek met een zoutzuuroplossing zijn de baksels met het oog onderzocht, waarbij een 10x vergrotende handloep is gebruikt. Hierbij is ook gekeken naar insluitsels (bijv. kwarts en mica).⁴⁰⁵ Hierbij zijn alleen de opvallende insluitsels beschreven in het opmerkingenveld in bijlage 20.

Groep	Aantal	gewicht (gr.)
baksteen	181	241778
bolle dakpan	2	1740
daktegel	5	510
Oud Holle dakpan	20	1820
haardsteen	2	1540
kacheltegel	2	195
wandtegel	57	4351
plavuis	29	10535
mortel	19	705
overig	1	15
totaal	318	263189

Tabel 13.1: Overzichtstabel grofkeramisch bouw materiaal. De grofkeramische groepen zijn afgezet tegen aantal en gewicht.

⁴⁰⁴ Oosterbaan/Van Malssen 2011.

⁴⁰⁵ Tijdens het macroscopisch onderzoek zijn de mortelmonsters niet onderzocht op inclusies.

Dateren op basis van baksteenformaten

Tijdens de opgraving in Grave is een grote hoeveelheid baksteenmonsters genomen uit de structuren. Hoewel aan een aantal voorwaarden is voldaan met betrekking tot de verzameling en documentatie van het baksteemateriaal, is de dataset niet ideaal voor het dateren van de structuren op basis van baksteendateringen.⁴⁰⁶ Een probleem hierbij is dat vaak per structuur slechts één compleet of zelfs een incompleet monster is genomen, bestaande uit halfstenen, klezoren, klisklezoren of misbaksels.⁴⁰⁷

De kans dat daarbij hergebruikte bakstenen zijn verzameld is zeer groot. Vermoedelijk is er in Grave veel sprake van herbruik van bakstenen, als gevolg van wederopbouw van de bakstenen structuren na door oorlogsgeweld veroorzaakte schade. Tijdens deze fasen van wederopbouw zal men ook zo veel mogelijk baksteen hebben hergebruikt.⁴⁰⁸ Dit heeft ertoe geleid dat in veel jongere huizen oudere bakstenen zijn verwerkt. Door slechts één baksteen uit het muurwerk van een dergelijke structuur te verzamelen, wordt de kans groot dat een secundair gebruikte baksteen wordt geselecteerd.

Een mogelijke bron van herkomst van het oudere baksteen is bijvoorbeeld het kasteel van Grave. Na de vernietiging in 1674 zal hier ongetwijfeld veel baksteen beschikbaar zijn gekomen voor de bewoners van Grave. Zo is secundair te gebruiken bouwpuin zichtbaar op de gravure die door Valentijn Klotz is gemaakt van het vervallen kasteel (1675, Figuur 12.10).

In algemene zin resteert van het muurwerk, aangetroffen tijdens de opgraving, niet veel meer dan de onderste laag baksteen. Het aangetroffen muurwerk heeft hoofdzakelijk als fundering van bakstenen structuren gefunctioneerd. Hierdoor is de kans nog groter dat secundair gebruikt bouw materiaal is verzameld aangezien men voor funderingen doorgaans geen nieuwe stenen gebruikte, maar vooral hergebruikt materiaal hanteerde.

Een andere complicerende factor bij het dateren op basis van de baksteenformaten is het ontbreken van een bouwhistorisch onderzoek in Grave naar deze dateringen. Bij dergelijk onderzoek worden de steenverbanden onderzocht van nog overeind staande gebouwen. Deze gebouwen kunnen gedateerd worden op basis van monsters genomen uit originele houten balken uit het desbetreffende gebouw. Deze houtmonsters worden onderworpen aan een dendrochronologisch onderzoek, wat leidt tot het bepalen van een kapdatum van houten constructiedelen van het gebouw. Deze gegevens kunnen gecombineerd worden met de baksteen gegevens, waarmee een betrouwbare datering ontstaat.

In Grave is dit onderzoek nog niet uitgevoerd. Wel zijn hier de algemene baksteengegevens verzameld door bouwhistoricus Frank Haans.⁴⁰⁹ Deze zijn verwerkt in de onderstaande resultaten (Tabel 13.2-13.4).

De problematiek bij het dateren van de bakstenen uit Grave is ook al opgemerkt tijdens de evaluatiefase. Daarom is besloten de structuren te dateren op basis van andere materiaalcategorieën en een beperkt onderzoek uit te voeren naar de baksteendateringen. In de toekomst blijft het mogelijk om een groot bouwhistorisch onderzoek uit te voeren naar de datering van de bakstenen uit de verschillende structuren.

Tijdens de uitwerking is gekozen voor de volgende methode. De formaatgegevens zijn verwerkt in verschillende overzichtstabellen (Tabel 13.2-13.4) waarbij de strek (lengte), kop (breedte) en hoogte (dikte) afzonderlijk worden afgezet tegen de datering. De opbouw van de overzichtstabellen zijn gebaseerd op een vergelijkbaar onderzoek recentelijk uitgevoerd door de bouwhistoricus Hein Hundertmark in Nijmegen-Lent.⁴¹⁰ Niet alle monsters komen in aanmerking voor een vergelijking. Er is gekozen om alleen structuren te vergelijken waarvan drie of meer bakstenen zijn verzameld. Het gaat hierbij om slechts vijf structuren, welke allemaal zijn gesitueerd in werkput 1.

13.2 Resultaten

Baksteen

In de vorige paragraaf is beschreven dat een relatief grote hoeveelheid baksteen is verzameld. Het gaat daarbij zoals gezegd niet alleen om complete exemplaren maar ook om: klezoren, klisklezoren, drieklezoren,

⁴⁰⁶ Zie bijvoorbeeld: Hollestelle 1976, 77-78; Janssen 1996, 11; Cordfunke 2015, 189,190; Hermans 2016, 59; mond. med. H. Hundertmark; mond. med. F. Haans.

⁴⁰⁷ In de tekst wordt veelvuldig gebruik gemaakt van bouwkundige termen. Voor een verklaring van deze termen zij verwezen naar Haslinghuis en Janse 2005.

⁴⁰⁸ Daarbij is Grave nooit echt een vermogende stad geweest, waardoor het voor de inwoners niet mogelijk was om het benodigde baksteen voor de wederopbouw volledig opnieuw aan te schaffen.

⁴⁰⁹ De auteur is Frank Haans zeer erkentelijk voor het verstrekken van een overzicht van de baksteenformaten uit Grave.

⁴¹⁰ Hundertmark 2016.

halfstenen, misbaksels en breukstenen.⁴¹¹ Deze stukken zouden als aanwijzing worden gezien voor het gebruik van uiteenlopende steenverbanden, ware het niet dat er slechts één of enkele stukken.

De kleuren van de bakstenen variëren, rode, oranje, paarse, gele (IJsselsteen) en bruine baksels zijn in de collectie aangetroffen. Het baksel van een aantal niet-doorbakken exemplaren is afwisselend lichtrood en bleek. Zowel zachte als klinkend harde baksels zijn verzameld.

Het grootste formaat baksteen dat is verzameld op de opgraving bedraagt: 290x125x65 mm. Van dit formaat is tijdens de uitwerking slechts één exemplaar aangetroffen in de assemblage (S1.119). Binnen Grave wordt dit formaat gedateerd vanaf de eerste helft van de 13^e eeuw.

Van de volgende structuren zijn meerdere baksteenmonsters genomen vergeleken met overzichtstabellen.

Het gaat daarbij om de volgende structuren: S1.35 (beerput) en S1.37 (waterput).

Uit de sporen S1.47(kelder), S1.59 (muurwerk) en S1.40 (beerput) is ook een aanzienlijk aantal baksteenmonsters verzameld maar hierbij gaat het respectievelijk om misbaksels, een klisklezoor en verschillende breukstenen. Daarom worden alleen eerstgenoemde twee structuren hieronder besproken.

S1.35 (beerput)

Uit de opbouw van deze beerput zijn drie complete bakstenen verzameld. Het gaat daarbij om een slecht doorbakken, een hard en een klinkend hard exemplaar. Onderling verschillen deze bakstenen doordat ze onder verschillende temperaturen zijn gebakken, waarbij het slecht doorbakken voorbeeld onder een lage temperatuur is gebakken terwijl het klinkend harde exemplaar onder juist een hoge temperatuur is afgebakken. Het formaat van de drie bakstenen bedraagt: 270-275x130x55-70 mm. Elders binnen Grave zijn bakstenen van dit formaat aangetroffen in gebouwen met een datering vanaf de 13^e tot aan de eerste helft van de 17^e eeuw. De vondsten uit de beerput wijzen op een late datering, tussen circa 1650 tot 1750.

S1.37 (waterput)

Uit de mantel van de waterput zijn vier baksteenmonsters verzameld. Het gaat daarbij om twee complete en twee halfstenen met een afwisselend hard en zacht baksel. Het formaat van de bakstenen is: 270-280x130-135x60-65-70 mm. Ook dit formaat komt binnen Grave voor in sporen met uiteenlopende dateringen (tussen de 13^e en de tweede helft van de 16^e eeuw). De vondsten uit deze waterput zijn talrijk en de datering is heel ruim, tussen de 15^e en 20^e eeuw.

Om het onderzoek te kaderen worden de onderzoeksgegevens gepresenteerd volgens de methode die gebruikt is door de bouwhistoricus Hundertmark bij zijn recente onderzoek naar kasteel Lent.⁴¹² Uit een vergelijking komt naar voren dat de hierboven gepresenteerde gegevens niet afwijken van de data van die door Haans in Grave verzameld zijn.

cm	XIIIA	XIIIB	XIVA	XIVB	XVA	XVB	XVIA	XVIB	XVIA	XVIB	XVIA	XVIB	XVIA
29,5	X												
29	X												
28	X	X	X	X	X	X	X						
27	X	X	X	X	X	X	X						
26,5			X	X	X	X	X						
26			X	X	X	X	X						
25,5				X	X	X	X						
25						X	X	X					
24							X	X					
23													
22,5											X	X	
22										X	X	X	
21,5										X	X		
21										X	X	X	X
19										X			

Tabel 13.2 Dateringsgrafiek lengtematen (strekken) baksteen vlg Haans.

⁴¹¹ In de tekst wordt veelvuldig gebruik gemaakt van bouwkundige termen. Voor een verklaring van deze termen zij verwezen naar Haslinghuis en Janse 2005.

⁴¹² Hundertmark 2016, in voorbereiding.

cm	XIIIA	XIIIB	XIVA	XIVB	XVA	XVB	XVIA	XVIB	XVIIA	XVIIIB	XVIII	XVIIIIB	XIXA
14,5	X	X											
14	X	X	X	X	X	X							
13,5			X	X	X	X							
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
12,5				X	X	X	X	X	X				
12						X	X	X	X				
11								X	X	X	X	X	X
10,5										X	X	X	X
10										X	X	X	
9,5										X			
9									X	X			

Tabel 13.3 Dateringsgrafiek breedtematen (koppen) baksteen vlgs Haans.

cm	XIIIA	XIIIB	XIVA	XIVB	XVA	XVB	XVIA	XVIB	XVIIA	XVIIIB	XVIII	XVIIIIB	XIXA
7,5	X												
6,5	X	X	X	X	X	X							
6				X	X	X	X	X					
5,5							X						
5												X	X
4,5									X	X	X	X	X
4									X	X	X	X	X

Tabel 13.4 Dateringsgrafiek hoogtematen (dikte) baksteen vlgs Haans.

Mortel

Op de vindplaats zijn verschillende brokjes mortel verzameld. De mortel bestaat doorgaans uit kalk waaraan zand en grind is toegevoegd. In de kalk zijn veel kalkpitten afgezet. Slechts in één geval is een brok mortel aangetroffen in een dateerbare context (contextcatalogus context 4, hfd.18). Naast mortel zijn verschillende stukken witte pleister aangetroffen. Op een baksteen is witte pleister aangebracht, vermoedelijk om de muur goed bestendig te maken tegen de verschillende weerslementen (Vnr.841).

Dakpannen

Op veel daken is leisteen gebruikt (zie hoofdstuk 12) als dakbedekking. Daarnaast zijn keramische dakpannen gebruikt, waarvan verschillende typen zijn aangetroffen tijdens het veldonderzoek (Tabel 13.5). Zo zijn er twee stukken van zogenaamde bolle pannen verzameld (Figuur 13.2, Vnr.324 en 833). Deze afdekpan heeft aan de bovenzijde een driehoekig hoorntje waarop de bovenliggende pan rust,⁴¹³ in één geval resteert het hoorntje (Vnr.833).⁴¹⁴ Aan de binnenzijde is mortel afgezet. Vermoedelijk is de pan met mortel op de onderpan vastgelegd. Het baksel van deze bolle pannen is hard en oranjeleurig. Dit type dakpan is geproduceerd tussen circa 1300 en 1550.⁴¹⁵ Eén fragment is verzameld uit de vulling van een waterput (S2.53, dat. van 1450 tot 1550). Het andere dakpanfragment is verzameld uit de vulling van een beerput (S5.128, dat. tussen 1550 en 1700).

Een compleet andere vorm van dakbedekking, maar die wel in dezelfde periode is ontwikkeld, is de daktegels (Tabel 13.1). Op één van de aangetroffen daktegels is een nokje achtergebleven waarmee de tegel oorspronkelijk is vastgelegd op de panlat. Daarnaast werd op het bovenoppervlak mortel aangebracht, waar vervolgens de bovenliggende tegel mee werd vastgelegd. Aan de onderzijde van de tegel is loodglazuur aangebracht om de gebakken tegel te beschermen tegen de weerslementen. Het baksel van de tegels is

⁴¹³ Schellingerhout 2009, 20.

⁴¹⁴ Schellingerhout 2009, 19/20.

⁴¹⁵ Mombers 2010, 10.

rood en klinkend hard. De daktegels worden vanaf circa 1300 tot op heden geproduceerd. Het hoogtepunt van de productie en het gebruik van de daktegels ligt in de 14^e eeuw.⁴¹⁶

Onderdeel	aantal
bolle pan, vlak	1
bolle pan, eind	1
daktegel, vlak	1
daktegel, rand	2
daktegel, hoek	2
Oud Holle dakpan, nok	1
Oud Holle dakpan, wel	2
Oud Holle dakpan, rand	11
Oud Holle dakpan, goot	2
Oud Holle dakpan, hoek	1
Oud Holle dakpan, rechterbovenhoek	1
totaal	25

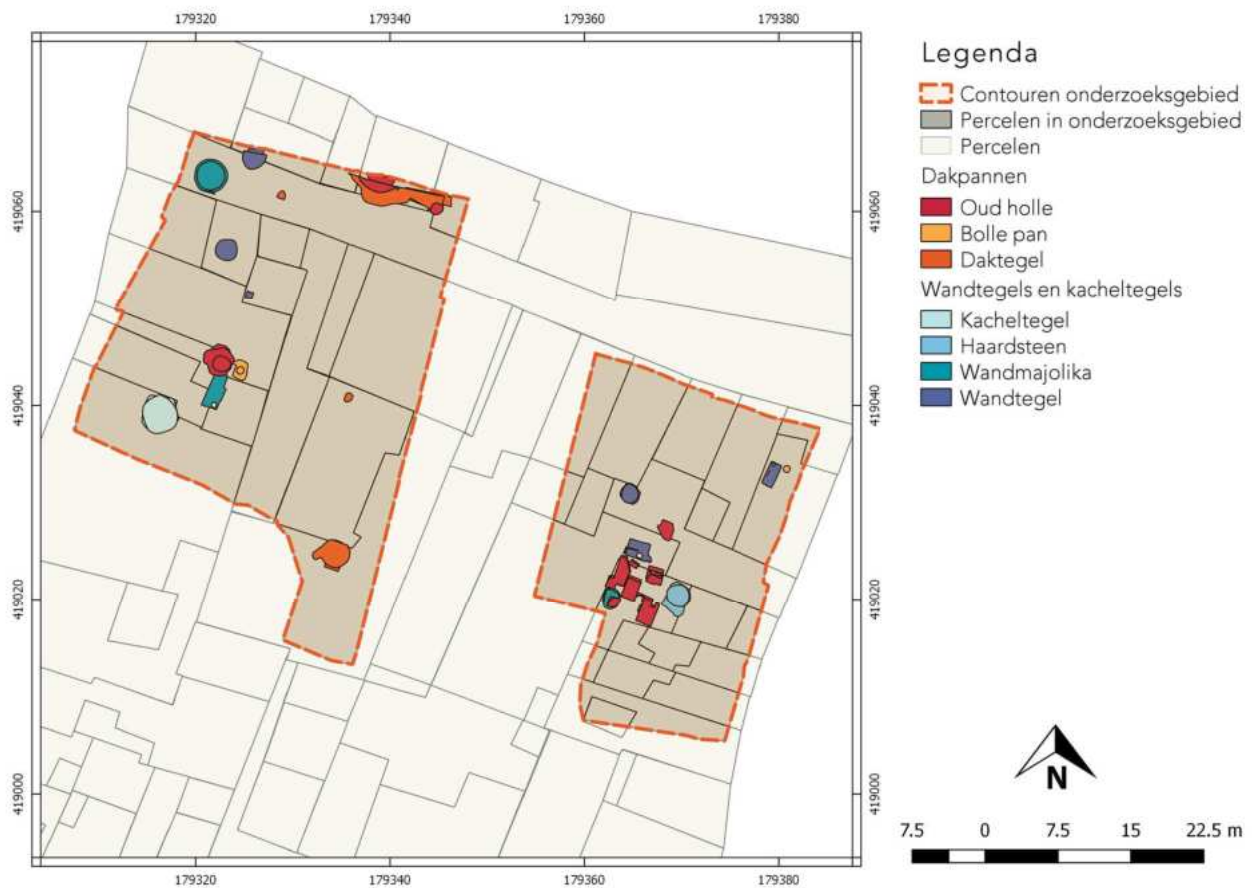
Tabel 13.5: Onderdelen van dakpannen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd naar onderdeel.

De grootste assemblage dakpannen bestaat uit de welbekende Hollandse golfpan, waarvan de officiële benaming de oude holle dakpan is (Tabel 13.5). Het gaat daarbij om een combinatie van een boven- en onderpan in één pan. Net als bij de daktegel bevat de golfpan aan de achterzijde een nok waarmee de pan achter de panlat gehaakt kan worden. De golfpannen kunnen zowel een rode (oxidatie) als grijze (reductie) kleur hebben. Beide kleuren zijn aangetroffen op de vindplaats. Op de golfpannen uit Grave is mortel aangetroffen, wat wijst op fixatie van de pannen. Verder is op een aantal fragmenten loodglazuur in de goot aangetroffen.

De voorloper van de golfpan, de quackpan, werd in Oost-Nederland rond 1500 geïntroduceerd.⁴¹⁷ In de loop van de 17^e eeuw neemt het gebruik van golfpannen enorm toe. Dit type pan wordt tot op de dag van vandaag geproduceerd. Binnen de vindplaats zijn stukken golfpan aangetroffen in de vulling van beerputten en waterputten.

⁴¹⁶ Mommers 2010, 8; Mond. med. H. Hundertmark.

⁴¹⁷ De Vries 1994, 90.



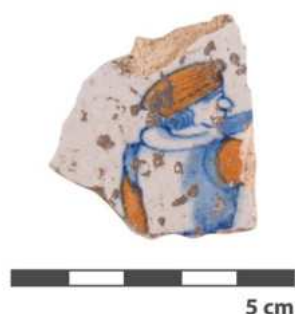
Figuur 13.1: Verspreiding van kacheltegels, haardsteen, wandtegels en de grofkeramische dakpannen op soort binnen de vindplaats.



Figuur 13.2: De bolle dakpan met vondstnummer 324.

Nederlandse wandtegels

In totaal zijn 57 fragmenten van wandtegels verzameld (Tabel 13.1). Het Nederlandse type wandtegel is een vierkante tegel, vervaardigd uit klei waarop tinglazuur en mogelijk een afbeelding is aangebracht. De tegels hebben als wanddecoratie gefunctioneerd. De verzamelde fragmenten uit Grave bestaan vooral uit tegels waarop een afbeelding in slechts één kleur is aangebracht. Slechts in één geval is een fragment van een tegel gevonden waarvan de afbeelding meerkleurig is (Figuur 13.3, Vnr.882).⁴¹⁸



Figuur 13.3: De meerkleurige tegel met het vondstnummer 882.

Bij de aangetroffen tegels zijn twee verschillende baksels waargenomen. Vrijwel altijd is het baksel klinkend hard en geel van kleur. In één geval is het baksel lichtrood (Vnr.845). Op basis van decor en hoekmotief is een deel van de wandtegels te dateren.⁴¹⁹

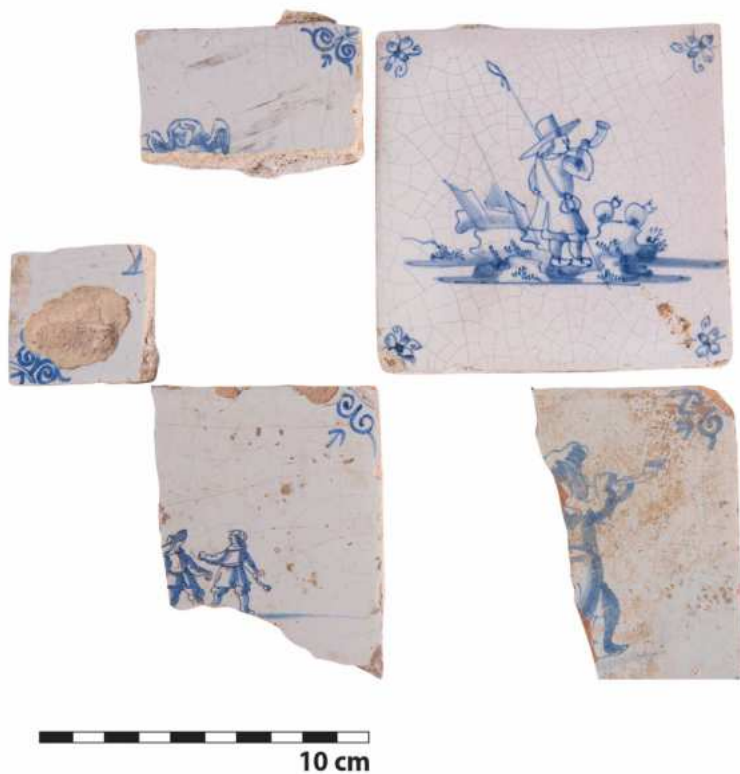
Het merendeel van de wandtegels dateert in de 17^e eeuw en dan vooral tussen circa 1625 en 1675 (Tabel 13.6). De oudste fragmenten dateren uit het eerste kwart van de 17^e eeuw. Slechts een klein deel van de tegels dateert tussen de 17^e en de 20^e eeuw. Wel is een aanzienlijk aantal recente tegels verzameld.

periode	aantal
17a	2
17b	8
17c	8
17d	3
18d	1
17-18	1
17-20	1
19-20	3
20	3
Indet.	27
totaal	57

Tabel 13.6: Datering wandtegels (a,b,c,d=kwart eeuw) (naar Pluis 1979 en 2013).

⁴¹⁸ Griffioen 2015, 239.

⁴¹⁹ De decors en hoekmotieven zijn vergeleken met Pluis 1979; Pluis 2013.



Figuur 13.3: Een selectie van de aangetroffen wandtegels (Vnr. van linksboven naar rechtsonder: 105, 241, 39 en 35).

Het aandeel wandtegels per werkput verschilt sterk. De grootste assemblages zijn aangetroffen in de werkputten 1 (N=26) en 6 (N=10). Algemeen kan gesteld worden dat de aangetroffen wandtegels qua onderwerp sterk verschillen (Tabel 13.7).

Uit een viertal sporen zijn meerdere stukken wandtegels verzameld, waaronder context 4 (contextcatalogus context 4, hfd.18). In vogelvlucht volgt nu een korte beschrijving, waarbij per spoor, indien mogelijk, kort zal worden ingegaan op aantal, afbeelding, randmotief en datering.

- S1.10 (ophogingslaag); Hier zijn twee recente tegels (19^e of 20^e eeuw) gevonden en daarnaast een fragment (decor krijgsman) uit het laatste kwart van de 17^e eeuw.
- S1.40 (beerput, datering 1875-1900); fragmenten van tegels zijn hier verzameld die beiden dateren uit het tweede kwart van de 17^e eeuw (N=2). Mogelijk gaat het om een gelijke afbeeldingen. Als hoekmotief gaat het in beide gevallen om de ossenkop. Helaas is de centrale afbeelding slechts op één van de tegels achtergebleven.
- S3.18 (beerput, datering 1725-1900); tegels waarop allebei een bloemendecor is afgebeeld. Helaas is de afbeelding goed zichtbaar op slechts één van de exemplaren (N=2).
- S6.13 (beerput, datering 1760-1800); hieruit zijn meerdere tegels verzameld (N=4). De afbeeldingen komen hier wel overeen. Het gaat daarbij om bloemendecors met als hoekmotief de spin (n=3). De datering van deze tegels ligt in het laatste kwart van de 17^e eeuw. De vierde tegel verschilt sterk ten opzichte van de overige tegels uit dit spoor. Hier is een vlakdekkend (gevlamd) decor op aangebracht.

hoekmotieven en decors	aantal
ossenkop (hoekmotief)	10
spin (hoekmotief)	7
landschap	2
cupido/engel	1
cupido/engel; bazuinende engel	1
herder	2
kinderspel; keislengeren	1
bloemendecor; bloempot, driebloem	6
tafereeldecor; zeevissen	1
dierendecor; zoogdier, paard	1
krijgsman	2
gevlamd (vlakvullend decor)	1
bleek (vlakvullend decor)	7
totaal	34

Tabel 13.7: Overzicht verschillende hoekmotieven, decors (naar Pluis 1979 en 2013).

Overzichtelijk kan gesteld worden dat enkele tegels, aangetroffen in dezelfde sporen, qua afbeelding overeenkomsten vertonen. De aantallen zijn echter te laag om hieraan conclusies te verbinden met betrekking tot de invulling van een wand.

Kacheltegels en een hardsteen

Op de vindplaats zijn twee gebroken stukken kacheltegels gevonden. Het gaat daarbij om siertegels. Deze waren aan de buitenzijde van een kacheloven aangebracht als decoratief element.⁴²⁰ Deze kachelovens stonden, vanaf de Late-Middeleeuwen in adellijke huizen, abdijen en andere belangrijke huizen. Vanaf de 14^e eeuw komen de kachelovens ook voor in de huizen van rijke burgers. Deze tegels zijn dus indicatief voor een hoge sociale status. De kacheltegelfragmenten uit Grave zijn zogenaamde cilindertegels, waarbij de achterplaat een duidelijk halfcilindrisch verloop heeft. Het gaat om een linkerdeel (Vnr.917) en een rechterdeel (Vnr.915) van een voorplaat (Figuur 13.5). Op het centrale deel is een medaillon aangebracht met daarin het gezicht van een sater/duivel, omgeven door ranken van planten. Slechts een klein deel van de cilindrische achterzijde resteert. Deze kant is beroet, als gevolg van rookontwikkeling in de kacheloven. Beide stukken bevatten aan de voorzijde groen glazuur. Het baksel bestaat uit wit pijpvaardewerk. De tegels maken vermoedelijk onderdeel uit van dezelfde serie, zijn mogelijk zelfs delen van dezelfde tegel, of op zijn minst in dezelfde kachel gebruikt. De cilindertegelfragmenten dateren tussen 1375/1500. Vergelijkbare kacheltegels zijn aangetroffen tijdens het onderzoek naar het klooster Hessenberg in het centrum van Nijmegen.⁴²¹ Beide stukken zijn verzameld uit de vulling van dezelfde beerput (S6.28, complexdatering: 1475-1525).

⁴²⁰ De Oude-De Wolf & Vrielink 2012.

⁴²¹ Den Braven 2014, 291-296.



Figuur 13.5: De aangetroffen kacheltegels (Vnr.917 links en Vnr.915 rechts).

Twee fragmenten van dezelfde, onderling passende, haardsteen zijn verzameld uit een beerput (Vnr.989). Deze beerput, S7.34, is gedateerd tussen 1600 en 1650 (Figuur 13.2). Het gaat hierbij om een haardsteen van het type *Luik*. Dit type baksteen is enigszins vuurvast en werd achter de haardplaats aangebracht om de muur te beschermen tegen de grote hitte van het haardvuur. Het gebruik van dit type baksteen ligt tussen de 16^e en 18^e eeuw.⁴²² Het baksel is hard en lichtgrijs. Aan de voorzijde is een afbeelding zichtbaar. Het gaat daarbij om koningskoppen die worden gescheiden door een plantmotief (Figuur 13.6). Compleet bedraagt het formaat van de haardsteen 170x100x80 mm.



Figuur 13.6: De aangetroffen haardstenen (Vnr.989).

⁴²² Hollestelle & Janse 1989, 1.

Plavuizen

Een aanzienlijke hoeveelheid plavuizen is verzameld tijdens de opgraving (Tabel 13.1). Het baksel is licht tot donkerrood en grotendeels klinkend hard. Naast ongeglazuurde exemplaren zijn ook stukken aangetroffen waarop een vorm van glazuur is aangebracht. Op verschillende plavuizen is witte slib aangebracht waar vervolgens engobe (okergeel) of koperoxide (groen) overheen is gesmeerd. Het gaat dan om onversierde tegels voorzien van een vlakdekkende kleur. Een deel van de plavuizen is door slijtage uitgehold. Slechts een klein deel is compleet (de afmeting wisselt: 95, 105, 110, 130 en 155 mm). De afmetingen van de verschillende plavuizen wijzen op een datering tussen de 16^e en de 18^e eeuw.⁴²³

13.3 Conclusie

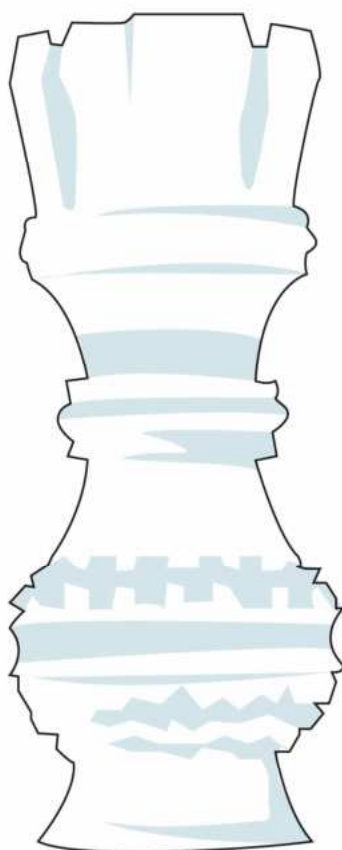
Tijdens de opgraving is een groot aantal bakstenen muurresten aangetroffen. Daarbij gaat het vooral om funderingen, de mantel van waterputten of de bakstenen koepels van beerputten. Uit een groot aantal van deze structuren zijn baksteenmonsters genomen. Onder de juiste omstandigheden kan baksteen in verband worden gedateerd. De voorwaarden voor een bouwsporenonderzoek zijn niet ideaal, waardoor tijdens de uitwerking maar een klein aantal contexten voor onderzoek in aanmerking kwamen. Onduidelijk is hoe representatief de uitkomsten zijn voor de complete vindplaats en verder voor de fasering van de structuren. Andere groepen grofkeramiek zijn beter te plaatsen in de tijd. Twee fragmenten kacheltegel, bolle dakpannen en daktegels vormen de vroegste grofkeramische vondsten en kunnen gerekend worden tot periode 2 met een uitloop naar periode 3.

De plavuizen dateren vanaf periode 3 tot aan periode 5 en de haardsteen kan geplaatst worden in periode 4 en 5. Een belangrijk deel van de grofkeramische vondsten, de Nederlandse wandtegels en de haardsteen, dateert tussen periode 4 en 6. Het voorkomen van kacheltegels en haardstenen zegt iets over de welvaart van de bewoners. Deze soorten zijn gebruikt in de huizen van de gegoede burgerij, abdijen, huizen van de adel of gebouwen van de lokale gezagsdragers. De wandtegels zijn tekenend voor de interieursmaak van de historische inwoners. Het dakpanmateriaal laat, hoe beperkt ook door de kleine hoeveelheid, een historische ontwikkeling zien waarbij de oud holle dakpan een combinatie is van de oudere holle en bolle dakpannen.

⁴²³ Stenvert & Van Tussenbroek 2007, 97; Van Westing 1993, 59.

14

Hout



Auteur:
A.A.J. Griffioen

Werkzaam voor:
Archeologisch Bureau Griffioen

Foto's door:
Restaura BV

**Kaartmateriaal en
overige figuren door:**
A.A.J. Griffioen

14. Hout

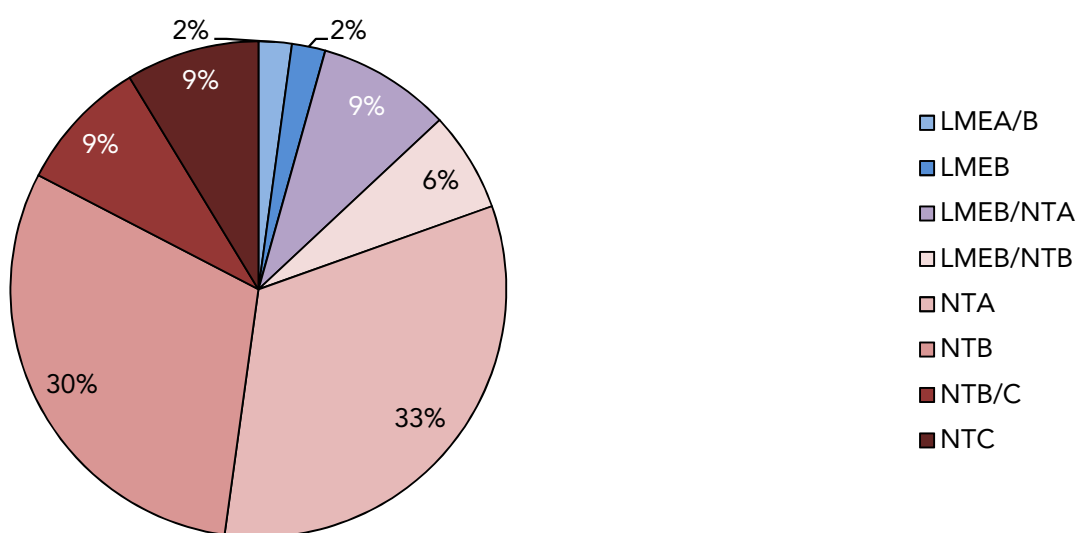
14.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn 60 fragmenten hout gevonden die afkomstig zijn van 47 objecten. Al deze voorwerpen zijn gevonden in beer- en waterputten. Doordat deze putten vaak diep ingegraven zijn en doorlopen tot onder het grondwaterniveau, zijn de conserveringsomstandigheden voor hout in deze contexten vaak gunstig.

Alle houten objecten die tijdens het onderzoek verzameld zijn, zijn gedetermineerd. Tijdens de determinatie van deze voorwerpen is getracht zoveel mogelijk aan te sluiten op de onderzoeksmethode die wordt voorgeschreven in een recentelijk verschenen rapport van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.⁴²⁴ Omdat het hout reeds geconserveerd was, werd geadviseerd geen houtsoortbepaling meer te doen.

De putten waar het hout uit tevoorschijn is gekomen, zijn aan de hand van het overige vondstmateriaal uit de context, vaak goed in de tijd te plaatsen. Op basis hiervan kan ook het hout een nauwkeurige datering meekrijgen. Aan de hand van deze dateringen is het hout in een tijdsperiode en een onderzoeksperiode te plaatsen (Figuur 14.1 en Figuur 14.2).

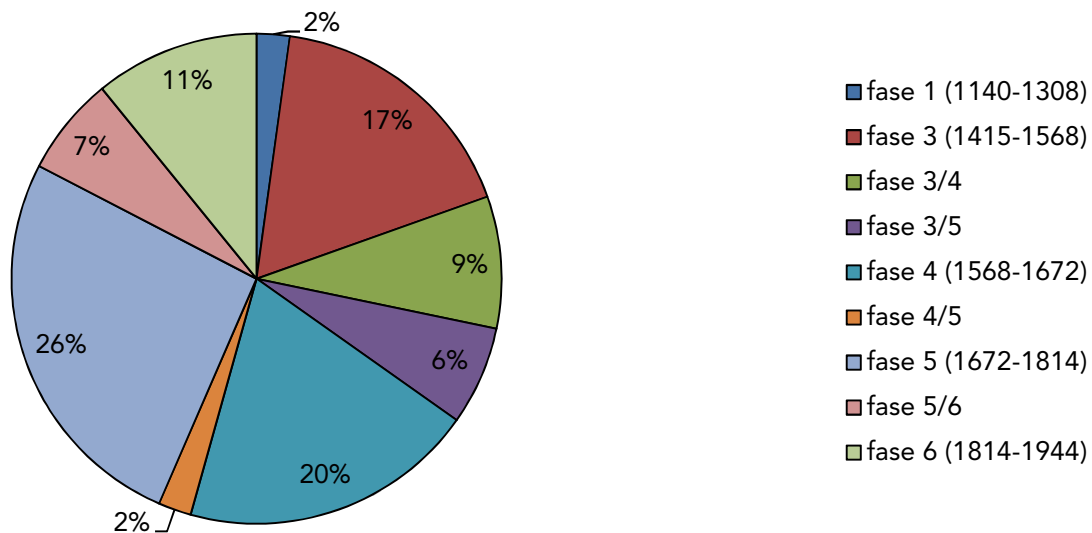
14.2 Resultaten



Figuur 14.1: Overzicht van het aantal houten objecten per periode (N=46 MAE).

Zoals de figuur 14.1 laat zien, is er tijdens het onderzoek weinig hout aangetroffen dat uit de Middeleeuwen stamt. Het meeste hout dateert uit de Nieuwe tijd. Tevens zijn er daardoor weinig objecten aan de onderzoeksperiodes 1 en 2 toe te schrijven. Dit zal er enerzijds mee te maken hebben, dat hoe langer het hout bewaard moet blijven, hoe groter de kans is dat het vergaat. Maar anderzijds komt dit ook doordat er simpelweg minder putten uit periode 1 en 2 teruggevonden zijn. Slechts 14 van de in totaal 94 putten stammen uit deze periodes.

⁴²⁴ Lange 2017, 21-28.



Figuur 14.2: Overzicht van het aantal houten objecten per onderzoeksperiode (N=46 MAE).

Behalve op tijdsperiode zijn de houten objecten ook in zeven verschillende gebruiksgroepen op te delen, namelijk: Boekband, constructiehout, container, muziekinstrument, speelgoed, vaatwerk en werktuig. De objecten zullen hieronder per categorie besproken worden.

Boekband

Tijdens het onderzoek is een houten onderdeel van een boekband teruggevonden (V155-6). Het rechthoekige stuk hout vormt een deel van de kaft van een boek. Om dit deel van de kaft aan de andere delen vast te maken zijn er twee kleine gaatjes in de lange zijde van het plankje geboord. Daarnaast is het hout waarschijnlijk ook met leer omgeven. Een voorbeeld van een boekbeslag dat zowel uit hout, als uit leer bestaat, wordt in het hoofdstuk over het leer besproken (Hfd. 11). Het plankje heeft een lengte van 11,1 cm, een breedte van 6 cm en een dikte van 2 mm.

Het onderdeel van de boekband is afkomstig uit de waterput met spoornummer 1.37 en de vulling van deze put is op basis van het overige vondstmateriaal in de periode tussen 1500 en 1550 te plaatsen. Dat er in de waterput een deel van een boek is aangetroffen, lijkt erop te wijzen dat ten minste één gebruiker van de put kon lezen. In een middeleeuwse context zou de boekband dan direct een aanwijzing voor rijkdom vormen, aangezien niet iedereen zich in die tijd goed onderwijs kon veroorloven. De 16^e eeuw is in Nederland echter juist de periode dat ook de geletterdheid onder de armere bevolking sterk begint toe te nemen.⁴²⁵ Uit de waterput komt echter ook vroege majolica uit Antwerpen en een deksel van een glazen bokaal tevoorschijn.⁴²⁶ Deze vondsten duiden erop dat de gebruikers van de put toch enigszins vermogend moeten zijn geweest.

⁴²⁵ https://nl.wikipedia.org/wiki/Geschiedenis_van_het_Nederlands

⁴²⁶ Hoofdstuk 9.



Figuur 14.3: Onderdeel van een boekband (V155-6).

Constructiehout

Tijdens het onderzoek zijn acht stukken hout verzameld die tot het constructiehout gerekend kunnen worden. Twee van deze objecten bestaan uit losse, kleine plankjes waar weinig over te melden valt (V862 & V839). Een overzicht van het overige constructiehout staat weergegeven in tabel 14.1.

vondstnr	volgnr	put	spoonnr	vulling	context	aantal	voorwerp	lxbxh (cm)	complexdat
155	3	1	37	4	waterput	1	deksel van de put	33,5x25x4,5	1500-1550
155	5	1	37	4	waterput	1	handvat	16,5x5x1,5	1500-1550
662	1	3	19	1	waterput	1	handvat	21,5x3x2,5	1875-1900
738	1	3	18	1	beerput	2	deksel	24x17,5x1,5	1850-1900
738	2	3	18	1	beerput	2	handvat	13x4x4,5	1850-1900
862	2	5	52	4	beerput	1	houten pootje?	8x4x9	1600-1630

Tabel 14.1: Overzicht van het constructiehout.

Tijdens het onderzoek zijn twee grote deksels gevonden. Eén deksel is afkomstig uit een waterput (V155) en de andere deksel uit een beerput (V738). Waarschijnlijk hebben beide deksels ter afsluiting van deze putten gediend.

De deksel van de waterput heeft een halfronde vorm en is aan de platte kant driemaal doorboord (V155). Twee gaten zijn aan de lange zijde geplaatst en één gat is aan kant van de ronding gesitueerd. De gaten vertonen tekenen van slijtage en zijn aan de zijkanten afgerond. De gaten zijn waarschijnlijk gebruikt als handvat om de deksel mee op te tillen. De deksel komt uit een waterput die op basis van het vondstmateriaal uit de vulling in de eerste helft van de 16^e eeuw te plaatsen valt (S1.37).

De tweede deksel is afkomstig uit de beerput met spoornummer 3.18 (V738-1). De deksel is niet compleet, waardoor de oorspronkelijke vorm niet meer te bepalen valt (Figuur 14.4). Het teruggevonden deel heeft aan de intacte kant twee afgeschuinde hoeken en mogelijk heeft de andere kant dit ook gehad. Hierdoor zou de deksel dan een achtkantige vorm hebben. Op de deksel zijn nog restanten van vijf ijzeren spijkers aanwezig, die alle binnen een ronde afdruk aan de onderkant van de deksel vallen (Figuur 14.4).

Waarschijnlijk was er aan de onderkant van de deksel een houten schijf aanwezig die precies in het gat van de wc-bril paste.

De greep van de deksel is eveneens teruggevonden (V738-2, Figuur 14.4). Aan beide uiteindes heeft deze greep een spijkergat. Twee spijkers in de deksel komen, qua onderlinge afstand, overeen met de afstand tussen de twee spijkergaten. Verder heeft de greep, net als de deksel, twee afgeschuinde hoeken. De deksel komt uit een beerput die op basis van het vondstmateriaal uit de vulling in de tweede helft van de 20^e eeuw te plaatsen valt (S3.18).



Figuur 14.4: Een deksel met handvat (V155-3/5).

Tijdens het onderzoek zijn nog twee houten handvatten gevonden (V662 & V738-2) en beide grepen komen uit waterputten (S3.19 & S3.18).

Een handvat komt uit dezelfde waterput waar ook de eerder besproken deksel uit komt (V738-2, S3.18). Het betreft een rechthoekig handvat, waarvan alle vier de hoeken afgeschuind zijn. De onderkant van het handvat is verweerd, waardoor niet meer duidelijk is hoe het handvat aan een andere houten voorwerp bevestigd was. Op het handvat zijn geen pengaten of restanten van spijkers meer aanwezig.



Figuur 14.5: Een houten handvat (V738-2).

Het andere handvat heeft de vorm van een langwerpig rechthoekig plankje (V662-1). In deze greep is geen uitsparing aangebracht, maar in plaats daarvan is het plankje in het midden schuin naar binnen afgeplat. Hierdoor heeft de greep in het midden een V-vorm. Aan de bovenkant zijn ook de hoeken van deze greep weer schuin afgezaagd. In deze schuine zijdes zijn de restanten van twee ijzeren spijkers aanwezig. De greep

komt uit een waterput, waarvan de inhoud op basis van vondstmateriaal in de periode tussen 1875 en 1900 te plaatsen valt.

Het onderzoek heeft tevens een houten pootje opgeleverd, waar weinig over te melden valt dan dat het waarschijnlijk afkomstig is van een klein meubel (V862-2).

Container

Tijdens het onderzoek zijn vier houten voorwerpen aangetroffen die tot de groep containers gerekend kunnen worden (Tabel 14.2).

Drie van deze voorwerpen bestaan uit (delen van) ronde bodems van kleine tonnen of emmers. Vooral de bodem met vondstnummer 155-2 lijkt gezien de relatief smalle diameter, eerder bij een emmer te horen, dan bij een ton. Op geen van de deksels is een merkteken teruggevonden. De deksels met vondstnummer 155-2 en 862-1 zijn uit een stuk hout gemaakt en de deksel met vondstnummer 244-1 bestond uit tenminste twee stukken. Hiervan is er slechts één teruggevonden. In de zijkant van dit stuk zijn nog twee pengaten aanwezig.

vondstnr	volgnr	put	spoor	vulling	context	aantal	voorwerp	lxbxh (cm)	complexdat
155	2	1	37	4	waterput	1	deksel of bodem van ton of emmer	13x13x0,5	1500-1550
244	1	2	26	1	beerput	1	deksel of bodem van ton of emmer	21,5x8,5x1,5	1875-1900
639	1	4	21	8	beerput	5	spaandoos	17x7,5x7,5	1425-1600
862	1	5	52	4	beerput	1	deksel of bodem van ton of emmer	18x18x1	1600-1630

Tabel 14.2: Overzicht van de houten containers.

De vierde container bestaat uit fragmenten van een zogenaamde spaandoos (V639-1, Figuur 14.6). Een spaandoos is een doos die opgebouwd is uit meerdere dunne houtspanen. De verbinding tussen de bodem en de wand is gemaakt met houten pennen. De rondlopende spaan, die de wand van de doos vormt, is aan elkaar gemaakt met behulp van een stukje houten vlechtwerk en ijzeren krammen of spijkers. Het ijzer is echter vrijwel geheel vergaan en hiervan resteren alleen nog twee concreties (Figuur 14.6). Verder zijn op de bodem van de doos twee merken ingekrast (Figuur 14.6). Deze merken kunnen van de maker zijn of een huismerk vormen. Aangezien er twee merken op de doos staan, is een combinatie uiteraard ook mogelijk. Ook op houten tonnen worden dergelijke merken vaak aangetroffen, waarbij op de onderkant van de ton vaak het merk van de maker aangebracht is en op de wand een teken voor de inhoud staat.⁴²⁷

De spaandoos is afkomstig uit een beerput, waarvan de inhoud in twee tijdperiodes te plaatsen valt. In de vulling waar de doos in aangetroffen is (vulling 8), is namelijk vondstmateriaal uit een gebruikperiode tussen 1425 en 1475 aanwezig en materiaal uit de periode tussen 1525 en 1600. Hierdoor is het niet mogelijk om de doos aan een van beide gebruikperiodes te koppelen, maar is wel duidelijk dat hij uit de 15^e of 16^e eeuw stamt. Spaandozen komen over een lange periode voor. Zo zijn er dozen bekend uit de periode van de Romeinse tijd tot de 18^e eeuw.⁴²⁸

⁴²⁷ Oosterbaan 2015, 251-256.

⁴²⁸ Lange 2017, 31 & Helfrich et al. 1995, 65.



Figuur 14.6: Onderdelen van een houten spaandoos met aan de onderkant drie merken (V639-1).

Muziekinstrument

Tussen de houten objecten uit de opgraving zijn twee voorwerpen aanwezig die tot de categorie muziekinstrument gerekend kunnen worden (V615-1 & V893-1). Deze objecten bestaan uit een trommelstok en een deel van een blokfluit (Tabel 14.3).

vondstnr	volgnr	put	spoornr	vulling	context	aantal	voorwerp	lxbxh (cm)	complexdat
615	1	4	35	4	beerput	1	trommelstok	22x2x2	1675-1725
893	1	6	13	1	beerput	1	fluit	..x2x2	1760-1800

Tabel 14.3: Overzicht van de houten muziekinstrumenten.

Aan het uiteinde heeft de trommelstok een ronde knop en ten hoogte van het handvat heeft de stok een enkele groef als versiering (Figuur 14.7). De stok is tevoorschijn gekomen uit de beerput met spoornummer 4.35 en de inhoud van deze put valt op basis van het vondstmateriaal in de periode tussen 1675 en 1725 te plaatsen. In Groningen is eenzelfde soort trommelstok gevonden, die uit de periode tussen 1650 en 1700 dateert.⁴²⁹ Deze stok heeft meerdere groeven als versiering. Ook in Den Haag, Goes en Veere zijn houten trommelstokken tijdens archeologisch onderzoek tevoorschijn gekomen, maar deze zijn een stuk kleiner, namelijk tussen de 14 en 17 cm lang.⁴³⁰ Deze trommelstokken worden daarom aan speelgoedtrommels toegeschreven. De stok uit het huidige onderzoek is 22 cm lang en de stok uit Groningen 24 cm. Deze stokken lijken daarmee niet binnen de speelgoedcategorie te vallen.

⁴²⁹ Helfrich et al. 1995, 72.

⁴³⁰ Willemsen 1998, 125.



Figuur 14.7: Houtentrommelstok. (V615-1).

Uit een beerput (6.13), waarvan de vulling in de tweede helft van de 18^e eeuw te plaatsen valt, komt een deel van een houten blokfluit (V893-1). Zoals op Figuur 14.8 te zien is, bestaat het fragment uit de achterkant van de fluit en is het versierd met groeven, richels en bollingen. Ook blokfluiten die heden te dagen gemaakt worden, krijgen nog eenzelfde soort versiering mee.



Figuur 14.8: Deel van een houten blokfluit. (V893-1).

Speelgoed

Tussen de houten objecten zijn ook zeven voorwerpen aanwezig, die als speelgoed aangemerkt kunnen worden. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een overzicht te vinden van deze objecten.

vondstnr	volgnr	put	spoonr	vulling	context	aantal	voorwerp	lxbxh (cm)	complexdat
571	2	4	26	1	waterput	1	tol of knop	4x4x7	1450-1700
571	1	4	26	1	waterput	2	tol	4,5x4,5x6,5 4x4x6	1450-1700
839	1	5	60	6	beerput	1	schaakstuk of kegel	3,5x3,5x12	1700-1800
909	2	6	13	1	beerput	1	schaakstuk	4,5x4,5x10	1760-1800
933	2	7	3	1	beerput	1	speelschijf of deksel	6,5x6,5x1,5	1750-1900
991	1	7	34	6	beerput	1	proppen- schiet	20,5x2,5x2, 5	1600-1650

Tabel 14.4: Overzicht van het houten speelgoed.



Figuur 14.9: Twee houten tollen en een mogelijke tol of knop (V571-1/2).

Uit de waterput met spoornummer 4.26 komen drie tollen (V571-1/2, Figuur 14.9). De twee eerste voorwerpen op dit figuur zijn direct als tol te herkennen. Het derde object zou echter ook als een versierde knop aangeduid kunnen worden. De bovenkant van dit object heeft een rond gat, waar een stok of pen ingezeten heeft. Hiermee zou de knop dus aan een groter object bevestigd kunnen zijn. Maar het gat kan ook voor een klein pennetje geweest zijn om de tol te doen draaien. In de punt van het object is echter een spijker ingeslagen, waardoor het er toch op lijkt dat het object als een tol aangeduid moet worden. Ook in de eerste tol op Figuur 14.9 zijn namelijk twee spijkers ingeslagen, die als draaipunt fungeren. Op de röntgenfoto in Figuur 14.10, zijn de spijkers duidelijk zichtbaar. De andere tol bevat op deze foto een grote vlek en dit is corrosie die door een breuk tot in het binnenste van de tol doorgedrongen is.



Figuur 14.10: Röntgenfoto van twee tollen (V571-1).

Eenzelfde soort object, als de derde tol op Figuur 14.10, is tevens tijdens archeologisch onderzoek in Dordrecht aangetroffen. Ook hier is het voorwerp als een tol gedetermineerd.⁴³¹

De tollen zijn versierd met groeven die niet alleen ter versiering aangebracht zijn, maar tevens dienstdeden om het touw van de zogenaamde 'zweep' om heen te wikkelen. De drie tollen zijn namelijk 'drijftollen'. Bij dit type tol is het de bedoeling om de tol te starten en draaiend te houden door middel van een stok met een daaraan een dun touw.⁴³² Deze stok wordt de zweep genoemd.

⁴³¹ Willemsen 1998, 121, afb. 95.

⁴³² Willemsen 1998, 120-124.

Naast de tollen zijn er tijdens het onderzoek ook twee houten schaakstukken gevonden (V909-2 & V839-1). Eén schaakstuk lijkt een toren voor te stellen (Figuur 14.11). Dit stuk is afkomstig uit de beerput met spoornummer 6.13, waarvan de inhoud in de periode tussen 1760 en 1800 te plaatsen valt. Zoals op Figuur 14.11 te zien is, is de toren versierd met snijwerk en geboorde gaten. Verder zijn zowel de top, als de bodem van het stuk, hol van binnen.

Schaak is een eeuwenoud spel. Over de oorsprong van schaak wordt veel getwist, waarbij de mogelijke herkomst in Perzië, China als Oezbekistan gelegd wordt. Dat de woorden schaak (Shah) en mat (maata) oorspronkelijk uit het Perzisch stammen is in ieder geval wel duidelijk. Door de eeuwen heen zijn er diverse varianten van het spel geweest. De spelregels die tegenwoordig gehanteerd worden, zijn pas aan het eind van de 15^e eeuw in Frankrijk bedacht.⁴³³



Figuur 14.11: Een houten schaakstuk en een houten pion of kegel (V909-2 & V839-1).

Ook uit de beerput met spoornummer 5.60 is waarschijnlijk een schaakstuk tevoorschijn gekomen (V839-1, Figuur 14.11). Dit stuk is een beeltenis van een gestileerde vrouw, waardoor het waarschijnlijk om de koningin van een schaakspel gaat. Echter, omdat het slechts om een gestileerde voorstelling gaat, zou het ook kunnen dat het stuk als een houten kegel gezien moet worden. Verder is de onderzijde van het object van binnen gedeeltelijk hol gedraaid, waarbij de zijanten niet fraai afgewerkt zijn.

Als laatste zijn er tijdens het onderzoek nog een houten schijf gevonden (V933-2) en een proppenschieter (V991-1). De schijf is gedraaid en heeft aan de boven- en onderkant in het midden een ondiep rond gat. Met een diameter van 6,5 cm kan de schijf zowel een speelschijf, als een deksel zijn.

De proppenschieter bestaat uit een ronde tak van 20,5 cm lang, waar in de lengte een buis met een diameter van 1 cm in geboord is. De buis heeft aan één zijde een V-vorm, waardoor hij makkelijk aan de mond gezet kan worden. Ook in Groningen is een zelfde soort buis gevonden, al heeft deze geen V-vormig mondstuk.⁴³⁴ Ook de buis uit Groningen wordt als proppenschieter aangeduid.

Vaatwerk

Omdat hout een makkelijk toegankelijke en goedkope grondstof is, zijn ervan oudsher altijd veel houten producten in huis geweest. Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan houten meubels, maar ook veel vaatwerk was vroeger van hout. Omdat hout snel vergaat en na het in onbruik raken vaak in de openhaard verdwijnt, wordt hier archeologisch echter weinig van teruggevonden.

⁴³³ Wikipedia

⁴³⁴ Helfrich et al. 1995, 76.

Ook van houten vaatwerk zijn tijdens het onderzoek fragmenten gevonden en in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** staat een overzicht hiervan.

vondstnr	volg	put	spoornr	vul	context	aantal	MAE	voorwerp	lxbxh (cm)	complexdat
150	1	1	37	3	waterput	1	1	kom	17,5x17,5x5,5	1500-1550
155	4	1	37	4	waterput	1	1	kom	25,5x25,5x10	1500-1550
436	1	2	210	4	waterput	1	1	kom	19x19x5,5	1150-1350
739	1	3	18	2	beerput	1	1	kom	..x..x8,5	1450-1775
740	1	3	18	3	beerput	1	1	kom	14,5x14,5x4,5	1450-1775
742	1	3	18	3	beerput	1	1	kom	17,5x17,5x5,5	1450-1775
799	1	5	60	5	beerput	1	1	fles	4x4x17	1700-1790
856	1	5	52	4	beerput	1	1	kom	24x24x8	1600-1630
933	3	7	3	1	beerput	1	1	kurk?	1,5x1,5x3	1750-1900

Tabel 14.5: Overzicht van het houten vaatwerk.

Het meeste vaatwerk bestaat uit simpele gedraaide kommen (Figuur 14.12). Op twee van deze kommen is een X ingekrast (V150-1 & V740-1). Dit kruis is waarschijnlijk een merk van de maker of een huismerk. Bij de kom met vondstnummer 150 is het kruis aan de onderkant aangebracht en bij de kom met vondstnummer 740 op de wand (Figuur 14.12).



Figuur 14.12: Drie houten kommen (respectievelijk V856-1, V740-1 & V150-1).

Naast komen zijn er ook een kleine kurk en een houten flesje gevonden (V933-3 & V799-1). Over de kurk valt weinig te melden. Het flesje is daarentegen wel een opmerkelijk vondst, omdat tijdens archeologisch onderzoek zelden houten flessen aangetroffen worden. Het flesje is gedraaid en is hol van binnen (Figuur 14.12). De bodem ontbreekt.

Het flesje is gemaakt van naaldhout dat waarschijnlijk niet uit Nederlandse afkomstig is.⁴³⁵ Aangezien er in de 18^e eeuw betere containers voorhanden waren, zoals potten van aardewerk en glazen flessen, lijkt het aannemelijk dat het flesje zelf niet als handelswaar gezien moet worden. Het flesje heeft dan slechts als verpakkingsmateriaal gediend. Wat de inhoud van het flesje was is echter onduidelijk.



Figuur 12.13: Een houten flesje (V799-1).

Werktuigen

De categorie waar de meeste houten objecten toe gerekend kunnen worden, zijn de werktuigen. In totaal zijn er namelijk 16 werktuigen gevonden. In tabel 14.6 staat een overzicht van deze objecten. Omdat de functie van deze werktuigen vaak voor zich spreekt, zullen zij hieronder slechts kort besproken worden.

vondstnr	volgnr	put	spoonnr	vul	context	aantal	MAE	voorwerp	lxbxh (cm)	complexdat
155	1	1	37	4	waterput	2	1	schep	68x23x4	1875-1900
341	1	2	26	3	beerput	2	2	borstel	16x5x2,5 19,5x5x2,5	1735-1780
607	1	4	35	3	beerput	1	1	lemmet	13x3x3	1675-1725
626	1	4	21	1	beerput	1	1	mes	16,5x2x1	1550-1700
638	1	4	21	8	beerput	1	1	maatstok	...x1,7x1,7	1425-1600
735	1	3	34	1	beerput	1	1	lemmet	9,5x2x2	1700-1750
839	2	5	60	6	beerput	1	1	borstel	22,5x4,5x2	1700-1790
843	1	5	60	7	beerput	1	1	borstel	22,5x4,5x2	1630-1700
850	1	5	60	7	beerput	9	1	kam	11x6,5x0,5	1630-1700
909	1	6	13	1	beerput	1	1	lemmet	...x2x2	1760-1800
933	1	7	3	1	beerput	1	1	borstel	16x4,5x2,5	1750-1900
937	1	7	20	3	beerput	1	1	sierstok	17,5x1,5x1,5	1825-1875
989	1	7	34	6	beerput	1	1	lemmet	11x2,5x2	1600-1650
995	1	7	34	5	beerput	1	1	hamer	14x8,5x23,5	1600-1650
1003	1	7	69	6	waterput	1	1	bijl	50x15,5x4,5	1450-1500

Tabel 14.6: Overzicht van de houten werktuigen.

De meeste werktuigen van hout bestaan uit borstels. Hiertussen zijn zowel borstels met steel, als borstels zonder steel aanwezig (Figuur 14.14). Bij alle borstels zijn de haren bij elkaar gebonden en aan het hout vastgemaakt door middel van een koperdraad (Figuur 14.14). Tevens zijn bij alle borstels de haren tot op het hout weggesleten en dit is waarschijnlijk ook de rede waarom de borstels weggegooid zijn.

⁴³⁵ Mondelinge mededeling S. Lange.



Figuur 14.14: Drie borstels (V341-1 (2x) & V843-1).

Verder zijn er ook diverse houten lemmeten uit beerputten tevoorschijn gekomen (Tabel 14.6). In totaal zijn er vier lemmeten gevonden, waarvan er twee aan messen toebehoren (V735-1 & 989-1). De functie van de overige twee lemmeten is niet meer te achterhalen.

Naast losse handvaten zijn er ook een mes, een bijl en een schep gevonden, waar zowel het hout, als het ijzer, nog van bewaard gebleven is (V626-1, V1003-1 & V155-1, Figuur 14.15). In alle gevallen gaat het om simpele gebruiksvoorwerpen waar geen versiering of andere bijzonderheden op aangebracht zijn.



Figuur 14.15: Een mes, bijl en schep (V626-1, V1003-1 & V155-1).

Een ander simpel gereedschap vormt de hamer met vondstnummer 995-1 (Figuur 14.16). In tegenstelling tot de drie eerdergenoemde gereedschappen is de hamer echter volledig van hout gemaakt. De hamer heeft een korte steel en een brede, kromlopende kop. Dergelijke hamers heten klophamers en worden gebruikt in de houtbewerking. Hierbij worden ze vooral in combinatie met een beitel gebruikt. De hamer komt uit de beerput met spoornummer 7.34, waarvan de inhoud in de eerste helft van de 17^e eeuw te plaatsen valt.



Figuur 14.16: Houten hamer (V995-1).

Tijdens het onderzoek zijn ook een maatstok en een sierstok gevonden (V638-1 & V937-1, Figuur 14.17). De maatstok is aan een uiteinde afgebroken, waardoor de oorspronkelijke lengte van de stok niet meer te achterhalen valt. Halverwege heeft de stok echter een diepe groef, waaronder een vierkantje ingekrast is (Figuur 14.17). Deze groef heeft de stok waarschijnlijk in tweeën gedeeld, waardoor de oorspronkelijke lengte van de maatstok wel te reconstrueren valt. De lengte van het intacte uiteinde tot de groef is 15,5 cm. Wat betekent dat de oorspronkelijke lengte van de stok waarschijnlijk 31 cm is geweest. In Vlissingen is in een beerput een soortgelijke duimstok gevonden, waarbij één zijde door een groef eveneens in tweeën gedeeld wordt.⁴³⁶ Daarnaast heeft deze stok aan een andere zijde ook een opdeling in elf delen. Met een lengte van 31 cm heeft de maatstok waarschijnlijk de lengte van één voet vertegenwoordigd. Hoeveel centimeter één voet in de 15^e eeuw precies was, verschilt vaak per regio. Maar in 1958 is de lengte van één voet internationaal vastgelegd en hierbij kwam de lengte op 30,48 cm te staan.⁴³⁷ Daarnaast is ook de lengte van een Rijnlandse voet, een maat die in de Middeleeuwen vaak gebruikt werd, 31,39 cm.⁴³⁸ De maatstok komt uit beerput met spoornummer 4.21. De vulling waarin de stok gevonden is, valt in de periode tussen 1425 en 1600 te plaatsen (vulling 8). Uit de beerput met spoornummer 7.20 komt een versierde stok (V937-1, Figuur 14.16). De stok heeft aan één kant een handvat en aan de andere kant een knop. Mogelijk heeft de stok als aanwijsstok gediend, alhoewel andere functies niet uitgesloten zijn.



Figuur 14.17: Een duimstok en een sierstok (V638-1 & V937-1).

Tevens is er tijdens het onderzoek een houten kam gevonden (V850-1, Figuur 14.18). De kam is sterk verweerd en slechtst twee tanden lijken nog enigszins intact. De ruimte tussen de tanden is relatief breed, waardoor de kam niet als luizenkam gebruikt kan worden. De kam komt uit een vulling van de beerput met spoornummer 5.60 (vulling 7), die in de periode tussen 1630 en 1700 te plaatsen valt.



Figuur 14.18: Een houten kam (V850-1).

14.3 Conclusie

Omdat hout snel vergaat en vroeger na het in onbruik raken vaak in de openhaard verdween, worden er tijdens archeologisch onderzoek doorgaans maar weinig gebruiksvoorwerpen van deze materiaalsoort teruggevonden. Met 47 voorwerpen heeft het huidige onderzoek dan ook relatief veel houten objecten opgeleverd. De vondsten dateren uit de periode tussen 1150 en 1900 en geven een inzicht in het vroegere houtgebruik binnen de Gravense huishoudens.

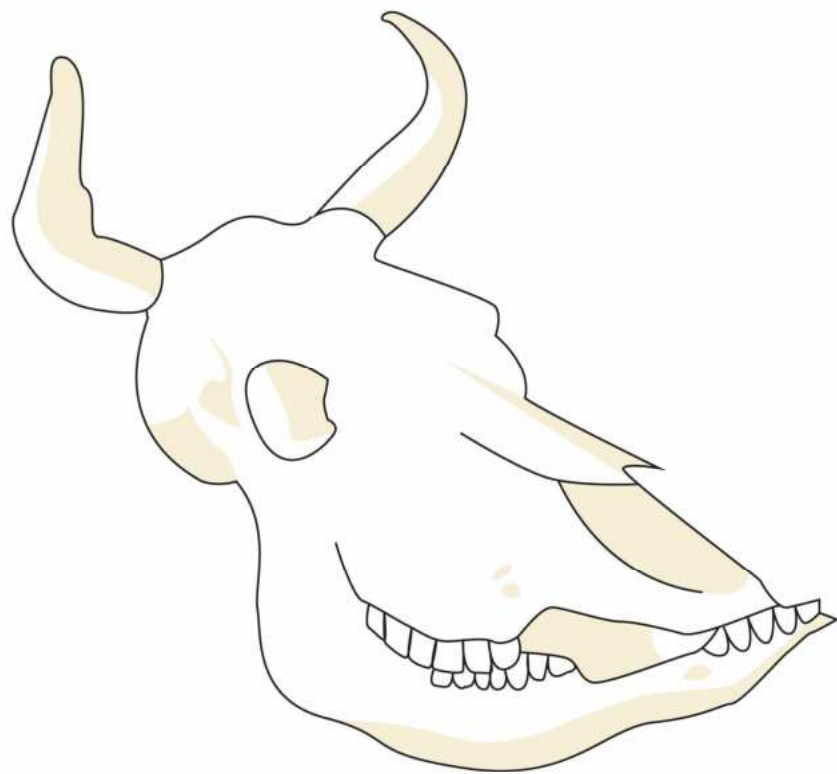
⁴³⁶ Hubers 2015, 248.

⁴³⁷ Wikipedia.

⁴³⁸ <http://www.dwc.knaw.nl/biografie/christiaan-huygensweb/eenheden/lengtematen/>

15

Archeozoölogie



Auteur:
Y. Meijer

Werkzaam voor:
IDDS Archeologie

Foto's voor:
J. Israel

15. Archeozoölogie

15.1 Inleiding

Het onderzoek in Grave betreft een stadskernonderzoek waarbij resten met een datering tussen de 12^e en 20^e eeuw zijn aangetroffen. De sporen bestaan voornamelijk uit bebouwingsresten en beer- en waterputten, waaruit in totaal 831 botfragmenten met een gezamenlijk gewicht van 22 kg zijn verzameld.

De 831 botfragmenten zijn gedetermineerd, geanalyseerd en worden beschreven in dit hoofdstuk beschreven. Voor de contextcatalogus zijn acht contexten geselecteerd, waarvan vijf contexten (2-5 en 8) genoeg botmateriaal bevatten om informatie te verschaffen over de gebruikers van de desbetreffende context. Het botmateriaal uit deze contexten is uitgebreider geanalyseerd. Voor de analyse van het botmateriaal zijn de onderzoeksvragen uit het PvE als leidraad gebruikt.⁴³⁹

Materiaal

De conserveringsgraad van het materiaal is over het algemeen goed. Slechts enkele botfragmenten zijn van een slechte kwaliteit. Ondanks de goede kwaliteit van het bot, is het materiaal wel gefragmenteerd. Dit is echter niet te wijten aan de slechte conservering, maar aan het gebruik van het materiaal. Een groot deel van het botmateriaal kan als consumptieafval worden gezien, waarbij de botten bij de slacht en portionering van het karkas in kleinere stukken zijn verdeeld. Dit blijkt ook uit het aantal botten slachtsproten met slachtsproten, wat met 30% van het totale aantal botfragmenten redelijk hoog is.

Wanneer duidelijk was dat de fragmenten tot één bot behoorden, zijn ze als één botfragment opgenomen in de determinatietabel. Dit verklaart het verschil tussen het aantal botfragmenten in de splitsdatabase (n=1066) en in de determinatietabel (n=831). Bij een stadskernonderzoek met de oppervlakte van het onderzoek op het Hofplein zouden gebruikelijk meer archeozoölogische resten verwacht worden. Mogelijk is dit te verklaren doordat de beer- en waterputten slechts gedeeltelijk zijn gezeefd. Dit spoortype bevat doorgaans veel van het archeozoölogisch materiaal dat tijdens een onderzoek wordt gedocumenteerd. Conform het Plan van Aanpak is namelijk slechts 10 L. gezeefd van deze sporen gezeefd.⁴⁴⁰ Voor dit onderzoeksverslag is gewerkt met de aantallen uit de determinatietabel (Bijlage 21). Daarin zijn 831 fragmenten opgenomen met een gezamenlijk gewicht van 22 kg. Al het botmateriaal is met de hand verzameld.

Werkwijze

De botfragmenten zijn op diersoort en element gedetermineerd.⁴⁴¹ Wanneer het niet mogelijk was een bot op soort te determineren, is de grootte van het dier bepaald. Deze groep is onderverdeeld in de categorieën 'groot zoogdier', 'middelgroot zoogdier', en 'zoogdier'. 'Groot zoogdier' betreft de dieren ter grootte van het rund, het edelhert of het paard. 'Middelgroot zoogdier' slaat op de grootte van dieren zoals het schaap of het varken. Wanneer het niet mogelijk was de grootte van het dier te bepalen, maar het duidelijk botmateriaal van een zoogdier is, is dit fragment ingedeeld onder de categorie 'zoogdier'. Naast botten van zoogdieren zijn ook resten van vogels en vissen verzameld. Wanneer de soort niet kon worden bepaald, zijn deze ingedeeld in de categorieën 'vis indet.' en 'vogel indet.'

De osteologische verschillen tussen het schaap (*Ovis aries*) en de geit (*Capra hircus*) zijn klein. In de categorie 'schaap/geit' zijn beide soorten ondergebracht. Bij een aantal elementen van deze dieren is een determinatie op soort wel mogelijk aan de hand van een studie van Boessneck en van Robeerst.⁴⁴² Wanneer de determinatie van een botfragment onmiskenbaar aan ofwel een schaap ofwel een geit is toe te schrijven, is dat als zodanig aangegeven. Dit geldt ook voor de verschillen in het skeletmateriaal van het varken (*Sus domesticus*) en het wilde zwijn (*Sus scrofa*). Door de domesticatie zijn bepaalde delen van het skelet aangepast, waaronder de grootte van de kiezen uit de onderkaak. Wanneer het mogelijk was om een onderscheid te maken, is dit gedaan. Wanneer dit niet mogelijk was, wordt over het varken gesproken. Naast de bepaling van de soort en het element is ook bepaald welk deel van het element aanwezig was. Voor het vaststellen van de mate van conservering van het botmateriaal is de kwaliteit van het bot en de fragmentatiegraad gecoörd. Tevens zijn de symmetrie (links/rechts), de sekse en de aanwezigheid van

⁴³⁹ De Wit 2010.

⁴⁴⁰ Ams 2010, 16.

⁴⁴¹ Voor de determinatie is gebruik gemaakt van de referentiecollectie van Hyoid Archeozoölogische ondersteuning en die van de RCE.

⁴⁴² Boessneck 1969; Robeerst 1996.

slacht- en bewerkingssporen op het bot genoteerd. De locatie van de slachtsproen is omschreven en volgens de methode van Lauwerier genoteerd.⁴⁴³ Daarnaast is elk botfragment gewogen en, indien het om een compleet element ging, zijn de maten opgenomen.⁴⁴⁴ Dankzij de maten van de complete elementen kon in sommige gevallen de schofthoogte van het desbetreffende dier bepaald worden.⁴⁴⁵ Indien mogelijk is de leeftijd benaderd. Dit is gedaan door te kijken naar de mate van vergroeiing van de epifysen op de proximale en distale zijde van het skeletelement.⁴⁴⁶ De vergroeiing van de elementen vindt op verschillende tijdstippen in het leven van een dier plaats. De mate van vergroeiing kan voor een aantal elementen een indicatie zijn voor de leeftijd. Verder kan voor een leeftijdsbepaling ook gekeken worden naar de doorbraak en de mate van slijtage van gebitselementen.⁴⁴⁷

15.2 Resultaten

Voor deze analyse zijn 831 fragmenten onderzocht die samen 22 kg wegen. Tussen het dierlijk botmateriaal zijn ook 83 (bijna) complete schelpen aangetroffen. Aangezien de schelpen van dieren zijn die werden geconsumeerd, zijn de schelpen opgenomen in de archeozoologische determinatietabel en worden ze beschreven in deze rapportage. Door de goede conservering was voor 66% van het materiaal een soortbepaling mogelijk. Het soortenspectrum is met twintig verschillende soorten redelijk divers. Het betreft negen zoogdiersoorten, vijf vogelsoorten, vier vissoorten en twee weekdiersoorten (Tabel 15.1). Met name het aantal vogel- en vissoorten is beperkt. Dit komt doordat het materiaal handmatig is verzameld en niet afkomstig is uit zeefresiduen.

Het rund (*Bos taurus*) is met 183 fragmenten het meest gevonden. Daarnaast werden 73 fragmenten schaap/geit (*Ovis aries/Capra hircus*) en 50 van het varken (*Sus domesticus*) gevonden. Van paard (*Equus caballus*) en schaap (*Ovis aries*) zijn slechts twee botten aangetroffen. Het aantal botten van de kat is opvallend hoog. Van dit dier zijn een aantal gedeeltelijke skeletten geborgen.

Voor 281 fragmenten is het niet mogelijk de soort te bepalen. Deze fragmenten zijn ingedeeld in de categorieën 'groot zoogdier', 'middelgroot zoogdier', 'klein zoogdier' en 'zoogdier'. Botten van vogel en vis waarvan de soort niet kon worden bepaald, zijn ondergebracht in de categorieën 'vogel indet.' en 'vis indet.'

⁴⁴³ Lauwerier 1988.

⁴⁴⁴ Von den Driesch 1976.

⁴⁴⁵ Von den Driesch & Boessneck 1974; Bergstrom/Van Wijngaarden-Bakker 1983.

⁴⁴⁶ Habermehl 1975.

⁴⁴⁷ Higham 1967.

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	183
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	90
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	73
Schaap (<i>Ovis aries</i>)	2
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	50
Paard (<i>Equus caballus</i>)	3
Haas (<i>Lepus europaeus</i>)	2
Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2
Hond (<i>Canis familiaris</i>)	5
Groot zoogdier	172
Middelgroot zoogdier	55
Klein zoogdier	5
Zoogdier	25
Gans (<i>Anser sp.</i>)	7
Eend (<i>Anas sp.</i>)	4
Kip (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	2
Fazant (<i>Phasianus colchicus</i>)	2
Ooievaar (<i>Ciconia ciconia</i>)	1
Vogel indet.	9
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	36
Schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	3
Paling (<i>Anguilla anguilla</i>)	2
Karperachtige (<i>Cypriniformes</i>)	1
Vis indet.	12
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	81
Oester (<i>Ostrea sp.</i>)	2
Indet.	2
totaal	831

Tabel 15.1: Het aantal botfragmenten per soort.

Uit alle perioden waarin het onderzoeksgebied op het Hofplein in Grave is gebruikt, is botmateriaal aangetroffen. In totaal zijn 385 botfragmenten aan de Late-Middeleeuwen te koppelen. Een deel van het materiaal kan echter scherper gedateerd worden op basis van de contextdatering. Als gevolg daarvan kan het materiaal aan de Late-Middeleeuwen A of B toegewezen worden. Daarnaast zijn er ook botten verzameld uit sporen met een datering in de Nieuwe tijd, die in veel gevallen gesplitst kan worden in Nieuwe tijd A, B en C. Wanneer de datering van de sporen onduidelijk is, zijn deze omschreven als Late-Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. De botfragmenten worden in de volgende paragrafen volgens deze indeling besproken (Tabel 15.2). In hoofdstuk 18 wordt het botmateriaal behandeld dat uit de geselecteerde contexten afkomstig is.

Datering	Periode	Aantal
LME	1, 2 of 3	51
LMEA	1	10
LMEB	2, 3	324
NT	4, 5, 6	38
NTA	4	48
NTB	5	174
NTC	6	18
LME-NT	1 t/m 6	168
totaal		831

Tabel 15.2: Aantal botfragmenten per periode.

15.2.1 Botmateriaal uit de Late-Middeleeuwen

Periode 1, Late-Middeleeuwen A

Uit deze vroegste periode zijn slechts tien botfragmenten verzameld. Het gaat om botten van rund, schaap/geit en eend. Verder zijn fragmenten van een groot- en middelgroot zoogdier aangetroffen. Vijf botfragmenten van een groot zoogdier zijn gecalcineerd. Dit is het gevolg van verbranding met een hoge temperatuur, bijvoorbeeld wanneer het bot in het (haard)vuur heeft gelegen.

Periode 2/3, Late-Middeleeuwen B

Sporen met een datering in de Late-Middeleeuwen B hebben aanzienlijk meer botfragmenten opgeleverd dan sporen uit de Late-Middeleeuwen A. Uit deze periode zijn 324 botfragmenten afkomstig. Ook de diversiteit aan soorten is een stuk hoger. In totaal konden tien soorten worden onderscheiden. In tabel 15.3 zijn de verschillende soorten weergegeven.

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	102
Schaap/geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	35
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	22
Hond (<i>Canis familiaris</i>)	4
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	4
Paard (<i>Equus caballus</i>)	3
Groot Zoogdier	75
Middelgroot zoogdier	30
Zoogdier	13
Gans (<i>Anser sp.</i>)	5
Vogel indet	3
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	3
Paling (<i>Anguilla anguilla</i>)	2
Vis indet	2
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	21
totaal	324

Tabel 15.3: Het aantal botfragmenten per soort uit sporen met een datering in de Late-Middeleeuwen B.

Rund

Het rund is met 102 fragmenten het best vertegenwoordigt. De elementen zijn afkomstig uit de vleesrijke delen, zoals de bovenbenen en romp, en uit vleesarme delen, de onderpoten en kop. De meeste botfragmenten zijn fragmenten uit de kop en bestaan uit fragmenten van de schedel en onderkaak. De schedel is een teer element dat in veel kleine fragmenten uiteen kan vallen. Hierdoor is het aantal schedelfragmenten vaak hoger.

Naast kleine stukjes zijn er ook drie bijna complete schedels aangetroffen. De delen zitten niet allemaal meer aan elkaar, maar het is duidelijk dat de stukken van één kop zijn. Eén bijna complete schedel is van een jong dier, waarbij net de hoornpitjes beginnen te groeien (S2.212; Vnr.433). Doordat de gebitselementen ontbreken kan de leeftijd van dit kalf niet worden bepaald. De tweede bijna complete schedel is van een dier dat tussen twee en drie jaar oud is geworden (S2.83; Vnr.349). Deze schedel is in zeer veel fragmenten gebroken, waardoor eventuele slachtsproen niet meer kunnen worden waargenomen. Dit geldt niet voor de derde schedel. Deze kop is van een rund dat ca. vier jaar oud is geworden en op het voorhoofd zijn haksporen waargenomen (S3.906; Vnr.755). Dergelijke haksporen zijn toegebracht om het rund te doden, of om de huid van het dier los te maken. Een gat in het voorhoofd van een ander schedelfragment van een rund is zeker toegebracht om het dier te doden (S3.0; Vnr.716). Het gat is ontstaan door met een hamer, of een nader zwaar voorwerp, op het voorhoofd te slaan. Ook op onderkaakfragmenten zijn enkele slachtsproen aangetroffen. De kop is dus ook ontleed, om zoveel mogelijk bruikbare delen te verkrijgen. De leeftijdsanalyse is gebaseerd op de slijtage van gebitselementen en de vergroeiing van de lange beenderen. Hieruit blijkt dat de volwassen dieren van ca. vier jaar of ouder geslacht zijn, maar ook dieren tussen één en drie jaar oud. De aanwezigheid van hele jonge dieren van enkele weken oud kan wijzen op het lokaal houden van de runderen, waarbij de dieren ook (op kleine schaal) zijn gefokt. Rundvee werd vermoedelijk niet alleen voor het vlees gehouden, maar ook voor de productie van melk. Om de melk op gang te houden moeten de koeien regelmatig een kalf krijgen. Dat dit gebeurde is te zien aan de botten van enkele jonge dieren die zijn gevonden.

In totaal zijn op 42 botten slachtsproen aangetroffen, wat bijna de helft van alle runderbotten uit deze periode betreft. Runderbotten met slachtsproen zijn afkomstig uit diverse water- en beerputten, maar zijn ook in lagen bij de aanleg van het vlak verzameld (Bijlage 21). De slachtsproen zijn voornamelijk ontstaan bij het portioneren van het karkas, maar er zijn ook opvallend veel botten doormidden gehakt. Dit werd gedaan om het merg, een vette substantie, uit het bot te verkrijgen.

Schaap/geit

Van het schaap/geit zijn in totaal 35 fragmenten verzameld. De botten zijn van minimaal vijf dieren. Dit aantal is gebaseerd op het aantal middenhandsbeenderen uit de rechterzijde van het skelet. Het grote aantal middenhands- en middenvoetsbeenderen (*metapodia*) is opvallend. De botten zijn bijna alle vijftien vrijwel compleet aangetroffen. Verder zijn er voornamelijk delen uit de kop gevonden. Slechts zeven fragmenten zijn van botten uit het vleesrijke deel van het skelet. Dit doet vermoeden dat schapen niet werden gehouden, maar dat er wel af en toe schapenvlees werd gegeten. Wel was er behoefte aan de huiden van de schapen. Wanneer een schaap gevild wordt, blijven de middenhands- en voetsbeenderen aan de huid. Zo kan deze makkelijker opgespannen worden voor verdere bewerking. Het hoge aantal *metapodia* duidt op een dergelijk gebruik.

Doordat een deel van deze botten compleet is aangetroffen, kan de schofthoogte van de schaap/geiten benaderd worden. De analyse is op basis van de vermenigingsvuldigingsfactoren voor schapen gedaan.⁴⁴⁸ De schofthoogte is op basis van acht complete *metapodia* bepaald en is gemiddeld 58 cm. Dit is een normale schofthoogte voor schapen en kan vergeleken worden met die van het Drents heideschaap, dat gemiddeld 60 cm hoog is.⁴⁴⁹

Een groot deel van de botten zijn van dieren die ouder dan twee jaar oud zijn geworden. Slechts twee fragmenten zijn van dieren jonger dan twee jaar. Door het ontbreken van botten van hele jonge dieren, is het duidelijk dat de schapen niet lokaal zijn gefokt en gehouden.

Op acht botten zijn slachtsproten waargenomen en vijf elementen vertonen vraatsproten, vermoedelijk van een hond. Pathologische verschijnsels zijn op twee botten herkend. In een bovenkaak is een kies aanwezig, die scheef is gegroeid (S2.4, Vnr.402). Het dier zal hier weinig last van hebben gehad. De slijtage van de gebitselementen is verder normaal en het dier is volwassen geworden. De pathologie op een onderkaak heeft mogelijk wel geleid tot de dood van het dier (S1.200, Vnr.274). In de onderkaak heeft een flinke ontsteking, ter hoogte van premolaar P4 en de kies M1, ervoor gezorgd dat een deel van het bot is teruggetrokken. De kies M1 is hierdoor ook niet goed ontwikkeld. Op basis van de mate van slijtage van de andere kiezen, kan wel worden gesteld dat het dier een volwassen leeftijd heeft bereikt. Mogelijk heeft de ontsteking toch een stadium bereikt waarbij het schaap/geit niet goed meer kon eten, wat een aanwijzing is dat dit mogelijk de doodsoorzaak betreft.

Eén van de middenhandsbeenderen vertoont sporen van gebruik (S1.137; Vnr.118). De schacht zit vol met krasjes en deukjes en midden op het bovenste articulatievlak lijkt een gaatje te zijn gemaakt. Doordat het been op dit punt ook iets dunner is, kan op deze plaats ook op natuurlijke wijze een gaatje ontstaan. Doordat het niet overduidelijk is dat het gaatje het gevolg is van menselijk handelen, kan alleen gesteld worden dat het botje mogelijk gebruikt is als naaldenkoker.

Varken

De varkensbotten (n=22) zijn voornamelijk afkomstig uit het vleesrijke deel van het lichaam. Uit de kop zijn zes fragmenten afkomstig en uit het vleesarme deel van het skelet zijn geen elementen aanwezig. De meeste botten zijn van varkens tussen één en drie jaar oud, maar er zijn ook twee fragmenten van dieren jonger dan één jaar gevonden. Botten van dieren ouder dan drie zijn sporadisch aangetroffen. De slachtleefijd en het voorkomen van voornamelijk botten uit de vleesrijke delen van het lichaam is een aanwijzing dat de varkens niet zijn gehouden, maar als vleesproduct zijn aangekocht. Alleen in kuil 5 op erf 4 zijn mogelijk aanwijzingen aanwezig voor het houden van varkens. Op de botten zijn slachtsproten aangetroffen van het portioneren van het karkas, maar ook van het uitbenen van het vlees. Op twee fragmenten zijn ook vraatsproten herkend.

Paard

Van het paard zijn slechts drie botten verzameld. Het betreft een kies van een dier dat elfenhalf tot veertien jaar oud is geworden (S1.912; Vnr.222) en een middenhandsbeen (S3.909; Vnr.746). Aangezien beide botten niet uit dezelfde context komen is het onwaarschijnlijk dat de elementen van hetzelfde dier zijn. Het derde fragment is een bewerkt pijpbeenfragment (S2.64; Vnr.746). Het betreft het middenste deel van een middenhandsbeen. Het stuk is aan de voor- en achterzijde versierd met rechte en diagonale strepen (Figuur 15.1). Aan één zijde zijn tanden gemaakt. In eerste instantie lijkt het voorwerp op dat van een brug van een snaarinstrument.⁴⁵⁰ Nadere inspectie van de ruimte tussen de tanden geeft aan dat hier geen sprake van is. Na het zagen van de tanden hebben hier geen snaren tussen gelegen die voor slijtage zouden

⁴⁴⁸ Teichert 1975

⁴⁴⁹ www.mijndrentsheideschaap.nl

⁴⁵⁰ Van Vilsteren, 1987

hebben gezorgd. Aan de andere zijde, tegenover de zijde met de tanden, is een deel afgebroken. Wat de functie van het voorwerp wel is, blijft tot nu toe onduidelijk.⁴⁵¹



Figuur 15.1: Het bewerkte pijpbeenfragment (Vnr.746).

Hond en kat

In totaal zijn er uit sporen met een datering in de Late-Middeleeuwen vier botten van een kat gevonden. De botten zijn uit de kop en achterpoot afkomstig. Het betreft een schedel, een hoektand, een dijbeen en een scheenbeen (Vnr.43, 183, 654, 915). Op de botten zijn geen bijzonderheden waargenomen. Het is niet waarschijnlijk dat alle vier de botten van hetzelfde dier zijn. De botten zijn in vier verschillende sporen aangetroffen (S1.70, S1.137, S3.107, S6.28). Dit geldt niet voor de vier botten van een hond. Deze zijn tezamen in een beerput (S7.23) gevonden en zijn van hetzelfde dier. Van deze hond is een rib, een schouderblad, opperarmbeen en spaakbeen gevonden. De rib en het schouderblad zijn uit de linkerzijde van het skelet en het opperarmbeen en spaakbeen komen uit de rechterzijde. De botten zijn volgroeid en daardoor kan gesteld worden dat de hond ouder dan één jaar is geworden.

Overige zoogdierbotten

De botfragmenten waarvan de soort niet kon worden bepaald zijn voornamelijk van ribben, wervels, onderkaken en schachtdelen van pijpbeenderen. Van een groot zoogdier zijn dit 76 stuks, van een middelgroot zoogdier 30 stuks en van een zoogdier dertien stuks. Slachtsproten zijn waargenomen op 38 fragmenten, voornamelijk op botten van een groot zoogdier (n=35).

Vis

Naast botten van zoogdieren zijn er ook zeven visbotten en 21 mosselschelpen gevonden. De visbotten zijn van kabeljauw (n=3) en paling (n=2). Van twee botjes was een soortbepaling niet mogelijk. Van de kabeljauw zijn elementen uit de kop aangetroffen, ter hoogte van de kieuwboog (Vnr.392, 698, 1005). Het is mogelijk dat de kabeljauw als een stokvis is verhandeld. De vissen zijn dan ontdaan van kop en ingewanden, in zout gelegd en gedroogd. Van paling zijn twee wervels gevonden (Vnr.304). De aangetroffen mosselschelpen zijn van zoutwatermossels (Vnr.735, 915, 917, 982, 1002). De dieren moeten in water vervoerd zijn om ze levend in deze regio te krijgen. Dergelijke contacten met het kustgebied zullen in deze periode niet voor iedereen zijn weggelegd.

Vogel

De vogelbotten zijn voornamelijk van gans. Van deze soort zijn vijf botten aangetroffen. Drie botfragmenten zijn te klein voor een soortdeterminatie. Daarnaast zijn fragmenten van een eierschaal aangetroffen (Vnr.82). De ganzenbotten zijn afkomstig uit de vleugel (Vnr.43, 274, 392, 735). Slechts één botje is uit de voet

⁴⁵¹ Mondelinge mededeling F. Laarmans en R. Lauwerier, RCE en M. Rijkelijkhuizen, Elpenbeen.

afkomstig (Vnr.1005). Op twee opperarmbeenderen zijn snijsporen waargenomen (Vnr.274, 392). De grootte van de botten geeft aan dat het een gedomesticeerde gans betreft. Deze dieren kunnen lokaal zijn gehouden. De dieren werden ook als waakdier gehouden, omdat ze aansloegen wanneer het erf betreden werd.

Periode 1, 2 en 3, Late-Middeleeuwen

Uit sporen met een datering in de Late-Middeleeuwen zijn in totaal 51 botfragmenten verzameld (Tabel 15.4). Het soortenspectrum is hoog in vergelijking met het aantal aangetroffen botten, en komt overeen met dat van de Late-Middeleeuwen B.

Soort	Aantal
Rund (Bos taurus)	16
Varken (Sus scrofa domesticus)	8
Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	5
Hond (Canis familiaris)	1
Kat (Felis sylvestris)	1
Groot zoogdier	7
Middelgroot zoogdier	1
Klein zoogdier	1
Zoogdier	4
Gans (Anser sp.)	2
Vogel	1
Mossel (Mytilus edulis)	4
totaal	51

Tabel 15.4: De aangetroffen soorten uit de Late-Middeleeuwen.

Rund

Rund is met zestien fragmenten de meest aangetroffen soort. De botten zijn afkomstig uit het vleesarme deel van het skelet, de kop en onderpoten. Slechts drie fragmenten kunnen tot het vleesrijke deel van het skelet worden gerekend: een deel van een bekken, een schouderblad en scheenbeen. Op het bekken zijn sporen herkend die ontstaan bij het portioneren van het karkas (Vnr.254). Op het schouderblad zijn zaagsporen zichtbaar (Vnr.963). Dit zijn waarschijnlijk geen slachtsporen, maar bewerkingssporen. Het karkas verdelen met behulp van een zaag is een gebruik dat pas in de Nieuwe tijd ontstaat. Ook de vorm waarin het schouderblad is gezaagd, geeft aan dat het bestemd was om verder bewerkt te worden. Het is namelijk een rechthoekig stuk dat uit de brede zijde van het schouderblad is gehaald.

De botten zijn van dieren ouder dan twee jaar en er zijn ook twee botten aanwezig van dieren van vier jaar en zelfs één van een rund ouder dan vier. Op de middenvoetsbeenderen en onderkaken zijn stevige haksporen waargenomen. De botten zijn doorgehaald om uit deze botten het merg te verkrijgen.

Varken

In tegenstelling tot de botten van het rund, zijn de varkensbotten afkomstig uit het vleesrijke deel van het skelet. Op twee opperarmbeenderen zijn slachtsporen waargenomen die wijzen op het portioneren van het karkas (Vnr.153, 219). Van een dijbeen is alleen de groeischijf, of epifyse, aangetroffen. Dit gedeelte van het bot is nog niet vergroeid met de schacht, wat duidt op een slachtleefijd voor drieënhalf jaar.

In de kuil S5.197 is een complete schedel en onderkaak gevonden (Vnr.859). Ook twee halswervels horen bij deze kop en in de kuil is ook een deel van een opperarmbeen gevonden. Deze kop is van een varken dat ongeveer twintig maanden oud is geworden. De grootte van de hoektand geeft aan dat het een mannelijk dier is geweest. In de onderkaak is een pathologie waargenomen. Aan de rechterzijde is hevige slijtage aan de tweede kies ontstaan, terwijl dit aan de linkerzijde niet is gebeurd. Ook aan de bovenkaak is geen overmatige slijtage waargenomen. Mogelijk is de hevige slijtage te wijten aan een slecht ontwikkelde kies. Een tweede mogelijkheid is, dat juist aan de linkerzijde een ontsteking is geweest, die het bot niet heeft aangetast, waardoor het varken juist meer met de andere kant is gaan kauwen.

Schaap/geit

Van het schaap/geit zijn twee fragmenten van de onderkaak, een dijbeen, een middenhands- en voetsbeen aangetroffen. De botten zijn van dieren van twee jaar of ouder. Het middenhandsbeen is doormidden gehakt, mogelijk voor de extractie van merg, al is dat bij een dergelijk bot niet veel (Vnr.355). Het kan ook zijn ontstaan bij het verwerken van de huid, waarbij deze botten vaak aan het vel werden gelaten. Het middenvoetsbeen is nog compleet. De lengte van het bot geeft aan dat de stokmaat van het dier 61 cm is geweest (Vnr.254).

Hond en kat

Van de hond is een bovenkaak gevonden (Vnr.620). Het betreft een matig grote hond die volwassen is geworden. Van de kat is een bijna compleet dijbeen van een dier dat nog niet is volgroeid aangetroffen (Vnr.860). De kat is niet ouder dan negen maanden geworden.

Overige zoogdieren

De botten waarbij de soort niet kon worden bepaald zijn afkomstig uit de romp en bestaan uit kleine fragmenten pijpbeen. Op drie botten van een groot zoogdier zijn haksporen aangetroffen (Vnr.254, 366). De sporen zijn ontstaan bij het portioneren van het karkas. Van een middelgroot zoogdier is een rib met een hakspoor aangetroffen (Vnr.254). Uit kuil S5.197 is ook een wervel van een klein zoogdier, zoals een kat of een konijn gevonden (Vnr.828).

Vogel

Uit de vleugel van de gans zijn twee botjes gevonden. Beide fragmenten zijn in hetzelfde spoor gevonden (S1.211) waardoor het aannemelijk is dat ze van hetzelfde dier zijn. In een andere kuil (S5.197) is een fragment van een pijpbeen van een vogel gevonden (Vnr.859). De soort is niet te bepalen.

15.4.2 Botmateriaal uit de Nieuwe tijd

15.2.2 Botmateriaal uit de Nieuwe tijd

Periode 4, Nieuwe tijd A

Uit sporen met een datering in de Nieuwe tijd A zijn 48 botfragmenten verzameld (Tabel 15.5). Dit is zeer weinig materiaal, waardoor uitspraken over de voedsleconomie in deze periode eigenlijk niet kunnen worden gedaan. Wel zullen de botfragmenten van de verschillende soorten worden besproken om eventuele bijzonderheden uit te lichten. Zo is het opvallend is dat niet het rund, maar het schaap/geit de meest aangetroffen zoogdiersoort is. Het gaat echter maar om enkele botfragmenten en dit kan op toeval berusten. Door het hogere aantal botten van schaap/geit wijkt het soortenspectrum af van een normaal consumptiepatroon voor deze periode in de stad. Rund is doorgaans het meeste gegeten, waardoor het aantal botfragmenten van deze soort meestal hoog is. De mossel is met negentien schelpen het meeste gevonden. Het eten van mossels is een traditie die vanuit de Late-Middeleeuwen is voortgezet. Botten van vogels zijn niet gevonden in sporen met een datering in de Nieuwe tijd A.

Soort	Aantal
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	5
Schaap (<i>Ovis aries</i>)	1
Rund (<i>Bos taurus</i>)	4
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	4
Haas (<i>Lepus europaeus</i>)	2
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	1
Groot zoogdier	5
Middelgroot zoogdier	1
Zoogdier	1
Schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	2
Kabeljauw (<i>Gadus morhua</i>)	2
Vis indet.	1
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	19
totaal	48

Tabel 15.5: De aangetroffen soorten uit de Nieuwe tijd A.

Schaap/geit

Van schaap/geit zijn in totaal zes botten aangetroffen. Eén van de fragmenten is een schedel, waarvan duidelijk is dat het van een schaap is en niet van een geit (S3.59; Vnr.668). De beginnende hoornpitten geven aan dat het een jonge ram is, die tussen één en twee jaar oud is geworden. De overige botten zijn ook van dieren die ouder zijn dan één jaar. Alle botten van schaap/geit zijn afkomstig uit beerputten (S1.10, S3.59, S7.34). Een opperarmbeen en scheenbeen zijn doormidden gehakt, vermoedelijk voor het verkrijgen van het beenmerg (Vnr.32).

Rund

De vier runderbotten zijn opmerkelijk, omdat het geen consumptie-afval betreft. Dit houdt in dat er geen aanwijzingen zijn gevonden dat er in de Nieuwe tijd rundvlees is gegeten. De verzamelde botten van rund bestaan uit drie teenkoten en een hoornpit. Twee van de teenkoten zijn in de beerput S3.59 gevonden. Op één van deze koten lijken bewerkingssporen te zijn aangebracht (Vnr.727). Het bot is aan alle kanten afgerond, markeringen zijn niet waargenomen. Mogelijk gaat het om een speelkoot. Dergelijke teenkoten zijn gebruikt in een spel, waarbij met de koten gegooid werd en op de uitkomst kon worden ingezet. Doordat de koten door vele handen gaan kunnen deze afgerond raken. Op de overige twee teenkoten (Vnr.733, 334) zijn geen sporen van gebruik, of markeringen herkend.

Kat

Alle botten van de kat zijn verzameld uit de vulling van beerputten (n=4). Een onderkaak en schouderblad zijn afkomstig uit beerput S6.10 en een schedel en opperarmbeen zijn aangetroffen in beerput S7.34. De botten zijn van volgroeide, volwassen dieren. Op de botten zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Overige zoogdiersoorten

In de beerput S6.10 met een datering in de Nieuwe tijd A zijn twee botten van een haas aangetroffen (Vnr.899). Het gaat om een dijbeen en een scheenbeen. Deze botten zijn overblijfselen van een geconsumeerde hazenbout. Van het varken is slechts één snijtand aangetroffen (Vnr.329).

De botfragmenten waarvoor de soort niet kon worden bepaald zijn wervels, ribben, een onderkaak en een deel van een scheenbeen. Op twee ribben zijn haksporen aangetroffen (Vnr.989) en van een zoogdierfragment is een knoop gemaakt (Vnr.456, Figuur 15.2).



Figuur 15.2: De boven- en onderkant van de van bot vervaardigde knoop (Vnr.456).

Vis

Naast kabeljauw (Vnr.726, 858), waarvan twee fragmenten zijn aangetroffen, zijn nu ook twee stukken schelvis gevonden (Vnr.952, 989). De verzamelde botten zijn afkomstig uit de kop ter hoogte van de kieuwboog. Beide vissoorten werden verhandeld als stokvissen. Een wervel van een vis is verbrand, waardoor de soort niet meer kon worden bepaald (Vnr.858).

Periode 5, Nieuwe tijd B

Net als bij de Nieuwe tijd A weerspiegelt het botspectrum niet een normaal consumptiepatroon (Tabel 15.6). Botten van rund, varken en schaap/geit, de soorten waarvan het vlees wordt gegeten, zijn bijna niet aangetroffen. Het aandeel visresten is wel hoog. Het lijkt erop dat men in deze periode een voorkeur had voor vis en schaaldieren. Opvallend is ook het hoge aantal kattenbotten. Het totale aantal botfragmenten uit deze periode is echter te laag om goed onderbouwde uitspaken te doen over deze afwijkende verhoudingen.

Soort	Aantal
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	79
Rund (<i>Bos taurus</i>)	10
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	4
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	5
Groot zoogdier	13
Middelgroot zoogdier	4
Klein zoogdier	2
Zoogdier	5
Eend (<i>Anas sp.</i>)	2
Kip (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	1
Fazant (<i>Phasianus colchicus</i>)	2
Vogel indet.	2
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	22
Karperachtige (<i>Cypriniformes</i>)	1
Vis indet.	7
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	13
Oester (<i>Ostrea sp.</i>)	2
totaal	174

Tabel 15.6: De aangetroffen botfragmenten uit de Nieuwe tijd B.

Kat

Van de kat zijn in totaal 79 botten aangetroffen in beerput S2.38 (n=2) en S4.35 (n=77). In beerput S4.35 zijn 71 botten van vier gedeeltelijke skeletten gevonden (Vnr.616) en zes losse kattenbotten (Vnr.610, 614). Op drie botten zijn snijsporen waargenomen (Vnr.616). Vermoedelijk zijn de katten gevild voor ze in de beerput terecht kwamen. In de contextcatalogus worden de botten van de katten binnen de context 5 (S2.38) nader besproken (hfd.18).

Rund

De fragmenten rund zijn voornamelijk afkomstig uit de kop. Naast volwassen dieren, zijn er nu ook twee fragmenten van hele jonge dieren aangetroffen (Vnr.932). Een teenkoot is mogelijk gebruikt als speelkoot (Vnr.845). Ook dit bot is afgerond aan alle kanten. Glans op het oppervlak of markeringen ontbreken echter.

Schaap/geit en varken

Van schaap/geit zijn vooral botten uit de vleesarme onderpoten gevonden. Alleen een dijbeen is uit het vleesrijke deel afkomstig (Vnr.845). Hierop zijn snijsporen waargenomen die wijzen op het ontbenen van het vlees. Op de varkensbotten zijn geen slachtsporen herkend. De botten zijn voornamelijk afkomstig uit de kop.

Overige zoogdiersoorten

Botfragmenten van 'groot zoogdier' bestaan vooral uit wervels en ribben. Op twee lendewervels en een staartwervel zijn slachtsporen aangetroffen (Vnr.341). Ook op drie ribben zijn haksporen waargenomen (Vnr.846). De sporen wijzen op het portioneren van het karkas en vleesstukken. De botfragmenten van 'middelgroot zoogdier' en 'zoogdier' vertonen geen bijzonderheden.

Vis

Opvallend is het grote aantal botten van kabeljauw dat in deze periode is aangetroffen. Van de 22 fragmenten zijn er 21 afkomstig uit de beerput S7.3 (Vnr.932). De botten zijn afkomstig uit de kieuwboog en van minimaal tien individuen. Deze botten van de kabeljauw worden nader besproken in de contextcatalogus onder context 8 (hfd.18). Verder is er één bot van een kabeljauw aangetroffen in de beerput S2.26 (Vnr.341). Hierop zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Kabeljauw is niet de enige vis die werd geconsumeerd. Van zeven fragmenten kon de soort niet worden bepaald, maar het gaat om kleine fragmenten van waarschijnlijk kleine vissoorten. Van één van de wervels is het waarschijnlijk dat het een karperachtige vissoort is. Naast mossels zijn er ook oesters meegebracht vanuit het kustgebied. Van de mossel zijn dertien schelpen of schelpdelen gevonden, van de oester slechts twee.

Periode 6, Nieuwe tijd C

Het soortenspectrum is in deze late periode een stuk soberder en het aantal botfragmenten is laag (Tabel 15.7). De botten zijn verzameld uit drie beerputten, S1.20 (n=2), S1.40 (n=9) en S3.40 (n=7).

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	6
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	6
Groot zoogdier	3
Middelgroot zoogdier	1
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	2
totaal	18

Tabel 15.7: De aangetroffen soorten uit de Nieuwe tijd C.

Rund

Van rund zijn vijf ribben en een deel van een tongbeen gevonden in beerput S1.40. Op alle fragmenten zijn slachtsporen herkend (Vnr.104, 105). De ribben zijn in rechte mootjes gehakt of gezaagd.

Schaap/geit

De botten van het schaap/geit bestaan voornamelijk uit onderpoten (n=4) en zijn aangetroffen in de beerputten S1.40 en S3.40. Waarschijnlijk gaat het om botjes die aan de huid werden gelaten tijdens het villen. Deze traditie zet zich voort vanuit de Late-Middeleeuwen. Op één van de middenvoetsbeenderen zijn zaagsporen herkend (Vnr.104). Mogelijk is het een halffabriekaat.

Kabeljauw

De twee botten van de kabeljauw zijn afkomstig uit de kop ter hoogte van de kieuwboog. Op de fragmenten zijn geen slachtsporen waargenomen. Beide fragmenten zijn gevonden in de beerput S3.40 (Vnr.680, 744).

Overige soorten

In beerput S1.20 is een pijpbeen van een middelgroot zoogdier gevonden en een rib van een groot zoogdier waarop haksporen zijn waargenomen (Vnr.5). In beerput S3.40 is een deel van een halswervel (Vnr.458) en een rib (Vnr.747) van een groot zoogdier gevonden.

Periode 4, 5 en 6, Nieuwe tijd

Uit sporen waarvan de datering niet nader bepaald kan worden dan Nieuwe tijd, zijn 38 botfragmenten verzameld (Tabel 15.8). Het soortenspectrum komt overeen met dat van de Nieuwe tijd A, B en C. Alleen het konijn is een soort dat nog niet eerder is aangetroffen. Het aantal botfragmenten is ook weer laag, waardoor het onduidelijk blijft wat de belangrijkste voedselbron is geweest.

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	8
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	4
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	1
Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	1
Groot zoogdier	7
Middelgroot zoogdier	1
Zoogdier	1
Kip (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	1
Vogel	2
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	4
Vis species	1
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	3
Indetermineerbaar	2
totaal	38

Tabel 15.8: De aangetroffen botfragmenten uit de Nieuwe tijd.

Rund

De botten van het rund zijn afkomstig uit de kop en de onderpoten. Een ribfragment vertegenwoordigt het vleesrijke deel van het lichaam (Vnr.246). De botten zijn van dieren van ca. twee tot drie jaar oud. Alleen op een onderkaak zijn slachtsporen aangetroffen (Vnr.753).

Schaap/geit en varken

Van het schaap/geit zijn twee spaakbeenfragmenten en een kies afkomstig uit beerput S2.18 (Vnr.246). In de beerput S3.18 is een onderkaak gevonden (Vnr.753). Op deze onderkaak is een hakspoor herkend. Het varkensbot betreft een teenkoot van een dier van ca. één jaar oud (Vnr.80). Het bot is aangetroffen in beerput S1.41.

Konijn

Van konijn zijn twee scheenbeenderen gevonden, een linker en een rechter (S3.18, Vnr.740). Qua grootte zouden de botten van één dier kunnen zijn geweest, maar één van de bovenste groeischijven is niet vergroeid, terwijl de andere dat wel is. Eén van de scheenbeenderen is dus van een ouder dier.

Overige zoogdiersoorten

Op een hals- en borstwervel van een groot zoogdier zijn haksporen waargenomen (Vnr.246, 753). De sporen zijn ontstaan tijdens het verdelen van het karkas. Een pijpbeenfragment van een middelgroot zoogdier is verbrand (Vnr.368). Van de kat is een onderkaak gevonden met daarin nog enkele gebitselementen. Het kaakje is aangetroffen in beerput S3.18 (Vnr.736).

Uit de waterput S2.19 is een benen artefact afkomstig (Vnr.661). Het is een sierlijke schroefdop voor op een klein flesje. Het decoratieve element heeft schroefdraad, zodat het in het flesje kan worden gedraaid om het af te sluiten. Het schroefdraad is los gemaakt en aan het sierstuk gelijmd. Het object is dus samengesteld uit twee delen.



Figuur 15.3: De schroefdoop uit S2.19 (Vnr.661).

Vogel

In totaal zijn er drie resten in de categorie 'vogel' gevonden. Dit zijn niet alleen botten, want twee fragmenten zijn van een eierschaal afkomstig (Vnr.736). Van welke vogelsoort de eieren zijn, is onduidelijk. Eén botje is van een kip en komt uit de poot (Vnr.80).

Vis

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	36
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	13
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	13
Schaap (<i>Ovis aries</i>)	1
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	1
Groot zoogdier	56
Middelgroot zoogdier	16
Klein zoogdier	2
Zoogdier	1
Ooievaar (<i>Ciconia ciconia</i>)	1
Eend (<i>Anas sp.</i>)	1
Vogel indet.	1
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	3
Schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	1
Vis indet.	1
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	21
totaal	168

Tabel 15.9: De aangetroffen botfragmenten uit de LME tot NT.

Kabeljauw is de meest aangetroffen vissoort. Van dit dier zijn vier *cleithra* gevonden. Dit is een element dat tot de kieuwboog wordt gerekend. Het niet nader te determineren visfragment is waarschijnlijk ook van kabeljauw. Door de fragmentatie is dit echter niet met zekerheid te zeggen.

15.2.3 Botmateriaal uit de Late-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd

Sporen waarvan de datering niet duidelijk is, maar waarvan zeker is dat deze in de Late-Middeleeuwen tot Nieuwe tijd moet liggen, worden in deze paragraaf beschreven. Ook botten uit sporen waarbij de doorlooptijd langer is en beide perioden beslaat, komen in deze paragraaf aan bod (Tabel 15.9). Van de 168

fragmenten zijn er 123 afkomstig uit de beerput S2.26 (Tabel 15.10). Dit spoor is niet geselecteerd voor de contextbeschrijving, maar omdat het een groot deel van de fragmenten omvat zal het hier apart besproken worden. Ook de beerput met het spoornummer S4.26 zal afzonderlijk beschreven worden.

Het bottenspectrum komt overeen met dat van de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, zoals in de bovenstaande paragrafen is beschreven. Rund is de meest aangetroffen soort, gevolgd door schaap/geit en varken. Botten van het paard en de hond ontbreken, maar er is wel een bot van een kat verzameld. Ook de vissoorten kabeljauw en schelvis zijn aanwezig. Opvallend is een nieuwe soort voor dit onderzoeksgebied, te weten de ooievaar.

15.2.4 Botmateriaal twee gesloten contexten

Tijdens het onderzoek werden twee gesloten contexten aangetroffen die bijzonder of relatief veel botmateriaal bevatten. Deze contexten zijn niet voor de contextcatalogus geselecteerd, waardoor dit materiaal niet in dat hoofdstuk besproken wordt. Er is besloten het botmateriaal in deze paragraaf te belichten.

Botten uit beerput S2.26

Uit beerput zijn in totaal 103 botfragmenten aangetroffen. Deze zijn zichtbaar in de onderstaande tabel (Tabel 15.10). Alle botfragmenten uit dit spoor zijn onder vondstnummer 244 gedocumenteerd.

Soort	Aantal
Rund (Bos taurus)	26
Varken (Sus scrofa domesticus)	9
Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	8
Groot zoogdier	50
Middelgroot zoogdier	10
totaal	103

Tabel 15.10: De aangetroffen botfragmenten uit beerput S2.26 (Vnr.244)

Rund

De runderbotten zijn voornamelijk afkomstig uit de beerput S2.26 (n=26). De verzamelde botfragmenten van het rund zijn afkomstig uit vleesarme en vleesrijke delen, al zijn er meer botten uit het vleesarme deel gevonden. Het gaat dan met name om *metapodia*, of onderpoten (n=5). Op een middenhandsbeen zijn snijsporen herkend en op één middenhandsbeen zijn haksporen waargenomen. Het is mogelijk dat deze runderen, net als de schapen, zijn gevild. De *metapodia* werden aan de huiden gelaten, zodat deze makkelijker konden worden bewerkt.

In totaal zijn er tien fragmenten van de schedel gevonden. Zeven fragmenten uit de snuit zien er bijzonder uit. Vier fragmenten zijn uit de rechterkant van de kop en drie uit de linkerkant. Hieruit moet geconcludeerd worden dat het om de schedels van minimaal vier runderen gaat. Op de fragmenten zijn geen slachtsproten waargenomen, maar de stukken zien er uniform uit. Het lijkt of de neus van de schedel is verwijderd.

Blijkbaar is de kop ook in porties gehakt, gebruikt en verwerkt.

De leeftijdsopbouw wijkt iets af ten opzichte van de hierboven besproken runderbotten. Naast de gebruikelijke botten van dieren van twee jaar en ouder en vier jaar en ouder, zijn er nu ook botten van dieren jonger dan twee jaar en van ca. één jaar gevonden.

Varken

De varkensbotten zijn afkomstig uit de kop en vleesrijke delen van de poten, zoals het schouderblad, spaakbeen, dijbeen en scheenbeen. De botten zijn van dieren die ca. één jaar oud zijn geworden. Bij één van de twee onderkaken is de kin doormidden gehakt, zodat er twee helften werden verkregen. Op het scheenbeen en schouderblad zijn vraatsproten aanwezig.

Schaap/geit

Bij het schaap/geit zijn net als bij het varken voornamelijk fragmenten uit de kop en de vleesrijke delen van de poten gevonden. In deze beerput is slechts één middenhandsbeen aangetroffen, waarop geen sporen zijn herkend. Op een onderkaak zijn sporen van vraat waargenomen. De slachtleefijd van de dieren ligt tussen de één en vier jaar oud.

Groot- en middelgroot zoogdier

Botten van paard zijn niet aangetroffen, waardoor het aannemelijk is dat de botten van 'groot zoogdier' van rund zijn. De botfragmenten zijn afkomstig uit de romp en bestaan uit wervels en ribben. De ribben zijn tijdens het portioneren van de vleesstukken in porties gehakt. Op de acht ribben zijn deze haksporen herkend. De haksporen op twee wervels zijn ontstaan bij het verdelen van het karkas. De haksporen op twee pijpbeenfragmenten zijn waarschijnlijk het gevolg van het verkrijgen van merg.

Van een middelgroot zoogdier, varken of schaap/geit, zijn voornamelijk ribben en pijpbeenfragmenten gevonden. Eén pijpbeen- en ribfragment vertonen slachtsproen.

Botten uit beerput S4.26

In de beerput S4.26 zijn in totaal 17 botfragmenten en drie mosselschelpen verzameld (Vnr.571).

Rund

In totaal zijn er vier botten van rund verzameld in deze waterput. Het betreft een teenkoot van een dier dat ouder dan twee jaar is geworden en een ellepijp, middenhandsbeen en onderkaak van een jong kalf. De onderkaak en het middenhandsbeen, waarop ook snijsporen zijn aangetroffen, zijn van een dier dat bij de geboorte is gestorven. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn dat er wel jonge dieren zijn geboren, en dat runderen lokaal zijn gehouden. Het is ook mogelijk dat de leer/huidbewerker, die waarschijnlijk voornamelijk met schapen of geiten werkte, ook de huid van dit jonge kalf heeft bewerkt. In dat geval zal de huid van elders zijn aangevoerd en is er geen sprake van lokaal gehouden of gefokte runderen.

Varken

Twee varkensbotten zijn van een dijbeen en onderkaak. Het dijbeen is van een varken van drieënhalf jaar oud. Bij dit dijbeen is de onderkant afgehakt. Dit is mogelijk gebeurd tijdens het disarticuleren van de achterpoot. Eén onderkaak van een varken is bij de kin doormidden gehakt.

Schaap/geit

Van schaap/geit zijn twee botfragmenten uit het vleesrijke deel van het skelet gevonden. Het betreft een spaakbeen van een dier dat anderhalf tot drieënhalf jaar oud is geworden en een scheenbeen van een dier jonger dan drieënhalf jaar. Op de botten zijn geen slachtsproen of andere bijzonderheden waargenomen.

Groot- en middelgroot zoogdier

Vier fragmenten zijn van een groot zoogdier. Haksporen op een halswervel wijzen op het verdelen van een karkas. Ook op een rib en twee pijpbeenfragmenten zijn haksporen herkend. De haksporen op de twee pijpbeenfragmenten zijn waarschijnlijk het gevolg van het verkrijgen van merg.

Van een middelgroot zoogdier, varken of schaap/geit, zijn drie ribben en een pijpbeenfragment gevonden. Het pijpbeen is gecalcineerd, het gevolg van verbranding. De haksporen op de ribben zijn ontstaan bij het verdelen van het vlees.

Ooievaar

Van de ooievaar is een bot uit de poot gevonden. Het gaat om een jong dier, want de epifysen zijn nog niet vergroeid. Mogelijk gaat het om een ongeluk, waarbij de jonge ooievaar uit het nest is gevallen. Het is niet duidelijk of het dier is gegeten. Doordat de ooievaar veel symbolische betekenis heeft, was het jagen op deze dieren op veel plaatsen verboden.⁴⁵²

Botten uit overige sporen

Van de 45 botfragmenten uit overige sporen, zijn er 27 afkomstig uit beerput S4.21. De botten uit dit spoor worden in context 2 besproken (hfd. 18). De overgebleven achttien fragmenten zijn van rund (n=5), schaap/geit (n=3), varken (n=2), kat (n=1), kabeljauw (n=1) en schelvis (n=1). Drie fragmenten zijn van niet nader te bepalen soorten en twee schelpen zijn van een mossel. Een dijbeen van een rund is doormidden gehakt (Vnr.194) en op een opperarmbeen van een schaap/geit (Vnr.367) en een dijbeen van een varken (Vnr.34) zijn snijsporen gezien. Deze snijsporen zijn ontstaan bij het ontbenen van het vlees.

Tevens zijn fragmenten uit de categorieën groot-, middelgroot- en zoogdier aangetroffen. In S4.125 is een haarkam aangetroffen (Vnr.586). Het is gemaakt van een middenhands- of voetsbeen van een groot zoogdier. Aan één zijde is een gaatje in het midden geboord. Aan de andere zijde zijn er zes gaatjes op een rij geboord. Vanaf de gaatjes korte geufjes ingezaagd en ingesleten. De tanden zijn tot de gaatjes ingezaagd, maar zijn afgebroken (Figuur 15.4).

⁴⁵² Esser, 2011 321-353



Figuur 15.4: De haarkam uit S4.125 (Vnr.586).

15.3 Conclusie

Algemeen

In totaal zijn er 831 botfragmenten met een gezamenlijk gewicht van 22 kg verzameld. Het materiaal is met de hand verzameld en is goed geconserveerd. Het botmateriaal is per periode beschreven en voor de contextcatalogus zijn vijf contexten (2-5 en 8) nader geanalyseerd. De beschrijvingen van het botmateriaal uit deze contexten is in hoofdstuk 18 weergegeven.

Dagelijkse voeding

Late-Middeleeuwen A

Uit periode 1, de Late-Middeleeuwen A, zijn slechts tien botfragmenten afkomstig. De botten zijn van rund en schaap/geit, maar afkomstig uit de kop. Botten van vleesrijke delen zijn van 'groot-' en 'middelgroot zoogdier' en een eend. De aangetroffen botresten uit deze periode zijn te spaarzaam aanwezig om vanuit het archeozoölogische materiaal een beeld van de bewoners in het onderzoeksgebied te schetsen.

Late-Middeleeuwen B

De meeste botfragmenten (n=324) zijn verzameld uit sporen met een datering in de Late-Middeleeuwen B (periode 2/3). Uit deze periode zijn botten van rund, paard, schaap/geit, varken, hond en kat gevonden. Naast botten van zoogdieren zijn ook vogelbotten, zoals die van gans, en visbotten van kabeljauw en paling aangetroffen. Ook schelpen van de zoutwatermossel zijn verzameld. De Late-Middeleeuwen B is de enige periode waarin botten van paard en paling zijn gevonden. De overige soorten zijn ook in sporen uit de Nieuwe tijd gevonden.

Niet alle genoemde soorten zijn voor consumptie geschikt. In de Late-Middeleeuwen heeft het rund, varken en in mindere mate het schaap/geit op het menu gestaan. Daarnaast heeft men gevogelte, zoals gans, en vis gegeten. Visresten worden voornamelijk in zeefresiduen aangetroffen, omdat het vaak zeer kleine resten betreft. Mogelijk zijn er bij toeval twee wervels van paling verzameld. Botten van kabeljauw zijn vrij groot van formaat, omdat deze vissen in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd nog niet door overbevissing werden bedreigd.

Nieuwe tijd

In de Nieuwe tijd is het soortenspectrum iets uitgebreider dan in de voorgaande periode. In de Nieuwe tijd worden ook soorten zoals de haas, konijn, kip, eend, fazant, ooievaar, schelvis, karperachtige en oester aangetroffen. Dit zijn soorten die het standaard dieet hebben aangevuld. Dat zal in deze periode vooral uit rund en varkensvlees zal hebben bestaan.

Het is opmerkelijk dat uit de sporen met een datering in de Nieuwe tijd A, B en C weinig botmateriaal afkomstig is. Door de lage aantallen kunnen geen uitspraken worden gedaan over de dagelijkse voeding, omdat met name de diersoorten die normaal in deze periode het meeste worden gegeten, zoals rund en varken, niet veel zijn aangetroffen. Daarnaast betreft het botten uit het vleesarme deel van het skelet.

Herkomst botmateriaal

Late-Middeleeuwen

In de Late-Middeleeuwen zijn er honden en katten gehouden, maar mogelijk ook op kleine schaal runderen. Van het rund zijn in deze periode bijna alle elementen uit het skelet vertegenwoordigd en de leeftijdsanalyse geeft aan dat er dieren uit verschillende leeftijdscategorieën zijn aangetroffen. Met name de botten van jonge dieren van enkele weken oud, waarvan enkele zijn gevonden, kan wijzen op het lokaal houden van de runderen, waarbij de dieren ook (op kleine schaal) zijn gefokt. Rundvee werd vermoedelijk niet alleen voor het vlees gehouden, maar ook voor de productie van melk. Om de melk op gang te houden moeten de koeien regelmatig een kalf krijgen. Dat dit gebeurde is te zien aan de botten van enkele jonge dieren die zijn gevonden.

Op basis van het botmateriaal is het onwaarschijnlijk dat ook varkens, schaap/geit of paard zijn gehouden. Van het varken zijn botten uit het vleesrijke deel van het skelet aangetroffen. De botten zijn voornamelijk van dieren tussen één en twee jaar oud. De botten van het varken kunnen daarom als consumptieafval worden gezien, van vlees dat van elders is aangevoerd.

De botten van schaap/geit zijn juist voornamelijk afkomstig uit het vleesarme deel. Deze botten zijn waarschijnlijk een overblijfsel aangevoerde huiden. Dat schaap/geit wel is gegeten is te zien aan enkele botten uit het vleesrijke deel van het skelet. De botten zullen net als bij het varken van aangevoerde stukken vlees afkomstig zijn.

Van het paard zijn slechts enkele fragmenten gevonden. Het is mogelijk dat dit dier wel is gehouden, maar de dode dieren zijn niet tussen het consumptieafval terecht gekomen. Dit kan komen doordat paard meestal niet werd gegeten.

De botten van zoogdieren en vogels zullen uit de directe omgeving afkomstig zijn, maar vissoorten zoals kabeljauw en de mossels zijn van uit de kustregio ingevoerd. Kabeljauw en schelvis zijn vissen die op zee zijn gezouten en gedroogd. Deze zogenaamde stokvissen zijn lang houdbaar. Voor zoutwatermossels en oesters is dit niet het geval.

Nieuwe tijd

Het beperkte aantal botfragmenten geeft aan dat er in de Nieuwe tijd geen vee, zoals rund, varken of schaap/geit werd gehouden. Dit is niet vreemd in een stedelijke context in deze periode. Wel opvallend is dat van deze soorten ook vrijwel alleen botten uit het vleesarme deel van het skelet zijn verzameld. Het is op basis van het botspectrum uit deze periode daarom niet te zeggen wat het meeste is gegeten. Van de soorten die normaal gesproken in de Nieuwe tijd de hoofdmoot van het dagelijks dieet vormden, zijn slechts fragmenten uit het vleesarme deel aangetroffen. Wel zijn ook botten van vis en gevogelte gevonden, maar niet voldoende om een dieet op basis van dergelijke soorten te bepalen. De aanwezigheid van botten van de hond en de kat, geeft aan dat deze soorten wel zijn gehouden.

Sociale status

Late-Middeleeuwen

In deze periode heeft men vermoedelijk nog runderen gehouden, of beschikking gehad over runderen in de nabije omgeving. Daarnaast zijn er veel onderpoten van schaap/geit gevonden die wijzen op leerbewerking. Dit doet vermoeden dat de sociale status van de bewoners in de Late-Middeleeuwen niet hoog was. Wel zijn visbotten en schelpdieren aangetroffen. Voor schelpdieren is het belangrijk dat deze levend worden vervoerd, zodat ze langer vers blijven. Contacten met het kustgebied zijn hiervoor van belang en waarschijnlijk was het eten van mossels in de buurt van Grave daarom weggelegd voor de meer welgestelden.

Nieuwe tijd

In de Nieuwe tijd is het soortenspectrum uitgebreider dan in de Late-Middeleeuwen. De toename van soorten die geschikt zijn voor consumptie is een aanwijzing dat het de voormalige bewoners economisch goed af ging. Van rund, varken en schaap/geit worden nagenoeg alleen botten uit het vleesarme skelet gevonden. Dit geldt niet voor de botten van konijn, haas, fazant, ooievaar en karper. Het lijkt erop dat het dieet wat luxer is geworden. Naast mossels zijn ook oesters gegeten in deze periode.

Ambacht

Late-Middeleeuwen

Het grote aantal middenhands- en middenvoetsbeentjes van schaap/geit dat in contexten uit de Late-Middeleeuwen B is aangetroffen, geeft aan dat deze botjes waarschijnlijk het gevolg van huid of leerbewerking zijn. Dergelijke botten werden aan de huid gelaten, zodat deze makkelijker kon worden opgespannen, of verwerkt.

Ook van rund zijn in sporen met een datering in de Late-Middeleeuwen een aantal *metapodia* gevonden die op leerbewerking wijzen. Waarschijnlijk is in deze periode sprake van het ambacht huid- of leerbewerking, waarbij zowel huiden van runderen als die van schaap/geiten werden gebruikt.

Nieuwe tijd

Ook in de Nieuwe tijd zijn onderpoten van schaap/geit gevonden, maar wel op kleinere schaal. Het is daarom niet duidelijk of er ook in deze periode nog sprake is van leerbewerking. Mogelijk is het ambacht veranderd van leerbewerker naar bont- of huidenbewerker. Wellicht verklaart dit het hoge aantal kattenbotten. Met name in de Nieuwe tijd B zijn veel botten van kat gevonden. Mogelijk zijn deze dieren gebruikt voor het bont, getuige de snijsporen op drie botten uit de beerput S4.35, context 5.

Gebruiksvoorwerpen

Late-Middeleeuwen

In S3.909 uit de Late-Middeleeuwen B is een stuk bewerkt been gevonden (Vnr.746). Het bewerkte bot is van het middenhandsbeen van een paard gemaakt. Het stuk is niet compleet en ook de functie van het voorwerp is niet duidelijk. Aan één zijde zijn tanden aanwezig die afgesleten zijn. Het voorwerp is versierd met verschillende streppatronen, aan zowel de voor als achterzijde.

Uit deze periode is een teenkoot van een rund afkomstig (Vnr.180). Het botje is afgerond aan de bovenzijde, maar er zijn geen markeringen op aangebracht. Het is niet met zekerheid te zeggen of dit een speelkoot is geweest.

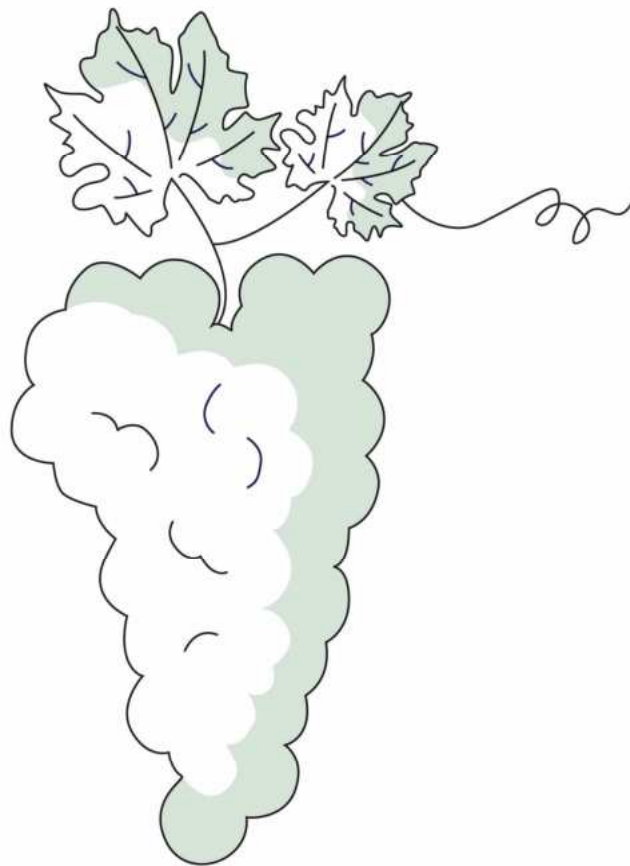
Nieuwe tijd

Uit de Nieuwe tijd zijn drie voorwerpen van bewerkt been afkomstig. Van een klein fragment van een pijpbeen van een zoogdier is een knoop vervaardigd (Vnr.456). Een fragment pijpbeen van een groot zoogdier is bewerkt tot een haarkam (Vnr.586). Aan één zijde is een gaatje gemaakt waaraan de kam kon worden opgehangen en aan de andere zijde zijn zes gaatjes op een rij geboord. De tanden van de kam zijn ingezaagd tot aan deze gaatjes. Helaas zijn de tanden afgebroken, waardoor de lengte van de kam niet kan worden bepaald. Deze kam lijkt niet door een professionele beenbewerker te zijn gemaakt, maar eerder het gevolg van huisvlijt. Dit kan niet gezegd worden van het sierknopje op een schroefdop van een flesje (Vnr.661). Het sierknopje is uitvoerig bewerkt en gepolijst. Los hiervan is schroefdraad gemaakt, dat later aan het sierstuk is bevestigd. Het flesje waar dit dopje toe behoort is niet gevonden.

Van nog eens twee teenkoten is niet geheel duidelijk of het gebruiksvoorwerpen zijn geweest (Vnr.727, 845). De koten zijn afgerond, maar er is geen glans of markering op aangebracht. Het is dus niet duidelijk of de botjes zijn gebruikt als speelkoot.

16

Archeobotanie



Auteur:
C. Moolhuizen

Werkzaam voor:
ADC Archeoprojecten

Foto's door:
C. Moolhuizen

**Kaartmateriaal
en overige figuren door:**
C. Moolhuizen

16. Archeobotanie

16.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek in Grave zijn verschillende sporen en structuren bemonsterd ten behoeve van archeobotanische onderzoek. Dit betreft 22 monsters uit beerputten, die dateren uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In een eerder stadium van het onderzoek zijn 19 monsters gewaardeerd, waarbij gelet is op de concentratie, conserveringstoestand en soortensamenstelling van de plantaardige resten. Hiervan zijn vier monsters geselecteerd voor analyse. Daarnaast zijn nog drie monsters geselecteerd voor analyse, waarmee het totaal aan geanalyseerde monsters op zeven komt. In dit rapport worden de resultaten van het botanische onderzoek uiteengezet.

Voor de analyse van de botanische monsters uit het stadskernonderzoek, met contexten waarvan de dateringen uiteenlopen van de 12^e tot de 20^e eeuw, is een onderverdeling in zes perioden aangehouden. De onderzochte monsters dateren van periode 3 (1415-1568) tot en met 6 (1814-1944). Gezien de soms brede dateringen van de onderzochte contexten, was het in de meeste gevallen niet mogelijk een monster binnen één periode te plaatsen (Tabel 16.1).

Werkput	Spoor	Monster-nummer	Datering	Periode	Context	W/A
1	38	120	1675-1750	5	Beerput	A
2	26	340				W
4	35	595				W
4	35	611	1650-1725	4/5	Beerput	A
4	35	613				W
3	18	737				W
3	18	741	1825-1925			W
6	10	895				W
6	10	896	1550-1700	3/4/5	Beerput	A
7	23	981				W
1	137	181				W
1	274	286				W
4	123	589				W
4	21	635	1425-1575	3	Beerput	A
3	12	697				W
3	106	703				W
5	5	819				W
5	128	834				W
5	105	866				W
5	60	838	1625-1800	4/5	Beerput	A
5	60	840	1625-1800	4/5	Beerput	A
3	40	745	1825-1875/	6	Beerput	A

Tabel 16.1: Onderzochte botanische monsters en bijbehorende contexten van Grave.

W = waardering, A/groen gemarkeerd = analyse.

Methode

De monsters voor botanische macroresten, te weten de vruchten en zaden, zijn gezeefd over vier maaswijdtes: 2 millimeter, 1 millimeter, 0,5 millimeter en 0,25. De vier fracties zijn elk apart opgeslagen in flessen waarvan de inhoud is onderzocht. Deze fracties zijn doorgekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 50x. Hierbij zijn de monsters volledig uitgezocht tot er geen nieuwe soorten meer zijn aangetroffen, of tot de kans hierop statistisch verwaarloosbaar was. Voor determinatie van de vruchten

en zaden is gebruik gemaakt van de "Digitale zadenatlas" en de "Zadenatlas der Nederlandsche Flora".⁴⁵³ De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden zijn is op deze determinatiewerken gebaseerd.

Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de "Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen", de "Nederlandse Oecologische Flora" en de "Heukels flora".⁴⁵⁴

Het analyserend botanisch onderzoek is uitgevoerd door C. Moolhuizen. De waarderings zijn in een eerder stadium uitgevoerd door M. Schepers. De nadruk van deze rapportage ligt op de geanalyseerde monsters. De resultaten van de gewaardeerde monsters worden echter ook beschreven. Omwille van de leesbaarheid zal niet bij iedere soort worden vermeld in welk van de zeven monsters deze is aangetroffen. Wanneer er slechts een monster wordt beschreven (periode 3 en periode 6) of een soort zeldzaam of bijzonder is, wordt dit uiteraard wel gedaan. Voor het exacte voorkomen van de algemene soorten geven de bijlagen 22 en 23 een duidelijk beeld.

Het merendeel van de zaden en vruchten is onverkoold bewaard gebleven. Enkele exemplaren, zoals graankorrels, zijn geconserveerd door verkoling. In een aantal gevallen, zoals bij fragmenten van roggekorrels, is het botanisch materiaal gemineraliseerd. Deze manier van conservering komt meestal voor in omgevingen met menselijk afval en uitwerpselen zoals beerputten. Het betreft dan vaak resten van eetbare plantensoorten.⁴⁵⁵ Het plantaardig weefsel van de zaden wordt bij mineralisering vervangen door calciumfosfaat. De binnenkant van de zaden vergaat als eerste en in de ontstane holte worden kalk en fosfaten afgezet. De kalk kan uit de bodem of uit bot- en visresten uit afval komen. Fosfaat kan eveneens afkomstig zijn van (menselijke) uitwerpselen of eveneens bot- en visresten. Het resultaat is een binnenkant van calciumfosfaat, waarna de zaadhuide ook vergaat. Bij gemineraliseerd materiaal zijn daarom in feite de afdrucken van de binnenkant van zaden te zien. Het veelal ontbreken van de zaadhuide met karakteristieke vormen en oppervlakken maakt het determineren lastig.⁴⁵⁶

Ten slotte is het belangrijk om voor ogen te houden dat bij botanisch macrorestenonderzoek de nadruk ligt op soorten waarvan de zaden bewaard blijven. Lastiger is het om informatie te verkrijgen over voedingsgewassen waarvan geen zaden worden gegeten (maar de bladeren, stengels en knollen) of over handelingen die bij ambachten plaatsvinden (zoals botanische verfstoffen). Bovendien worden veel voedingsmiddelen geoogst in een stadium waarin zich nog geen zaden aan de plant bevinden (overigens kan een deel van deze zaken worden opgevangen met aanvullend pollenonderzoek).⁴⁵⁷ Met deze beperkingen moet rekening worden gehouden wanneer men conclusies trekt aan de hand van het gedetermineerde materiaal. De resultaten van het botanische onderzoek zijn weergegeven in bijlage 22 en 23.

16.2 Resultaten

Hieronder zullen eerst de resultaten van de waarderende periode worden samengevat. Vervolgens worden de resultaten belicht van de zeven monsters die volledig geanalyseerd zijn. Dit zal op chronologische volgorde gebeuren, aan de hand van de periodisering die is opgesteld voor Grave. Hoewel het in een aantal gevallen niet mogelijk was de geanalyseerde monsters in één periode onder te brengen, zullen de resultaten van de analyses zoveel mogelijk in die volgorde besproken worden. Binnen een paragraaf, zowel de waardering als de analyses per periode, zullen eerst de cultuurgewassen behandeld worden en vervolgens de wilde planten.

Waardering

Tijdens de waarderende fase zijn 19 monsters uit 15 contexten onderzocht. Hiervan zijn er uiteindelijk vier geselecteerd voor verder analyse. In de monsters zijn zowel resten van cultuurgewassen als wilde planten aangetroffen.

⁴⁵³ Beijerinck 1947; Cappers, et al. 2006.

⁴⁵⁴ Meijden 2005; Tami, et al. 2004; Weeda, et al. 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.

⁴⁵⁵ McCobb 2003.

⁴⁵⁶ Willerding 1991.

⁴⁵⁷ Van Haaster 2008.

(Schijn)granen

Resten van granen of schijngranen zijn gevonden in alle onderzochte monsters met uitzondering van vondstnummers 181, 286 en 819. In de meeste gevallen ging het om resten van rogge (*Secale cereale*), waarvan korrels (onverkoold en verkoold) en zemelresten zijn aangetroffen. Van het schijngraan boekweit (*Fagopyrum esculentum*) zijn dopfragmenten in 11 van de 19 monsters aangetroffen. Rijst (*Oryza sativa*), botanisch gezien ook een graansoort, is aangetroffen in vondstnummers 595 en 697.

Kruiden

Een keukenkruid dat waargenomen tijdens de waardering is koriander (*Coriandrum sativum*), in vondstnummers 340, 595 en 611. In vondstnummer 613 is mogelijk venkel (cf. *Foeniculum vulgare*) aangetroffen, maar de vrucht was te slecht geconserveerd voor een zekere determinatie.

Fruit

Resten van fruit zijn in vrijwel alle monsters aangetroffen behalve in vondstnummer 181. In het monster met het vondstnummer 286 zijn van deze categorie enkel pitten van druif (*Vitis vinifera*) gevonden en in vondstnummer 981 alleen resten van appel (*Malus domestica*). Verder waren de meeste monsters rijk aan tenminste vijf van de volgende fruit- of notensoorten: vijg (*Ficus carica*), aardbei (*Fragaria* sp.), kers (*Prunus avium*), pruim (*Prunus* sp.), peer (*Pyrus communis*), aalbes/kruisbes (*Ribes* sp.), braam (*Rubus fruticosus*), dauwbraam (*Rubus caesius*), framboos (*Rubus idaeus*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*), druif en walnoot (*Juglans regia*). Van vlier (*Sambucus* sp.) zijn in vondstnummer 286, een verder soortenarm monster, steenkernen aangetroffen. Opvallend genoeg is dit, samen met vondstnummer 120, de enige keer dat vlier is waargenomen in het hele onderzoek.

Wilde planten

Daarnaast zijn in alle gewaardeerde monsters resten van wilde planten aangetroffen. In drie soortenarme monsters ging het om slechts één soort: gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*) in vondstnummers 981 en 819, en zegge (*Carex* sp.) in vondstnummer 181. In de meeste monsters zijn resten aangetroffen van de akkeronkruiden bolderik (*Agrostemma githago*), korenbloem (*Centaurea cyanus*) en schapenzuring (*Rumex acetosella*).

Periode 3

Uit periode 3 (1415-1568) is vondstnummer 635 geanalyseerd. Dit monster is afkomstig uit een beerput (S4.21), waarvan de datering tussen 1425 en 1575 na Chr. ligt. In dit monster zijn resten uit verschillende voedselcategorieën aangetroffen, zoals granen, noten, kruiden, groente- en fruitsoorten aanwezig. Daarnaast zijn zaden van wilde planten, voornamelijk akkeronkruiden, aangetroffen.

(Schijn)granen

In het monster zijn duizenden graanzemelen aangetroffen. Dit graan zal gegeten zijn door de bewoners die gebruik maakten van de beerputten. De sterke fragmentatie in combinatie met de hoeveelheid wijst erop dat de graanfragmenten als onderdeel van menselijke uitwerpselen (beer) in de beerput terecht zijn gekomen. De zeer kleine fragmenten tonen aan dat het graan vermalen is, de hoeveelheden zijn te groot voor (enkel) resten van voedselbereiding. Het zou goed kunnen dat het graan in de vorm van brood gegeten is.

Naast graanzemelen zijn ook enkele gemineraliseerde en verkooldde graankorrels aangetroffen van rogge (*Secale cereale*). Rogge is pas als cultuurgewas in gebruik genomen rond het begin van de jaartelling. Waarschijnlijk hebben wilde voorouders van deze graansoort als onkruid tussen het graan gegroeid, waardoor een onbedoeld selectieproces ontstond. Van de planten met de juiste kenmerken maakten de vruchten de meeste kans om met het graan mee geoogst te worden, in het zaaigoed terecht te komen en zo weer met het graan uitgezaaid te worden. Na een aantal generaties werd zo een gewas geselecteerd met graanachtige eigenschappen.⁴⁵⁸ In de Middeleeuwen was rogge zelfs uitgegroeid tot de belangrijkste graansoort op het menu, mede doordat het geen veeleisend gewas is.⁴⁵⁹ Ook in de 15e en 16e eeuw was rogge één van de belangrijkste graansoorten die werd gebruikt om brood van te bakken.⁴⁶⁰ Rogge heeft als voordeel dat het te kweken is, waar dat met bijvoorbeeld tarwe niet gaat. Over de mogelijke herkomst wordt meer gezegd onder 'Wilde planten'. Daarbij is rogge beter bestand tegen kou, vocht en droogte dan

⁴⁵⁸ Pals 1997, 36-37.

⁴⁵⁹ Van Haaster 1997, 66.

⁴⁶⁰ Burema 1953, 72.

andere graansoorten. Beslag van rogge rijst echter niet goed door gebrek aan gluten en het werd daarom ook wel gemengd met tarwe.⁴⁶¹

Naast rogge en tarwe zijn in het monster resten van boekweit (*Fagopyrum esculentum*) aanwezig. Boekweit is botanisch gezien geen graan, maar wordt geschaard onder de schijngranen omdat het voor dezelfde doeleinden gebruikt werd. De nootjes van boekweit kunnen gepeld en tot meel gemalen worden. Het kan gegeten worden als pap of koeken.⁴⁶² Boekweit is niet erg geschikt voor het bakken van brood, maar werd hier in de 16e eeuw in slechte tijden wel voor gebruikt.⁴⁶³

Groenten

Er zijn verschillende resten van groentesoorten aangetroffen in het monster uit periode 3. Het gaat hierbij om de resten van komkommer of augurk (*Cucumis sativus*), veldsla (*Valerianella locusta*) en venkel (*Foeniculum vulgare*).

Het aangetroffen zaadfragment van *Cucumis sativa* in de 15^e – of 16^e – eeuwse beerput kan zowel afkomstig zijn van komkommer als van augurk. Deze behoren namelijk beide tot dezelfde soort. De soort die in Dodoens' 16^e-eeuwse Cruydeboeck wordt beschreven, lijkt meer op de augurk dan de komkommer (Figuur 16.1).⁴⁶⁴ Het zou goed kunnen dat we hier te maken hebben met vruchten die meer op de huidige augurk lijken dan op de komkommer zoals wij die kennen. De vruchten kunnen vers gegeten zijn, maar ook zout of zuur zijn ingemaakt als augurken.⁴⁶⁵

Komkommer of augurk is oorspronkelijk afkomstig uit India en werd vermoedelijk pas na de Middeleeuwen in West-Europa verbouwd.⁴⁶⁶ Dodoens beschrijft in zijn 16^e-eeuwse Cruydeboeck dat Concommeren in tuinen werden verbouwd.⁴⁶⁷ Het betrof in de 16^e eeuw nog een duur product dat alleen voor de rijkere mensen was weggelegd.⁴⁶⁸ Lokale teelt zal in de 15^e en 16^e eeuw nog niet of hoogstens zelden zijn voorgekomen. Het zal dus in periode 3 een duur en zeldzaam product zijn geweest.



Figuur 16.1: De in het 16e-eeuwse Cruydeboeck van Dodoens afgebeelde *Cucumis sativa* lijkt meer op de huidige augurk dan op de komkommer.

⁴⁶¹ Kalkman 2003, 46-47.

⁴⁶² Kalkman 2003, 54.

⁴⁶³ Burema 1953, 72.

⁴⁶⁴ Dodoens 1554.

⁴⁶⁵ Moolhuizen 2005.

⁴⁶⁶ Knörzer 1999, 125.

⁴⁶⁷ Dodoens 1554.

⁴⁶⁸ Van Haaster 2008, 20, 82.

Gewone veldsla is een inheemse wilde plant.⁴⁶⁹ Vroeger werd deze veel in akkers aangetroffen. De soort is vrij algemeen, zowel aan de kust als meer landinwaarts. In hoeverre het voorkomen van veldsla in het wild is terug te voeren op verwildering uit cultuur, is onduidelijk. De bladeren van veldsla worden als rauwe groente gegeten.⁴⁷⁰

Venkel is in de eerste plaats een groentegewas (knolvenkel). De vruchten leveren de specerij venkelzaad. Het heeft een anijsachtige smaak door de aanwezigheid van anethol.⁴⁷¹ Met behulp van de resten is niet uit te sluiten waar het gewas voor gebruikt is, al is gebruik als keukenkruid aannemelijker. De knol wordt namelijk geogst voor de plant zaden vormt.

Fruit en zuidvruchten

In het monster zijn resten van veel fruitsoorten aanwezig. Hier zijn vijg, bosaardbei (*Fragaria vesca*), appel/peer, mispel (*Mespilus germanica*), zoete kers, pruim, sleedoorn (*Prunus spinosa*), aalbes, gewone braam, één steenkern van framboos, bosbes en druif aangetroffen. De bosaardbei (Figuur 16.2), waarvan pitjes zijn gevonden in het monster, is niet dezelfde vrucht die nu als aardbei gegeten wordt. De gewone aardbei (*Fragaria x ananassa*) zoals wij die kennen, is halverwege de 18e eeuw ontstaan als kruising tussen een Noord- en Zuid-Amerikaanse soort.⁴⁷² De bosaardbei is kleiner en wat zuurder van smaak dan de gewone aardbei. De bosaardbei groeit veelal op kalkhoudende of lemige grond en heeft een voorkeur voor plaatsen waar veel stikstof vrijkomt uit humus. De soort vermijdt echter sterk bemeste grond.⁴⁷³ De natuurlijke standplaatsen van de bosaardbei zijn te vinden in gemengde loofbossen. De soort komt echter ook voor in beschaduwde bermen.⁴⁷⁴ De bosaardbei is vanaf de 10e eeuw verzameld als voedsel, maar werd vanaf de 14e eeuw ook steeds meer verbouwd als gewas.⁴⁷⁵ We kunnen hier dus te maken hebben met gekweekte bosaardbei.

Gewone braam (Figuur 16.2) zal door de gebruikers van de beerput in het wild verzameld zijn. Voor zover bekend werd de vrucht namelijk niet eerder dan de 19e (in de Verenigde Staten) of zelfs 20e (Europa) eeuw gekweekt.⁴⁷⁶ In het wild komt de braam voor op droge tot natte, al of niet voedselrijke grond in bossen, heggen en ruigten en op omgewerkte grond. Braam kan overal goed groeien en heeft een voorkeur voor ruigten op stikstofrijke grond. Het is daarom ook mogelijk dat braam groeide in de stikstofrijke omgeving van de beerput. Ook framboos (Figuur 16.2), waarvan één steenkern is aangetroffen, werd waarschijnlijk wild geplukt al is kleinschalige teelt in stadstuinen hier net aan mogelijk. De vroegste schriftelijke bronnen die de teelt van frambozen vermelden, dateren pas uit de 16e eeuw.

De aalbes groeit aan lage struiken die ook in het wild voorkomen (Figuur 16.2). Al in de Late-Middeleeuwen wordt deze fruitsoort genoemd.⁴⁷⁷ De teelt van aalbessen wordt vermeld in schriftelijke bronnen uit de 15e en 16e eeuw en vanaf de 17e eeuw werden ze erg populair.⁴⁷⁸ Dodoens duidt aalbessen in zijn 16e-eeuwse Cruijdeboeck aan als besieken van overzee, wat erop kan wijzen dat aalbessen oorspronkelijk niet inheems zijn.⁴⁷⁹ De bessen zijn rood of wit. De soort is op grotere schaal in cultuur gebracht dan zijn verwanten, de kruisbes en zwarte bes. Ze zijn sappiger en zuurder, en worden vooral tot sap verwerkt.⁴⁸⁰ Het is ook mogelijk om er wijn of bessenjenever van te maken.

In tegenstelling tot de aalbes is de bosbes zeker wel een inheemse soort. De bosbes moet echter niet verward worden met de uit Noord-Amerika afkomstige blauwe bes of trosbosbes (*Vaccinium corymbosum*), die tegenwoordig in de winkels ligt. Echte bosbes komt van nature voor in de ondergroei van bossen op zure grond en wordt ook gevonden in vochtige heide en veengebieden.⁴⁸¹ Bosbessen zijn in Nederland niet in cultuur gebracht en werden veelal in het wild verzameld.⁴⁸² Langs welke weg de consumenten van deze

⁴⁶⁹ Pals 1997, 43.

⁴⁷⁰ Weeda et al. 1988, 277.

⁴⁷¹ Kalkman 2003, 137.

⁴⁷² Kalkman 2003.

⁴⁷³ Weeda et al. 1987, 88-90.

⁴⁷⁴ Weeda et al. 1987, 88-90.

⁴⁷⁵ Weeda et al. 1987, 88-90.

⁴⁷⁶ Van Oosten 1972; NN 1976,

⁴⁷⁷ Burema 1953, 48.

⁴⁷⁸ Dodoens 1554; Van Haaster 1997, 68.

⁴⁷⁹ Dodoens 1554.

⁴⁸⁰ Kalkman 2003, 174; Weeda et al 1985, 288; Haaster 1997.

⁴⁸¹ Weeda et al. 1988, 47.

⁴⁸² Kalkman 2003, 174.

bessen ze hebben verkregen, zelf plukken of afgenomen van degenen die de bessen verzamelden, is niet bekend.



Figuur 16.2: De fruitsoorten zijn onder meer vertegenwoordigd door (van links boven naar rechts onder) zoete kers, braam, aalbes, druif, pruim, framboos, bosaardbei en vijg. Foto's: zoete kers: J. Kitsteiner⁴⁸³; braam: J.A.A. Bos; aalbes: L. Viatour⁴⁸⁴; druif: J.A.A. Bos; pruim: H.N. Parker⁴⁸⁵; framboos: H. Storch⁴⁸⁶; bosaardbei: C. Farmer⁴⁸⁷; vijg: J.A.A. Bos.

Ook van appels en/of peren zijn pitten gevonden in de monsters. De pitten van appel en peer kunnen niet goed van elkaar worden onderscheiden. In een aantal monsters zijn daarnaast ook steencellen van peer aangetroffen. Peren werden dus in elk geval gegeten, maar het is heel aannemelijk dat ook appels gegeten werden. Vanaf de Romeinse tijd werden appels in boomgaarden verbouwd, terwijl peren pas in de Merovingische periode geïntroduceerd werden in de fruitteelt.⁴⁸⁸

Zowel appels als peren maakten in de Late-Middeleeuwen een grote groei door in het aantal rassen.⁴⁸⁹ In de 15^e/16^e eeuw bestonden er dan ook veel verschillende rassen, waarvan de resten echter niet macroscopisch van elkaar te onderscheiden. De vruchten kunnen vers als tafelfruit gegeten zijn, maar kunnen ook verwerkt zijn tot moes of andere producten.⁴⁹⁰ Naast appels en peren werden kersen en pruimen (Figuur 16.2) gegeten. Kersen kunnen niet narijpen na de pluk, en moeten dus rijp geplukt worden. Dit maakt de vrucht kwetsbaar. Zoete kersen moesten daarom niet te lang bewaard worden en het liefst binnen een dag verhandeld en gegeten worden.⁴⁹¹ Diverse rassen van zowel pruim (*Prunus domestica* ssp. *domestica*) als kroosjes (*Prunus domestica* ssp. *institia*) zijn ontstaan uit een kruising tussen de sleedoorn en de kerspruim (die laatste is niet aangetroffen in dit onderzoek).⁴⁹² In de Late-Middeleeuwen werden al verschillende varianten verbouwd.⁴⁹³

Sleedoorn is een doornige struik die tot 3 meter hoog wordt en veelal op kalkachtige bodems groeit.⁴⁹⁴ De donkerblauwe vruchten zijn erg zuur van smaak. Zij konden tot brij worden gekookt, waarna ze gegeten konden worden. Eventueel kon de vrucht lange tijd gestoofd worden, om de smaak van de pit te onttrekken

⁴⁸³ <http://tcpermaculture.blogspot.nl/2012/10/permaculture-plants-cherry-sweet.html>.

⁴⁸⁴ http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ribes_rubrum_fruit_Luc_Viatour.JPG.

⁴⁸⁵ <http://classics.uc.edu/~parker/hortus/plants.pictures/P/prunus/prunus.html>.

⁴⁸⁶ http://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Rubus_idaeus_-raspberry_-_Himbeere.jpg.

⁴⁸⁷ <http://www.plant-identification.co.uk/skye/rosaceae/fragaria-vesca.htm>.

⁴⁸⁸ Bakels 2009, 206.

⁴⁸⁹ Van Haaster 1997, 86.

⁴⁹⁰ Kalkman 2003, 161-163.

⁴⁹¹ Kalkman 2003, 158; Van Haaster 1997, 67.

⁴⁹² Pals 1997, 38.

⁴⁹³ Van Haaster 1997, 88.

⁴⁹⁴ Maes 2006.

en het kooknat te gebruiken in combinatie met andere vruchten. Van de sleedoorn wordt tegenwoordig wijn of gin gemaakt. Het hout van de sleedoorn is daarnaast veel als brandhout gebruikt.⁴⁹⁵ Mispel is een Karolingische introductie in de fruitteelt en komt oorspronkelijk uit het Middellandse Zeegebied en het Nabije Oosten.⁴⁹⁶ De vruchten van mispel zijn rijk aan looistoffen, waardoor ze een wrange smaak hebben. De vruchten moeten daarom goed rijpen, liefst met de vorst er nog overheen. Pas na een gistingsproces van maanden zijn de vruchten goed eetbaar, al werden ze vaak in compotes en dergelijke verwerkt.⁴⁹⁷

Van vijgen (Figuur 16.2) zijn zeer veel vruchtjes aangetroffen in het monster. Vijgen bevatten veel pitten en worden daardoor vaak in groten getale teruggevonden in archeologische context. Het huidige klimaat in Nederland is niet erg geschikt voor de verbouw van deze plant, maar het is wel mogelijk vijgen op beschutte plekken te verbouwen. Vijgen worden echter voor een groot deel in gedroogde vorm uit het Mediterrane gebied geïmporteerd. Vijg is een schijnvrucht die veel suiker bevat en daarom goed gedroogd kan worden.⁴⁹⁸ Hierdoor is het goed mogelijk om deze over grotere afstanden te transporteren. Waarschijnlijk zijn deze vruchten ook in de 15^e/16^e eeuw in gedroogde vorm uit het Mediterrane gebied geïmporteerd. Of de vijgen uit deze context lokaal zijn verbouwd of geïmporteerd, is aan de hand van de pitten niet vast te stellen.

Een andere zuidvrucht die bij het onderhavige onderzoek is aangetroffen, is de druif (Figuur 16.2). Ook deze soort kan door zijn hoge suikergehalte goed gedroogd worden (zoals ook krenten en rozijnen) en is daardoor geschikt voor transport. Gedurende de vastentijd, wanneer er geen vlees en zuivel gegeten mocht worden en verse groenten en fruit moeilijk te verkrijgen waren, werden gedroogde vruchten veel gegeten. Ook druiven werden, gedroogd in de vorm van rozijnen, gedurende de vastenperiode in grote hoeveelheden gegeten. Ze werden gegeten als tafelfruit of gebruikt voor wijn. Tot de 16^e eeuw, waarna de Kleine IJstijd inviel, werden druiven wel in Nederland verbouwd.⁴⁹⁹ Het is dus mogelijk dat de hier aangetroffen resten afkomstig zijn van verse druiven die in Nederland verbouwd werden. Het zou ook goed kunnen dat de resten afkomstig zijn van krenten of druiven die uit het Mediterrane gebied geïmporteerd werden.

Noten en oliehoudende zaden

Noten en andere soorten die plantaardige oliën/vetten aan het dieet van de bewoners van Grave toevoegden, waren walnoot (*Juglans regia*), hazelnoot (*Corylus avellana*), zwarte mosterd (*Brassica nigra*) en maanzaad/slaapbol (*Papaver somniferum*). Van die laatste soort zijn honderden zaden aangetroffen in de beerput.

De walnoot is een Romeins importproduct en komt vanaf de Romeinse tijd verwilderd en aangeplant voor. Het is tevens een voorbeeld van de Romeinse introductie van boomgaarden. Gedroogde walnoten zijn lang houdbaar, en goed te vervoeren over lange afstand.

Een andere noot waarvan resten zijn aangetroffen is hazelnoot. Het betreft hier dopfragmenten van nootjes. Hoewel de struik in het wild groeit op open plekken in loofbos, wordt aan de hand van schriftelijke bronnen verondersteld dat de soort vanaf de Vroege-Middeleeuwen (in ieder geval in het zuiden van de Nederlanden) ook in cultuur was.⁵⁰⁰ De walnoot werd vanaf de 14^e eeuw zeker in grote hoeveelheden ingevoerd uit zuidelijker gebieden die gunstiger waren (hoewel het dus wel mogelijk is in Nederland) voor de teelt.⁵⁰¹

Zwarte mosterd is oorspronkelijk waarschijnlijk afkomstig uit het Middellandse Zeegebied en wordt vanaf de Middeleeuwen ook in Nederland verbouwd.⁵⁰² De zaden bevatten mosterdolie en kunnen gebruikt worden om mosterd van te maken.

Het laatste oliehoudende gewas dat hier besproken wordt, is *Papaver somniferum*. Van deze soort bestaan verschillende varianten, zoals bijvoorbeeld maanzaad en slaapbol. Zaden van maanzaad kunnen gegeten worden en dienen vaak als garnering voor brood en dergelijke. Tevens kunnen de zaden gebruikt worden om olie van te persen. Aangenomen wordt dat de zaden reeds tijdens de prehistorie om die laatste functie in cultuur zijn gebracht. De eerste persing van maanzaad wordt als tafelolie gebruikt. De tweede persing wordt al vele eeuwen in verfstoffen gebruikt. Maanzaad bevat vrijwel geen opiaten, in tegenstelling tot de

⁴⁹⁵ Knörzer 1999; Renfrew 1973.

⁴⁹⁶ Van Haaster 1997, 65.

⁴⁹⁷ Kalkman 2003, 163; Weeda et al. 1987, 96.

⁴⁹⁸ Kalkman 2003, 175-176.

⁴⁹⁹ Burema 1953, 74.

⁵⁰⁰ Van Haaster 1997, 89; Kalkman 2003, 182.

⁵⁰¹ Wertheim 1981, 8.

⁵⁰² Van Haaster 1997, 63.

slaapbol. Hiervan bevat het melksap van de onrijpe doosvruchten opium, waar onder andere morfine en codeïne uit gemaakt wordt.⁵⁰³ In de Middeleeuwen werd opium in Europa uitsluitend voor medicinale en niet voor recreatieve doeleinden gebruikt.⁵⁰⁴ Ook in Dodoens' 16^e-eeuwse Cruijdeboeck wordt enkel medicinaal gebruik van opium vermeld.⁵⁰⁵

Wilde planten

De wilde planten waarvan resten in het monster met het vondstnummer 635 zijn aangetroffen, zijn grotendeels akkerplanten. Hieronder vallen bolderik (*Agrostemma githago*), korensla (*Arnoseris minima*), dreps (*Bromus secalinus*), korenbloem (*Centaurea cyanus*), zwaluwtong (*Fallopia convolvulus*), schapenzuring (*Rumex acetosella*), eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*), gewone spurrie (*Spergula arvensis*), witte krodde (*Thlaspi arvense*), getande veldsla (*Valerianella dentata*), viooltje (*Viola* sp.), valse kamille (*Anthemis arvensis*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), melde (*Atriplex patula/prostrata*) en beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*).

In dit monster (evenals in de overige monsters) zijn veel plantensoorten aanwezig die kensoorten zijn van de Korensla-associatie, het Sclerantho anniu-Arnoseridetum. Deze combinatie van plantensoorten is kenmerkend voor het oude ontginningslandschap in de Pleicostene zandstreken. De Korensla-associatie heeft een kalkloze, humeuze zand- of leembodem nodig en gedijt het beste op essen die eeuwenlang met plaggen zijn bemest. Het is gebonden aan graanakkers en komt optimaal tot ontwikkeling tussen winterrogge. Soorten van deze associatie die hier voorkomen, zijn korensla, korenbloem, zwaluwtong, schapenzuring, eenjarige hardbloem en gewone spurrie. Deze associatie komt voor in het midden, oosten en noorden van het land. Het is lastig te zeggen hoe dit in voorgaande eeuwen precies zal zijn geweest, maar Grave ligt in ieder geval op de rand van het huidige verspreidingsgebied.⁵⁰⁶ Omdat rogge aanwezig is in de monsters, evenals de geassocieerde akkeronkruidsoorten, is het mogelijk dat de rogge uit de monsters van niet al te ver kwam.

Bolderik en dreps horen in zekere zin in dit rijtje plantensoorten thuis, ware het niet dat deze soorten zo zeldzaam zijn geworden dat ze in het huidige opstellen van de associaties niet meer worden opgenomen. Het zijn echter ook winterannuellen die veelal op roggeakkers voorkomen.⁵⁰⁷ Bolderik is een soort die vaak op roggeakkers op löss en zandige klei voorkwam. De zaden van bolderik zijn ongeveer even groot als graankorrels. Om deze reden was het moeilijk het graan van bolderik te schonen. Resten van bolderik werden met het graan mee geoogst, kwamen in het zaaigoed terecht en werden zo weer samen met het graan uitgezaaid. De zaden van bolderik zijn echter zeer giftig: het veroorzaakt ernstige maagpijnen, stuip trekkingen en in grote doses zelfs verlamming of het in coma raken.⁵⁰⁸ De boeren zullen dan ook niet blij zijn geweest met de aanwezigheid van bolderik op de akkers. Door de ontwikkeling van goede zaadschoningsmethoden is bolderik nu grotendeel van de akkers verdwenen.⁵⁰⁹ De gevonden fragmenten van bolderik zijn hier vermoedelijk met het graan mee gemalen en via brood in de beerput terecht gekomen. Dreps is een 'halfgraan', ofwel een gras met zaden zo groot als die van tarwe. Hierdoor waren de korrels in het verleden niet goed uit te zeven. Ze zijn echter niet schadelijk zoals bolderik en werden getolereerd in het graan.⁵¹⁰

Soorten als melganzenvoet, melde en beklierde duizendknoop komen voor op zeer voedselrijke of bemeste grond. Ze kunnen rond de beerput gegroeid hebben, maar ook afkomstig zijn van moestuinen waarin een deel van de aangetroffen cultuurgewassen plaatselijk verbouwd werd.⁵¹¹

Tot slot zijn twee vruchtjes aangetroffen van gewone brunel (*Prunella vulgaris*).⁵¹² Dit is een soort die voorkomt op graslanden en in bermen. Brunel kan op stukken met graslandvegetatie of bermen rond de beerput hebben gegroeid, of met gras of hooi als medium in de beerput terecht zijn gekomen.

⁵⁰³ Weeda et al. 1985, 262.

⁵⁰⁴ Körber-Grohne 1988: 396-408.

⁵⁰⁵ Dodoens 1554.

⁵⁰⁶ Weeda, Schaminée & Van Duren 2003, 194-195.

⁵⁰⁷ Weeda et al. 1985, 203; 1994, 122.

⁵⁰⁸ Duke 1985.

⁵⁰⁹ Weeda et al. 1985, 203-204.

⁵¹⁰ Weeda et al. 1994, 122.

⁵¹¹ Weeda et al. 1985, 138, 163, 166.

⁵¹² Weeda et al. 1988, 1970.

Periode 3/4/5

Vijf van de zeven monsters zijn afkomstig uit contexten die worden gedateerd in de perioden 3, 4 en 5. Van vondstnummer 896 is de datering zo ruim, van 1550 tot 1700 na Chr., dat het monster de perioden 3, 4 en 5 bestrijkt. Vondstnummers 611, 838 en 840 vallen binnen de grenzen van periode 4 en 5. Tot slot valt vondstnummer 120 met een iets nauwere datering binnen periode 5.

(Schijn)granen

Evenals in periode 3 zijn in alle monsters van deze perioden duizenden graanzemelen aangetroffen. De graanfragmenten die als onderdeel van 'beer' in de verschillende beerputten terecht zijn gekomen, wijzen op het niet-aflatende belang van brood en andere graanproducten in het dieet. Evenals in periode 3 zijn veel resten van rogge en boekweit aanwezig. Van haver of oot (*Avena sativa/fatua*) is één verkoolde korrel aangetroffen in vondstnummer 896 (S6.10). Pluimgierst (*Panicum miliaceum*) is aangetroffen in vondstnummers 120 en 838.

Bij de haverkorrel is geen kaf aangetroffen. Zonder kaf is het niet mogelijk om resten van het geslacht *Avena* op soort te determineren, omdat de korrels van de wilde soort (oot) en gedomesticeerde soort (haver) identiek zijn. Het kan hier dus om elk van beide soorten gaan. De ontstaansgeschiedenis van haver is vergelijkbaar met die van rogge: rond het begin van de jaartelling is de soort van getolereerd onkruid uitgegroeid tot een volwaardige graansoort. Haver is, in tegenstelling tot broodtarwe, niet geschikt voor het maken van brood. Het werd veelal als pap (havermout) gegeten, maar kan ook gebruikt zijn om koeken van te bakken. Daarnaast werd het veel gebruikt als veevoer.⁵¹³

Pluimgierst werd vanaf de Bronstijd in Europa verbouwd.⁵¹⁴ Pluimgierst geeft kleine korrels (van 2 à 3 mm groot) die aan de pluimen van de plant groeien. De plant is niet heel efficiënt als graangewas omdat het door zijn kleine korrels relatief veel arbeid vergt. Mede daarom heeft het in deze streken nooit een hoofdrol gespeeld in de voedselvoorziening. Vanwege het ontbreken van gluten is het niet geschikt voor het bakken van brood. Pluimgierst werd daarom, net als haver, als ingrediënt voor pap en koeken gebruikt.⁵¹⁵

Fruit en zuidvruchten

De fruitsoorten waarvan zowel in deze periode als de vorige resten zijn aangetroffen, zijn vijg, bosaardbei, appel/peer, mispel, zoete kers, pruim, aalbes, gewone braam, framboos, bosbes en druif. Deze soorten komen in de meeste van de vijf monsters voor. Daarnaast zijn ook pitten van moerbeï (*Morus nigra*) in vondstnummer 611 aangetroffen en enkele steenkernen van gewone vlier (*Sambucus nigra*) in vondstnummer 120.

Net als mispel is de moerbeï een Karolingische introductie in de fruitteelt en komt de vrucht oorspronkelijk uit het Middellandse Zeegebied en het Nabije Oosten (Figuur 16.3).⁵¹⁶ De zwarte moerbeï behoort tot dezelfde familie als de vijg.⁵¹⁷ De moerbeï is een kleine boom waarvan de vruchten eetbaar zijn en een zoete smaak hebben. De vruchten lijken enigszins op bramen en frambozen, maar zijn geen familie. Moerbeïen kunnen vers gegeten worden, maar worden ook in sap, wijn of jam verwerkt.⁵¹⁸ In 'De maaltijd en de keuken in de middeleeuwen' uit 1904 van Baudet staan ook beschrijvingen van sap dat van moerbeïen gemaakt werd.⁵¹⁹

Gewone vlier is, net als braam, een inheemse soort die in het wild op vochtige en stikstofrijke gronden voorkomt (Figuur 16.3).⁵²⁰ Net als braam en bosbes zullen bessen en bloesems van vlier van planten afkomstig zijn die in het wild groeien, in of buiten de stad. De bessen kunnen zijn verwerkt tot bijvoorbeeld sap, jam of vlierbessenwijn en -jenever.⁵²¹ Verder wordt de bloesem van vlier vandaag de dag nog steeds voor siroop gebruikt. Hoelang deze siroop al bestaat is niet bekend, hoewel siropen zeker al sinds de 18^e eeuw gedronken worden.⁵²² Naast de vruchten was het hout van de vlier ook bruikbaar. Het hout splintert niet en is geschikt om kleine voorwerpen van te vervaardigen, zoals bijvoorbeeld de middeleeuwse

⁵¹³ Kalkman 2003, 48; Pals 1997.

⁵¹⁴ Bakels 1997, 20.

⁵¹⁵ Kalkman 2003, 52; Körber-Grohne 1994, 330-333.

⁵¹⁶ Van Haaster 1997, 65.

⁵¹⁷ Van der Meijden 2005, 400.

⁵¹⁸ Kalkman 2003, 176.

⁵¹⁹ Burema 1953, 52.

⁵²⁰ Weeda, et al. 1988, 163-168.

⁵²¹ Kalkman 2003, 172.

⁵²² Burema 1953, 181.

‘proppenschieter’ die bij een opgraving De Held III te Groningen werd aangetroffen.⁵²³ Steenkernen van vlierbessen komen gewoonlijk veel voor in archeologische contexten als (beer)putten en het is opvallend dat in Grave (met inbegrip van de waarderingen) slechts twee keer de vlier is aangetroffen. Mogelijk heeft dit te maken met de jonge datering van de betreffende sporen: in de Middeleeuwen werden vlierstruiken vaak opzettelijk aangeplant rond waterputten omdat men geloofde dat dit beschermde tegen hekserij.⁵²⁴



Figuur 16.3: Moerbei (links) en gewone vlier werden tussen de 16e en 18e eeuw gegeten door de bewoners van Grave.⁵²⁵

Framboos, waarvan enkele steenkernen zijn aangetroffen in vondstnummers 120 en 838, werd mogelijk wel gekweekt. De vroegste schriftelijke bronnen die de teelt van frambozen vermelden, dateren zoals gezegd uit de 16^e eeuw. We kunnen dus niet uitsluiten dat frambozen in de onderhavige periode ook al in Grave werden gekweekt. Het is ook mogelijk dat frambozen nog in het wild geplukt werden, net zoals bramen, bosbessen en vlierbessen.⁵²⁶

Tot de 16^e eeuw was het door een warmer klimaat mogelijk om druiven en vijgen te kweken in Nederland. In de kleine IJstijd (16^e-18^e eeuw) was het klimaat echter minder geschikt voor de druiventeelt, waardoor deze grotendeels uit Nederland verdween. In deze perioden zullen de populaire zuidvruchten zeer waarschijnlijk geïmporteerd zijn. Pas vanaf de 19^e eeuw komt de teelt van druiven weer op.⁵²⁷

Groenten

In deze categorie is zowel komkommer (vondstnummer 840) als postelein (vondstnummer 838) aangetroffen. Komkommer en postelein behoorden tot de groenten die vooral door de gegoede burgers werden gegeten.⁵²⁸ Postelein is een groente met kleine blaadjes die vooral rauw of in soepen gegeten worden. Voor zover bekend komt hij vanaf de 14^e of 15^e eeuw als cultuurgewas in Nederland voor.⁵²⁹ Het is tegenwoordig een typisch Nederlandse groente, die elders niet of nauwelijks verbouwd wordt.⁵³⁰ Lange tijd was deze groente niet voor iedereen weggelegd, maar werd hij vooral door de gegoede burger gegeten.⁵³¹

Oliehoudende zaden en kruiden

In de monsters van de periode 3/4/5 zijn resten van lijnzaad, slaapbol, zwarte mosterd, koriander, dille en venkel aangetroffen. Van vlas ofwel lijnzaad (*Linum usitatissimum*) zijn enkele kapselfragmenten aangetroffen. Lijnzaad is afkomstig van de vlasplant, die in Europa al vele duizenden jaren in cultuur wordt gebracht. Vlas werd veel gekweekt om de vezels uit zijn stengelbast, waar linnen van gemaakt wordt. De

⁵²³ Weeda et al. 1988, 265; Vrede & Van der Schee 2010, 85-91.

⁵²⁴ Weeda et al. 1988, 265

⁵²⁵ Foto's: J.A.A. Bos.

⁵²⁶ Van Haaster 1997.

⁵²⁷ Vijverberg 2005.

⁵²⁸ Burema 1953, 236.

⁵²⁹ Van Haaster 1997, 79.

⁵³⁰ Kalkman 2003, 117.

⁵³¹ Burema 1953, 236.

vezels werden gewonnen uit de stengels. Het was bij de teelt van belang, dat de vlasplanten snel omhoog groeiden en niet te veel vertakten. Daarom werden vlasplanten, die dienden ter verkrijging van vezels dicht op elkaar geplant.⁵³² Na het drogen, repelen, roten, opnieuw drogen, brakelen, zwingelen en hekelen van de stengelvezels, waren ze klaar om gesponnen en bijvoorbeeld tot textiel geweven te worden.

Daarnaast werd vlas verbouwd om de olie uit zijn zaden. De planten die werden verbouwd voor het verkrijgen van lijnolie dienden juist zo veel mogelijk bloemen te hebben, en werden daarom verder uit elkaar geplant. Een vlasakker was dus meestal primair bedoeld voor ofwel linnen, ofwel lijnzaad. De olie kon medicinaal toegepast worden, maar werd in latere eeuwen vooral gebruikt als bestanddeel van olieverf, vanwege zijn sneldrogende eigenschappen.⁵³³ Aan de hand van de aangetroffen kapselresten is niet goed te bepalen voor welk doel de plant hier gebruikt werd. Het is mogelijk dat de stengels in de omgeving ontdaan werden van de kapsels ("repelen") en dat de kapsels als afval in de beerput terecht zijn gekomen. Het is eveneens mogelijk dat de kapsels het restproduct zijn van het afval is van het productieproces voor lijnolie.

Dille (*Anethum graveolens*) is, net als koriander en zwarte mosterd, oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse Zeegebied maar werd al in de Romeinse tijd in Nederland verbouwd.⁵³⁴ Van dille werden de bladtoppen als specerij gebruikt bij de voedselbereiding.⁵³⁵ Ook voor koriander geldt dat de bladeren en zaden beide als sinds de Romeinse tijd gebruikt worden om voedsel te kruiden.⁵³⁶ Venkel kan gekweekt worden als groentegewas (knolvenkel) of voor het specerij venkelzaad, dat een anijsachtige smaak heeft.⁵³⁷ Aan de hand deze resten is niet uit te sluiten waar het gewas voor gebruikt is, maar aangezien de knol wordt geoogst voor de plant zaden vormt is het gebruik voor zaden hier wel voor de hand liggend.

Sierplanten

In vondstnummer 611, afkomstig uit een beerput met een datering in de tweede helft van de 17^e of het begin van de 18^e eeuw, zijn twee zaden van de lampionplant (*Physalis alkekengi*) aangetroffen. Deze soort uit de Nachtschadefamilie groeit, in tegenstelling tot zijn Amerikaanse verwanten tomaat, aardappel en goudbes, al sinds de prehistorie in Europa. De bes is oranje en heeft iets weg van een kerstomaat. De kelk is echter groot en opgeblazen en vormt zo een omhulling voor de vrucht, wat de naam verklaart. In de Late-Middeleeuwen werd lampionplant gekweekt als sierplant, maar ook de oranje bessen werden gegeten.⁵³⁸

Wilde planten

De wilde planten waarvan resten in de monsters van perioden 3/4/5 zijn aangetroffen, zijn grotendeels akkerplanten. Een groot deel hiervan is kosmopoliet, soorten die algemeen voorkomen en dan ook in alle of ten minste de meeste monsters voorkomen. Hieronder vallen bolderik, korensla, dreps, korenbloem, zwaluwtong, schapenzuring, eenjarige hardbloem, gewone spurrie, witte krodde, viooltje, valse kamille, melganzenvoet, melde, herik (*Sinapis arvensis*) paarse dovenetel (*Lamium purpureum*) hondspeterselie (*Aethusa cynapium*), vogelmuur (*Stellaria media*) en beklierde duizendknoop.

Net als in periode 3 zijn in deze monsters veel kensoorten aanwezig van de Korensla-associatie (het *Sclerantho anniu-Arnoseridetum*). De kans is groot dat onkruiden als korensla, korenbloem, zwaluwtong, schapenzuring, eenjarige hardbloem en gewone spurrie afkomstig zijn van akkers waar winterrogge verbouwd werd. Het voorkomen van deze onkruiden kan erop wijzen dat rogge lokaal geteeld werd, evenals in de vorige perioden.⁵³⁹ Het lijkt er sterk op dat rogge gedurende lange tijd in de nabije omgeving verbouwd werd.

Verder is bitterzoet (*Solanum dulcamara*) gevonden, een soort van ondergroei van struwelen, waterkanten en heggen.⁵⁴⁰ In deze context kan de plant goed in heggen gegroeid hebben die in de stad waren aangeplant.

⁵³² Kalkman 2003, 260-262.

⁵³³ Bakels 1997, 18; Kalkman 2003, 260-262.

⁵³⁴ Pals 1997.

⁵³⁵ Kalkman 2003, 136-137.

⁵³⁶ Pals 1997, 43; Kalkman 2003, 137.

⁵³⁷ Kalkman 2003, 137.

⁵³⁸ Kalkman 2003, 179-180; Van Haaster 1997, 85-88.

⁵³⁹ Weeda, Schaminée & Van Duren 2003, 194-195.

⁵⁴⁰ Weeda et al. 1988, 187.

Periode 6

Het jongste beerputmonster is vondstnummer 741, waarvan de datering tussen 1825 en 1925 na Chr. ligt. Deze datering valt binnen periode 6 (1814-1944), waarin Grave al onderdeel van het Koninkrijk der Nederlanden was.

Graan en schijngraan

Evenals in alle vorige perioden zijn in dit monster duizenden graanzemelen aangetroffen. Net als in de overige beerputmonsters zijn vooral resten van rogge en boekweit goed vertegenwoordigd. Ook van pluimgierst zijn resten aangetroffen.

In deze categorie valt ook rijst (*Oryza sativa*). Deze graansoort is ook aanwezig in dit monster. Rijst is nooit in Nederland verbouwd en zal dan ook geïmporteerd zijn. De herkomstgebieden zijn oorspronkelijk Noord-India, China en Noordoost-Thailand. Tegenwoordig zijn China, India en Indonesië de grootste producenten.⁵⁴¹ De dichtstbijzijnde herkomstlocatie is het Mediterrane gebied. Pas na de Middeleeuwen werd rijst een steeds gangbaarder onderdeel van de maaltijd en door de toegenomen handel met de latere Koloniën werd rijst als voedsel vanaf de 17^e eeuw beter beschikbaar.⁵⁴² Was deze soort in een vroegere periode aangetroffen, dan betrof het een luxeproduct dat geassocieerd wordt met een hoge sociaal-economische status.⁵⁴³ In dit geval was rijst al een veel gangbaarder product dat geen grote rijkdom van de consument vergde.

De inhoud van de rijstkorrels was vergaan, net zoals bij het graan. Het kaf was echter nog aanwezig. Het zou goed kunnen dat de aangetroffen kafresten deel uitmaakten van een grotere hoeveelheid gedorste rijst, waartussen nog enkele kafresten aanwezig waren of waarvan enkele korrels onbedoeld nog in het kaf zaten. De korrels zijn vervolgens vergaan en alleen de enkele kafresten zijn bewaard gebleven.

Fruit en zuidvruchten

De fruitsoorten waarvan resten in het monster uit periode 6 zijn aangetroffen, zijn appel/peer, kers, pruim, aalbes, braam, vijg en druif. Deze soorten werden ook in deze periode nog steeds gegeten door de bewoners van Grave en bleven door de eeuwen heen dus onverminderd populair. Van appels, peren, kersen en pruimen zullen veel meer rassen geweest zijn dan vandaag de dag het geval is.⁵⁴⁴ Van braam is het niet waarschijnlijk dat de vruchten verbouwd werden, aangezien de eerste bramenteel in Europa pas vanaf 1920 begon. Gezien de datering van het monster zullen de bramen niet uit georganiseerde teelt afkomstig zijn. Dit betreft echter commerciële teelt: wat men in particuliere stadstuinen liet groeien, is niet te achterhalen.⁵⁴⁵

Vanaf deze periode was de Kleine IJstijd achter de rug, die teelt van vijgen en druiven in de Lage Landen onmogelijk maakte. Vanaf de 19^e eeuw vond weer een opleving van de druiventeelt plaats. Druiven werden in die periode in het Westland tegen druivenmuren verbouwd. Halverwege de 19^e eeuw werd de druiventeelt echter getroffen door de druifluis en meeldauw.⁵⁴⁶ De Europese druif was niet bestand tegen de druifluis, terwijl Amerikaanse soorten hier geen last van hadden. Als oplossing ging men de Europese druif enten op een Amerikaanse onderstam om soorten te creëren die resistent waren tegen de druifluis.⁵⁴⁷ Ondanks dat druiven ook tegenwoordig wel in Nederland worden geteeld, worden ze, net als vijgen, vooral uit het Mediterrane gebied geïmporteerd.⁵⁴⁸ De hier aangetroffen resten van druiven en vijgen kunnen goed afkomstig zijn van druiven die in gedroogde vorm uit het Mediterrane gebied geïmporteerd zijn, maar kunnen evengoed lokaal zijn verbouwd.

Nutplant

Ten slotte zijn in het monster twee zaadjes van hop (*Humulus lupulus*) aangetroffen. Het is niet met zekerheid te zeggen dat we hier te maken hebben met een cultuurgewas. Hop komt in het wild namelijk voor als klimplant in loofbossen en in struikgewas.⁵⁴⁹ Daarnaast werd het verbouwd als ingrediënt voor bier

⁵⁴¹ Kalkman 2003, 42.

⁵⁴² Burema 1953.

⁵⁴³ Van Haaster 2006.

⁵⁴⁴ Burema 1953.

⁵⁴⁵ Van Oosten 1972; NN 1976.

⁵⁴⁶ Vijverberg 2005.

⁵⁴⁷ Oude Voshaar 2013.

⁵⁴⁸ Kalkman 2003, 180.

⁵⁴⁹ Weeda et al. 1985, 124-125.

en kon hop medicinaal gebruikt worden.⁵⁵⁰ In het begin van de 14^e eeuw ging men ertoe over om hop algemeen te gebruiken voor de bereiding van bier.⁵⁵¹ Hoewel in deze tijdsperiode hop al eeuwen voor bier gebruikt werd, kunnen we echter niet met zekerheid vaststellen of we hier niet met wilde hop te maken hebben. Bovendien wordt voor de bierproductie zaadvorming van de hopplanten juist vermeden, omdat de zaden een bittere smaak geven aan het bier. Wanneer zaadvorming heeft opgetreden, zijn de planten dus niet meer geschikt voor de bierbrouwerij.⁵⁵² Ofschoon de plant in cultuur was, is het goed mogelijk dat het in dit geval resten van een wilde klimplant in de omgeving betreft.

Wilde planten

Samen met andere akkeronkruiden die typerend zijn voor roggeakkers, zoals korenbloem, gewone spurrie, schapenzuring, korensla en dreps, komt bolderik hier in ruime hoeveelheden voor.⁵⁵³ De soort is giftig en was daarom niet erg geliefd als akkerplant. Deze soort is tegenwoordig zeer zeldzaam door moderne zaadschoningsmethoden. Al in de eerste helft van de 20^e eeuw werd het voorkomen van bolderik op de akkers gezien als een teken van nalatigheid van de boeren.⁵⁵⁴ Mogelijk gaat het in deze context dus om graan dat niet zo veilig was als het al had kunnen zijn.

Verder zijn resten van melganzenvoet, zwaluwtong, beklierde duizendknoop, knopherik en kleine brandnetel (*Urtica urens*) aangetroffen. Van stinkende kamille (*Anthemis cotula*) is een vruchtje aangetroffen; deze soort werd wel naast akkers geplant om ongedierte op een afstand te houden. De soort kan zo via het graan in de beerput zijn beland, maar een logischer verklaring is dat de plant op omgewerkte grond in de nabije omgeving van de beerput groeide.⁵⁵⁵

16.3 Conclusie

De dagelijkse voeding

Van een verzameling beerputten uit Grave zijn zeven monsters geanalyseerd met dateringen tussen de 15^e en 20^e eeuw. In deze monsters zijn resten van verschillende soorten cultuurgewassen en wilde planten aangetroffen. Het gaat hierbij om graansoorten, fruitsoorten, noten, groenten, kruiden en andere gebruiksplanten. De wilde planten bestonden overwegend uit soorten van akkervegetaties.

Opvallend aan de inhoud van de monsters was de continuïteit in gewassen door de eeuwen heen. Van de 15^e tot de 20^e eeuw werden rogge en boekweit gegeten. Ook fruitsoorten als vijg, druif, braam, kers, bosaardbei, bosbes, peer en appel. Kruiden als venkel, koriander en zwarte mosterd werden eveneens in verschillende perioden gegeten. De akkeronkruiden wijzen voor alle perioden op akkers van voedselarme of zandige grond, zoals van roggeakkers en boekweitakkers verwacht kan worden. Dit wijst erop dat de rogge en boekweit, die de bulk van het dieet gevormd zullen hebben, al die tijd lokaal verbouwd werden. Uitzonderingen op deze gelijkvormigheid zijn er uiteraard ook. Allereerst wordt die gevormd door rijst, die pas in de laatste periode aangetroffen wordt. Ofschoon het geen luxeproduct meer vormt, gaat het dieet wel met de tijd mee. Sleedoorn wordt juist na periode 3, de oudste periode van het botanisch onderzoek, niet meer aangetroffen en dus mogelijk niet meer gegeten.

Daarnaast laten soorten als komkommer, postelein en zuidvruchten in perioden waarin deze geïmporteerd moesten worden, zien dat de bewoners van de percelen (wat voedsel economie betreft) zeker boven het bestaansminimum leefden.

Een kanttekening moet wel gemaakt worden: de soorten die niet in alle perioden voorkomen, kunnen een weerspiegeling van de conservering zijn, veeleer dan van veranderde gebruiken. De dataset bestaat ten slotte uit niet meer dan zeven volledig geanalyseerde monsters bestaat over een periode van enkele eeuwen.

Herkomst van voedingsmiddelen

Voorzichtigheid is dus geboden bij de interpretatie van trends in de voedsel economie. Een deel van de producten werd zeker of mogelijk van elders betrokken, zoals de rijst, komkommer en zuidvruchten. Deze laten het handelsnetwerk zien waar Grave deel van uitmaakte. Rijst is nooit verbouwd in Nederland en is hoogstwaarschijnlijk geïmporteerd vanuit Azië. In het verleden waren China, Thailand en India de grootste

⁵⁵⁰ Van Haaster 2008, 18; Kalkman 2003, 224.

⁵⁵¹ Slicher van Bath 1960, 199, 300-301.

⁵⁵² Kalkman 2003, 224.

⁵⁵³ Weeda, Schaminée & Van Duuren 2003, 194-195.

⁵⁵⁴ Weeda et al. 1985, 203-204.

⁵⁵⁵ Weeda et al. 1991, 66.

exporteurs. Komkommer werd ingevoerd vanuit India, al werd de soort door een geïnteresseerde enkeling lokaal in tuinen verbouwd. Vruchten als vijgen en druiven konden buiten de Kleine IJstijd wel in Nederland gekweekt worden, maar zelfs toen zal dit niet genoeg zijn geweest om aan de vraag te voldoen. Een deel was vaak afkomstig uit het Middellandse Zeegebied. Hoewel het aan de hand van de onderzochte monsters niet mogelijk is te zeggen welke weg de producten hebben afgelegd en welke distributiecentra ze hebben aangedaan voor ze in Grave terecht komen, kunnen we wel stellen dat de bewoners van Grave een afzetmarkt vormden voor deze handelsproducten van ver.

Sociale status

Wat als exotische, dure of zeldzame plantensoort moet worden beschouwd, varieert in plaats en tijd. Waar in de 15^e eeuw bijvoorbeeld rijst zeker als een luxe product gezien werd, was deze zelfde soort in de 18^e en 19^e eeuw al een ingeburgerd voedingsmiddel. Voor alle onderzochte perioden is duidelijk dat het plantaardige deel van het dieet gevarieerd en zeker niet karig was, maar enkele producten springen in het oog.

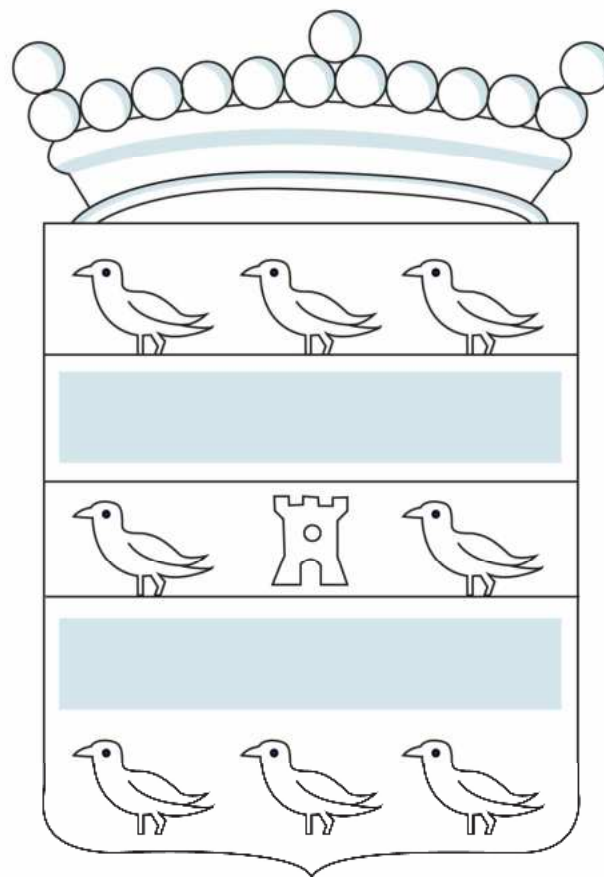
Voor periode 3 is het opvallend dat de bewoners de beschikking hadden over komkommer. Deze werd ofwel geïmporteerd, ofwel gekweekt in tuinen. Dit laatste gebeurde slechts op kleine schaal en was geen wijdverbreid gebruik in de 15^e/16^e eeuw. Dit wijst voor deze periode niet meteen op een zeer hoge sociaal-economische status, maar deze soort doet zeker vermoeden dat de bewoners boven een zeker bestaansminimum leefden.

In periode 4/5 springt postelein eruit. Deze bladgroente blijft ook in de volgende eeuwen een relatief zeldzame en dure groente. Verder blijft het gebruik van zuidvruchten als druif en vijg in zwang, terwijl deze na de 16^e eeuw grotendeels uit het Mediterrane gebied geïmporteerd werden. Ten slotte zijn komkommer en lampionplant aanwijzingen van de economische vrijheid om zeldzamere producten op tafel te zetten.

In periode 6 verschijnt voor het eerst rijst, wat ondanks de uitbreiding van het dieet niet op grote luxe wijst. In de late 19^e/vroege 20^e eeuw was dit namelijk al geen luxeproduct meer, maar een veelvoorkomend voedingsmiddel. Daarnaast blijft men rogge en boekweit eten, graansoorten die een betaalbare basis van het dieet vormen. Het aantal fruitsoorten is hier duidelijk afgenomen. Alles tezamen biedt periode 6, hoewel de bewoners uit deze periode geen armoede leden, de minste aanwijzingen voor een hogere economische status.

17

Synthese



Auteur:
J. Oosterbaan

Werkzaam voor:
DNA Archeologie

17. Synthese

17.1 Introductie

De opgraving op het Hofplein in Grave geldt als het eerste uitgewerkte grootschalige archeologische onderzoek binnen de grenzen van het historische stadscentrum van de stad. Dit bood de kans om de ontwikkeling van Grave in kaart te brengen en te onderzoeken. De oudste archeologische resten dateren uit de 12^e eeuw. Dit is nagenoeg gelijktijdig met het veronderstelde ontstaan van een nederzetting binnen de contouren van het huidige stadscentrum van Grave, nadat door de Heren van Cuijk het kasteel van Grave was gebouwd. Vanaf deze periode is het onderzoeksgebied continu voor bewoning gebruikt.

De meest opvallende onderzoeksresultaten bestaan uit de resten van meerdere laat-middeleeuwse hoofdgebouwen samen met enkele bijbehorende structuren op de erven, zoals waterputten en kuilen. In totaal zijn zeven hoofdgebouwen aangetroffen waarmee inzicht is verkregen in oudste fase van de nederzetting die zich tot het huidige Grave zou ontwikkelen. Daarnaast kunnen deze resultaten ook model staan voor de ontwikkeling van de laat-middeleeuwse nederzettingen op de Brabantse zandgronden en het rivierengebied. Bij de recentelijk uitgevoerde inventarisatie van de ontwikkeling van houtbouw naar baksteenbouw in tien Nederlandse steden, kunnen deze hoofdgebouwen een mooie aanvulling vormen.⁵⁵⁶ Uit deze inventarisatie bleek overigens ook dat dergelijke concentraties van hoofdgebouwen in stadskernen als bijzonder beschouwd kunnen worden. Het uitgevoerde onderzoek in Grave kan daarom niet alleen informatie verschaffen over de stadsvorming van Grave, maar kan ook model staan voor de stadsvorming van andere steden in de regio.

Het onderzoek op het Hofplein leverde ook opvallende onderzoeksresultaten op voor de Nieuwe tijd. Deze bestaan uit enkele beerputten met een bijzonder rijke inventaris, waaruit veel informatie te herleiden valt over de gebruikers van de put. Voorbeelden hiervan zijn de contexten 4 en 5, die in de contextcatalogus uitgebreid behandeld worden. Hierin werd vondstmateriaal aangetroffen dat uniek is voor de Nederlandse archeologie. Een voorbeeld hiervan is een fragment van een duimglas dat in context 5 is aangetroffen. Dit werd nog nooit in archeologische context aangetroffen binnen Nederland.

Om de onderzoeksresultaten overzichtelijk te presenteren is ervoor gekozen om deze chronologisch te bespreken. De beschrijving van de archeologische resten zal hieronder dus per periode gegeven worden. Hierbij is conform het seletiebesluit van de gemeente Grave de meeste aandacht gegeven aan de periode voor 1415, het jaartal dat Grave door een grote stadsbrand getroffen werd.⁵⁵⁷ Vooral van deze periode was nog maar weinig bekend, waardoor hier de grootste kenniswinst te behalen was.

In de daaropvolgende paragrafen zullen de levensomstandigheden in Grave besproken worden. In deze paragrafen worden de verschillende onderwerpen besproken waarvan de gehele ontwikkeling vanaf de 12^e tot 20^e eeuw collectief wordt beschouwd. In deze paragrafen zullen onderwerpen zoals voedselpatroon, de afvalverwerking, de economische cultuur, ambacht en handel aan bod komen.

17.2 Ontwikkeling tot de Volle-Middeleeuwen

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het oostelijke deel van het rivierengebied en maakte het grootste deel van deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 BP) deel uit van de riviervlakte van de Rijn en de Maas. De voorlopers van deze rivieren hebben in deze periode een wissend karakter en wisselde ligging gekend. Vanaf het Holoceen veranderde dit onder invloed van stijgende temperaturen en een meer gespreid neerslagpatroon. Als gevolg hiervan kon de Maas zich insnijden, de Maas ligt vanaf het Vroeg-Holoceen ter hoogte van Grave ongeveer op de locatie waar deze nu ligt. Deze ontwikkeling heeft ertoe geleid dat de onderzoekslocatie gedurende het grootste deel van het Holoceen vrijwel continu in de directe invloedssfeer van een actieve rivier lag.

In de Bronstijd heeft de Maas een zijtak gehad die als de stroomgordel van Haren bekend staat (Figuur 5.1, stroomgordel Bronstijd). Deze rivier, die waarschijnlijk net ten noorden van het onderzoeksterrein lag, was

⁵⁵⁶ Cleijne et al. 2018.

⁵⁵⁷ De Wit 2010, 10.

actief tot 1263 jaar voor Chr.⁵⁵⁸ Deze stroomgordel bouwde een hoger gelegen oeverwal op die ook nadat de rivier verlaten was nog als hoger gelegen en droger deel in het landschap achterbleef. Deze hoger gelegen gronden hebben mogelijk in de Volle-Middeleeuwen een rol gespeeld bij de locatiekeuze voor een nieuw te bouwen kasteel, het kasteel van Grave.

Daarnaast heeft ook de Maasmonding van de rivier De Raam een rol gespeeld bij de locatiekeuze. De ligging van deze rivier was in de Late-Middeleeuwen anders dan nu. Het fysisch geografische onderzoek dat is uitgevoerd bij de uitwerking van het archeologische onderzoek op het Hofplein, heeft uitgewezen dat de Raam in de Volle-Middeleeuwen waarschijnlijk uitmondde ten westen van het huidige historische centrum van Grave, in de stroomgordel die in de Bronstijd actief was (zie hfd. 5). De locatie van het nieuw te bouwen kasteel lag daarmee waarschijnlijk op een relatief hooggelegen terrein. Bovendien was de locatie centraal gelegen op een terrein dat begrensd werd door de Maas, de Raam en de restanten van de stroomgordel uit de Bronstijd.

17.3 Periode 1 (1140-1308), het ontstaan van een nederzetting

De oudste archeologische resten uit het onderzoeksgebied dateren uit de Volle-Middeleeuwen. In deze periode is het kasteel van Grave gebouwd dat een centrale rol vervulde bij het ontstaan van de nederzetting die zou uitgroeien tot Grave. Dit kasteel werd op relatief hooggelegen gronden gebouwd nabij de Maas. De oudste vermelding van een nederzetting die nabij het kasteel was ontstaan, dateert uit 1214. Een groot deel van deze periode viel Grave onder het gezag van Jan I van Cuijk, die de nederzetting waarschijnlijk voor 1279 stadsrechten verleende. Onder Jan I van Cuijk werden verschillende bouwwerken gerealiseerd in de stad, zoals een stadsverdediging, het Begijnenhof, de St. Elisabethkerk, het Sint-Catharina gasthuis.

Verondersteld wordt dat de vroege stadsvorming van Grave planmatig opgezet is.⁵⁵⁹ Het hiervoor gehanteerde stratenpatroon zou ook in het huidige stadscentrum van Grave nog zichtbaar zijn. De centrale assen van deze nederzetting kenden nagenoeg het overeenkomstige tracé ten opzichte van de huidige Hoofschestraat en Rogstraat.⁵⁶⁰ Tussen deze noord-zuid georiënteerde hoofdassen hebben waarschijnlijk verschillende oost-west georiënteerde straten gelegen, waarvan de straat genaamd "Achter het Stadhuis" er één van was. Ook in periode 1 is op deze locatie een straat aanwezig geweest (Figuur 6.3). Ook direct ten oosten van het onderzoeksgebied is naar alle waarschijnlijkheid een straat aanwezig geweest. Deze straat kent het overeenkomstige tracé ten opzichte van de huidige Scheerestraat.

De oudste sporen die zijn aangetroffen, kunnen in verband gebracht worden met het in cultuur brengen van het onderzoeksgebied. Hiervoor werden ontwateringsgreppels gegraven en werd het terrein geëgaliseerd door ophoginglagen aan te brengen in de lage delen van het onderzoeksterrein. De greppels hebben een overwegend noord-zuidelijke oriëntatie en zijn in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied aangetroffen. In de greppels is vondstmateriaal gedocumenteerd dat in de 13^e eeuw dateert (Figuur 6.20 en 6.21). In dit deel van het onderzoeksgebied is de natuurlijke ondergrond op een lager niveau aangetroffen dan in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. Verondersteld wordt dat het onderzoeksgebied werd ontwaterd door deze greppels te graven en het overtollige grond- en hemelwater in zuidelijke richting af te voeren. Hiermee werd een terrein gecreëerd dat voor bewoning geschikt was.

De bewoningssporen uit periode 1 zijn zowel in het oostelijke als westelijke deel van het onderzoeksgebied aangetroffen. Deze bestaan in het oostelijke deel uit drie erven met daarop evenveel hoofdgebouwen, deze erven zijn als erf 1, 2 en 3 besproken in deze rapportage. Op deze erven zijn naast drie hoofdgebouwen⁵⁶¹ ook meerdere kuilen, waterputten en palissaden aangetroffen.

Op erf 1 is hoofdgebouw 1, een kuil (KL1) en een palissade aangetroffen (P1). Van het hoofdgebouw resteerde de sporen van de gebintpalen en wandpalen. Hieruit zijn een recht lopende gebintstructuur en zijn rechte wanden te herleiden. Dit is enigszins opvallend omdat veel van hoofdgebouwen in de Late-Middeleeuwen in de lengte richting juist licht gebogen waren. Hoofdgebouw 1 vertoont de meeste overeenkomsten met het huistype 4.⁵⁶² Parallellen voor dit huistype worden doorgaans in de 13^e eeuw

⁵⁵⁸ Cohen et al. 2012, catalogusnummer 59.

⁵⁵⁹ Zie hoofdstuk 3.

⁵⁶⁰ Zie Figuur 3.2.

⁵⁶¹ Hoofdgebouw 1, 2 en 6.

⁵⁶² Huijbers 2014, 378.

gedateerd. Dit sluit aan bij de datering van hoofdgebouw 1, die tussen 1250 en 1350 geplaatst is. Deze datering is gebaseerd op aardewerk dat uit de sporen van de structuur afkomstig is.

Hoofdgebouw 1 is waarschijnlijk agrarisch in gebruik geweest. Directe aanwijzingen hiervoor zijn binnen het hoofdgebouw niet aangetroffen. Wel blijkt uit parallellen voor hoofdgebouw 1 dat deze doorgaans worden aangetroffen in agrarisch georiënteerde nederzettingen op de Brabantse zandgronden. Mogelijk hebben ook de bewoners van hoofdgebouw 1 zich op een combinatie van akkerbouw en veeteelt gericht. Hierin kan de palissade die om het erf stond een rol hebben gespeeld. Deze diende mogelijk om het vee op het erf te houden.

Ook op erf 2 is een hoofdgebouw aangetroffen, namelijk hoofdgebouw 2. Ook deze structuur is op basis van aardewerkdateringen tussen 1250 en 1350 gedateerd. Uit de ligging van de bijbehorende sporen kon een licht gebogen gebintstructuur en gelijkvormige wanden herleid worden. Hiermee vertoont dit hoofdgebouw de meeste overeenkomsten met het huistype H4 zoals door Huijbers omschreven.⁵⁶³ Het enige onderscheid zijn de licht gebogen wanden van hoofdgebouw 2. Dit is namelijk juist geen kenmerk van de huistype 4, dit huistype heeft namelijk rechte wanden. Mogelijk dat gekeken moet worden naar gelijkenissen met huisplattengronden uit Noord-Nederland. Het type Gasselte B heeft namelijk wel als kenmerk dat het gebogen wanden heeft. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd.⁵⁶⁴ Mogelijk is de bouwtraditie uit het huidige Noord-Nederland van invloed geweest in Grave. Aangezien de Gelderse invloeden in de nederzetting geregeld aanwezig waren, is ook het overnemen van de bouwtraditie niet ondenkbaar.

De indeling van hoofdgebouw 2 geven geen direct inzicht in de wijze waarop de structuur is gebruikt. Er zijn bijvoorbeeld geen stalboxen aangetroffen, waaruit het gebruik als stal blijkt. Wel werd aan de oostelijke zijde van het hoofdgebouw een fosfaatrijke laag is aangetroffen (S2.72, als lichtgrijs spoor zichtbaar op Figuur 6.3). Deze laag is alleen ten oosten van het gebouw aangetroffen. Mogelijk kan hieruit herleid worden dat dit deel van het erf gebruikt is als vee akker. Aan de zuidelijke zijde van het hoofdgebouw is kuil 2 aangetroffen. Ook dit spoor kan mogelijk aan veeteelt gekoppeld worden. Het spoor is namelijk als waterkuil geïnterpreteerd. Mogelijk heeft het vee op erf 2 hier waterput uit kunnen drinken. De bewoners van hoofdgebouw 2 hebben het water waarschijnlijk uit waterput (WA1) betrokken. Deze lag op circa 3 m afstand ten westen van het gebouw.

De bewoners van hoofdgebouw 2 zijn echter niet uitsluitend op agrarisch georiënteerd. Uit de vondsten een andere kuil op het erf, zijn een beitel en een ijzerslak afkomstig. Hieruit blijkt dat ook ambachtelijke activiteiten, uitgevoerd met de beitel en mogelijke ijzerproductie, kunnen onderdeel hebben uitgemaakt van de inkomsten.

Op erf 3 zijn twee waterputten en hoofdgebouw 6 aangetroffen. Wederom geldt een datering van het hoofdgebouw tussen 1250 en 1350. Het gebouw lag slechts gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied. Uit het deel dat wel in kaart is gebracht, kon een lichtgeboden gebintstructuur en wand gehaald worden. Hiermee vertoont dit hoofdgebouw de meeste overeenkomsten met het huistype H2 zoals door Huijbers omschreven.⁵⁶⁵ Vergeleken met de huisplattengronden in het noorden van Nederland vertoont hoofdgebouw veel overeenkomsten met het type Gasselte B.⁵⁶⁶ Zowel de wanden als gebinten zijn bij dit type ook gebogen en in veel gevallen zijn er centraal onder de gebinten nog extra palen aanwezig. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd. De wanden van dit huistype worden doorgaans aangesmeerd met leem met oog op de isolerende werking van dit materiaal. Ook in de sporen van hoofdgebouw 6 zijn hier voorbeelden van aangetroffen. Hieruit blijkt dat de wanden van hoofdgebouw 6 waarschijnlijk ook met dit materiaal waren afgewerkt.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied is ook een erf aangetroffen, namelijk erf 4. Aan dit erf zijn hoofdgebouw 3, verschillende greppels, een kuil en een waterput gekoppeld. Het hoofdgebouw is op basis van een dendrochronologische datering, dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen van sporen tussen 1262 en 1350 gedateerd. Zowel de gebintstructuur als de wanden van het gebouw zijn bewaard gebleven. De wandpalen en gebintpalen hebben een overeenkomstige gemiddelde diameter van circa 20 cm. Hieruit blijkt dat ook de wanden waarschijnlijk een groot deel van de daklast hebben gedragen. Tussen de

⁵⁶³ Huijbers 2014, 378.

⁵⁶⁴ Waterbolk 2009, 94.

⁵⁶⁵ Huijbers 2014, 378.

⁵⁶⁶ Waterbolk 2009, 94.

wandpalen zijn stakenrijen aangetroffen, tussen deze verticaal geplaatste staken zijn waarschijnlijk twijgen gevlochten om de wanden mee op te bouwen.

Uit de configuratie van de sporen van hoofdgebouw 3 zijn de meeste gelijkenissen te herkennen met het huistype H2.⁵⁶⁷ Vergeleken met de huisplattegronden in het noorden van Nederland vertoont hoofdgebouw 3 veel overeenkomsten met het type Gasselte B.⁵⁶⁸ Zowel de wanden als gebinten zijn bij dit type ook gebogen en in veel gevallen zijn er centraal onder de gebinten nog extra palen aanwezig. Dit type wordt tussen de 11^e en 14^e eeuw gedateerd.

Hoofdgebouw 3 is waarschijnlijk gedeeltelijk gebruikt als stal. Dit blijkt uit de aanwezigheid van kuil 4 binnen de contouren van het gebouw, die waarschijnlijk als verdiept staldeel gebruikt is. De kuil, met de afmetingen van 4,7 bij 3,8 m, had een vlakke onderkant en bevatte relatief veel botmateriaal. In totaal zijn twaalf botfragmenten gedocumenteerd, waarvan vijf van varkens afkomstig zijn.⁵⁶⁹ De aanwezige varkensbotten zijn afkomstig van vleesarme delen van het karkas, namelijk de schedel. Daarnaast kon worden vastgesteld dat één van de varkens ouder dan 42 maanden geworden is en zijn er geen haksporen op het botmateriaal geconstateerd. Mogelijk wijst dit erop dat de bewoners van hoofdgebouw varkens hebben gehouden.

In periode 1 zijn in het gehele onderzoeksgebied 4 erven in gebruik geweest, met evenveel hoofdgebouwen. Hierbij valt op dat drie van deze erven in oostelijke onderzoeksgebied aanwezig waren. De grootste concentratie van bewoning bevond zich dus aan dit deel van het onderzoeksgebied. Dit blijkt niet alleen uit de daar aanwezige structuren, maar ook uit de verspreiding van het aardewerk dat aan periode 1 te koppelen is. Binnen het aardewerkcomplex zijn in totaal 399 exemplaren aan periode 1 toegewezen.⁵⁷⁰ Hiervan zijn in totaal 288 exemplaren van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied afkomstig, wat gelijk staat aan 72% (Figuur 7.4).

Verondersteld wordt dat Grave zich heeft ontwikkeld vanuit de voorloper van de Hoofschestraat, hierdoor valt te verwachten dat de vroegste bewoning zich in het westelijk deel van het onderzoeksgebied zou bevinden. Dit blijkt dus niet het geval te zijn. Mogelijk is dit te verklaren aan de hand van het microreliëf binnen het onderzoeksgebied. In het noordoosten van het onderzoeksgebied is de natuurlijke ondergrond namelijk op een hoger niveau aangetroffen. Mogelijk heeft de hoogte van dit deel van het terrein een rol gespeeld in de locatiekeuze voor de bewoning. Dat de hoogte een belangrijke rol speelde in de locatiekeuze voor de bebouwing, blijkt ook uit het aanbrengen van ophogingslagen. Naar mate het niveau van de natuurlijke ondergrond zakte, is een dikkere ophogingslaag aangebracht. Hiermee werd een vlak bewoningsniveau gecreëerd, waarop de bewoningsstructuren zijn gebouwd.

Er is de laatste jaren veel aandacht geweest voor de overgang van houtbouw naar steenbouw bij archeologische stadskernonderzoeken. De resten uit Grave kunnen hierbij een rol spelen, waarbij vooral een vergelijking kan worden gemaakt met nabijgelegen steden zoals Nijmegen en 's-Hertogenbosch. In Nijmegen komt het versteningsproces van de woonhuizen vanaf medio 13^e eeuw op gang. Vanaf deze periode worden de belangrijke huizen, funderingen en kelders in steen uitgevoerd.⁵⁷¹ Gelijktijdig zijn de houten hoofdgebouwen aan het Graafse Hofplein dus opgetrokken, waarmee een duidelijk onderscheid zichtbaar wordt. In Nijmegen werd echter wel gebruik gemaakt van lokaal aanwezig bouw materiaal, dat afkomstig was uit Romeinse ruïnes. Deze bouwmaterialen zijn voor de bewoners van Grave niet zo gemakkelijk voor handen geweest.

Vergeleken met het versteningsproces in 's-Hertogenbosch zijn meer parallellen met Grave aanwezig. Ook in 's-Hertogenbosch dateren de oudste bewoningssporen uit de 13^e eeuw, deze bestonden uit houtskeletbouw met ingegraven stijlen⁵⁷², overeenkomstig met de hoofdgebouwen in Grave uit periode 1. Wat bij de Bossche bebouwing echter wel afwijkt ten opzichte van de Graafse bebouwing, is de afmeting van de huizen. Deze was slechts 6 bij 12-14 m, terwijl de Graafse hoofdgebouwen met een afmeting van circa 9 bij 17-22 m aanzienlijk groter zijn. Vanaf de twee helft van de 13^e eeuw zijn de woonhuizen in 's-Hertogenbosch veelal op bakstenen poeren en verbindingsmuren gefundeerd geweest. Vanaf de 14^e eeuw is voornamelijk gebruik gemaakt van bakstenen poeren en grondbogen bij de Bossche bebouwing. Deze

⁵⁶⁷ Huijbers 2014, 378.

⁵⁶⁸ Waterbolk 2009, 94.

⁵⁶⁹ Vnr.828, 859, 860 en 861.

⁵⁷⁰ Het betreft MAE, zie hoofdstuk 7.

⁵⁷¹ Tijssen 1987, 3.

⁵⁷² Cleijne et al, 172.

funderingstechnieken kunnen als het begin van het versteningsproces gezien worden, een proces dat in Grave destijds nog niet was ingezet. In periode 1 zijn namelijk geen bakstenen gebruikt bij de bebouwing.

Samenvattend kan ook gesteld worden dat de bewoners van de hoofdgebouwen uit periode 1 voornamelijk een agrarisch georiënteerd waren. Dit blijkt onder andere uit de huistypen die zijn aangetroffen, die doorgaans op andere agrarisch ingestelde nederzettingen worden gevonden. Daarnaast geeft ook het aangetroffen botmateriaal uit deze periode inzicht in de mogelijke veehouderij in deze periode. Hieruit blijkt dat er in periode 1 honden en katten zijn gehouden, maar mogelijk ook op kleine schaal runderen. Van het rund zijn in deze periode bijna alle elementen uit het skelet vertegenwoordigd en de leeftijdsanalyse geeft aan dat er dieren uit verschillende leeftijdscategorieën zijn aangetroffen. Met name de botten van jonge dieren van enkele weken oud, waarvan enkele zijn gevonden, kan wijzen op het lokaal houden van de runderen, waarbij de dieren ook (op kleine schaal) zijn gefokt. Rundvee werd vermoedelijk niet alleen voor het vlees gehouden, maar ook voor de productie van melk. Om de melk op gang te houden moeten de koeien regelmatig een kalf krijgen. Dat dit gebeurde is te zien aan de botten van enkele jonge dieren die zijn gevonden. Op basis van het botmateriaal is het onwaarschijnlijk dat ook varkens, schaap/geit of paard zijn gehouden. Van het varken zijn botten uit het vleesrijke deel van het skelet aangetroffen. De botten zijn voornamelijk van dieren tussen één en twee jaar oud. De botten van het varken kunnen daarom als consumptieafval worden gezien, van vlees dat van elders is aangevoerd.

De botten van schaap/geit zijn juist voornamelijk afkomstig uit het vleesarme deel. Deze botten zijn waarschijnlijk een overblijfsel aangevoerde huiden. Dat schaap/geit wel is gegeten is te zien aan enkele botten uit het vleesrijke deel van het skelet. De botten zullen net als bij het varken van aangevoerde stukken vlees afkomstig zijn.

Uit het overige vondstmateriaal kan mogelijk een beeld worden verkregen over de sociaaleconomische bewoners van de nederzetting in periode 1. Dit blijkt voornamelijk uit het aardewerkspectrum. Het aardewerk dat is aangetroffen, bestaat uit: proto- en bijna steengoed, kogelpotaardewerk, blauwgrijs aardewerk, pingsdorfaardewerk, witbakkend aardewerk en Maaslands wit aardewerk. De bewoners van de nederzetting in periode 1 zijn voor het aardewerk grotendeels afhankelijk is van import, dit bemoeilijkt het bepalen van de sociaaleconomische status van de gebruikers. Hiervoor wordt binnen middeleeuwse contexten namelijk doorgaans naar het percentage importaardewerk ten opzichte van het lokale aardewerk gekeken. In grote delen van Nederland wijst een hoger percentage aan importaardewerk op een vindplaats met een verhoogde sociaaleconomische status, maar in zuidoost-Nederland gaat dit door de grote invloed van Elmpsterwaer niet op. Toch zijn er enkele aanwijzingen dat de gebruikers van het onderzoeksgebied tijdens periode 1 enige vorm van rijkdom genieten. Zo is het percentage aan proto- en bijna-steengoed hoog te noemen.

17.4 Periode 2 (1308-1415), een nieuwbouwwijk in de Late-Middeleeuwen

De tweede periode kenmerkt zich door veel machtsovernames van Grave. Door de strategische ligging van de stad aan de Maas en aan de route tussen Nijmegen en 's-Hertogenbosch werd Grave onderwerp van twist. Zowel diplomatiek als militair mengde de strijdende partijen, bestaande uit de Brabantse en Gelderse hertogen, zich in de machtsovername van de stad. Aan het einde van deze periode, in 1415, heeft er een grote stadsbrand gewoed in Grave. Hieraan zijn volgens archiefstukken uit de Tielse kronieken, slechts 6 huizen ontsnapt.⁵⁷³

Tijdens het veldwerk is actief gezocht naar de brandlaag die door deze stadsbrand veroorzaakt zou zijn. Dit is gedaan omdat conform het selectiebesluit in het PvE dit als grens gehanteerd moest worden. De archeologische resten voor 1415 moesten op de reguliere wijze worden ontsloten, voor de resten die na 1415 dateren gold dat de nadruk op de documentatie lag.⁵⁷⁴ Er is echter niet of nauwelijks archeologisch bewijs voor de stadsbrand van 1415 gevonden. Mogelijk werd de omvang van de stadsbrand in de archiefstukken overdreven. Daarnaast blijkt dat dergelijke brandlagen vaak archeologisch moeilijk te traceren zijn. Vaak worden dergelijke brandlagen kort na de brand grotendeels vergraven bij de wederopbouw.

⁵⁷³ Brand 2002, 149.

⁵⁷⁴ De Wit 2010, 10.

De bewoningssporen uit periode 2 zijn zowel in het oostelijke als westelijke deel van het onderzoeksgebied aangetroffen. In het oostelijke deel bevonden zich drie erven die ook in periode 1 al in gebruik waren, deze zijn als gevolg daarvan in de vorige paragraaf reeds besproken. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn echter meerdere erven aangelegd in periode 2, hierop zijn in totaal drie hoofdgebouwen aangetroffen.⁵⁷⁵ De ligging van deze hoofdgebouwen geeft inzicht in de ruimtelijke indeling binnen het onderzoeksgebied (Figuur 6.32). Alle hoofdgebouwen hebben namelijk een overeenkomstige datering en afmeting. Daarnaast hebben alle hoofdgebouwen nagenoeg een overeenkomstige afstand ten opzichte van de voorloper van de straat "Achter het stadhuis". Het tracé van deze straat is dus al tijdens periode 2 in gebruik geweest.

Ook de hoofdgebouwen uit periode 2 zijn uitsluitend uit hout opgebouwd. Waar men in nabijgelegen steden als Nijmegen en 's-Hertogenbosch overging op gedeeltelijke steenbouw, is in Grave alleen hout gebruikt voor deze gebouwen. Vooral hoofdgebouw 4 geeft hier goed inzicht in. Dit hoofdgebouw is het best geconserveerde gebouw uit de perioden 1 en 2. In totaal zijn er 97 sporen aan het hoofdgebouw gekoppeld (Figuur 6.33). Het gebouw is tussen 1350 en 1375 gedateerd, op basis van een dendrochronologische datering, dateerbaar vondstmateriaal en oversnijdingen van de sporen. De dendrochronologische datering is gebruikt om de begin datering te bepalen, hiervoor is monster uit de westelijke rij van de gebintpalen. De overige dendromonsters bleken niet geschikt voor analyse. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door de excentrische groei van het gebruikte hout, waarvan deze monsters zijn genomen. De bomen waarvan deze afkomstig zijn dus scheef gegroeid en zullen niet de primaire keuze zijn geweest bij de keuze als bouw materiaal.⁵⁷⁶ De grootschalige houtimport vanuit het Oostzeegebied moest nog op gang komen, waardoor men in Grave voornamelijk van lokaal hout afhankelijk is geweest.

Hoofdgebouw 4 heeft een afmeting van 21 bij 9,5 m en bestaat uit acht gebintrijen en wandpalen. Uit de ligging van de palen kon een licht gebogen vorm gedestilleerd worden, waarmee het gebouw de meeste overeenkomsten vertoont ten opzichte van huistype H2.⁵⁷⁷ Vergeleken met de huisplattegronden in het noorden van Nederland vertoont hoofdgebouw veel overeenkomsten met het type Gasselte B.⁵⁷⁸ Waarschijnlijk heeft loopniveau binnen het gebouw zich niet ver boven het laagstgelegen onderzoeksniveau gelegen. De meest concrete aanwijzing hiervoor is aangetroffen binnen de kuil met het spoornummer S4.80. In deze kuil, in het noordoosten het gebouw, is een concentratie aardewerk aangetroffen (Figuur 6.33). Dit aardewerk is recht op geplaatst in een kuil die met erg veel houtkoolresten gevuld was. Mogelijk is het aardewerk als aspot gebruikt.

De binnenindeling van hoofdgebouw 4 is niet uit de ligging van de bijbehorende sporen zichtbaar geworden. Wel kan aan de hand van de aanwezige sporen mogelijk het gebruik herleid worden van de verschillende delen. Zoals reeds vermeld is in het noordoosten van het hoofdgebouw een ingegraven aspot aangetroffen. Verwacht wordt dat deze niet ver van de haard verwijderd was, de haard wordt daarom ook in dit deel van het gebouw verwacht.

In het noordelijke deel van het hoofdgebouw werden daarnaast nog twee kuilen aangetroffen (KL6, S4.181 en KL5, S4.197). Kuil 6 is als afvalkuil geïnterpreteerd, hierin werden naast 10 scherven ook de bovenkaak van een schaap gevonden (Vnr.591). Er is geen vondstmateriaal afkomstig uit kuil 5. Gezien de ligging, binnen de contouren van hoofdgebouw 4, is gelijktijdig gebruik echter wel waarschijnlijk. De kuil heeft een rechthoekige vorm en de afmetingen van 2,2 bij 1,9 m. Wat opvalt bij deze kuil is de vlakke onderkant en houtskoolrijke vulling (Figuur 6.37). Dergelijke kuilen worden vaker binnen gebouwen aangetroffen in Noord-Brabant.⁵⁷⁹ Mogelijk wijst dit op ambachtelijke activiteiten in dit deel van het gebouw. In het zuidelijke deel is greppel 3 aangetroffen (GR3). Deze greppel ligt precies binnen de gebintconstructie van hoofdgebouw 3, ook de oriëntatie is overeenkomstig. Deze kuil is als opslagkuil geïnterpreteerd voor mest of landbouwproducten. Hieruit komt naar voren dat het zuidelijke deel van hoofdplattegrond mogelijk voor een agrarische doelstelling is ingezet.

Op een afstand van circa 10 m ten westen van hoofdgebouw 4 is hoofdgebouw 7 aangetroffen (Figuur 6.38). Dit gebouw heeft een afmeting van 20,5 bij 8,1 m en is relatief slecht bewaard gebleven, er zijn slechts zeven sporen aan de structuur gekoppeld. Het relatief lage aantal sporen dat tot deze structuur wordt gerekend,

⁵⁷⁵ Hoofdgebouw 4, 5 en 7.

⁵⁷⁶ Mondelinge mededeling van Sjoerd van Daalen.

⁵⁷⁷ Huijbers 2014, 378.

⁵⁷⁸ Waterbolk 2009, 94.

⁵⁷⁹ Hoogendijk 2015, 37.

valt te verklaren doordat de westelijke begrenzing buiten het onderzoeksgebied ligt. Daarnaast is hoofdgebouw 7 aangetroffen op een locatie waar in de Nieuwe tijd veel kelders zijn uitgegraven, veel van de sporen die tot de structuur behoorden, zijn hierbij verloren gegaan.

De overige sporen op die aan hoofdgebouw 7 gekoppeld worden, bestaan uit twee greppels (GR10 en mogelijk GR2). Greppel 10 (S3.182) ligt direct ten noorden van hoofdgebouw 7, direct buiten de aangetroffen noordelijke wand. Deze oost-west georiënteerde greppel is mogelijk als erfgreppel te interpreteren. In de greppel is slechts één fragment aardewerk gevonden. Het betreft een fragment steengoed dat tussen 1300 en 1350 gedateerd is (Vnr.743). Greppel 2 wordt als greppelkuil gezien (GR2, S5.204). Opvallend is dat deze greppel zich exact binnen de contouren van hoofdgebouw 7 bevond. Ook binnen de hoofdgebouwen 3 en 4 zijn vergelijkbare sporen aanwezig. Mogelijk zijn deze kuilen gelijktijdig met de hoofdgebouwen in gebruik geweest en zijn deze sporen voor opslag ingezet.

In het uiterste noorden van het westelijke deel van het onderzoeksgebied is hoofdgebouw 5 in kaart gebracht. Deze sporen van hoofdgebouw 5 bestaan uit vier palen en een greppel met vlechtwerk. Het resterende deel van het hoofdgebouw is buiten het onderzoeksgebied gelegen.

Waarschijnlijk zijn de hoofdgebouwen in periode 2 nog voornamelijk agrarisch gebruikt. Uit het aangetroffen botmateriaal blijkt, gelijk aan periode 1, de aanwezigheid van runderen en mogelijk ook varkens. Uit de leeftijdsanalyse van deze botresten blijkt dat deze diersoorten zijn gehouden en mogelijk op kleine schaal zijn gefokt.

De sociaaleconomische status van de bewoners van de hoofdgebouwen in periode 2 wordt door het aangetroffen vondstmateriaal inzichtelijk gemaakt. De grootste vondstcategorie is het aardewerk, waaronder wederom veel blauwgrijs aardewerk uit Elmpt aanwezig is. In de 13^e eeuw vindt een technologische ontwikkeling plaats, waardoor pottenbakkers in staat zijn om zogenaamd steengoed te produceren. Door een zeer hoge baktemperatuur versinterd (versmelt) de klei van steengoed volledig, waardoor een zeer hard en waterdicht baksel ontstaat. Het steengoed neemt in periode 2 ook een groot aandeel in van het aardewerk (60%). Dit kan in deze periode als een duurder en luxer product gezien worden, dan het gewone aardewerk uit de 14^e eeuw. Doorgaans bevatten contexten uit deze periode dan ook niet meer dan 20% aan steengoed. Dat het aardewerk uit periode 2 voor 60% uit steengoed bestaat, is dan ook een aanwijzing voor een verhoogde sociaaleconomische status voor de gebruikers. Ook onder het organische vondstmateriaal bevinden zich vondsten die inzicht bieden in de gebruikers ervan. Naast leren schoeisel, zijn ook leren boekbanden aan periode 2 te koppelen. De aanwezigheid van een boekband wijst op de geletterdheid van één of meerdere bewoners van de gebouwen in periode 2.

17.5 Periode 3 (1415-1568), de wederopbouw

Grave werd in de 15^e eeuw wederopgebouwd na de grote stadsbrand in 1415. De daaropvolgende periode kenmerkte zich door economische bloei, mede veroorzaakt doordat de Gelderse hertogen de stad als residentie gebruikte. De stad kreeg met de toestemming om jaarmarkten op te zetten en het een privilege om bier te brouwen extra mogelijkheden om zich te ontwikkelen. In 1478 lag de stad wederom in de vuurlinie, ditmaal waren de Gelderse hertog en het Habsburgse huis de strijdende partijen. Grave werd door een groot Habsburgs leger onder leiding van Maximiliaan van Oostenrijk veroverd. Een jaar later werd Grave echter weer door de Gelderse hertog heroverd, dit werd door de Habsburgers echter binnen een jaar tenietgedaan.

De kleinzoon van Maximiliaan van Oostenrijk, Filips II, heeft Grave uit geldgebrek in 1559 verpand aan prins Willem van Oranje. De toenemende spanningen tussen de Filips II en de edelen in de Spaanse Nederlanden Landen zorgden ervoor dat de hertog van Parma werd gestuurd om de beginnende opstand te onderdrukken, waarna in 1568 de Tachtigjarige Oorlog begon.

Vanaf periode 3 is (natuur)steen gebruikt als bouw materiaal, hout komt vanaf deze periode slechts spaarzaam voor. De houtbouwstructuren uit periode 1 en 2 raakten voorafgaand aan periode 3 al in onbruik. Alle hoofdgebouwen en andere structuren op de bijbehorende erven dateren namelijk voor 1375. Er lijkt dus wel een centrale gebeurtenis ten grondslag te liggen aan het in onbruik raken van deze structuren. De stadsbrand van 1415 zou hiervoor een logische verklaring kunnen zijn. Van een groot deel van de hoofdgebouwen zijn echter veel houten palen bewaard gebleven, deze structuren lijken niet aan een stadsbrand verloren te zijn gegaan. Mogelijk heeft de stadsbrand van 1415 niet het verwoestende effect gehad, zoals in de archiefstukken beschreven. De stadsbrand kan wel toe hebben geleid dat ook gebouwen die aan de brand ontsnapten, zijn gesloopt om ruimte te bieden aan de wederopbouw. Tijdens het

onderzoek is getracht brandresten te koppelen aan de stadsbrand van 1415. In de verschillende profielen zijn wel houtskoolrijke lagen aangetroffen, maar deze waren niet doorlopend binnen het gehele onderzoeksgebied aanwezig en bevatten niet genoeg informatie om deze met zekerheid aan de stadsbrand van 1415 te relateren.

Bij de wederopbouw van Grave in de 15^e eeuw lijkt het stratenpatroon niet ingrijpend veranderd te zijn. Centraal binnen het onderzoeksgebied heeft de straat "Achter het stadhuis" gelopen. Deze lijkt zowel in periode 2 als periode 3 in gebruik te zijn. Mogelijk is deze straat in periode 3 echter wel smaller geweest. Voorafgaand aan de wederopbouw zijn binnen het onderzoeksgebied wel ophogingspakketten aangebracht. Op verschillende locaties binnen het gebied zijn lagen aangetroffen die op basis van het vondstmateriaal aan periode 3 gekoppeld kunnen worden.⁵⁸⁰

Vanaf periode 3 zijn andere bouwmaterialen gebruikt. Veel van de beerputten uit deze periode zijn bijvoorbeeld uit baksteen opgebouwd.⁵⁸¹ Bij verschillende beerputten zijn echter ook verschillende bouwmaterialen gebruikt zoals houten kuipen al dan niet gecombineerd met een bakstenen opbouw. Daarnaast zijn ook andere bouwmaterialen aangetroffen die aan steenbouw te relateren zijn. Voorbeelden hiervan zijn dakleij, dakpannen, kacheltegels, plavuizen, natuursteen en natuurlijk ook baksteen. In Grave lijkt men vanaf periode 3 op grote schaal over te zijn gegaan op (natuur)stenen bouwmaterialen. Het is echter niet duidelijk of dit direct bij aanvang van periode 3, na de stadsbrand van 1415, al gedaan is.

Aan de sporen die aan periode 3 gekoppeld zijn, is een duidelijke verstedelijking zichtbaar. Ook de inkomstenbronnen zullen hiermee veranderd zijn. Waar in periode 1 en 2 de agrarische activiteiten voor het grootste deel van het inkomen zorgden, lijkt dat in periode 3 niet meer het geval te zijn. Dit blijkt onder andere aan het aangetroffen botmateriaal, waaruit enkel vleesconsumptie te herleiden is. De levensmiddelen zijn via de handel verkregen waarmee ook de handelscontacten van de bewoners van Grave zijn uitgebreid. Dit komt ook in het vondstmateriaal naar voren, met name het aardewerk geeft hierin veel inzicht.

Het aardewerk uit periode 3 is beduidend beter bewaard gebleven dan het materiaal uit de twee voorgaande periodes. Tussen de 287 vormen die aan deze periode toe te schrijven zijn, zijn er namelijk 42 vormen aanwezig waarvan het profiel compleet is of die in zijn geheel compleet tot bijna compleet zijn. In periode 3 breidt het vormenscala binnen het steengoed zich uit en worden ook schnelle's, pispotten en schepbekers van steengoed aangetroffen. Een andere verandering binnen het steengoed is de verschijning van producten uit Raeren en Aken. Dit proces is onder andere goed zichtbaar in context 2 (§18.2). De productie in deze twee plaatsen nam in de tweede helft van de 15^e langzaam de positie van Langerwehe over. Uit deze periode worden eveneens voor het eerst duidelijk luxe aardewerk in het complex aangetroffen, in de vorm van majolica en rijkversierd steengoed.

Wat opvalt binnen het aardewerk uit periode 3 is de sterke opkomst van het aandeel roodbakend aardewerk. De sterke toename van roodbakend aardewerk lijkt er in periode 3 op te wijzen dat de regionale productie van dit type aardewerk van grond is gekomen.

Ondanks dat er tijdens periode 3 eindelijk een regionale aardewerkproductie lijkt te ontstaan, blijft het aardewerk uit de Belgische Maasvallei sterk vertegenwoordigd en ook Duitse importen (hafnerwaar) blijven voorkomen. Ook binnen deze aardewerksoorten is de diversiteit aan vormen toegenomen. Wat verder opvallend is aan de opkomst van een regionale aardewerkproductie is dat deze samenvalt met een wisseling in de macht binnen Grave. Vanaf 1400 valt Grave namelijk onder het gezag van de Willem van Gullik, de hertog van Gelderland. Mogelijk stimuleert de hertog de opkomst van een eigen aardewerkproductie of opent de machtswisseling de weg naar nabijgelegen productiecentra.

Het eerste gebruiksglas verschijnt pas na 1425 in het vondstcomplex van Grave Hofplein. Het drinkgerei dat in Nederland in archeologisch contexten uit de periode tussen 1400 en 1550 het meest voorkomt, bestaat uit simpele maigeleinglazen en ribbelbekers. Hierdoor zijn dit waarschijnlijk ook de goedkoopste glazen uit die tijd. Het woudglas uit periode 3 bestaat echter vooral uit berkemeiers, wat tijdens de genoemde periode als een enigszins exclusiever type wijnglas gezien kan worden, dan de twee eerdergenoemde glazen. Waar het aantreffen van gebruiksglas tijdens periode 3 op zich al een teken voor welvaart vormt, wordt dit beeld versterkt door de overhand van het aantal berkemeiers.

Onder de metaalvondsten bevinden zich een tinnen papkom en kandelaar. Daarnaast zijn ook metaalvondsten aangetroffen die enigszins inzicht verschaffen in de huizenbouw, bijvoorbeeld geheng en

⁵⁸⁰ Onder andere S3.107, S3.906, S5.147.

⁵⁸¹ Onder andere S6.10, S6.13, S6.18, S6.28, S4.21, S4.26 en S3.18.

een muuranker. Het geheng wijst namelijk op het gebruik van luiken, het muuranker is gebruikt in een stenen gebouw. Het gebruik van glas-in-lood ramen blijkt uit enkele aangetroffen H-vormige raamroeden. Deze dateren uit de periode tussen 1450-1550, dergelijke ramen waren kostbaar en lagen zeker niet binnen ieders bereik.

De meest bijzondere metaalvondst betreft een gegoten bronzen penning met een diameter van 53 mm. Aan een kant is en *profil* de linker buste weergegeven van Karel V met mantel en hoofddeksel. Gezien het gegeven dat Karel de V in 1519 tot keizer is gekroond, hebben we in ieder geval een datering van dat betreffende jaar of van kort daarna. De kans is groot dat de benoeming tot keizer aanleiding is geweest voor het maken van de penning. De penning kan dan zijn uitgereikt aan speciale gasten of relaties als blijvende herinnering, of als een soort strooi penning.

17.6 Periode 4 (1568-1672), Grave in Tachtigjarige Oorlog

Het begin van de Tachtigjarige Oorlog valt samen met het begin van deze periode. Door de strategische ligging van Grave wordt de stad al snel betrokken in het strijdtoneel. Grave bleef tot 1577 onder Spaans gezag, wat als gevolg had dat er een Spaans garnizoen werd gelegerd in de stad. De stad werd echter door een staats leger ontzet in 1577, waarna de stadsverdediging werd verbeterd en uitgebreid. Na een beleg van het leger van de hertog van Parma van circa 4 maanden viel de stad in 1586 wederom in Spaanse handen. Prins Maurits heeft zestien jaar later, in 1602, de stad weer onder Staats gezag geplaatst. Dit bleef zo tot het einde van de Tachtigjarige Oorlog in 1648. Het einde van periode 4 valt samen met het rampjaar in 1672. De Republiek der Nederlanden werd aangevallen door een alliantie van Engeland, Frankrijk en de bisdommen van Münster en Keulen. Grave werd door Franse troepen ingenomen, zonder dat deze hiervoor de stad hoefden te belegeren. Het in Grave gelegerde garnizoen was naar 's-Hertogenbosch gestuurd voordat de Franse troepen arriveerde, waarna Grave deel uitmaakte van het Franse koninkrijk.

Er is relatief veel kaartmateriaal beschikbaar van Grave gedurende de Tachtigjarige Oorlog. Hierop zijn de vestingwerken zichtbaar, maar ook de bewoning in het hart van de stad is in kaart gebracht. Vanaf dit kaartmateriaal kan een beeld worden verkregen van de ruimtelijke indeling binnen het onderzoeksgebied. Binnen het gehele onderzoeksgebied is bebouwing of zijn (achter)erven zichtbaar op het kaartmateriaal. Op het kaartmateriaal van het begin van periode 4, uit 1586, zijn binnen het bebouwingsblok in het onderzoeksgebied nog percelen zichtbaar zonder bebouwing aan de straatzijde. Op het kaartmateriaal uit 1602 lijkt ook deze ruimte voor bebouwing te zijn gebruikt. Binnen de contouren van het onderzoeksgebied lijkt dus steeds meer bebouwing aanwezig te zijn. Het stratenpatroon is volgens het kaartmateriaal uit periode 4 gelijk aan het stratenpatroon volgens de kadastrale kaart van 1832. Verder blijkt uit het kaartmateriaal dat het opgaande muurwerk van de bebouwing uit (bak)stenen te bestaan en als dakbedekking voornamelijk dakpan is gebruikt.

De sporen die tijdens het archeologische onderzoek werden aangetroffen, bevestigen het beeld van het ongewijzigde stratenpatroon vanaf periode 4. In het westelijke deel van het onderzoekgebied is aan de ligging van de bebouwingssporen het tracé van de straat "Achter het stadhuis" goed zichtbaar. Ook de aaneengesloten bebouwing aan de rooilijnen van zowel de Hoofschestraat als Scheerestraat is zichtbaar aan de sporen die aan periode 4 te koppelen zijn. De gebruikte bouwmaterialen bestaan voornamelijk uit baksteen en dakpan. Het natuursteen als bouw materiaal is grotendeels vervangen in periode 4. Mogelijk is in deze periode ook bouw materiaal gebruikt dat afkomstig is van het kasteel van Grave. Bij het door oorlogsgeweld grotendeels verwoeste kasteel kon veel bouw materiaal gevonden worden, dat elders in Grave bij de bebouwing werd gebruikt.

Periode 4 speelt zich grotendeels af binnen de periode die in de vaderlandse geschiedenis als de Gouden Eeuw bekend staat en tijdens deze periode weet de Republiek der Zeven Verenigde Provinciën zich een stevige positie in de opkomende wereldhandel te verwerven. Ook deze ontwikkeling komt naar voren in het aardewerkspectrum van periode 4. Binnen het aardewerkspectrum verschijnen namelijk diverse nieuwe soorten import aardewerk. Zo worden tijdens periode 4 het werra-aardewerk uit het Duitse werra gebied, Frans tinglazuuraardewerk uit Nevers of Rouen en Chinees porselein uit Jingdezhen. In Brabant wordt Frans tinglazuur aardewerk en porselein in de 17^e eeuw vrijwel uitsluitend bij rijke en vooraanstaande families gevonden, waar dit aardewerk in de kuststreek in bescheiden mate ook bij de middenklasse voorkomt. Het aantreffen van relatief veel porselein en Frans tinglazuuraardewerk kan dan ook als een teken van rijkdom gezien worden. De veranderingen in het aardewerkspectrum zijn ook zichtbaar in enkele beerputten die in de contextcatalogus uitgebreid behandeld zijn, te weten context 2 en 3.

Ondanks de reformatie, die aan het begin van periode 4 binnen de Republiek plaatsvindt, worden op het steengoed uit periode 4 sporadisch nog verwijzingen naar het christelijke geloof gevonden. Zoals een kan met een applique waarop de vlucht van Maria en Josef naar Egypte op afgebeeld staat. Dergelijke verwijzingen naar religie worden vaak met het katholieke geloof in verband gebracht en zouden binnen het protestante geloof minder geaccepteerd zijn. Er zijn geen keramische artefacten zoals heiligenbeeldjes aangetroffen, terwijl deze in de 15^e en 16^e eeuw dikwijls bij stadskernonderzoeken worden gevonden. In periode 4 vierde het katholieke geloof nog hoogtij in de Lage Landen. Het voorkomen van religieuze afbeeldingen op het aardewerk uit deze periode zouden er derhalve op kunnen wijzen dat er toentertijd ook katholieken in het onderzoeksgebied leefden.

De vondsten kunnen in lijn gezien worden het uitblijven van veel veranderingen in de geloofsovertuiging in Grave in het eerste decennium van periode 4. De reformatie die in een groot deel van de Republiek plaatsvond, ging aan Grave voorbij.⁵⁸² Pas nadat Grave de zijde van de opstand had gekozen, kregen de protestanten meer ruimte in de stad. De verstandhouding van de protestanten en katholieken bleef echter onder druk staan. Dit werd mede veroorzaakt doordat de Sint Elisabethkerk in 1579 voor het protestantisme in gebruik werd genomen. Afhankelijk van de centrale macht in Grave is de geloofsrichting van deze kerk ook daarna nog enkele keren aangepast.⁵⁸³

Ook onder de glasvondsten zijn in periode 4 veranderingen waar te nemen. In de tweede helft van de 16^e eeuw ontstaan de eerste glasateliers in de Lage Landen die naar Venetiaans voorbeeld sodaglas gaan produceren. Door de komst van een eigen productie en misschien ook door een toenemende rijkdom tijdens de Gouden Eeuw, nam binnen de Graafse huishoudens uit periode 4 de hoeveelheid gebruiksglas toe. Deze toename in het aantal glazen voorwerpen is een ontwikkeling die niet alleen in Grave waar te nemen valt, maar dit verschijnsel wordt in vrijwel heel Nederland aangetroffen. Met de opkomst van het gebruiksglas neemt ook het vormenspectrum sterk toe. Tijdens periode 4 worden ten opzichte van periode 3 dan ook meer verschillende soorten bekertjes en kelkglazen aangetroffen en daarnaast worden er ook een voetschaaltje en meerdere flessen en kannen aangetroffen.

Ook uit het overige vondstmateriaal kan informatie worden onttrokken ten aanzien van de leefgewoontes van de Gravenaars. Zo worden vanaf het einde van 16^e eeuw tabakspijpen aangetroffen, waaruit blijkt dat gerookt is door de bewoners binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast blijkt uit het vondstmateriaal ook dat een deel van de bewoners geletterd is geweest. Hierop wijzen een leren boekband en enkele aangetroffen schrijfleien.

17.7 Periode 5 (1672-1814), Grave blijvend strijdtoneel

In 1674 werd in opdracht van prins Willem III een sterk leger naar Grave gestuurd. Na een belegering van vier maanden werd de stad heroverd, waarbij de stad grote schade opliep. De stadsverdediging werd daarna sterk aangepast, waarna ook het Graafse kasteel werd gesloopt. De verdedigingswerken bleken in 1794 echter niet opgewassen tegen een nieuwe Franse belegering. Na een beleg van twee maanden werd de stad door Franse troepen ingenomen en bleef Grave tot 1814 onder de Franse.

Waar het bebouwingsblok binnen het onderzoeksgebied een aaneengesloten geheel vormde aan het einde van periode 4, trad het tegenovergestelde proces vanaf periode 5 in. Op de rooilijnen van verschillende percelen is in periode 5 namelijk geen bebouwing meer aanwezig. Verder blijkt dat verschillende percelen werden samengevoegd. Deze aanpassingen in de bebouwing en ruimtelijke ordening zijn waarschijnlijk het directe gevolg van de verwoestende belegering van een Staatse troepenmacht in 1674.

De wederopbouw na deze gebeurtenis heeft zijn sporen achtergelaten in de bebouwing en perceelsindeling binnen het onderzoeksgebied. Een voorbeeld hiervan is het onbebouwd laten van perceel 427, dit terrein is als stadstuin in gebruik genomen. Tijdens het onderzoek werden ook binnen de contouren van perceel 427 bebouwingssporen aangetroffen.⁵⁸⁴ Deze bebouwingssporen zijn aan periode 5 te koppelen en zijn dus in onbruik geraakt na het verwoestende bombardement.

Ook in het vondstmateriaal zijn ontwikkelingen waar te nemen tijdens periode 5. Binnen het aardewerk vinden in deze periode twee grote veranderingen plaats. Ten eerste is er de opkomst van productiecentra van loodglazuur aardewerk met een nationale afzetmarkt en ten tweede verschijnt het industrieel aardewerk

⁵⁸² Wols 2009, 1.

⁵⁸³ Wols 2009, 1.

⁵⁸⁴ Zie figuur 3.11 voor de locatie van perceel 427.

voor het eerst op de markt. Tijdens periode 5 is industrieel aardewerk nog uitsluitend afkomstig uit Engeland, pas tijdens de volgende periode wordt ook het Nederlandse industriële aardewerk uit Maastricht beschikbaar. Een andere opvallende vondst zijn twee kachelpannen, die op basis van de contextdatering tussen 1775 en 1800 kunnen worden. Het voorkomen van kachelpannen is opmerkelijk, omdat de introductie van deze vorm wijst op een verandering in de keuken, namelijk op de komst van het fornuis.

Tijdens periode 4 werd de rol van steengoed bij de alcoholconsumptie steeds meer overgenomen door glazen voorwerpen. Het duimglas uit context 5 is hier een voorbeeld (§18.5). Het drinkgerei van steengoed is tijdens periode 4 namelijk al grotendeels verdwenen, waar dit uit de voorafgaande periodes nog veelvuldig aangetroffen wordt. Ook tijdens periode 5 lijkt de rol van steengoed op tafel verder af te nemen. In de 18^e eeuw bestond het aardewerk binnen de huishoudens daardoor in toenemende mate uit tafelwaar. Zo worden er tussen het aardewerk uit deze periode vooral veel borden en koppen gevonden.

Het relatief grote aandeel van luxe aardewerksoorten binnen het aardewerkspectrum van periode 5 is een duidelijke aanwijzing voor een verhoogde sociaaleconomische status voor ten minste een groot deel van de gebruikers van het onderzoeksgebied. Deze status komt eveneens naar voren door de vondst van twee kachelpannen uit het laatste kwart van de 18^e eeuw. Deze pannen wijzen op de introductie van het fornuis in een aantal van de huishoudens binnen het onderzoeksgebied. De opkomst van het fornuis vond plaats rond het midden van de 18^e eeuw. In tweede helft van deze eeuw wordt het fornuis nog vooral bij de meer vermogende families uit de samenleving gevonden.

Ook tijdens periode 5 vinden er binnen het gebruik van glas in Nederland weer diverse landelijke ontwikkelingen plaats die ook in Grave hun weerslag hebben gehad. Zo doet tijdens periode 5 het lood- en kruitglas uit respectievelijk Engeland en Duitsland zijn intrede in de huishoudens in Grave en neemt de hoeveelheid glas en de diversiteit in het vormenscala wederom toe. Tussen het glas uit periode 5 zijn een aantal bijzondere vondsten aanwezig, zoals een duimglas en een fraai versierd slangenglas. Vooral dat laatste kelkglas behoort tot de duurdere drinkglazen uit de 17^e en 18^e eeuw.

17.8 Periode 6 (1814-1944), Grave als stad in het Koninkrijk der Nederlanden

Aan het begin van de zesde periode wordt Grave onderdeel van het Koninkrijk der Nederlanden. De status tot vestingstad werd in 1874 opgeheven, wat het ontmantelen van de vestingwerken mogelijk maakte. Hiermee veranderde het aanzien en karakter van de stad. In 1929 is de brug over Maas bij Grave geopend. Deze rivierovergang maakte de stad tot een gewild strategisch punt tijdens het begin en einde van de Tweede Wereldoorlog. In de ochtend van 10 mei 1940 werd de brug door Nederlandse troepen kort voor de Duitse inval opgeblazen. Nadat de brug tijdens de Tweede Wereldoorlog is hersteld door Duitse troepen, is deze als één van de doelstellingen opgenomen in "*Operation Market Garden*". Zowel de brug als de stad Grave worden op 17 september 1944 in geallieerde handen gebracht.

Het stratenpatroon en de perceelsindeling in periode 6 is vastgelegd op de kadastrale kaart van 1832. Hieruit blijkt dat het stratenpatroon binnen het onderzoeksgebied nagenoeg ongewijzigd is gebleven. De straat "Achter het stadhuis" liep in periode 6 nog altijd oost-west georiënteerd door het onderzoeksgebied. Tijdens het onderzoek is dit stratenpatroon ook aangetroffen in de ruimtelijke ligging van de sporen en structuren. Ook de perceelsindeling en de rooilijn aan zowel de Hoofschestraat als Scheerestraat zijn in de opgravingsgegevens te herkennen.

Binnen de percelen zijn de bebouwingssporen uit periode 6 dikwijls goed bewaard gebleven. Zowel aan het oostelijke als westelijke deel van het onderzoeksgebied is het terrein na periode 6 in gebruik genomen als gemeentehuis terrein. Het gemeentehuis zelf stond tussen de onderzoeksgebieden in. De locaties van de onderzoeksgebieden werden in gebruik genomen als tuin en parkeerplaats. Dit gebruik heeft een beperkt verstrend effect gehad op de sporen uit periode 6. Als gevolg hiervan zijn de sporen op verschillende percelen goed bewaard gebleven. Een voorbeeld hiervan is de kelder op perceel 435. De aangetroffen keldervloer en een deel van het opgaande muurwerk van deze kelder is ook zichtbaar op fotomateriaal. Hierop is deze kelder, in gebruik als een wijnkelder van de wijnkoper R. Walther, in 1907 gefotografeerd (Figuur 6.45).

Vrijwel al het aardewerk uit periode 6 is afkomstig uit beer- of waterputten. Het gebruik van dit type sporen stopt in grote delen van Nederland van het eerste kwart van de 20^e eeuw. In deze periode worden namelijk

veel huishoudens aangesloten op een centraal riool en waternet, waardoor de putten dus overbodig werden. Ook in Grave lijkt deze ontwikkeling zich af te spelen, waardoor er geen putten meer aangetroffen worden die jonger dan 1930 zijn. Waarschijnlijk komt tegelijkertijd ook de centrale afvalophaal op gang, waardoor nog maar weinig afval in het centrum van Grave in de bodem verdwijnt.

In periode 6 komt ook in Nederland de industrialisatie op gang. In 1832 wordt in Maastricht bijvoorbeeld de aardewerfabriek van Petrus Regout geopend en vanaf dat moment komt er ook veel industrieel aardewerk van eigen bodem op de markt. Tijdens periode 6 vond, net als bij andere materialen, ook binnen de productie van het gebruiksglas de industrialisatie plaats. Deze ontwikkeling zorgde ervoor dat het handgeblazen glas langzaam aan plaats maakt voor het geperste glas uit de fabriek. Als gevolg hiervan wordt glas goedkoper en dit is onder andere goed merkbaar in een grote toename in glazen verpakkingsmateriaal. De meest voorkomende vorm tussen het glas uit periode 6 is dan ook de fles.

17.9 Leefomstandigheden

Onder de leefomstandigheden wordt het voedselpatroon, de afvalverwerking, de economische cultuur, ambacht en handel verstaan. Deze onderwerpen worden in de onderstaande paragrafen afzonderlijk besproken, bij elk onderwerp is de complete gebruikperiode van het onderzoeksgebied beschreven.

17.9.1 Voedselpatroon

Bij het verkrijgen van een beeld van het voedselpatroon is voornamelijk gekeken naar enkele specifieke vondstcategorieën, namelijk het botmateriaal en de botanische resten.

Het aangetroffen botmateriaal uit periode 1 en 2 is voornamelijk te koppelen aan het agrarisch gebruik van het onderzoeksgebied. Veel van het aangetroffen materiaal is te relateren aan het op kleine schaal fokken en het houden van vee. Hierbij zijn voornamelijk runderen, maar mogelijk ook varkens en schapen of geiten gehouden. Deze dieren zijn waarschijnlijk gehouden met oog op de melk, maar ook de vleesproductie zal hierbij een rol hebben gespeeld.

Vanaf de 15^e eeuw, dus aan het einde van periode 2, wordt het botmateriaal rijker aan diersoorten. Uit deze periode zijn botten van rund, paard, schaap/geit, varken, hond en kat gevonden. Dit proces is onder andere goed zichtbaar in context 2 (§18.2). Naast botten van zoogdieren zijn ook vogelbotten, zoals die van gans, en visbotten van kabeljauw en paling aangetroffen. Ook schelpen van de zoutwatermossel zijn verzameld. Niet alle genoemde soorten zijn voor consumptie geschikt. In de Late-Middeleeuwen heeft het rund, varken en in mindere mate het schaap/geit op het menu gestaan. Daarnaast heeft men gevogelte, zoals gans, en vis gegeten.

Vanaf de periode 3 is het soortenspectrum iets uitgebreider dan in de voorgaande perioden. Er werden vanaf deze periode ook soorten zoals haas, konijn, kip, eend, fazant, ooievaar, schelvis, karperachtige en oester geconsumeerd. Dit zijn soorten die het standaard dieet hebben aangevuld. Dat zal in deze periode vooral uit rund en varkensvlees zal hebben bestaan.

Uit de botanisch monsters kan aanvullende informatie worden verkregen over het voedselpatroon van de bewoners van Grave. In totaal zijn zeven botanische monsters geselecteerd, waarmee inzicht wordt verkregen in het voedselpatroon tussen de 15^e en 20^e eeuw. In deze monsters zijn resten van verschillende soorten cultuurgewassen en wilde planten aangetroffen. Het gaat hierbij om graansoorten, fruitsoorten, noten, groenten, kruiden en andere gebruiksplanten. De wilde planten bestonden overwegend uit soorten van akkervegetaties.

Opvallend aan de inhoud van de monsters was de continuïteit in gewassen door de eeuwen heen. Van de 15^e tot de 20^e eeuw werden rogge en boekweit gegeten. Ook fruitsoorten als vijg, druif, braam, kers, bosaardbei, bosbes, peer en appel. Kruiden als venkel, koriander en zwarte mosterd werden eveneens in verschillende perioden gegeten. De akkeronkruiden wijzen voor alle perioden op akkers van voedselarme of zandige grond, zoals van roggeakkers en boekweitakkers verwacht kan worden. Dit wijst erop dat de rogge en boekweit, die de bulk van het dieet gevormd zullen hebben, al die tijd lokaal verbouwd werden.

Uitzonderingen op deze gelijkvormigheid zijn er uiteraard ook. Allereerst wordt die gevormd door rijst, die pas in de laatste periode aangetroffen wordt. Dit is dan geen luxeproduct meer, maar het geeft wel aan dat men in Grave met de voedsel ontwikkelingen mee gaat. Sleedoorn wordt juist na periode 3, de oudste periode waar het botanische onderzoek zicht op heeft, niet meer aangetroffen en dus mogelijk niet meer gegeten. Daarnaast laten soorten als komkommer, postelein en zuidvruchten in perioden waarin deze

geïmporteerd moesten worden, zien dat de bewoners van de percelen (wat voedsel economie betreft) zeker boven het bestaansminimum leefden.

17.9.2 Afvalverwerking

De afvalverwerking in Grave is voornamelijk af te lezen aan beerputinventarissen. Dit spoortype is namelijk ingezet om afval in te deponeren als hiervoor geen andere oplossing was gevonden. Als er in de beerputten in een bepaalde periode geen afval wordt aangetroffen, dan wijst dat op een andere afvalverwerkingsmethode. Hierbij kan gedacht worden aan het uitrijden van het afval over de akkers. Het afval werd hierbij gemengd met mest om de vruchtbaarheid van de akkers te verhogen. De afvalverwerking kan ook centraal opgezet zijn geweest. Hierbij kan het afval zijn opgehaald of om een centrale locatie verzameld zijn. Het archeologische onderzoek op het Hofplein levert alleen inzicht op in de beerput inventarissen in verschillende perioden. Vanuit deze gegevens kan een beeld geschetst worden over de wijze waarop men in Grave met het afval is omgegaan.

Vanaf periode 3 worden in de beerputten namelijk beduidend meer complete of bijna complete vormen aangetroffen. Dit duidt erop dat het aardewerk direct na de breuk meteen in de put gegooid is. Het materiaal dat uit contexten uit periode 1 en 2 komt, is erg fragmentarisch en zelden compleet. Dit duidt er waarschijnlijk op dat het overgrote deel van het afval tijdens deze periodes elders gedeponeerd werd en in de putten alleen sporadisch wat los slingerend scherven gegooid zijn. Omdat het merendeel van het huishoudelijk afval uit organisch materiaal zal bestaan, zoals etensresten, is het aannemelijk dat dit afval als compost gebruikt is. Tijdens de Late-Middeleeuwen ontplooiën veel bewoners van het onderzoeksgebied nog agrarische nevenpraktijken of hebben nog een volledig agrarisch bestaan, waar deze leefwijze in de loop van de 15^e en 16^e eeuw verdween. Zodra men zijn afval niet meer naar het land kan brengen, moest het ergens anders gedeponeerd worden en in de steeds dichter bebouwde steden was de beerput hier een prima oplossing voor.

Ook in beerputten uit de daarop volgende perioden worden veel fragmenten aangetroffen. Zowel in periode 4 als periode 5 bevatten de beerputten namelijk veel complete of bijna complete vormen. Hieruit blijkt de rol van de beerputten in de afvalverwerking.

Aan periode 6 zijn in totaal 739 fragmenten aardewerk toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 319 individuele vormen. Van deze 319 vormen zijn er 87 compleet, bijna compleet of hebben een compleet profiel. Dit betekent dat 27,3 % van al het vaatwerk uit periode 6 (gedeeltelijk) compleet is. Wederom is dit percentage erg hoog te noemen en zijn al deze vormen afkomstig uit beer- en waterputten. Dit geeft aan dat de beerputten in periode 6 nog steeds een belangrijke rol blijven spelen binnen de afvalverwerking in Grave. Aan het einde van periode 6 komt hierin echter verandering.

Periode 6 loopt voor het aardewerk tot 1930. Dit komt omdat alle goed dateerbare contexten uit het onderzoek voor 1930 ophouden en er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat er jonger materiaal tussen het aardewerk aanwezig zijn. Vrijwel al het aardewerk uit periode 6 is afkomstig uit beer- of waterputten en in grote delen van Nederland stopt men in het eerste kwart van de 20^e eeuw met het gebruik van dergelijke putten. In deze periode worden namelijk veel huishoudens aangesloten op een centraal riool en waternet en hierdoor worden de putten dus overbodig. Ook in Grave lijkt deze ontwikkeling zich af te spelen, waardoor er geen putten meer aangetroffen worden die jonger dan 1930 zijn. Waarschijnlijk komt tegelijkertijd ook de centrale afvalophaal op gang, waardoor nog maar weinig afval in het centrum van Grave in de bodem verdween.

17.9.3 Economische cultuur

De economische cultuur is af te lezen aan het vondstmateriaal dat tijdens het onderzoek is aangetroffen. Dit kan vergeleken worden met contemporaine vindplaatsen, waaruit een beeld wordt verkregen van de economische cultuur van de bewoners van Grave.

In de periode 1 en 2 hebben de bewoners van Grave voornamelijk een agrarisch georiënteerd bestaan gehad. Dit blijkt niet alleen uit het type huizen dat is aangetroffen in het onderzoeksgebied, maar ook uit het vondstmateriaal. Onder het botmateriaal zijn runderbotten aangetroffen die aangeven dat deze dieren werden gehouden in deze periode. Om inzicht te verkrijgen in de economische cultuur kan gekeken worden naar onder andere het aardewerk uit deze periode.

De inwoners van Grave zijn op het gebied van aardewerk in periode 1 grotendeels afhankelijk geweest van import, voornamelijk blauwgrijs aardewerk uit Elmt is in trek geweest. Dit bemoeilijkt het bepalen van de economische cultuur, aangezien deze doorgaans wordt bepaald aan de hand van het percentage import aardewerk ten opzichte van het lokaal geproduceerde aardewerk. In Zuidoost-Nederland gaat deze vergelijking, door de grote aanvoer van dit geïmporteerde aardewerk, niet op.

Toch zijn er enkele aanwijzingen dat de gebruikers van het onderzoeksgebied tijdens periode 1 enige vorm van rijkdom genieten. Zo is het percentage aan proto- en bijna-steengoed hoog te noemen. Dit aardewerk is van betere kwaliteit dan het gewone aardewerk, maar zal door hogere productie- en transportkosten tegelijkertijd ook duurder geweest zijn. In normale rurale contexten uit de 13^e eeuw nemen proto- en bijna-steengoed tezamen doorgaans dan ook niet meer dan 10% van het complete aardewerkspectrum in.⁵⁸⁵ In het huidige complex ligt dit percentage met 22% meer dan twee keer zo hoog (Figuur 7.3). Naast het percentage proto- en bijna-steengoed is ook de vondst van een vroege vetvanger van witbakkend Maaslands aardewerk een mogelijke aanwijzing voor enige rijkdom. Vetvangers worden namelijk gebruikt bij het braden van vlees en het regelmatig verordenen van gebraden vlees is een voorrecht dat niet voor elke middeleeuwer weggelegd is.

Ook in periode 2 bevat het aardewerk van het Hofplein weer veel steengoed (60%). Wederom mag ook tijdens periode 2 steengoed als een duurder en luxer product gezien worden dan het gewone aardewerk uit de 14^e eeuw. Doorgaans bevatten contexten uit deze periode dan ook niet meer dan 20% aan steengoed. Dat het aardewerk uit periode 2 voor 60% uit steengoed bestaat, is dan ook een aanwijzing voor een verhoogde sociaaleconomische status voor de gebruikers. Los van het hoge percentage steengoed zijn er tussen het aardewerk uit periode 2 geen speciale vormen aangetroffen die op rijkdom wijzen. Tijdens periode 2 breidt het vormenscala binnen het aardewerk zich uit en verschijnt speciaal drinkgerei van steengoed, zoals drinkschaaltjes en trechterbekers en verschijnen de grape en de vuurstolp voor het eerst binnen het gewone loodglazuur aardewerk.

Vanaf periode 3 veranderde het karakter van Grave. Het agrarische bestaan werd losgelaten en men is zich gaan richten op andere vormen om het inkomen te vergaren. Dit is ook inzichtelijk geworden aan de hand van het aardewerk, waarvan het aantal typen duidelijk is toegenomen in periode 3. Naast steengoed neemt ook het roodbakkende aardewerk namelijk een groot aandeel van het aardewerk uit periode 3. Waar het lage percentage aan rood- en grijsbakkend aardewerk in de voorgaande perioden nog op het ontbreken van een eigen aardewerkproductie in de regio van Grave lijkt te duiden, lijkt de forse stijging binnen het roodbakkend aardewerk er in periode 3 op te wijzen dat deze aardewerkproductie eindelijk op gang is gekomen. Deze aanname wordt versterkt doordat de stijging aan roodbakkend aardewerk ook in de volgende periode doorzet. Daarnaast stijgt ook het aandeel van het loodglazuur aardewerk dat wel duidelijk geïmporteerd is, zoals het Maaslands aardewerk en het hafnerwaar, niet mee. De toename in roodbakkend aardewerk is dus niet te verklaren door een algemene stijging in de vraag naar loodglazuur aardewerk. Wat verder opvallend is aan de opkomst van een regionale aardewerkproductie is dat deze samenvalt met een wisseling in de macht binnen Grave. Vanaf 1400 valt Grave namelijk onder het gezag van de Willem van Gullik, de hertog van Gelderland. Mogelijk stimuleert de hertog de opkomst van een eigen aardewerkproductie of opent de machtswisseling de weg naar nabijgelegen productiecentra.

Ook bij het botmateriaal is zichtbaar dat het de bewoners van Grave economisch steeds beter af ging. Dit blijkt onder andere het verbreden van het soortenspectrum en de toename van soorten die geschikt zijn voor consumptie. Van rund, varken en schaap/geit worden nagenoeg alleen botten uit het vleesarme skelet gevonden. Dit geldt niet voor de botten van konijn, haas, fazant, ooievaar en karper. Het lijkt erop dat het dieet wat luxer is geworden. Naast mossels zijn ook oesters gegeten in deze periode.

Vanaf periode 4, de periode van onder andere de Tachtigjarige Oorlog, viel Grave onder Staats of Spaans gezag. Als gevolg daarvan konden de bewoners gebruik maken van een breed handelsnetwerk en konden veel nieuwe goederen geïmporteerd worden. De welgestelden uit Grave profiteerden hiervan, wat weerslag heeft gehad op het aangetroffen vondstmateriaal bij het onderzoek op het Hofplein.

Er verschijnen in het aardewerkspectrum diverse nieuwe soorten importaardewerk. Zo worden tijdens periode 4 het werra-aardewerk uit het Duitse werragebied, Frans tinglazuuraardewerk uit Nevers of Rouen en Chinees porselein uit Jingdezhen. In Brabant wordt Frans tinglazuur aardewerk en porselein in de 17^e eeuw vrijwel uitsluitend bij rijke en vooraanstaande families gevonden, waar dit aardewerk in de kuststreek in bescheidde mate ook bij de middenklasse voorkomt. Het aantreffen van relatief veel porselein en Frans tinglazuuraardewerk kan dan ook als een teken van rijkdom gezien worden. Tijdens periode 4 duidt het aardewerk er dus wederom op dat de toenmalige gebruikers een verhoogde sociaaleconomische status genoten. Deze ontwikkelingen zijn onder ander zichtbaar in context 4 (§18.4).

Ook onder de glasvondsten zijn indicaties dat de bewoners van Grave zich luxeproducten konden veroorloven. Tijdens periode 4 drinkt men kennelijk liever wijn uit een kelkglas van façon de Venise, dan uit

⁵⁸⁵ Zie bijvoorbeeld Griffioen 2016a.

een berkemeier of roemer van woudglas. Alhoewel van deze kelkglasten ook maar weinig exemplaren zijn teruggevonden. Tussen het glas uit periode 4 zijn namelijk vooral veel bekertjes van sodaglas aanwezig, die vooral voor het nuttigen van bier gebruikt zijn. Dat men in periode 4 massaal overstapt op het nieuwe *façon de Venise* is wederom een aanwijzing dat er toentertijd in het onderzoeksgebied vooral mensen uit de rijkere milieus leefden, aangezien *façon de Venise* duurder is dan woudglas.

De verhoogde sociaaleconomische status heeft ook weerslag gehad op hetgeen aan eten werd opgediend in Grave in periode 4. Een voorbeeld hiervan is het aantreffen van resten van postelein. Deze bladgroente blijft ook in de volgende eeuwen een relatief zeldzame en dure groente. Verder blijft het gebruik van zuidvruchten als druif en vijg in zwang, deze producten werden na de 16^e eeuw grotendeels uit het Mediterrane gebied geïmporteerd. Ten slotte zijn resten van de komkommer en de lampionplant aanwijzingen voor de economische vrijheid om zeldzamere producten op tafel te zetten.

Vanaf periode 4 is ook gerookt door in ieder geval een deel van de bewoners van Grave. Aan de aangetroffen tabakspijpen valt echter geen verhoogde sociaaleconomische status af te lezen. De tabakspijpen die tijdens het veldwerk zijn aangetroffen vertonen namelijk alle kwaliteiten die in de desbetreffende periode in de handel waren. Vanuit de aangetroffen tabakspijpen kan dus niet worden vastgesteld dat de bewoners van dit deel van Grave zich allen luxeproducten konden veroorloven.

Ook in periode 5 hebben de bewoners van Grave zich relatief luxegoederen kunnen veroorloven. Tussen het aardewerk uit deze periode is bijvoorbeeld relatief veel porselein aanwezig. Waar porselein in de 17^e eeuw nog een relatief exclusief product is, neemt de import van porselein vanaf het laatste kwart van de 17^e eeuw steeds meer toe en wordt porselein betaalbaar voor steeds grotere groepen binnen de toenmalige samenleving. Grote hoeveelheden aan porselein komen in het binnenland echter alleen nog maar voor in de rijkere kringen van de 18^e eeuwse samenleving. De grote hoeveelheid aan porselein tussen het aardewerk uit periode 5 is dan ook wederom een aanwijzing dat er ook tijdens deze periode nog steeds vermogende mensen binnen het onderzoeksgebied woonden. Een ander teken van rijkdom uit deze periode is dat het drinkgerei in de huishoudens voornamelijk van glas of metaal lijkt te zijn en ook het kookgerei is vrijwel uitsluitend van metaal.

Waar het vondstmateriaal uit de periode 3 tot en met 5 nog een verhoogde sociaaleconomisch status laat zien, is in periode 6 het tegenovergestelde zichtbaar. Dit valt samen met het beeld dat uit de historische bronnen naar voren komt. Hierin is namelijk zichtbaar dat er in de 19^e eeuw een aantal kleine kamerwoningen in het onderzoeksgebied bijkomen die door arbeiders en kleine handelaren bewoond worden. Het glas- en aardwerkspectrum geven, vergeleken met contemporaine vindplaatsen, een duidelijke neergang zien.

Ook aan etenswaar is dit proces zichtbaar. In periode 6 verschijnt voor het eerst rijst, wat ondanks de uitbreiding van het dieet niet op grote luxe wijst. In de late 19^e en vroege 20^e eeuw was dit namelijk al geen luxeproduct meer, maar een veelvoorkomend voedingsmiddel. Daarnaast blijft men rogge en boekweit eten, graansoorten die een betaalbare basis van het dieet vormen. Het aantal fruitsoorten is hier duidelijk afgenomen. Alles tezamen biedt periode 6, hoewel de bewoners uit deze periode geen armoede leden, de minste aanwijzingen voor een hogere economische status.

17.9.4 Ambacht

Er zijn slechts spaarzame aanwijzingen voor ambacht binnen het onderzoeksgebied aangetroffen. Waar men in periode 1 en 2 voornamelijk een agrarisch bestaan heeft gehad, is vanaf periode 3 geleund op een andere wijze om het inkomen te vergaren. Het uitvoeren van een ambacht kan hierin een rol hebben gespeeld, maar zoals reeds gezegd is dit niet direct af te lezen aan het vondstmateriaal van het onderzoek op het Hofplein.

De spaarzame vondsten waaruit wel ambachtelijke activiteiten spreken, zijn onder andere enkele spinstentjes. Deze spinstentjes zijn aangetroffen in sporen die vanaf periode 3 dateren en zijn gebruikt tijdens het weven. Aangezien er maar twee spinstentjes gevonden zijn, zal dit binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk op huishoudelijk niveau hebben plaatsgevonden en dus niet op grote schaal. Daarnaast zijn ook een relatief groot aantal aan middenhands- en middenvoetsbeentjes van schaap of geit aangetroffen in sporen die in periode 3 dateren. Dit wijst op leerbewerking in het onderzoeksgebied. Dergelijke botten werden namelijk aan de huid gelaten, zodat deze makkelijker kon worden opgespannen, of verwerkt.

Ook in de sporen die vanaf periode 4 dateren zijn onderpoten van schaap of geit gevonden, maar wel op kleinere schaal. Het is daarom niet duidelijk of er ook in deze periode nog sprake is van leerbewerking. Mogelijk is het ambacht veranderd van leerbewerker naar bont- of huidenbewerker. Wellicht verklaart dit het hoge aantal kattenbotten. Met name in de periode 5 zijn veel botten van kat gevonden. Mogelijk zijn deze dieren gebruikt voor het bont, getuige de snijsporen op drie botten uit de beerput S4.35 (context 5, §18.5).

De houten werktuigen die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek, wijzen niet specifiek op het uitvoeren van een ambacht binnen het onderzoeksgebied. Deze vondsten worden wel als werktuigen gezien, maar zijn waarschijnlijk uit gebruikelijke huishoudens afkomstig. Het grootste deel van de werktuigen staat namelijk uit borstels. Naast borstels zijn ook losse handvaten, een mes, een bijl, een hamer en een schep gevonden.

Er zijn dus slechts spaarzame aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten binnen het onderzoeksgebied. Het vondstmateriaal geeft echter ook inzicht in het uitvoeren van ambachten het resterende deel van Grave. Dat deze hebben plaatsgevonden blijkt onder andere uit het ontstaan van ambachtsgilden in de stad. Dat deze hebben bestaan, blijkt uit de verschillende gildebrieven die vanuit het archief zijn overgeleverd.⁵⁸⁶ Onder de vondsten van het onderzoek op het Hofplein bevond zich bijvoorbeeld een tinnen lepel die door in Grave door Dierck Willems gemaakt is omstreeks 1600. Dit bleek uit het merkteken dat op de lepel was aangebracht. Ook het voorkomen van een steeds groter aandeel van roodbakend aardewerk geeft aan dat de regionale ambachtelijke activiteiten toenemen. Er wordt namelijk vanuit gegaan dat dit aardewerktype regionaal geproduceerd is. De bewoners in het onderzoeksgebied hebben dit regionale product aangeschaft.

17.9.5 Handel

De handel en handelscontacten in periode 1 en 2 zijn waarschijnlijk beperkt geweest. In deze periode worden slechts spaarzame geïmporteerde goederen aangetroffen in het vondstmateriaal. Het materiaal dat wel aanwezig is, bestaat uit aardewerk en is afkomstig uit het Rijn- of Maasland. Mogelijk werd wel handelgedreven door de bewoners op binnen het onderzoeksgebied. Het aangetroffen gewichtsbakje uit periode 2 is hiervan een overblijfsel. Deze gewichtsbakjes werden gebruikt bij het afwegen van (edel)metaal en kunnen dus met lokale handel in verband gebracht worden.

Vanaf periode 3 wordt de voornamelijk agrarische inkomstenbron vervangen, mogelijk hebben de inwoners van Grave zich vanaf deze periode ook meer op de handel gericht. In het vondstenspectrum is vanaf deze periode een duidelijke toename van productdiversiteit zichtbaar. Onder het aardewerk worden producten zoals Maaslands aardewerk en het hafnerwaar aangetroffen. Dat ook in of nabij het onderzoeksgebied handelgedreven is in periode 3 blijkt het aantreffen van muntgewichten. Deze zijn gebruikt bij het wegen van onder andere buitenlandse geldstukken.

Vanaf periode 4 viel Grave onder Spaans of Staats gezag en konden de bewoners profiteren van het uitbereide handelsnetwerk had de gezagvoerders te bieden hadden. Dit heeft een duidelijk gevolg gehad voor het vondstmateriaal dat aan deze periode gekoppeld is. Binnen het aardewerkspectrum verschijnen namelijk diverse nieuwe soorten importaardewerk. Zo worden tijdens periode 4 het werraardewerk uit het Duitse werragebied, Frans tinglazuuraardewerk uit Nevers of Rouen en Chinees porselein uit Jingdezhen.

Ook het etenswaar werd in periode 4 gedeeltelijk van elders betrokken. Voorbeelden hiervan zijn onder andere rijst, komkommer en zuidvruchten. Deze laten het handelsnetwerk zien waar Grave deel van uitmaakte. Rijst is nooit verbouwd in Nederland en is hoogstwaarschijnlijk geïmporteerd vanuit Azië. In het verleden waren China, Thailand en India de grootste exporteurs. Komkommer werd ingevoerd vanuit India, al werd de soort door een geïnteresseerde enkeling lokaal in tuinen verbouwd. Vruchten als vijgen en druiven konden buiten de Kleine IJstijd wel in Nederland gekweekt worden, maar zelfs toen zal dit niet genoeg zijn geweest om aan de vraag te voldoen. Een deel was vaak afkomstig uit het Middellandse Zeegebied. Hoewel het aan de hand van de onderzochte monsters niet mogelijk is te zeggen welke weg de producten hebben afgelegd en welke distributiecentra ze hebben aangedaan voor ze in Grave terecht komen, kunnen we wel stellen dat de bewoners van Grave een afzetmarkt vormden voor deze handelsproducten van ver.

Ook in periode 5 hebben de bewoners van Grave gebruik kunnen maken van een groot handelsnetwerk. Veel van de veranderingen in het type aardewerk, die ook in andere Nederlandse vindplaatsen zichtbaar zijn, kunnen ook in Grave worden waargenomen. Het opkomen van het industriële aardewerk uit Engeland is

⁵⁸⁶ Van Lieshout / Vankan 2012, 36-37.

hier een voorbeeld van. Ook bij het porselein werd in periode 5 nog betrokken door de bewoners van het onderzoeksgebied. Waar porselein in de 17^e eeuw nog een relatief exclusief product is, neemt de import van porselein vanaf het laatste kwart van de 17^e eeuw steeds meer toe en wordt porselein betaalbaar voor steeds grotere groepen binnen de toenmalige samenleving. In periode 6 neemt de gemiddelde sociaaleconomische status van de bewoners van het onderzoeksgebied duidelijk af. Dit is ook weerspiegeld in het aandeel aan geïmporteerde goederen die onder het vondstmateriaal van de opgraving zijn aangetroffen.

17.10 Besluit

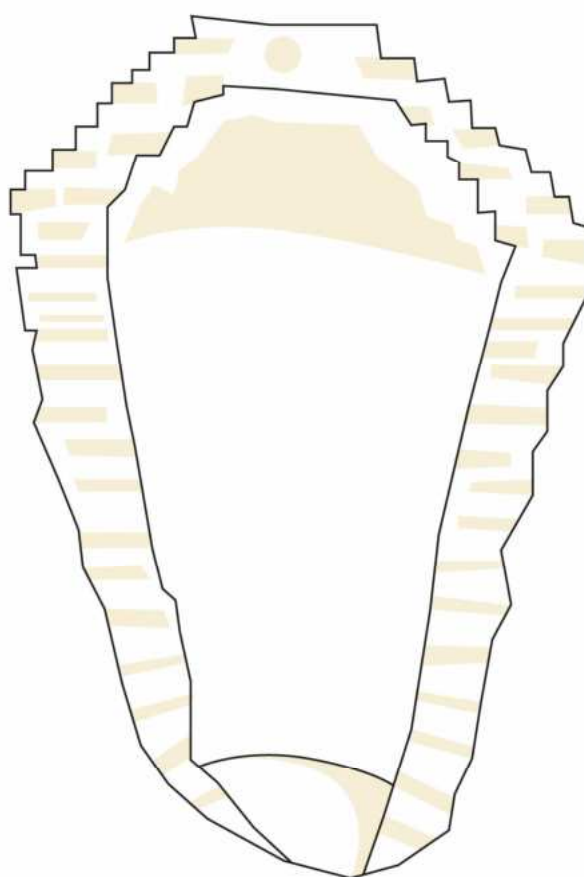
Het onderzoek op het Hofplein in Grave heeft inzicht opgeleverd in de ontwikkeling van de stad over een periode van ruim 800 jaar. De datering van de archeologische resten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen, reiken terug tot in de 12^e eeuw. Vanaf dan is de ontwikkeling te volgen tot aan de jongste beschreven archeologische resten, die tot en met de Tweede Wereldoorlog dateren. Hiermee wordt nagenoeg de gehele bewoningsperiode van Grave belicht. De oudste sporen binnen het onderzoeksgebied dateren namelijk niet veel later dan het oprichten van het kasteel van Grave in het tweede kwart van de 12^e eeuw. Nabij dit kasteel zou een nederzetting ontstaan die tot de stad Grave zou uitgroeien.

Vooraf de zeven laat-middeleeuwse hoofdgebouwen en de bijbehorende erven zijn opvallende onderzoeksresultaten. Daarnaast geven ook verschillende beerputten met rijke inventarissen goed inzicht in de leefgewoontes van de bewoners van Grave. Hieruit blijkt dat vooral aan het begin van de Nieuwe tijd de verschillende Gravenaars zich een hoge levensstandaard konden veroorloven.

Wat verder opviel bij het onderzoek, is het hoge aantal bouwsporen waaruit veel bouwfases te herleiden zijn. In een stad die als reputatie heeft de meest belegerde stad van Nederland te zijn, is dit niet verwonderlijk. Bij de verschillende belegeringen heeft de bebouwing in Grave meerdere malen grote schade opgelopen. De telkens uitgevoerde wederopbouw heeft tot gevolg gehad dat er veel bouwsporen zijn aangetroffen tijdens het onderzoek. Dit leverde, in combinatie met relatief verhoogde sociaaleconomische status van de Graafse bevolking, een rijk bodemarchief op. Een bodemarchief om als stad trots op te zijn.

18

Context catalogus



Auteur:

J. Oosterbaan (algemeen en conclusie),
A.A.J. Griffioen (aardewerk, glas, hout, keramische objecten),
M. Hendriksen (metaal),
J. van Oostveen (pijpaardewerk),
M.C.M. Komen (natuursteen en keramisch bouw materiaal),
Y. Meijer (bot),
en C. Moolhuizen (botanie)

Foto's door:

M.C. Botermans,
R. van Ams,
K. Lenting,
J. Oosterbaan,
K.M. Wojciechowska-Treder,
M.C.M. Komen,
J. Hoekstra,
K. Vroonhof

**Kaartmateriaal
en overige figuren door:**
J. Oosterbaan

18. Contextcatalogus

Inleiding

In de contextcatalogus wordt aanvullende aandacht geschonken aan een aantal contexten. Van de grote hoeveelheid gesloten contexten, is een totaal van 8 beerputten opgenomen in deze catalogus. Bij de selectie is getracht een evenredig verdeeld beeld te verkrijgen van de perioden die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek. Daarnaast is de selectie uitgevoerd op basis van de mate van rijkdom van de contexten die tijdens de evaluatiefase aan het licht kwam. Zodoende komen de verschillende lagen van de bevolking aan bod in de catalogus. De contexten worden chronologisch behandeld van oud naar jong, waarbij het midden van de contextdatering als uitgangspunt is genomen.

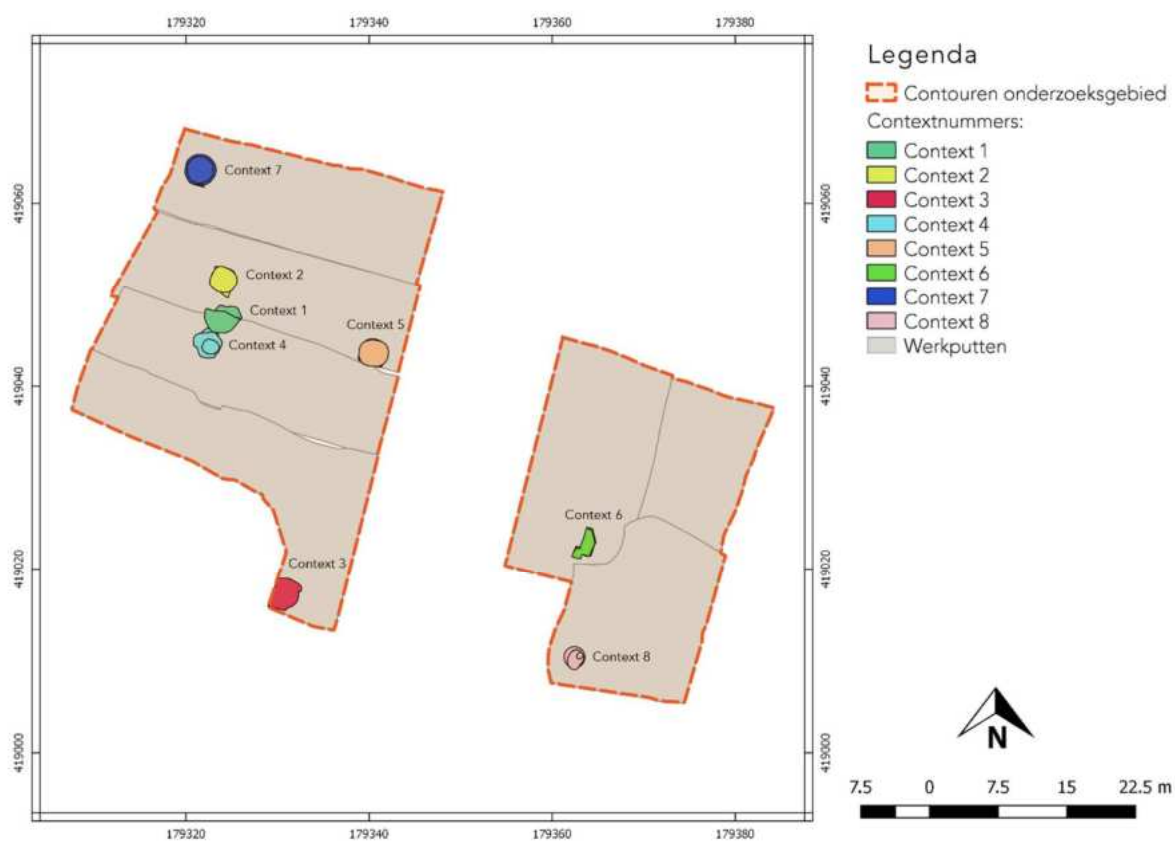
Voor elke context is een paragraaf opgenomen in de catalogus. Bij de beschrijving wordt ook een (coupe)foto van de desbetreffende context weergegeven. In deze afbeeldingen staan de begrenzingen van het spoor en de vullingen met witte lijnen aangegeven. Het vullingnummer wordt met een "V" aangegeven, V3 staat dus voor vulling 3. De beschrijving begint met een inleiding waarin de volgende basisgegevens worden behandeld:

Kop:	contextnummer
Typering context:	bijv. beerput/waterput. Als de context een tonput betreft, dan wordt dit als aanvullende informatie aangegeven
Locatie:	werkputnummer, spoornummer, perceelnummer
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	afmeting in m
Doorsnede aan de onderkant:	afmeting in m
Hoogste punt in documentatie:	NAP hoogte in m
Bodem op:	NAP hoogte in m
Datering op basis van vondstmateriaal:	begindatering-einddatering
Constructie:	Beschrijving van de constructiewijzen van de context.

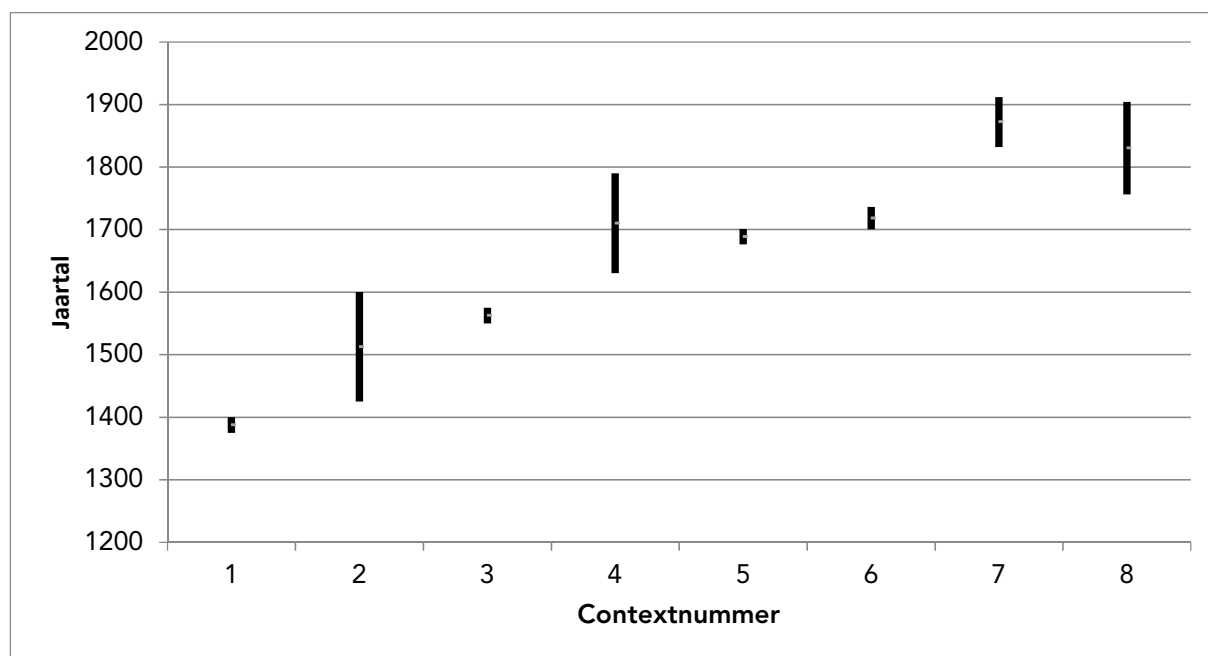
Na de inleiding worden de materiaalcategorieën uit de contexten afzonderlijk behandeld. Verschillende materiaalspecialisten hebben een bijdrage geleverd aan de catalogus. Hieronder is een overzicht weergegeven van de specialisten per materiaalcategorie. Achter elke specialist staat aangegeven aan welke contexten ze een bijdrage hebben geleverd. De overige tekst, inclusief de conclusies, is door J. Oosterbaan geschreven.

Aardewerk	A.A.J. Griffioen; Archeologisch Bureau Griffioen; alle contexten
Keramische objecten	A.A.J. Griffioen; Archeologisch Bureau Griffioen; context 3, 6 en 8
Pijpaardewerk	J. van Oostveen; context 2 t/m 8
Glas	A.A.J. Griffioen; Archeologisch Bureau Griffioen; context 2 t/m 8)
Metaal	M. Hendriksen; Archeometaal; context 2 t/m 8
Leer	J. Oosterbaan; DNA Archeologie; context 2 t/m 5
Natuursteen	M.C.M. Komen; Alef Archeowerk; context 2, 3 en 4
Keramisch bouw materiaal	M.C.M. Komen; Alef Archeowerk; context 1, 3 en 4
Hout	A.A.J. Griffioen; Archeologisch Bureau Griffioen, context 2, 4, 5
Botmateriaal	Y. Meijer; IDDS Archeologie; context 2, 3, 4, 5, 8
Archeobotanie	C. Moolhuizen; ADC Archeoprojecten, context 2 t/m 7

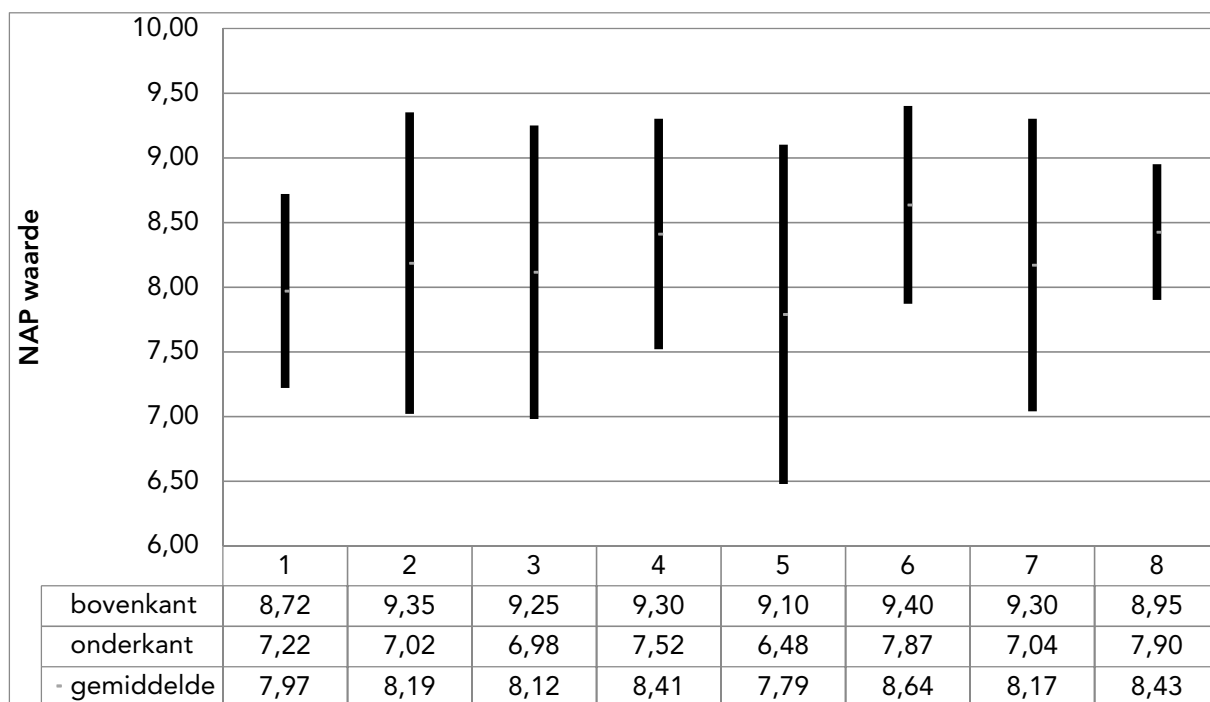
De beschrijving van de contexten wordt afgesloten met een samenvattende conclusie waarin de bevindingen vanuit de verschillende materiaalstudies worden gebundeld. Daarnaast zal in de conclusie aandacht zijn voor de archiefgegevens en eventuele contemporaine geselecteerde contexten afkomstig van hetzelfde perceel. De locatie van de contexten is zichtbaar in figuur 18.1. Verder zijn de dateringen en spoordieptes van de geselecteerde contexten in een staafdiagram weergegeven (Figuur 18.2 en Figuur 18.3). In bijlage 7 zijn de tellijsten van het aardewerk en glas van de desbetreffende context zichtbaar.



Figuur 18.1: De verspreidingskaart van de contexten.



Figuur 18.2: De chronologie en looptijd van de geselecteerde contexten.



Figuur 18.3: De spoordieptes van de beerputten die zijn opgenomen in de contextencatalogus.

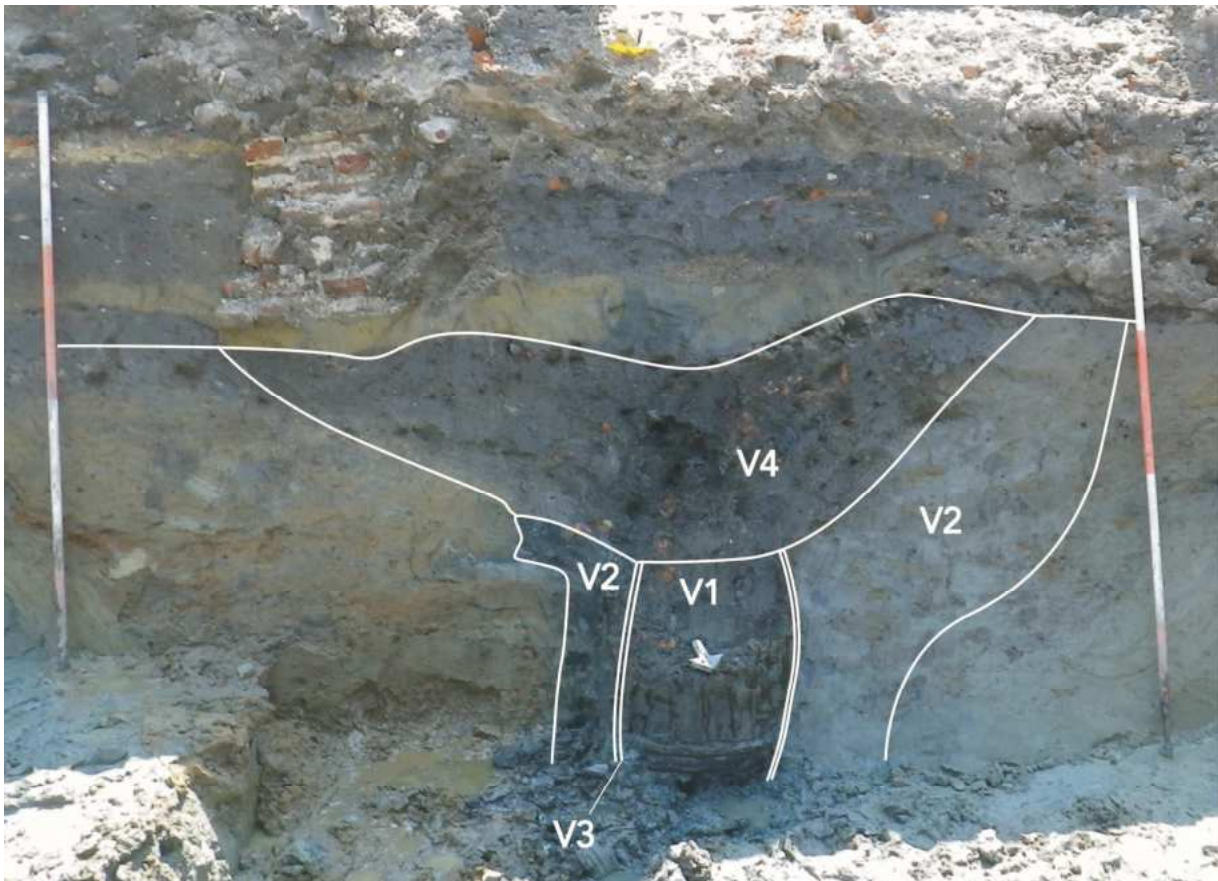
18.1 Context 1

Algemene gegevens

Typering context:	beerput (tonput)
Locatie:	werkput 4, vlak 3, S234 werkput 5, vlak 3, S201
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	3,92 m
Doorsnede aan de onderkant:	1,1 m
Hoogste punt in documentatie:	8,72 m +NAP
Bodem op:	7,22 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1375-1400

Constructie:

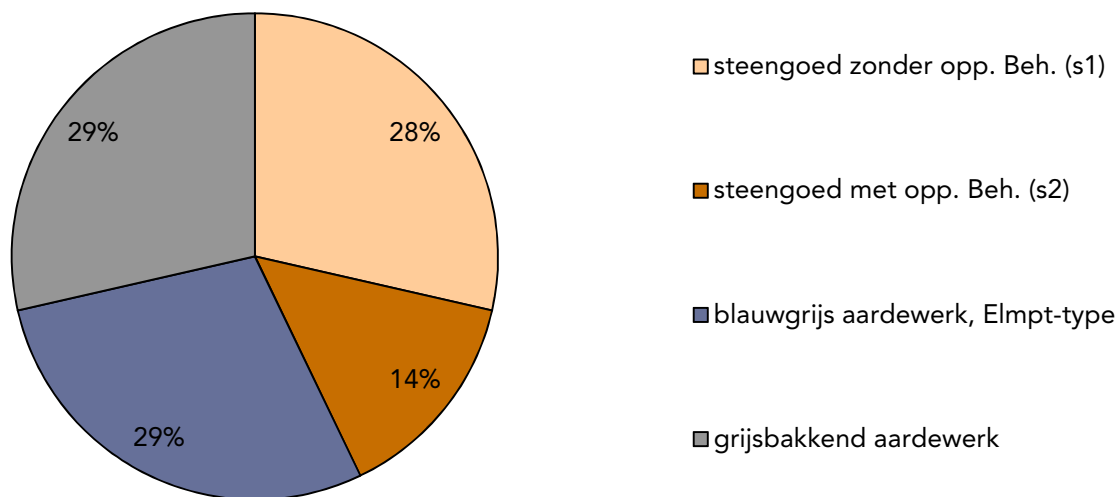
De beerput is geplaatst in een relatief grote insteek, waarvan de maximaal gedocumenteerde breedte 3,92 m is (Figuur 18.4, S4.234 V2, V4 en V5). Het hoogste niveau waarop resten van deze ontgraving zijn aangetroffen is 8,72 m +NAP. De kern van de beerput bestaat uit een complete ton met een maximale buitendiameter van 74 cm, waaruit de deksel en bodem waren verwijderd (S4.234 V3). Mogelijk zijn er in de gebruiksfase meerdere tonnen op elkaar gestapeld geweest. Deze ton is tijdens de gebruiksfase opgevuld geraakt, binnen de ton is echter maar één vulling gedocumenteerd (S4.234 V1). In deze vulling is beer aangetroffen, waarmee het functioneren als beerput bevestigd werd. Na het in onbruik raken van de beerput lijkt het bovenste deel van intentioneel verwijderd te zijn. De uitgraafwerkzaamheden zijn namelijk precies tot op de grens van de nog aanwezige ton uitgevoerd (S4.128 V4).



Figuur 18.4: Een fragment van de profieltekening waarin context 1 is gedocumenteerd.

Aardewerk

In totaal zijn er 46 fragmenten gebruiks aardewerk uit de vulling van de beerput tevoorschijn gekomen en deze zijn afkomstig van ten minste zeven individuele vormen. Ondanks dat deze fragmenten een hoog gemiddeld gewicht hebben van 55 gram per scherf,⁵⁸⁷ zijn er geen complete of bijna complete vormen uit de put geborgen. Hierdoor is de fragmentatiegraad van het aardewerk uit de put hoog te noemen.



Figuur 18.5: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 1 (N=7 MAE).

Al het aardewerk is afkomstig uit vulling 1 van de put en op basis van het materiaal is deze vulling in de periode tussen 1375 en 1400 te plaatsen. Hiermee valt de beerput binnen periode 2 uit het onderzoek. In Figuur 18.5 is een overzicht te vinden van de verschillende aardewerksoorten die in de put aangetroffen zijn. Omdat dit aardewerkspectrum gebaseerd is op slechts zeven voorwerpen is het moeilijk om aan de hand hiervan verregaande conclusies te trekken. Het aantal vormen dat binnen het aardewerk herkend is, is eveneens beperkt. Deze vormen bestaan uit een kom en een pot van elmptenaar en twee identieke potten van grijsbakkend aardewerk. Voor de overige individuen binnen het aardewerk is de vorm niet vast te stellen.

Zoals reeds in hoofdstuk 7 besproken, lijkt er tijdens periode 2 geen eigen pottenbakkersindustrie in de regio van Grave aanwezig te zijn. Het aardewerk uit context 1 bestaat dan ook uitsluitend uit import aardewerk.

Grofkeramiek

Uit deze bakstenen beerput zijn drie hardgebakken rode bakstenen verzameld met een dikte van 65 mm (Vnr.627). Op basis van de dikte gaat het, binnen Grave, om een vroeg formaat (13^e-15^e eeuw).

Conclusie

Context 1 is in gebruik geweest als beerput en is gedateerd tussen 1375 en 1400. In de vulling van de context werd namelijk een beerrijke vulling aangetroffen. Mogelijk is het spoor echter ook als waterput in gebruik geweest en is de beerrijke vulling het gevolg van een secundair gebruik. Het spoor was waarschijnlijk diep genoeg om de watervoerende lagen te bereiken. Hierdoor kon mogelijk water geput worden uit de put. Buiten de diepte van context 1, zijn geen directe aanwijzingen gevonden voor het gebruik als waterput.

Vulling 3 van context 1 bestond uit een houten ton die was ingegraven, waarmee een schacht gecreëerd werd. Mogelijk hebben bovenop deze ton nog andere tonnen gestaan tijdens de gebruiksfase van de beerput. Een andere mogelijkheid is een bakstenen opbouw bovenop de houten ton.⁵⁸⁸ Hiervoor spreken de drie bakstenen die in de vulling terecht zijn gekomen.⁵⁸⁹

De beerput is centraal aangetroffen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Op deze locatie was in periode 2 ook hoofdgebouw 3 gelegen. Het lijkt onwaarschijnlijk dat de beerput gelijktijdig in gebruik is

⁵⁸⁷ Totaalgewicht is 2528 gram.

⁵⁸⁸ Van Oosten 2015, 64.

⁵⁸⁹ Hiermee zou het als een type bs-rond-5 benoemd kunnen worden conform de typologie opgesteld door Van Oosten in: Van Oosten 2015, 64.

geweest met dit gebouw. De gebruikperiode van dit gebouw is tussen 1262 en 1350 geplaatst, voorafgaand aan het gebruik van context 1. Het is vooralsnog onduidelijk tot welk gebouw deze beerput gerekend kan worden.

18.2 Context 2

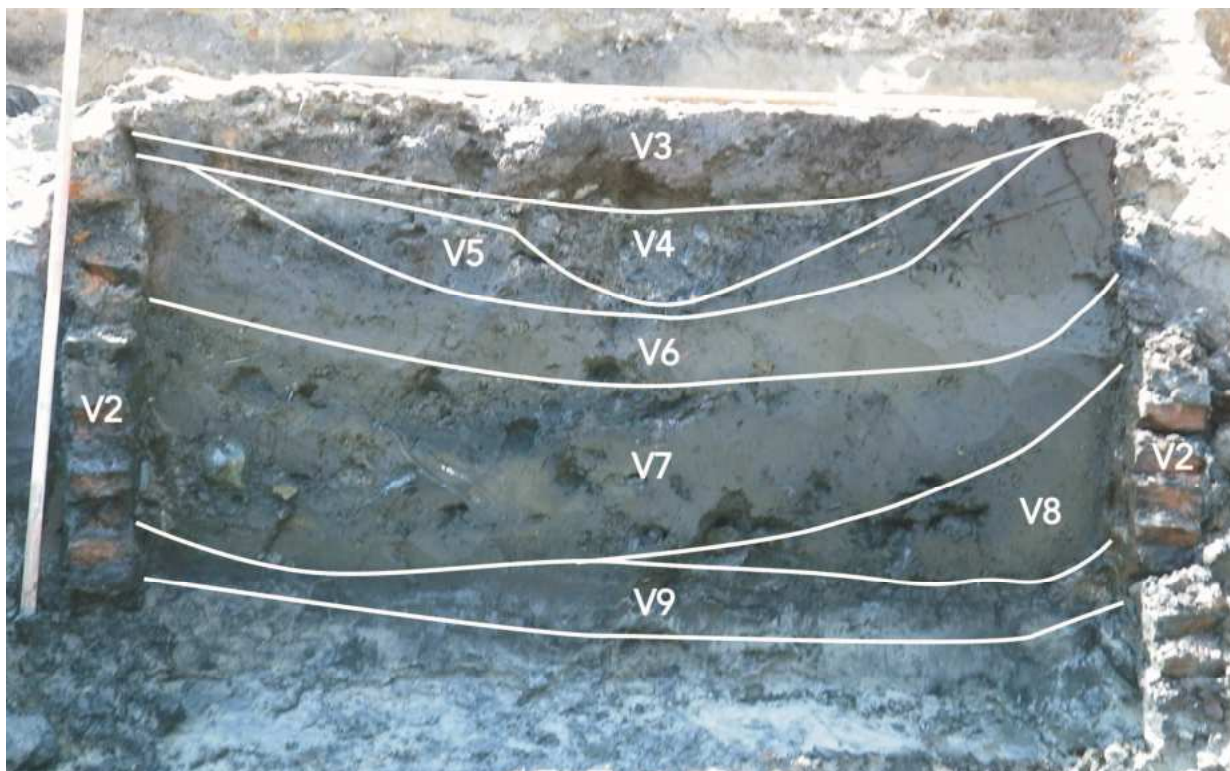
Algemene gegevens

Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 4; vlak 1,2,3; S21, perceel 434 en 430
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	3,50 m
Doorsnede aan de onderkant:	2,3 m
Hoogste punt in documentatie:	9,35 m +NAP.
Bodem op:	7,02 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1425-1475/1525-1600

Constructie:

De beerput is geplaatst in een druppelvormige ontgraving die vanaf het eerste opgravingsvlak zichtbaar was, met een maximale diameter van 3,35 m. De mantel van de beerput is rond en uit baksteen opgebouwd (S4.21 V2). Hiervoor zijn uitsluitend breukstenen gebruikt, de diameter van de mantel is 2 m. Aan de noordoostelijke en noordwestelijke zijden waren vierkante stortkokers aangebracht met een buitenafmeting van 0,65 bij 0,65 m (Figuur 18.7). De beerput was ook op het tweede en derde opgravingsvlak zichtbaar. Vanaf het derde opgravingsvlak is het spoor gecoupeerd, in de coupe werd nog een diepte van 1,35 m gedocumenteerd. De totale diepte van de beerput was 2,33 m.

In de kern zijn drie puinrijke vullingen aangetroffen (S4.21 V1, V3 en V4), die in verband gebracht kunnen worden met het in onbruik raken van het spoor als beerput. De hoogstgelegen vullingen zijn waarschijnlijk in een korte periode in het spoor gedeponneerd. De vullingen daaronder zijn alle rijk aan beer en getuigen van het gebruik van het spoor als beerput (S4.21 V5 t/m V9). De onderste vulling, S4.21 V9, betreft een beerarme zandige laag, die in verband met de constructie van de beerput gezien kan worden.



Figuur 18.6: Coupefoto van context 2. Met de witte lijnen zijn de grenzen van de vullingen aangegeven.



Figuur 18.7: Verschillende weergaves van context 2, links het bovenaanzicht van context 2 met stortkoker en rechts het buitenaanzicht van de bakstenen mantel.

Aardewerk

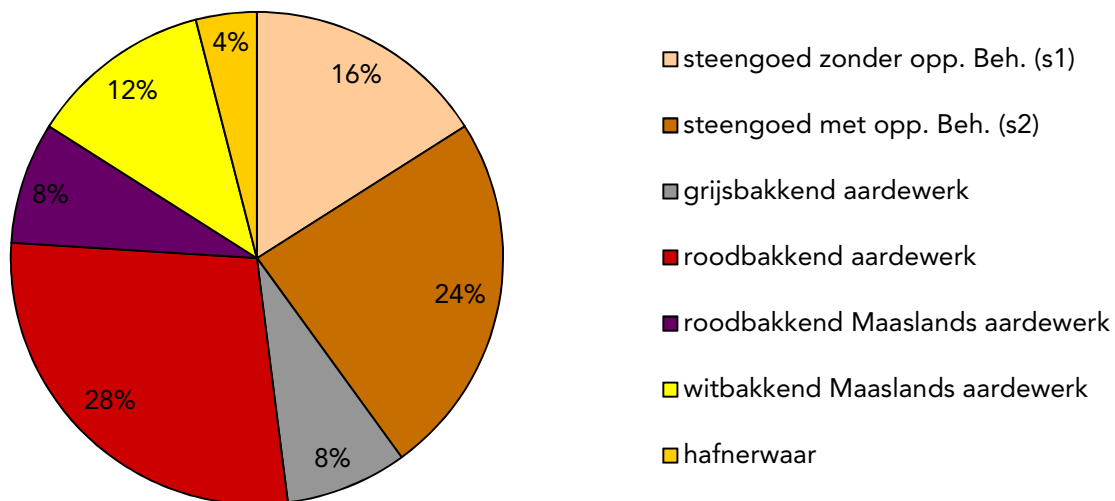
Het aardewerk uit context 2 laat voor veel vullingen een verrommeld beeld zien. Zo lijken de vullingen 6 tot 8 vervuild te zijn met jonger materiaal, dat in de drassige ondergrond van de put naar beneden gezakt is of dat tijdens het legen van de put in oudere vullingen verzeild geraakt is. Vulling 5 bevat daarentegen qua datering wel homogeen materiaal, waardoor deze context intact lijkt te zijn. Uit vulling 3 is verder maar één scherp tevoorschijn gekomen. Op basis van de opbouw van de put (Figuur 18.6) lijkt vulling 3 echter een dempingslaag, waarmee de put opgevuld is nadat hij in onbruik raakte.

Doordat de oudste vullingen 6 tot 8 verrommeld zijn, geeft het aardewerk uit deze lagen geen eenduidig chronologisch beeld en is het moeilijk om de lagen in de tijd te plaatsen. Zo zijn er tussen dit materiaal zowel fragmenten met een duidelijke 15e eeuwse, als met een 16e eeuwse datering aanwezig. Het merendeel van het aardewerk uit de drie vullingen dateert echter uit de periode tussen 1425 en 1475. Deze datering ligt daardoor voor de vullingen het meest voor de hand. Scherven van diverse voorwerpen zijn verspreid over de drie lagen teruggevonden. Omdat de drie lagen dezelfde datering hebben en zij fragmenten van dezelfde individuen bevatten, lijkt het erop dat zij als één geheel gezien moeten worden. In vulling 5, de laag die op de drie eerdergenoemde vullingen ligt, is uitsluitend materiaal uit de periode tussen 1525 en 1600 gevonden. Hierdoor kan de laag in dezelfde tijdspanne geplaatst worden. Als ervan uit gegaan wordt dat de beerput continu in gebruik gebleven is, dan betekent dit dat de vulling uit de gebruikperiode tussen 1475 en 1525 er volledig uitgescheept is. Waarschijnlijk is de put dan ten minste omstreeks 1525 geleegd. Als gekeken wordt naar de individuele dateringen van het aardewerk uit de onderste drie lagen dan lijkt het erop dat er mogelijk wel een beperkt aantal fragmenten uit deze periode, als vervuiling, in de oudere lagen verzeild geraakt zijn. Gezien de korte tijdspanne is dit materiaal echter moeilijk te scheiden van het materiaal uit de oude en jonge fase van de put. In de oude lagen is daarnaast ook vervuiling uit de periode tussen 1525 en 1600 terecht gekomen.

Tussen het materiaal uit de vullingen 6, 7 en 8 is dus een aantal voorwerpen aanwezig die qua looptijd zowel tot de oude, als tot de jonge periode van de beerput gerekend kunnen worden. Echter, omdat het merendeel van het aardewerk uit de onderste drie vullingen uit de periode tussen 1425 en 1475 stamt, zijn deze voorwerpen tijdens de uitwerking in de oudste periode geplaatst.

Vulling 6 t/m 8 1425-1475

In de vulling van de beerput zijn in totaal 141 fragmenten aardewerk gevonden die tot de periode tussen 1425 en 1475 gerekend kunnen worden. Deze fragmenten zijn afkomstig van ten minste 25 voorwerpen. Zeven van deze voorwerpen zijn dusdanig compleet dat zij in de Deventer-systeem catalogus in bijlage 1 opgenomen zijn (catnr. 5 t/m 9). In figuur 18.8 staat een overzicht van de verschillende aardewerksoorten die tussen het aardewerk uit de periode tussen 1425 en 1475 aanwezig zijn.



Figuur 18.8: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 2 uit de periode tussen 1425 en 1475 (N=25 MAE).

Wat opvalt aan het aardewerkspectrum in figuur 18.8 is het hoge percentage steengoed en het relatief hoge percentage witbakkend Maaslands aardewerk en hafnerwaar. Deze laatste twee aardewerksoorten werden respectievelijk uit de Belgische Maasvallei en uit Duitsland geïmporteerd. Door transportkosten zullen deze aardewerksoorten duurder zijn geweest dan het regionaal vervaardigde aardewerk, waardoor het voorkomen ervan als een teken van rijkdom gezien kan worden.

Tussen het steengoed wordt vooral veel klein drinkgerei gevonden. Voorbeelden hiervan zijn de drinkschaaltjes en trechterbekers, maar daarnaast is er waarschijnlijk ook gedronken uit de relatief kleine kannen van het type s1-kan-9. Naast klein drinkgerei zijn er ook een aantal grotere steengoed schenk- en voorraad kannen in de put gevonden.

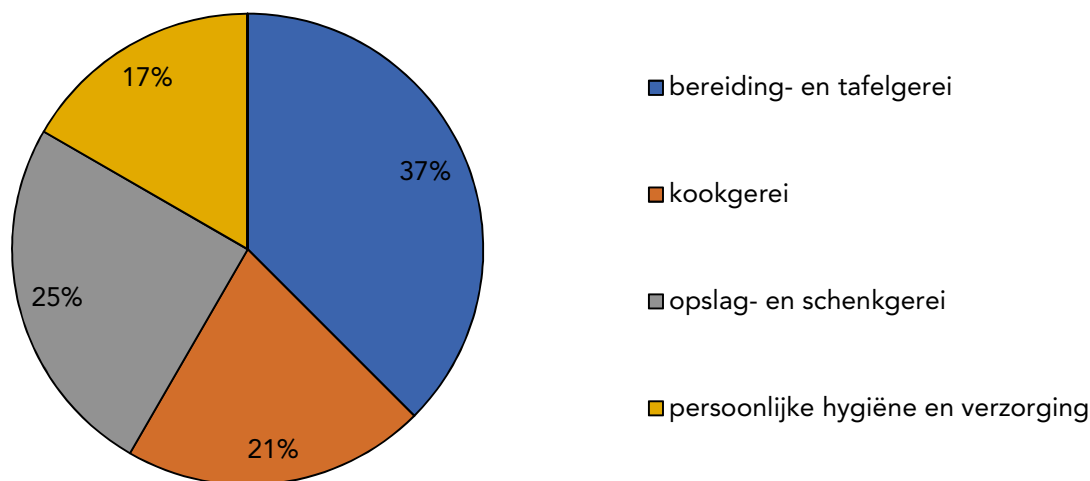
Een bijzondere vondst uit de beerput is een kan van hafnerwaar (ha-kan-1), die vermoedelijk uit Keulen afkomstig is.⁵⁹⁰ Dergelijke kannen worden namelijk niet vaak gevonden in archeologische contexten in Nederland. De kan heeft een middelgroot formaat, waardoor het niet duidelijk is of de kan als schenkan of als drinkkan gebruikt is. Overigens komt er naast steengoed drinkgerei ook opvallend veel glazen drinkgerei uit de oudste vulling van de beerput.

bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
drinkschaal	2	grape	5	kan	6	pispot	4
kom	4						
schepbeker	1						
trechterbeker	2						
subtotaal	9	subtotaal	5	subtotaal	6	subtotaal	4
Totaal MAE	24						

Tabel 18.1: Overzicht van het aardewerk uit context 2 naar functiegroep.

In de oudste vulling van de beerput is relatief weinig kookgerei gevonden (Figuur 18.9). Dit sluit aan bij het algemene beeld van de opgraving, waaruit blijkt dat er over de hele linie weinig keramisch kookgerei aanwezig is. Waarschijnlijk is het meeste kookgerei in de keukens van de vroegere gravenaren van ijzer. In grote delen van Nederland zou dit verschijnsel eveneens op rijkdom wijzen, maar in het gebied langs de Maas, in het zuidoosten van het land, lijkt dit een algemene trend. Deze tendens wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een groot aanbod van ijzer uit het Belgische Maasland.

⁵⁹⁰ Clevis et al. 1989, 132.



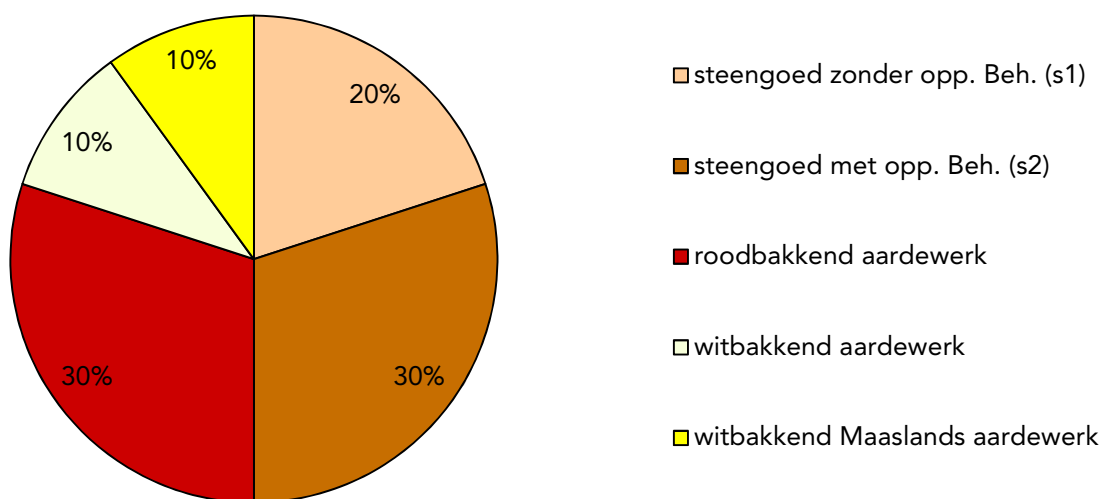
Figuur 18.9: Opdeling van de verschillende voorwerpen binnen context 2 uit de periode tussen 1425 en 1475 naar functiegroep (N=24 MAE).

De handel met het Maasland komt binnen het aardewerk tevens tot uiting door de vondst van twee grappen van roodbakkend Maaslands aardewerk. Het is opvallend dat ook bij simpel kookgerei voor een geïmporteerd product gekozen is, in plaats van de goedkopere varianten van lokaal aardewerk te kopen. Waarschijnlijk waren de Maaslandse grappen door meer gebruik van loodglazuur beter van kwaliteit.

Vulling 5 1525-1600

In totaal zijn er 79 fragmenten aardewerk in de put gevonden die uit de periode tussen 1525 en 1600 stammen. Deze fragmenten zijn afkomstig van ten minste 10 individuele vormen. Uit deze cijfers komt al naar voren dat er beduidend minder aardewerk uit de periode tussen 1525 en 1600 gevonden is, dan uit de oudere fase. De jongste fase wordt dan ook vertegenwoordigd door slechts een dun laagje beervulling (Figuur 18.6). Mogelijk is de put nog geleegd voor hij definitief gedempt is.

Naast vondsten uit de dunne laag met vullingsnummer 5 zijn er ook in de oudere lagen enkele voorwerpen uit de fase tussen 1525 en 1600 gevonden. In figuur 18.10 staat een overzicht weergegeven van de verschillende aardewerksoorten die aan de jongste gebruiksfase als beerput toegeschreven zijn.



Figuur 18.10: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 2 vulling 5 (N=10 MAE).

Het aardewerkspectrum in figuur 18.10 laat een soortgelijk beeld zien als het beeld dat uit het spectrum van de oudere fase komt. Wederom neem steengoed een groot percentage in en is het aandeel van geïmporteerd aardewerk nog steeds relatief hoog. Hierbij moet echter wel gezegd worden dat de grafiek in figuur 18.10 op beduidend minder voorwerpen gebaseerd is dan het spectrum in figuur 18.8.

Twee vondsten die als een aanwijzing voor enige rijkdom gezien kunnen worden, zijn een rijkversierd steengoed kan en beker uit Siegburg. De beker is slechts door één klein fragment vertegenwoordigd, maar de kan is daarentegen bijna compleet (Figuur 18.11). De kan heeft binnen het Deventer-systeem de typecode s2-kan-35 meegekregen (V637). De vorm is versierd met drie grote, ronde appliques en heeft aan de buitenkant een laag zoutglazuur. Op twee appliques is een mannenfiguur met ontbloot bovenlijf te zien die omringd is door diverse bloemenranken (Figuur 18.11). Verder draagt het figuur in deze appliques een kelk met vruchten op zijn hoofd. Het derde applique bestaat uit een centrale bloem, waaromheen eikentakken aangebracht zijn.



Figuur 18.11: Steengoed kan versierd met drie grote appliques (V637-1).

Een andere opvallende vondst is een klein drinkkannetje van geel steengoed. Gezien de kleur van het baksel is de kan waarschijnlijk afkomstig uit Brühl. Steengoed uit deze plaats wordt niet vaak aangetroffen in archeologische contexten in Nederland en dit steengoed komt vooral voor in het oosten van het land. Het kannetje is van het type s2-kan-2 en dit type kannen wordt in de eerste helft van de 16e eeuw ook in Keulen vervaardigd. Soms zijn kannen van dit type versierd met eikenbladeren en een baardmanapplique,⁵⁹¹ maar de kan uit het huidige onderzoek is onversierd.

⁵⁹¹ Clevis et al 1989, 84.



Figuur 18.12: Steengoed kan (V637-2).

Vulling 3

In vulling 3 is slechts één scherf aangetroffen en dit is een klein fragment van een grape van roodbakkerd aardewerk. Op basis van de uiterlijke kenmerken kan het fragment in de periode tussen 1550 en 1700 geplaatst worden. Vulling 3 vormt de laag waarmee de beerput gedempt is. Gezien de datering van de jongste beervulling is de put waarschijnlijk rond 1600 gedempt.

Glas

In context 2 is relatief veel glas gevonden. Uit de vulling van de beerput komen namelijk 131 scherven tevoorschijn die aan ten minste 31 individuele vormen toe behoren. Het glas uit de beerput is zeer fragmentarisch en er is dan ook maar één vorm aangetroffen die archeologisch compleet is, namelijk een maiglein (Figuur 18.13).

Dat er weinig complete vormen uit de put tevoorschijn komen, kan twee redenen hebben. Ten eerste kan dit liggen aan de onderzoeksmethode, namelijk dat de vulling van de beerput niet integraal gezeefd is. Zelfs als de vulling van een beerput met de hand uitgetroffeld wordt, is het zeer lastig om alle fragmenten glas mee te nemen. Dit komt omdat glasscherven vaak erg klein en licht zijn.

Naast de onderzoeksmethode lijkt het er tevens op dat groot deel van het glaswerk niet meer in zijn originele context is gevonden. Zoals bij de bespreking van het aardewerk uit de beerput al naar voren is gekomen, laat het vondstmateriaal uit de beerput een verrommeld beeld zien. Op basis van het aardewerk kan vulling 5 uit de put in de periode tussen 1525 en 1600 geplaatst worden en stammen de vullingen 6 tot 8 waarschijnlijk uit de periode tussen 1425 en 1475. Het aangetroffen glas is echter uitsluitend afkomstig uit de vullingen 6 tot 8, waarbij zeker de helft van het glas jonger is dan 1475. Een groot deel van het glas kan dus als vervuiling beschouwd worden. Dit materiaal is dan in de drassige vulling van de put naar beneden gezakt. Tijdens dit proces kunnen fragmenten van hetzelfde glaswerk eenvoudig op verschillende hoogtes verzeilt raken, waardoor tijdens het legen van de put sommige fragmenten wel verwijderd worden, waar andere scherven in de put achter blijven.

Het glaswerk zal hieronder per periode besproken worden, waarbij dezelfde opdeling als bij het aardewerk aangehouden wordt. Oftewel een opdeling naar een groep die uit de periode tussen 1425 en 1475 stamt en

een groep die uit de periode tussen 1525 en 1600 komt. Materiaal uit de periode tussen 1475 en 1525 is vroeger tijdens het legen van de put dus grotendeels verwijderd. Het is echter niet uitgesloten dat ook uit deze periode nog een beperkt aantal fragmenten in oudere lagen bewaard gebleven zijn.

Periode 1425-1475

In totaal zijn er acht vormen gevonden die aan de periode tussen 1425 en 1475 toe te schrijven zijn (Tabel 18.2). Deze bestaan vooral uit maigeleins (Figuur 18.13) en ribbelbekers. Dit zijn tevens de vormen die in archeologische contexten uit de 15e eeuw het meest aangetroffen worden en waarschijnlijk komt dit omdat deze bekers toen het goedkoopst waren. In de 15e eeuw blijft glas echter nog een enigszins exclusief product, waardoor zelfs dit 'standaard' glaswerk nog als een teken van rijkdom gezien kan worden. Maigeleins en ribbelbekers worden vooral gebruikt voor het drinken van aromatische wijnen.⁵⁹² De koolstronk, een vorm die eveneens voorkomt tussen het glas uit de oudste periode van de put, wordt gezien als een glas dat bedoeld is voor het drinken van gewone wijn.⁵⁹³ De koolstronk is de voorloper van de berkemeier en deze laatste vorm is tussen het glas uit de tweede fase van de put weer veel aangetroffen. De koolstronk en de berkemeier worden in de 15e en 16e eeuw gezien als duurder en exclusiever glaswerk dan de ribbelbekers en maigeleins.⁵⁹⁴

Uit de vulling van de beerput komt een maigelein die nog voor tweederde compleet is (V634, Figuur 18.13). Het glas is met diagonale ribbels versierd. Zoals figuur 18.13 laat zien, blijft een maigelein echter een vrij eenvoudige vorm. Zeker in vergelijking met ander glaswerk uit de 15e en 16e eeuw, dat uit meerdere stukken opgebouwd is of opgelegd versiering heeft.



Figuur 18.13: Maigelein (V634-6).

put	spoor	vulling	vorm-dev	type	versiering	vorm	MAE
4	21	6	beker	2	gekruist ribbelpatroon	ribbelbeker	1
4	21	7	beker	2	gekruist ribbelpatroon	ribbelbeker	3
4	21	7	koolstronk	5	puntnoppen	koolstronk	2
4	21	7	maigelein	1	gekruist ribbelpatroon	maigelein	2
totaal							8

Tabel 18.2: Overzicht van het glas uit context 2 uit de periode tussen 1425 en 1475.

Periode 1525-1600

Aan de periode tussen 1525 en 1600 zijn ten minste 22 vormen toe te schrijven en deze bestaan vooral uit berkemeiers (Tabel 18.3).

⁵⁹² Berends 2015, 191.

⁵⁹³ Henkes 1994, 65.

⁵⁹⁴ Henkes 1994, 65-66.

De berkemeier is tijdens de bespreking van het glas uit periode 3 in hoofdstuk 9 reeds uitvoerig besproken. Alle berkemeiers zijn versierd met zogenaamde doornnoppen. Dit zijn opgelegde glasdruppels die tot een punt uitgetrokken zijn, zodat zij op een plantendoorn lijken. Deze doornen zijn niet alleen ter versiering aangebracht, maar zorgen er tevens voor dat het glas ook bij vette vingers goed in de hand blijft liggen. In de tijd dat men nog veel met zijn vingers eet is dit geen overbodige luxe.

Naast de berkemeiers is er ook een knobbelbeker uit de put tevoorschijn gekomen (Tabel 18.3). Deze beker is in een mal geblazen en is aan de buitenkant versierd met zogenaamde knobbels. Dit type glas wordt in het midden van de 16e eeuw geïntroduceerd in het *façon de Venise*, maar de beker uit deze beerput is gemaakt van groen woudglas. Gezien de datering van de beerput betreft het hier derhalve een vroege replica.

Een andere opvallende vondst tussen het glas uit de put zijn fragmenten van een zeshoekig pasglas. Pasglazen zijn hoge bekers, waarbij aan de buitenkant ter versiering diverse horizontale glasdraden aangebracht zijn (Figuur 18.14). Zoals deze figuur laat zien, worden de bekers vooral gebruikt bij het drinken van bier en hierbij kan met het glas ook een drinkspel gespeeld worden. Tijdens dit spel wordt het glas doorgegeven, waarbij het de bedoeling is dat men in een teug tot de volgende pas drinkt. Als dit niet lukt, moet men een volgende teug nemen, die dan tot de hoogte van de volgende glasdraad moet komen.⁵⁹⁵ Lange meerkantige glazen komen reeds vanaf het midden van de 15e eeuw voor, maar worden vooral populair vanaf het eind van de 16e eeuw.⁵⁹⁶

Vooral het voorkomen van een groot aantal berkemeiers lijkt op een verhoogde sociaaleconomische status bij de gebruikers van de put te wijzen. Dit komt omdat deze wijnglazen duurder zijn dan de eenvoudige maigeleins en ribbelbekers die in de 15e en 16e eeuw veel voorkomen. In de beerput is echter uitsluitend woudglas aangetroffen en geen *façon de Venise*. In de 16e eeuw komt deze glassoort opzetten en vormt het een duurder en exclusiever product dan het woudglas. Het glas lijkt daarmee vooral te duiden op gebruikers die tot de toenmalige (rijkere) middenklasse behoren.

put	spoor	vulling	vorm-dev	type	versiering	vorm	MAE
4	21	8	beker	15	knobbelpatroon	knobbelbeker	1
4	21	8	berkemeier		doornnoppen	berkemeier	1
4	21	7	berkemeier	1	doornnoppen op de stam en gekartelde voetband	berkemeier	18
4	21	7	pasglas		opgelegde glasdraden, zeshoekige vorm	pasglas	1
4	21	7	vensterglas				1
totaal							22

Tabel 18.3: Overzicht van het glas uit context 2 uit de periode tussen 1525 en 1600.

⁵⁹⁵ Henkes 1994, 157-160.

⁵⁹⁶ Henkes 1994, 157.



Figuur 18.14: Schilderij "Drinkende boeren in een herberg" van Adriaen van Ostade uit de periode tussen 1650 en 1660.

Tabakspijpen

In één van de dempingslagen van deze context zijn in totaal drie fragmenten tabakspijp aangetroffen, die waarschijnlijk tot hetzelfde individu behoren (Vnr.629). Op het steelfragment is versiering aangebracht met vier lelies in een ruit. Aan de linkerzijde van de ketel is een bijmerk aangebracht in de vorm van een achtbladige roos. De kleipijpfragmenten zijn tussen 1635 en 1650 in Gorinchem geproduceerd.

Metaal

Zeven metalen voorwerpen zijn uit deze context verzameld en dateren tussen ca.1500 en 1953. Vijf messing objecten bestaan uit een verbindingsring, een deel van een kookpot, een heftbeschermer, een patroonhuls en baretembleem. Van tinnen lepels zijn twee identieke exemplaren gevonden (Vnr.631). Ze hebben een druppelvormige bak en ronde steeldoorsnede. In het best geconserveerde exemplaar is een ingeslagen roosmerk zichtbaar met daarin de initialen D.W. Deze lepel is te dateren in de vroege 17e eeuw en is gemaakt in grave door de tinnegieter Dierck Willems. De patroonhuls dateert uit 1944 en het embleem van de stoottroepen is pas na 1953 ingevoerd (Vnr.557). Waarschijnlijk zijn deze beide vondsten van een hoger niveau afkomstig.

Leer

In deze beerput is één leren schoen gevonden (Vnr.640). Hiervan zijn de zool, de sluiting en een deel van de neus bewaard gebleven. Op basis van de uiterlijke kenmerken van deze schoen kon bepaald worden dat het een schoentype 70 betreft, dit type wordt tussen 1425 en 1575 gedateerd (Figuur 18.15).⁵⁹⁷ De lengte van de schoenzool is 17,5 cm, wat gelijkstaat aan schoenmaat 26. Deze schoen is door een kind gedragen.

⁵⁹⁷ Goubitz 2011, 195.



Figuur 18.15: De leren schoen van het schoentype 70 uit context 2 (Vnr.640).

Natuursteen

Het natuursteen dat in deze beerput is aangetroffen bestaat uit twee splinters donkerblauwe Rijnlei (Vnr.637).

Hout

In de beerput zijn drie houten voorwerpen gevonden. Twee van deze voorwerpen komen uit vulling 8 en één object komt uit vulling 1. De twee voorwerpen die uit vulling 8 komen bestaan uit een maatstok en fragmenten van een spaandoos (V638-1 & V639-1, Figuur 18.16).⁵⁹⁸

Een deel van de maatstok is afgebroken, waardoor de oorspronkelijke lengte niet meer op te meten valt. De stok wordt echter via een groef in het midden in tweeën gedeeld, waardoor de gebruiker met de maatstok een hele en een halve eenheid af kon lezen. De groef zit op 15,5 cm van het intacte uiteinde, wat zou betekenen dat de stok oorspronkelijk 31 cm lang geweest is. Waarschijnlijk vertegenwoordigt de stok hiermee de lengte van één voet. Hoeveel centimeter één voet in de 15^e eeuw precies is, verschilt vaak per regio. Maar in 1958 is de lengte van één voet internationaal vastgelegd en hierbij kwam de lengte op 30,48 cm te staan.⁵⁹⁹ Daarnaast is ook de lengte van een Rijnlandse voet, een maat die in de Middeleeuwen vaak gebruikt werd, 31,39 cm.⁶⁰⁰

Een spaandoos is een doos die is opgebouwd is meerder houtspanen. Deze spanen zijn op de gevonden doos zowel met hout als met ijzer aan elkaar verbonden. Zoals figuur 18.16 laat zien zijn aan de onderkant van de doos twee merktekens aangebracht. Deze merken kunnen van de maker van de doos zijn of een huismerk voorstellen. Een combinatie van deze twee merken is uiteraard ook mogelijk.

Uit vulling 1 van de beerput is een compleet ijzeren mes tevoorschijn gekomen met een houten lemmet (V626-1, Figuur 18.16). Aan de voorzijde is het lemmet versierd met twee ronde inkepingen en een aantal groeven. Waarschijnlijk diende deze inkepingen en groeven als houvast om het mes beter vast te houden tijdens het eten. In de 15^e en 16^e eeuw at men namelijk nog veel met de handen, waarbij men makkelijk vette vingers kon krijgen.

⁵⁹⁸ Beide voorwerpen worden ook uitvoerig besproken in hoofdstuk 14.

⁵⁹⁹ Wikipedia.

⁶⁰⁰ <http://www.dwc.knaw.nl/biografie/christiaan-huygensweb/eenheden/lengtematen/>



Figuur 18.16: Een mes en onderdelen van een houten spaandoos met aan de onderkant drie merken (V626-1 & V639-1).

Bot

Uit deze beerput zijn in totaal 27 fragmenten verzameld, waarvan het merendeel uit schelpen van de zoutwatermossel bestaat (Tabel 18.4). De botten van zoogdieren zijn van rund en schaap, van vier botfragmenten kon alleen het diersoort niet meer achterhaald worden. Van deze fragmenten kon alleen de grootte van het dier worden bepaald.

De opmerkelijkste vondst uit deze beerput is een bijna complete schedel van een schaap (Vnr.634). De schedel is afkomstig van een mannelijk dier, wat zichtbaar is aan de aanwezige hoornpitten op de schedel. Het dier is ongeveer 30 maanden oud geworden, waarna het is geslacht. Op de schedel zijn slachtsproen waargenomen in de vorm van snijsporen op het voorhoofd en een hakspoor aan de basis van de hoornpit. De sporen zijn waarschijnlijk ontstaan bij het slachten en verwijderen van huid en de hoorn van het dier. Onder de botresten van runderen bevindt zich een bekkenfragment van een kalf, dat niet ouder dan zeven tot tien maanden oud is geworden (Vnr.637). Daarnaast is een ribfragment aangetroffen van een groot zoogdier, waarschijnlijk een rund, met haksporen (Vnr.633). De overige zoogdierresten vertonen geen bijzonderheden.

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	1
Schaap (<i>Ovis aries</i>)	1
Groot zoogdier	1
Middelgroot zoogdier	1
Klein zoogdier	2
Eend (<i>Anas sp.</i>)	1
Vogel indet.	1
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	2
Vis indet.	1
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	16
totaal	27

Tabel 18.4: De verzamelde botfragmenten uit context 2.

In de beerput zijn ook resten van vogels en vissen gevonden. Het gaat om een spaakbeen van een eend en een deel van een bekken van een vogel waarvan de soort niet kon worden bepaald (Vnr.633 en 637). Van een kabeljauw zijn twee fragmenten uit de rechterzijde van de kop gevonden (Vnr.631). Het gaat om een grote vis, groter dan het hedendaagse model. Door overbevissing worden de vissen meestal niet meer de maximaal te bereiken lengte van 1,50 m.⁶⁰¹ Het exemplaar uit deze beerput zal ongeveer 1 m groot zijn geworden.

Archeobotanie (Vnr.635)

Granen en schijngranen

Van deze groep zijn resten van rogge (*Secale cereale*) en boekweit (*Fagopyrum esculentum*) aangetroffen. Boekweit is botanisch gezien geen graan, maar wordt geschaard onder de schijngranen omdat het voor dezelfde doeleinden gebruikt werd als graan. De nootjes van boekweit kunnen gepeld en tot meel gemalen worden. Het kan gegeten worden als pap of koeken.⁶⁰²

Fruit, zuidvruchten en noten

Uit deze categorie zijn resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), mispel (*Mespilus germanica*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), peer (*Pyrus communis*), kers (*Prunus avium*), pruim (*Prunus domestica*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*), druif (*Vitis vinifera*), hazelnoot (*Corylus avellana*) en walnoot (*Juglans regia*) gevonden. Soorten als aardbei, braam en bosbes zullen in de gebruikperiode van context 2 nog verzameld zijn.⁶⁰³ Sleedoorn is een wilde soort met een zeer zure smaak. De donkerblauwe vruchten zijn erg zuur van smaak. Zij kunnen tot brij gekookt gegeten. Eventueel zou de vrucht lange tijd gestoofd kunnen worden, om de smaak van de pit te onttrekken en het kooknat te gebruiken in combinatie met andere vruchten. Van de sleedoorn wordt tegenwoordig wel wijn of gin gemaakt.⁶⁰⁴

Groenten, kruiden en oliehoudende zaden

In deze context zijn resten van komkommer (*Cucumis sativus*), veldsla (*Valerianella locusta*), venkel (*Foeniculum vulgare*), zwarte mosterd (*Brassica nigra*) en maanzaad/slaapbol (*Papaver somniferum*) gevonden.

Het zaad van *Cucumis* kan afkomstig zijn van komkommer of van augurk: deze behoren namelijk beide tot dezelfde soort. Het zou goed kunnen dat we hier te maken hebben met vruchten die meer op de huidige

⁶⁰¹ Mondelinge mededeling F. Laarmans.

⁶⁰² Kalkman 2003, 54.

⁶⁰³ Van Haaster 1997.

⁶⁰⁴ Knörzer, 1999; Renfrew 1973.

augurk lijken dan op de komkommer zoals wij die kennen. De vruchten kunnen vers gegeten zijn, maar ook zout of zuur zijn ingemaakt als augurken.⁶⁰⁵

Komkommer of augurk is oorspronkelijk afkomstig uit India en werd vermoedelijk pas na de Middeleeuwen in West-Europa verbouwd.⁶⁰⁶ Dodoens beschrijft in zijn 16e-eeuwse *Cruijdeboeck* dat Concommeren in tuinen werden verbouwd.⁶⁰⁷ Het betrof in de 16e eeuw nog een duur product dat alleen voor de rijkere mensen was weggelegd.⁶⁰⁸ Lokale teelt zal in de 15e en 16e eeuw nog niet of hoogstens zelden zijn voorgekomen. Waarschijnlijk was het nog een duur en zeldzaam product.

Wilde soorten

De resten van wilde planten uit deze context zijn overwegend afkomstig van akkeronkruiden. Bolderik, dreps, korenbloem, korensla, schapenzuring, eenjarige hardbloem en gewone spurrie vormen samen een vegetatiegroep die typerend is voor roggeakkers.⁶⁰⁹ Dit sluit aan bij de vele resten van rogge die zijn gevonden. Verder zijn resten van gewone brunel (*Prunella vulgaris*) aangetroffen, een soort van graslanden en bermen. Deze groeide waarschijnlijk in de nabijheid van de beerput.

Conclusie

Context 2 is als beerput in gebruik geweest. Op basis van het daterende vondstmateriaal kon een gebruikperiode tussen 1425-1475 en 1525-1600 achterhaald worden. De interpretatie als beerput berust op de verschillende beerlagen die in de context werden aangetroffen. Ook de wijze waarop het spoor is opgebouwd, wijst op deze gebruikswijze. De beerput heeft een diameter van circa 2 m en een totale gedocumenteerde diepte van 2,33 m. Hiermee heeft de beerput een minimale inhoud van 7,3 m³, de put had dus een behoorlijke capaciteit,⁶¹⁰ vergeleken met de gemiddelde capaciteit van contemporaine beerputten in andere steden.⁶¹¹

De koepel van de beerput is niet aangetroffen, de bovenkant van het spoor is dus niet bewaard gebleven. Waarschijnlijk heeft deze zich echter niet ver boven het hoogstgelegen opgravingsniveau bevonden. De storkokers werden namelijk wel aangetroffen, deze heeft nabij het loopniveau van de gebruikers van de beerput gelegen. Het betreffen glijkokers aan het noordoosten en noordwesten van de beerput.⁶¹² Door deze koker werd de beerput gevuld vanuit het pand op perceel 434 en perceel 430 (Figuur 18.7).⁶¹³ Aangezien de storkokers van verschillende percelen afkomstig waren, kan verondersteld worden dat het een gemene beerput betrof. De bewoners van beide percelen hebben van de put gebruik gemaakt. Daarnaast spreekt ook de diepte van de beerput voor een gemeenschappelijk gebruik. Context 2 reikte tot 7,02 m +NAP, wat vergeleken met veel andere en vooral jongere beerputten in het onderzoeksgebied als diep beschouwd kan worden. Ook andere beerputten op het Hofplein uit de Late-Middeleeuwen zijn dieper ingegraven dan de jongere beerputten. Dit patroon wordt ook in andere binnensteden aangetroffen. Verondersteld wordt dat dit te relateren is aan het gebruik van een gemene of privé-beerput.⁶¹⁴ De beerputten in de Nieuwe tijd werden dikwijls per perceel opgezet en hadden daardoor een minder grote capaciteit en dus diepte nodig. In de Middeleeuwen was door het gemeenschappelijk gebruik juist een grotere capaciteit noodzakelijk, die vaak gecreëerd werd door de beerput tot grote diepte aan te leggen. Context 2 heeft met 7,3 m³ een grote capaciteit en lijkt dus door de bewoners van verschillende percelen te zijn gebruikt.

De gehele beerput is van bakstenen opgebouwd in een ronde vorm, zonder dat er een bodem in aangebracht is. Conform de typologie opgesteld door Van Oosten betreft het een beerput van het type bs-rond-1, ook wel Hollandse beerput genoemd.⁶¹⁵ Dit type is veel in Hollandse binnensteden aangetroffen, waardoor voor deze benaming is gekozen.

In veel andere steden, zoals Dordrecht en Den Bosch, komen relatief gezien meer beerkelders voor. Deze kenmerken zich door een rechthoekige of vierkante vorm in het vlak in tegenstelling tot een ronde vorm.

⁶⁰⁵ Moolhuizen 2005.

⁶⁰⁶ Knörzer 1999, 125.

⁶⁰⁷ Dodoens 1554.

⁶⁰⁸ Van Haaster 2008, 20, 82.

⁶⁰⁹ Weeda, Schaminée & van Duren 2003; Weeda et al. 1985, 203; 1994, 122.

⁶¹⁰ Dit is berekend volgens de formule $\pi \cdot r^2 \cdot h$ (oogte).

⁶¹¹ Van Oosten, 2015, bijlage 3.3.

⁶¹² Voor typologie van de glijkokers: Van Oosten 2015, 52.

⁶¹³ De eigenaren van deze percelen zijn niet bekend.

⁶¹⁴ Van Oosten, 2015, 83.

⁶¹⁵ Van Oosten 2015, 64.

Verondersteld wordt dat het voorkomen van de beerkelder te relateren valt aan hogere huizen in de desbetreffende stadskern.⁶¹⁶ Door de bevolkingsdruk is men binnen de stadsmuren naar oplossingen gaan zoeken om woonruimte te creëren en vond deze in het verhogen van de huizen. De gedachte is dus dat in deze hogere huizen, met andere woorden huizen met meer woonlagen, ook meer mensen woonden. De beerkelders hadden een grotere capaciteit dan beerputten en waren daarmee geschikter voor deze vorm van bebouwing. In Grave zijn naast context 2 verschillende andere beerputten aangetroffen. Beerkelders daarentegen zijn niet aangetroffen. Hiermee onderscheidt Grave zich van steden zoals Den Bosch in de Late-Middeleeuwen. Mogelijk is dit dus te relateren aan de beperkte mate van bevolkingsdruk in Grave en, als gevolg daarvan, de afwezigheid van hoogbouw.

In de kern van context 2 zijn verschillende vullingen aangetroffen. De vullingen 1, 2 en 4 bevatten veel puin en zijn in verband gebracht met het in onbruik raken van de beerput. Hieronder zijn verschillende beervullingen aangetroffen die gerelateerd zijn aan het gebruik als beerput. In de vullingen 6, 7 en 8 is voornamelijk vondstmateriaal uit de periode 1425 tot 1475 gevonden. Daarnaast is ook jonger materiaal in deze vullingen gevonden, deze vondsten zijn waarschijnlijk van een hoger niveau naar deze vullingen gezakt. De beerput is waarschijnlijk verschillende keren geleegd. Dit werd gedaan omdat de beerput simpelweg te vol was en mogelijk ook om de stankoverlast tegen te gaan. Na de gebruikperiode tussen 1425 en 1475 is de beerput geleegd. In de daaropvolgende vulling (vulling 5) is namelijk alleen materiaal uit de periode tussen 1525 en 1600 aanwezig. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de beerput rond 1525 geleegd is. Ook na de tweede gebruikperiode is de beerput waarschijnlijk geleegd, waarna deze in onbruik raakte en met puinrijk materiaal is dicht gestort.

In het vondstmateriaal is veel geïmporteerd materiaal aangetroffen. Zowel bij het aardewerk als het glas lijkt dit veel voor te komen. Hieruit blijkt een verhoogde sociaaleconomische status van de gebruikers van de beerput. Verder bleek uit het aardewerkspectrum een relatief laag aandeel van kookgerei. De gebruikers van de beerput waren op dit gebied waarschijnlijk grotendeels overgegaan op metalen varianten, hiervan is een deel van een aangetroffen metalen kookpot in context 2 een voorbeeld. Daarnaast is ook een tinnen lepel aangetroffen.

De verhoogde sociaaleconomische status heeft ook invloed gehad op het voedselpatroon van de gebruikers van de beerput. In de beerput zijn enkele geïmporteerde objecten aangetroffen. Voorbeelden hiervan zijn de vijg en mogelijk ook de komkommer of augurk. Daarnaast hebben de gebruikers van de beerput vis en vlees van grote zoogdieren gegeten. Voorbeelden hiervan zijn de kabeljauw, kalf, rund en schaap. Uit de aanwezigheid van onder andere berkemeiers kan worden herleid dat de gebruikers van context 2 ook wijn en bier hebben gedronken. Onder de gebruikers van de beerput is waarschijnlijk ook een jong kind geweest. Hiervoor vormt de leren schoen met de schoenmaat 26 een aanwijzing.

⁶¹⁶ Van Oosten 2015, 76.

18.3 Context 3

Algemene gegevens

Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 6; vlak 1,2,3; S10, perceel 436
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	3,46 m
Doorsnede aan de onderkant:	2,85 m
Hoogste punt in documentatie:	9,25 m +NAP.
Bodem op:	6,98 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1550-1575 (nazak 1575-1700)

Constructie:

De beerput is geplaatst in een ontgraving waarvan de complete diameter niet kon worden bepaald, omdat deze zich gedeeltelijk buiten het onderzoeksgebied bevond (S6.10 V3). De mantel van de bakstenen beerput is rond en heeft een buitendiameter van 2,8 m (S6.10 V2). De beerput is vanaf het hoogst aangetroffen niveau gecoupeerd, waarbij een maximale diepte van 2,27 m is gedocumenteerd. In de kern is één puinrijke vulling aangetroffen (S6.10 V1), die in verband is gebracht met het in onbruik raken van het spoor als beerput. De twee vullingen daaronder zijn rijk aan beer en geven aan dat dit spoor als beerput in gebruik is geweest (S6.10 V4, V5). De onderste vulling, S6.10 V6, betreft een beerarme kleiige laag, is gerelateerd aan de constructie van de beerput gezien kan worden.



Figuur 18.17: Coupefoto van context 3. Met de witte lijnen zijn de grenzen van de vullingen aangegeven.

Aardewerk

Tijdens het onderzoeken van de beerput met contextnummer 3 zijn vier verschillende lagen onderscheiden. Uit drie van deze vullingen is aardewerk tevoorschijn gekomen. Deze vullingen zijn de originele beerlagen (vullingen 4 en 5) en de dempinglaag (vulling 1). Op basis van het aardewerk zijn de vullingen 4 en 5 in de periode tussen 1550 en 1575 te plaatsen. De fragmenten van diverse objecten uit de put zijn over beide vullingen verspreid, waardoor het erop lijkt dat de twee vullingen als één geheel gezien moeten worden.

Het verschil in kleur en structuur tussen de twee lagen lijkt dan door bodemvormingsprocessen veroorzaakt te zijn, waarbij de stand van het grondwater en rol gespeeld kan hebben.

Uit vulling 1 komen slechts een handvol scherven, waarvan het jongste fragment uit de periode tussen 1675 en 1900 stamt. De overige fragmenten uit deze vulling dateren uit de 17e eeuw of zijn nog ouder.

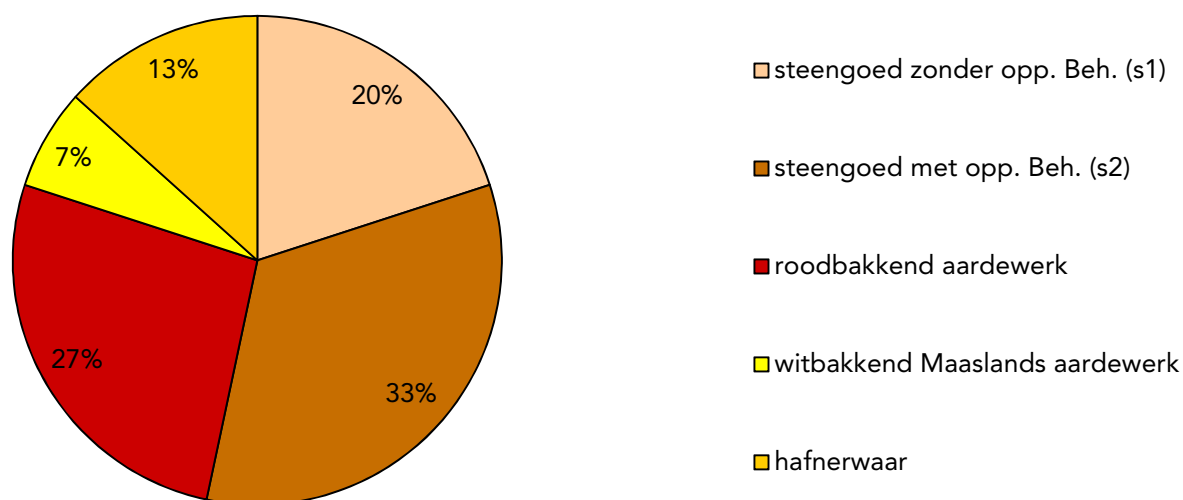
Gezamenlijk lijken deze fragmenten aan te geven dat de put pas aan het eind van de 17e eeuw gedempt is. Uit vulling 1 komen ook een viertal glasscherven die qua datering aansluiten op deze veronderstelling. De datering van vulling 1 kan er zowel op duiden dat de put pas een eeuw na het in onbruik raken gedempt is, als dat de put tot het eind van de 17e eeuw in gebruik gebleven is, waarbij alle vullingen uit de periode na 1575 tijdens het legen verwijderd zijn.

Vulling 4 en 5 (1550-1575)

Uit de beervulling van de put komen in totaal 88 fragmenten aardewerk, die afkomstig zijn van ten minste 15 voorwerpen. Slechts van 12 van deze voorwerpen kon de vorm achterhaald worden (Tabel 18.5). In figuur 18.18 wordt een overzicht gegeven van de verschillende aardewerksoorten uit de beervulling en de verhoudingen hiertussen.

Het aardewerkspectrum in figuur 18.18 vertoont veel overeenkomsten met het spectrum uit context 2. In beide contexten neemt het steengoed een zeer groot aandeel in en ook het aandeel van geïmporteerd loodglazuur aardewerk uit Duitsland en de Belgische Maasvallei is in beide putten aanzienlijk. Net als bij context 2 lijkt het spectrum uit context 3 er dan ook op te wijzen dat de gebruikers van de beerput vermogend waren.

Rijkdom komt eveneens naar voren door het voorkomen van rijkversierd steengoed (Figuur 18.19). In de beerput is onder andere een fragment van een versierde schnelle aangetroffen. Een deel van de opgelegde reliëfversiering is nog bewaard gebleven en hierop is een toren te zien. Tevens zijn er uit de vulling van de beerput fragmenten van een kan tevoorschijn gekomen. Deze kan is versierd met rozenstengels en een applique van Maria met Kind. Hiermee bevat de kan één van de schaarse verwijzingen naar religie die tussen het aardewerk uit het onderzoek aanwezig zijn.



Figuur 18.18: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 3 vulling 4 en 5 (N=15 MAE).

Net als bij context 2, is er in context 3 maar weinig keramisch kookgerei aangetroffen. Ook hier lijkt dit erop te wijzen dat het kookgerei in de keuken van de gebruikers van de put vooral van metaal geweest is.

Opvallend is verder dat al het kookgerei van geïmporteerd loodglazuuraardewerk gemaakt is. De beerput bevat twee grappen en hiervan is er één van hafnerwaar uit Duitsland en één van witbakkend Maaslands aardewerk. Net als bij context 2 lijkt dit op rijkdom te wijzen, aangezien de gebruikers van de put er niet voor gekozen hebben om een goedkopere varianten van regionaal roodbakkend aardewerk te kopen.



Figuur 18.19: Rijkversierde schnelle (V899-6).

Binnen het roodbakkend aardewerk uit de put worden twee kommen en een pispot aangetroffen. De andere twee pispotten die uit de beerput tevoorschijn komen, zijn van steengoed gemaakt en zijn afkomstig uit Raeren. Ook bij deze twee pispotten is dus wederom voor een duurder varianten gekozen.

bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
kom	2	grape	2	kan	3	pispot	3
schnelle	1						
trechterbeker	1						
subtotaal	4	subtotaal	2	subtotaal	3	subtotaal	3
Totaal MAE	12						

Tabel 18.5: Overzicht van aangetroffen vormen uit vullingen 4 en 5 in context 3.

Vulling 1

In vulling 1 zijn in totaal 6 fragmenten aardewerk aangetroffen, die uit vijf scherven roodbakkend aardewerk en één fragment faience bestaan. De scherven uit de vulling laten qua datering een verrommeld beeld zien. In de vulling is namelijk zowel een scherv uit de periode tussen 1300 en 1500 aanwezig, als een scherv uit de periode van 1675 tot 1900 stamt. Deze scherven sluiten qua datering niet goed aan op het materiaal dat uit de beerlagen tevoorschijn komt (vulling 4 en 5) en dat uit de periode tussen 1550 en 1575 stamt. Mogelijk is de beerput dan ook pas later gedempt of is de gebruiksfase uit de 17e eeuw volledig verdwenen tijdens het legen van de put.

Keramische objecten

Uit vulling 4 van de beerput is één keramisch object tevoorschijn gekomen en dit is een steengoed spinsteen (V899-1). De spinsteen is van het type s2-spi-1 en is gemaakt in het Belgische pottenbakkerscentrum Raeren. De vondst van een spinsteen geeft aan dat de gebruikers van de beerput

aan textiëlbewerking deden, al zal dit slechts op huishoudelijk niveau geweest zijn. Bij grootschalige textiëlproductie zouden meer aanwijzingen hiertoe verwacht worden.

Glas

Uit de vulling van de beerput zijn in totaal 40 fragmenten glas tevoorschijn gekomen die aan ten minste zeven verschillende voorwerpen toe behoren. Deze fragmenten zijn aangetroffen in twee lagen uit de put, namelijk in vulling 1 en 5.

Vulling 1

Vulling 1 is waarschijnlijk een dempingslaag die vermoedelijk uit het einde van de 17e eeuw stamt. Uit vulling 1 komen vier fragmenten glas tevoorschijn waarvan er drie uit licht groen vensterglas bestaan. Het vierde fragment is afkomstig van een beker van kleurloos glas die versierd is met ringvormige groeven. Op basis van deze versiering is de beker in de periode tussen 1625 en 1750 te plaatsen. Deze datering sluit goed aan op de veronderstelling dat de put pas aan het eind van de 17e eeuw gedempt is.

Vulling 5

In vulling 5 van de beerput zijn fragmenten gevonden van een berkemeier, twee flessen en een kelkglas. Daarnaast is er ook nog een fragment gevonden van een glazen voorwerp dat dusdanig klein is dat de vorm niet meer te bepalen valt.

Berkemeiers zijn tijdens de bespreking van het glas uit periode 3 en tijdens de bespreking van context 2 reeds uitvoering aan bod gekomen. Voor meer informatie over dit wijnglas wordt dan ook naar deze alinea's verwezen. Ook over de (voorraad) flessen valt door de fragmentarische aard van deze vormen weinig meer te vermelden dan dat zij van groen glas geblazen zijn.

Het kelkglas van façon de Venise is echter wel een opmerkelijke vondst. Wederom gaat het slechts om een klein fragment, waardoor er weinig over de vorm van het glas zelf te vermelden valt. Echter dit kelkglas vormt de enige vondst van façon de Venise dat aan periode 3 toe te schrijven valt en is daarmee het vroegste voorbeeld van dit luxe glas dat tijdens het onderzoek gevonden is. De vondst is dan ook een aanwijzing voor ten minste enige mate van rijkdom bij de gebruikers van de beerput.

Tabakspijpen

In context 3 zijn 13 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen (Vnr.889). Deze fragmenten hebben toebehoord aan tenminste 1 kleipijp. In de beerput is namelijk slechts één ketel aangetroffen, de overige vondsten betreffen steelfragmenten. Onder de geglaasde ketel is een hielmerk aangebracht van de tabakspijpenmaker Jacob Michielsz de Wilde. Deze pijp is tussen 1660 en 1690 in Gouda geproduceerd.

Metaal

Uit context 3 zijn in totaal 12 metaalvondsten aangetroffen. Naast een handgesmede nagel, een ijzeren strip en een gestold stuk lood bestaan de overige vondsten uit rekenpenningen en 6 delen van twee mortiergranaten. Uit de resten van de mortiergranaten, die in vulling vier van de beerput zijn aangetroffen, kon een diameter van 20 cm vastgesteld worden (Vnr.899). Afgaande op eigenschappen van de mortiergranaat kon deze tussen 1550 en 1800 geplaatst worden. Het primaire gebruik van de beerput wordt echter tussen 1550 en 1575 geplaatst, waarmee waarschijnlijk wordt dat deze vondsten ook in deze periode dateren. Mogelijk zijn de resten van één van de belegeringen van Grave gedurende de Tachtigjarige Oorlog verzameld en in de beerput gedeponneerd. De rekenpenningen zijn in Neurenberg vervaardigd en bestaan uit twee rose orb types en een koggeschip type (Vnr.898). De penningen zijn te dateren tussen 1490 en 1550.

Leer

Het leer dat in deze context is aangetroffen bestaat uit acht fragmenten van schoenen (Vnr.898). Het betreft vijf fragmenten van het bovenleer, twee complete schoenen en een schoenzool (Figuur 18.20). Van de complete schoenen kon het schoentype achterhaald worden. Er werden twee schoenen van het schoentype 125 gevonden, de koeienbekschoen. Dit schoentype wordt in de eerste helft van de 16e eeuw geplaatst, nagenoeg overeenkomstig met de datering van context 3 (1550-1575).



Figuur 18.20: Een deel van de schoenen die in context 3 werd aangetroffen (Vnr.898).

Grofkeramiek en natuursteen

In totaal zijn uit context 3 negen stuks bouwmateriaal verzameld (Vnr.898). In alle gevallen gaat het daarbij om restmateriaal. Zo zijn acht fragmenten kalkmortel verzameld. De samenstelling bevat een grote hoeveelheid kalkpitten en een toeslag grind. Daarnaast is een onbepaalde brokje oranje (klein formaat; < 6 cm) baksteen in de beerput aangetroffen. Aan natuursteen is slechts één splinter leisteen verzameld (Vnr.898).

Bot

In deze beerput zijn elf (fragmenten van) schelpen van zoutwatermossels afkomstig en twee botfragmenten die aan een haas hebben behoord. Daarnaast is er een schouderblad en een onderkaak van een kat gevonden (Tabel 18.6, Vnr.898 en 899). Het is onduidelijk of beide elementen van hetzelfde dier zijn. Het schouderblad is van een volgroeid, volwassen dier, terwijl in de onderkaak nog niet alle gebitselementen doorgebroken zijn. Dit dier heeft de volwassen leeftijd net niet bereikt.

Van haas is een dijbeen en scheenbeen aangetroffen (Vnr.899). Deze botten zijn afkomstig uit de rechterpoot van het dier. De botten kunnen als de resten van een gegeten hazenbout worden gezien.

Soort	Aantal
Haas (<i>Lepus europaeus</i>)	2
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	2
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	11
totaal	15

Tabel 18.6: De verzamelde botfragmenten uit context 3.

Archeobotanie (Vnr.896)

Granen en schijngranen

Van deze groep zijn resten van rogge (*Secale cereale*), zowel gemineraliseerd als verkoold, boekweit (*Fagopyrum esculentum*) en een enkele korrel van haver of oot (*Avena sativa/fatua*) aangetroffen. Zonder kaf is het niet mogelijk om resten van het geslacht *Avena* op soort te brengen, daar de korrels identiek zijn voor de wilde soort (oot) en gedomesticeerde soort (haver). Het kan hier dus om elk van beide soorten gaan. De ontstaansgeschiedenis van haver is vergelijkbaar met die van rogge: rond het begin van de jaartelling is het van getolereerd onkruid uitgegroeid tot een volwaardige graansoort. Haver is, in tegenstelling tot broodtarwe, niet geschikt voor het maken van brood. Het werd veelal als pap (havermout)

gegeten, maar kan ook gebruikt zijn om koeken van te bakken. Daarnaast werd het veel gebruikt als paarden- en veevoer.⁶¹⁷

Fruit, zuidvruchten en noten

Uit deze categorie zijn resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), peer (*Pyrus communis*), kers (*Prunus avium*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*) en druif (*Vitis vinifera*) gevonden.

De fruitsoort braam werd tot in de 20e eeuw enkel wild verzameld. De resten van appel en peer zijn aan hun pitten niet goed van elkaar te onderscheiden, maar er zijn wel klompen steencellen van peer waargenomen. De vruchten van appel hebben geen steencellen maar luchtzakjes (dit is overigens ook de reden dat appels drijven en peren niet).

Groenten en kruiden

De kruiden en groenten zijn in dit monster vertegenwoordigd door dille (*Anethum graveolens*) en venkel (*Foeniculum vulgare*). Van dille worden de bladtoppen als smaakmaker gebruikt, venkel wordt zowel als groentegewas als keukenkruid gebruikt.⁶¹⁸

Wilde soorten

De meeste resten van wilde soorten uit het monster zijn afkomstig van akkers. De aangetroffen akkeronkruiden zijn typerend zijn voor roggeakkers, maar kunnen ook goed tussen haver gegroeid hebben.⁶¹⁹ Verder is bitterzoet (*Solanum dulcamara*) gevonden, een soort van ondergroei van struwen, waterkanten en heggen.⁶²⁰ In deze context kan de plant goed in heggen gegroeid hebben die in de stad waren aangeplant.

Conclusie

Context 3 is als beerput gebruikt, op basis van het daterende vondstmateriaal is deze gebruiksfase tussen 1550 en 1575 geplaatst. De beerrijke vullingen in het spoor wijzen op het gebruik als beerput. Ook de wijze waarop het spoor is opgebouwd, wijst op deze gebruikswijze. Aan de noordelijke zijde van context 3 is namelijk een stortkoker aanwezig geweest. De beerput had binnendiameter van 2,4 m en een maximaal gedocumenteerd diepte van 2,27 m. Hiermee heeft de beerput een minimale inhoud van 10,3 m³. De put had dus een grote capaciteit.⁶²¹ Aangezien de beerput ruimschoots binnen de grenzen van perceel 436 is aangetroffen en er maar één stortkoker is aangetroffen, betreft het waarschijnlijk een privé beerput; alleen de bewoners van perceel 436 hebben hier gebruik van gemaakt.

Ervanuit gaande dat de bewoners van perceel 436 een gebruikelijk gezinssamenstelling hadden van vijf personen, zal er per jaar circa 428 liter urine en 42 liter fecaliën in de beerput gedeponneerd zijn.⁶²² In totaal komt dit neer op 470 liter, waardoor context 2, met een capaciteit van 10300 liter, na 22 jaar gevuld zou zijn. De beer zal echter sterk zijn afgebroken en er is een deel weggesijpeld. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat de beerput gedurende de gebruikperiode geleegd is. Het is dus moeilijk om te bepalen hoe lang de beerput gebruikt kan worden als er alleen naar de inhoud gekeken wordt. Uit het vondstmateriaal blijkt echter een gebruikperiode van 25 jaar. Vooral het aardewerk wees op een datering tussen 1550 en 1575. De gehele beerput is van bakstenen opgebouwd in een ronde vorm, zonder dat er een bodem in aangebracht is. Conform de typologie opgesteld door Van Oosten betreft het een beerput van het type bs-rond-1, ook wel Hollandse beerput genoemd.⁶²³

In de kern van context 3 zijn verschillende vullingen gedocumenteerd. De jongste vulling is te koppelen aan het in onbruik raken van het spoor als beerput. In vulling 1 is voornamelijk puin aangetroffen, met daartussen spaarzaam vondstmateriaal. Het vondstmateriaal dat wel werd aangetroffen had een opvallende datering. Enkele scherven zijn aan de periode vanaf 1675 toe te wijzen. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat context 3 pas een eeuw na het in onbruik raken als beerput is gedempt. Dit is onwaarschijnlijk. Een andere verklaring is het legen van de beerput in de periode omstreeks 1675, waarbij ook de beerlagen zijn verwijderd die tussen 1575 en 1675 dateren.

De laatste mogelijkheid is dat de beerput in 1575 in onbruik raakte, waarna deze niet direct is gedempt. Bij latere graafwerkzaamheden is de koepel van de beerput verwijderd, waarna de beerput alsnog is gedempt.

⁶¹⁷ Kalkman 2003, 48; Pals 1997.

⁶¹⁸ Kalkman 2003, 105, 136, 137.

⁶¹⁹ Weeda, Schaminée & Van Duren 2003, 194-195.

⁶²⁰ Weeda et al. 1988, 187.

⁶²¹ Dit is berekend volgens de formule $\pi \cdot r^2 \cdot h$ (oogte).

⁶²² Van Ooster 2015, bijlage 3.1.

⁶²³ Van Oosten 2015, 64.

Wat voor de laatste verklaring spreekt, zijn de aangetroffen resten van mortengranaten in de beerlagen van de beerput. Deze zijn te relateren aan één van de belegeringen van Grave aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog. Mogelijk is de beerput hierbij in buiten gebruik geplaatst en niet verder gedempt.

In de lagen die aan het gebruik als beerput werden gekoppeld, is vondstmateriaal uit de periode tussen 1550 en 1575 aangetroffen. Net als bij context 2 werden ook in deze context veel vondsten gedaan die wijzen op een verhoogde sociaal economische status van de gebruikers. Voorbeelden hiervan zijn het vele geïmporteerd aardewerk en glaswerk. Uit deze periode rest ook een rekenpenning die in Neurenberg vervaardigd zijn en bestaan uit twee rose orb types en een koggeschip type.⁶²⁴ Deze penningen worden tussen 1490 en 1550 gedateerd. Uit de gebruiksperiode van context 3 als beerput resteren ook enkele leren schoenen. Het betreft de zogenaamde koeienbekschoen, dit type wordt doorgaans in de eerste helft van de 16^e eeuw gedateerd.⁶²⁵

In context 3 is weinig kookgerei van aardewerk aangetroffen. Hieruit blijkt dat de bewoners van Grave omstreeks het einde van de Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd al op metalen kookgerei waren overgegaan. Uit het overige vondstmateriaal kon ook worden achterhaald dat textielbewerking heeft plaatsgevonden. Het aangetroffen spinsteeentje in de beerput is hier aanleiding voor.

In context 3 is één van de spaarzame fragmenten aardewerk met religieuze verwijzing aangetroffen. Het betreft een kan die versierd is met rozenstengels en een applique van Maria met Kind. Mogelijk kan hieruit herleid worden dat de bewoners het katholieke geloof beleden hebben.

De verhoogde sociaaleconomische status komt ook terug in het voedselpatroon dat uit de inhoud van de beerput blijkt. Ook hieronder bevinden zich enkele geïmporteerde objecten. Een voorbeeld hiervan is de vijg. Daarnaast hebben de gebruikers van de beerput schelpdieren en vlees van grote zoogdieren gegeten. Voorbeelden hiervan zijn de mossel en de haas. Uit de aanwezigheid van onder andere berkemeiers kan worden herleid dat de gebruikers van context 3 ook wijn en bier hebben gedronken.

⁶²⁴ Mitchiner 1121-1167.

⁶²⁵ Goubitz 2011, 245.

18.4 Context 4

Algemene gegevens

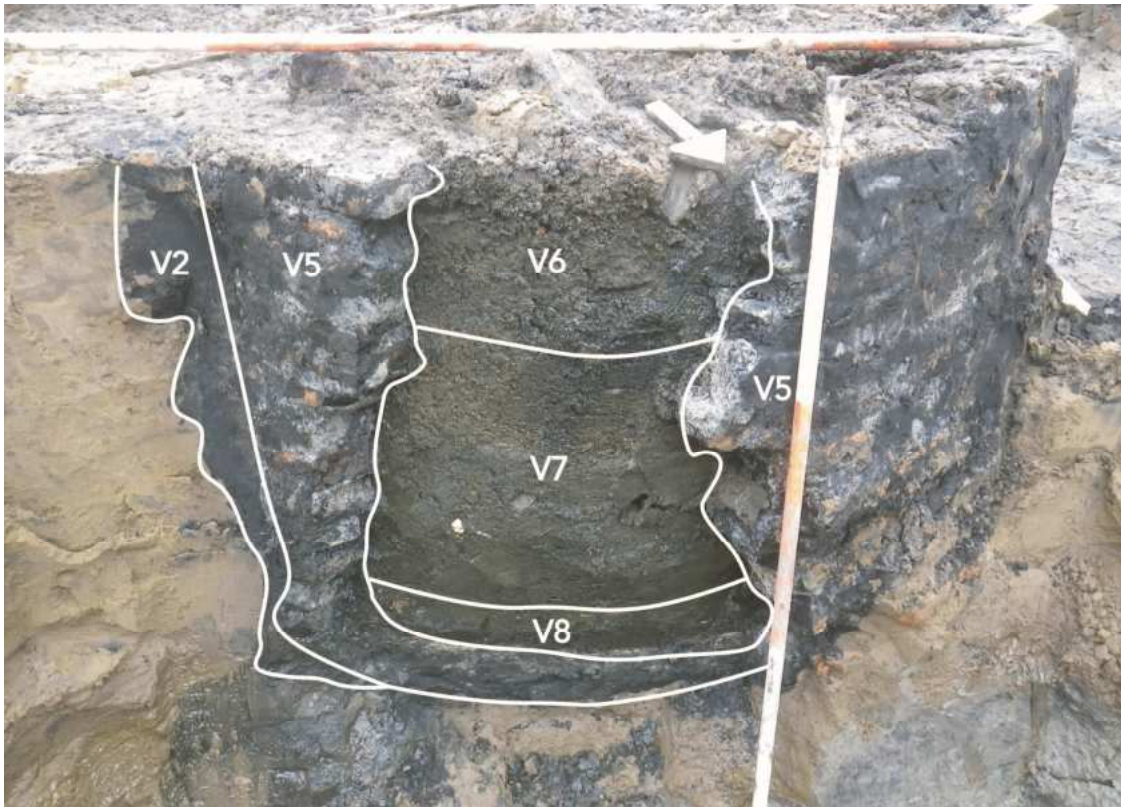
Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 5; vlak 1,2,3; S60, perceel 430
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	3,46 m
Doorsnede aan de onderkant:	1,95 m
Hoogste punt in documentatie:	9,30 m +NAP
Bodem op:	7,52 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1630-1697/1697-1790

Constructie:

De beerput is geplaatst in een ontgraving waarvan de diameter slechts enkele decimeters breder is dan de beerput zelf (S5.60 V5). Hieruit blijkt dat de beerput vanuit het hart van de ontgraving gemetseld is. De mantel van de bakstenen beerput is rond en heeft een buitendiameter van 2,0 m (S5.60 V2). Er is een maximale diepte van 1,78 m is gedocumenteerd.

Aan de zuidelijke zijde van de beerput zijn op vlak 1 niveau twee stortkokers aangetroffen (S5.60 V3, V4).

Vanuit deze twee stortkokers is de beerput opgevuld vanuit het pand op perceel 430. In de kern zijn bij het zetten van de coupe uitsluitend beerrijke vullingen aangetroffen (S5.60 V1, V6, V7, V8).



Figuur 18.21: Coupefoto van context 4. Met de witte lijnen zijn de grenzen van de vullingen aangegeven.

Eigenaren

Jaartal	Eigenaren	Opmerking
in 1635	de ontvanger Severyns	Secretaris/commissaris van Grave
in 1651	de ontvanger Severijns	Gabriel Severijns modo de erfgenamen modo de domeinen krachtens verwin
1677	Huijbert Buddingh en Helena van Wijck e.l	Adjutant commissaris / commissaris en richterbode van Grave
in 1683	Budding	
in 1697	Huijbert Budding	modo de erfgenamen te weten Arnoldus Ruysch en Geertruij de Quaij e.l., Willemina Henrica de Quay weduwe van Aalbert de Greve, (advocaat) Johanna de Quay
in 1719	Willemina Henrica weduwe de Greve en Johanna de Quaij	
1727	Arnoldus Ruijsch en Geertruij de Quaij e.l. bij magescheid	jonkheer en schepenen Escharen
1732	de crediteuren krachtens verwin modo Jacob Couwater voor de helft Frederick Jacob Couwater, Berent Taaij, Isaacq van Campen en Helena Couwater e.l.	
1754	F.W. Wacker en Frederick Jacob Couwater ieder voor de helft 1756 modo de laatste alleen	
1756	Dina Henrietta baronesse douairière van Deelen geboren baronesse Cronstrom, vrouwe van Schonenburgh	Tot 1790

Belasting en pacht op het pand

Het huis op perceel 430 was belast met poortchijns. De geestelijke pacht bedroeg 1 gulden en 13 stuivers, 9 denier en met een malder rogge of 30 stuivers aan het gasthuis.

Aardewerk

Wat betreft de materiële cultuur van het onderzoek vormt het vondstmateriaal uit beerput S5.60 een van de interessantste contexten uit het onderzoek. Niet alleen is er uit deze put zeer veel materiaal tevoorschijn gekomen, maar daartussen zijn ook diverse bijzondere vondsten aanwezig. Als wordt gekeken naar de eigenaren van het perceel waar de beerput op gelegen is, dan zitten daar diverse families tussen waarvan de man des huizes een goedbetaalde en hoge functie heeft. Zo is het perceel eigendom van diverse hoge, plaatselijk bestuurders en van de weduwe van een advocaat. Tenminste twee van deze eigenaren zijn daarnaast van adel. Het is dan ook niet vreemd dat de materiële cultuur uit de beerput aan een rijk milieu toe te schrijven valt.

Tijdens het onderzoek is er aardewerk verzameld uit vijf verschillende vullingen, namelijk uit de vullingen 4 tot 8. De vondsten die uit de vullingen 4 en 5 komen, zijn verzameld tijdens de aanleg van het vlak en de vondsten uit de lagen 6 tot 8 zijn gevonden tijdens het couperen en leeghalen van de put.

Vulling 4 van context 4 betreft een het muurwerk van één van de storkokers. Het aardewerk dat aan deze vulling is gekoppeld stamt uit de periode tussen 1892 en 1930, waar al het overige materiaal uit de periode voor 1800 komt. Uit vulling 4 komen maar tien scherven, die aan vier verschillende vormen toe behoren. Al deze fragmenten zijn van industrieel wit aardewerk. Mogelijk komt dit materiaal uit een dempingslaag of een latere nazak. Echter omdat de herkomst van het materiaal niet duidelijk is, zullen deze tien scherven bij de bespreking van context 4 verder buiten beschouwing gelaten worden.

Vulling 5 is volgens de coupetekening de insteek van de put, die vanaf het vlak tot onder aan de put doorloopt (Figuur 18.21) Uit deze vulling komen 31 scherven die afkomstig zijn van ten minste 21 individuele vormen en dit materiaal stamt uit de periode tussen 1700 en 1800. Hiermee wijkt dit aardewerk af van het oudste materiaal dat in de put gevonden is, dat uit de 17e eeuw dateert. Het materiaal dat aan vulling 5 toegeschreven wordt, is niet verzameld tijdens het couperen van de put, maar is gevonden tijdens het aanleggen van het vlak. Mogelijk is er daarom op een hoger niveau een 2e fase van de insteek aanwezig geweest die aangebracht is toen de put ergens in de 18e eeuw geleegd is. Hierdoor bestaat ook over de

herkomst van het materiaal uit vulling 5 onduidelijkheid en zal ook dit materiaal verder buiten beschouwing gelaten worden. Tussen het materiaal uit vulling 4 en 5 zijn verder ook geen bijzondere vondsten aanwezig. Uit de overige drie lagen, vulling 6, 7 en 8, komen respectievelijk 278 fragmenten die afkomstig zijn van ten minste 66 voorwerpen, 435 fragmenten die afkomstig zijn van ten minste 73 voorwerpen en 10 fragmenten die afkomstig zijn van ten minste 2 voorwerpen.

Het materiaal uit deze vullingen toont een gemixt beeld, waarbij in alle lagen zowel materiaal uit de 17e eeuw, als uit de 18e eeuw tevoorschijn komt. Hierdoor lijkt het erop de stratigrafie die in de put aangetroffen is, niet zo zeer op verschillende gebruiksfases duidt, maar eerder op bodemvormingsprocessen. Hierbij kan bijvoorbeeld de grondwaterstand een rol gespeeld hebben. In beerputten waar verschillende gebruiksfases vertegenwoordigd zijn, is de overgang tussen de verschillende vullingen vaak niet mooi recht. Op de dwarsdoorsnede van de put is dit echter wel het geval (Figuur 18.21). De indeling van de inhoud in twee grote lagen heeft er echter wel voor gezorgd dat het onderste deel van de put gescheiden verzameld is van het bovenste deel. Hierdoor is er in het onderste deel meer materiaal uit de 17e eeuw aanwezig en in het bovenste deel meer aardewerk uit de 18e eeuw. Zoals in de algemene inleiding over context 4 reeds vermeld is, beslaat het vondstmateriaal uit de beerput de gebruiksfases van ten minste vijf eigenaren. Omdat het materiaal niet naar afzonderlijke vullingen te scheiden is en de gebruikperiodes slechts enkele tientallen jaren beslaan, is het onmogelijk om het aardewerk naar deze vijf verschillende gebruiksfases te scheiden. Het aardewerk laat zich echter wel goed scheiden naar een groep die uit de periode tussen 1630 en 1700 stamt en een groep die uit de 18e eeuw dateert. Omdat het eigendom van het perceel waarop de beerput ligt in 1697 overgaat van de familie Buddingh op de weduwe van Aalbert de Greve, is de overgang tussen de twee groepen in dat jaar gelegd.

Op basis van het aardewerk en het pijp-aardewerk is verder bepaald dat de begindatering van de beerput omstreeks 1630 moet liggen. Omdat de historische archieven van Grave voor dit perceel niet verder terug gaan dan 1635 is de start van de beerput niet aan een historisch gebeurtenis te koppelen. De datering voor de oudste fase van de put komt daardoor uit op de periode tussen 1630 en 1697.

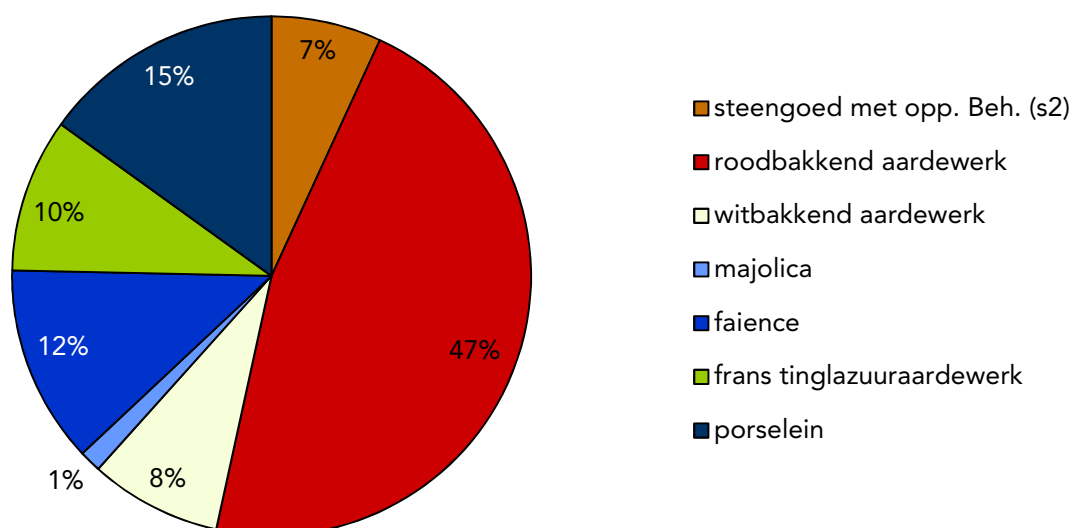
Het jongste materiaal dat in de beerput aangetroffen is, dateert uit het eind van de 18e eeuw. Omdat het perceel in 1790 weer van eigenaar verandert is de einddatering van de put daarom op dat jaar gezet. Waar er tussen het aardewerk materiaal aanwezig is dat uit de tweede helft van de 18e eeuw dateert, zoals het Engelse industriële aardewerk, stopt het pijp-aardewerk rond 1750. Waarschijnlijk betekent dit dat de laatste gebruiker van de beerput, de Baronesse Dina Henrietta en ook haar mogelijk personeel, niet gerookt hebben.

Het aardewerk zal hieronder per fase besproken worden, waarbij het materiaal dus aan bepaalde eigenaren van het perceel gekoppeld wordt. Zoals uit de algemene inleiding van deze contextbespreking reeds naar voren is gekomen, kan verondersteld worden dat de eigenaren van het perceel op basis van hun beroep vrij vermogend zijn geweest. Hierbij is het overigens niet zeker dat de eigenaren van het perceel ook de bewoners zijn, aangezien zij het perceel ook als investering gekocht kunnen hebben en het kunnen verhuren.

Fase 1: Familie Severijns en Buddingh (1630-1697)

In de eerste fase van de beerput, die tussen 1630 en 1697 ligt, behoort het perceel waar de put op ligt aan de families Severijns en Buddingh, waarvan de kostwinner respectievelijk secretaris / commissaris van de gemeente Grave is geweest en commissaris / richterbode. Beide heren waren dus (hoge) ambtenaren binnen het bestuur van Grave.

In totaal zijn er in de beerput 454 fragmenten aardewerk gevonden die aan de eerste fase toe te schrijven zijn en deze scherven zijn afkomstig van ten minste 73 individuele vormen. In Figuur 18.21 is een overzicht te zien van de verschillende aardewerksoorten die hiertussen aanwezig zijn en de verhoudingen hiertussen.



Figuur 18.22: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 4 uit de periode tussen 1630 en 1697 (N=73 MAE).

Door het relatief hoge percentage aan Aziatisch porselein en Frans tinglazuuraardewerk kan gesteld worden dat het aardewerkspectrum uit fase 1 een vermogend beeld laat zien dat de gebruikers van de put in de rijkere milieus plaatst. Daarnaast zijn in de put ook een drietal rijkversierde steengoed vormen gevonden die eveneens een van rijkdom zijn.

Het porselein uit fase 1 bestaat ten minste uit zeven koppen en twee schotels. De meeste van deze vormen zijn aan de Chinese Kangxi-periode toe te schrijven en gezien de begrenzing van fase 1, stammen deze vormen daarom uit het laatste kwart van de 17e eeuw. Vier kopjes zijn zo fragmentarisch dat zij niet goed in de tijd te plaatsen zijn. Mogelijk stammen deze vormen nog uit de eerste helft van de 17e eeuw, maar porselein uit deze periode is met name in het binnenland van de Republiek zeer schaars. Waarschijnlijk sluiten de vier koppen daarom aan bij het overige porselein uit de put, dat allemaal uit de Kangxi-periode of later dateert.

Het Frans tinglazuuraardewerk bestaat uit zeven plooischotels (Figuur 18.23). Al deze plooischotels hebben een roze baksel en op basis daarvan kunnen zij aan het Franse stad Nevers toegeschreven worden. De schotels bestaan uit twee types, namelijk schotels met een enkele rij plooien (fr-plo-2, Figuur 18.23) en schotels met een dubbele rij plooien (fr-plo-2, Figuur 18.23).



Figuur 18.23: Twee plooischotels van Frans tinglazuuraardewerk (V841-1 en -2).

Vergelijkbare contexten waar tijdens archeologisch onderzoek eveneens relatief veel plooischotels uit één put tevoorschijn komen, zijn een beerput op het Keizershof in 's-Hertogenbosch en een put op het voormalige kloosterterrein van het Catharinaklooster in Brielle.⁶²⁶ Tijdens deze onderzoeken zijn in één beerput respectievelijk 22 en vier plooischotels gevonden. De beerput uit 's-Hertogenbosch kent meerdere fases, maar in de periode waar de plooischotels toe behoren is de put toe te schrijven aan Anthony Schetz, de heer van Grobbendonck en gouverneur van de stad Den Bosch tussen 1621 en 1629 en Hendrick van Bergaigne, die hoog- en laagschout van beroep was (1629-1666). De beerput uit Brielle stamt uit de periode tussen 1625 en 1675 en in deze periode hoort de put bij de woning waarin verschillende militaire commandeurs verbleven. In beide voorbeelden is de materiële cultuur uit de beerput dus aan (hoge) ambtenaren te koppelen. Net zoals als die voor de put uit Grave het geval is. Voor al deze personen geldt dat op basis van hun functie verwacht mag worden dat zij (enigszins) vermogend zijn en uit het aardewerk uit de beerputten blijkt dit ook.

Naast de plooischotels bestaat al het tinglazuuraardewerk uit fase 1 uit borden. Borden worden in de 17e eeuw waarschijnlijk nog vooral gebruikt voor het opdienen van eten. Ook de plooischotels dienen hiertoe, waardoor al het tinglazuuraardewerk uit de eerste fase van de put een opdienfunctie heeft. Naast het porselein en de plooischotels blijkt de verhoogde mate van rijkdom bij de gebruikers van de put ook uit een drietal rijkversierde steengoed vormen. Dit steengoed bestaat uit twee kannen en een beker. Alle drie de vormen zijn zowel van reliëfversiering als kobaltverfversiering voorzien. Eén van de kannen vormt een laat product uit Raeren, de grote toestroom van steengoed uit dit productiecentrum naar de Republiek stopt namelijk omstreeks 1630. De twee overige vormen zijn afkomstig uit Westerwald. Vooral de beker en de kan uit Westerwald zijn erg opvallend, omdat zij van een formaat zijn dat groter is dan de doorsnee kannen en bekertjes uit die tijd (Figuur 18.24). Waar de versiering op de twee steengoed stukken al een duidelijk pronkfunctie aangeeft, accentueert de grote van de vorm deze nog verder. Deze pronkstukken zijn waarschijnlijk bedoeld voor feesten, waarbij de beker rond kan gaan en de kan grote groepen mensen kan voorzien van drank. Tijdens het onderzoek zijn meerdere voorwerpen met deze functie gevonden. Zoals het duimglas uit context 5.

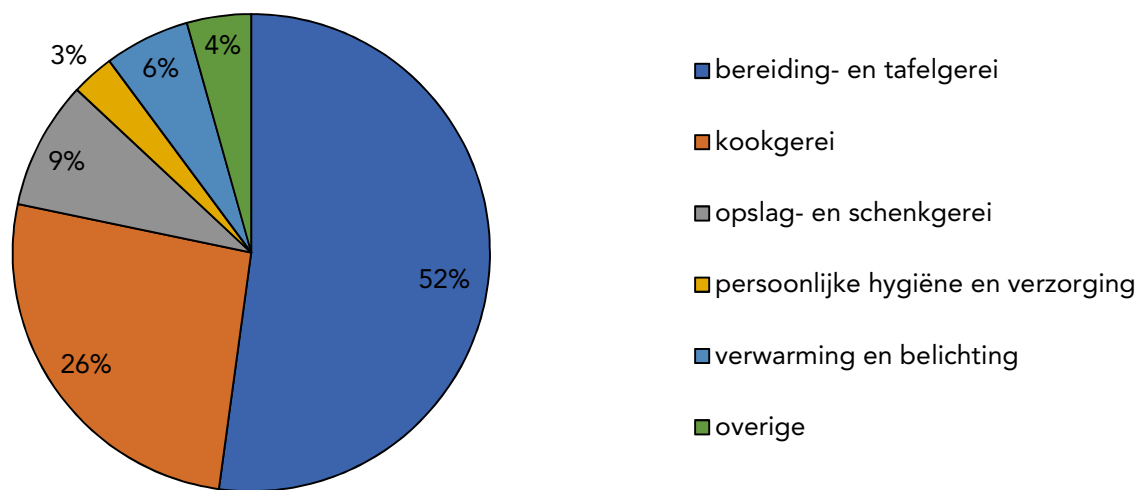


Figuur 18.24: Kan en beker van steengoed (V841-8 en -9).

Tussen het aardewerk uit fase 1 van de beerput zijn relatief veel vormen aangetroffen die tot de categorie kookgerei behoren (Figuur 18.25). Dit staat in scherp contrast met de eerdergenoemde aanwijzingen van rijkdom, aangezien uit het onderzoek blijkt dat het kookgerei in het onderzoeksgebied al relatief vroeg vooral van metaal is. Zowel in context 2 als in context 5 neemt kookgerei bijvoorbeeld slechts een klein

⁶²⁶ s'-Hertogenbosch: Genabeek 2014. Brielle: Griffioen 2017.

percentage in binnen het gebruiks aardewerk en ook als naar de verdeling van het aardewerk uit fase 2 van de context wordt gekeken, dan is aan deze tweede fase beduidend minder kookgerei toe te schrijven (1%, Figuur 18.26). Het lijkt er daardoor op dat de gebruikers van de put uit de eerste fase nog moeten kiezen waar zij hun geld aan uitgeven en dit liever spenderen aan tafelwaar om mee te pronken, dan aan kwalitatief beter kookgerei.



Figuur 18.25: Opdeling van de verschillende voorwerpen uit de periode tussen 1630 en 1697 in context 4 naar functiegroep (N=69 MAE).

Tussen de vormen die aan fase 1 van de put zijn toe te schrijven (Tabel 18.7), zijn de grappen van gewoon rood- en witbakkend aardewerk gemaakt. Verder zijn ook de papkommen en vrijwel alle vormen die niet tot het tafelgerei behoren van dit aardewerk. Het eind van fase 1 bevindt zich in de tijd dat het drinken van thee en koffie in Nederland populair begint te worden en ook deze ontwikkeling is tussen het aardewerk terug te vinden. Aan fase 1 zijn namelijk een aantal theekopjes en schoteltjes van porselein toe te schrijven.

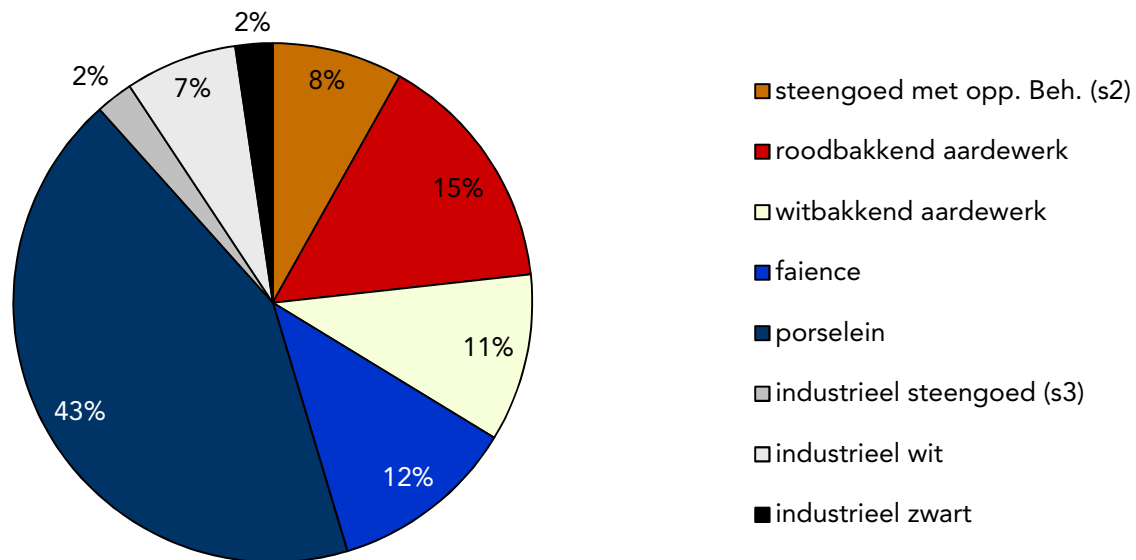
bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging		verwarming en belichting		overige	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
beker	1	grape	15	kan	3	pispot	1	komfoor	1	deksel	3
bord	13	steelkom	3	pot	3	zalfpot	1	olielamp	1		
kom	3							test	2		
kop	10										
lekschaal	1										
plooischotel	7										
vergiet	1										
subtotaal	36	subtotaal	18	subtotaal	6	subtotaal	2	subtotaal	4	subtotaal	3
totaal MAE		69									

Tabel 18.7: Overzicht van aangetroffen vormen uit de periode tussen 1630 en 1697 in context 4.

Fase 2: Familie van Aalbert de Greve, Famile van Jonkheer Arnoldus Ruijsch, Baronesse Dina Henrietta, geboren baronesse Cronstrom, vrouwe van Deelen van Schonenburgh (1697-1790)

Aan de tweede fase van de beerput zijn in totaal 296 fragmenten aardewerk toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 86 individuele vormen. Waar het perceel tijdens fase 1 in handen is van hoge ambtenaren van de stad Grave, is het perceel tijdens fase 2 in handen van de weduwe van een advocaat, een jonkheer en een baronesse. Uitgaande van deze beroepen en titels ligt het in de lijn der verwachting dat de gebruikers van fase 2 een rijker beeld zullen laten zien dan de gebruikers van fase 1. Ondanks dat de gebruikers tijdens

fase 1 op basis van hun materiële cultuur al duidelijk vermogend zijn. Als dan gekeken wordt naar het aardewerkspectrum van fase 2 (Figuur 18.26) ten opzichte van fase 1 (Figuur 18.22) dan wordt deze verwachting ook bevestigd.



Figuur 18.26: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 4 uit de periode tussen 1697 en 1790 (N=86 MAE).

Het merendeel van het aardewerk dat aan fase 2 toe te schrijven valt, bestaat namelijk uit porselein. Tevens valt ook het industriële aardewerk uit Engeland op, omdat dit materiaal in de periode tussen 1750 en 1790 nog een relatief exclusief product is. Daarnaast kan tevens opgemerkt worden dat het gewone rood- en witbakkerd aardewerk slechts een klein percentage inneemt van het gehele spectrum. Ook hiermee onderscheidt het spectrum van fase 2 zich sterk van fase 1.

Het merendeel van het aardewerk uit fase 2 bestaat dus uit porselein. Tussen dit porselein komen zowel veel kopjes en schoteltjes met een wit uiterlijk en een blauwe beschildering voor, als zogenaamde capucijner waar. Capucijner waar is porselein dat aan de buitenkant voorzien is van een laag ijzerengobe, waardoor deze kant een bruin uiterlijk heeft gekregen. De binnenkant van deze vormen is vaak voorzien van de gebruikelijk blauwe beschildering op een witte achtergrond. Naast capucijner waar zijn er ook een beperkt aantal kopjes en schoteltjes gevonden met een zogenaamde zeemleer versiering. Deze vormen hebben aan de buitenkant eveneens een laag ijzerengobe meegekregen, maar deze is lichter van kleur, waardoor de vorm een lichtgeel tot lichtbruin uiterlijk heeft. Ook deze vormen zijn aan de binnenkant voorzien van blauwe beschildering op een witte achtergrond. Zeemleer versiering komt beduidend minder vaak voor in archeologische contexten dan capucijner waar.⁶²⁷

Naast de reeds genoemde soorten zijn ook één bordje van zogenaamd imari porselein, een kopje van familie rose porselein (met aan de buitenkant een bruine laag engobe) en een mesheft van zogenaamd 'melk en bloed' porselein gevonden. Imari porselein is versierd met een beschildering die tenminste uit de kleuren blauw en rood bestaat, maar waar vaak accenten met zwarte, gouden, groene, oranje of gele verf in aangebracht zijn. Familie rose porselein heeft een beschildering met roze verf en 'melk en bloed' porselein heeft een beschildering die tenminste uit rode verf bestaat. Aan deze laatste soort kan ook zwarte of gouden beschildering toegevoegd zijn.⁶²⁸ Ook deze drie porseleinsoorten zijn in archeologische contexten een zeldzame verschijning. Vooral het stuk van melk en bloed porselein valt op, omdat het hierbij tevens om een zeldzame vorm gaat, namelijk om een mesheft (Figuur 18.27).

Het mesheft lijkt compleet, maar het ijzeren uiteinde van het heft en het lemmet zijn verdwenen. In de holle binnenkant van het heft is wel nog ijzercorrosie aanwezig. Het heft heeft een vierkanten doorsnede, waarbij de hoeken afgeplat zijn. Verder heeft het heft een puntig uiteinde. Als versiering is bovenglazuur een beschildering met rode en gouden verf aangebracht. Het motief dat hiermee uitgebeeld wordt bestaat uit geometrische vormen die met een beperkt aantal bloemen afgewisseld worden. Het mesheft stamt

⁶²⁷ Bartels 1999, 189.

⁶²⁸ Schölvink 2010, 42.

waarschijnlijk uit de laatste decennia van de Chinese Kangxi-periode en dateert daarmee uit de periode tussen 1700 en 1722.



Figuur 18.27: Mesheft van zogenaamd 'melk en bloed' porselein (V845-3).

Een andere opvallende verschijning tussen het porselein is het voorkomen van meerdere merken aan de onderkant van koppen en schotels. In totaal zijn er negen vormen gevonden die aan de onderkant een merkteken dragen. Niet alle merken zijn compleet bewaard gebleven en sommige zijn onleesbaar, maar de merktekens die wel herkend kunnen worden, bestaan uit: Het karakter voor eer (N=3), de Lingzhi paddenstoel (N=1) en een onleesbaar merk dat bestaat uit vier Chinese karakters (N=1). Dit laatste merk vormt waarschijnlijk een keizermerk.

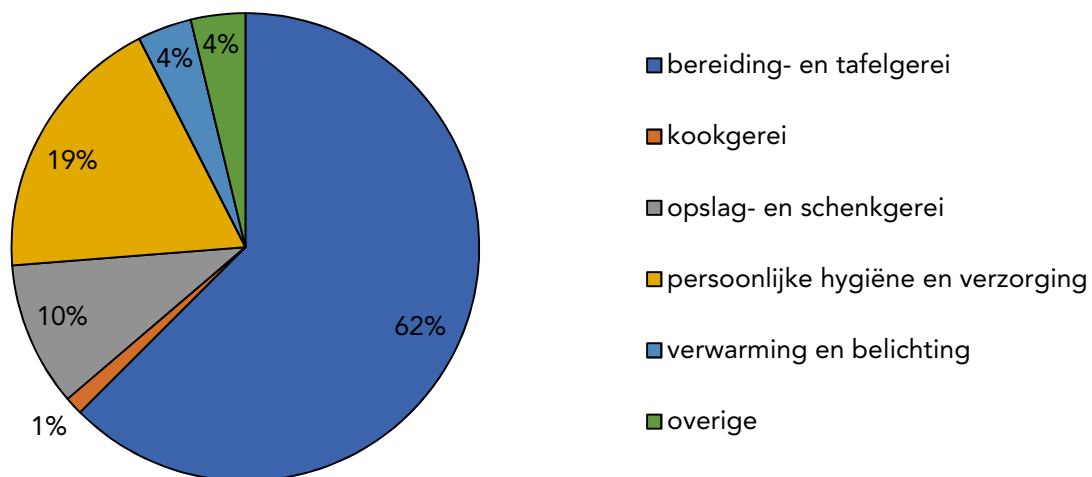


Figuur 18.28: Twee Chinese merktekens. Links: het karakter voor eer (V841-14 en 15). Rechts: de Lingzhi paddenstoel (V845-1).

Uit 17e en 18e eeuwse scheepswrakken die een lading porselein verscheepten, zoals het zogenaamde 'Wan Li wrak' bij Maleisië en het wrak van de Banda bij Mauritius, blijkt dat gemerkt porselein toentertijd zeer in trek was. Dit komt waarschijnlijk omdat merken in China vooral op het kwalitatief betere porselein gezet worden.

Naast het mesheft bestaat al het porselein uit fase 2 uit koppen en schotels. Hiertussen zijn ook enkele sets aanwezig van een kop en schotel met dezelfde versiering. Het porselein is waarschijnlijk vooral gebruikt om thee mee te drinken. Het industriële aardewerk uit de beerput laat daarentegen qua vormen een divers beeld zien. Binnen dit aardewerk worden naast een kopje, namelijk ook een schaal, een eetbord, een theepot, een kom en een miniatuur kopje gevonden. Al deze vormen behoren echter wel tot het tafelwaar.

In het overzicht waarin het vaatwerk uit fase 2 naar functie opgedeeld is, vormt tafelgerei dan ook de grootste groep (Figuur 18.29).



Figuur 18.29: Opdeling van de verschillende voorwerpen uit de periode tussen 1697 en 1790 in context 4 naar functiegroep (N=80 MAE).

Waar het aardewerk uit fase 1 nog relatief veel kookgerei bevat, heeft deze functiegroep in fase 2 van de beerput slechts een aandeel van 1%. Hiermee sluit het aardewerk uit deze fase weer aan op het beeld dat uit het onderzoek naar voren komt, namelijk dat de huishoudens in Grave veel metalen kookgerei gebruikte. De gebruikers van de beerput uit fase 1 zijn hoge ambtenaren, maar uit het aardewerk uit deze fase komt naar voren dat zij nog moeten kiezen tussen kwalitatief beter kookgerei of mooie sier maken met duur tafelwaar. Het lijkt erop dat de gebruikers van de beerput tijdens fase 2 dusdanig rijk waren, dat zij deze keuze niet hoefde te maken. Dit betekent dat de familie van de advocaat en de twee adellijke families uit fase 2 economisch beter af zijn dan de twee families van de hoge ambtenaren uit fase 1. Wat verder opvalt aan de verdeling in figuur 18.29, is het hoge aandeel voor de functiegroep persoonlijke hygiëne en verzorging. Het hoge aandeel voor deze groep wordt veroorzaakt door de vondst van maar liefst 14 zalfpotjes die aan fase 2 van de put toe te schrijven zijn (Tabel 18.8). Zalfpotten zijn te vinden in contexten uit alle lagen van de bevolking, maar hierbij gaat het vaak om slechts enkele potjes. Omdat deze beerput door rijke mensen is gebruikt, kan mogelijk ook de grote hoeveelheden van dit verpakkingsmateriaal als een teken van rijkdom gezien worden. Waarbij er dan vanuit gegaan wordt dat rijke mensen het zich konden veroorloven om meer aan lichamelijke verzorging te doen.



Figuur 18.30: Voorbeeld van een privaatemmer, zoals aangetroffen tijdens het onderzoek.⁶²⁹

⁶²⁹ Ostkamp 2009, 1004 (cat.nr.230).

Een andere opmerkelijke vondst tussen het aardewerk uit fase 2 zijn de fragmenten van een privaatemmer van roodbakkerd aardewerk. Dit is namelijk een vorm die binnen archeologische contexten niet vaak aangetroffen wordt. Tijdens een onderzoek in Venlo is eenzelfde emmer gevonden, die completer is dan de emmer uit het huidige onderzoek (Figuur 18.30). De emmer heeft een vierkanten bovenkant en loopt af naar een ronde bodem. Verder heeft de emmer onder de rand twee uitgesneden handgrepen om hem mee op te pakken. Het interessante aan de privaatemmer is dat hij erop wijst dat er in huis een toilet aanwezig is dat niet op een beerput aangesloten is. De behoefte komt via dit toilet in de privaatemmer terecht en de emmer kan dan weer gelegeerd worden in een beerput. Dit type privaatemmers is geproduceerd in de periode tussen 1650 en 1750.

bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging		verwarming en belichting		overige	
vorm	MA E	vorm	MA E	vorm	MA E	vorm	MA E	vorm	MA E	vorm	MA E
bord	18	kachelpa n	1	fles	3	pispot	1	test	3	deksel	1
kom	1			kan	1	zalfpot	14			miniatur	2
kop	28			pot	3						
mesheft	1			theepot	1						
schaal	1										
vergiet	1										
subtotaal	50	subtotaal	1	subtotaal	8	subtotaal	15	subtotaal	3	subtotaal	3
totaal MAE	80										

Tabel 18.8: Overzicht van aangetroffen vormen uit de periode tussen 1697 en 1790 in context 4.

Een andere vorm die een aanwijzing vormt voor de inrichting van het voormalige interieur, is de vondst van een roodbakkerd kachelpa. Zoals reeds eerder beschreven tijdens de algemene bespreking van het aardewerk in hoofdstuk 7, duidt de komst van kachelpannen namelijk op de introductie van het fornuis. De aangetroffen kachelpa is van het type r-kap-3, welke in archeologische contexten uit de periode tussen 1775 en 1900 voorkomt. Dit duidt er op dat tenminste de laatste gebruiker van de put, de baronesse Dina Henrietta van Schonenburgh, de beschikking heeft over een bakstenen of een ijzeren fornuis.

Glas

In de beerput met contextnummer 4 zijn tijdens het onderzoek diverse vullingen onderscheiden. Tijdens de inleiding en de bespreking van het aardewerk zijn deze vullingen reeds uitvoerig besproken en hierbij is een opdeling gemaakt naar twee fases, namelijk:

- Fase 1: Familie Severijns en Buddingh (1630-1697)
- Fase 2: Familie van Aalbert de Greve, Familie van Jonkheer Arnoldus Ruijsch, Baronesse Dina Henrietta, geboren baronesse Cronstrom, vrouwe van Deelen van Schonenburgh (1697-1790)

Ook tijdens de bespreking van het glas zal deze opdeling aangehouden worden.

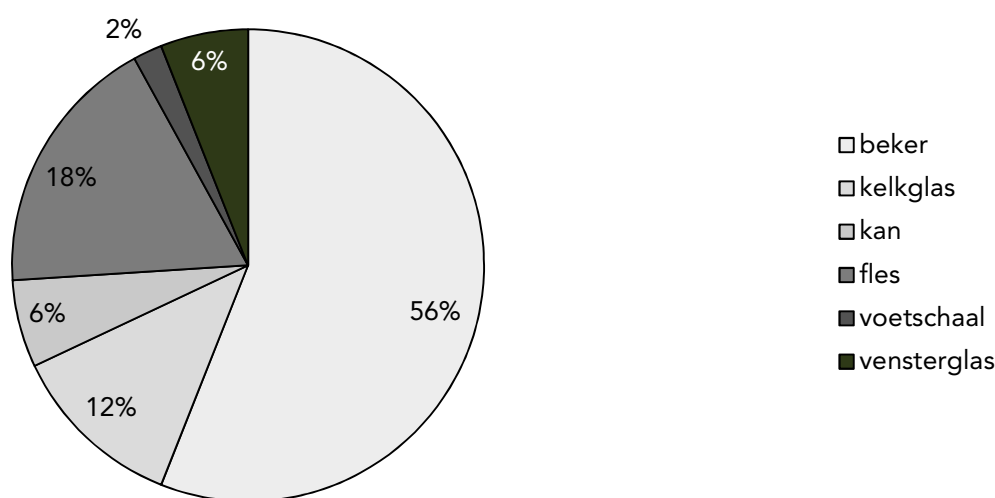
Naast de twee genoemde fases komt er ook uit vulling 4 van de beerput een beperkte hoeveelheid gebruiksglas tevoorschijn. Net als het overige vondstmateriaal uit deze laag, is ook dit glas zeer modern. Op basis van al het vondstmateriaal uit de vulling valt de laag in de periode tussen 1892 en 1930 te plaatsen. Zoals tijdens de bespreking van het aardewerk reeds vermeld is, was vulling 4 van de beerput aan één van de stortkokers gekoppeld en bevatte het vondstmateriaal uit deze vulling een afwijkende datering. Het valt dus te betwijfelen of deze vondsten aan de gebruiksperiode van de beerput te relateren zijn. Mocht dit wel het geval zijn dan is vulling 4 mogelijk een latere dempinglaag. Omdat de herkomst van het materiaal uit fase 4 twijfelachtig is en omdat er slechts een beperkt aantal glazen voorwerpen uit deze vulling tevoorschijn komen, wordt het materiaal uit deze laag verder buiten beschouwing gelaten.

Ditzelfde geldt ook voor de acht fragmenten die uit vulling 5 komen. Volgens de coupetekening zou vulling 5 de insteek van de put vormen, die van boven af tot onder aan de beerput doorloopt. Dit zou betekenen

dat vulling 5 aangebracht is tijdens de initiële bouw van de put en hij zou daardoor uit de eerste helft van 17e eeuw moeten dateren. Zowel het aardewerk, als het glas uit deze vulling stamt echter uit de 18e eeuw. Ook het materiaal uit vulling 5 is niet verzameld tijdens het couperen van de put, maar reeds eerder, tijdens het aanleggen van het vlak. Mogelijk heeft de insteek van de put op een hoger niveau een jongere fase gehad, die tijdens het legen van de put in de 18e eeuw aangebracht is. Dit zou echter betekenen dat het materiaal niet afkomstig is uit de laag die op de tekening van de dwarsdoorsnede met vullingsnummer 5 wordt aangegeven, maar uit een reeds tijdens de aanleg verwijderde vulling. Het moge duidelijk zijn dat ook de herkomst van het beperkte materiaal uit vulling 5 hiermee twijfelachtig is en daardoor wordt ook dit glas verder buiten beschouwing gelaten. Zowel tussen het materiaal uit vulling 4, als uit vulling 5 zijn ook geen bijzondere vondsten aanwezig.

Fase 1: Familie Severijns en Buddingh (1630-1697)

Aan fase 1 van de beerput zijn in totaal 220 fragmenten glas toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 50 individuele vormen.



Figuur 18.31: Overzicht van de aangetroffen glasvormen uit context 4 uit de periode tussen 1630 en 1697 (N=50 MAE).

Zoals uit figuur 18.31 op te maken valt, bestaan de meeste glasvormen uit fase 1 van de beerput uit bekers. Fase 1 valt binnen onderzoeksperiode 4 en het algemene beeld uit de opgraving is dat er tijdens deze fase meer glazen bekers dan kelkgladen gevonden worden. Het glas uit de beerput volgt dit beeld, want ook hiertussen zijn meer bekers dan kelkgladen aanwezig (28 tegen 6). Glazen bekers uit de 17e eeuw worden op schilderijen uit deze tijd vaak gevuld met bier afgebeeld. De bekers lijken dan ook vooral bedoeld voor het drinken van deze drank, waar de kelkgladen tijdens deze periode vooral voor het drinken van wijn bedoeld zijn. Mogelijk duidt dit erop dat bier tijdens periode 4 populairder is dan wijn, maar het kan tevens zijn dat men in Grave tijdens deze periode vooral wijn drinkt uit metalen drinkgerei. Op basis van het glas uit fase 1 van de beerput kan derhalve voorzichtig gesteld worden dat de gebruikers van de put tijdens deze fase meer bier dronken dan wijn. Tussen het aardewerk is het drinkgerei dat voor alcoholisch dranken bedoeld is, overig ook alleen voor bier bestemd (Figuur 18.24).

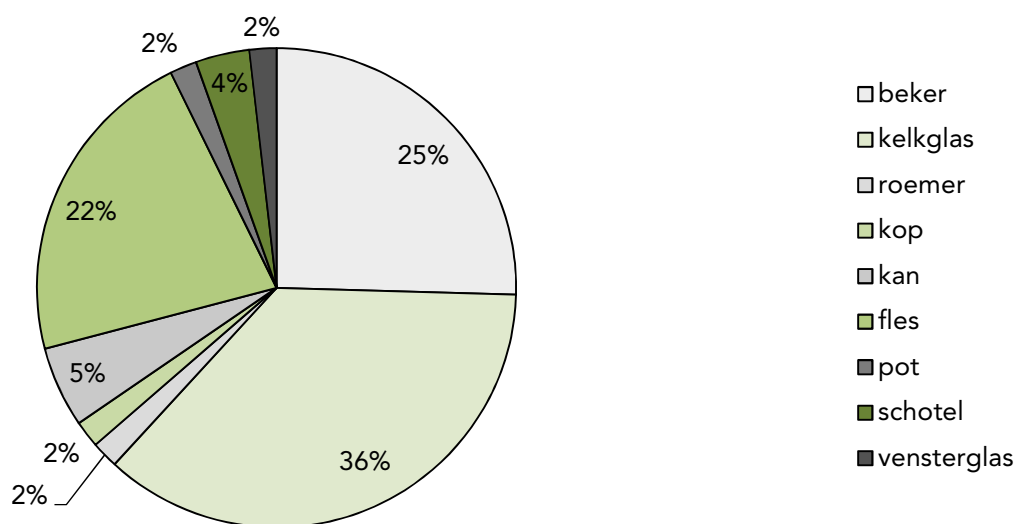
Op één beker na zijn alle bekers uit fase 1 van kleurloos sodaglas. De afwijkende beker is van groen woudglas en deze beker bestaat uit een simpele, cilindrische beker op een standring. Deze beker is verder onversierd. De bekers van sodaglas kunnen tot het *façon de Venise* gerekend worden. Acht van deze bekers zijn versierd met knobbels en staan op een standring van blauw glas. Bekers worden tijdens archeologisch onderzoek vaak opgedeeld naar hoge en lage varianten en de meeste van de genoemde knobbels behoren tot de hoge bekers. Niet van alle bekers is de lengte op te maken, maar waar dit wel het geval is, behoren zij voornamelijk tot de hoge varianten. Hiermee lijkt er bij de gebruikers van de put een voorkeur te zijn voor grote bierglazen. Deze voorkeur sluit aan bij de opmerkelijk grote bierpul die tussen het steengoed uit de put aangetroffen is (V841, Figuur 18.24). Alhoewel deze bierpul waarschijnlijk gebruikt wordt om gezamenlijke mee te toosten en de bierglazen voor individueel gebruik zijn. Naast knobbels behoren er tussen het glas uit fase 1 in mindere mate ook netwerkbekers, ribbekers, bekers met ringvormige groeven en onversierde bekers aanwezig.

Een bijzondere vondst tussen het glas uit fase 1 is een klein voetschaaltje (V841). Waarschijnlijk worden dit soort voetschaaltjes in de 16e en 17e eeuw niet gebruikt om uit te drinken, maar worden zij met zoete of zoute hapjes op tafel gezet.⁶³⁰ Het fragment van het schaalpje bestaat uitsluitend uit de bodem, die weer bestaat uit een standring van omgevouwen glas. Op het fragment is verder geen vorm van versiering te bespeuren. Voetschaaltjes uit de 16e en 17e eeuw zijn doorgaans van façon de Venise, maar dit schaalpje is van lichtgroen woudglas. Tevens zijn er aan fase 1 van de put drie kannen toe te schrijven. Deze kannen zijn onversierd en zijn van kleurloos sodaglas.

Het meeste glas uit deze fase van de put is van façon de Venise. Los van de wijnflessen en het vensterglas zijn slechts één beker en de voetschaal van groen woudglas. De hoeveelheid glas die uit de beerput tevoorschijn komt, duidt erop dat er veel gebruiksglas in het huishouden van de gebruikers van de put aanwezig is. In de 17e eeuw kan dit als een teken van rijkdom beschouwd worden. Dat het overgrote deel van dit gebruiksglas dan tevens van façon de Venise is, verstevigt deze aanname. Daarnaast zijn er ook tussen de andere vondstgroepen uit de beerput aanwijzingen aanwezig voor een verhoogde sociaaleconomische status voor de gebruikers.

Fase 2: Familie van Aalbert de Greve, Familie van Jonkheer Arnoldus Ruijsch, Baronesse Dina Henrietta, geboren baronesse Cronstrom, vrouwe van Deelen van Schonenburgh (1697-1790)

Aan de tweede fase uit de put zijn in totaal 296 fragmenten glas toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 55 individuele vormen. Tussen deze vormen zijn een voetbeker en een kelkglas aanwezig die dusdanig compleet zijn dat zij in de Deventer-systeem catalogus opgenomen zijn in bijlage 1 (V839, Figuur)



Figuur 18.32: Overzicht van de aangetroffen glasvormen uit context 4 uit de periode tussen 1697 en 1790 (N=55 MAE).

Zoals figuur 18.32 laat zien, zijn kelkglazen het meest vertegenwoordigd tussen de vormen die aan fase 2 toe te schrijven zijn. Hiermee wijkt het glas uit fase 2 af van het glas uit fase 1, waarin de glazen bekers duidelijk in de meerderheid zijn (Figuur 18.31). Deze verandering lijkt erop de wijzen dat de gebruikers van de put uit fase 2 meer wijn dronken dan bier. Dit zou een modeverschijnsel kunnen zijn, maar de gebruikers uit fase 2 zijn waarschijnlijk rijker dan de gebruikers uit fase 1. Deze vroegere gebruikers zijn daarmee overigens niet meteen arm te noemen, zoals het vondstmateriaal uit fase 1 laat zien. Maar mogelijk konden de weduwe van een advocaat, de jonkheer en de baronesse uit fase 2 zich meer wijn veroorloven dan de gebruikers uit fase 1.

Uit Figuur 18.32 is tevens op te maken dat het vormenscala uit fase 2 uitgebreider is dan dat van fase 1. Tussen het glas uit fase 2 worden namelijk een pot, een schotel, een kop en een roemer gevonden, waar deze vormen tijdens fase 1 niet aangetroffen zijn. Dat er meer voorwerpen binnen de huishoudens uit fase 2 van glas zijn, zou als een teken van rijkdom gezien kunnen worden. Echter deze trend wordt binnen de studie naar historisch gebruiksglas over de gehele linie waargenomen. Zoals reeds in hoofdstuk 9 besproken, raakt glas in de Nieuwe tijd steeds meer 'ingeburgerd' en neemt de omvang van het gebruiksglas binnen huishoudens en het vormenscala hierbinnen in de loop van de tijd toe.

⁶³⁰ Henkes 1994, 31.

Het glas uit fase 2 bestaat wederom voor het grootste deel uit kleurloos glas. Naast de wijnflessen en het vensterglas zijn slechts één kan en één roemer van groen woudglas gemaakt. Daarnaast zijn er tussen het glas uit deze fase ook een kop en een schotel van wit melkglas aanwezig (V845). Waarschijnlijk vormen de kop en schotel samen een set. Gezien het kleine formaat van de twee vormen zijn zij waarschijnlijk gebruikt voor het drinken van thee en mogelijk ook koffie. In de 18e eeuw raakt het drinken van thee, koffie en chocola in de mode en deze trend zorgt met name binnen het aardewerk voor de opkomst van het theeservies. Dit theeservies bestond in de rijkere huishoudens vaak uit porselein en het is opvallend dat de makers van de kop en schotel dit hebben nagebootst door het gebruik van wit melkglas. De kop en schotel zijn verder onversierd.



Figuur 18.33: Grotendeels complete voetbeker en kelkglas uit fase 2 van context 4 (V839-1 & -2).

Tussen de bекers uit fase 2 zijn weer diverse versieringsvormen aanwezig, namelijk een netwerkbeker en bекers met ringvormige groeven. Veel bекers zijn echter ook onversierd gelaten. Dit is in overeenstemming met de heersende trend binnen het gebruiksglas uit de 18e eeuw. In deze periode wordt het glas over het algemeen namelijk dikker en simplistischer. De verfijnde reliëf- en oplegversiering uit de 17e eeuw past minder goed bij deze kenmerken en in de 18e eeuw komt dan ook een nieuwe versieringsvorm opzetten, namelijk de gegraveerde of ingeslepen versiering.⁶³¹

Alleen tussen de kelglazen is er een voorbeeld van graving aanwezig, maar dit is wel meteen een bijzondere vondst (Figuur 18.34). Uit de beerput komt namelijk een voet van een kelkglas tevoorschijn, waarop de naam 'Arnold van Bockholt' geschreven staat. Tijdens de 18e eeuw wonen er ten minste twee mensen met deze naam in Grave. Namelijk Arnold van Bockholt de brouwer, die reeds in het begin van de 18e eeuw sterft en zijn kleinzoon, die apotheker is en die aan het eind van de 18e eeuw sterft. Beide heren zijn niet te linken aan het perceel waarop de beerput ligt, waardoor de naam op het glas niet op een eigendomsbewijs lijkt te duiden. Mogelijk is het glas daarom een geschenk, waarbij gedacht kan worden aan een cadeau dat aan alle gasten gegeven wordt, die op de bruiloft van Arnold aanwezig zijn. Ten minste de jonge Arnold lijkt een vooraanstaand en rijk persoon te zijn in Grave, die meerdere huizen in de stad bezit. Het is dan ook niet denkbeeldig dat de jonkheer Arnoldus Ruijsch op zijn bruiloft uitgenodigd is. De jonge Arnoldus trouwde namelijk in de jaren 30 van de 18e eeuw met Johanna Theresia van Dijck en dit is de periode waarin het perceel, waar de beerput op ligt, in handen van de jonkheer is. Van de jonge Arnoldus is ook bekend dat hij gestudeerd heeft, aangezien hij in historische bronnen de doctorstitel draagt. Tevens heeft de oude Arnoldus in zijn testament een bedrag op laten nemen, waarmee zijn kleinzoon zijn studie af kan maken:

⁶³¹ Henkes 1994, 301.

Arnoldus van Boekholt weduwnaar van Lucretia Schinck, wonende te Grave wenst dat zijn kleinzoon Arnoldus van Boekholt zijn studie zal kunnen afmaken en benoemt verder tot zijn enige en universele erfgenaam zijn zoon Hendrik van Boekholt.⁶³²

Door deze titel staat voor de jonge Arnoldus ten minste vast dat hij geletterd is. Mede hierdoor, en ook door de datering van het kelkglas, lijkt het erop dat het glas aan de Jonge Arnoldus toe te schrijven is. Zoals gezegd, vormt het glas dan mogelijk een cadeau voor zijn huwelijksgasten. Tijdens de bespreking van het aardewerk is context 4 reeds vergeleken met een beerput uit Den Bosch, die qua vondstmateriaal een aantal overeenkomsten kent.⁶³³ Ook in de beerput uit Den Bosch is mogelijk een dergelijk cadeau gevonden, al gaat het in dit geval om een grote steengoed trechterbeker. Hierop staat eveneens de naam van iemand anders dan de gebruiker van de beerput. In de rijkere kringen van de samenleving zijn dergelijke geschenken dus niet onbekend.



Figuur 18.34: Voet van een kelkglas waar de naam Arnold van Bockholt ingegraveerd staat (V845-1).

Tabakspijpen

In context 4 zijn 252 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen (Vnr.786, 798, 839, 841, 845 en 846). Dit komt neer op circa 30% van het totaal aantal tabakspijpen dat tijdens het onderzoek op het Hofplein werd aangetroffen. Deze fragmenten hebben toebehoord aan tenminste 60 afzonderlijke kleipijpen die globaal in de periode 1630-1770 gedateerd kunnen worden. Het merendeel van de tabakspijpen kan echter rond het jaar 1700 gedateerd worden. Deze tabakspijpen zijn geproduceerd in Gouda, Gorinchem en het Duitse Westerwald. Voor wat betreft de kwaliteit van de aangetroffen tabakspijpen is er noch sprake van een rijk noch sprake van een (extreem) arm milieu.

Een enkele keer wordt een zogenaamde B-keus tabakspijp aangetroffen (Vnr.839). Bij deze tabakspijp is een loodglazuurvlek op de voorzijde van de ketel aanwezig. Een aanwijzing dat ook deze tabakspijp gelijktijdig met loodglazuur aardewerk is gebakken en dat hierbij loodglazuur de pijpenpot waarin de pijpen werden gebakken, in is gedropen. De pijp is hierbij beschadigd. Het gezamenlijk bakken van tabakspijpen en loodglazuuraardewerk was gebruikelijk in productiecentra zoals Gouda en Gorinchem.

Metaal

De vijf metalen vondsten die aan context 4 zijn te relateren bestaan uit een rekenpenning, een lepel, een platte messing ring, een messing bodem van een jachtpatroon en een gestante koperen knoop. Het oudste object is de lepel met druppelvormige bak en zeskantige steel (Vnr.846). De lepel, die vervaardigd is in de eerste helft van de 17e eeuw, is gemerkt met een roosmerk met daarin de tinnegieter initialen P.S. De

⁶³² www.bhic.nl

⁶³³ Genabeek 2014.

messing rekenpenning is gemaakt in Neurenberg door Wolf Hieronymus Hoffmann tussen 1719 en 1756 (Vnr.845). Het is een fraai exemplaar met daarop afgebeeld de Franse koning Lodewijk XV. De jongste vondsten, het knoopje en de jachtpatroon, dateren uit de late 19e eeuw (Vnr.771).

Leer

De in context 4 aangetroffen leervondsten bestaan uit onderdelen van schoenen en een bretelsfragment. In totaal zijn er vijf fragmenten van schoenzolen gevonden. Van één van de zolen is het zooltype bepaald, namelijk type 23 (Vnr.846). Dit type wordt in de 18e eeuw gedateerd, overeenkomstig met de contextdatering. Verder zijn twee delen van hakken gevonden (Vnr.841 en 842). Onder de aangetroffen schoenen bevinden zich zowel vrouwen- als kinderschoenen.

Het bretelonderdeel betreft een bevestigingslus (Vnr.784). Er zijn twee grote openingen aan de uiteinden geplaatst waarmee het aan een kledingstuk kon worden bevestigd. Op de lus zijn insnijdingen zichtbaar, mogelijk ter versiering of betere grip.

Natuursteen

Het natuursteen uit deze beerput bestaat uit een viertal objecten. Het gaat daarbij om een lichtrode zandsteen (Vnr.846). Een deel van deze veldkei bestaat uit scherpe breukvlakken. De gave afgeronde zijde glimt, wat vermoedelijk veroorzaakt is door wrijving. Mogelijk een aanwijzing voor een veldkeitsje dat oorspronkelijk als straatplaveisel is gebruikt.

Naast de veldkei zijn twee middelgrote dakleien (middelgroot; >6-<16 cm) uit de beerput verzameld (Vnr.841 en 846). Het gaat daarbij om de donkerblauwe schubleien. Dat het om stukken daklei gaat, blijkt ook uit de witte kalkmortel die aan weerszijden van één van de twee objecten is aangebracht (Vnr.846). Tot slot is meer leisteen tevoorschijn gekomen uit context 4. De functie van deze vondsten verschilt echter drastisch van beide voorgaande vondsten. Het gaat hierbij om twee schrijfstiften, waarvan er één is aangepunt (dikte 5 mm, Vnr.845). Deze leien zijn gebruikt als schrijfgerei.

Grofkeramiek

In deze beerput is grofkeramisch bouw materiaal aangetroffen dat bestaat uit baksteen, kalkmortel, plavuizen dakpannen en wandtegels (Vnr.841 (Vu7), 845 (Vu6), en 846 (Vu7)). Het baksteen fragment betreft een onbepaalde brok baksteen. Het gaat daarbij om een baksteen met een zacht oranjegeel baksel. Verder zijn hier drie brokken kalkmortel gevonden, waarin kalkpitten aanwezig zijn. Daarnaast is een gladgestreken brok mortel gevonden waar op een vlak witte pleister is aangebracht. De pleister is vermoedelijk aangebracht om het muurwerk te beschermen tegen de weerslelementen.

Tevens zijn twee fragmenten van plavuizen in de beerput gevonden. Het gaat daarbij om een rode ongeglazuurde plavuis (klein formaat; < 6 cm), die door slijtage is uitgehold, datering globaal tussen de 15e en 19e eeuw. Het andere exemplaar bevat een okergeel glazuur en heeft een dikte van 25 mm. Dit type plavuizen dateert vermoedelijk tussen de 17e en de 19e eeuw.

Een achttal fragmenten rode golfpan (type Oud Holle dakpan) zijn in de beerput als afval gedeponeerd. Het gaat in alle gevallen om stukken van de rand. Hoewel in latere tijden geperst zijn dit de resten van vroege exemplaren die globaal dateren tussen de 17e en 19e eeuw.

Tot slot zijn in de beerput verschillende fragmenten van Nederlandse wandtegels aangetroffen. Op een versleten tegel staat centraal een dier afgebeeld, vermoedelijk betreft het een paard. De hoeken van de wandtegels zijn met het versieringselement genaamd Ossenkop versierd. De datering van deze Nederlandse wandtegels ligt vermoedelijk tussen circa 1640 en 1670.

Op een tweede fragment van een tinglazuurde wandtegels is geen afbeelding zichtbaar. Het derde fragment wandtegels is opvallend aangezien het hier een machinaal vervaardigde wandtegels betreft met een hechtmotief op de achterzijde. Aan de voorzijde is een glimmend oppervlak te zien. De datering van deze wandtegels ligt tussen het midden van de negentiende eeuw en het midden van de 20e eeuw. Duidelijk is dat deze beerput een component vondsten uit recente periode bevat.

Hout

Uit de beerput zijn in totaal zes houten voorwerpen tevoorschijn gekomen. Twee van deze voorwerpen zijn aan de oudste fase van de beerput toe te schrijven en vier objecten aan de jongste fase. Deze voorwerpen worden ook uitvoerig besproken in hoofdstuk 14.

1630-1700

Aan de oudste fase van de beerput zijn een borstel en een kam toe te schrijven (V843-1 & V850-1). In beide gevallen gaat het om simpele, onversierde gebruiksvoorwerpen. De tanden van de kam staan relatief ver uit elkaar (HT19), waardoor hij niet bruikbaar is als luizenkam.

De borstel heeft een aan één kant een handvat, waarin een gat is gemaakt om hem mee op te hangen. Aan de andere kant heeft de borstel een V-vormig uiteinde. De haren van de borstel zijn tot op het hout afgesleten en waarschijnlijk is dat ook de rede dat de borstel is weggegooid.



Figuur 18.35: Een houten kam (V850-1).

1700-1790

Aan de jongere fase van de beerput is eenzelfde borstel toe te schrijven, als aan de oudere fase en wederom zijn ook de haren van deze borstel tot op het hout afgesleten (V839-1).

Tevens is er in de beerput een houten flesje gevonden (V799-1, HT20). Het flesje is gemaakt van naaldhout dat waarschijnlijk niet uit Nederlandse afkomstig is.⁶³⁴ Aangezien er in de 18^e eeuw betere containers voorhanden waren, zoals potten van aardewerk en glazen flessen, lijkt het aannemelijk dat het flesje zelf niet als handelswaar gezien moet worden. Het flesje heeft dan slechts als verpakkingsmateriaal gediend. Wat er door middel van het flesje verhandeld is, is echter onduidelijk.



Figuur 18.36: Een houten flesje (V799-1).

Naast het flesje en de borstel zijn er ook nog een schaakstuk of kegel en een plankje aan de jongste fase van de beerput toe te schrijven. Over het plankje valt weinig meer te melden dan dat het om een onversierd stuk constructiehout gaat (V839-3).

Het schaakstuk lijkt een gestileerde vrouw voor te stellen en zou daardoor een koningin uit een schaakspel kunnen zijn (V839-1, Figuur 18.37). Uit de beerput met spoornummer 6.13 komt echter een ander schaakstuk tevoorschijn, namelijk een rijkversierde houten toren (V909-2).⁶³⁵ Aangezien het stuk uit de beerput met 5.60 niet zo rijkversierd is, zou het speelgoed mogelijk ook nog als kegel of pion aangemerkt kunnen worden.

⁶³⁴ Mondelinge mededeling S. Lange.

⁶³⁵ Zie Hfd. 14.



Figuur 18.37: Een houten schaakstuk of kegel (V839-1).

Bot

In deze beerput zijn 29 botfragmenten verzameld van zoogdieren, vogels en vissen (Tabel 18.9, Vnr.839, 841, 845 en 846). Van rund is een kies van een dier dat ouder dan vier jaar is geworden en een fragment van een dijbeen van een rund jonger dan drieënhalf jaar oud aangetroffen. Uit de beerput is ook een teenkoot van een rund afkomstig. Dit botje heeft afgeronde hoeken. Mogelijk komt dit doordat het is gebruikt als speelkoot. Op het beentje zijn echter geen markeringen aangetroffen en het oppervlak van het bot is niet glanzend, maar vrij ruw.

De botten van schaap/geit bestaan uit een deel van een dijbeen, een middenhandsbeen en een teenkoot. De teenkoot is van een dier ouder dan één jaar, en de overige fragmenten zijn van dieren jonger dan drie jaar. Op het dijbeen zijn snijsporen waargenomen die zullen zijn ontstaan bij het ontbenen van het vlees.

Van het varken is een schedelfragment en een deel van een scheenbeen gevonden. Het scheenbeen is van een dier jonger dan twee jaar oud. Op de botten zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Voor negen fragmenten bleek een soortbepaling niet mogelijk. De botten bestaan uit kleine fragmenten pijpbeen, wervel en rib. Drie ribben van een groot zoogdier, waarschijnlijk rund, vertonen haksporen. Dit past in lijn met proportioneren van het vlees, waarbij de ribben doormidden zijn gehakt.

Soort	Aantal
Rund (<i>Bos taurus</i>)	3
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	3
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	2
Groot zoogdier	6
Middelgroot zoogdier	2
Klein zoogdier	1
Eend (<i>Anas sp.</i>)	2
Kip (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	1
Vogel indet.	1
Karperachtige (<i>Cypriniformes</i>)	1
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	5
Oester (<i>Ostrea sp.</i>)	2
totaal	29

Tabel 18.9: De verzamelde botfragmenten uit context 4.

Van de vier vogelfragmenten zijn er twee van eend en één van een kip. Het onbekende vogelbot is mogelijk van een gans. De botten zijn van volgroeide, volwassen dieren. De botten vertonen geen bijzonderheden. Tot slot zijn ook een wervel van een karperachtige, twee schelpen van oesters en vijf mosselschelpen gevonden in deze beerput. De exacte vissoort kon niet worden bepaald.

Archeobotanie (Vnr.838/840)

Granen en schijngranen

Van deze groep zijn resten van rogge (*Secale cereale*), boekweit (*Fagopyrum esculentum*) en een enkele rest van pluimgierst (*Panicum miliaceum*) aangetroffen.

Pluimgierst een kleine graansoort met korrels van 2 à 3 mm groot, die aan de pluimen van de plant groeien. De plant is niet heel efficiënt als graangewas en vergt relatief veel arbeid. Mede daarom heeft het in deze streken nooit een hoofdrol gespeeld in de voedselvoorziening. Vanwege het ontbreken van gluten is het niet geschikt voor het bakken van brood. Pluimgierst werd daarom, net als haver, als ingrediënt voor pap en koeken gebruikt.⁶³⁶

Fruit, zuidvruchten en noten

Uit deze categorie zijn resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), mispel (*Mespilus germanica*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), peer (*Pyrus communis*), kers (*Prunus avium*), pruim (*Prunus domestica*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*) en druif (*Vitis vinifera*) gevonden.

Over framboos melden schriftelijke bronnen niet eerder dan de 16e eeuw dat ze geteeld werden. We kunnen niet uitsluiten dat dit hier ook al gebeurde. Het is ook mogelijk dat frambozen nog wild geplukt werden, samen met bramen en bosbessen die ook in deze context zijn aangetroffen.⁶³⁷

Hoewel vijgen en druiven tot de 16e eeuw in Nederland gekweekt konden worden, kwam hier met de kleine IJstijd (16e-18e eeuw) grotendeels een einde aan. De consumptie ging er echter niet op achteruit en de populaire zuidvruchten werden in grote hoeveelheden geïmporteerd uit het Middellandse Zeegebied.⁶³⁸

Groenten, kruiden en oliehoudende zaden

De aangetroffen resten van groenten komen van komkommer (*Cucumis sativus*), postelein (*Portulaca oleracea*) en venkel (*Foeniculum vulgare*). Venkel kan ook als keukenkruid gebruikt zijn, evenals koriander (*Coriandrum sativum*) en zwarte mosterd (*Brassica nigra*). Tot slot kunnen zowel mosterd als maanzaad/slaapbol (*Papaver somniferum*) voor olie gebruikt zijn.

⁶³⁶ Kalkman 2003, 52; Körber-Grohne 1994, 330-333.

⁶³⁷ Van Haaster 1997.

⁶³⁸ Vijverberg 2005; Van Haaster 1997.

Wilde soorten

De resten van wilde planten uit deze context zijn overwegend afkomstig van akkeronkruiden. De plantensoorten bolderik, dregs, korenbloem, korensla, schapenzuring en gewone spurrie vormen samen een vegetatiegroep die typerend is voor roggeakkers.⁶³⁹ Dit sluit aan bij de vele resten van rogge die zijn gevonden.

Verder zijn resten van dophei (*Erica tetralix*), struikhei (*Calluna vulgaris*) en veenmos (*Sphagnum spp.*) aangetroffen. Samen kunnen deze resten wijzen op het gebruik van turf, hoewel heide ook veel gebruikt werd in bezems.

De overige zaden en vruchten van wilde planten zijn afkomstig van ruderaal of betreden plaatsen en oevers, zoals smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), straatgras (*Poa annua*) en dagkoekoeksbloem (*Silene dioica*).

Conclusie

Deze context is als beerput in gebruik geweest tussen 1630 en 1790. In de kern van de context is nagenoeg uitsluitend beer gevonden, waaruit het gebruik als beerput is bevestigd. De primaire functie van context 4 is een beerput, het spoor heeft geen andere voorgaande functie gehad. Dit blijkt uit de twee storkoker die aan de zuidelijke zijde van de beerput waren aangebracht (Figuur 6.51). De beerput had een diameter van 1,7 m en een maximaal gedocumenteerde diepte van 2,65 m. Hiermee heeft de beerput een minimale inhoud van 6 m³, de put had dus een kleinere capaciteit dan de voorgaande besproken contexten.⁶⁴⁰

Aangezien de beerput ruimschoots binnen de grenzen van perceel 430 is aangetroffen betreft het waarschijnlijk een privé-beerput, alleen de bewoners van perceel 430 hebben hier gebruik van gemaakt. Conform de typologie opgesteld door Van Oosten betreft het een beerput van het type bs-rond-1, ook wel Hollandse beerput genoemd.⁶⁴¹

In de context is uitzonderlijk veel vondstmateriaal aangetroffen, waarmee het één van de meest bijzondere beerputten is van het gehele onderzoek. Zo zijn er bijvoorbeeld 764 fragmenten aardewerk in aangetroffen die tot minimaal 149 individuen behoorden.

Daarnaast is vanaf de gebruikperiode van context 4 ook informatie over de eigenaren van het perceel beschikbaar. Hierdoor kunnen de archeologische gegevens gekoppeld worden aan de eigenaren en de mogelijke beroepen die door hen werden uitgevoerd. Hierbij moet wel gezegd dat alleen de eigenaren van het perceel bekend zijn. Pas vanaf 1810 kan ook inzicht worden verkregen in de bewoners van de verschillende percelen in het onderzoeksgebied. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bevolkingsregister.⁶⁴² Als gevolg daarvan kan de eigenaarsgeschiedenis naast de bewonersgeschiedenis alleen vanaf de 19^e eeuw met elkaar vergeleken worden. Hieruit blijkt dat lang niet altijd de eigenaar in zijn eigen pand woonde. Voor context 4 is de bewonersgeschiedenis nog niet voor handen. Bij de beschrijving van de beerput is ervan uitgegaan dat de eigenaar ook in het pand op perceel 430 woonde. Deze eigenaarsgeschiedenis is naast het daterende vondstmateriaal gebruikt om de gebruiksfase van context 4 te bepalen en daarin een fasering aan te brengen. Hieruit komen twee gebruiksfasen naar voren: Fase 1 is gekoppeld aan de Familie Severijns en Buddingh (1630-1697) en tijdens fase 2 maakte deze families gebruik van de beerput: Familie van Aalbert de Greve, Familie van Jonkheer Arnoldus Ruijsch, Baronesse Dina Henrietta, geboren baronesse Cronstrom, vrouwe van Deelen van Schonenburgh (1697-1790).

Fase 1: Familie Severijns en Buddingh (1630-1697)

In de eerste fase van de beerput, die tussen 1630 en 1697 ligt, behoort het perceel waar de put op ligt aan de families Severijns en Buddingh, waarvan de kostwinner respectievelijk secretaris / commissaris van de gemeente Grave en commissaris / richterbode is geweest. Beide heren waren dus (hoge) ambtenaren binnen het bestuur van Grave.

Hierdoor valt een verhoogde sociaaleconomische status te verwachten van de gebruikers van context 4, wat ook vanuit het vondstmateriaal uit de beerput herleid kan worden. Voorbeelden hiervan zijn het aangetroffen porselein uit de Kangxi-periode en Franse plooischotels die in tweede helft van de 17^e eeuw in de binnenlanden van de republiek nog als zeldzaam beschouwd kunnen worden. Ook het steengoed uit de eerste fase van de beerput wordt niet vaak in beerputten uit deze periode aangetroffen. Het overeenkomstige kenmerk van de bovengenoemde vormen is de pronkfuntie die de vormen zullen hebben gehad. De eigenaar van het materiaal kon deze inzetten als tafelwaar bij bijvoorbeeld feesten. Ook onder de glasvondsten zijn veel vormen aangetroffen die als pronkstuk ingezet konden worden tijdens bijvoorbeeld feesten. Zo zijn er veel glazen bekken aangetroffen die doorgaans in verband gebracht kunnen

⁶³⁹ Weeda, Schaminée & Van Duren 2003, 194-195; Weeda et al. 1985, 203; 1994, 122.

⁶⁴⁰ Dit is berekend volgens de formule $\pi \cdot r^2 \cdot h$ (oogte).

⁶⁴¹ Van Oosten 2015, 64.

⁶⁴² Leishout 2012, 1.

worden met het drinken van bier. Ook het aangetroffen voetschaaltje zal zijn ingezet om zoete of zoute hapjes mee op te dienen.

Ook hetgeen dat op tafel aan etenswaar werd opgediend valt uit de archeologische resten uit context 4 te halen. Onder het botmateriaal worden naar de botresten van grote zoogdieren zoals rund, schaap en varken ook gevogelte, schelpdieren en visresten gehaald. Uit de analyse van het botanische materiaal uit de beerput bleek dat naast een breedspectrum aan fruit ook bijvoorbeeld pluimgierst in de vulling van de beerput aanwezig was. Deze graansoort werd voornamelijk gebruikt als ingrediënt voor pap en koeken. Een opvallende wilde soort onder de plantresten is struikhei, veenmos en dophei. Voor de laatste twee soorten geldt dat deze uniek zijn voor de geanalyseerde botanische monsters van het Hofplein. Dit kan mogelijk wijzen op het gebruik van turf door de gebruikers van de beerput. Turf werd in de 17^e eeuw vaak ingezet als energiebron om bijvoorbeeld huizen mee te verwarmen.

Gedurende fase 1 van de beerput hebben waarschijnlijk ook een vrouw en een kind onderdeel uitgemaakt van de gezinssamenstelling op perceel 430. Hiervoor zijn de leren schoenen met vrouwen- en kindermaten de aanwijzing. Verder kan gesteld worden dat door de gebruikers van de beerput is gerookt. In de context zijn namelijk veel fragmenten van gebruikte tabakspijpen aangetroffen.

In de beerputvullingen die aan de eerste gebruiksfase gekoppeld worden, zijn ook bouwmaterialen aangetroffen. Deze bestaan onder andere uit baksteen, daklei en plavuizen. Dit materiaal is mogelijk te koppelen aan één van de belegeringen van Grave. In 1674 is de stad door Staatse troepen na een beleg van vier maanden ingenomen, waarbij de stad veel schade opgelopen heeft. Ook de bebouwing in het onderzoeksgebied heeft veel schade ondervonden van deze oorlogshandelingen. Mogelijk is dit materiaal in context 4 terecht gekomen bij de wederopbouw van Grave na het beleg van 1674.

Fase 2: Familie van Aalbert de Greve, Famile van Jonkheer Arnoldus Ruijsch, Baronesse Dina Henrietta, geboren baronesse Cronstrom, vrouwe van Deelen van Schonenburgh (1697-1790).

Tijdens gebruiksfase 2 van context 4 worden andere families aan perceel 430 en dus de beerput gekoppeld. Het is duidelijk dat de beerput na de overdracht van het perceel niet buiten gebruik raakt. De jongste beervulling bevatte veel materiaal dat aan de tweede fase gekoppeld kan worden (1697-1730). Waar het perceel tijdens fase 1 in handen is van hoge ambtenaren van de stad Grave, is het perceel tijdens fase 2 in handen van de weduwe van een advocaat, een jonkheer en een baronesse. Uitgaande van deze beroepen en titels ligt het in de lijn der verwachting dat de gebruikers van de tweede fase van context 4 een rijker beeld zullen laten zien dan de gebruikers van fase 1. Dit beeld wordt door het vondstmateriaal bevestigd. Onder het aardewerk is uitzonderlijk veel porselein aangetroffen, dat hoofdzakelijk als kopje of schotel gefunctioneerd heeft. Hieronder bevinden zich enkele bijzondere objecten zoals een mesheft van het zogenaamde 'melk en bloed' porselein en een bordje van imari porselein. Verder blijkt uit het aardewerk dat in fase 2 slechts 1% van het aardewerk als kookgerei getypeerd kan worden, in fase 1 was dit nog 26 %. Tijdens fase 2 lijken de gebruikers van de beerput nagenoeg volledig te zijn overgestapt op metalen kookgerei. Hiermee is waarschijnlijk gekookt op een bakstenen of ijzeren fornuis. Dit blijkt uit een aangetroffen kachelpan in de beerput, die nabij fornuizen werden aangebracht.

Uit de glasvondsten blijkt een veranderde voorkeur voor het drinken van wijn in plaats van bier. Waar in fase 1 nog voornamelijk bierglazen worden aangetroffen, voeren in fase 2 de wijnglazen de overhand. Op één van deze glazen is de naam 'Arnold van Bockholt' ingegraveerd. Deze vondst is als (huwelijks)cadeau geïnterpreteerd. Verondersteld wordt dat de toenmalige eigenaar van het perceel waarop context 4 is aangetroffen, de jonkheer Arnoldus Ruijsch, op dit huwelijksfeest uitgenodigd is geweest en het ingegraveerde glas heeft meegekregen als cadeau.

Enkele andere opvallende conclusies die uit de vondsten van fase 2 te herleiden zijn, richten zich op de gebruikers van de beerput. De relatief grote aantallen zalfpotjes doen vermoeden dat de gebruikers van de beerput veel aandacht hebben besteed aan de lichamelijke verzorging. Verder geven de aangetroffen natuurstenen schrijfstiften aan dat in ieder geval één van de gebruikers in fase 2 van context 4 geletterd is geweest. Dit is gezien de beroepen, als de weduwe van een advocaat, een jonkheer en een baronesse, echter niet verwonderlijk.

De einddatering van de beerput is op basis van het vondstmateriaal op 1790 gezet. Mogelijk dat het gebruik van de beerput echter nog vier jaar doorgelopen heeft tot 1794. Toen werd Grave namelijk wederom na een beleg van enkele maanden ingenomen. Franse troepen hebben de stad ingenomen, waarbij veel schade werd veroorzaakt. Het is goed voor te stellen dat de beerput tot aan deze belegering in gebruik is gebleven. De bouwmaterialen waarmee de beerput is afgedicht, kan als puin veroorzaakt door de belegering gezien worden.

18.5 Context 5

Algemene gegevens

Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 4; vlak 1,2,3; S35, perceel 435
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	3,30 m
Doorsnede aan de onderkant:	1,95 m
Hoogste punt in documentatie:	9,10 m +NAP.
Bodem op:	6,48 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1676-1701

Constructie:

De beerput is geplaatst in een ontgraving waarvan de diameter slechts enkele decimeters breder is dan de beerput zelf (S4.35 V6). Het is dus te verwachten dat de beerput vanuit het hart van de ontgraving gemetseld is. De mantel van de bakstenen beerput is rond en heeft een maximale buitendiameter van 2,7 m (S4.35 V2). Er is een maximale diepte van 2,62 m gedocumenteerd.

Aan de zuidelijke zijde van de beerput is bij het documenteren van P3 in werkput 4 een stortkoker aangetroffen.

In de kern zijn bij het zetten van de coupe verschillende vullingen aangetroffen. Deze bestaan uit een puinrijke vulling, die met het in onbruik raken van de beerput is verband gebracht kan worden (S4.35 V1). Hieronder zijn uitsluitend beerrijke vullingen aangetroffen (S4.35 V3 t/m V7). Deze context lijkt intentioneel als beerput gebouwd te zijn.



Figuur 18.38: Verschillende weergaves van context 5. Van linksboven naar onder: Bovenaanzicht van context 5 op vlak 2 niveau, buitenaanzicht van de bakstenen mantel van context 5, de coupefoto van context 5 (met de witte lijnen zijn de grenzen van de vullingen van de context aangegeven).

Eigenaren

Jaartal	Eigenaren	Opmerking
in 1676	familie Claessen-Borsteldonck	Deze familie is de gehele gebruiksperiode van context 5 aan perceel 430 gekoppeld. Als beroep van één van de familieleden staat meester metselaar vermeld.

Belasting en pacht op het pand

Het huis op perceel 435 was belast met poortchijns van twee stuivers.

Aardewerk

Tijdens het onderzoeken van de beerput met spoornummer S4.35 is er uit vijf vullingen aardewerk tevoorschijn gekomen. Het merendeel van dit materiaal komt uit beervullingen (vulling 3 t/m 5), maar daarnaast komen er ook een hand vol scherven uit de insteek van de put (vulling 6) en een vermoedelijke bouwlaag op de bodem van de put (vulling 7).

Insteek (vulling 6)

Uit de insteek van de put komen in totaal tien scherven tevoorschijn die afkomstig zijn van ten minste drie verschillende vormen. Deze vormen bestaan uit een steengoed kan, een steengoed pispot en een kom van witbakkend aardewerk. Qua datering laten deze vondsten een verrommeld beeld zien, aangezien zij respectievelijk uit de periodes tussen 1625 en 1675, 1400 en 1600 en 1550 en 1700 stammen. Vermoedelijk kan daarom al het materiaal uit de insteek van de put als opspit beschouwd worden, dat met het dichtgooien van de bouwkuip in de insteek van de put terecht gekomen is. Uitgaande van de jongste fragmenten uit vulling 6 zou dit betekenen dat de put tenminste na 1625 gebouwd moet zijn.

Bouwlaag of vleilaag (vulling 7)

Vulling 7 is een zandige laag, waar in totaal 15 fragmenten aardewerk uit tevoorschijn komen. Ook deze laag laat een verrommeld beeld zien, aangezien het aardewerk bevat dat uit de periode tussen 1500 en 1550 stamt, maar tevens ook een fragment van pijp-aardewerk dat uit de periode tussen 1670 en 1700 dateert. Het zou kunnen dat laag 7 een restant is van een oudere put, die aan het eind van de 17e eeuw herbouwd is, maar aannemelijker is dat de laag een soort van vlei- of bouwlaag vormt. Deze laag is dan tijdens de bouw van de put ter stabilisatie aangebracht. Het aardewerk uit vulling 7 bestaat uit een kom en een grape van roodbakkend aardewerk en een pot van steengoed.

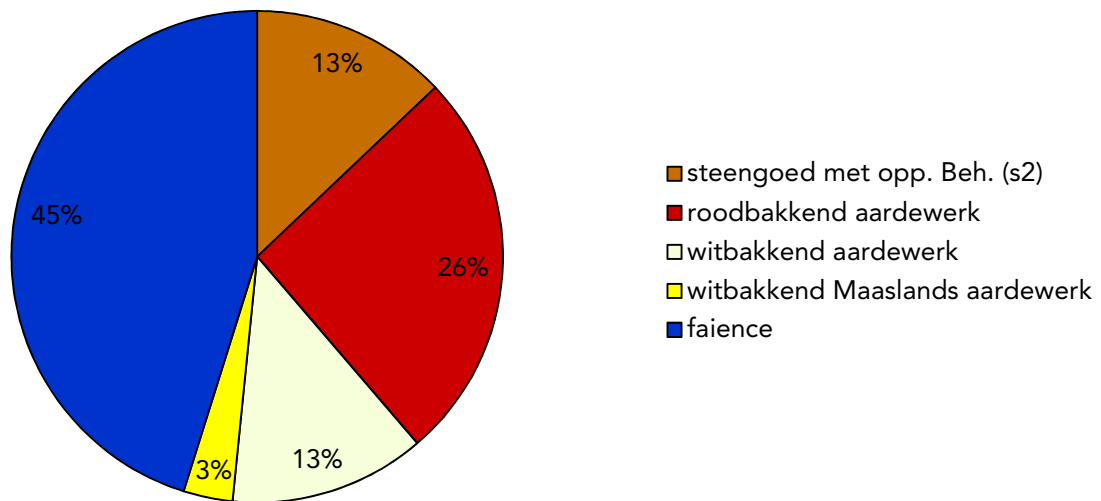
Beervulling (vulling 3 t/m5)

In de beerput zijn drie verschillende beervullingen geregistreerd, vulling 3 tot 5. In al deze vullingen zijn echter voorwerpen aangetroffen, waarvan de fragmenten over verschillende vullingen verspreid zijn. Oftewel er zijn fragmenten in vulling 3 gevonden die aan fragmenten uit vulling 4 en 5 passen en visa versa.

Daarnaast krijgen de drie vullingen op basis van het aardewerk, glas en pijp-aardewerk ook allemaal eenzelfde datering mee die tussen 1670 en 1700 ligt. Het lijkt er daardoor op dat de drie vullingen één gebruiksfase vertegenwoordigen en dus ook als één geheel gezien moeten worden.

Uit de historische bronnen blijkt dat het hof, waar de beerput op ligt, in 1674 door artillerievuur zwaar beschadigd wordt tijdens de belegering van Grave door stadhouder Willem III van Oranje. Hierdoor moet de bebouwing op het perceel in 1676 grondig gerepareerd worden. Gezien de datering van het vondstmateriaal is het aannemelijk dat de beerput tijdens deze restauratie gebouwd is. Daarnaast verandert het perceel in dit jaar ook van eigenaar en komt het in handen van de familie Claessen-Borsteldonck. Deze familie verkoopt het hof in 1701. Op basis van de datering van het vondstmateriaal is het daarom aannemelijk dat de vulling van de put uit de periode tussen 1676 en 1701 stamt.

Uit de beervulling zijn in totaal 125 fragmenten aardewerk geborgen, die toebehoren aan ten minste 31 individuele vormen. In figuur 18.39 staat een overzicht weergegeven van de verschillende aardewerksoorten die hiertussen aanwezig zijn.



Figuur 18.39: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 5 vulling 3 t/m 5 (N=31 MAE).

Wat opvalt aan het overzicht in figuur 18.39 is dat faience het grootste aandeel inneemt. In het laatste kwart van de 17e eeuw kan faience nog tot het luxe aardewerk gerekend worden en het overheersend aandeel van dit aardewerk kan dan ook als een teken van rijkdom gezien worden. Tevens is het opvallend dat majolica, het goedkopere tinglazuuraardewerk uit die tijd, in de put afwezig is. Porselein, wat toentertijd juist weer een duurder product was dan faience, ontbreekt echter ook. In het laatste kwart van de 17e eeuw is porselein echter nog steeds een relatief exclusief product, dat vooral in de kuststreken van Nederland aangetroffen wordt en in veel mindere mate in het binnenland. Door het ontbreken van porselein onderscheidt context 5 zich echter duidelijk van context 4, waar wel porselein uit het laatste kwart van de 17e eeuw in aangetroffen is. Het lijkt er daardoor op dat de gebruikers van context 4 rijker zijn dan de gebruikers van context 5.

Dat de gebruikers van de beerput vermogend waren, komt ook naar voren in de drie rijkversierde kannen die in de vulling aangetroffen zijn. Een mooi voorbeeld hiervan is een kan die op de buik vrijwel geheel voorzien is van een bloemenreliëf (V614, Figuur 18.40). Deze kan is afkomstig uit Westerwald en ook de twee overige rijkversierde kannen komen uit dit productiecentrum.



Figuur 18.40: Rijkversierde steengoed kan uit Westerwald (V614-8).

Binnen het faience uit de put komen borden, kannen, kommen, een kop en een plooi-schotel voor. Wat opvalt aan het faience is dat slechts twee van de 14 vormen beschilderd zijn en alle overige vormen een geheel wit uiterlijk hebben. Op landelijk niveau is dit verschijnsel eveneens zichtbaar, want archeologisch onderzoek in diverse steden laat ook hier zien dat het zogenaamd 'Delfts wit' vooral in de periode tussen 1675 en 1725 populair is.⁶⁴³

Tussen het beschilderd faience is een opmerkelijke vondst aanwezig, namelijk een fragment van een kopje waar ter versiering aan de binnenkant Chinese tekens op geschilderd zijn (V608, Figuur 18.41). Hiermee lijkt de schilder een (keizer)merk na te bootsen dat op Chinees porselein gevonden wordt. Deze merken bevinden zich bij porselein echter altijd aan de onderkant van de vorm. Niet al het Chinees porselein uit de 17e en 18e eeuw is gemerkt en verondersteld wordt dat dit alleen bij de producten van hogere kwaliteit gebeurt. Om deze reden is gemerkt porselein ook zeer gewild in de Republiek. Mogelijk heeft deze voorkeur ervoor gezorgd dat de Nederlandse pottenbakker het namaakmerk aan de binnenkant van de kop geplaatst heeft, in plaats van het aan de onderkant te zetten. Daar zou het immers minder opvallen.



Figuur 18.41: Kommetje van faience met een nageschilderd Chinees merkteken (V608-2).

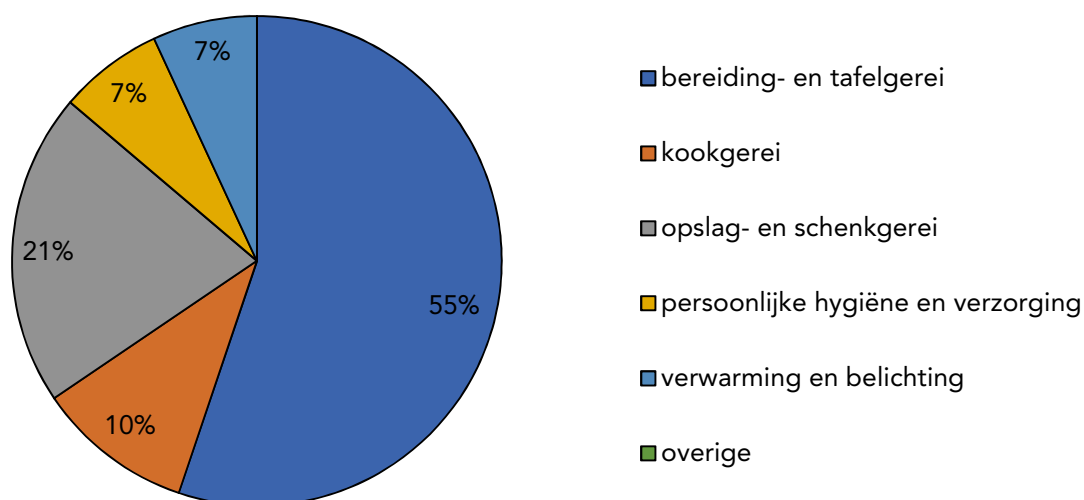
bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging		verwarming en belichting	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
bord	8	grape	3	kan	5	pispot	1	komfoor	1
kom	3			pot	1	zalfpot	1	test	1
kop	4								
plooi-schotel	1								
subtotaal	16	subtotaal	3	subtotaal	6	subtotaal	2	subtotaal	2
totaal MAE	29								

Tabel 18.10: Overzicht van aangetroffen vormen uit context 5.

Het aardewerk uit context 5 bestaat weer voornamelijk uit bereiding- en tafelgerei (Figuur 18.42). Tevens sluit de opdeling in figuur 18.42 aan op het algemeen beeld uit het onderzoek, dat het meeste kookgerei in de huishoudens binnen het plangebied van metaal is. Deze functiegroep neemt namelijk slechts 10% in van het geheel. Hiermee wijkt context 5 af van fase 1 van context 4, waar het kookgerei, opvallend genoeg, wel relatief sterk vertegenwoordigd is (Figuur 18.25). In context 4 lijkt dit erop te wijzen dat de gebruikers van de put tijdens fase 1 moesten kiezen, tussen metalen kookgerei of luxe tafelwaar en dat zij vooral voor dit

⁶⁴³ Ostkamp 2013b.

laatste kozen. Bij de gebruikers van context 5 lijkt deze keuze meer in evenwichtig, aangezien zij in tegenstelling tot context 4 geen porseleinen tafelwaar bezitten, maar daarentegen wel weer weinig keramisch kookgerei gebruiken.



Figuur 18.42: Opdeling van de verschillende voorwerpen uit de periode context 5 naar functiegroep (N=29 MAE).

Tevens valt ook wordt ook uit het aardewerk uit context 5 de opkomst van de theecultuur in Nederland weer af te lezen. Want ook in deze context, uit het eind van de 17e eeuw, zijn weer een aantal kopjes en schoteltjes uit een theeservice aanwezig. Al deze vormen zijn van faience.

Glas

In context 5 is zijn 35 fragmenten glas gevonden, die afkomstig zijn van ten minste 15 voorwerpen. Vrijwel al deze voorwerpen komen uit de beervullingen 3 tot 5. Slechts één fragment van een fles komt uit de vlijlaag onder in de beerput (vulling 7). Bij de bespreking van het aardewerk is naar voren gekomen dat de vullingen 3 tot 5 als één geheel gezien moeten worden en dat deze lagen uit de periode tussen 1676 en 1701 stammen. In deze periode behoort het perceel waarop de beerput gevonden is tot de familie Claessen-Borsteldonck waarvan de kostwinner meester metselaar van beroep is.

In de inhoud van de put is relatief weinig glas gevonden, maar het materiaal dat aangetroffen is, is daarentegen wel bijzonder te noemen. Zo zijn in de beerput de fragmenten van een duimglas en een slangenglas gevonden die in het algemene hoofdstuk over glas reeds uitvoerig besproken zijn (Hfd. 9). Zoals uit deze bespreking naar voren komt, is het duimglas volgens sommige literatuur zelfs het eerste exemplaar dat in een archeologische context aangetroffen is.⁶⁴⁴ Andere voorbeelden van dergelijke grote bierglazen zijn alleen uit museale collecties bekend.

⁶⁴⁴ Pijzel-dommisse et al. 2009, 36.



Figuur 18.43: Voorbeelden van een duimglas (links) en een fragment van een slangenglas uit context 5 (rechts, V610-5).

Een duimglas is een groot tonvormige glas dat door middel van diverse holtes in de buik goed vastgepakt kan worden en daarmee tijdens feesten eenvoudig door te geven is. De grote van de beker en de tonvorm doen sterk denken aan de zeer grote, tonvormige steengoed beker die in context 4 aangetroffen is en die eveneens uit de 17e eeuw stamt. Kennelijk is het in deze periode in de hogere kringen van Grave populair om tijdens feesten een grote pul met bier rond te laten gaan.

Het fragment van het slangenglas op figuur 18.43 laat duidelijk zien hoe rijkversierd deze glazen zijn en dit kelkglas behoort in de 17e eeuw dan ook tot het duurere *façon de Venise* dat voorhanden is.

Naast het duimglas en het slangenglas zijn er ook een netwerkbeker en een ribbelbeker in de put aangetroffen, die beide van kleurloos sodaglas gemaakt zijn. Tevens komen er enkele fragmenten van een onversierde kan van groen woudglas en een vogeldrinkbakje van sodaglas uit de vulling van de beerput tevoorschijn. Als laatste bevatte de beerput ook nog enkele fragmenten van een (wijn)fles en een medicijnflesje van woudglas.

Net als het aardewerk vormt ook het glas een duidelijke aanwijzing dat de gebruikers van de beerput toentertijd tot de rijkere milieus van Grave behoorden.

Tabakspijpen

In deze context zijn 19 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen (Vnr.608, 610, 612 en 614). Deze fragmenten hebben toebehoord aan tenminste 12 afzonderlijke kleipijpen. Deze in Gouda en Gorinchem geproduceerde tabakspijpen kunnen grofweg in het derde kwart van de 17e eeuw gedateerd worden. Grofweg de helft van deze tabakspijpen kan gerekend worden tot de minder afgewerkte producten zogenaamde grove tabakspijpen. De andere helft is beter afgewerkt maar de absolute topkwaliteit tabakspijpen zijn niet aangetroffen.

Metaal

In deze beerput zijn zeven metaalvondsten aangetroffen. Deze bestaan uit een drie plaatjes, een scharnier, een knoop, een harnasdeel en een lepel. De lepel heeft een druppelvormige bak en is gekroond met het roosmerk met initialen H T (Vnr.608). Er zijn wel tinnegieter bekend die deze initialen gebruikte, maar die zijn niet in de tijd van de gebruiksperiode van deze beerput actief geweest. Het is dus onduidelijk door welke tinnegieter deze lepel is gemaakt. Het harnasdeel betreft een armbeschermer en bestaat uit een umbovormige schijf met zes uitstekende bollen (Vnr.612). Op het object zijn drie gaten zichtbaar waarmee het harnasdeel met klinknagels aan het resterende deel van het harnas gemonteerd kon worden.

Leer

Onder leervondsten uit deze beerput bevinden zich drie fragmenten van verschillende schoenen (Vnr.609). Het eerste fragmenten kon aan schoentype 130 gekoppeld worden (Figuur 18.44).⁶⁴⁵ Dit betreft een veterbandschoen die nagenoeg compleet is aangetroffen, alleen het centrale deel van het bovenleer ter hoogte van de wreef ontbreekt. Gezien de lengte van de schoen, is deze waarschijnlijk door een vrouw gedragen.

De overige twee leervondsten bestaan uit een nagenoeg complete schoen en een deel van het bovenleer van een schoen. Bij de nagenoeg complete schoen ontbreekt het sluitingsmechanisme, waardoor deze niet aan een schoentype toe te bedelen is.⁶⁴⁶ Deze schoen is waarschijnlijk ook door een vrouw gedragen, de schoenmaat was 32.



Figuur 18.44: De schoen met het schoentype 130 uit context 5 (Vnr.609).

Hout

Uit de vulling van de beerput kwamen tijdens het onderzoek twee houten voorwerpen tevoorschijn, namelijk een trommelstok en een houten lemmet (V615-1 & V607-1). De trommelstok heeft een lengte van 22cm en heeft als versiering een enkele groef op de overgang van het handvat naar de rest van de trommelstok. Het lemmet heeft een ronde dwarsdoorsnede met een diameter van 3cm. Verder is het handvat halverwege versierd met een elftal groeven. Aan één uiteinde is een ondiepe uitsparing aangebracht en waarschijnlijk heeft hier ter versteviging een ijzeren ring gezeten (Figuur 18.45). In de kop van dit uiteinde is een gat gemaakt, waarin nog een ijzeren pin aanwezig is. Wat voor blad of kop aan deze pin bevestigd was, is echter onduidelijk. Hierdoor is ook de functie van het voorwerp niet meer te achterhalen.



Figuur 18.45: Een houten lemmet (V607-1).

Bot

Uit deze beerput zijn in totaal 87 botfragmenten verzameld (Tabel 18.11, Vnr.610, 612, 614 en 616). Hieronder zijn in totaal zeven schelpen van de zoutwatermossel aanwezig. Daarnaast zijn voornamelijk veel

⁶⁴⁵ Goubitz 2011, 281.

⁶⁴⁶ De typologie van opgesteld in Goubitz 2011, deel de schoenen in op basis van het sluitingsmechanisme.

botten van de kat aangetroffen. De botten zijn van minimaal vier katten waarvan drie leeftijdsfasen kunnen worden onderscheiden. Zo zijn er botten van een jonge kat, waarbij de epifysen van de lange beenderen nog niet zijn vergroeid, een adolescente kat, waarbij de epifysen aan het vergroeien zijn, en een volwassen kat. Twee katten zijn volwassen geworden en één van deze katten is groter dan de tweede. Mogelijk is dit een mannelijk dier. Opvallend zijn de snijsporen op een scheenbeen, ellepijp en bekken. Dit geeft aan dat één van de dieren is waarschijnlijk is gevild. De aanwezigheid van snijsporen geeft ook aan dat de katten niet per ongeluk in de beerput terecht zijn gekomen.

Verder is uit deze context 5 nog een handwortelbeentje van een varken, maar ook twee botten van een fazant afkomstig. Dit is het enige spoor waarin botten van een fazant zijn gevonden. Het opdienen van een fazant gebeurde in het rijkere segment van de bevolking. Van dit dier is een opperarmbeen en een tibiotarsus (bot uit de poot) aangetroffen. Het derde vogelbot is waarschijnlijk van een gans. De kenmerkende elementen ontbreken echter. Dit komt door de vraatsporen van een hond op het uiteinde van het bot.

Soort	Aantal
Kat (<i>Felis sylvestris</i>)	77
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	1
Klein zoogdier	1
Fazant (<i>Phasianus colchicus</i>)	2
Vogel	1
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	7
totaal	87

Tabel 18.11: De verzamelde botfragmenten uit context 5.

Archeobotanie (Vnr.611)

Granen en schijngranen

Van deze groep zijn resten van rogge (*Secale cereale*) en boekweit (*Fagopyrum esculentum*) aangetroffen. Dit zijn beide gewassen die relatief makkelijk gekweekt konden worden en goedkoper waren dan andere granen. Daarom werden ze in het verleden zeer veel gegeten. Boekweit raakte pas vanaf de Late-Middeleeuwen in zwang als voedselgewas en werd in de eeuwen daarna zeer veelvoorkomend.⁶⁴⁷

Fruit, zuidvruchten en noten

Uit deze categorie zijn resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), moerbeï (*Morus nigra*), kers (*Prunus avium*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*) en druif (*Vitis vinifera*) gevonden.

Moerbeï is een Karolingische introductie in de fruitteelt en komt oorspronkelijk uit het Middellandse Zeegebied en het Nabije Oosten.⁶⁴⁸ De vrucht behoort tot dezelfde familie als de vijg.⁶⁴⁹ De zwarte moerbeï is een kleine boom waarvan de vruchten eetbaar zijn en een zoete smaak hebben. De vruchten lijken enigszins op bramen en frambozen, maar zijn geen familie. Moerbeïen kunnen vers gegeten worden, maar ook in wijn of jam verwerkt.⁶⁵⁰

Kruiden en oliehoudende zaden

De aangetroffen kruiden in deze context zijn venkel (*Foeniculum vulgare*), koriander (*Coriandrum sativum*) en zwarte mosterd (*Brassica nigra*). Mosterd kan ook voor de olie gebruikt zijn, net als de eveneens aangetroffen zaden van maanzaad/slaapbol (*Papaver somniferum*) en lijnzaad (*Linum usitatissimum*). Koriander is een kruid dat door de Romeinen in Nederland is geïntroduceerd en sindsdien inheems gekweekt wordt. Zowel het blad als de zaden worden gebruikt in de keuken. Van lijnzaad zijn alleen de kapselfragmenten van gevonden. Het is niet duidelijk of de soort voor de oliehoudende zaden is gebruikt, of dat het afval is van vlasstengels die voor linnen bestemd waren.

⁶⁴⁷ Körber-Grohne 1994, 343-346.

⁶⁴⁸ Van Haaster 1997, 65.

⁶⁴⁹ Van der Meijden 2005, 400.

⁶⁵⁰ Kalkman 2003, 176.

Sierplanten

Een bijzondere vondst vormden de twee zaden van lampionplant (*Physalis alkekengi*) uit deze context. Lampionkruid groeit, in tegenstelling tot zijn Amerikaanse verwanten tomaat, aardappel en goudbes, al sinds de prehistorie in Europa. De bes is oranje en heeft iets weg van een cherrytomaat. De kelk is echter groot en opgeblazen en vormt zo een omhulling voor de vrucht, wat de naam verklaart. In de Late-Middeleeuwen werd de lampionplant gekweekt als sierplant, maar ook de oranje bessen werden gegeten.⁶⁵¹

Wilde soorten

De resten van wilde planten uit deze context zijn overwegend afkomstig van akkeronkruiden. Bolderik, korenbloem, korensla, schapenzuring, eenjarige hardbloem en zwaluwtong vormen samen een vegetatiegroep die typerend is voor roggeakkers.⁶⁵² Dit sluit aan bij de vele resten van rogge die zijn gevonden.

Overige wilde planten zijn afkomstig van ruderales en betreden plaatsen, zoals smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) en gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*), en van graslanden, zoals gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*).⁶⁵³

Conclusie

Context 5 is op perceel 435 aangetroffen en lijkt gezien de plaatsing op dit perceel alleen door de bewoners van dit perceel gebruikt te zijn. De beerput is tussen 1676 en 1701 gedateerd. Bij het bepalen van deze datering zijn naast het vondstmateriaal ook gegevens uit het archief gebruikt. Waarschijnlijk is de beerput gebouwd tijdens de wederopbouw van de bebouwing op het perceel nadat deze grote schade had opgelopen bij het beleg van Grave in 1674. Uit de archiefstukken bleek dat de bebouwing op dit perceel hierbij grote schade had opgelopen. Over het perceel was het volgende bekend: 'seer geruineert int' beleg van Canonschoten, so datter nootsaekelick groote reparatien heeft moeten aangewend worden'.⁶⁵⁴ Tijdens de wederopbouw van de bebouwing is de familie Claessen-Borsteldonck als eigenaar aan het perceel gekoppeld, de kostwinnaar van de familie is meester metselaar van beroep. Het perceel is samen met perceel 436 in 1693 getaxeerd op 80 gulden (Figuur 6.44). Aangezien dit één van de hoogste taxatiewaardes in het onderzoeksgebied betreft, valt een verhoogde sociaaleconomische status te verwachten.

Context 5 is intentioneel als beerput gebouwd. Dit blijkt uit de beperkte diepte, waardoor een primair gebruik als welwaterput niet mogelijk was. Ook de storkoker aan de zuidelijke zijde van de beerput en de beervullingen in de put geven aan dat het spoor als beerput in gebruik was (Figuur 6.68 en Figuur 18.38). De beerput had binnendiameter van 1,75 m en een maximaal gedocumenteerd diepte van 2,05 m. Hiermee heeft de beerput een minimale inhoud van 4,9 m³.⁶⁵⁵ Conform de typologie opgesteld door Van Oosten betreft het een beerput van het type bs-rond-1, ook wel Hollandse beerput genoemd.⁶⁵⁶

Het vondstmateriaal uit de beervullingen wijst op een verhoogde sociaaleconomische status. Onder het aardewerk is veel faïence aangetroffen dat als luxe aardewerk gezien wordt in deze periode. Daarnaast ontbreken goedkopere aardewerksoorten, zoals majolica, volledig. Wat wel opvalt is de afwezigheid van porselein in de beerput. Dit kwam in de gelijktijdig gebruikte context 4 wel voor, hieruit blijkt toch een verschil in welvaart. De gebruikers van context 4 hadden mogelijk nog meer te besteden dan de gebruikers van context 5.

Toch blijkt ook uit het vondstmateriaal uit context 5 dat de gebruikers als welvarend gezien kunnen worden. Hiervan zijn onder andere bij het glaswerk enkele voorbeelden gevonden. Voorbeelden hiervan zijn een duimglas en een slangenglas, waarvan de eerstgenoemde als uniek voor Nederland gezien mag worden aangezien er tot op heden geen enkel fragment uit archeologische context afkomstig is.

Ook het geen geconsumeerd werd, past bij het beeld van een welvarend milieu in de 17^e eeuw. Zo is er bijvoorbeeld fazant gegeten en zijn er resten van grote zoogdieren en schelpdieren aangetroffen. Een opvallende diersoort die in het botspectrum van de beerput werd aangetroffen, is de kat. De botten zijn van minimaal vier katten waarvan drie leeftijdsfasen kunnen worden onderscheiden. De snijresten op het botmateriaal geeft aan dat de katten waarschijnlijk zijn gevild. De aanwezigheid van snijsporen geeft ook aan dat de katten niet per ongeluk in de beerput terecht zijn gekomen.

Onder het botanisch materiaal bevond zich een bijzondere vondst in de vorm van twee zaden van het lampionkruid (*Physalis alkekengi*). Lampionkruid groeit, in tegenstelling tot zijn Amerikaanse verwanten

⁶⁵¹ Kalkman 2003, 179-180; Van Haaster 1997, 85-88.

⁶⁵² Weeda, Schaminée & Van Duren 2003, 194-195; Weeda et al. 1985, 203; 1994, 122.

⁶⁵³ Weeda et al. 1985, 141; 1988, 255; 1991, 155.

⁶⁵⁴ Van Lieshout 2011, 74.

⁶⁵⁵ Dit is berekend volgens de formule $\pi \cdot r^2 \cdot h(\text{oogte})$.

⁶⁵⁶ Van Oosten 2015, 64.

tomaat, aardappel en goudbes, al sinds de prehistorie in Europa. De bes is oranje en heeft iets weg van een cherrytomaat. De kelk is echter groot en opgeblazen en vormt zo een omhulling voor de vrucht, wat de naam verklaart. In de Late-Middeleeuwen werd de lampionplant gekweekt als sierplant, maar ook de oranje bessen werden gegeten.

Verder kan uit het vondstmateriaal geconcludeerd worden dat in ieder geval één van de gebruikers van beerput heeft gerookt, dit blijkt uit de vele fragmenten van tabakspijpen. Verder is ook een vondst met een militaire connotatie aangetroffen in de beerput. Het betreft een harnasdeel bestaande uit een armbeschermer en een umbovormige schijf met zes uitstekende bollen.

Nadat context 5 in onbruik raakte als beerput is deze omstreeks 1701 gedicht met veel bouwpuin. Deze einddatering is gebaseerd op het verkopen van het perceel door de familie Claessen-Borsteldonck. Uit de periode daarna zijn slechts spaarzame vondsten aangetroffen, waaruit geconcludeerd is dat de nieuwe eigenaren van het perceel een andere beerput in gebruik hebben genomen.

18.6 Context 6

Algemene gegevens

Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 1; vlak 1,2,3; S38, perceel 445
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	2,75 m
Doorsnede aan de onderkant:	2,00 m
Hoogste punt in documentatie:	9,40 m +NAP.
Bodem op:	7,87 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1700-1736

Constructie:

De beerput is geplaatst in een kleine ontgraving waaruit blijkt dat deze vanuit de ontgraving opgemetseld is (S1.38 V3). Hiervoor zijn bakstenen met het formaat 25.5*12.5*6 cm gebruikt. De beerput bestaat uit twee compartimenten (S1.38 V2), waarvan de zuidelijke als storkoker in gebruik is geweest. De buitenafmetingen van deze storkoker is 1 bij 1,15 m. Het hoofdcompartiment is vijfhoekig, grofweg rechthoekig van vorm en heeft een buitenafmeting van 2,9 bij 1,4 m. In de beerput is slechts één vulling aangetroffen. De beerput ligt direct ten zuiden van het deel van het perceel 445 dat volgens de kadastrale kaart van 1832 bebouwd is.



Figuur 18.46: De coupefoto van context 6.

Eigenaren

Jaartal	Eigenaren	Opmerking
in 1697	Michiel Hasendonck	Beroep: meester metselaar
1700	Michiel Haselendonck en Hermke van Lelieveld	e.l. modo de erfgenamende crediteuren krachtens verwin
1729		De naam van het huis wordt genoemd in 1729. In dat jaar was het bouwvallig. Waarschijnlijk werd omstreeks 1729 het pand op perceel 445 verbouwd en opgeknapt.
1736	de St. Anna broederschap	

Belasting en pacht op het pand

Het huis op perceel 445 was belast met een onbekend bedrag aan poortchijns.

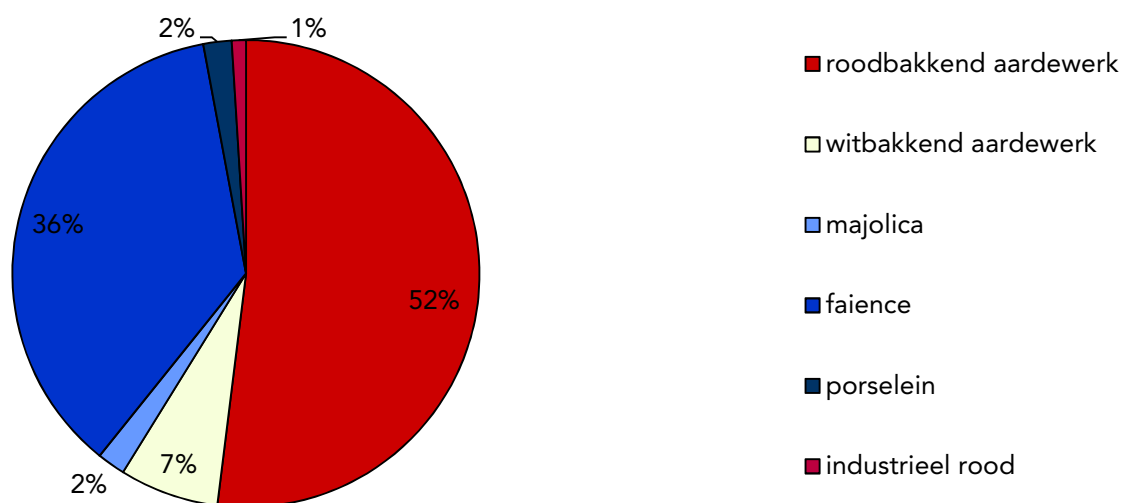
Aardewerk

Tijdens het onderzoeken van beerput S1.38 zijn drie vullingen onderscheiden. Hierbij wordt vulling 2 gevormd door de bakstenen muur waaruit de put is opgebouwd. Aan vulling 2 zijn echter ook een beperkt aantal vondsten toegeschreven. Deze vondsten zijn verzameld tijdens het aanleggen van het vlak, terwijl alle andere vondsten uit de beerput verzameld zijn tijdens het couperen van de beerput. Omdat er op de tekening van de dwarsdoorsnede van de put (Figuur 18.46) geen insteek afgebeeld staat, is het aannemelijk dat de vullingsnummers tijdens het aanleggen van het vlak en tijdens het nader onderzoek van de put niet overeenkomen. Waarschijnlijk komen de vondsten die aan vulling 2 toegeschreven worden derhalve uit vulling 1. Echter, omdat het slechts om een beperkt aantal scherven gaat en de herkomst hiervan twijfelachtig is, zijn de scherven uit vulling 2 tijdens de bespreking van context 6 verder buiten beschouwing gelaten. Tussen deze fragmenten zijn ook geen bijzondere vondsten aanwezig.

Uit het onderzoeken van het aardewerk blijkt dat de inhoud van de put in de periode tussen 1675 en 1750 geplaatst kan worden. De datering van het pijp-aardewerk, tezamen met de historische bronnen die voor het perceel waar de put op ligt voor handen zijn, kan deze datering verder aanscherpen naar de periode tussen 1700 en 1736.

In de beerput zelf zijn twee vullingen te onderscheiden (vulling 1 en 3). In de bovenste vulling (vulling 1) lijkt iets jonger materiaal aanwezig te zijn dan in de onderste vulling (vulling 3), maar omdat de put in zijn geheel slechts een zeer korte tijdspanne beslaat, zijn de vullingen moeilijk van elkaar te scheiden. Daarbij is het, gegeven de korte tijdsperiode, sowieso de vraag of er daadwerkelijk een fasering in de put aanwezig is. De inhoud van de put vertegenwoordigt immers slechts één gebruiksfase en hierbij zal het oudste materiaal altijd onder liggen en het jongste materiaal boven. Deze mogelijkheid wordt verder versterkt doordat een beperkt aantal scherven uit vulling 1 aan scherven uit vulling 3 passen. Omdat de beerput daarnaast slecht één eigendomsfase vertegenwoordigt, namelijk die van Michiel Haselendonck, zijn de twee vullingen tijdens dit onderzoek als één geheel beschouwd.

Uit de beervulling zijn in totaal 125 fragmenten aardewerk geborgen, die toebehoren aan ten minste 31 individuele vormen. In figuur 18.47 staat een overzicht weergegeven van de verschillende aardewerksoorten die hiertussen aanwezig zijn.



Figuur 18.47: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 6 vulling 1 en 3 (N=102 MAE).

Zoals uit de algemene inleiding over context 6 blijkt, is Michiel Haselendonck in de periode tussen 1700 en 1736 eigenaar van de put en is hij meester metselaar van beroep. Hiermee heeft hij hetzelfde beroep als de kostwinner van context 5 en het is dan misschien ook niet toevallig dat de aardewerkspectra uit context 5 en 6 veel overeenkomsten vertonen. In beide beerputten wordt namelijk een groot aandeel ingenomen door luxe aardewerk. In context 6 bestaat dit luxe aardewerk uit faience, porselein en industrieel rood aardewerk. In tegenstelling tot context 5 is in context 6 echter wel het goedkopere tinglazuuraardewerk, majolica, aangetroffen, maar dit neemt slechts 2% in van het geheel. Daar tegenover staat dat context 6 Aziatisch porselein bevat, waar dit in context 5 ontbreekt. Context 6 dateert echter iets later dan context 5 en in het eerste kwart van de 18e eeuw begint Aziatisch porselein minder exclusief te worden. De grote hoeveelheid luxe aardewerk in context 6 lijkt net als in context 5 op een zekere mate van rijkdom te wijzen. Echter, wederom moet daarbij gezegd worden dat ook context 6 niet zo rijk is als context 4. Als context 4 aan de

rijke inwoners van Grave toegeschreven wordt, dan duidt het vondstmateriaal uit context 6 op gebruikers die in de middenklasse tot rijke middenklasse geplaatst kunnen worden.

Een hogere mate van welvaart blijkt ook uit de opmerkelijke vondst van een deksel van een theepot van rood aardewerk (Figuur 18.48). Binnen het Deventer-systeem worden de theepotten waar de deksel toe behoort tot het industrieel rood aardewerk gerekend, wat het gevolg is van de productiewijze. Deze geschiedde namelijk met behulp van mallen. In de volksmond worden de theepotten echter vaak omschreven als theepotten van rood steengoed of Yixing theepotten. Zoals de laatste benaming al doet vermoeden, ligt de oorsprong van dit type theepot in de Chinese plaats Yixing.



Figuur 18.48: Deksels van een theepot van industrieel rood aardewerk (V118-1).

Al vanaf het begin van de 17e eeuw worden er Chinese theepotten van rood steengoed naar de republiek geïmporteerd.⁶⁵⁷ In eerste instantie gebeurt dit maar mondjesmaat en zijn de theepotten vooral een rariteit voor verzamelaars van aziatica. Net als heden ten dage zijn er namelijk ook in de 17e eeuw al verzamelaars van deze waar. Tevens vormen de theepotten een inspiratiebron voor de 17e eeuwse schilder Pieter Gerritz van Roestraten, aangezien op veel van zijn stillevens een Yixing theepot afgebeeld staat. Een voorbeeld hiervan is te zien op figuur 18.49. Overigens staat op dit schilderij ook de gewoonte weergegeven om de deksel van de theepot met behulp van een ketting aan de pot vast te maken en de tuit af te sluiten met een metalen klepje of dop.

Met de opkomst van de theecultuur, die in Nederland vanaf het laatste kwart van de 17e eeuw plaatsvindt, neemt ook de vraag naar theeservies toe. Hiermee stijgt de vraag naar de theepotten uit Yixing. De rode theepotten zijn niet alleen erg mooi, maar blijken ook uitermate geschikt om de smaak en de warmte van de thee lange tijd goed te houden. Het hoogtepunt van de import van theepotten van rood steengoed ligt in de periode tussen 1675 en 1725. In het tweede kwart van de 18e eeuw raken de theepotten uit de mode en neemt de vraag af.

⁶⁵⁷ Duysters 1998, 7.



Figuur 18.49: Schilderij van Pieter Gerritz van Roestraten (1629-1700) met links een Yixing theepot.

Naast China zijn dit soort theepotten ook in Delft en in Engeland en Duitsland vervaardigd. In Delft vindt de productie tussen 1679 en 1731 plaats, wat niet toevallig ook precies de hoogtij dagen van de Yixing theepot in Nederland zijn. In Engeland wordt het rode steengoed al vanaf 1671 geproduceerd en in Duitsland vanaf 1708. In beide landen loopt de productie echter langer door dan in ons land.

De deksel die tijdens het huidige onderzoek gevonden is, is van een licht rood baksel, dat niet volledig versinterd is. De kleipartikels en de zeer fijne magering zijn namelijk nog zichtbaar. Het baksel kan technisch gezien dus niet tot het volwaardig steengoed gerekend worden, maar is wel harder gebakken dan het normale roodbakkerd aardewerk uit de 18e eeuw. Gezien de kwaliteit van het baksel is het daarom onwaarschijnlijk dat de deksel uit China of Duitsland komt. Daarnaast heeft het baksel ook niet de typische donkerrode kleur van het Böttgersteinzeug, dat in het begin van de 18e eeuw in Dresden en later in Meissen in Duitsland vervaardigd wordt. Tevens komt de licht rode kleur en het gladde uiterlijk eveneens niet overeen met de oranjebruine kleur en het enigszins geribbelde uiterlijk van het Engelse steengoed. Het is daarom het meest voor de hand liggend dat de deksel in Delft geproduceerd is.

In Delft zijn in de periode tussen 1679 en 1631 ten minste drie pottenbakkers van namaak Yixing steengoed actief en dit zijn: Ary de Milde, Guillaume Nieullet en Jacobus de Caluwe. Een uitgebreide zoektocht naar parallellen voor de deksel tussen de producten uit China, Delft, Engeland en Duitsland heeft geen exact overeenkomstig deksel opgeleverd. De vorm van de deksel komt wel bij diverse Nederlandse producenten voor, maar vooral de radstempelversiering op de buitenkant is apart te noemen. De meeste Europese producenten van Yixing theepotten maken namelijk de Chinese applique versiering na. De enige producent die zijn theepotten van radstempelversiering voorziet is Jacobus de Caluwe en hij gebruikt de stempels vooral als vakverdeling voor zijn applique versiering (Figuur 18.50). Caluwe is in Delft actief in de periode tussen 1702 en 1730, maar van de pottenbakker zijn maar weinig producten bewaard gebleven. Hierdoor zijn er tussen zijn oeuvre vooralsnog geen exacte parallellen van de deksel bekend. Echter, aangezien hij de enige pottenbakker is die in het begin van de 18e eeuw met radstempels werkt, kan hij toch gezien worden als de meest voor de hand liggende producent van de deksel. Deze aanname wordt nog eens versterkt, doordat zijn productieperiode samenvalt met de looptijd van de beerput.



Figuur 18.50: Yixing theepot gemaakt door Jacobus van Caluwe (collectie museum Boijmans Van Beuningen).

Het rode steengoed van Jacobus de Caluwe staat bekend als oranjerood van kleur met een lichtere en zachtere toon dan het rode steengoed van Amy de Milde. De meeste rode Delftse theepotten die de tand des tijds overleefd hebben, zijn door Amy de Milde gemaakt en hij is daardoor de bekendste Nederlandse producent van de rode theepotten. Daarnaast is hij waarschijnlijk ook de eerste producent in Nederland. De hierboven gegeven omschrijving van het baksel van Caluwe lijkt goed aan te sluiten bij het baksel van de deksel, maar om dit precies te weten zou een uitgebreid vergelijkingsonderzoek gedaan moeten worden. De theepotten van Caluwe hebben een typerende korte tuit en een groot oor. Op Figuur 18.50 staat een voorbeeld van een theepot van Caluwe en waarschijnlijk is de deksel uit het huidige onderzoek afkomstig van eenzelfde soort theepot.

De deksel is niet het enige product uit de beerput dat aan Delft toe te schrijven is. Uit de vulling van de put komt namelijk ook een bord van faience dat aan de onderkant een merkteken van de Delftse plateelbakkerij de Paauw draagt. Dit merk wordt door de pottenbakkerij gebruikt in de periode tussen 1679 en 1740. Alleen de betere pottenbakkers uit Delft merkten hun waar, waardoor het aantreffen van een merk aangeeft dat het bord tot het kwalitatief betere en vermoedelijk ook iets duurdere faience uit die tijd gerekend kan worden.

Wat verder opvalt aan het faience is dat het merendeel van de vormen een blauw geschilderd, floraal motief heeft. In de vorige context, die een kwart eeuw eerder dateert, was het merendeel van het faience nog geheel wit gelaten. In context 6 zijn slechts zes van de 37 voorwerpen onbeschilderd. Dit zou op een verschil in persoonlijke voorkeur kunnen wijzen, maar het zou er tevens op kunnen wijzen dat geheel witte faience in het eerste kwart van de 18e eeuw in Grave al uit de mode begint te raken. Ook in andere 18e eeuwse contexten uit het huidige onderzoek neemt het aandeel van wit faience reeds af. Hiermee zou de populariteit van dit faience in Grave een kwart eeuw eerder afnemen dan in de rest van het land.⁶⁵⁸

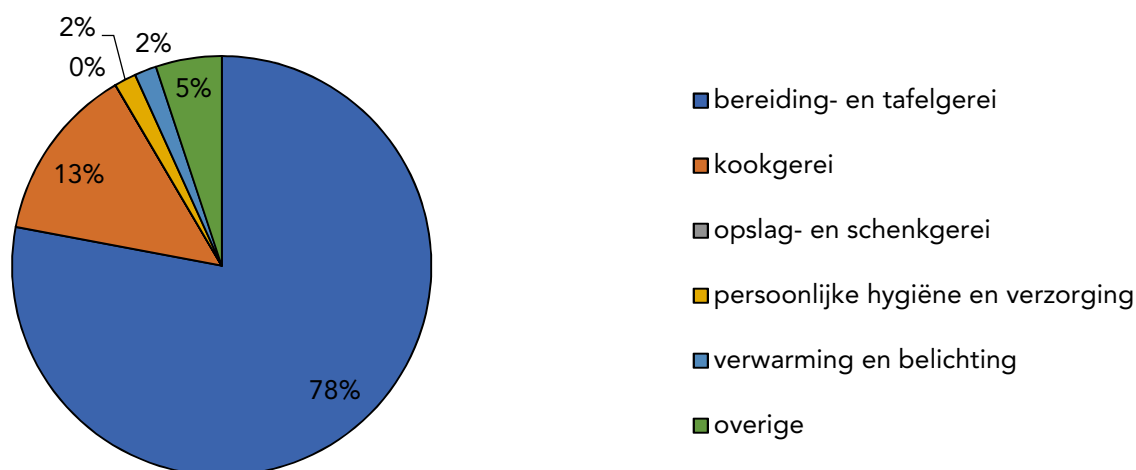
⁶⁵⁸ Ostkamp 2013b.

bereiding- en tafelgerei		kookgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging		verwarming en belichting		overige	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
beker	1	grape	6	zalfpot	1	olielamp	1	deksel	1
bord	27	steelkom	2					miniatuur	2
kom	4								
kop	13								
ploischotel	1								
subtotaal	46	subtotaal	8	subtotaal	1	subtotaal	1	subtotaal	3
totaal MAE		29							

Tabel 18.12: Overzicht van aangetroffen vormen uit context 6.

In tabel 18.12 en figuur 18.51 wordt een overzicht gepresenteerd van de verschillende vormen die in de beerput aangetroffen zijn en de verdeling van deze vormen naar functiegroep. Wat aan dit overzicht opvalt, is dat er in de beerput geen aardewerk gevonden is dat tot de groep opslag- en schenkgerei gerekend kan worden. Als gekeken wordt naar het glas dat uit de beerput tevoorschijn komt, dan zijn hier diverse flessen tussen aanwezig. Dit geeft ten minste aan dat een deel van het opslag- en schenkgerei in het huishouden van de gebruikers van de put van glas is geweest. Daarnaast lijkt het echter ook toeval dat deze functiegroep totaal ontbreekt tussen het aardewerk, omdat er wel indirecte indicaties zijn dat dit aardewerk er wel geweest moet zijn. Zo duidt de hierboven besproken deksel erop dat de gebruikers ook een theepot van industrieel rood aardewerk hebben gehad.

Wat tevens opvalt aan het overzicht in figuur 18.51 is het hoge percentage aan vaatwerk dat tot het bereiding- en tafelgerei gerekend kan worden. Zoals tabel 18.12 laat zien, komt dat voornamelijk door het hoge aantal borden en koppen die in de beerput aangetroffen zijn. De koppen en borden zijn onder te verdelen in twee groepen, namelijk een deel dat van tinglazuuraardewerk is en een groep die van rood- en witbakkend aardewerk is. De koppen en borden van tinglazuur aardewerk bestaan voornamelijk uit kleine kopjes (f-kop-2) en schoteltjes (f-bor-16/17) die qua vorm gekopieerd zijn uit het Aziatisch porselein. Deze kopjes en schoteltjes zijn een duidelijk weerslag van de opkomende thee- en koffiecultuur in Nederland die vanaf het laatste kwart van de 17e eeuw plaatsvindt. Ook de hierboven besproken deksel van een exclusieve theepot geeft al aan dat thee drinken een belangrijke rol lijkt te spelen bij de gebruikers van de beerput.



Figuur 18.51: Opdeling van de verschillende voorwerpen binnen context 6 naar functiegroep (N=29 MAE).

De tweede groep van koppen en borden bestaat uit papkommen en eet- en opdienborden van rood- en witbakkend aardewerk. De meeste van deze vormen zijn gemaakt van roodbakkend aardewerk uit het Nederrijns gebied. De papkommen hebben een relatief kleine diameter, waardoor zij binnen het Deventer-

systeem tot de koppen worden gerekend. Op basis van de vorm is echter duidelijk dat zij als papkom kunnen worden beschouwd. Waar al het servies om thee- en koffie mee te drinken van porselein of van faience is, zijn de papkommen en de eet- en opdienborden van gewoon aardewerk of majolica. Aan het theeservies is dus meer geld uitgegeven en kennelijk ook meer waarde gehecht, dan aan het eetgerei. Een andere opvallende vondst in de beerput zijn twee miniatuur grappen van roodbakkerd aardewerk (V118-9, Figuur 18.52) die als speelgoed beschouwd kunnen worden.



Figuur 18.52: Speelgoed grape (V118-9).

Keramische objecten

Uit de vulling van de beerput komt één keramisch object tevoorschijn, namelijk een steengoed knikker (V118-1). De knikker is aan de buitenkant voorzien van een bruine laag ijzerengobe en afgedekt met een laag zoutglazuur. Vermoedelijk moet de knikker als speelgoed gezien worden.⁶⁵⁹

Glas

Tijdens het onderzoeken van context 6 zijn uit de vullingen 1 en 3 bij elkaar 30 fragmenten glas geborgen. Deze fragmenten zijn afkomstig van ten minste 15 individuele vormen. Zoals tijdens de bespreking van het aardewerk reeds uiteengezet is, kunnen de twee vullingen als één geheel beschouwd worden en dateert de inhoud van de put uit de periode tussen 1700 en 1736. In deze periode is het perceel, waarop de beerput ligt, eigendom van de familie van de meester metselaar Michiel Haselendonck. Michiel heeft hetzelfde beroep als de kostwinner van het gezin dat bij context 5 hoort. Ondanks dat beide contexten uit verschillende tijdsvlakken komen, laten zij eenzelfde beeld zien, namelijk van een familie die tot de rijkere milieus van Grave behoort. Het lijkt er daardoor op dat men als meester metselaar in de 17e en 18e eeuw in Grave een goede boterham kan verdienen.

Het glas dat uit de vulling van de put tevoorschijn is gekomen, bestaat voornamelijk uit fragmenten van flessen en van vensterglas. Daarnaast zijn er ook drie kelkglazen aangetroffen. Een van de kelkglazen heeft een holle baluster stam (gl-kel-38) en de andere twee kelkglazen hebben een massieve stam met halverwege een knoop. Vooral deze laatste twee glazen vallen op, omdat ze een robuuste kelk hebben met een dikke, verticaal geribbelde onderkant. Op basis van de vorm kunnen de kleurloze kelkglazen tot het vroege lood- of krijtglas uit respectievelijk Engeland of Duitsland gerekend worden. Aangezien het om vroege voorbeelden van dit geïmporteerde glas gaat, zullen de glazen toentertijd waarschijnlijk nog enigszins exclusief geweest zijn en zeker niet tot het goedkopere glaswerk behoord hebben. De twee kelkglazen kunnen derhalve als een teken van rijkdom gezien worden. Tevens sluiten de twee kelkglazen goed aan bij het aardewerk dat uit de put tevoorschijn komt, waar ook een aantal exclusieve voorwerpen tussen aanwezig zijn.

⁶⁵⁹ Zie hoofdstuk 7.

Tabakspijpen

In context 6 zijn 156 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen. Dit komt neer op circa 18% van het totaal aantal tabakspijpen dat tijdens het onderzoek op het Hofplein werd aangetroffen. Deze fragmenten hebben toebehoord aan tenminste 22 afzonderlijke kleipijpen. Binnen vondstnummer 48 zijn tenminste twee fragmenten van Gorinchemse tabakspijpen aangetroffen die rond het jaar 1650 gedateerd kunnen worden. Enkele kleipijpen zijn later te dateren (Vnr.81 en 118). Op basis van de vorm zijn deze in Gouda en Gorinchem geproduceerde tabakspijpen in de periode 1700-1730 te plaatsen. Het accent van de datering lijkt eerder in de periode 1715-1730 dan in het eerste decennium van de 18^e eeuw te liggen. De kwaliteit van de tabakspijpen laat een variatie zien van grove onversierde (Gorinchemse) tabakspijpen met een geschatte steellengte van circa 25 cm en (Goudse) tabakspijpen die een geschatte steellengte van meer dan 35 cm hebben gehad. Deze kortstelige tabakspijpen passen goed bij een werkende die tijdens het werk uit een pijp rookt. De tabakspijpen met een langere steel passen eerder bij een binnenshuis gebruik dan bij een persoon die zijn werkzaamheden uitvoert.

Metaal

In deze beerput zijn twee metaalvondsten gevonden. De eerste betreft een deel van een vertinde ijzeren kist met ovaal handgreep (Vnr.85). Op basis van de uiterlijke kenmerken van deze vondst is een subrecente datering gegeven. Op basis van deze datering past de kist niet bij de gebruikperiode van deze beerput. Mogelijk is de vondst intrusief in de beerput beland. De tweede vondst betreft een ronde gesp met een diameter van 3,3 cm (Vnr.118). De angel van de gesp is platgeslagen.

Archeobotanie (Vnr.120)

Granen en schijngranen

Van deze groep zijn resten van rogge (*Secale cereale*), zowel gemineraliseerd als verkoold, boekweit (*Fagopyrum esculentum*) en een enkele korrel van haver of oot (*Avena sativa/fatua*) aangetroffen. Boekweit is botanisch gezien geen graan, maar wordt geschaard onder de schijngranen omdat het voor dezelfde doeleinden gebruikt werd. De nootjes van boekweit kunnen gepeld en tot meel gemalen worden. Het kan gegeten worden als pap of koeken.⁶⁶⁰ Boekweit is niet erg geschikt voor het bakken van brood, maar werd hier in de 16e eeuw in slechte tijden wel voor gebruikt.⁶⁶¹

Fruit, zuidvruchten en noten

Uit deze categorie zijn resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), kers (*Prunus avium*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*), bosbes (*Vaccinium myrtillus*) en druif (*Vitis vinifera*) gevonden.

Kruiden

Van de categorie kruiden is in deze context alleen koriander aangetroffen. Koriander is een Romeinse introductie in het dieet die zowel om de bladeren als de zaden wordt gegeten.

Wilde soorten

De resten van wilde planten uit deze context zijn overwegend afkomstig van akkeronkruiden. Bolderik, korenbloem, schapenzuring, eenjarige hardbloem en gewone spurrie vormen samen een vegetatiegroep die typerend is voor roggeakkers.⁶⁶² Dit sluit aan bij de vele resten van rogge die zijn gevonden. Verder zijn resten aangetroffen van gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*) en van struikhei (*Calluna vulgaris*).

Conclusie

Context 6 is als beerput in gebruik geweest tussen 1700 en 1736. Voor het bepalen van de datering is naast het aardewerk gebruik gemaakt van datering van het pijp-aardewerk, tezamen met het archiefmateriaal. Hieruit bleek ook dat het perceel waarop de beerput ligt in gebruik is geweest van Michiel Haselendonck en zijn familie.⁶⁶³ Hij is meester metselaar van beroep. Hiermee heeft hij hetzelfde beroep als de kostwinner van context 5 en het is dan misschien ook niet toevallig dat de aardewerkspectra uit context 5 en 6 veel overeenkomsten vertonen. In beide beerputten wordt namelijk een groot aandeel ingenomen door luxe aardewerk. In context 6 bestaat dit luxe aardewerk uit faience, porselein en industrieel rood aardewerk. Het lijkt er daardoor op dat men als meester metselaar in de 17e en 18e eeuw in Grave een goede boterham kon verdienen. Het perceel waarop de beerput ligt is in 1693 getaxeerd op 20 gulden (Figuur 6.44). Dit is als

⁶⁶⁰ Kalkman 2003, 54.

⁶⁶¹ Burema 1953, 72.

⁶⁶² Weeda, Schaminée & Van Duren 2003, 194-195.

⁶⁶³ Perceel 445.

ruimschoot beneden gemiddeld te beschouwen. Dit vormt helemaal een contrast met de taxatiewaarde van het perceel van context 5, dat op het viervoudige uitkomt. Mogelijk woonde de Michiel Haselendonck voor zijn inkomen goedkoop en hield hij daardoor meer geld over om aan goederen te besteden.

De beerput is rechthoekig van vorm, aan de zuidwestelijke zijde is een stortkoker aangebracht. In de kern is slechts één vulling onderscheiden. De kern van de beerput had een inhoud van 3,1 m³, dat als relatief klein gezien kan worden. Context 6 is als private beerput geïnterpreteerd, alleen de bewoners van perceel 445 hebben hiervan gebruik gemaakt.

Onder het aardewerk bevinden zich veel soorten die aan een relatief welvarend milieu te koppelen zijn, zoals faience, porselein en industrieel rood aardewerk. In tegenstelling tot context 5 is in context 6 echter wel het goedkopere tinglazuuraardewerk (majolica) aangetroffen, maar dit neemt slechts 2% in van het geheel. Daar tegenover staat dat context 6 Aziatisch porselein bevat, waar dit in context 5 ontbreekt. Context 6 dateert echter iets later dan context 5 en in het eerste kwart van de 18e eeuw begint Aziatisch porselein minder exclusief te worden. De grote hoeveelheid luxe aardewerk in context 6 lijkt net als in context 5 op een zekere mate van rijkdom te wijzen. Echter, wederom moet daarbij gezegd worden dat ook context 6 niet zo rijk is als context 4. Als context 4 aan de rijke inwoners van Grave toegeschreven wordt, dan duidt het vondstmateriaal uit context 6 op gebruikers die in de middenklasse.

Uit het vondstmateriaal werd duidelijk dat een deel van de gebruikers van context 6 gerookt heeft. In totaal werden 156 fragmenten van tabakspijpen aangetroffen, circa 18% van het totaal aantal tabakspijpen die tijdens het gehele onderzoek op het Hofplein zijn gedocumenteerd. De kwaliteit van de tabakspijpen laat een variatie zien van grove onversierde (Gorinchemse) tabakspijpen met een geschatte steellengte van circa 25 cm en (Goudse) tabakspijpen die een geschatte steellengte van meer dan 35 cm hebben gehad. Deze kortstelige tabakspijpen passen goed bij een werkende die tijdens het werk uit een pijp rookt, de tabakspijpen met een langere steel passen eerder bij een binnenshuis gebruik. Mogelijk heeft Michiel Haselendonck tijdens zijn werkzaamheden als metselaar van deze tabakspijpen gebruik gemaakt.

Michiel Haselendonck heeft ook kinderen gehad, die ook gebruik hebben gemaakt van de beerput. Onder het vondstmateriaal werden verschillende vondsten aangetroffen die als speelgoed gezien kunnen worden. Zo zijn er bijvoorbeeld twee miniatuur graven van roodbakkend aardewerk en een steengoed knikker in de beerput gevonden. De beerput lijkt in onbruik te zijn geraakt nadat de Michiel Haselendonck het perceel verkoopt in 1736. Uit de periode daarna zijn slechts spaarzaam vondsten aangetroffen in context 6.

18.7 Context 7

Algemene gegevens

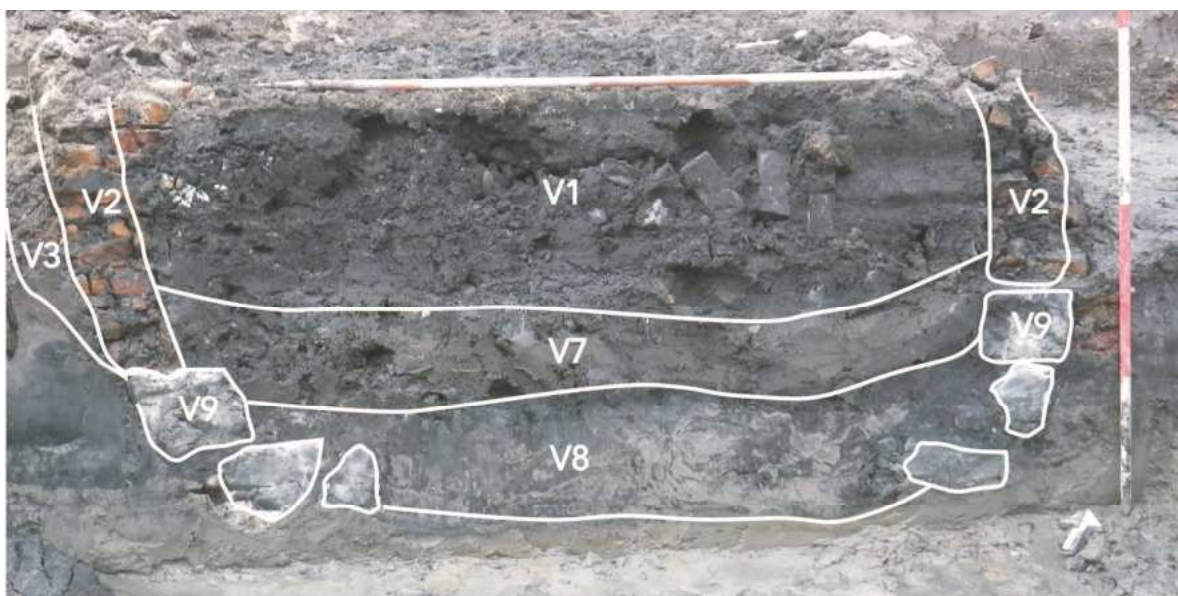
Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 3; vlak 1,2,3; S40, perceel 432
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	3,50 m
Doorsnede aan de onderkant:	2,00 m
Hoogste punt in documentatie:	9,30 m +NAP.
Bodem op:	7,04 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1832-1875/1875-1912

Constructie:

De beerput is geplaatst in een ontgraving die slechts enkele decimeters breder is dan de beerput zelf (S3.40 V3). Vervolgens is de beerput opgemetseld vanuit het hart van de ontgraving, waarbij zowel baksteen als natuursteen is gebruikt. Het natuursteen betreft zandsteen dat voor de eerste twee lagen is gebruikt (S3.40 V9). Hierop zijn de bakstenen lagen aangebracht, waarbij opvalt dat veel breukstenen zijn ingezet (S3.40 V2). Aan de zuidelijke zijde van de beerput is een stortkoker aangebracht. Hierdoor kon de beerput, die onder de straat genaamd "Achter het stadhuis" ligt, gevuld worden. De stortkoker verbond de beerput met het pand op perceel 432. Deze is geplaatst in een ontgraving (S3.40 V6) en is uitsluitend met bakstenen opgebouwd (S3.40 V4).

Tijdens het gebruik van de beerput is zowel de beerput zelf als de stortkoker opgevuld geraakt met beerrijke vullingen (S3.40 V5 t/m V8). In deze vullingen is het grootste deel van het vondstmateriaal aangetroffen. De hoogste gelegen vulling binnen de beerput betreft een puinrijk vulling en kan waarschijnlijk met het in onbruik raken van de beerput in verband gebracht worden (S3.40 V1).





Figuur 18.53: Verschillende weergaves van context 7. Van linksboven naar onder: Bovenaanzicht van context 7 op vlak 1 niveau, aanzicht van de mantel van context 7, een foto van de coupe op het hart van context 7 (met de witte lijnen zijn de grenzen van de vullingen van context 7 aangegeven).

Eigenaren of bewoners

Vanaf 1810 is er ook een duidelijk overzicht beschikbaar van de bewoners van de panden. Dit zijn in sommige gevallen andere personen dan de eigenaren van het desbetreffende perceel. Hieronder volgen daarom de overzichten van zowel de eigenaren als de bewoners van perceel 432. De overzichten van de bewoners zijn alleen vanaf 1810 tot aan het einde van de gebruikperiode van context 7 gegeven.

Eigenaren

Jaartal	Eigenaren	Opmerking
In 1832	J. Smits	Gepensioneerd militair (huis, erf 0.40 are)
1834	J. Friesen	Beroep: Kastelein
1860	E.F. Leyzers c.s.	Beroep: koopman
1865	F. Tillemans	Beroep: pettenmaker
1880		Het perceel wordt uitgebreid met kadastrummer 434, 0,23 are, nieuw kadastrummer 725
1884	J.P. Peters	Beroep: smid
1911	J.F. v.d. Berg	Beroep: landbouwer
1912		In 1912 werd het huis gesloopt, hier resteert een schuur van 0.31 are.

Bewoners

Jaartal	Bewoners	Opmerking
In 1832	Juriaan De Vries en Theodora Smit e.l.	En twee kinderen
1840	Juriaan De Vries en Theodora Smit e.l.	En drie kinderen: Johannes Lendle (nachttroeper) en Ida van Dille (breister) e.l.
1850/61	Wilhelmus Krielen	Weduwnaar (1794-), arbeider, en twee kinderen helena Wilhelmina de Vries, gehuwd (1817-, arbeidster, drie kinderen Herkelman. Hermanus Drohm, weduwnaar (1820-), koopman en vier kinderen
1861/80	Franciscus Tillemans (1824-) en Petronella van Schriek (1825-) e.l.	Beroep: pettenmaker en vijf kinderen
1880/90	Franciscus Tillemans (1818-1883) en Petronella van Schriek (1825-1885) e.l.	Beroep: pettenmaker en vier kinderen
1890/1900	Johanna Hilken (1844-), Gerardus Hilken (1811-1890)	

Aardewerk

Tijdens het onderzoeken van context 7 is uit drie verschillende vullingen historisch gebruiksaardewerk tevoorschijn gekomen, namelijk uit vulling 1, 5 en 7. Het meeste aardewerk komt uit vulling 1 (de beervulling), waar 56 fragmenten uit geborgen zijn. Daarnaast komen er ook 21 scherven uit vulling 5 (de storkoker) en zeven fragmenten uit vulling 7.

Deze laatste zeven scherven zijn afkomstig van een kan van roodbakkend aardewerk. Deze kan heeft binnen het Deventer-systeem de typecode r-kan-15 meegekregen. Dit type is geproduceerd in de periode tussen 1575 en 1650. Al het overige materiaal uit de put stamt echter uit de 19e en 20e eeuw, waardoor de fragmenten van de kan waarschijnlijk als opspit moeten worden afgedaan.

De vondsten die in de storkoker gevonden zijn, vertegenwoordigen de laatste fase van de beerput. Niet toevallig vormt dit aardewerk dan ook het jongste materiaal dat in de put aangetroffen is. Het materiaal uit de storkoker valt namelijk in de periode tussen 1875 en 1925 te plaatsen. Het aardewerk uit de beervulling is in twee groepen te verdelen, namelijk een groep die uit de periode tussen 1825 en 1875 stamt en een groep die dezelfde datering meekrijgt als het materiaal uit de storkoker. Het materiaal van deze laatste groep en het aardewerk uit de storkoker zal in deze rapportage dan ook als één groep tezamen besproken worden.

Context 7 bevindt zich onder de weg die in 1832 'Achter het stadhuis' genoemd wordt en bevindt zich op de kadastrale minuutkaart ten hoogte van de vier kleine percelen 432 tot 434 en 226. Uit de historische bronnen is bekend dat op perceel 226 tot 1880 een schuur staat, waardoor de beerput tenminste tot dit jaartal niet bij dit perceel lijkt te horen. Dit zou betekenen dat de beerput dienstdoet voor de kleine woningen op de percelen 432 tot 434. Tijdens archeologisch onderzoek worden vaker beerputten in steegjes aangetroffen die tijdens de 19e eeuw voor meerdere kleine woningen (kamerwoningen) tegelijk dienstdoen.⁶⁶⁴

Uit de historische bronnen die voor de drie kleine percelen voorhanden zijn, blijkt dat alle drie de percelen in 1832 tegelijk van eigenaar veranderen. Dit zou toeval kunnen zijn, maar het zou er ook op kunnen wijzen dat er in dat jaar op de percelen nieuwbouw plaatsvindt. Los daarvan is het moment waarop alle drie de percelen tegelijk van eigenaar veranderen, ook een mooie gelegenheid om een nieuwe beerput aan te leggen. Daarom wordt de start van de beerput in dit jaar geplaatst.

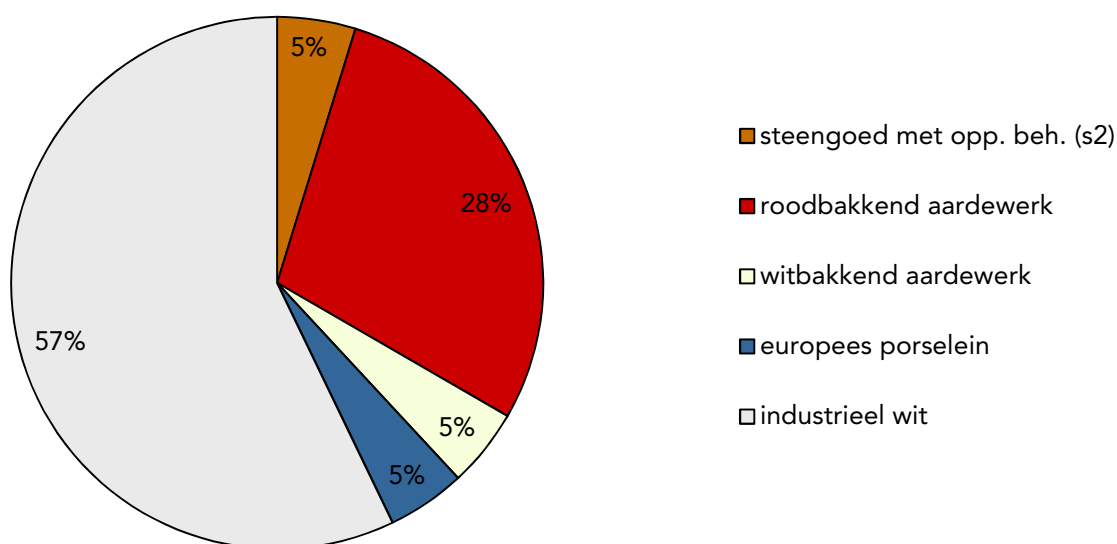
Ook voor de einddatering van de put is wederom naar de historische bronnen gekeken en hieruit komt naar voren dat de percelen 432 tot 434 in 1912 verbouwd worden en tot één perceel worden samengevoegd. Dit jaartal lijkt daarom een mooie einddatering voor de put te vormen. Waarschijnlijk wordt het toilet in het nieuwe huis op dat moment ook meteen aangesloten op het centrale riool. Andere beerputten in het onderzoeksgebied stoppen namelijk ook in het begin van de 20e eeuw en er komen daarna geen nieuwe putten meer bij.

⁶⁶⁴ Zie bijvoorbeeld twee beerputten uit Utrecht: Griffioen 2010 en Griffioen 2016c.

Op basis van de historische bronnen lijken er dus twee fases in de beerput aanwezig te zijn, een fase die van 1832 tot 1875 loopt en een fase van 1875 tot 1912. Tijdens deze periode staan er in de historische bronnen veel verschillende bewoners voor de drie huisjes vermeldt. Op basis van de beroepen van deze bewoners zullen de meeste van deze families toentertijd tot de arme bevolking of arme middenklasse van Grave behoord hebben. Tussen de bewoners zijn namelijk vooral veel weduwen, winkeliers, arbeiders en politiemannen aanwezig.

Fase 1: 1832-1875

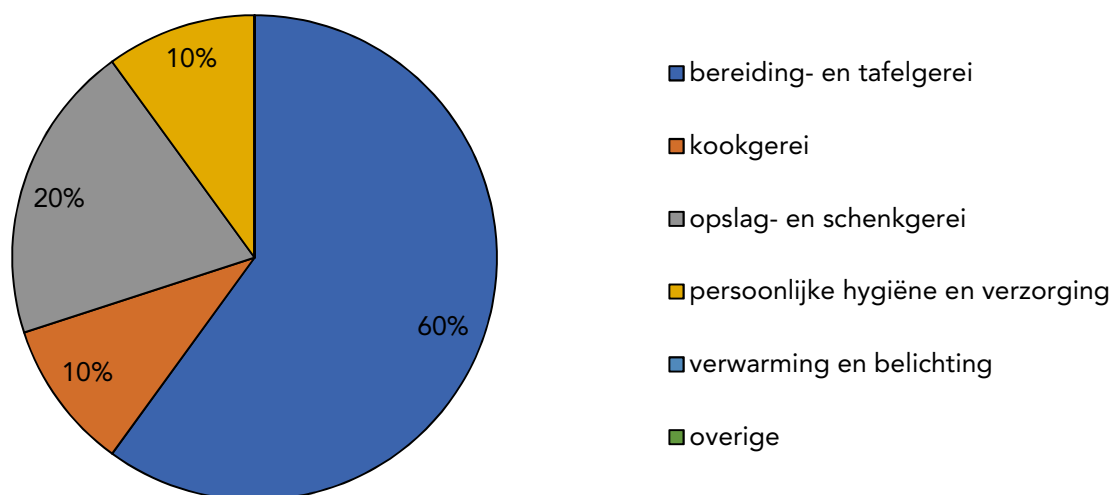
Aan de fase tussen 1832 en 1875 zijn in totaal 31 fragmenten aardewerk toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minst 21 vormen. De verschillende aardewerksoorten en de verhoudingen hiertussen zijn terug te vinden in de grafiek in figuur 18.54.



Figuur 18.54: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 7 uit de periode tussen 1832 en 1875 (N=21 MAE).

Zoals hierboven vermeldt, is de beerput gebruikt door mensen die tot de armere milieus van Grave behoren. Hierdoor is het opmerkelijk dat de beerput overwegend veel industrieel aardewerk bevat. Samen met het Europese porselein is het industriële aardewerk in de tweede helft van de 18e eeuw nog een nieuw en exclusief product dat alleen in de rijkere milieus in grote hoeveelheden aangetroffen wordt. Het aardewerkspectrum op figuur 18.54 is dan ook een mooi voorbeeld van hoe snel deze aardewerksoorten in de 19e eeuw ingeburgerd zijn.

Deze ontwikkeling maakt het moeilijker om op basis van aardewerk de sociaaleconomische status van de gebruikers te duiden, omdat er in de 19e en 20e geen duidelijke vormen van luxe aardewerk meer bestaan die alleen voor de rijkere bevolking betaalbaar zijn. Wat echter wel opvalt aan het aardewerkspectrum in figuur 18.54 is dat er nog relatief veel gewoon rood- en witbakkend aardewerk in voorkomt. Als het aardewerkspectrum uit context 7 vergeleken wordt met het spectrum uit fase 2 van context 8 (Figuur 18.62), dan valt op dat het spectrum uit context 8 nauwelijks meer gewoon aardewerk bevat en voor 96% uit industrieel aardewerk bestaat. Uit de historische bronnen blijkt dat context 8 tijdens de tweede fase een groep bewoners vertegenwoordigt die op basis van hun beroep waarschijnlijk in de toenmalige middenklasse ingedeeld kunnen worden. Context 8 vertegenwoordigt dus een groep die waarschijnlijk vermogender is dan de groep uit context 7 en dit verschil lijkt zich te manifesteren in de hoeveelheid gewoon, goedkoop aardewerk die in de putten aangetroffen wordt. Ook in het aardewerkspectrum van fase 2 van context 7 neemt roodbakkend aardewerk namelijk nog een relatief groot aandeel in (Figuur 18.56). Het aardewerk uit context 7 bestaat verder uit normaal gebruiksaardewerk waar weinig bijzonders over te vermelden valt. Tussen het industriële aardewerk zijn twee kopjes aanwezig die versierd zijn met een opdrukdecor, namelijk het decor 'The Forest' en 'The Rustic'. Ondanks dat deze kopjes in de fabriek van Petrus Regout in Maastricht gemaakt zijn, heeft hun versiering een Engelse naam meegekregen. Dit vormt daarmee nog een duidelijke verwijzing naar de Engelse oorsprong van dit aardewerk.



Figuur 18.55: Opdeling van de verschillende voorwerpen binnen het aardewerk uit de periode 1832 en 1875 naar functiegroep (N=20 MAE).

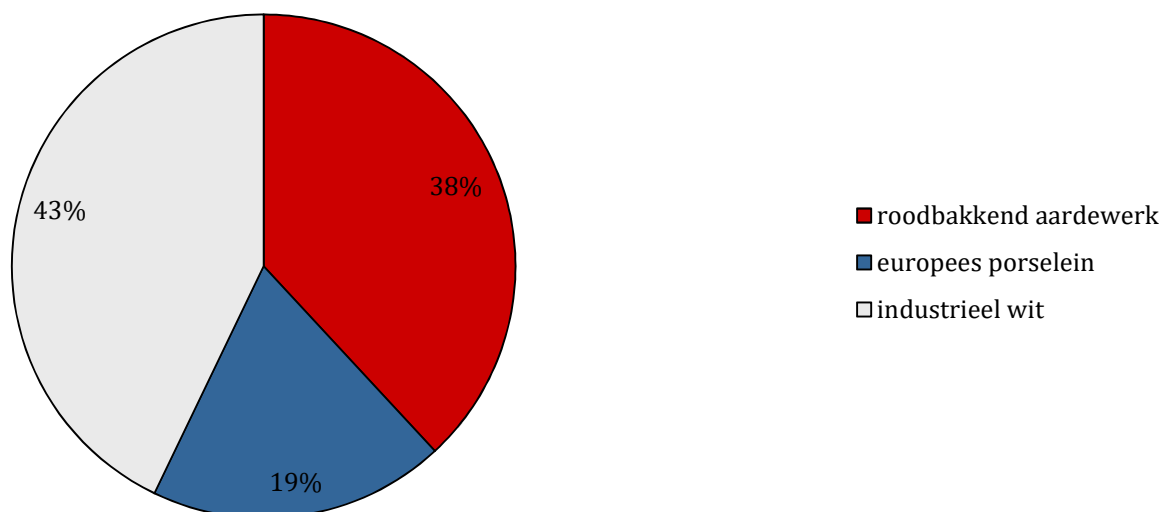
Het relatief hoge percentage aan gewoon rood- en witbakkend aardewerk in het aardewerkspectrum vormt een aanwijzing dat de gebruikers tot de armere milieus uit het 19e eeuwse Grave behoren. Dit beeld is ook uit de opdeling van het aardewerk naar functiegroep af te lezen (Figuur 18.55). In de 19e en vroege 20e eeuw is namelijk een ontwikkeling gaande waarbij keramische objecten grotendeels uit de huishoudens verdwijnen en keramiek vrijwel alleen nog op tafel gevonden wordt, in de vorm van kopjes, schoteltjes, borden en eetkommen. Dit is een modern beeld dat ook in huishoudens uit de 21e eeuw nog steeds heerst. Vormen die vroeger nog van aardewerk zijn, worden tijdens deze ontwikkeling vervangen door andere materialen, zoals glas, metaal en later ook door plastic. Dat er in context 7 naast het tafelwaar nog relatief veel voorwerpen voorkomen die tot andere functiegroepen behoren, is daarmee een teken dat de gebruikers van de put bij deze producten voor goedkopere, keramische opties kiezen, in plaats van de waarschijnlijk iets duurdere glazen of metalen opties. Als de opdeling van het aardewerk naar functiegroep uit context 7 (Figuur 18.55) wederom wordt vergeleken met de opdeling uit context 8 (Figuur 18.61) dan blijkt dat in de iets rijkere context 8 vrijwel uitsluitend tafelwaar van aardewerk aangetroffen wordt.

bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
bord	1	kachelpan	2	kan	3	pispot	2
kom	2			pot	1		
kop	9						
subtotaal	12	subtotaal	2	subtotaal	4	subtotaal	2
totaal MAE	20						

Tabel 18.13: Overzicht van aangetroffen vormen uit context 7 uit de fase tussen 1832 en 1875.

Fase 2: 1875-1912

In de vulling van de beerput en in de stortkoker zijn in totaal 36 fragmenten aardewerk geborgen die aan de periode tussen 1875 en 1912 toegeschreven kunnen worden. Deze scherven zijn afkomstig van ten minste 21 individuele vormen.



Figuur 18.56: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 4 uit de periode tussen 1875 en 1912 (N=21 MAE).

In Figuur 18.56 zijn de verhoudingen weergegeven tussen de verschillende aardewerksoorten die tot de tweede fase van context 7 behoren. Het aardewerkspectrum laat vrijwel eenzelfde beeld zien als het aardewerk uit de eerste fase. De aardewerksoorten steengoed en witbakkend aardewerk zijn ten opzichte van de eerste fase verdwenen, maar deze groepen zijn in de vorige fase al weinig vertegenwoordigd. Wat wederom opvalt, is dat ook het aardewerk uit fase 2 relatief veel gewoon en goedkoop roodbakkend aardewerk bevat. Zoals hierboven reeds beschreven, is dit waarschijnlijk een teken dat de gebruikers tot de armere milieus van Grave behoren.

In de beerput zijn ten minste 21 verschillende individuen aanwezig, maar veel van deze vormen zijn dusdanig fragmentarisch dat niet meer te achterhalen valt tot welke vorm de scherven behoren. In totaal kan slechts voor dertien voorwerpen de vorm bepaald worden en dit is te weinig om een representatieve opdeling naar functiegroep voor op te maken. Zoals tabel 18.14 laat zien, zijn echter ook tussen het aardewerk uit de tweede fase van de put diverse voorwerpen aanwezig die niet tot het tafelwaar behoren. Ook hiermee laat dit aardewerk eenzelfde beeld zien als het aardewerk uit fase 1.

bereiding- en tafelgerei		opslag- en schenkgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging		overige	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
bord	1	theepot	1	pispot	1	bloempot	1
kop	8					deksel	1
subtotaal	9	subtotaal	1	subtotaal	1	subtotaal	2
totaal MAE	13						

Tabel 18.14: Overzicht van aangetroffen vormen uit context 7 uit de fase tussen 1875 en 1912.

Glas

Zoals bij het aardewerk reeds besproken is, zijn er binnen de beerput twee fases te onderscheiden, namelijk een fase die uit de periode tussen 1832 en 1875 stamt en een tweede fase uit de periode tussen 1875 en 1912. Het glas zal hieronder per fase besproken worden.

Fase 1: 1832-1875

Tijdens beide fases wordt de put gebruikt door de bewoners van tenminste drie kleine kamerwoningen. Dit is op zich al een indicatie dat de bewoners van deze woningen tot de armere milieus van Grave behoren, maar ook het beeld dat uit de beroepen van deze bewoners naar voren komt, bevestigt deze aanname. Toch zijn er tussen het glas een aantal vondsten aanwezig die in eerdere periodes een aanwijzing voor rijkdom zouden vormen, maar die tijdens de 19e en 20e eeuw kennelijk voor alle bevolkingslagen bereikbaar

zijn. Dit past in het beeld dat gebruiksglas in deze eeuwen volledig ingeburgerd is en het moeilijk is om aan de hand van deze materiaalsoort rijkdom te bepalen.

Aan fase 1 uit de beerput zijn in totaal 21 fragmenten glas toe te schrijven die afkomstig zijn van ten minste 14 individuele vormen. Hiertussen bevinden zich vijf vensterglazen, drie flessen, twee lampglazen, een beker en drie kelkglazen.

Tussen de flessen is een zeshoekig parfumflesje van het eau de cologne merk J.M. FARINA A COLOGNE aanwezig. Dit merk is in de algemene bespreking van het glas in hoofdstuk 9 reeds uitvoerig besproken, maar de vondst van het flesje in de inhoud van context 7 geeft aan dat in de 19e eeuw, parfum niet meer alleen weggelegd is voor de rijkere mensen uit de samenleving, maar dat ook de armere bevolking zich een dergelijk luxeproduct kan veroorloven.

Daarnaast is op een van de lampglazen een rondlopende gravure van florale motieven aangebracht. Gravures zijn een versieringsvorm die in de 18e eeuw vooral op het duurdere gebruiksglas aangetroffen wordt, maar in de 19e eeuw in eenvoudige vorm dus ook op gewone gebruiksvoorwerpen voorkomt.

Fase 2: 1875-1912

Tot het glaswerk uit de tweede fase van de beerput behoren in totaal 35 fragmenten die afkomstig zijn van ten minste 18 individuele vormen. Wederom behoort een groot deel van deze vormen tot het vensterglas (5) en tot de gewone flessen (5). Tevens is er ook veel lampglas gevonden (5) en één beker. Tot slot zijn twee fragmenten van kleurloos glas dusdanig klein, dat de vorm niet meer achterhaald kan worden. Al het glas uit fase 2 is onversierd en er zitten geen bijzondere vondsten tussen het materiaal.

Tabakspijpen

Twee van de drie fragmenten tabakspijp uit context 7 zijn in Gouda geproduceerd tussen 1800 en 1900 (Vnr.551 en 774). De derde tabakspijp heeft de overeenkomstige productieplaats, maar is rond 1700 geproduceerd (Vnr.680).

Metaal

Context 7 leverde 18 metaalvondsten op. Vijf fragmenten blik zijn mogelijk de resten van (conserven) blikjes (Vnr.680). Niet te definiëren zijn twee gebogen ijzeren staven en een ijzeren ring (Vnr.551 en 744). Twee deurkrukken en een schepje zijn van ook van ijzer gemaakt (Vnr.551). Van messing zijn een kokertje (Vnr.680), een getordeerd draadje met daaraan een oog (Vnr.744), een machinaal geperste knopspeld en een ceintuurgesp (Vnr.680). Drie tinnen voorwerpen bestaan uit twee theelepels en een eetlepel en hebben en dateren uit de periode 1825-1875 (Vnr.680).

Archeobotanie (Vnr.745)

Granen en schijngranen

Van deze groep zijn resten van rogge (*Secale cereale*), boekweit (*Fagopyrum esculentum*) en een fragment van rijst (*Oryza sativa*) aangetroffen.

Rogge en boekweit zijn beide gewassen die relatief makkelijk gekweekt konden worden en goedkoper waren dan andere granen. Daarom werden ze in het verleden zeer veel gegeten. Rijst is nooit voor voedselproductie in Nederland verbouwd en zal dan ook geïmporteerd zijn. De herkomstgebieden zijn oorspronkelijk Noord-India, China en Noordoost-Thailand. Tegenwoordig zijn China, India en Indonesië de grootste producenten.⁶⁶⁵ De dichtstbijzijnde herkomstlocatie is het Mediterrane gebied. Pas na de Middeleeuwen werd rijst een steeds gangbaarder onderdeel van de maaltijd en door de toegenomen handel met de latere Koloniën werd rijst als voedsel vanaf de 17e eeuw beter beschikbaar.⁶⁶⁶ Was deze soort in een vroegere fase aangetroffen, dan betrof het een luxeproduct die geassocieerd wordt met een hoge sociale status.⁶⁶⁷ In dit geval, met een context uit de 19e/20e eeuw, zal de soort echter al meer ingeburgerd zijn geweest.

Fruit en zuidvruchten

Uit deze categorie zijn resten van vijg (*Ficus carica*), appel of peer (*Malus sylvestris*/*Pyrus communis*), kers (*Prunus avium*), pruim (*Prunus domestica*), aalbes (*Ribes rubrum*), braam (*Rubus fruticosus*) en druif (*Vitis vinifera*) gevonden.

Vijg en druif zijn allebei zuidvruchten die een warm klimaat prefereren, al zijn ze op zonnige plaatsen in Nederland wel verbouwd. Door hun hoge suikergehalte kunnen goed gedroogd en geïmporteerd worden,

⁶⁶⁵ Kalkman 2003, 42.

⁶⁶⁶ Burema 1953.

⁶⁶⁷ Van Haaster 2006.

wat hier mogelijk het geval was. Braam zal zelfs zo laat als de 19e en vroege 20e eeuw nog wild geplukt zijn op ruderaire plekken in en rond de stad.

Wilde soorten

De resten van wilde planten uit deze context zijn overwegend afkomstig van akkeronkruiden. Bolderik, dreps, korensla, korenbloem, schapenzuring, zwaluwtong en gewone spurrie vormen samen een vegetatiegroep die typerend is voor roggeakkers.⁶⁶⁸ Dit sluit aan bij de vele resten van rogge die zijn gevonden.

Binnen het monster zijn twee hopzaden aangetroffen. Hop (*Humulus lupulus*) kan als bestanddeel voor bier gebruikt worden, maar groeit ook veel in het wild. Hop komt in het wild namelijk voor als klimplant in loofbossen en in struikgewas.⁶⁶⁹ Daarnaast werd het verbouwd als ingrediënt voor bier en kon hop medicinaal gebruikt worden.⁶⁷⁰ Omdat er alleen zaden van de hopplant zijn aangetroffen, is het niet waarschijnlijk dat deze aan bierproductie te koppelen zijn. Bij de bierproductie werd zaadvorming van de hopplanten juist vermeden, omdat de zaden een bittere smaak geven aan het bier. Wanneer zaadvorming heeft opgetreden, zijn de planten dus niet meer geschikt voor de bierbrouwerij.⁶⁷¹ Mogelijk zijn de zaden dus afkomstig van een wilde hopplant die nabij de beerput heeft gestaan.

Conclusie

Context 7 is in het tracé van de straat "Achter het stadhuis" gelegen. Deze beerput werd door een stortkoker aan de zuidelijke zijde verbonden aan de bebouwing op perceel 432 (Figuur 6.59). Context 7 is intentioneel als beerput gebouwd. Dit blijkt uit de beperkte diepte, waardoor een primair gebruik als welwaterput niet mogelijk was. Ook de stortkoker aan de zuidelijke zijde van de beerput en de beervullingen in de put geven aan dat het spoor als beerput in gebruik was (Figuur 6.59 en Figuur 18.53). De beerput had binnendiameter van 1,75 m en een maximaal gedocumenteerd diepte van 2,05 m. Hiermee heeft de beerput een minimale inhoud van 10,9 m³ wat als groot gezien kan worden.⁶⁷² Conform de typologie opgesteld door Van Oosten betreft het een beerput van het type bs-rond-1, ook wel Hollandse beerput genoemd.⁶⁷³

Het perceel waar de beerput aan gekoppeld is, is gedurende de gebruikperiode in bezit van verschillende eigenaren. Vanaf 1832 zijn ook de namen van de bewoners van het perceel bekend. Hierbij valt op dat de eigenaar gedurende de gebruikperiode van context 7 nooit op het perceel gewoond heeft. De bewoners, en dus de gebruikers van de beerput, hebben het pand gehuurd in deze periode. De beroepen van de bewoners doen een lage sociaaleconomische status vermoeden. Voorbeelden hiervan zijn onder andere nachttroeper, breister en arbeidster. Bewoners met een dergelijk beroep zijn gezien het beperkte formaat van het perceel geen verrassing. Perceel 432 is namelijk met een oppervlakte van slechts 30,9 m², één van de kleinste in het gehele onderzoeksgebied.

De vondsten uit context 7 bevestigen de lage sociaaleconomische status van de gebruikers van de beerput. Uit de periode van 1832 tot 1875 is veel roodbakend aardewerk, maar vooral veel industrieel wit aardewerk in de beerput gevonden. Zoals hierboven vermeld, is de beerput gebruikt door mensen die tot de armere milieus van Grave behoren. Hierdoor is het opmerkelijk dat de beerput overwegend veel industrieel aardewerk bevat. Samen met het Europese porselein is het industriële aardewerk in de tweede helft van de 18e eeuw nog een nieuw en exclusief product dat doorgaans aan alleen aan de rijkere milieus gekoppeld wordt als het in grote hoeveelheden aangetroffen wordt. Toch blijkt uit veel aardewerkstudies, en ook bij context 7 in Grave, dat hierbij vraagtekens gezet moeten worden. Blijkbaar is het lastig om in de periode van de 19e en 20e eeuw de sociaaleconomische status van de gebruikers te duiden aan de hand van het aardewerk, omdat er geen duidelijke vormen van luxe aardewerk meer bestaan die alleen voor de rijkere bevolking betaalbaar zijn.

⁶⁶⁸ Weeda, Schaminée & van Duren 2003; Weeda et al. 1985, 203; 1994, 122.

⁶⁶⁹ Weeda et al. 1985, 124-125.

⁶⁷⁰ Van Haaster 2008, 18; Kalkman 2003, 224.

⁶⁷¹ Kalkman 2003, 224.

⁶⁷² Dit is berekend volgens de formule $\pi \cdot r^2 \cdot h(\text{oogte})$.

⁶⁷³ Van Oosten 2015, 64.

18.8 Context 8

Algemene gegevens

Typering context:	beerput
Locatie:	werkput 7; vlak 1,2,3; S3, perceel 447/448
Doorsnede in vlak inclusief insteek:	2,30 m
Doorsnede aan de onderkant:	1,05 m
Hoogste punt in documentatie:	8,95 m +NAP
Bodem op:	7,90 m +NAP
Datering op basis van vondstmateriaal:	1756-1780/1875-1904

Constructie:

De beerput is geplaatst in een ontgraving die slechts enkele decimeters breder is dan de beerput zelf (S7.3 V3). Vervolgens is de beerput opgemetseld vanuit het hart van de ontgraving, waarbij uitsluitend breukstenen zijn gebruikt (S7.3 V2). Er is geen stortkoker aangetroffen bij deze beerput. In de kern van de beerput is slechts één vulling aangetroffen (S7.3 V1). Vanaf het derde vlak, dit was het niveau waar de coupe is gezet, was geen bakstenen mantel meer aanwezig. De vulling van de beerput liep dus nog circa 60 cm door onder het onderste niveau van de beerput.



Figuur 18.57: Verschillende weergaves van context 8, links: bovenaanzicht van context 8 op vlak 1 niveau, rechts de coupefoto vanaf vlak 3 (met de witte lijn is de begrenzing van het spoor aangegeven).

Bewoners/eigenaren:

De beerput ligt precies op de rand tussen twee percelen, te weten perceel 447 en 448. De beerput is waarschijnlijk als gemene beerput in gebruik geweest, waarvan de bewoners van de panden op beide percelen gebruik gemaakt hebben. Vanaf 1810 is er ook een duidelijk overzicht beschikbaar van de bewoners van de panden. Dit zijn in sommige gevallen ander personen dan de eigenaren van het desbetreffende perceel. Hieronder volgen daarom de overzichten van zowel de eigenaren als de bewoners van perceel 447 en 448. De overzichten van de bewoners zijn alleen vanaf 1810 tot aan het einde van de gebruikperiode van context 8 gegeven.

Perceel 447, eigenaren.

Jaartal	Eigenaren	Opmerking
1756	Hendrik van der Linden, Jan Hilliger en Geertje Geesinks e.l.	Jan Hilliger en Geertje Geesinks e.l.
1757	Marten van Hees en Petronella van Haare e.l.	Beroep: meester metselaar/timmerman
in 1811	N.van Cessel en Jan van Hees	
in 1832	J. van Hees	Beroep: timmerman. Huiskeuken, erf, 0.76 are.
1874	R.J. Biard	
1897	P. Meeuwenberg	Beroep: bakker
1904	P. Meeuwenberg	In 1904 vond een verbouwing plaats tot een huis, bakkerij en erf.

Perceel 447, bewoners.

Jaartal	Bewoners	Opmerking
1810	Jan van Hees (1773-), timmerman en Johanna Maria Marijne (1775-) e.l. en vijf kinderen	
1815	Het echtpaar Van Hees en vier kinderen	
1824	Het echtpaar Van Hees en drie kinderen	Onder wie Johannes Hendrikus (1803-), timmerman
1830	Het echtpaar Van Hees en drie kinderen	Onder wie Jan (26 jaar), timmerman, en Antonius (18 jaar), timmerman
1840	Het echtpaar Van Hees	
1850/61	Johannes van Hees (1773-1856), timmerman, en Johanna Maria Marijnen (1775-1850) e.l.	en hun zoon Johannes Martinus (1803-), timmerman. Emanuel Vis (1813-), koopman, en Elisabeth van Zwanenberg (1825) e.l. en drie kinderen
1861/80	Johannes Antonius Peeters (1823-1872), winkelier, en Maria Hermans (1804-) e.l. Johannes (Jan Peter) Peeters (1839-), grofsmid, en Antobia van Berkel (1834-) e.l. en kind	
1880/90	Reinier Johannes Biard (1817-), wever, en Johanna Kreytz (1820) e.l.	
1890/1900	Henricus Theodorus Janssen (1825-), kleermaker, en Petronella Christina Schreiner (1824-) e.l.	En zes kinderen Janssen onder wie Antonius Wilhelmus (1858-), kleermaker, die trouwt met Anna Maria Peters (1866-) e.l. bij wie een kind Marinus Antonius Leonardus Aarsee (1862-), schoenmaker, en Maria Johanna Peters (1862-) e.l. en vier kinderen
1904		Het huis wordt verbouwd in 1904.
1900/20	Maria Catharina van de Coolwijk (1830-1915), weduwe	En haar dochter Johanna Adams (1863-) en zes kleinkinderen Schanzleh.

Perceel 448, eigenaren.

Jaartal	Eigenaren	Opmerking
1765	Derk Schonenberg en Petronella van Cuyk e.l.	
In 1811	Derk Schonenberg	
In 1832	Wed. D. Schoonenberg	huiskeuken, erf, 1.20 are
Voor 1835	J. Klaassen	katoendrukkerij
1877	W. Derks	Beroep: verver, huis, erf, 1.20 are
1880	W.Th.F. Derks	Beroep: verver
1901	C.H. Degeman	
1904		In 1904 vond een verbouwing plaats tot een huis, bakkerij en erf met als nieuw kadasternummer 1085.

Perceel 448, bewoners.

Jaartal	Bewoners	Opmerking
1810	Petronella van Cuijk (1737-)	Beroep: vleeshouster, weduwe van Derk Schonenberg
1815	Gijsbertus Petrus Schonenberg (1788-)	Beroep: slager, en Jacomina Bastiaans (1787-) e.l. Petronella van Cuyk weduwe van Derk Schonenberg (1737-)
1817	de weduwe Van Cuyk (1736-)	
1824	Wilhelmus d'Herripon (1801-)	Beroep: blauwverver, en Wilhelmina Bodestaf (1802-) e.l. en twee kinderen, Petronella Tillemans (1772-), weduwe en drie kinderen, onder wie Johannes (1798-), zilversmid, en Henderikus (1803-), katoendrukker
1830	Johannes Claase (35 jaar) Petronella van Hees (31 jaar)	Beroep Johannes Claase: katoendrukker, beroep Petronella van Hees: winkelierster e.l. en vijf kinderen. Petronella Oorbach (75 jaar), weduwe, wollenaarster Johannes Baptist Muntenaar (53 jaar), kleermaker.
1840	het echtpaar Claase	winkelier, en zeven kinderen onder wie Cornelis Johannes (19 jaar), goudsmid, en Johannes Martinus (17 jaar), timmerman.
1850/61	Johannes Claasse (1795-1853)	winkelier, en Petronella Johanna van Hees (1798-) e.l. en vijf kinderen Claase, Albertus de Vries (1807-) en Johanna Egidia Marijne (1810-) e.l. Joannes Matheus (1822-), timmerman, en Hendrikus Johannes (1829-), goudsmid, Claase.
1861/80	Petronella Johanna van Hees (1798-)	weduwe, winkelierster, en drie kinderen Claase Johann Weihsfeld (1855-), pettenmaker, em Maria Schaefer (1856-) en kind Geertrui (1789-1871), naaister, en Sebastiana (1794-1868), naaister, Konings Johannes Hermse (1841-), koopman, en Catharina Zeventer (1836-) e.l. en drie kinderen Le Grand.
1880/90	het echtpaar Hermssen	met drie kinderen Le Grand en hun schoondochter Antje Hey (1858-)
1890/1900	Christiaan Albertus Rohman (1840-1892)	bakker, en Maria Josepha Zeewald (1842-) e.l.
1904		Het huis wordt verbouwd in 1904.

Belasting op het pand

Het perceel 447 was belast met 13 denier poortchijns, het perceel 448 was belast met onbekend bedrag aan poortchijns en een geestelijke pacht van 5 stuivers en 2,5 gulden aan de Scaramentsbroederschap.

Aardewerk

Tijdens het onderzoeken van de beerput met spoornummer 7.3 is alleen aardewerk uit vulling 1 tevoorschijn gekomen. Ondanks dat dit materiaal uit dezelfde vulling komt, is er tussen het aardewerk een duidelijk fasering aanwezig. Het oudste materiaal dat uit de put geborgen is, bestaat uit vijf scherven van roodbakkend aardewerk. Deze fragmenten zijn afkomstig van hetzelfde individu en dateren uit de periode tussen 1300 en 1500. Al het overige materiaal uit de beerput stamt echter uit de periode tussen 1756 en 1904. Hierdoor kunnen de vijf fragmenten als opspit afgedaan worden.

Een tweede groep die uit 363 fragmenten bestaat, kent ten minste 44 individuele vormen. Deze groep kan op basis van de dateringen van het aardewerk in de periode tussen 1750 en 1800 geplaatst worden. Als dan naar de historische bronnen en naar het pijp-aardewerk uit de put gekeken wordt, kan deze datering aangescherpt worden naar de periode tussen 1756 en 1780.

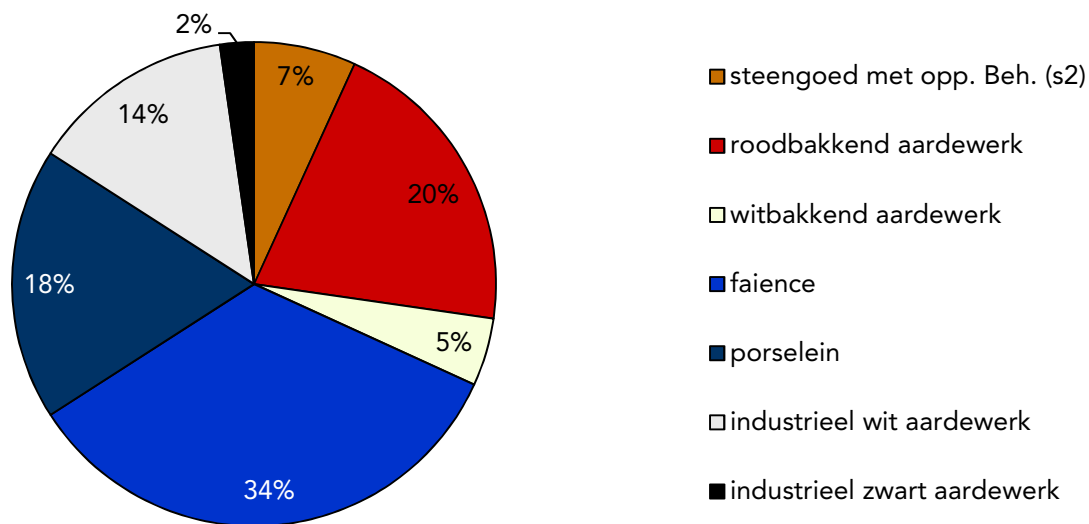
De beerput ligt precies op de rand tussen twee percelen, waarbij de ene helft op perceel 447 van de kadastrale minuutkaart uit 1832 ligt en de andere helft op perceel 448. Waarschijnlijk heeft de beerput daarom voor beide percelen dienstgedaan. In de periode tussen 1757 en 1780 is perceel 447 in het bezit van Marten van Hees en zijn vrouw Petronella van Haare en in de periode tussen 1756 en 1780 is perceel 448 in eigendom van Derk Schonenberg en Petronella van Cuyk. In de historische bronnen is het beroep van Derk Schonenberg niet meer te achterhalen, maar Marten van Hees is meester metselaar of meester timmerman van beroep. Een deel van het aardewerk in de put valt dus net als bij context 5 en 6 aan een meester bouwer te koppelen.

De derde groep die tussen het aardewerk te onderscheiden valt, bestaat uit aardewerk dat in de periode tussen 1875 en 1904 te plaatsen valt. In 1904 is de bakker P. Meeuwenberg eigenaar van beide percelen en wordt het huis op perceel 448 verbouwd. Waarschijnlijk vormt deze datum daarom het einde van de beerput.

Zoals in de algemene inleiding van deze context reeds vermeld is, zijn er voor de periode tussen 1875 en 1904 diverse bewoners van de huizen op perceel 447 en 448 bekend, waaronder zich een wever, twee winkeliers, een grofsmid, twee schoenmakers, een pettenmaker, een koopman en een bakker bevinden. Aan deze derde groep zijn 90 scherven toe te wijzen die afkomstig zijn van ten minste 25 individuele vormen.

1756-1780

Tussen het aardewerk uit de periode tussen 1756 en 1780 zijn zeven verschillende aardewerksoorten aanwezig (Figuur 18.58).



Figuur 18.58: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 8 uit de periode tussen 1756 en 1780 (N=44 MAE).

Net als de twee andere contexten die aan een meester metselaars toe te schrijven zijn, laat het aardewerkspectrum van context 8 eveneens een beeld zien dat waarschijnlijk aan de rijke middenklasse toegeschreven kan worden. Ook in deze beerput wordt het merendeel van het spectrum namelijk ingenomen door luxe aardewerk, dat in deze beerput wordt gevormd door het rijkversierde steengoed, het faience, het porselein en het industriële aardewerk.

Vooral de relatief grote hoeveelheid industrieel aardewerk is opvallend, omdat dit in het derde kwart van de 18e eeuw nog een volledig nieuwe product uit Engeland is. Grote hoeveelheden aan industrieel aardewerk komen in deze periode dan ook alleen binnen de rijkere huishoudens voor. Het merendeel van het industrieel aardewerk uit de periode tussen 1756 en 1780 is onversierd, maar één bord heeft een geperste accolade rand.

De inhoud van de beerput bevat daarnaast ook relatief veel porselein. Veel van dit porselein behoort tot het zogenaamde capucijner waar, wat een benaming is voor Chinees porselein dat aan de buitenkant voorzien is van een bruine laag ijzerengobe met aan de binnenkant een blauwe beschildering op een witte achtergrond. Naast kapucijnerwaar bevat de beerput ook een bordje van zogenaamd 'imari' porselein. Dit is porselein dat met blauw, rood en gouden verf versierd is. Opvallend is verder dat één porseleinen kopje in het verleden ooit gerepareerd is met ijzerdraad (Figuur 18.59). Hiervoor zijn er kleine gaatjes geboord in het kopje, waartussen ijzerdraad gespannen kan worden. Kennelijk zijn de gebruikers van de beerput niet dusdanig rijk dat er bij kleine breuk gelijk een nieuw kopje gekocht kan worden.



Figuur 18.59: Porseleinen kopje waarin gaatjes geboord zijn ter reparatie (V932-37).

Naast porselein en Engels industrieel aardewerk bevat de beerput ook twee rijkversierd steengoed bekers uit Westerwald (V932, Figuur 18.60). Van één beker is alleen een klein fragment teruggevonden, waar weinig over te zeggen valt. De andere beker is versierd met een ingesneden dambordpatroon samen met een "GR" medaillon (V932-26). Deze initialen staan voor George Rex en hiermee verwijst het medaillon naar de Engelse koning George. Oorspronkelijk zal deze kan dan ook voor de Engelse markt bedoeld zijn. Steengoed kunnen met een GR medaillon worden echter vaker in Nederland aangetroffen, wat aangeeft dat ze ook in ons land afgezet zijn.



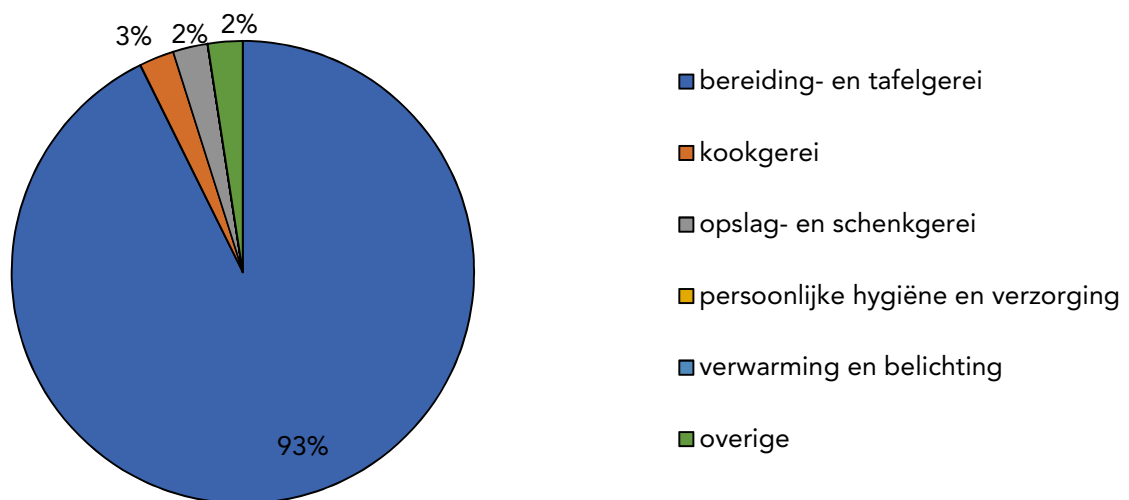
Figuur 18.60: Steengoed beker uit Westerwald (V932-26).

In tabel 18.15 en figuur 18.61 wordt een overzicht gegeven van de verschillende vormen die in de beerput aangetroffen zijn en die aan de periode tussen 1756 en 1780 toe te schrijven zijn. Het bereiding- en tafelgerei neemt wederom het grootste aandeel in en binnen deze groep komen vooral veel borden en koppen voor. Deze vormen zijn verder onder te verdelen naar eet- en opdienborden en kopjes en schoteltjes. Hiermee laat de functieverdeling van het aardewerk een modern beeld zien, want ook in de 21e eeuw bestaat het meeste aardewerk binnen een huishouden uit eetborden, kopjes en schoteltjes. Ook de functieverdeling uit fase 2 van de beerput laat een dergelijk beeld zien.

bereiding- en tafelgerei		kookgerei		opslag- en schenkgerei		overige	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
beker	2	kachelpan	1	pot	1	deksel	1
bord	26						
kom	3						
kop	8						
subtotaal	39	subtotaal	1	subtotaal	1	subtotaal	1
totaal MAE							

Tabel 18.15: Overzicht van aangetroffen vormen uit context 8 uit de fase tussen 1756 en 1780.

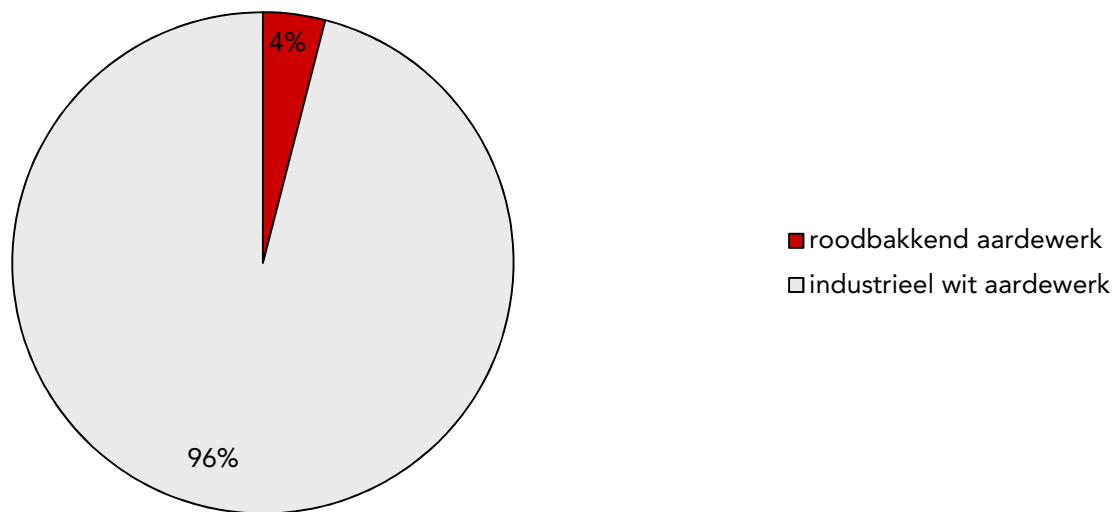
De meeste eet- en opdienborden in de beerput zijn van faience, waar het theeservies voornamelijk van porselein en industrieel aardewerk is. In de beerput zijn weinig papkommen gevonden. Namelijk slechts drie exemplaren en deze zijn van rood- en witbakkend aardewerk. Verder zijn de steengoed bekers uit de put waarschijnlijk als bierpul gebruikt.



Figuur 18.61: Opdeling van de verschillende voorwerpen uit de periode tussen 1756 en 1780 uit context 8 naar functiegroep (N=42 MAE).

1875-1904

In totaal kunnen 90 fragmenten aardewerk uit de beerput aan de periode tussen 1875 en 1904 gekoppeld worden. Deze fragmenten zijn afkomstig van tenminste 25 individuele vormen. Op één vorm na zijn al deze individuen van industrieel aardewerk (Figuur 18.62).



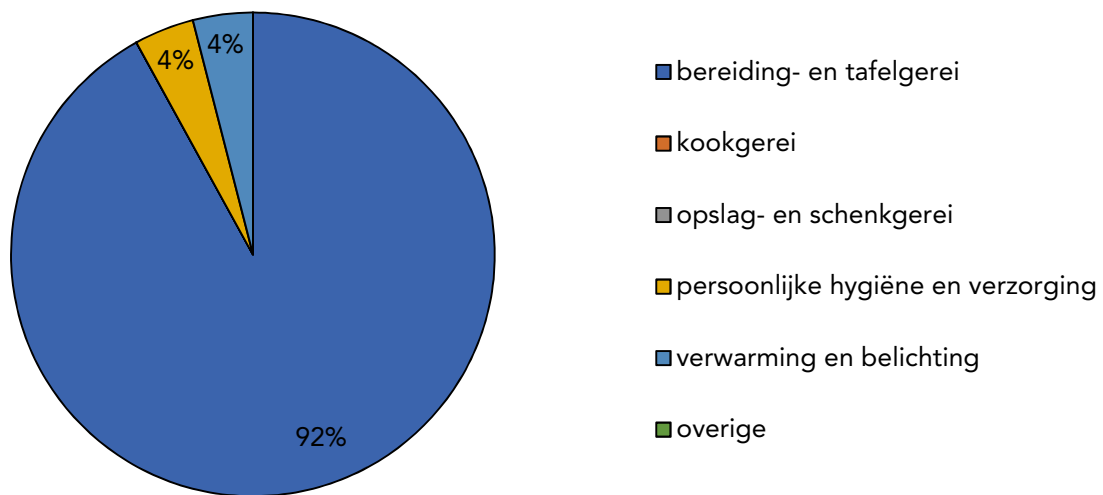
Figuur 18.62: Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit context 8 uit de periode tussen 1875 en 1904 (N=25 MAE).

In tegenstelling tot de periode tussen 1756 en 1780 is industrieel aardewerk aan het eind van de 19e eeuw algemeen goed geworden en wordt dit aardewerk in alle lagen van de samenleving aangetroffen. Zoals in de inleiding van deze context al vermeld staat, hebben er in de periode tussen 1875 en 1904 veel gezinnen van handelaren en ambachtslieden in de huizen op perceel 447 en 448 gewoond en het aardewerk uit de beerput laat zien dat binnen deze huishoudens veel industrieel aardewerk voorkomt. Waar dit aardewerk tijdens de voorgaande fase nog uitsluitend uit Engeland komt, is het overgrote deel van het industriële aardewerk uit fase 2 uit Maastricht afkomstig. In 1832 is in deze stad de productie van industrieel aardewerk begonnen. Naast Nederlands aardewerk is er ook een kop uit het Franse Sarreguemines in de beerput aanwezig en een zalfpotje uit Engeland. Dit zalfpotje is verpakkingsmateriaal voor zogenaamde hollyway oilment dat in hoofdstuk 7 uitgebreid besproken wordt. Zoals uit deze bespreking naar voren komt, stamt het potje uit de periode tussen 1868 en 1881.

bereiding- en tafelgerei		persoonlijke hygiëne en verzorging		verwarming en belichting	
vorm	MAE	vorm	MAE	vorm	MAE
bord	5	zalfpot	1	komfoor	1
kom	5				
kop	13				
subtotaal	23	subtotaal	1	subtotaal	1
totaal MAE					

Tabel 18.16: Overzicht van aangetroffen vormen uit context 8 uit de fase tussen 1875 en 1904.

Het vormenscala uit de beerput laat een modern beeld zien, waarbij vooral de borden, kopjes, schoteltjes en kommen van aardewerk zijn (Tabel 18.16). Al deze vormen zijn van industrieel wit aardewerk en de enige vorm van roodbakkerd aardewerk is een eenvoudige komfoor.



Figuur 18.63: Opdeling van de verschillende voorwerpen uit de periode tussen 1875 en 1904 uit context 8 naar functiegroep (N=25 MAE).

Keramische objecten

Uit de vulling van de beerput komen drie steengoed knikkers tevoorschijn. De knikkers hebben geen oppervlakte behandeling, waardoor ze een grijs-wit uiterlijk hebben. Vermoedelijk moeten de knikkers als speelgoed beschouwd worden.⁶⁷⁴

Glas

Ook in context 8 zijn weer meerdere fases vertegenwoordigd. Zoals reeds bij het aardewerk besproken, is er een fase uit de periode tussen 1756 en 1780 en een fase uit de periode tussen 1875 en 1904 in de put aanwezig. De beerput is dus lang in gebruik gebleven, waarbij vullingen uit de periode tussen 1780 en 1875 tijdens het legen van de put verdwenen zijn.

De beerput ligt precies op de scheiding tussen twee percelen en is daardoor waarschijnlijk door de bewoners van beide percelen gebruikt. Tijdens de eerste fase van de beerput zijn de percelen in het bezit van Marten van Hees en zijn vrouw Petronella van Haare en Derk Schonenberg en Petronella van Cuyk. Uit de historische bronnen is het beroep van Derk Schonenberg niet meer te achterhalen, maar Marten van Hees is meester metselaar of meester timmerman van beroep. Marten heeft dus hetzelfde beroep als de kostwinners van de gezinnen die gebruik maken van context 5 en 6.

Tijdens de tweede fase van de beerput zijn er meerdere bewoners van de twee percelen bekend en hiertussen zijn gezinnen aanwezig met als kostwinner: een wever, twee winkeliers, een grofsmid, twee schoenmakers, een pettenmaker, een koopman en een bakker.

1756-1780

Het meeste glas dat in de beerput gevonden is, kan aan de eerste fase tussen 1756 en 1780 toegeschreven worden. Namelijk 216 fragmenten die afkomstig zijn van ten minste 27 individuele voorwerpen. Tussen dit glas zijn ten minste acht flessen aanwezig, waarvan vier wijnflessen en vier medicijnflesjes. Verder zijn er zeven bekers, één kelkglas, één kan en zeven vensterglazen uit de put tevoorschijn gekomen, die aan de oudste fase toe te schrijven zijn. Naast deze vormen zijn er ook drie voorwerpen aanwezig waarvan de vorm niet meer te achterhalen valt.

Vrijwel al het drinkgerei is gemaakt van lood- of krijtglas en slechts één beker is van sodaglas. Deze laatste beker heeft een simpele cilindrische vorm die op noppen van kleurloos glas staat. Ook de andere bekers zijn onversierd en hebben een taps toelopende vorm die op een standvlak staat (gl-bek-6 en -23). Ook het kelkglas is onversierd en heeft een holle stam (gl-kel-8).

Een opmerkelijke vondst tussen het glas uit de beerput is een fragment van wit glas, dat afkomstig is van een oor van een kan of vaas. Als versiering heeft het fragment aan één zijde kamvormige uitsteeksels. Helaas is het fragment zeer klein, waardoor er geen uitspraken gedaan kunnen worden over de rest van de kan of vaas.

Het glas uit de eerste fase van context 8 past goed bij het algemene beeld van 18e eeuwse gebruiksglas in Nederland. In deze periode komt het gebruik van glazen flessen namelijk sterk opzetten en is het drinkgerei vaak te omschrijven als simpel en robuust. De weelderige versiering op het *façon de Venise* uit de 17e eeuw

⁶⁷⁴ Zie hoofdstuk 7.

verdwijnt en maakt plaats voor versiering in de vorm van gravures. Deze vorm van versiering wordt in het begin echter vrijwel uitsluitend op duur glas aangetroffen. Gegraveerd glas is in de put niet aangetroffen. De twee gezinnen waar de beerput toe behoort en die op basis van het aardewerk uit de put tot de rijkere middenklasse gerekend kunnen worden, namen kennelijk genoeg met onversierd glas.

1875-1904

Aan de tweede fase van de beerput zijn slechts 6 fragmenten glas toe te schrijven, die afkomstig zijn van zes verschillende voorwerpen. Deze voorwerpen bestaan uit twee flessen, twee potjes en twee kelkgladen. Het merendeel van dit glas bestaat dus uit verpakkingsmateriaal. Een opmerkelijke vondst hiertussen is wederom een parfumflesje van het merk J.M. FARINA A COLOGNE. Dergelijk flesjes zijn in het algemene verhaal over de opgraving en tijdens de bespreking van het glas uit context 7 reeds uitvoerig besproken en voor meer informatie over dit parfumflesje wordt dan ook naar deze besprekingen verwezen. Tevens heeft het glas uit de tweede fase twee cilindrische potjes van blauwglas opgeleverd (Figuur 18.64). Deze potjes hebben mogelijk als pillenpotten gediend, alhoewel andere functies ook zeker niet uit te sluiten zijn. Tot slot zijn de twee kelkgladen uit jongste fase van de put van kleurloos glas en zij hebben een facetgeslepen stam.



Figuur 18.64: Twee cilindrische potjes van blauw glas (V932-15).

Tabakspijpen

Uit context 8 zijn in totaal 85 fragmenten van tabakspijpen afkomstig (Vnr.932). Opvallend aan deze context is de verhoudingsgewijs vele fragmenten afkomstig uit het Duitse Westerwald. Een ander deel van de pijpen is in Gouda en Schoonhoven geproduceerd. Het relatief grote aandeel van Duitse tabakspijpen kan als indicatie gezien worden dat de context in de derde kwart van de 18^e eeuw gedateerd kan worden. Op twee steelfragmenten was een naam zichtbaar, "Jacob" en "Wilhelm" (Figuur 18.65).



Figuur 18.65: Afbeeldingen van de namen van stelen van de aangetroffen kleipijpen in context 8 (Vnr.932).

Metaal

In Deze context zijn drie metaalvondsten aangetroffen, bestaande uit een kogel, een plaatje en een doosje (Vnr.932). De kogel heeft een diameter van 17 mm en een gewicht van 24.5 gram. Het doosje is mogelijk als gebruikt om snuiftabak in op te slaan. Op het doosje, met de afmeting van 6,8 bij 2,3 cm, is versiering aangebracht van verticale takken.

Bot

Uit de beerput zijn 35 botfragmenten verzameld (Tabel 18.17, Vnr.932), waarvan het grootste gedeelte uit botten van kabeljauw bestaat (n=21). De aanwezige botten zijn afkomstig uit de achterzijde van de kop, ter hoogte van de kieuw. De botten zijn nagenoeg compleet en zijn van minimaal tien vissen afkomstig. Het gaat om grote botten van grote vissen, waarvan de lengte tussen 1 en 1,50 m zal liggen. Het cleithrum is het meest gevonden en op dit element zijn ook snijsporen waargenomen. Kabeljauw en schelvis zijn (zee)vissoorten die na de vangst gezouten en gedroogd werden. Hierbij werd een deel van de kop en de ingewanden verwijderd. Deze vissen zijn beter bekend als stokvis en werden als zodanig verhandeld. De visbotten die niet gedetermineerd konden worden zijn fragmenten van ribben en wervels, waarvan niet met zekerheid gezegd kon worden van welke soort deze zijn. Het is goed mogelijk dat het ook resten van kabeljauw zijn.

Soort	Aantal
Kabeljauw (<i>Gades morhua</i>)	21
Vis indet.	4
Rund (<i>Bos taurus</i>)	4
Schaap/Geit (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	1
Middelgroot zoogdier	1
Zoogdier	4
totaal	35

Tabel 18.17: De verzamelde botfragmenten uit context 8.

Van rund zijn vier fragmenten gevonden van minimaal twee individuen. Een tand is van een dier dat ouder is geworden dan twee jaar. Verder is er een onderkaak, schedelfragment en losse melkkies gevonden van een

kalf dat maximaal een maand oud is geworden. De vier fragmenten van zoogdier betreft schedelfragmenten. Het is goed mogelijk dat deze ook van dit kalf zijn. Verder is van het schaap/geit een sprongbeen aangetroffen. Het is bekend dat dergelijke botjes werden gebruikt in gezelschapsspellen zoals het bikkelspel. Op dit stuk zijn echter geen gebruikssporen aangetroffen, waardoor het onduidelijk blijft of dit bot ook als zodanig is gebruikt. Ook het bot van 'middelgroot zoogdier' is mogelijk van een schaap/geit geweest. Het is een fragment van een wervel, waarvan de soort niet met zekerheid kon worden bepaald.

Conclusie

Op de grens van perceel 447 en 448 is context 8 aangetroffen. Deze beerput met een capaciteit van 2,5 m³ is mogelijk door de bewoners van beide percelen gebruikt.⁶⁷⁵ Er zijn echter geen stortkokers bij het spoor aangetroffen waaruit dit blijkt. Uit de beervullingen in de put blijkt echter wel het gebruik als beerput. Conform de typologie opgesteld door Van Oosten betreft het een beerput van het type bs-rond-1, ook wel Hollandse beerput genoemd.⁶⁷⁶ De beerput is op basis van het aardewerk, historische bronnen en de tabakspijpen gedateerd tussen 1756 en 1904.

De percelen waaraan de context is gekoppeld, is gedurende de gebruikperiode in bezit van verschillende eigenaren. Vanaf 1810 zijn ook de namen van de bewoners van het percelen bekend. Hierbij valt op dat de eigenaar gedurende de gebruikperiode van context 8 dikwijls niet op het perceel gewoond heeft. De bewoners, en dus de gebruikers van de beerput, hebben het pand gehuurd in deze periode. De beroepen van de bewoners doen een lage sociaaleconomische status vermoeden. Voorbeelden hiervan zijn een wever, twee winkeliers, een grofsmid, twee schoenmakers, een pettenmaker, een koopman en een bakker. Gedurende de eerste gebruikperiode, tussen 1756 en 1780, is perceel 447 in het bezit van iemand die als beroep meester metselaar was. Hierdoor kan de inhoud van de put waarschijnlijk aan de rijke middenklasse toegeschreven kan worden. Dit komt overeen met het aardewerk, dat overwegend als luxe aardewerk gezien wordt. Het bestaat uit rijkversierde steengoed, faience, porselein en industriële aardewerk. In de daaropvolgende gebruikperiode van context 8, tussen 1875 en 1904, komt nagenoeg uitsluitend industrieel wit aardewerk voor. In totaal neemt dit aardewerk type 96 % van het aardewerk in.

Tenminste één van de gebruikers van de beerput heeft gerookt. Hiervan getuigen de tabakspijpen in de beervulling. Op twee steelfragmenten zijn de namen "Jacob" en "Wilhelm" aangebracht door de producent. Verder is door de gebruikers van context 8 veel vis geconsumeerd. Onder de botresten werden in totaal 21 fragmenten van botten van kabeljauw gevonden. Deze vis is als stokvis verhandeld. In 1904 werd de bakker P. Meeuwenberg eigenaar van beide percelen en wordt het huis op perceel 448 verbouwd. Bij deze verbouwing is de beerput buiten gebruik gesteld, hiermee eindigde het gebruik van context 8.

⁶⁷⁵ Dit is berekend volgens de formule $\pi \cdot r^2 \cdot h$ (oogte).

⁶⁷⁶ Van Oosten 2015, 64.

Literatuurlijst

Albarda, J. / Kroesen, F.L., 1978: *Nederlands geschut sinds 1677*. Bussum (Serie Militair Memoriaal 4).

Ams, R. van / M.C. Botermans, 2010: *Plan van Aanpak Grave, Bijl/Hofplein*, Groningen.

Baart, J., W. Krook, Langerweij, A., N. Ockers e.a., 1977: *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*, Amsterdam.

Bakels, C.C., 1997: De cultuurgewassen van de Nederlandse Prehistorie, 5400 v.C. – 12 v.C. In: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen, 15-24.

Bakels, C.C., 2009: *The Western European Loess Belt. Agrarian History, 5300 BC-AD 1000*. Springer.

Bartels, M., 1999: *Steden in scherven 1 & 2. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Ede.

Beekhuizen, J, Bracht, S, Dubbe, B en Wustenhoff, H, 2005: *Van Tin genoten, uit tin gegoten*. Tentoonstellingscatalogus ter gelegenheid van het 10-jarig jubileum van de Nederlandse Tinvereniging, Amsterdam.

Beijerinck, W., 1947: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.

Berends, A.S., 2015: Glas. In: *Van vissersdorp tot havenstad. 750 jaar stadsvorming aan de Groote Markt te Vlissingen*, Zevenaar (Archeodienst rapport 650).

Berendsen, H.J.A/E. Stouthamer 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.

Beuningen, H.J.E en Koldewey, A.M, 1993: Heilig en profaan. 1000 laatmiddeleeuwse insignes uit de collectie H.J.E. van Beuningen, Cothen.

Beuningen, H.J.E et al., 2013: *Heilig en profaan 3. 1300 laatmiddeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties*. Rotterdam papers 13, Langbroek.

Bijlsma, M.M., 1998: *Kasteel Grave, archeologisch onderzoek naar de resten van het kasteel van Grave*, Amersfoort (ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 62).

Blaeu, J. 1652: *Toonneel der steden van de Vereenighde Nederlanden, Met hare beschrijvingen*, Amsterdam.

Boeder, K., H. Tolboom, 2010: *Leien in Rijndekking (Rijksdienst voor het cultureel Erfgoed, Brochure techniek 50)*, Amersfoort.

Boekwijt, H.W., 1990: *Het kasteel van Grave in de 16e en 17e eeuw (Castellogica verkenningen II)*, Doorn, 140-147.

Boer, de, A, 1996: Mondharpen. In: Krauwer, M en Snieder, F. *Nering en vermaak. De opgraving van een veertiende-eeuwse markt in Amersfoort*, Utrecht.

Boer, P. de, 2006: *In de voetsporen van heren (en) boeren De ontdekking van een Stenen Kamer en*

Boessneck, J., 1969: 'Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné)', in: *Science in archaeology*. blz. 331-358.

Bogaers, M.R., 1992: *Drukdecors op Maastrichts aardewerk 1850-1900*, Lochem.

Bom, J.A.L., 1930: *Natuursteen bij historische bouwwerken*, Leiden (Bull. K.N.O.B. 6e serie, jrg. 3. Afl. 6 en 12).

Borremans, R. / R. Warginaire, 1966: *La ceramique d'andenne. Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.

Bos, H. 2012: *Historische vondsten*, in: Bos, H. / J Bos (red.), *Slijpen en wetten deel 2. Info 20m. Informatie voor tool-lovers*, Heemskerk, 29-31.

Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).

Botermans, M.C. / N. van Malssen, 2010: *Evaluatierapport van het inventariserende veldonderzoek door middel van proefsleuven op het Hofplein te Grave (NB)*, Groningen.

- Braat, J. e. a, 1998: *Behouden uit het behouden huis. Catalogus van de gevonden voorwerpen van de Barentsexpeditie (1596) gevonden op Nova Zembla. De Rijksmuseumcollectie aangevuld met Russische en Noorse vondsten*, Amsterdam.
- Brand, R. van den, en Douma, H. , 2002. *Land van Cuijk, 33 dorpen en één stad*. Boxmeer.
- Braven, J.A. den, 2014: Bouwkeramiek, in: Roode, F. de / C. Harmsen. *Opgravingen op de Hessenberg 2. Een stadskasteel, begijnhuis, klooster en weeshuis op de 'Hezesche Bergh'*, Nijmegen (Archeologische berichten Nijmegen-Rapport 50), 291-296.
- Broeke, P.W. van den, 2016 (in voorbereiding): Keramische voorwerpen en huttenleem, in: E.N.A. Heirbaut / Koot, C.W. (red.): *Archeologische monumentenzorg in het plangebied van de dijkeruglegging bij Lent 4. Archeologisch onderzoek naar vindplaats 9/57 en de bewoningsgeschiedenis van de ijzertijd en de Romeinse tijd deel II*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen-Rapport 61), 609-620.
- Bruijn, A., 1963: *Die Mittelalterliche keramische Industrie in Südlmburg*, BROB 1962-3, 12-13, 357-459.
- Bult, E.J., 2011: Dateringmogelijkheden van Pingsdorfaardewerk met behulp van de publicatie van Sanke. In: *Assembled articles 4*, 169-190, Zwolle.
- Burema, L., 1953: *De voeding in Nederland van de middeleeuwen tot de twintigste eeuw*, Assen.
- Busschers, F.S./H.J.T. Weerts, 2003: *Formatie van Kreftenheye*. In: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. <https://www.dinoloket.nl/formatie-van-kreftenheye>.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker / J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Eelde (Groningen Archaeological Studies, 4).
- Clarck, J. 1995: *The medieval horse and its equipment c. 1150-c. 1450*. Medieval finds from excavations in London, London.
- Cleijne, I.J., A.M.J.H. Huijbers, A.D. Brand, R.J.W.M. Gruben, 2018: *Huizenbouw en percelering in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Hout(skelet)bouw naar baksteenbouw in tien steden*, Amersfoort (NAR 59).
- Clevis, H. / J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Kampen.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn–Maas Delta*. Digitale Dataset, <http://easy.dans.knaw.nl>.
- Cordfunke, E.H.P. 2015: *Over de datering van middeleeuwse baksteen uit Holland*, Veghel (Westerheem jaargang 64, nr. 4).
- Cowgill, J, De Neergaard, M, Griffiths, N, 2000: *Knives and scabbards. Medieval finds from excavations in London:1*, London.
- Cox, J.C.M., 2005: Repertorium van de Stadsrechten in Nederland. 'QUOD VULGARITER STATREGHTE NUNCUPATUR', Den Haag.
- Depuydt, S., J.F.P. Kottman & S. Ostkamp, 2009: De aardewerk- en glasvondsten uit de opgraving aan de Bierkaai in Hulst, in: Hulst Bierkaai, Archeomedia.
- Dodoens, R., 1554. *Cruydeboeck*. Antwerpen. <http://leesmaar.nl/cruijdeboeck>.
- Driesch, A. von den / J. Boessneck, 1974: 'Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen', in: *Saugetierkundige Mitteilungen* 22. blz. 325-348.
- Driesch, A. von den, 1976: 'A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites', in: *Peabody Museum Bulletin* 1. Cambridge.
- Dubbe, B, 1978: *Tin en Tinnegieters in Nederland*, Lochem.
- Dubbe, B, 2009: *Nederlandse Tinnegieters & Tinmerken*. Nederlandse Tinvereniging Amsterdam, Amsterdam.
- Duco, D.H., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*. Amsterdam.
- Duke, J.A., 1985: *Handbook of Medicinal Herbs*. FL: CRC Press. Boca Raton.

- Duysters, K., 1998: *Theepotten steengoed. Roodstenen theepotten uit Yixing en Europa*, Arnhem. een vlasverwerkende nederzetting aan de Lange Steeg te Alblasserdam, Amersfoort (ADC-rapport 519).
- Egan, G / Pritchard, F, 2002: *Dress Accessories c.1150 –c. 1450. Medieval finds from excavations in London:3*, London.
- Egan, G 2005: *Material culture in London in an age of transition. Tudor and Stuart period finds c 1450-c 1700 from excavations at riverside sites in southwark*, London.
- Enckevort, H. van, 2012: *Gebundelde sporen: enkele kanttekeningen bij aardewerk en nederzettingen uit Romeins Nederland*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Esser, E., /J. van Dijk, M. Rijkelijkhuizen, 2011: De dierlijke resten in: Kamp, J. van der, *Boeren langs de Hogeweide. Een (post)middeleeuws berderijlint op kapittelgrondgebied in Leidsche Rijn*. Basisrapportage Archeologie 20, Utrecht.
- Evers, H., 1911: *De architectuur in hare hoofdtijdperken*. Tweede deel. Amsterdam.
- Eyckmans, P / Morin, F, 2010: *Officiële catalogus Belgische munten 1832-2010*, Kapellen.
- Farla, M.C. *Veldgrijs deel 2: Een beknopt overzicht van het veldgrijze tenue van het Nederlandse leger*.
- Forsyth, H. / Egan, 2005: *Toys, Trifles & Trinkets*. Base-metal miniatures from London 1200 to 1800, London.
- Gazenbeek A.E., 2009: Bouwkeramiek en natuursteen, in: Bink, M. / P.F.J. Franzen e.a., *Forum Hadriani Voorburg. Definitief Archeologisch Onderzoek*, 's Hertogenbosch, 215-262 (BAAC rapport A-05.0125).
- Genabeek, R. van, 2014: De beerput van het Keizershof in 's-Hertogenbosch. In: *Assembled articles 5*, Zwolle.
- Goubitz, O et. al., 2011: *Stepping through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800*. Stichting Promotie Archeologie, Zwolle.
- Griffioen, A.A.J. / S. Ostkamp, 2008: Het pottenbakkersafval. In: *Pottenbakkers aan de Anthoniedijk. Inventariserend onderzoek m.b.v. proefsleuven en definitief archeologisch onderzoek voorafgaand aan het nieuwbouwproject 'Hoogstraat aan de Vecht' te Utrecht*, Utrecht (Basisrapportage archeologie 34).
- Griffioen, A.A.J., 2010: *Archeologische Begeleiding Twijnstraat 65 Utrecht, Zaandijk* (Hollandia reeks 305).
- Griffioen, A.A.J., 2015: Aardewerk & synthese. In: *Van vissersdorp tot havenstad. 750 jaar stadsvorming aan de Groote Markt te Vlissingen*, Zevenaar (Archeodienst rapport 650).
- Griffioen, A.A.J., 2015: Keramisch bouw materiaal, in: Oosterbaan, J., A.A.J. Griffioen, *Van vissersdorp tot havenstad. 750 jaar stadsvorming aan de Groote markt in Vlissingen* (Archeodienst rapport 650), Zevenaar, 239-242.
- Griffioen, A.A.J., 2016a: Middeleeuws en nieuwe tijds aardewerk. In: *Een middeleeuws erf aan de Sutjensstraat te Weert*, Amersfoort (ADC-rapport 4121).
- Griffioen, A.A.J., 2016b: Aardewerk. In: *Tweede Wereldoorlog archeologie: een brug te ver. Archeologisch onderzoek middels een OCE- begeleiding, een archeologische begeleiding, een proefsleuvenonderzoek en een drietal opgravingen in stadsblokken Meinerswijk, gemeente Arnhem*, Amersfoort (ADC-rapport 4200).
- Griffioen, A.A.J., 2016c: *Grondstofwinning, scheepsbouw en handel aan de Vaartsche Rijn. Briljantlaan 5, Gemeente Utrecht*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1687).
- Griffioen, A.A.J., 2017a: Aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In: *Vijf perioden van bewoning rondom de kapel. Een archeologische opgraving aan de Kapelhof te Brustem (gemeente Sint-Truiden)*, Amersfoort (VEC-rapport 50).
- Griffioen, A.A.J., 2017b: De inboedel van een 17e eeuwse militaire commandeur. Vier beerputten uit deelgebied A uit de periode tussen 1600 en 1734. In: *Bewogen geschiedenis van twee kloosters. Onderzoek op de locaties van het voormalige Sint Catharinaklooster en het Cellebroedersklooster te Brielle*, Amersfoort (ADC-Rapport 4570).
- Griffioen. A.A.J., 2018: Middeleeuws en nieuwe tijds aardewerk. In: *Aan de rand van de stad: Arnhem Bartok. Een archeologische begeleiding en opgraving*, Amersfoort (ADC-rapport).
- Griffioen, A.A.J., in prep: *Opgravingen in de Bemuurde Weerd en op de vroegere buitenplaats Zijdebalen te Utrecht (werktitel)*, Utrecht (Basisrapportage Archeologie Gemeente Utrecht).
- Groot, M. 2010: *Handboek Zoöarcheologie. Materiaal en Methoden*. Amsterdam

- Haans, F.A.C. / G. Korenberg, 2016: *Op zoek naar de Graafse vesting. Een ontwikkelingsgeschiedenis en bestandsopname van de onder- en bovengrondse restanten van de Graafse vestingwerken en militaire gebouwen. Deel 1: Historische ontwikkeling van de vesting, Nijmegen.*
- Haaster, H. van, 1997: De introductie van cultuurgewassen in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen. In: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders, van het Neolithicum tot 1500 AD.* Vereniging voor Landbouwgeschiedenis, Wageningen, p. 53-104.
- Haaster, H. van, 2006: *Archeobotanisch onderzoek aan een grachtvulling en een beerput op het terrein van het kapittel van St. Plechelmus in Oldenzaal (10e-15e eeuw).* BIAXiaal 259. BIAX Consult, Zaandam.
- Haaster, H. van, 2007: *Archeobotanisch onderzoek aan enkele grondmonsters van een middeleeuwse vindplaats bij Schoondijke (gem. Sluis).* BIAXiaal 321. BIAX Consult, Zaandam.
- Haaster, H. van, 2008: *Archeobotanica uit 's Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en economische ontwikkelingen in en rond een (post)middeleeuwse groeistad.* Barkhuis / Groningen University Library, Groningen.
- Habermehl, K.-H., 1975: *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren.* Berlijn.
- Hamel, G.H.W., 1973: *Metamorfose, Amsterdam, 37-56 (GEA, vol. 6 nr. 2).*
- Hamers, Th.N., 2002: *1602 Grave onder vuur. Een tussentijdse balans, Cuijk.*
- Harcourt, R.A., 1974: *The Dog in prehistoric and early historic Britain,* Journal of Archaeological Science 1, 151-175.
- Harsema, O.H., 1979: Maalstenen en Handmolens in Drenthe. Maalstenen en handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D., in: *Molens in Drenthe (Museumfonds publicatie nr. 5),* Zwolle.
- Haslinghuis, E.J./H. Janse 2005 (5e druk): *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie,* Leiden.
- Hasselt, H., J.J. Lenting en H. van Westing, 1993: Metalen gebruiksvoorwerpen. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen en H. van Westing (red), *Schans op de grens: Bourtanger bodemvondsten 1550-1850,* Sellingen.
- Helfrich, K. / J.F. Benders, W.A. Casparie, 1995: *Handzaam hout uit Groninger grond. Houtgebruik in de historische stad,* Groningen.
- Hendriks J., 2011: *De Hertogpoort herontdekt,* Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen-Rapport 23).
- Hendrikse, H, 1994: Het vondstmateriaal. In: Heeringen, R.M. *Geld uit de belt.* Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg, Middelburg.
- Hendriksen, M, 2004: *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn,* Utrecht.
- Hendriksen, M, 2015: Metaal. In: Mooren, J.S., Austerlitz, *Franse kamp. Een legerkamp uit de Napoleontische tijd. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch.*
- Hendriksen, M. 2016: Het vondstmateriaal, Utrecht (Archeologisch Onderzoek naar het kartuizerklooster Nieuwlicht-Basisrapportage Archeologie 86 Team cultuurhistorie gemeente Utrecht, Utrecht.
- Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans.* Rotterdam (Rotterdam papers 9).
- Hermans, T., 2016: *Middeleeuwse woontorens in Nederland. De bouwhistorische benadering van kasteelvorm.* Band 1 teksten, Hilversum.
- Higham, C.F.W., 1967: 'Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe', in: *Proceedings of the Prehistoric Society* 33, 84-106.
- Hollestelle, J., H. Janse 1989: *Haardsteen (RV-blad 1989/17),* Zeist.
- Hoogendijk, T. / H. Hiddink 2015: *Een bijzonder erf uit de Volle Middeleeuwen aan de acasiaweg te Someren,* Amsterdam (ZAR 58).
- Houben, G.M.M, 1980: *2000 jaar gewichten in de Nederlanden,* Lochem.

- Hubers, J., 2015: Hout. In: *Van vissersdorp tot havenstad. 750 jaar stadsvorming aan de Groote Markt te Vlissingen*, Zevenaar (Archeodienst rapport 650).
- Huijbers, A., 2014: Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied. In: A.G. Lange/E.M. Theunissen/J.H.C. Deeben/J. van Doesburg/J. Bouwmeester/T. de Groot, 2014 (red.): *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*. Amersfoort/Eelde, 367-419.
- Hundertmark, H.F.G., 2016 (in voorbereiding): Kasteel, in: Koot, C.W. / E.N.A. Heirbaut (red.): *Archeologische monumentenzorg in het plangebied van de dijkteruglegging bij Lent 5. Kasteel Lent en de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen-Rapport 62).
- Isings, I. / G. Rauws, H. Lagers, R. de Kam, 2009: *Schitterend! Twintig eeuwen glas uit Utrechtse bodem*, Utrecht.
- Jacobs, E. / D. Olthof, A. Pavlovic, 2002: Antoniestraat 6 en 8: Potten en putten. In: *Haarlems bodemonderzoek 34*, Amsterdam.
- Janse, H. 2004: *Spijkers en draadnagels*. Ambacht en gereedschap, Leiden.
- Janse, H., 1977: *Vensters*, Nijmegen.
- Janse, H., 1986: *Leien op monumenten*, Zeist/Baarn.
- Janse, H., 1998: Van aaks tot twee. Historische handgereedschappen in de Nederlandse en Vlaamse bouwwereld (RV bijdrage 19), Zeist/Den Haag.
- Janssen, G.B., 1996: Een krans van steenovens. Vijf eeuwen baksteenfabricage rondom Arnhem, Utrecht (Historische reeks Arnhem deel 6).
- Jaspers, N.L., 2015: Vol-, laat- en postmiddeleeuws aardewerk. In: *Hof van Cyrene. Wonen aan de Schie. Bochtafsnijding Delftse Schie, gemeente Schiedam*, Amersfoort (ADC-rapport 3617).
- Jehee, J.J., 2010: Tussen lucht en licht. De ontwikkeling van de vensters, kozijnen, ramen en luiken, Zwolle.
- Joseph, J en Schoeder, J.R, 1972: Arms of the world-1911. The fabulous ALFA catalogue of Arms and the Outdoors, Northfield Illinois.
- Joshua de Grave, 1675, Gezicht op kasteel Grave, gezien vanuit het noordwesten, overgenomen uit: Boekwijt, H.W., 1990: Het kasteel van Grave in de 16e en 17e eeuw (*Castellologica verkenningen II*), Doorn, 145, afbeelding 4.
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik*. KNNV Uitgeverij.
- Kampen, J.C.G. van, 2015: *Een middeleeuwse nederzetting aan de Kromme Stelakker te Cothen, gemeente Wijk bij Duurstede*, Amsterdam (ZAN 339).
- Kampen, J.C.G. van, 2016: *Van boerenerf tot stadswoning. Archeologisch onderzoek aan de Lieve Vrouwengracht te Montfoort*, Amsterdam (ZAN 364).
- Kist, J.B. 1993: Wapens en toebehoren. In: Lenting, J, J, Gangelen van, H, Westing van, H. *Schans op grens. Bourtangerbodenvondsten 1580-1850*, Sellingeren.
- Kleij, P., J. van Gool, 1998: 21 Grave, in: Alkemade, M., G.H. Scheepstra, Steendijk, A.(red.), ROB jaarverslag 95/96, Amersfoort, 244.
- Klomp, M, 2006: *Metaalvondsten Werkeren*, Archeologische Rapporten Zwolle 42, Zwolle.
- Knörzer, K., et al. 1999: *Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten*. Rheinland-Verlag GmbH, Keulen.
- Komen, M.C.M., 2016a (in voorbereiding): Natuursteen, in: E.N.A. Heirbaut / Koot, C.W. (red.): *Archeologische monumentenzorg in het plangebied van de dijkteruglegging bij Lent 4. Archeologisch onderzoek naar vindplaats 9/57 en de bewoningsgeschiedenis van de ijzertijd en de Romeinse tijd deel II*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen-Rapport 61), 765-800.
- Komen, M.C.M., 2016b (in voorbereiding): Bouwkeramiek en natuursteen, in: Koot, C.W. / E.N.A. Heirbaut (red.): *Archeologische monumentenzorg in het plangebied van de dijkteruglegging bij Lent 5. Kasteel Lent en de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis*, Nijmegen (Archeologische Berichten Nijmegen-Rapport 62).

- Koolen, M., 1982. *Tabakspijpjes 1600-1900; pijpvaardsten uit Grave, Velp en Escharen*. Grave.
- Koolen, M., in prep 1: *Het Begijnenhof te Grave. Rapport van archeologisch onderzoek*.
- Koolen, M., in prep 2: *Archeologisch onderzoek in de Oliestraat te Grave*.
- Körber-Grohne, U., 1994: *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*. Stuttgart.
- Kottman J.F.P., 2010: Glas. In: *Vier eeuwen leven en sterven aan de dokkershaven in Vlissingen. Een archeologische opgraving van een postmiddeleeuwse stadwijk in het Scheldekwaartier in Vlissingen*, Amersfoort (ADC-monografie 9).
- Krause, L / Mishler, C, 2006: *Standard Catalogue of World Coins*, Iola.
- Krook, W. 1993: Merkloden. In: Lenting, J,J, Gangelen van, H, Westing van, H. *Schans op grens. Bourtangerbodenvondsten 1580-1850*, Sellingen.
- Kügler, M., 1995. *Pfeifenbäckerei im Westerwald; Die Geschichte der Pfeifenbäckerei des unteren Westerwaldes von den Anfängen um 1700 bis Heute*. Köln.
- Kuil, van der, E.E.A., 2006: *Bureauonderzoek Hoofschestraat te Grave, Zelhem*.
- Lange, S., 2017: *Uit het juiste hout gesneden. Houten gebruiksvoorwerpen uit archeologische context tot 1300 n.Chr.*, Den Haag (Nederlandse Archeologische Rapporten 54).
- Langedijk, C.A. /H.F. Boon. 1999: *Vingerhoeden uit Amsterdamse bodem*. Productie-technieken vanaf de Late Middeleeuwen. A.W.N reeks II, Amsterdam.
- Lauwerier, R.C.G.M., 1988: *Animals in Roman times in the Dutch Eastern River Area*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 12).
- Lenting, J, J, Gangelen van H, Westing van, H, 1993: *Schans op de grens. Bourtanger bodenvondsten 1580-1850*, Sellingen.
- Levine, M., 1982: The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth, in B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (BAR British Series 109), 223-250.
- Lieshout, L. van / L. Vankan, 2012: *De canon van Grave. De geschiedenis van Grave, Escharen, Gassel en Velp in vijftig vensters*, Antwerpen.
- Lieshout, L. van, 2011: *De geschiedenis van de Graafse straten, deel 2. Hofplein/Kerkstraat, Markt, Achter het stadhuis*, Grave.
- Lieshout, L. van, 2012b: *Graafse archievenraaks. Deel I. Een kohier van de verponding uit 1697 / 1811*, Grave.
- Lieshout, L. van, in prep 1: *De geschiedenis van de Graafse straten. Hoofschestraat*, Grave.
- Lieshout, L. van, in prep 2: *De geschiedenis van de Graafse straten. Scheerestraat*, Grave.
- Ligtenbarg, A., N. Spit, 2010: *Hanze, tol en Handelswegen in Oost-Nederland*, Winterswijk/Haaksbergen.
- Maes, B. (red.) 2006: *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik*, Boom, Amsterdam.
- Matolcsi, J., 1970: *Historische Enforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von Ungarischem Knochenmaterial*, Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 87, 89-137.
- McCobb, L.M.E., Briggs, D.E.G., Carruthers, W.J., / Evershed, R.P., 2003: *Phosphatisation of seeds and roots in a Late Bronze Age deposit at Potterne*, Wiltshire, UK. *Journal of Archaeological Science* 30, 1269-1281.
- Meersman, E. / S. Ostkamp 2009: Aardewerk. In: *In de achtertuin van de Jesuïten Een archeologische opgraving in de Jesuïtenstraat te Roermond*, Amersfoort (ADC-rapport 1422).
- Melkert, M.J.A., 2013: Natuursteen en keramisch bouwmetaal, in: Bouma, N. (red.), *De Vleutenschevaart herontdekt op het Smakkelaarsveld in Utrecht. Een archeologische begeleiding*. Amersfoort, 70-84 (ADC Rapport 3317).

- Meulen, J. van der, J.P. Brinkerink en P. von Hout, 1992. *Tabakspijpennijverheid in Gorinchem*. Leiden.
- Mevius, J, 2007: *Speciale catalogus van de Nederlandse munten van 1795 tot heden*, Vriezenveen. *middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (RAM 81).
- Meijden, R.van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen/Houten.
- Mitchiner, M. 1988: *Jetons, Medalets & Tokens*. The medieval period and Nuremberg, Volume1, London.
- Mombers, H.F.J.H., 2010 (2e herziene druk): *Dakpanengids*, Akersloot.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Nijhof, E. en Janssen, H.L, 2007: Huisraad. In: Jansen, H.L en Thelen, A.A.J. *Tekens van Leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht.
- Nijhof, E., 2007: De pottenbakkerij. In: *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht.
- Nijland, T.G., R.P.J. van Hees 2017: Use of Rhenish tuff and trass in the Netherlands in the past two millenia, in: T.G. Nijland (ed.), *Use and conservation of Rhenish tuff in the Netherlands, Germany, Flanders and Denmark*, Delft (Proceedings of the symposium in Amersfoort, March 20, 2017), 4-32.
- NN, 1976: Braam. *Kubus L.; subgenus Rubus; sectie Moriferi*. Mededeling nr. 30. Sprenger Instituut, Wageningen.
- Oosten, A.A. van, 1972: *De teelt van bramen*. Voorlichtingsuitgave kleinfruit no. 1. Wilhelminadorp.
- Oosten, R van., 2015: *De stad, het vuil en de beerput. De opkomst, verbreiding en neergang van de beerput in stedelijke context*, Leiden.
- Oosterbaan, J. / N. Van Malssen, 2011: *Evaluatierapport van een definitieve archeologische opgraving op het Hofplein te Grave (NB)*, Groningen.
- Oosterbaan, J., 2015: Duigen. In: *Van vissersdorp tot havenstad. 750 jaar stadsvorming aan de Groote Markt te Vlissingen*, Zevenaar (Archeodienst rapport 650).
- Oostveen, J. van en A. van Oostveen-Bonnema, 2001. *Kleipijpen; een statistische analyse*. In: *Westerheem*, 50ste jaargang, nummer 1, p. 13-27.
- Oostveen, J. van en R. Stam, 2011. *Productiecentra van Nederlandse kleipijpen; een overzicht van de stand van zaken*. Tiel/Leiden.
- Ostkamp, S., 2009: De vondsten uit de laatmiddeleeuwse en vroegmoderne beer- en waterputten. In: *Venlo aan de Maas. Van vicus tot stad*, Amersfoort (ADC Monografie 7).
- Ostkamp, S., 2013a: *Aen Taefele. Eten en leven in de Late Middeleeuwen*, Goudriaan.
- Ostkamp, S., 2013b: Delfts wit als onderdeel van het faience-assortiment in de zeventiende- en achttiende-eeuwse Republiek. In: *Delfts wit. Het is niet alles blauw dat in Delft blinkt*, Zwolle.
- Ostkamp, S., 2015: Acht eeuwen gebruiks aardewerk in Maastricht (1100-1900). In: *Archeologisch onderzoek tussen de Markt en de Maas*, Zevenaar (Archeodienst-rapport 200).
- Oude Voshaar, J., 2013: *Innovatieve wijnbouw in Nederland*. Triple E, Arnhem.
- Oude-de Wolf, R. de, H. Vrielink, 2012: *Status & comfort. Kacheltegels in Deventer en Zwolle*, Zwolle.
- Oudhof, J.W.M /J. Dijkstra/A.A.A Verhoeven (eds), 2000: 'Huis Malburg' van spoor tot spoor. Een Pals, J.P., 1997: Introductie van cultuurgewassen in de Romeinse Tijd. In: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen, 53-104.
- 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.
- Pijzel-Commisie, J. / T.M. Etiëns, 2009: *Glinsterend Glas. 1500 Jaar Europese glaskunst*, Zwolle.

Pluis, J., 1979: *Kinderspelen op tegels*, Assen.

Pluis, J., 2013 (3e herziene druk): *De Nederlandse tegel. Decors en benamingen. 1570-1930*, Leiden.

Pons, L.J. 1957: De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. 's-Gravenhage: *Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen* 63.11, Ph.D. Thesis, Wageningen. (Bodemkundige Studies 3).

Pons, L.J., 1966: *De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen* 646. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Renfrew, J., 1973: *Palaeoethnobotany, the prehistoric food plants of the Near East and Europe*, Londen.

Resi, H.G., 1990: *Die Wetz- und schleifsteine aus Haithabu* (Berichte über die ausgrabungen in Haithabu-Bericht 28), Neumünster.

Restaura, 2017, *Conserverings- en restauratierapporten van diverse voorwerpen. In opdracht van het Provinciaal Depot Bodemvondsten – Provincie Noord-Brabant*, Haelen (PBB-2017- 10 t/m 70).

Rijk, B. de, 1996: Tussen vesting en residentie. De zestiende eeuw, in: Janssen, H.L., J.M.M. Kylstra-Wielinga, Olde Meierink, B. (red.), *1000 jaar kastelen in Nederland. Functie en vorm door de eeuwen heen*, Utrecht, 112-141.

Robeerst, J.M.M., 1996: 'Morfologische criteria om schaap en geit van elkaar te onderscheiden', in: *Cranium* 13, 1. blz. 64-76.

Sanke, M. 2002: *Die mittelalterliche keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf*, Mainz.

Schellingerhout, A. e.a., 2009: *Dakpannen. 2600 jaar terracotta of keramische dakpan* (Ambacht & Gereedschap historische cahiers nr. 2), Leiden.

Schmidt, E., 1972: *Atlas of Animal Bones, for Prehistorians, Archaeologists an Quaternary Geologists*. Amsterdam, Londen, New York.

Schokker, J./F.D. de Lang/H.J.T. Weerts/C. den Otter/S. Passchier 2005: *De Formatie van Boxtel. In: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. <http://www.dinoloket.nl/formatie-van-boxtel>.

Schölvink, L.C.A.M., 2010: *Kostbaar goed van grote pracht. Chinees en Japans exportporselein uit de 17^e en 18^e eeuw*, Zwolle.

Serdon, V, 2005: *Armes du diable. Arc et arbalètes au Moyen Age*. Presses Universitaires de Rennes, Rennes.

Slicher van Bath, B., 1960: *De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850*. Utrecht.

Slinger, A., H. Janse, Berends, G., 1980: *Natuursteen in monumenten*, Zeist/Baarn.

Sloot, R.B.F. van der, 1964: *Middeleeuws wapentuig* (Fibulareeks 1), Bussum.

Soetens, J., 1999: *In glas verpakt. Kunst, kitsch en koopmanschap*.

Stenvert, R., / G. van Tussenbroek (eindred.), met bijdragen van K. Emmens e.a., 2007: *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, Utrecht.

Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé / I. Hoste, 2004: *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003*. (Gorteria, 30-4/5).

Tebbens, L.A. / B. Geerts, 2007: *Plangebied Bijl / Hofplein te Grave (gemeente Grave). Historisch onderzoek - Aanvullende archeologisch bureauonderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 07.0081).

Teichert, M. 1975: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen, in A.T. Clason (ed.), *Archaeozoological Studies*, Amsterdam, 51-69.

Thijssen, J.R.A.M., 2004: Romeins puin voor middeleeuws Nijmegen, een stevige basis, in: Vries de D.J. / G. Lemmens / J. Thijssen (red.): *Verborgene verleden. Bouwhistorie in Nijmegen*, Utrecht, 11-19.

Thijssen, J.R.A.M., 1984: De inhoud van de put. In: *Een burgerfamilie in de Smidstraat 1760-1840*, Nijmegen.

Thijssen, J.R.A.M., 1987: *Van hout naar steen. De bouwgeschiedenis van de Nijmeegse binnenstad, 1000-1300*, Nijmegen (Nijmeegse katern 1987).

Turnbull, S., 1985: *The book of the medieval Knight*, London

Ufkus, A., 2010: *'De Hof' Een bezit van klooster Echternach. Een archeologische opgraving van sporen uit de IJzertijd en de Volle Middeleeuwen op het plangebied 'Neerakker' te Bakel, gemeente Gemert-Bakel (N.-Br.)*, Groningen (ARC-Publicaties 204).

Valentijn Klotz, 20 maart 1675: Kapel van het kasteel van Grave (Nederland) in puin, *Musées Royaux de peinture et de Sculpture*, Bruxelles, coll. De Grez, inv. nr. 4060 / 881.

Veen, Van der, C., 2017: Franse uniformknopen uit de vestingstad Grave, Utrecht (Archeologie in Nederland 2017-5).

Verbraeck, A., 1984: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, bladen Tiel West (39W) en Tiel Oost (39O)*. Haarlem, Rijks Geologische Dienst.

Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiks aardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological studies 3).

Verkade, P. 1848: *Muntboek bevattende de namen en afbeeldingen van munten, geslagen in de zeven voormalig verenigde Nederlandse provinciën*, Schiedam.

Verster, A.J.G., 1979: *Brons in den tijd. Oude bronzen en koperen gebruiksvoorwerpen*, Schiedam.

Vijverberg, A.J., 2005: *De druivenziekte, Uncinula necator in het midden van de negentiende eeuw*. Mededelingenblad van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging 36, p. 121-125.

Vilsteren, V.T., van, 1987: *Het Benen Tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor 10.000 jaar geleden tot heden*, Assen.

Voskuil, J.J., 1979: *Van vlechtwerk tot baksteen. Geschiedenis van de wanden van het boerenhuis in Nederland*, Arnhem (SHBO-monografieën nr.2).

Vrede, F., / L.C. van der Schee, 2010: Hout en houtskool. In J.Y. Huis in 't Veld (red.): *Wonen op een huiswierde in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologisch onderzoek in de toekomstige nieuwbouwwijk De Held III te Groningen*, Groningen. Stadse Fratsen 22, 85-91.

Vries, D.J. de, 1994: *Bouwen in de Late Middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht*, Utrecht.

Waterbolk, H.T., 2009: *Getimmerd verleden. Sporen van voor en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée / L. van Duuren, 2003: *Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland deel 3. Kust en binnenlandse pioniermilieus*. Utrecht.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra / T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*. Deventer.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra / T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2*. Deventer.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra / T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*. Deventer.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra / T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 4*. Deventer.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra / T. Westra, 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*. Deventer.

Wertheim, S.J., 1981: *De teelt van walnoten. Consulentschap in algemene dienst voor de Fruitteelt in de volle grond en Proefstation voor de Fruitteelt*. Wilheminaorp.

Westing, H. van, 1993: Bouwmaterialen; voorkomen en verwerking, in: Lenting, J.J., H. van gangelen, Westing, H. van (red.), *Schans op de grens; Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*, Sellingen, 55-60.

Whitehead, R, 2003: *Buckles 1250-1800*, Witham.

Willemsen, A., 1998: *Kinder delijt. Middeleeuws speelgoed in de Nederlanden*, Nijmegen.

Willerding, U., 1991: Präsenz, Erhaltung und Repräsentanz von Pflanzenresten in archäologischem Fundgut. In: Van Zeist W., Wasylikowa K. / Behre K.-E. (red.) *Progress in Old World Palaeoethnobotany* pp. 25–51, Rotterdam.

Wit, M.J.M. de / N. van Malssen, 2010: *Programma van Eisen Grave*, Bijl/Hofplein, Groningen.

Wittop Koning, D.A., 1953: *Nederlandse vijzels*, Deventer.

Wols, R., 2009: Protestanten in Grave, Grave, (<https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/protestanten-in-grave>, geraadpleegd op 7-2-2018).

Zimmermann, B, 2000: *Mittelalterliche Geschoss-spitzen*, Basel.

Websites:

www.watwaswaar.nl

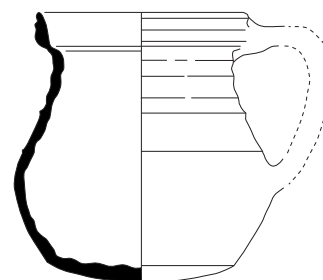
www.bhic.nl

www.bommeltje.nl

www.wikipedia.nl

Bijlage 1: Catalogus van het aardewerk uit de opgraving op
het Hofplein te Grave

A.A.J. Griffioen



Opbouw van de catalogusblokjes	
1a	vondstnummer
1b	vondstcontext (complexdatering)
2	code van het type
3	objectdatering
4a	maten in centimeters (grootste diameter / hoogte)
4b	beschrijving van het type
5a	baksel
5b	kleur / glazuur
5c	beschrijving van de decoratie
5d	diversen
6a	bodem
6b	oor / steel
6c	compleetheid
7	functie
8	productiecentrum
9	literatuur
(alle afbeeldingen in deze catalogus zijn schaal 1:4, tenzij anders vermeld)	

Cat.	1
1a	V276-1
1b	spoor 274, werkput 3, waterput (1275-1300)
2	bg-kan-3
3	1200-1300
4a	20/27
4b	kogelronde handgevormde kan met cilindrische hals, standring blauwgrijs aardewerk, Elmpt-type
5a	
5b	
5c	
5d	
6a	standring
6b	lintoor
6c	bijna compleet
7	kan
8	Elmpt
9	

Cat.	2
1a	V931-1
1b	spoor 7, werkput, kuil (1350-1450)
2	wm-kan-14
3	1350-1450
4a	13,5/14,5
4b	kleine bolle kan met geleidelijke overgang van buik naar hals, uit staande gegroefde kraagrand, lensbodem
5a	witbakkend Maaslands aardewerk
5b	inwendig en uitwendig loodglazuur met koperoxide
5c	
5d	
6a	lensbodem
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	kan
8	Belgische Maasvallei (?)
9	



Cat.	3
1a	V193-8
1b	spoor 137, werkput 1, waterput (1375-1425)
2	s2-kan-74
3	1325-1425
4a	11,5/21
4b	slanke drinkkan met licht uitlopende hals, op standring steengoed met opp. beh. zoutglazuur
5a	
5b	
5c	
5d	
6a	uitgeknepen standring
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	kan
8	Langerwehe
9	

Cat.	4
1a	V759-1
1b	spoor 8, werkput 5, puinlaag (1375-1450)
2	s1-kan-3
3	1375-1450
4a	8/17,5
4b	slanke hoge kan zonder ribbels, spitse lip, op standring steengoed zonder opp. beh. ongeglazuurd met oranje bloes
5a	
5b	
5c	
5d	
6a	uitgeknepen standring
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	kan
8	Siegburg
9	

Cat.	5
1a	V637-3
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1425-1475)
2	s1-dri-2
3	1375-1450
4a	13/4
4b	drinkschaal met lage, gegroefde rand
5a	steengoed zonder opp. beh. ongeglazuurd met oranje bloes
5b	
5c	
5d	
6a	uitgeknepen standring
6b	
6c	compleet
7	drinkschaal
8	Siegburg
9	



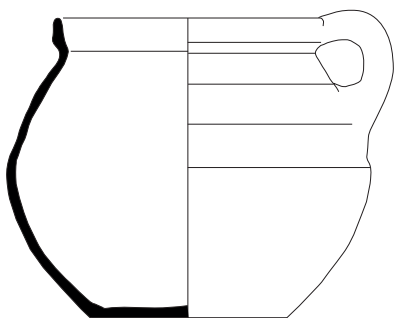
Cat.	6
1a	V637-3
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1425-1475)
2	s1-dri-2
3	1375-1450
4a	12/4
4b	drinkschaal met lage, gegroefde rand
5a	steengoed zonder opp. beh.
5b	ongeglazuurd met oranje blos
5c	
5d	
6a	uitgeknepen standring
6b	
6c	compleet
7	drinkschaal
8	Siegburg
9	

Cat.	7
1a	V637-22
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1425-1475)
2	s2-tre-9
3	1400-1500
4a	9,5/20,5
4b	trechterbeker met groot lichaam, een ribbel op de overgang van de schouder naar de hals en een afgeronde trechter
5a	steengoed met opp. beh.
5b	zoutglazuur/ijzerengobe
5c	
5d	
6a	uitgeknepen standring
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	kan
8	Langerwehe
9	

Cat.	8
1a	V633-1
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1425-1475)
2	rm-gra-3
3	1400-1500
4a	21/20,5
4b	bolle grape met licht uitstaande hals met horizontale lip
5a	roodbakkend Maaslands aardewerk
5b	loodglazuur met mangaanoxide
5c	
5d	
6a	poten
6b	twee worstoren
6c	fragment
7	grape
8	Belgische Maasvallei
9	



Cat.	9 (1:2)	Cat.	10	Cat.	11
1a	V634-6	1a	V1002-10	1a	V1002-9
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1425-1475)	1b	spoor 69, werkput 7, waterput (1450-1500)	1b	spoor 69, werkput 7, waterput (1450-1500)
2	gl-mai-1	2	s2-bek-2	2	s2-tre-9
3	1450-1525	3	1400-1500	3	1450-1500
4a	9/3,5	4a	13,5/16,5	4a	11/-
4b	maigeleijn met diagonaal ribben patroon	4b	afgeronde biconische beker met rechte rand, oren op buikknik, standing	4b	kan met bolle buik, hoge licht uit lopende hals met kraagrandje, op standing
5a	glas	5a	steengoed met opp. beh.	5a	steengoed met opp. beh.
5b	licht groenblauw glas	5b	zoutglazuur/ijzerengobe	5b	zoutglazuur
5c	diagonaal ribbelpatroon	5c		5c	
5d		5d	uitzonderlijk groot formaat	5d	
6a	opgestoken bodem/pontielmerk	6a	uitgeknepen standing	6a	uitgeknepen standing
6b		6b	twee lintoren	6b	lintoor
6c	profiel compleet	6c	bijna compleet	6c	fragment
7	maigeleijn	7	beker	7	trechterbeker
8	Duitsland of Nederlanden	8	Langerwehe	8	Raeren
9		9		9	



Cat.	12
1a	V1002-1
1b	spoor 69, werkput 7, waterput (1450-1500)
2	wm-pis-4
3	1450-1500
4a	19/16
4b	bolle pispot met twee ribbels, zonder hals met naar buiten geknikte kraagrand met deksel geul, platte bodem
5a	witbakkend Maaslands aardewerk
5b	loodglazuur met koperoxide
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	worstoor
6c	pispot
7	vrijwel compleet
8	Belgische Maasvallei
9	

Cat.	13
1a	V1005-6
1b	spoor 69, werkput 7, waterput (1450-1500)
2	rm-pis-1
3	1450-1500
4a	18,5/15,5
4b	bolle pispot met twee ribbels, zonder hals met naar buiten geknikte kraagrand met deksel
5a	roodbakkend Maaslands aardewerk
5b	loodglazuur met koperoxide
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	worstoor
6c	pispot
7	vrijwel compleet
8	Belgische Maasvallei
9	

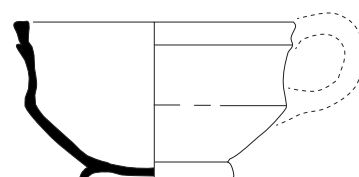
Cat.	14
1a	V229-3
1b	spoor 8, werkput 2, beerput (1450-1500)
2	s2-pis-1
3	1450-1600
4a	19/16
4b	pispot met uitgebogen rand, op standvlak
5a	steengoed met opp. beh.
5b	zoutglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	lintoor
6c	bijna compleet
7	pispot
8	Raeren
9	



Cat.	15
1a	V740-1
1b	spoor 18, werkput 3, beerput (1450-1550)
2	s2-sne-1
3	1500-1625
4a	10/21
4b	
5a	steengoed met opp. beh.
5b	zoutglazuur
5c	drie ribbels aan de bovenkant, in het midden en aan de onderkant
5d	
6a	standvlak
6b	lintoor
6c	bijna fragment
7	snelle
8	Raeren
9	

Cat.	16
1a	V740-7
1b	spoor 18, werkput 3, beerput (1450-1550)
2	r-gra-(8)
3	1450-1600
4a	12/11,5
4b	grape met afgeronde buikknik en kraagrand met dekselgeul, poten
5a	roodbakend aardewerk
5b	spaarzaam loodglazuur
5c	
5d	
6a	poten
6b	worstoor
6c	grape
7	profiel compleet
8	regionaal
9	

Cat.	17
1a	V740-8
1b	spoor 18, werkput 3, beerput (1450-1550)
2	r-kop-58
3	1450-1600
4a	12,5/8
4b	kop met afgeronde buikknik, geribbelde lichaam en naar buiten staande afgeronde rand, op lobvoeten
5a	roodbakend aardewerk
5b	loodglazuur met koperoxide
5c	inwendig laag wit slib
5d	
6a	standlobben
6b	worstoor
6c	kop
7	bijna compleet
8	regionaal
9	



Cat.	18	Cat.	19	Cat.	20
1a	V740-1	1a	V740-1	1a	V324-5
1b	spoor 18, werkput 3, beerput (1450-1775)	1b	spoor 18, werkput 3, beerput (1450-1775)	1b	spoor 53, werkput 2, waterput (1450-1550)
2	ht-kom	2	ht-kom	2	r-kom-41
3	1450-1775	3	1450-1775	3	1450-1550
4a	17,5/5,5	4a	14,5/4,5	4a	15/8,5
4b	ronde gedraaide kom met bolle wand	4b	ronde gedraaide kom met bolle wand	4b	kop met buikknik, horizontaal afgeplatte kraagrand, op standing
5a	hout	5a	hout	5a	roodbakkend aardewerk
5b		5b		5b	loodglazuur
5c		5c		5c	
5d	X ingekrast in de wand	5d		5d	
6a	standvoet	6a	standvoet	6a	standing
6b		6b		6b	oor ontbreekt
6c	kom	6c	kom	6c	kom
7	fragment	7	compleet	7	profiel compleet
8		8		8	regionaal
9		9		9	



Cat.	21	Cat.	22	Cat.	23
1a	V936-12	1a	V571-22	1a	V915-1
1b	spoor 22, werkput 7, kuil (1450-1550)	1b	spoor 26, werkput 4, waterput (1450-1550)	1b	spoor 28, werkput 6, beerput (1475-1525)
2	r-kom-39	2	r-gra-8	2	s2-bek-3
3	1450-1650	3	1450-1550	3	1500-1600
4a	26/11,5	4a	14,5/13,5	4a	7,5/11
4b	kom met naar binnen gebogen geribbelde kraagrand, op standring	4b	grape met afgeronde buikknik en kraagrand met dekselgeul, poten	4b	conische beker met horizontale banden onderlangs rand en onderlangs wand, standvlak
5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk	5a	steengoed met opp. beh.
5b	loodglazuur	5b	spaarzaam loodglazuur	5b	zoutglazuur
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	standring	6a	poten	6a	standvlak
6b	twee horizontale worstoren	6b	twee worstoren	6b	lintoor
6c	kom	6c	grape	6c	beker
7	profiel compleet	7	bijna compleet	7	fragment
8	regionaal	8	regionaal	8	Raeren
9		9		9	



Cat.	24	Cat.	25	Cat.	26
1a	V915-3	1a	V155-10	1a	V155-11
1b	spoor 28, werkput 6, beerput (1475-1525)	1b	spoor 37, werkput 1, waterput (1500-1550)	1b	spoor 37, werkput 1, waterput (1500-1550)
2	s2-tre-5	2	s2-tre-5	2	s2-bek-12
3	1425-1500	3	1450-1550	3	1500-1575
4a	9,5/-	4a	8/13	4a	8,5/8
4b	trechterbeker met groot lichaam en afgeronde trechter	4b	trechterbeker met klein lichaam en bolle trechter	4b	bolle beker met hoge schouder en cilindrische hals, met ribbel op
5a	steengoed met opp. beh.	5a	steengoed met opp. beh.	5a	halsaanzet, standvoet
5b	zoutglazuur/ijzerengobe	5b	engobe tot net onder de mondrand	5b	steengoed met opp. beh.
5c		5c		5c	zoutglazuur
5d		5d		5d	
6a	uitgeknepen standring	6a	uitgeknepen standring	6a	standvoet
6b	lintoor	6b		6b	lintoor
6c	trechterbeker	6c	trechterbeker	6c	beker
7	fragment	7	bijna compleet	7	bijna compleet
8	Langerwehe	8	Siegburg	8	Raeren
9		9		9	



Cat.	27	Cat.	28	Cat.	29
1a	V155-1	1a	V150-1	1a	V637-2
1b	spoor 37, werkput 1, waterput (1500-1550)	1b	spoor 37, werkput 1, waterput (1500-1550)	1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1525-1600)
2	m-bek-2	2	ht-kom	2	s2-kan-2
3	1500-1550	3	1500-1550	3	1500-1550
4a	7,5/5,5	4a	17,5/5,5	4a	10/13,5
4b	afgeronde beker, standvoet	4b	ronde gedraaide kom met rechte wand	4b	buikige kan met schouder overgaand in wijde hals met kraagrand, op standvoet
5a	majolica	5a	hout	5a	steengoed met opp. beh.
5b	tinglazuur	5b		5b	zoutglazuur
5c	blauw: geometrische figuren	5c		5c	
5d	zwart geworden in de bodem	5d		5d	
6a	standvoet	6a	standvlak	6a	standvoet
6b		6b		6b	lintoor
6c	profiel compleet	6c	kom	6c	profiel compleet
7	beker	7	fragment	7	kan
8	Antwerpen	8		8	Brühl/Keulen ?
9		9		9	



Cat.	30
1a	V637-1
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1525-1600)
2	s2-kan-35
3	1550-1625
4a	15,5/19
4b	zeer bolle kan met afgeronde buikknik, met kraagrand, op standvlak
5a	steengoed met opp. beh.
5b	zoutglazuur
5c	drie appliques
5d	
6a	standvlak
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	kan
8	Siegburg
9	

Cat.	31
1a	V637-21
1b	spoor 21, werkput 4, beerput (1525-1600)
2	wm-kan-1
3	1500-1550
4a	13/11,5
4b	bolle kan met licht uitstaande afgeronde rand, op standlobben
5a	witbakkend Maaslands aardewerk
5b	loodglazuur met koperoxide
5c	
5d	
6a	standlobben
6b	lintoor
6c	compleet
7	kan
8	Belgische Maasvallei
9	



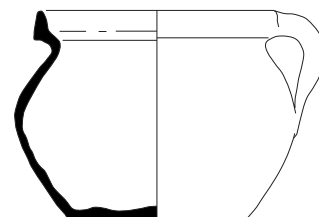
Cat.	32
1a	V899-5
1b	spoor 10, werkput 6, beerput (1550-1575)
2	s1-kan-6
3	1550-1600
4a	27,5/37,5
4b	bolle kan met nauwe hals en hoge kraagrand, standring steengoed zonder opp. beh.
5a	
5b	
5c	
5d	veel doorzichtig asglazuur
6a	uitgeknepen standring
6b	lintoor
6c	fragment
7	kan
8	Siegburg
9	

Cat.	33
1a	V989-8
1b	spoor 34, werkput 7, beerput (1600-1650)
2	r-kop-2
3	1600-1700
4a	13,5/8
4b	kop met scherpe knik bodemwand en iets uitgebogen rand, standring
5a	roodbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standring
6b	twee worstoren
6c	profiel compleet
7	kop
8	regionaal
9	

Cat.	34
1a	V989-9
1b	spoor 34, werkput 7, beerput (1600-1650)
2	r-kop-2
3	1600-1700
4a	14/7,5
4b	kop met scherpe knik bodemwand en iets uitgebogen rand, standring
5a	roodbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standring
6b	worstoor
6c	bijna compleet
7	kop
8	regionaal
9	



Cat.	35	Cat.	36	Cat.	37
1a	V994-1	1a	V989-7	1a	V989-3
1b	spoor 34, werkput 7, beerput (1600-1650)	1b	spoor 34, werkput 7, beerput (1600-1650)	1b	spoor 34, werkput 7, beerput (1600-1650)
2	r-pis-48	2	r-pis-51	2	ha-kop-2
3	1600-1700	3	1600-1700	3	1550-1650
4a	21/14	4a	19,5/15	4a	13,5/7
4b	pispot met afgeronde buikknik en horizontaal geknikte rand met platte bovenzijde, op standing	4b	wijde pispot met buikknik, ribbels en uitstaande kraagrand, op standing	4b	bolle kop met kraagrand, op standvoet
5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk	5a	hafnerwaar
5b	loodglazuur	5b	loodglazuur	5b	loodglazuur
5c		5c		5c	radstempelversiering op de rand
5d		5d		5d	
6a	standing	6a	standing	6a	standvoet
6b	worstoor	6b	worstoor	6b	worstoor
6c	compleet	6c	profiel compleet	6c	profiel compleet
7	pispot	7	pispot	7	kop
8	regionaal	8	regionaal	8	Duitsland
9		9		9	



Cat.	38
1a	V571-13
1b	spoor 26, werkput 4, waterput (1600-1700)
2	m-bor-5
3	1550-1625
4a	27,5/4
4b	afgerond bord met uitgebogen rand, standing
5a	majolica
5b	inwendig tinglazuur, uitwendig loodglazuur
5c	polychroom: bloemen en granaatappels
5d	
6a	standing
6b	
6c	bijna compleet
7	bord
8	West-Nederland
9	

Cat.	39
1a	V571-23
1b	spoor 26, werkput 4, waterput (1600-1700)
2	r-pis-2
3	1600-1700
4a	19/17
4b	bolle pispot met naar buiten geknikte afgeronde rand met dekselgeul, op standing
5a	roodbakend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	sterk verweerd
6a	standing
6b	worstoor
6c	bijna compleet
7	pispot
8	regionaal
9	

Cat.	40
1a	V865-1
1b	spoor 88, werkput 5, beerput (1600-1700)
2	r-tes-44
3	1600-1700
4a	13/11,5
4b	bolle vuurtest met afgeronde buikknik, met naar buiten geknikte kraagrand met dekselgeul, platte bodem
5a	roodbakend aardewerk
5b	waas van loodglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	vuurtest
8	Duitsland?
9	



Cat.	41
1a	V841-8
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	s2-bek-14
3	1650-1725
4a	13,5/19,5
4b	hoge tonvormige beker, diverse decoratie, op standvoet
5a	steengoed met opp.beh.
5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie
5c	ribbels
5d	uitzonderlijk groot model
6a	standvlak
6b	lintoor (ontbreekt)
6c	profiel compleet
7	beker
8	Westerwald
9	

Cat.	42
1a	V841-10
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	s2-kan-37
3	1600-1650
4a	10/-
4b	bolle kan met hoge buik met ribbel op buik en cilindrische hals met kraagrand, ribbels op halsaanzet en op hals, op standvoet
5a	steengoed met opp.beh.
5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie
5c	stempels en reliefversiering
5d	
6a	standvoet
6b	lintoor
6c	fragment
7	kan
8	Raeren
9	

Cat.	43
1a	V846-18
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	s2-kan-33
3	1639
4a	27,5/32,5
4b	rondbuikige kan met cilindrische hals, met ribbel op hals en rechte rand, standvlak
5a	steengoed met opp.beh.
5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie
5c	stempels en appliques met wapens en leeuwen
5d	uitzonderlijk groot model
6a	standvlak
6b	lintoor
6c	profiel compleet
7	kan
8	Westerwald
9	



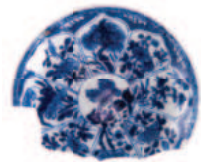
Cat.	44
1a	V841-9
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	s2-kan-37
3	1600-1675
4a	19,5/-
4b	bolle kan met hoge buik met ribbel op buik en cilindrische hals met kraagrand, ribbels op halsaanzet en op hals, op standvoet
5a	steengoed met opp.beh.
5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie
5c	stempels en relieversiering
5d	uitzonderlijk groot model
6a	standvoet
6b	lintoor
6c	fragment
7	kan
8	Westerwald
9	

Cat.	45
1a	V841-11
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	r-bor-6
3	1550-1650
4a	34,5/9
4b	bord met holle spiegel en smalle platte vlag met van buiten aangedrukte rand, lobvoeten roodbakkend aardewerk
5a	loodglazuur, met koperoxide op de spiegel
5b	wit sliblaag op spiegel
5c	
5d	
6a	standlobben
6b	
6c	compleet profiel
7	bord
8	regionaal
9	

Cat.	46
1a	V841-12
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	r-stk-5
3	1525-1675
4a	14/7
4b	steelkom met scherpe knik bodem-wand en uitgebogen rand met dekselgeul, op poten roodbakkend aardewerk
5a	loodglazuur
5b	
5c	
5d	
6a	poten
6b	platte steel, dubbel gevouwen
6c	bijna compleet
7	steelkom
8	regionaal
9	



Cat.	47	Cat.	48	Cat.	49
1a	V841-12	1a	V841-5	1a	V841-1
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	r-stk-5	2	f-bor-2	2	fr-plo-1
3	1525-1675	3	1625-1675	3	1600-1700
4a	15/7,5	4a	20,5/2	4a	28,5/7
4b	steelkom met scherpe knik bodem-wand en uitgebogen rand met dekselgeul, op poten	4b	plat bord met platte spiegel, platte vlag inwendig met knik afgezet	4b	ploischotel met knik van spiegel naar vlag, standing, vlag in spiegel geplooid
5a	roodbakkend aardewerk	5a	faience	5a	Frans tinglazuuraardewerk
5b	loodglazuur	5b	tinglazuur	5b	tinglazuur
5c		5c	blauw/paars: schepen	5c	
5d		5d		5d	
6a	poten	6a	standing	6a	standvoet
6b	platte steel, dubbel gevouwen	6b		6b	
6c	bijna compleet	6c	profiel compleet	6c	bijna compleet
7	steelkom	7	bord	7	ploischotel
8	regionaal	8	West Nederland	8	Frankrijk (Nevers)
9		9		9	



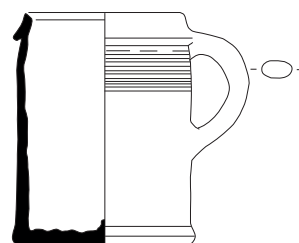
Cat.	50	Cat.	51	Cat.	52
1a	V841-1	1a	V841-2	1a	V841-7
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (oudste fase 1630-1700)
2	fr-plo-1	2	fr-plo-2	2	p-bor-1
3	1600-1700	3	1600-1700	3	1680-1722
4a	28,5/7	4a	28,5/8	4a	10/1,5
4b	plooischotel met knik van spiegel naar vlag, standring, vlag in spiegel geplooid	4b	plooischotel met knik van spiegel naar vlag, standring, plooiën alleen in vlag	4b	klein diep bord zonder vlag met uitgebogen rand, standring
5a	Frans tinglazuuraardewerk	5a	Frans tinglazuuraardewerk	5a	porselein
5b	tinglazuur	5b	tinglazuur	5b	veldspaatglazuur
5c		5c		5c	blauw: voorkant planten en bloemen,
5d		5d		5d	achterkant: merk: Lingzhi fungus
6a	standvoet	6a	standvoet	6a	standing
6b		6b		6b	
6c	bijna compleet	6c	fragment	6c	profiel compleet
7	plooischotel	7	plooischotel	7	bord
8	Frankrijk (Nevers)	8	Frankrijk (Nevers)	8	China
9		9		9	



Cat.	53
1a	V614-4
1b	spoor 35, werkput 4, beerput, (1676-1701)
2	s2-kan-5
3	1650-1700
4a	11/-
4b	bolle kan, standvoet
5a	steengoed met opp.beh.
5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie
5c	stempels en reliefversiering
5d	
6a	standvoet
6b	lintoor
6c	fragment
7	kan
8	Westerwald
9	

Cat.	54 (1:2)
1a	V614-4
1b	spoor 35, werkput 4, beerput, (1676-1701)
2	w-zal-2
3	1600-1800
4a	4/4,5
4b	vrijwel cilindrische zalfpot met uitgebogen afgeronde rand, standvlak
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	
6c	compleet
7	zalfpot
8	Duitsland of Nederland
9	

Cat.	55
1a	V610-5
1b	spoor 35, werkput 4, beerput, (1676-1701)
2	gl-keel-18
3	1600-1650
4a	6/-
4b	trechtersvormig slangenglas met gekrulde stam met vleugel en kop van blauw glas, voet met pontilmerk
5a	glas
5b	kleurloos en blauw glas
5c	getordeerde stam, met één vleugel en een blauwe glas druppel als hoofd
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	fragment
7	kelkglas
8	Nederland
9	



Cat.	56 (1:2)	Cat.	57	Cat.	58
1a	V610-1	1a	V118-9	1a	V118-4
1b	spoor 35, werkput 4, beerput, (1676-1701)	1b	spoor 38, werkput 1, beerput, (1700-1736)	1b	spoor 38, werkput 1, beerput, (1700-1736)
2	gl-dru-	2	r-min-	2	w-bek-5
3	1600-1750	3	1700-1800	3	1700-1750
4a	-/-	4a	9,5/7,5	4a	10/12,5
4b	trechtersvormige drinkuit met knop en schijf aan de onderkant	4b	cilindrische speelgoed grape met geribbelde buik, op poten	4b	cilindrische beker zonder hals, met kraagrand en platte bodem
5a	glas	5a	roodbakkend aardewerk	5a	witbakkend aardewerk
5b	kleurloos glas	5b	loodglazuur	5b	loodglazuur
5c		5c		5c	ribbels
5d		5d		5d	
6a		6a	poten	6a	standvlak
6b	knop	6b	worstoor	6b	lintoor
6c	fragment	6c	compleet	6c	profiel compleet
7	drinkuit	7	grape (miniatuur)	7	beker
8	Nederland	8	Nederland	8	Duitsland?
9		9		9	



Cat.	59 (1:2)	Cat.	60 (1:2)	Cat.	61
1a	V118-15	1a	V118-1	1a	V81-1
1b	spoor 38, werkput 1, beerput, (1700-1736)	1b	spoor 38, werkput 1, beerput, (1700-1736)	1b	spoor 38, werkput 1, beerput, (1700-1736)
2	f-kop-2	2	ir-dek-2	2	r-kop-50
3	1675-1750	3	1702-1730	3	1700-1800
4a	6,5/4	4a	4,5/3	4a	10,5/5,5
4b	steilwandige kop met uitgebogen rand, standring	4b	bol deksel met dubbele rand en knop	4b	bolle kop, met bolle wand, naar binnen staande, horizontaal afgeplatte rand, op standvoet
5a	faience	5a	industrieel rood aardewerk	5a	roodbakend aardewerk
5b	tinglazuur	5b	radstempels	5b	loodglazuur met mangaanoxide
5c	blauw: florale motieven	5c		5c	inwendig witte sliplaag
5d		5d		5d	
6a	standring	6a	standring	6a	standvoet
6b		6b	knop	6b	verticaal worstoor
6c	profiel compleet	6c	compleet	6c	bijna compleet
7	kop	7	deksel	7	kop
8	West-Nederland	8	Delft (Jacobus de Caluwe)	8	Nederrijns gebied
9		9		9	



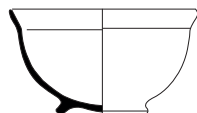
Cat.	62	Cat.	63	Cat.	64 (1:2)
1a	V81-20	1a	V845-11	1a	V798-1
1b	spoor 38, werkput 1, beerput, (1700-1736)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)
2	f-bor-16	2	s2-fle-2	2	s2-zal-11
3	1675-1750	3	1725-1775	3	1700-1800
4a	11,5/2,5	4a	12,5/29,5	4a	4,5/6,5
4b	diep hol bord met uitgebogen lip, standring	4b	iets bolle fles met cilindrische nek en verdikte lip, ribbel op hals, platte/holle bodem	4b	hoge tonvormige zalfpot met uitgebogen afgeronde rand steengoed met opp.beh.
5a	faience	5a	steengoed met opp.beh.	5a	zoutglazuur
5b	tinglazuur	5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie	5c	
5c	blauw: florale motieven	5c		5d	
5d		5d	merk, kruis met selters	6a	standvoet
6a	standring	6a	standvoet	6b	
6b		6b	geribbeld worstoor	6c	compleet
6c	profiel compleet	6c	profiel compleet	7	zalfpot
7	bord	7	fles	8	Duitsland
8	West-Nederland	8	Westerwald	9	
9		9			



Cat.	65	Cat.	66	Cat.	67
1a	V839-1	1a	V839-4	1a	V845-2
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)
2	w-zal-3	2	f-bor-2	2	p-bor-1
3	1725-1775	3	1625-1725	3	1700-1720
4a	5/5,5 & 5/7 & 5/8,5	4a	21,5/2,5	4a	11/2
4b	hoge tonvormige zalfpot met uitgebogen afgeronde rand	4b	plat bord met platte spiegel, platte vlag inwendig met knik afgezet, standvlak	4b	klein diep bord zonder vlag met uitgebogen rand, standring
5a	witbakkend aardewerk	5a	faience	5a	porselein
5b	loodglazuur inwendig	5b	tinglazuur	5b	veldspaatglazuur
5c		5c		5c	zeemleer, blauw: plant
5d		5d		5d	achterkant: merk: lotus
6a	standvlak	6a	standvlak	6a	standring
6b		6b		6b	
6c	compleet	6c	profiel compleet	6c	profiel compleet
7	zalfpot	7	bord	7	bord
8	Nederland of Duitsland	8	West-Nederland	8	China
9		9		9	



Cat.	68	Cat.	69	Cat.	70
1a	V845-15	1a	V845-14	1a	V845-1
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)	1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)
2	p-bor-1	2	p-kop-1	2	p-kop-1
3	1700-1720	3	1700-1720	3	1700-1720
4a	-/3	4a	-/4	4a	7/4
4b	klein diep bord zonder vlag met uitgebogen rand, standring	4b	kop met iets uitgebogen rand, standring, zonder oor	4b	kop met iets uitgebogen rand, standring, zonder oor
5a	porselein	5a	porselein	5a	porselein
5b	veldspaatglazuur	5b	veldspaatglazuur	5b	veldspaatglazuur
5c	kapucijnerwaar, blauw: bloemen	5c	kapucijnerwaar, blauw: bloemen	5c	zeemleer, blauw: plant
5d	achterkant: merk: mandarijns teken voor eer	5d	achterkant merk: mandarijns teken voor eer	5d	achterkant: merk: lotus
6a	standring	6a	standring	6a	standring
6b		6b		6b	
6c	profiel compleet	6c	profiel compleet	6c	profiel compleet
7	bord	7	kop	7	kop
8	China	8	China	8	China
9		9		9	



Cat.	71
1a	V845-6
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)
2	iz-kop-2
3	1725-1800
4a	9,5/5
4b	bolle kop met naar buiten geknikte, afgeronde rand, op standring
5a	industriële zwart aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standring
6b	
6c	profiel compleet
7	kop
8	Engeland
9	

Cat.	72
1a	V839-1
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)
2	gl-kel-81
3	1700-1775
4a	8,5/-
4b	voetbeker met ronde kelk op holle standvoet
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	profiel compleet
7	voetbeker
8	Nederland
9	

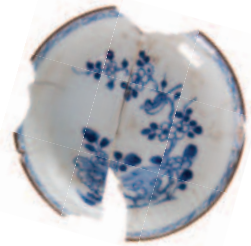
Cat.	73
1a	V839-2
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (jongste fase 1630-1790)
2	gl-kel-14
3	1675-1775
4a	8,5/-
4b	dunwandig trechtervormig kelk glas met of zonder afgeronde of dikwandige bodem, met vierlobbige holle nodus- of balusterstam, met één of meer schijfjes, voet met pontilmerk
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	fragment
7	kelkglas
8	Nederland
9	



Cat.	74 (1:2)
1a	V740-5
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (oudste fase 1725-1775)
2	gl-keel-22
3	1725-1775
4a	6,5/10
4b	dikwandig kelkglas met trompet vormige kelk overgaand in korte rechte stam, voet met pontilmerk
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	profiel compleet
7	kelkglas
8	Engeland of Nederland
9	

Cat.	75 (1:2)
1a	V740-2
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (oudste fase 1725-1775)
2	gl-keel-6
3	1700-1775
4a	6,5/-
4b	trechtersvormig kelkglas met dikwandige bodem, vijf- of meerzijdige stam met luchtbel, eventueel met damanten op de schouder, voet met pontilmerk
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	fragment
7	kelkglas
8	Engeland of Nederland
9	

Cat.	76 (1:2)
1a	V932-26
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	s2-bek-11
3	1725-1800
4a	6/8
4b	cilindrische beker met afgeschuinde rand, standvlak, diverse decoraties met/zonder ribbels
5a	steengoed met opp.beh.
5b	zoutglazuur met mangaandecoratie
5c	ribbels
5d	
6a	standvlak
6b	lintoer
6c	compleet
7	beker
8	Westerwald
9	



Cat.	77
1a	V932-1
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	r-bor-17
3	1675-1800
4a	26/5,5
4b	diep bord op standvlak met geknikte vlag en verdikte lip, standvlak
5a	roodbakkend aardewerk
5b	loodglazuur inwendig
5c	wit slibmotief
5d	
6a	standvlak
6b	
6c	bijna compleet
7	bord
8	Nederrijns gebied
9	

Cat.	78
1a	V932-47
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	f-bor-5
3	1750-1800
4a	23/2,5
4b	afgerond bord met smalle vlag, standvlak
5a	faience
5b	tinglazuur
5c	blauw: bloemen
5d	
6a	standvlak
6b	
6c	profiel compleet
7	bord
8	West-Nederland
9	

Cat.	79
1a	V932-33
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	p-bor-1
3	1750-1800
4a	12/2,5
4b	klein diep bord zonder vlag met uitgebogen rand, standing
5a	porselein
5b	veldspaatglazuur
5c	blauw: planten en bloemen
5d	
6a	standing
6b	
6c	profiel compleet
7	bord
8	China
9	



Cat.	80
1a	V932-32
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	p-bor-1
3	1725-1800
4a	11,5/2
4b	klein diep bord zonder vlag met uitgebogen rand, standring
5a	porselein
5b	veldspaatglazuur
5c	blauw: tuin met hek
5d	
6a	standring
6b	
6c	bijna compleet
7	bord
8	China
9	

Cat.	81 (1:2)
1a	V932-36
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	p-kop-1
3	1750-1800
4a	7/4
4b	kop met iets uitgebogen rand, standring, zonder oor
5a	porselein
5b	veldspaatglazuur
5c	blauw: geometrische figuren en landschap
5d	
6a	standring
6b	
6c	profiel compleet
7	kop
8	China
9	

Cat.	82 (1:2)
1a	V932-37
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	p-kop-1
3	1725-1775
4a	7/4
4b	kop met iets uitgebogen rand, standring, zonder oor
5a	porselein
5b	veldspaatglazuur
5c	blauw: geometrische figuren en bomen
5d	reparatie met ijzerdraad, hiervoor gaatjes in wand geboord
6a	standring
6b	
6c	profiel compleet
7	kop
8	China
9	



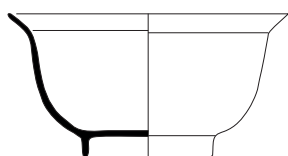
Cat.	83
1a	V932-39
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (oudste fase 1756-1780)
2	iz-kom-2
3	1740-1800
4a	14,5/8
4b	kop met iets uitgebogen rand, standring, zonder oor
5a	industrieel zwart aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	
6a	standring
6b	
6c	profiel compleet
7	kop
8	Engeland
9	

Cat.	84
1a	V241-10
1b	stortvondst werkput 2
2	ep-wyw-
3	1750-1850
4a	7,5/-
4b	meerkantig wijwaterbakje
5a	Europees porselein
5b	veldspaatglazuur
5c	
5d	
6a	
6b	
6c	fragment
7	wijwaterbakje
8	Europa
9	

Cat.	85
1a	V142-9
1b	spoor 37, werkput 1, waterput, (1775-1825)
2	w-zal-5
3	1750-1825
4a	8,5/6
4b	conische zalfpot met naar buiten geknikte rand, op standvlak
5a	witbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur
5c	
5d	
6a	standvlak
6b	
6c	compleet
7	zalfpot
8	Nederland of Duitsland
9	



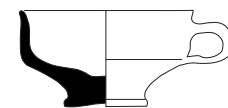
Cat.	86	Cat.	87 (1:2)	Cat.	88 (1:2)
1a	V655-18	1a	V698-4	1a	V698-5
1b	spoor 100, werkput 3, beerput, (1825-1875)	1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)	1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)
2	s2-kan-57	2	r-dek-39	2	r-min-
3	1800-1860	3	1800-1900	3	1800-1900
4a	19,5/31	4a	6/5	4a	5/6,5
4b	bolle kan met hoge schouder en nauwe hals, groeven in hals, op standvoet	4b	bol deksel met sluitrand en knop	4b	bol speelgoed kannetje op standvoet
5a	steengoed met opp.beh.	5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk
5b	zoutglazuur met kobaltdecoratie	5b	loodglazuur met mangaanoxide	5b	loodglazuur met koperoxide
5c		5c		5c	
5d		5d	standing	5d	standvoet
6a	standvlak	6a	knop	6a	lintoor
6b	oor ontbreekt	6b	compleet	6b	bijna compleet
6c	bijna compleet	6c	deksel	6c	kan (miniatuur)
7	kan	7	Nederland	7	Nederland
8	Westerwald	8		8	
9		9		9	



Cat.	89
1a	V698-16
1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)
2	p-kom-9
3	1680-1720
4a	15/7,5
4b	kop met uitgebogen rechte, afgeronde rand, standing, zonder oor
5a	porselein
5b	veldspaatglazuur
5c	blauw: "lange lijzen"
5d	achterkant: (hergebruikt) Chenghua keizermerk
6a	standing
6b	
6c	profiel compleet
7	kom
8	China
9	

Cat.	90 (1:2)
1a	V698-6
1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)
2	iw-kop-16
3	1800-1850
4a	6/6,5
4b	cilindrische kop met rechte rand, standing doorgaand in rechte wand
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur (verweerd)
5c	
5d	
6a	standing
6b	lintoor (ontbreekt)
6c	profiel compleet
7	kop
8	Frankrijk
9	

Cat.	91 (1:2)
1a	V699-12
1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)
2	iw-zal-9
3	1840-1867
4a	4,5/4
4b	cilindrische zalfpot met rechte rand, uitstaande afgeronde rand, standing doorgaand in rechte wand
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	merk: "Holloways ointment"
6a	standing
6b	
6c	compleet
7	zalfpot
8	Engeland (Staffordshire?)
9	



Cat.	92 (1:2)	Cat.	93 (1:2)	Cat.	94
1a	V698-7	1a	V699-1	1a	V744-2
1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)	1b	spoor 12, werkput 3, beerput, (1825-1875)	1b	spoor 40, werkput 3, beerput, (oudste fase 1832-1875)
2	gl-ke1-22	2	gl-ke1-52	2	iz-kop-1
3	1725-1875	3	1800-1850	3	1800-1900
4a	6/9,5	4a	5/-	4a	9/5
4b	dikwandig kelkglas met trompet vormige kelk overgaand in korte rechte stam, voet met pontilmerk	4b	dikwandig kelkglas (kelkvorm variabel), stam met tapse knoop (diverse produktietechnieken)	4b	kop met rechte wand, iets uitgeboden rand, op zware stand voet
5a	glas	5a	glas	5a	industrieel zwart aardewerk
5b	kleurloos glas	5b	kleurloos glas	5b	loodglazuur met mangaanoxide
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	standvoet	6a	standvoet	6a	standvoet
6b		6b		6b	lintoor
6c	compleet	6c	fragment	6c	compleet
7	kelkglas	7	kelkglas	7	kop
8	Engeland of Nederland	8	Engeland of Nederland	8	Nederland
9		9		9	



Cat.	95	Cat.	96	Cat.	97
1a	V744-1	1a	V744-18	1a	V744-17
1b	spoor 40, werkput 3, beerput, (oudste fase 1832-1875)	1b	spoor 40, werkput 3, beerput, (oudste fase 1832-1875)	1b	spoor 40, werkput 3, beerput, (oudste fase 1832-1875)
2	w-pis-6	2	iw-kan-4	2	iw-kan-8
3	1800-1900	3	1825-1875	3	1825-1875
4a	22/15	4a	9/8,5	4a	9/13,5
4b		4b	bolle kan met ribbel op halsaanzet en uitgebogen hals en rand, op standring	4b	bolle kan met insnoering de op halsaanzet en uitgebogen hals en rand, op standvoet
5a	witbakkend aardewerk	5a	industrieel wit aardewerk	5a	industrieel wit aardewerk
5b	pispot met hoge schouder, naar buiten geknikte rand, op standring	5b	loodglazuur	5b	loodglazuur
5c	loodglazuur met koperoxide	5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	standring	6a	standring	6a	holle standvoet
6b	worstoor	6b	lintoor	6b	lintoor
6c	compleet	6c	bijna compleet	6c	bijna compleet
7	pispot	7	kan	7	kan
8	Friesland	8	Engeland of Nederland	8	Engeland of Nederland
9		9		9	



Cat.	98 (1:2)
1a	V744-2
1b	spoor 40, werkput 3, beerput, (oudste fase 1832-1875)
2	gl-keel-52
3	1825-1875
4a	5,5/9,5
4b	dikwandig kelkglas (kelkvorm variabel), stam met tapse knoop (diverse produktietechnieken)
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	bijna compleet
7	kelkglas
8	Engeland of Nederland
9	

Cat.	99 (1:2)
1a	V736-7
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (jongste fase 1850-1900)
2	f-zal-3
3	1700-1900
4a	5,5/5,5
4b	smalle zalfpot met ingesnoerde bodem en hals met uitgebogen rand, standvlak
5a	faience
5b	tinglazuur
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	compleet
7	zalfpot
8	West-Nederland
9	

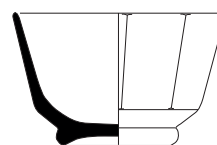
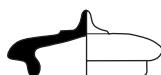
Cat.	100 (1:2)
1a	V736-7
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (jongste fase 1850-1900)
2	f-zal-3
3	1700-1900
4a	6/7,5
4b	smalle zalfpot met ingesnoerde bodem en hals met uitgebogen rand, standvlak
5a	faience
5b	tinglazuur
5c	
5d	
6a	standvoet
6b	
6c	compleet
7	zalfpot
8	West-Nederland
9	



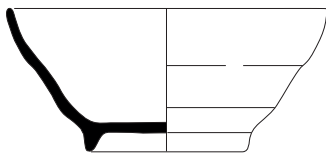
Cat.	101
1a	V736-14
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (jongste fase 1850-1900)
2	iw-dek-13
3	1850-1875
4a	10/2,5
4b	cilindrische deksel met licht bolle bovenkant
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	merk: Gustav Boehm uit Offenbach am Main
6a	standing
6b	
6c	profiel compleet
7	deksel
8	Duitsland
9	

Cat.	102
1a	V736-13
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (jongste fase 1850-1900)
2	iw-kom-1
3	1855-1865
4a	15,5/7,5
4b	bolle kom met rechte rand en breed uitstaande standing
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur
5c	rood drukdecor: "Little kid"
5d	
6a	standing
6b	
6c	bijna compleet
7	kom
8	Maastricht
9	

Cat.	103
1a	V740-1
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (jongste fase 1850-1900)
2	gl-lam-1
3	1800-1900
4a	6/-
4b	lampegglas met ronde vlamhouder en rechte buis
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	
6a	standing
6b	
6c	fragment
7	lampglas
8	Nederland
9	



Cat.	104 (1:2)	Cat.	105 (1:2)	Cat.	106
1a	V736-7	1a	V119-3	1a	V104-1
1b	spoor 18, werkput 3, beerput, (jongste fase 1850-1900)	1b	spoor 41, werkput 1, beerput, (1875-1900)	1b	spoor 40, werkput 3, beerput, (jongste fase 1875-1912)
2	gl-fle-50	2	ep-dek-6	2	iw-kop-34
3	1875-1925	3	1850-1900	3	1898
4a	1,5/9	4a	4/1,5	4a	11/7
4b	dun, cilindrisch flesje met korte hals en iets uitstaande rand	4b	platte deksel met sluitrand en knop	4b	meerkantige kop met rechte wand, op standing
5a	glas	5a	Europees porselein	5a	industriel wit aardewerk
5b	kleurloos glas	5b	veldspaatglazuur	5b	loodglazuur
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	Petrus Regout, Beeldmerk 90A, breuk onder M
6a	standvlak	6a	standing	6a	standing
6b		6b	knop	6b	
6c	compleet	6c	compleet	6c	profiel compleet
7	(Haarlemmerolie) flesjes	7	deksel	7	kop
8	Nederland	8	Europa	8	Maastricht
9		9		9	



Cat.	107
1a	V932-24
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (jongste fase 1875-1904)
2	iw-kom-21
3	1881
4a	17/7,5
4b	conische kom met licht uitgebogen bovenhelft en rechte rand, op standing
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur
5c	polychroom drukdecor: "Flora"
5d	Petrus Regout, Beeldmerk 61 "FLORA" met jaartal 81
6a	standing
6b	
6c	profiel compleet
7	kom
8	Maastricht
9	

Cat.	108 (1:2)
1a	V932-9
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (jongste fase 1875-1904)
2	iw-zal-9
3	1868-1881
4a	4,5/3,5
4b	cilindrische zalfpot met rechte rand, uitstaande afgeronde rand, standing doorgaand in rechte wand
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	merk: "Holloways ointment"
6a	standing
6b	
6c	compleet
7	zalfpot
8	Engeland (Staffordshire?)
9	

Cat.	109 (1:2)
1a	V932-14
1b	spoor 3, werkput 7, beerput, (jongste fase 1875-1904)
2	gl-fle-41
3	1850-1900
4a	4/10
4b	zeszijdige parfumfles met cilindrische of lichtconische hals, contactvorm met naden standvlak of standing
5a	glas
5b	kleurloos glas
5c	
5d	merk: J.M. FARINA A COLOGNE
6a	standvlak
6b	
6c	compleet
7	(parfum)fles
8	Duitsland
9	



Cat.	110
1a	V786-1
1b	spoor 60, werkput 5, beerput, (1892-1930)
2	iw-bor-1
3	1889
4a	14,5/2
4b	afgerond bord met rechte rand en verdiepte spiegel (schoteltje), standing
5a	industrieel wit aardewerk
5b	loodglazuur
5c	
5d	Petrus Regout, Beeldmerk 70
6a	standing
6b	
6c	bijna compleet
7	bord
8	Maastricht
9	