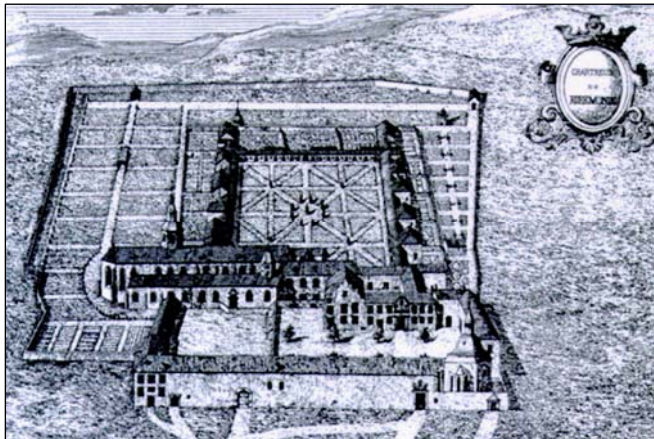




# Archeologische Opgraving Bethlehemstraat - Voogdijstraat, Roermond

J. E. M. Wattenberghe  
J. E. van den Bosch (ed.)



Met bijdragen van:

B. A. J. T. Dukers  
J. Ras  
F. G. R. D'hondt  
J. Grimm  
A. Fokma  
J. R. A. M. Thijssen







# Archeologische Opgraving Bethlehemstraat - Voogdijstraat, Roermond

J. E. M. Wattenberghe  
J. E. van den Bosch (ed.)

Met bijdragen van:

B. A. J. T. Dukers  
J. Ras  
F. G. R. D'hondt  
J. Grimm  
A. Fokma  
J. R. A. M. Thijssen

Archeologische Opgraving Bethlehemstraat - Voogdijstraat, Roermond

J. E. M. Wattenberghe  
J. E. van den Bosch (ed.)

Met bijdragen van:

B. A. J. T. Dukers  
J. Ras  
F. G. R. D'hondt  
J. Grimm  
A. Fokma  
J. R. A. M. Thijssen

SOB Research,  
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research  
Heinenoord, september 2011

ISBN/EAN: 978-94-6192-020-1

Projectnummer 1274-0607

# Archeologische Opgraving Bethlehemstraat - Voogdijstraat, Roermond

## Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Planontwikkeling	5
1.2	Archeologisch onderzoek	6
1.3	Opdrachtverlening	8
1.4	Doel van het onderzoek	8
1.5	Fasering	9
1.6	Onderzoeksteam	9
1.7	Publieksvoorlichting	10
<b>2.</b>	<b>Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken</b>	<b>11</b>
2.1	Methoden en technieken	11
2.2	Uitwerking en rapportage	13
<b>3.</b>	<b>Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek</b>	<b>15</b>
3.1	Geofysisch onderzoek en booronderzoek	15
3.2	Proefsleuvenonderzoek	15
3.3	Opgraving in het Stadspark	16
<b>4.</b>	<b>Historische gegevens</b> B. A. J. T. Dukers en J. E. M. Wattenberghe	<b>19</b>
4.1	Oudste geschiedenis en stadsontwikkeling Roermond	19
4.2	Het Kartuizerklooster in het stedelijk weefsel	22
4.2.1	Stichting van de Roermondse Kartuis	22
4.2.2	Algemene opzet van een Kartuizerklooster	22
4.2.3	Korte bouwgeschiedenis en ontwikkeling van de tuin	23
4.3	De Kartuizerorde	28
4.3.1	Ontstaan	28
4.3.2	Theologie en leven	29
<b>5.</b>	<b>Archeologische Opgraving</b>	<b>31</b>
5.1	Bodemopbouw	31
5.2	Prehistorie, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen	33
5.3	De Volle Middeleeuwen: houtbouw of houtskeletbouw?	33
5.4	Overige grondsporen langs de Bethlehemstraat	35
5.5	Verstening in de Late Middeleeuwen - Woningen langs de Voogdijstraat	41
5.5.1	Seculier gebouw 4	41
5.5.2	Seculier gebouw 3	57
5.5.3	Seculier gebouw 6	63
5.5.4	Seculier gebouw 5	66
5.5.5	Seculier gebouw 1	72
5.6	Het Kartuizerklooster	76
5.6.1	Inleiding	76
5.6.2	Puinkuilen	76
5.6.3	Kluis 1	77
5.6.4	Kluis 2	84
5.6.5	Tuinmuur 1	86
5.6.6	Kluis 3	87

5.6.7	Kluis 4		93
5.6.8	Kluis 5		94
5.6.9	Kluis 6		99
5.6.10	Kluis 7		101
5.6.11	Kloostertuin		104
5.7	Na opheffing van het klooster		108
5.7.1	Inleiding		108
5.7.2	Privaatgebouw		108
5.7.3	Stadsboerderij		111
<b>6.</b>	<b>Glas</b>	<b>J. Ras</b>	<b>113</b>
6.1	Inleiding		113
6.2	Geselecteerde vondstcomplexen		113
6.2.1	Inleiding		113
6.2.2	Beerput 11		114
6.2.3	Beerput 12		114
6.2.4	Beerput 1		115
6.2.5	Beerput 5		120
6.2.6	Alambiek uit Beerput 3		125
<b>7.</b>	<b>Bouwmateriaal, Natuursteen en Kunstvoorwerpen</b>	<b>F. G. R. D'hondt</b>	<b>127</b>
7.1	Inleiding		127
7.2	Keramisch bouwmateriaal		127
7.2.1	Baksteen		127
7.2.2	Tegels		128
7.2.3	Dakbedekking		129
7.2.4	Huttenleem		130
7.2.5	Pleister		130
7.3	Natuursteen		131
7.3.1	Onbewerkte natuursteen		131
7.3.2	Bewerkte natuursteen		131
7.4	Kunstvoorwerpen		134
7.4.1	Terracotta		134
7.4.2	Pijpaardewerk		136
7.5	Conclusies		137
<b>8.</b>	<b>Archeozoologisch Onderzoek</b>	<b>J. Grimm</b>	<b>139</b>
8.1	Inleiding		139
8.1.1	Beschrijving		139
8.1.2	Onderzoeksvragen		140
8.2	Materiaal en Methode		140
8.2.1	Opgravingsgegevens		140
8.2.2	Toegepaste verwerkings- en analysemethode		141
8.2.3	NISP, BW en MNI		141
8.3	Resultaten van het botmateriaal algemeen		142
8.3.1	Determineerbaarheid		142
8.3.2	Tafonomische processen		142
8.3.3	Indeling		143
8.4	Zoogdieren		143
8.4.1	Inleiding		143
8.4.2	Gedomesticeerde zoogdieren		143
8.4.3	Wilde zoogdieren		148

8.5	Vogels		148
	8.5.1	Inleiding	148
	8.5.2	Gedomesticeerd gevogelte	149
	8.5.3	Wild gevogelte	149
8.6	Vissen		150
	8.6.1	Inleiding	150
	8.6.2	Zoetwatervissen	150
	8.6.3	Zeevissen	152
8.7	Mollusken en Stekelhuidigen		154
	8.7.1	Oester	154
	8.7.2	Mossel	154
	8.7.3	Stekelhuidigen	154
8.8	Bewerkt bot en gewei		154
	8.8.1	Inleiding	154
	8.8.2	Kralen en kralendraaiersafval	155
	8.8.3	Knopen	156
	8.8.4	Overige voorwerpen	157
	8.8.5	Samenvatting bewerkt botmateriaal	159
8.9	Discussie		159
	8.9.1	Economie	159
	8.9.2	Niet-economisch gebruik van dieren	159
	8.9.3	Landschap	160
	8.9.4	Seizoensindicaties	160
	8.9.5	Chronologische ontwikkeling	160
8.10	Vergelijkingen		160
8.11	Conclusie en Samenvatting		161
<b>9.</b>	<b>Archeobotanisch Onderzoek</b>	A. Fokma	<b>165</b>
9.1	Inleiding		165
9.2	<i>Doel</i>		165
9.3	Herkomst en bewerking van de monsters		165
	9.3.1	Herkomst van de monsters	165
	9.3.2	Bewerking van de monsters	165
	9.3.3	Macro- micro-analyse	165
9.4	Resultaat		166
	9.4.1	Micro-analyse	166
	9.4.2	Interpretatie micro-analyse	166
	9.4.3	Macro-analyse	167
	9.4.4	Interpretatie macro-analyse	168
9.5	Combinatie micro-macro-analyse en eindinterpretatie		169
9.6	Samenvatting en conclusie		169
<b>10.</b>	<b>Middeleeuws en jonger aardewerk van het archeologisch onderzoek aan de Bethlehemstraat te Roermond</b>	J. R. A. M. Thijssen	<b>171</b>
10.1	Inleiding		171
10.2	Het laatmiddeleeuws aardewerk		172
10.3	Verantwoording		173
10.4	Het Post-middeleeuwse aardewerk		179
<b>11.</b>	<b>Synthese</b>		<b>185</b>
11.1	Inleiding		185
11.2	Bewoningsgeschiedenis		186
	11.2.1	Seculiere bewoning	186
	11.2.2	Het Kartuizerklooster	189
11.3	Voedsleconomie, status en ambacht		193

<b>Literatuur</b>			<b>197</b>
<b>Bijlage 1:</b>	Administratieve gegevens		<b>201</b>
<b>Bijlage 2:</b>	Archeologische en geologische tijdschaal		<b>203</b>
<b>Bijlage 3:</b>	Catalogus Glas	J. Ras	<b>205</b>
<b>Bijlage 4:</b>	Archeozoölogisch Onderzoek: bijlagen	J. Grimm	<b>241</b>
<b>Bijlage 5:</b>	Aardewerk fotobijlage		<b>263</b>
<b>Bijlage 6:</b>	SOB Research: Gegevens		<b>275</b>

**Digitale Bijlagen:**

<b>Bijlage 7:</b>	Aardewerk (Lijsten en tekeningen J. R. A. M. Thijssen en tekeningen C. ni Calleigh)		
<b>Bijlage 8:</b>	Database (Lijsten)		



# 1. Inleiding

## 1.1. Planontwikkeling

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek was het voornemen van V.O.F. Groot Seminarie om op de locatie Bethlehemstraat/Voogdijstraat, te Roermond (Gemeente Roermond), acht grondgebonden woningen en twee appartementencomplexen te realiseren in de voormalige kloostertuin van het Kartuizerklooster. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Roermond. Het terrein wordt aan de (zuid)westzijde door de Bethlehemstraat, aan de (zuid)oostzijde door de Voogdijstraat en in het noorden door bebouwing gelegen aan de Swalmerstraat begrensd. De oppervlakte van het plangebied bedroeg circa 0.34 hectare, de oppervlakte van het onderzoeksgebied 0.21 hectare. De hoogte van het maaiveld lag tussen 24.67 en 25.15 meter +NAP, met een gemiddelde hoogte op circa 24.90 meter +NAP.

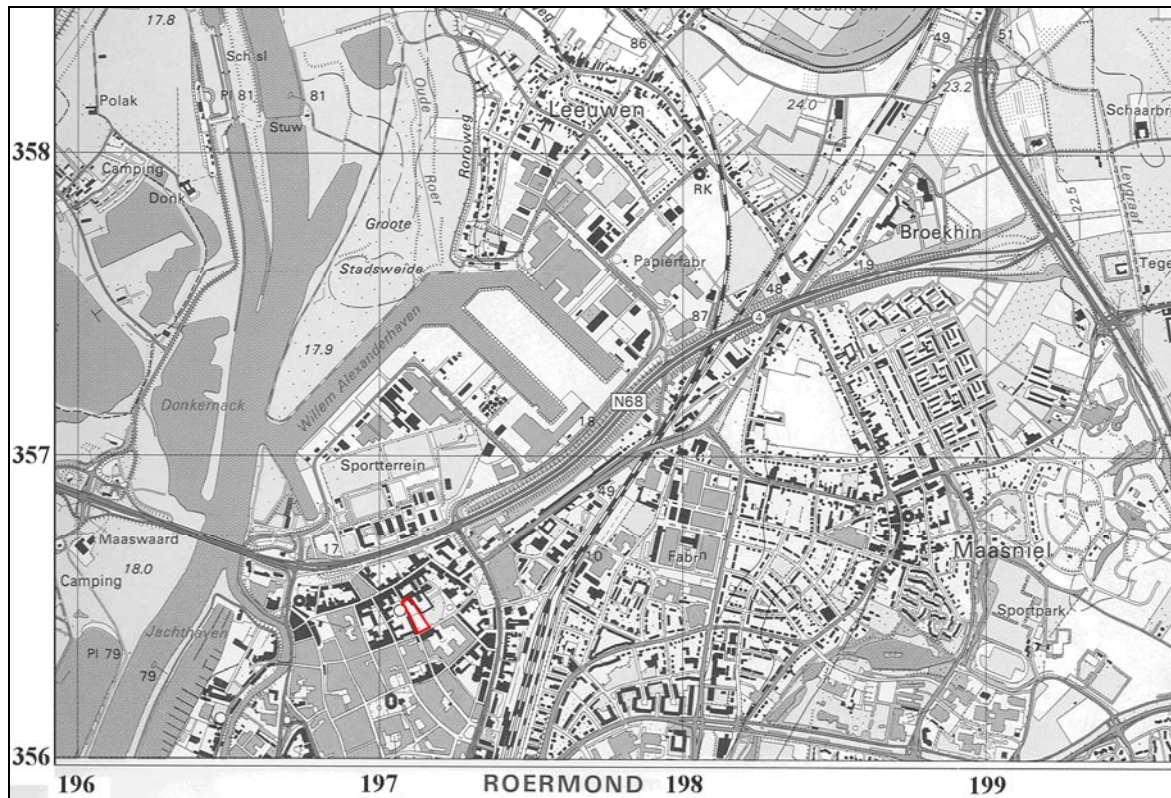
Ter plaatse van de in een zone van 50 x 12 meter (circa 600 vierkante meter) te bouwen woningen aan de Bethlehemstraat zou de bodem tot op een diepte van circa 1.0 meter onder het geplande vloerpeil, tot circa 24.10 meter +NAP worden ontgraven. Tevens zou verstoring door heipalen plaatsvinden. Ter plaatse van beide te realiseren appartementencomplexen zou de bodem eveneens tot 1.0 meter beneden maaiveld worden ontgraven, maar door de aanleg van twee liftschachten en het grotere aantal funderingspalen zou hier meer verstoord worden.



**Afbeelding 1.** Ligging van het onderzoeksgebied (rode ster) in Nederland.

Naast de reeds geplande op te graven zones (zie boven) waren binnen het plangebied een aantal zones te onderscheiden, waarin ten behoeve van de aanleg van een leidingtracé (riool, gas- en elektraleidingen), de aanleg van een tweetal infiltratievoorzieningen en een bodemsanering zou worden ontgraven. Op basis van nader uitgewerkte eisen van de Gemeente Roermond dienden deze zones eveneens te worden opgegraven. Ter plaatse van het toekomstige leidingtracé met een lengte van circa 130 meter en een breedte van 1.0 meter zou de bodem tot op een diepte van 0.50 tot 1.0 meter ten opzichte van het huidige maaiveld worden verstoord.

Ter plaatse van de aan te leggen infiltratievoorzieningen zou bij Infiltratievoorziening 1 over een oppervlakte van circa 34 m<sup>2</sup> en bij Infiltratievoorziening 2 over een oppervlakte van circa 25 m<sup>2</sup> de bodem tot 1.6 meter beneden maaiveld worden ontgraven. De bodemsanering zou plaatsvinden ter plaatse van de toekomstige tuinen, over een oppervlakte van circa 300 m<sup>2</sup>. De licht vervuilde grond zou hier tot op een diepte van circa 0.05-0.25 meter beneden het huidige maaiveld worden afgegraven, waarna er een laag schone grond met een dikte van circa 0.50 meter zou worden opgebracht.



**Afbeelding 2.** Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

## 1.2 Archeologisch onderzoek

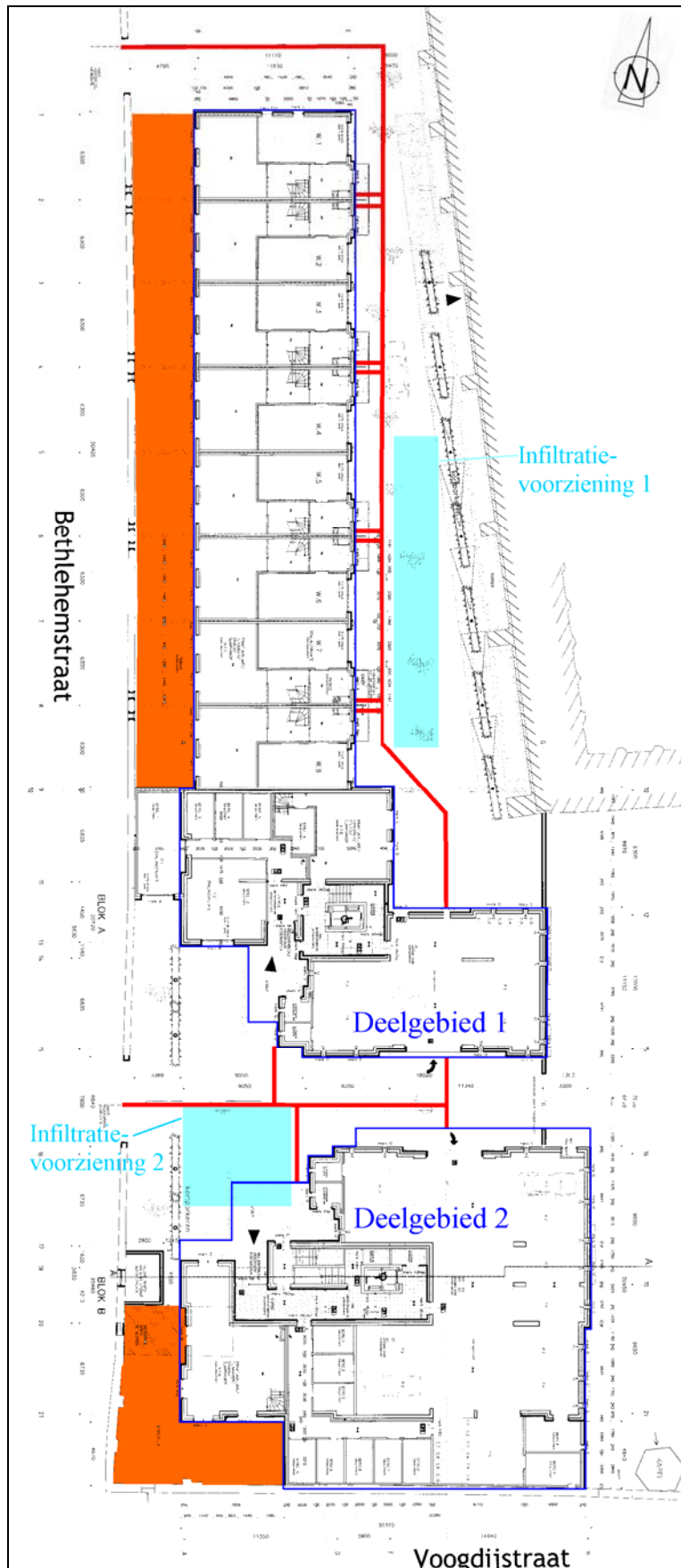
Op het terrein waren in 1997 en 2003 respectievelijk een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)<sup>1</sup> en een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO)<sup>2</sup> met proefsleuven uitgevoerd.<sup>3</sup> Tijdens het AAO zijn bewoningssporen aangetroffen vanaf de late 12<sup>e</sup> -13<sup>e</sup> eeuw tot de 19<sup>de</sup> eeuw, behorende tot laatmiddeleeuwse woonhuizen en het Kartuizerklooster. Op basis van de resultaten van de AAO werd het gehele terrein behoudswaardig geacht en werd geadviseerd, indien planaanpassing niet mogelijk bleek te zijn, de aanwezige archeologische resten volledig op te graven.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Exaltus/Orbons, 1997

<sup>2</sup> Gerrets/Schute, 2003

<sup>3</sup> In de huidige terminologie zijn AAI en AAO respectievelijk vervangen door Inventariserend Veldonderzoek (door middel van grondboringen) en Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven

<sup>4</sup> Gerrets/Schutte, 2003, 36



**Afbeelding 3.** Opgravingsputten, geprojecteerd op de Bouwplankaart (Aanvullend PvE, 2006). De oorspronkelijke geplande opgravingsputten zijn donkerblauw omkaderd, de bodemsaneringzones zijn oranje ingekleurd, het op te graven deel van het riooltracé is weergegeven met rode lijnen en de infiltratievoorzieningen zijn lichtblauw ingekleurd. Schaal 1: 500.

### **1.3 Opdrachtverlening**

Op basis van het op 1 juni 2005 door G. Tichelman van ADC-ArcheoProjecten opgestelde en op 23 juni 2005 door het Bevoegd Gezag, in deze de Provincie Limburg, goedgekeurde Programma van Eisen (PvE) en het op 15 mei 2006 door J. E. van den Bosch van SOB Research opgestelde en door de Gemeente Roermond en de Provincie Limburg goedgekeurde Aanvullend PvE, heeft V.O.F Groot Seminarie op 5 juli 2006 aan SOB Research opdracht verleend tot de uitvoering van de Archeologische Opgraving.

Tijdens het veldwerk werden veel meer vondsten aangetroffen dan de in het oorspronkelijke PvE geschatte hoeveelheden en bleek dat er ook dieper moest worden gegraven dan de in dit PvE aangegeven dieptes. In 2007 is na overleg over het (aanzienlijke) meerwerk overeengekomen dat de meerwerkkosten zouden worden gedeeld door 3W, de Gemeente Roermond en SOB Research. Ieder van deze partijen nam een derde deel van de meerwerkkosten voor zijn rekening (Overeenkomst, d.d. 16 oktober 2007). Uiteindelijk is door SOB Research nog een aanzienlijke hoeveelheid extra werk voor eigen rekening uitgevoerd.

### **1.4 Doel van het onderzoek**

Op basis van het vooronderzoek werden in het Programma van Eisen onderzoeksvragen gesteld die gericht waren op het onderzoek naar de stadsontwikkeling van het middeleeuwse Roermond en het ontstaan van het Kartuizerklooster en zijn verdere ontwikkeling. Deze onderzoeksvragen luiden:

1. Hoe kunnen gebouwresten van het Kartuizerklooster geïnterpreteerd worden? Kunnen functies van ruimten gereconstrueerd worden? Hoe is de fasering en datering van de resten?
2. Wat zeggen de restanten (sporen, (an)organische vondsten) over de bewoners en in hoeverre komen de resultaten wel of niet overeen met bronvermeldingen over de regels en gebruiken van de Kartuziers?
3. Kan iets gezegd worden over het gebruik van de tuin, de materiële cultuur en de voedsleconomie ten tijde van het bestaan van het klooster?
4. Hoe kunnen overige gebouwresten aan de Voogdijstraat en de Bethlehemstraat geïnterpreteerd worden? Kunnen aan de hand van de opgravingsgegevens de functies van ruimten en/of gebouwen gereconstrueerd worden? Hoe is de fasering en datering van de gebouwen? Hoe liggen de gebouwen ten opzichte van het huidige stratenpatroon?
5. Wat is de aard, omvang, datering en betekenis van de overige aangetroffen sporen en welke is hun relatie tot aangetroffen gebouwresten?
6. Wat is de datering van de oudste bebouwing aan de Bethlehemstraat en de Voogdijstraat en vanaf wanneer werd hier in steen gebouwd?
7. Hoe ziet de erf-indeling eruit? Welke sporen bevinden zich op de achtererven (afvalkuilen, beerputten, ed.)?
8. Wat zeggen de sporen op het achtererf over het gebruik van het terrein (ambachten, landbouw), en over de maatschappelijke en sociale status van de bewoners?
9. Wat is de stratigrafisch-chronologische opbouw van het terrein buiten de AAO-sleuven? Zijn er verschillen in de stratigrafie voor verschillende terreindelen en zo ja hoe zijn deze te verklaren?

10. Indien beerputten worden gevonden: wat zeggen de vondsten over de materiële cultuur, consumptie, voedsleconomie en sociale achtergrond van de gebruikers?
11. Zijn oudere resten dan de 12<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw aanwezig? Waaruit bestaan deze en hoe kunnen deze geïnterpreteerd worden?

## **1.5 Fasering**

Het veldwerk werd uitgevoerd in de periode van 11 september tot en met 1 december 2006. Om de onderzoeksdoelstelling(en) te kunnen verwezenlijken, werden in het op te graven areaal 16 werkputten aangelegd met een oppervlakte van circa 2000 vierkante meter. Op 9 en 10 januari 2007 werden nog drie kleine werkputten aangelegd ter plaatse van een toekomstig riooltracé en een muur opgegraven. Op 15 februari 2007 werd nog een archeologische begeleiding uitgevoerd bij het, niet vooraf geplande, vervangen van een verouderde waterafvoerleiding.

Daarna is, op basis van de verkregen gegevens, een eerste overzicht opgesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden en zijn nadere uitwerkingsvoorstellen gedaan (Evaluatierapport; Wattenberghe, augustus 2008). Nadat de Gemeente Roermond zich akkoord had verklaard met het Evaluatierapport zijn verschillende specialistische deelstudies uitgevoerd en zijn de verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

## **1.6 Onderzoeksteam**

De dagelijkse leiding was in handen van J. E. M. Wattenberghe. De interne kwaliteitscontrole tijdens het veldwerk werd uitgevoerd door L. R. van Wilgen. In een wisselende bezetting werd het veldwerk uitgevoerd door F. M. J. Delporte, A. E. Gazenbeek, J. W. van Zessen, F. A. van Meurs, J. Brant, C. A. Prins, F. G. R. D'hondt, T. Deville, M. Berkels, X. Massie, B. Tunker en J. Vermeersch. De graafmachine werd bediend door L. Segers (Van Kaathoven). De fotografie van de vondsten (glas en aardewerk) is uitgevoerd door M. P. Milikan.

Speciale dank gaat uit naar de vrijwilligers die geheel belangeloos hebben bijgedragen aan het veldonderzoek. Hierbij dient mevr. C. ni Cealleigh, verbonden aan het Stadsarchief van Roermond, vermeld voor het vervaardigen van enkele mooie objecttekeningen.

De uitwerking en rapportage werden opgesteld door J. E. M. Wattenberghe. De eindcontrole en eindredactie van de rapportage is uitgevoerd door J. E. van den Bosch. Voor verschillende specialistische deelstudies zijn andere onderzoekers ingezet, die worden vermeld bij de betreffende hoofdstukken en bijlagen en op het voorblad. De quickscan van het aardewerk werd uitgevoerd door C.A. Prins.

Namens de opdrachtgever waren F. Caris en M. Beijes (V.O.F Groot Seminarie) en A. Volders (3W), bij het project betrokken. Namens de Bevoegde Overheid, de gemeente Roermond, waren L. L. E. Caris en A. van de Water de bij het onderzoek betrokken ambtenaren. Speciale dank gaat uit naar B. A. J. T. Dukers (Buro 4) die, in opdracht van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM, thans de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, RCE), voor de Gemeente Roermond en het Bisdom Roermond, een omvangrijk bouwhistorisch onderzoek betreffende het Kartuizerklooster heeft uitgevoerd. Zowel tijdens het veldonderzoek als na afloop ervan werd regelmatig overleg gevoerd over de resultaten van beide, deels gelijktijdig lopende, onderzoeken.

## 1.7 Publieksvoorlichting

Op verzoek van de opdrachtgever is door J. E. M. Wattenberghe een voordracht gehouden voor de kopers van de woningen. Daarnaast waren er contacten met de pers en werd op verzoek van de gemeente Roermond een artikel van de hand van B. A. J. T. Dukers en J. E. M. Wattenberghe gepubliceerd in het blad Monumenten<sup>5</sup>.

In het kader van het 450-jarige bestaan van het Bisdom Roermond, dat een deel van zijn kantoren gehuisvest heeft in het voormalige kartuizerklooster, werd tussen 28 maart en 21 juni 2009 een grote tentoonstelling georganiseerd over de geschiedenis, de spiritualiteit, de kunst en het dagelijkse leven van de Roermondse Kartuziers: het geheim van de stilte. De tentoonstelling vond plaats in de Caroluskapel en toonde naast vele nationale en internationale kunstwerken en handschriften tevens archeologische vondsten uit de hier gepubliceerde opgraving, zowel als uit de opgraving van Stichting RURA. De tentoonstelling vond zijn beslag in een catalogus<sup>6</sup>. Aan de expositie was een lezingenreeks verbonden waar op 14 mei 2009 een lezing werd verzorgd door B. A. J. T. Dukers en J. E. M. Wattenberghe omtrent *Archeologie en Bouwhistorie van het Roermondse Kartuizerklooster*.

---

<sup>5</sup> (Dukers, 2007)

<sup>6</sup> (Pantsers, 2009)

## 2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

### 2.1 Methoden en technieken

Het veldwerk werd uitgevoerd in overeenstemming met de opgestelde Programma's van Eisen en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2 (april 2005), processchema Opgraven en bijbehorende beschrijving.

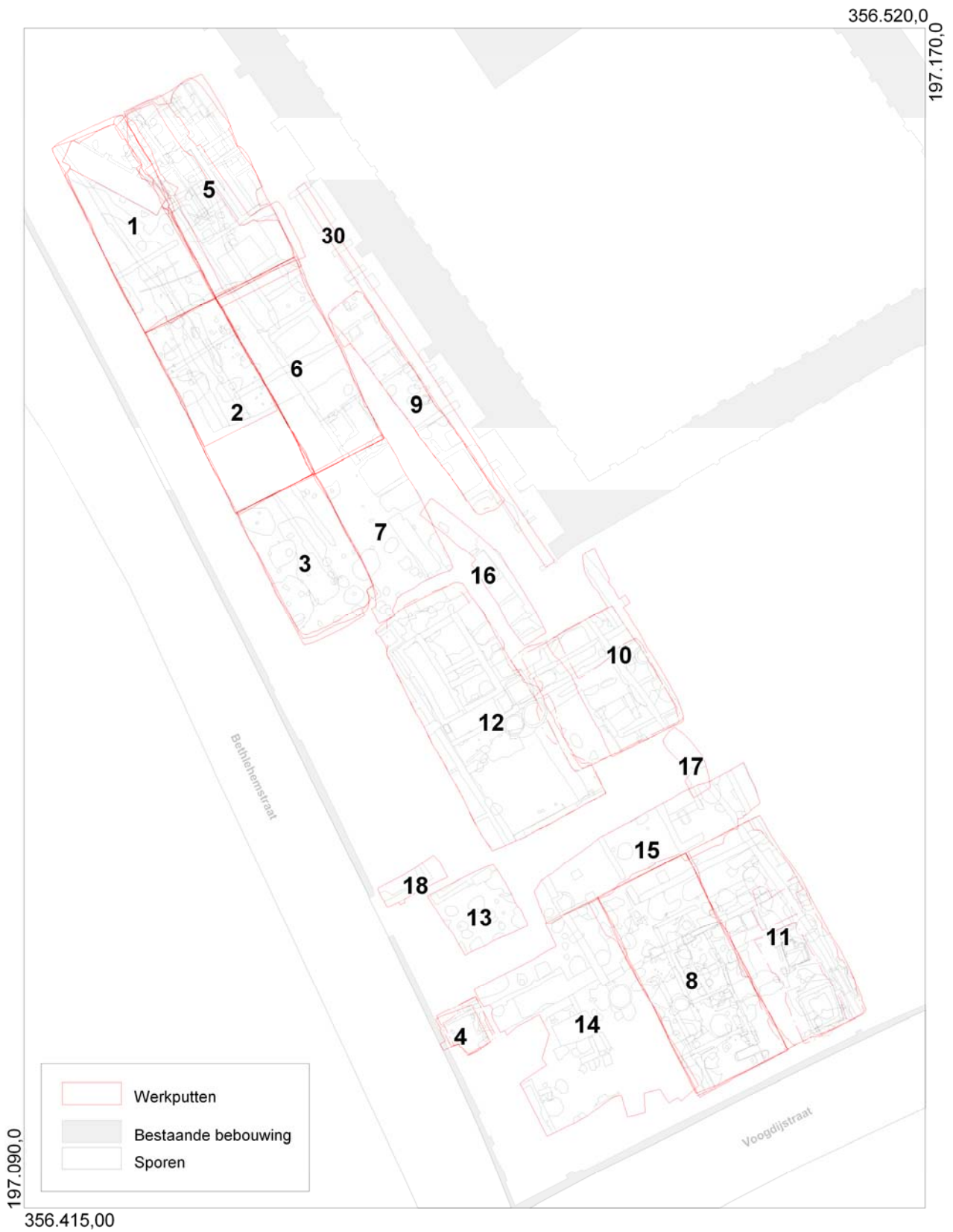
Bij de aanleg van de werkputten werd gebruik gemaakt van een kraan met een platte bak. De inzet van een schaaftak was niet wenselijk vanwege het in de ondergrond aanwezige puin en vele muurwerk. Aangelegde vlakken werden allemaal handmatig geschaafd. Hierna werd het vlak fotografisch vastgelegd. In het vlak aanwezige sporen werden aangekrast, waarop het vlak zowel fotografisch als op tekening (schaal 1: 20) werd gedocumenteerd. De hoogte van vlakken en sporen werden ingemeten ten opzichte van het Nieuw Amsterdams Peil (NAP). Alle sporen<sup>7</sup> en lagen werden beschreven en gedocumenteerd. Vondsten werden per onderscheiden materiaalsoort verzameld en van een identificatienummer voorzien. Muurwerk en kelders werden door een bouwhistoricus beschreven. De gesloten complexen (beerputten, afvalkuilen, en andere grondsporen) werden in de regel handmatig gecoupeerd. Daar waar dit niet mogelijk was, omwille van de grote omvang van een spoor of omwille van de uitzonderlijke diepte, werden sporen machinaal gecoupeerd, maar telkens door middel van laagsgewijze verdieping waardoor eventuele dieper liggende sporen konden worden herkend. Daarbij werd wel steeds een coupetekening vervaardigd waarbij de stratigrafische opbouw van het spoor werd gedocumenteerd. Tijdens het couperen van dergelijke sporen werd zoveel mogelijk vondstmateriaal reeds met de hand verzameld. De vondstenlagen van beerputten werden echter steeds met de hand opgegraven en in een big bag geschept (in een enkel geval gebeurde dit machinaal). De volledige inhoud van beerputten (voornamelijk vondstlagen) en vondstenrijke of bijzondere (afval)kuilen werd verzameld in big bags om te zeven<sup>8</sup>. Slechts één spoor (waterput) werd machinaal geleegd omwille van de uitzonderlijk grote diepte en bijhorend veiligheidsrisico. Het hierin aanwezige vondstmateriaal werd met de hand uit de kraanbak verzameld. Daar waar dit volgens het PvE werd verlangd en/of waar dit noodzakelijk werd geacht, werden zoölogische (20 liter) en/of botanische (10 liter) grondmonsters genomen.

Bij het aanleggen van vlakken en bij het couperen/afwerken van sporen werd gebruik gemaakt van een metaaldetector. Coupes en een aantal daartoe geselecteerde profielwanden (in totaal 186 meter) werden fotografisch gedocumenteerd en getekend (schaal 1: 20). Bij het aanleggen van de vlakken werd gestreefd naar het blootleggen van zo groot mogelijke vlakken in één keer. Dit om de samenhang tussen de verschillende sporen en structuren zo goed mogelijk in beeld te kunnen brengen en te kunnen interpreteren. In de praktijk bleek dit dikwijls moeilijk haalbaar vanwege de beperkte beschikbare ruimte voor de vrijgekomen grond. In totaal werden 19 werkputten aangelegd, waarbij een oppervlakte van circa 2085 vierkante meter werd opgegraven. In de meeste werkputten werden meerdere vlakken aangelegd. In de werkputten in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (met name Put 1 en 5) moest dieper worden gegraven dan verwacht; de natuurlijke ondergrond bleek in noordelijke richting af te hellen. Het graven werd hier eveneens bemoeilijkt door de aanwezigheid van een grote subrecente beerkelder, leidingen en subrecente bebouwing die tot fragmentarische verstoring van de ondergrond had geleid. Hier werden in de putten 4 vlakken aangelegd en een controlevlak in de schone moederbodem.

---

<sup>7</sup> Elk onderscheiden element kreeg een individueel spoornummer (bestaande uit een putnummer en volgnummer: 1001). Zo kreeg bijvoorbeeld de insteek, de bakstenen mantel en de secundaire vulling van een beerput elk een apart spoornummer. Vervolgens kreeg elke, bij het couperen, onderscheiden laag een individueel nummer. Uiteindelijk kreeg deze verzameling van spoornummer een entiteitcode/nummer: bvb. BP01. Hetzelfde geldt voor muurwerk, lagen, edm. Het vondstmateriaal werd per spoornummer verzameld.

<sup>8</sup> Over een zeef met maaswijdte van 4mm.



**Afbeelding 4.** Overzicht van de aangelegde werkputten. Schaal 1: 500.



In Put 16 en 17 (smalle rioolsleuven) kon als gevolg van de logistieke omstandigheden (bereikbaarheid kraan) slechts één vlak aangelegd worden. Dit werd in de top van de moederbodem aangelegd. De toekomstige verstoringen zouden hier minder diep reiken en dit bleek ook het eerste niveau te zijn waar zich duidelijk sporen manifesteerden, zodat vanuit wetenschappelijk oogpunt geen bezwaar bestond om deze put in één vlak op te graven. Put 14 en 15 werden, hoofdzakelijk omwille van tijdsgebrek, eveneens in één vlak gedocumenteerd. Opnieuw werd er voor gekozen om één vlak aan te leggen in de top van de moederbodem. Bij het aanleggen van het vlak werd echter aandachtig gekeken of de sporen zich niet reeds duidelijk manifesteerden op een hoger niveau.

De begrenzing van de opgravingsputten werd niet ingegeven door de vraagstelling en/of de aanwezige sporen maar louter door de grenzen van de toekomstige verstoring. Dit impliceerde meermaals dat, met name langs de pandgangmuur, essentiële delen van de daar aanwezige kloostercellen niet opgegraven werden waardoor de interpretatie werd bemoeilijkt. In een enkel geval werd besloten om, vanuit opgravingstechnisch en wetenschappelijk oogpunt, een beperkte zone tussen de noordelijke bouwput en de twee meter verder liggende toekomstige leidingsleuf mee te nemen in de opgraving. Dit omdat de tussenliggende sporen niet in situ konden worden behouden en de samenhang tussen de sporen compleet verloren dreigde te gaan. Aan de zijde van de Voogdijstraat konden de huisplattegronden niet tot tegen de kloostertuinmuur worden opgegraven. In eerste instantie werd hier een buffer van circa anderhalve meter aangehouden maar omwille van mogelijke stabiliteitsproblemen van de monumentale muur diende deze bufferzone in de zuidwestelijke hoek lokaal uitgebreid te worden tot drie meter.

Als laatste werd onder Archeologische Begeleiding een bestaand riooltracé vervangen. Deze werkput (30) werd een tweetal maanden na afronding van de opgraving, en volgens bijbehorend protocol, uitgegraven en gedocumenteerd.

## **2.2 Uitwerking en rapportage**

De eerste resultaten van de Archeologische Opgraving zijn uitgewerkt in een Evaluatierapport (Wattenberghé, 15 augustus 2008). Na de goedkeuring van dit rapport en het daarin opgenomen uitwerkingsvoorstel door de Gemeente Roermond is, ter afronding van het archeologisch onderzoek, het Conceptrapport van het onderzoek opgesteld (d.d. 31 december 2009). Na de goedkeuring van het Conceptrapport door de Gemeente Roermond (d.d. 2 maart 2010) is het nu voorliggende Eindrapport samengesteld, met daarin opgenomen de nog aangekondigde aanvullingen. Dit betreft een standaardrapportage zoals vereist volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het rapport is met name gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvragen zoals die in het Programma van Eisen werden gesteld en biedt een basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek betreffende de archeologie van middeleeuws Roermond en kartuizerkloosters kan plaatsvinden. De bijlagen met de feitelijke opgravingsgegevens zijn op een bij het rapport gevoegde cd-rom vastgelegd.

Na de inleidende hoofdstukken waarin het onderzoeksgebied, de aanleiding tot het onderzoek en de gehanteerde onderzoekstechnieken nader worden beschreven, wordt in Hoofdstuk 3 kort ingegaan op het voorgaande onderzoek dat binnen het plangebied heeft plaatsgevonden. De historische kadering van het onderzoek is in Hoofdstuk 4 beschreven, waarna de eigenlijke onderzoeksresultaten behandeld worden. Daartoe wordt in Hoofdstuk 5 vooreerst de bodemopbouw nader beschreven, waarna de aangetroffen sporen en structuren besproken worden. Daarbij is geopteerd om dit per onderscheiden structuur te doen. Zodoende wordt een onderscheid gemaakt tussen de seculiere bebouwing en de bebouwing gekoppeld aan het Kartuizerklooster. Binnen deze verdeling wordt elk erf of gebouw, met eventuele onderscheiden bouwfases of bijzonderheden besproken. Daarbij dient gesteld dat de aandacht hierbij gericht werd op sporen die tot een structuur konden worden herleid of nadere informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied bevatten.

Om een eindeloze opsomming van niet structuur-gerelateerde sporen en weinigzeggende sporen te vermijden is geopteerd om de overige sporen en kuilen niet in de standaardrapportage op te nemen.

In Hoofdstuk 6 tot en met 10 worden de overblijfselen van de materiële cultuur behandeld, waarbij getracht wordt de hieraan gerelateerde onderzoeksvragen te beantwoorden.  
In het afsluitende Hoofdstuk 11 is een synthese van de resultaten opgenomen, waarbij de onderzoeksvragen worden beantwoord.

## 3. Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek

### 3.1 Geofysisch onderzoek en booronderzoek

In 1997 werd door RAAP een gecombineerd geofysisch- en booronderzoek verricht binnen twee deelgebieden van het voormalige kloosterterrein. De resultaten binnen het zuidelijke deelgebied, zijnde de locatie van huidige opgraving, worden hieronder integraal overgenomen uit de onderzoeksrapportage<sup>9</sup>:

“Hoewel gehinderd door de aanwezigheid van bestrating, heeft de gecombineerde uitvoering van geofysisch, boor- en sonderingsonderzoek inzicht gegeven in de aanwezigheid van puin, leidingen en verstoringen in deelgebied 1 en 2. Hoge weerstandswaarden die duiden op concentraties van puin komen in deelgebied 1 met name overeen met de ligging van de voormalige kluizen. Sterk begrensde funderings- en/of muurresten zijn echter noch hier, noch in andere delen van het gebied aangetoond. In het westelijk deel van deelgebied 1 is door de bouw van een rond 1965 afgebroken boerderij en door de aanleg van leidingsleuven verstoring van de bodem opgetreden. Desondanks dient op basis van de resultaten van het booronderzoek rekening te worden gehouden met de conservering van resten van middeleeuwse huizen evenwijdig aan de Bethlehemstraat. De aanwezigheid van een intacte bodemlaag op verschillende boorpunten sluit deze conservering niet uit. Concrete aanwijzingen in de vorm van een 'schone' archeologische laag of Middeleeuws aardewerk ontbreken echter.”

### 3.2 Proefsleuvenonderzoek

In 2003 werd door het ADC een proefsleuvenonderzoek<sup>10</sup> verricht binnen het westelijke deel van de voormalige kloostertuin. Er werden drie proefsleuven aangelegd waarvan de resultaten per proefsleuf hieronder worden samengevat.

Proefsleuf 1, met een lengte van circa 17 meter, werd centraal op het terrein aangelegd, dwars op de Bethlehemstraat. Daarbij werden resten van de muur die het tuintje van een kloostercel omringde aangetroffen, evenals een buitenpandige beerput die hier tegenaan was gebouwd. De eigenlijke kluis zelf werd niet aangesneden. Op basis van het kleine aantal sporen en de geringe dikte van het ophoogpakket ten westen van deze muur werd door de onderzoekers geconcludeerd dat in het opgegraven gedeelte langs de Bethlehemstraat weinig menselijke activiteit had plaatsgevonden. Een ingegraven 13<sup>de</sup> eeuwse voorraadpot werd wel in verband gebracht met mogelijke bewoning.

Proefsleuf 2, die parallel aan de Voogdijstraat werd aangelegd over een lengte van circa 32 meter, leverde resten op van ten minste twee bakstenen woningen, met mogelijk houten voorgangers. Op basis van historisch bronnen, en de grote hoeveelheid 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuws aardewerk, werd aangenomen dat deze woningen hier reeds voor de bouw van het klooster aanwezig waren en waarschijnlijk werden gebouwd gedurende de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw of eerste helft van de 14<sup>de</sup> eeuw, toen de stad in oostwaartse richting werd uitgebreid.

Proefsleuf 3, met een lengte van circa 15 meter, werd parallel langs de Bethlehemstraat aangelegd. Daarbij werden de funderingen van een twintigste eeuwse stadsboerderij aangesneden. Een ouder restant muurwerk en een vloer van gefragmenteerde bakstenen werd hierdoor oversneden.

---

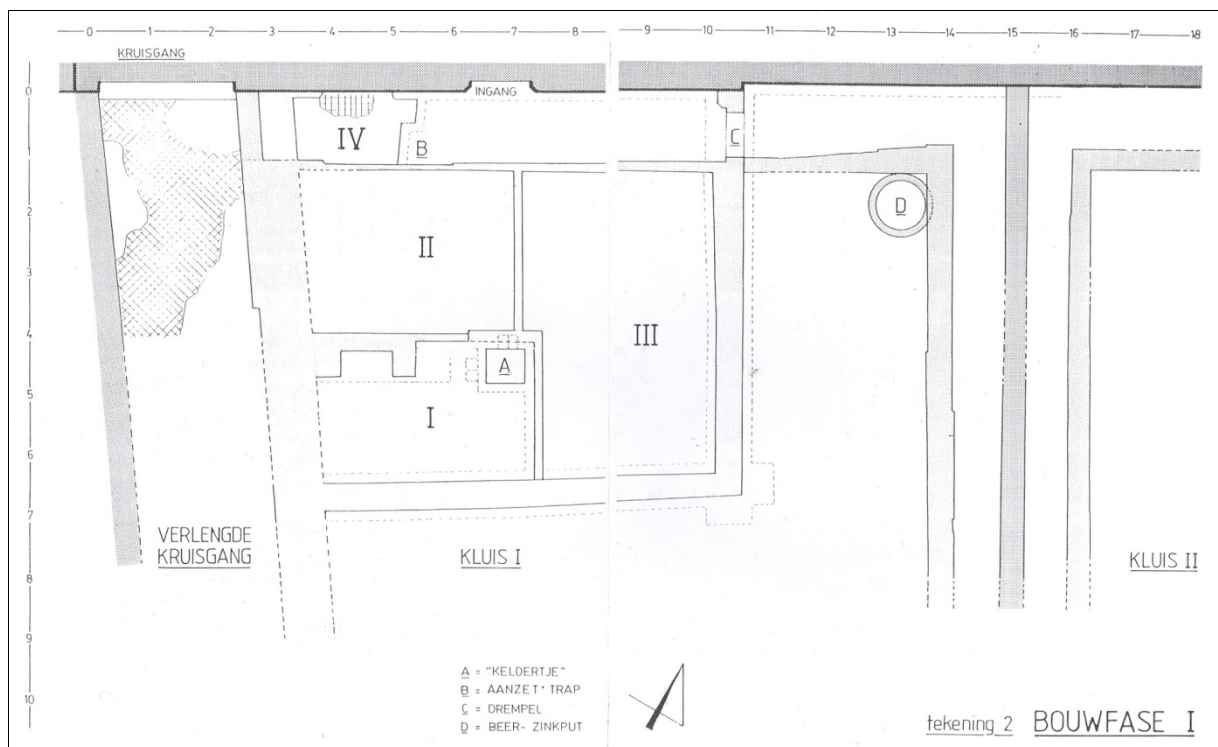
<sup>9</sup> (Exaltus, 1997)

<sup>10</sup> (Gerrets, 2003)

### 3.3 Opgraving in het Stadspark

In het kader van de aanleg van het stadspark werd in 1984 door leden van Stichting RURA een opgraving<sup>11</sup> verricht ter hoogte van de zuidwestelijke hoek van de pandgang. Daarbij werden de resten aangesneden van de westelijke verlengde kruisgang en twee kluisen. De eerste kluis werd uitvoerig beschreven waarbij twee duidelijke bouwfases konden worden onderscheiden. De onderzoeksresultaten, zoals beschreven in het artikel van Janssen, worden hieronder in samengevatte vorm weergegeven.

De kluis (monnikscel) bestond uit een vierkant gebouwtje en kon via een gang betreden worden vanuit de pandgang. Dezelfde gang gaf ook toegang tot het achtergelegen tuintje. De eerste bouwphase werd gekenmerkt door een vierkant huisje met binnenwerkse maten van 6.5 bij 6.5 meter. De toegang bevond zich in een gangetje evenwijdig met de kruisgang en werd aan de westelijke zijde beëindigd door een keldertje (IV). De betegelde vloer van dit keldertje lag circa 0.50 meter lager dan het vloerniveau in de gang. Er werd verondersteld dat hier een smalle, 0.60 meter brede, trap stond die toegang gaf tot de zolderruimte. Waar bij andere kartuizerkloosters dikwijls een verschuiving van de woonvertrekken naar de bovenverdieping merkbaar is, zodat de begane grond volledig ingenomen werd als de werkruimte, leek dit voor de Roermondse kartuis niet op te gaan. De benedenverdieping was namelijk ingedeeld in drie ruimte, waarvan de grootste (III) als woonvertrek werd geïnterpreteerd. Ruimte I was voorzien van een ondiep vierkant keldertje met twee nisjes (A). Daarnaast lag een andere kleine ruimte (II). Een van deze twee kleinere ruimte was het Ave Maria, waar ene Mariabeeld stond waarvoor de monnik bad, de andere was werkruimte. Het gangetje naast de kluis was niet betegeld en gaf toegang tot het tuintje. Waar de gang een hoek maakte lag een beerput (D).

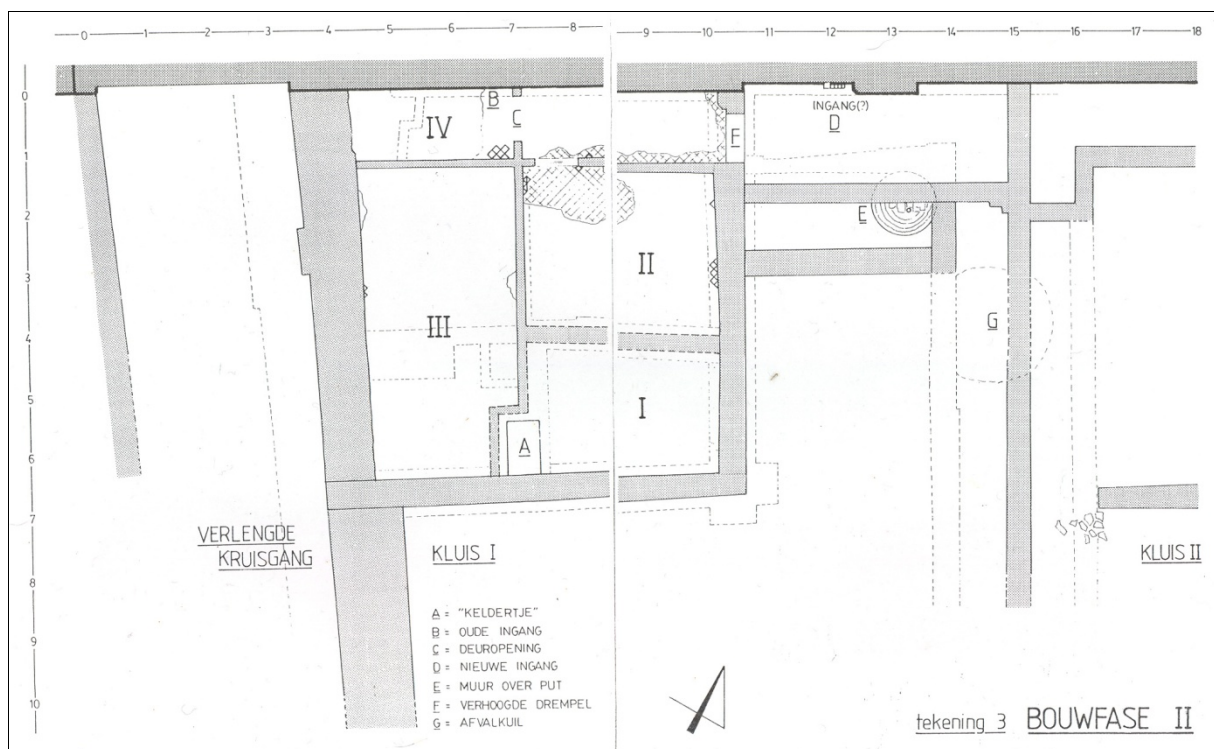


**Afbeelding 5.** Plattegrond van kluis, bouwphase 1, zoals gedocumenteerd door Stichting RURA. Bron: Janssen, 1986.

<sup>11</sup> (Janssen, 1986).

Ten westen van de kluis werd de westelijke verlengde kruisgang aangetroffen die circa 2 meter breed was en toegang diende te verlenen tot enkele nieuwe kluisen. Deze uitbreiding van de bestaande kruisgang werd in de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw gedateerd. Toen deze gang volgens de opgravers een primaire functie kreeg toebedeeld, namelijk het toegang verschaffen tot de omringende kloostertuin, bestond de noodzaak om deze te verbreden. Dit noopte tot een grondige verbouwing, quasi herbouw van de bestaande kluis.

Bij deze herbouw werd de westelijke buitenmuur 1 meter naar het oosten verschoven en werd het vloerniveau circa 0.40 meter verhoogd. Hierdoor werd een totale herindeling van de kluis noodzakelijk aangezien de kleine ruimten nu dermate klein geworden waren dat zij hun functie niet verder konden vervullen. Het grondplan werd als het ware gespiegeld. De woonvertrekken (III) kwamen nu aan de westelijke zijde te liggen, terwijl de werkruimte en het Ave Maria ter plaatse van de voormalige werkruimte werden ingericht. Binnen Vertrek I werd een nieuw rechthoekig ondiep keldertje (A) gerealiseerd, ditmaal zonder nissen. In het westelijk deel van het gangetje werd een nieuwe kleine ruimte (IV) aangegeven, vermoedelijk ter vervanging van het keldertje uit bouwphase I. De ingang van de kluis werd, op basis van een dichtgemaakte deuropening in de nog bestaande kruisgangmuur, nu gesitueerd in de gang of lage aanbouw ten oosten van de kluis. Deze aanbouw werd om deze reden verbreed en de buitenmuur (E) oversneden daarbij de beerput, die toen werd overkoepeld. De gang naar de ruimte was vermoedelijk komen te vervallen. Een afvalkuiltje (G) met benen knopenmakersafval zou hierop duiden.



**Afbeelding 6.** Plattegrond van kluis, bouwphase 2, zoals gedocumenteerd door Stichting RURA. Bron: Janssen, 1986.

De onderzoekers trachtten het verbreden van de westelijke verlengde kruisgang en de verbouwing van deze kluis te koppelen aan, uit de bouwgeschiedenis van het klooster bekende, ingrijpende gebeurtenissen. Daarbij werd beargumenteerd uitgesloten dat de eerste stadsbrand in 1554 of de grote restauratie in het midden van de 18<sup>de</sup> eeuw hiervoor in aanmerking kwamen. Met name op basis van het dichtmaken van de beerput werd verondersteld dat de verbouwing zou hebben plaatsgevonden kort na de tweede grote stadsbrand van 1665.



## 4. Historische gegevens B. A. J. T. Dukers en J. E. M. Wattenberghe

### 4.1 Oudste geschiedenis en stadsontwikkeling Roermond

De vroegste bewoning van Roermond laat zich moeilijk duiden. Diverse bronnen vermelden vondstmateriaal uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, maar vondstcomplexen die wijzen op bewoning voorafgaand aan de Volle Middeleeuwen ontbreken vooralsnog. Veelal betreft het toevalsvondsten of opspit in latere contexten. Gazenbeek wijst in dit verband ten dele naar een mogelijk waarnemingsprobleem<sup>12</sup>.

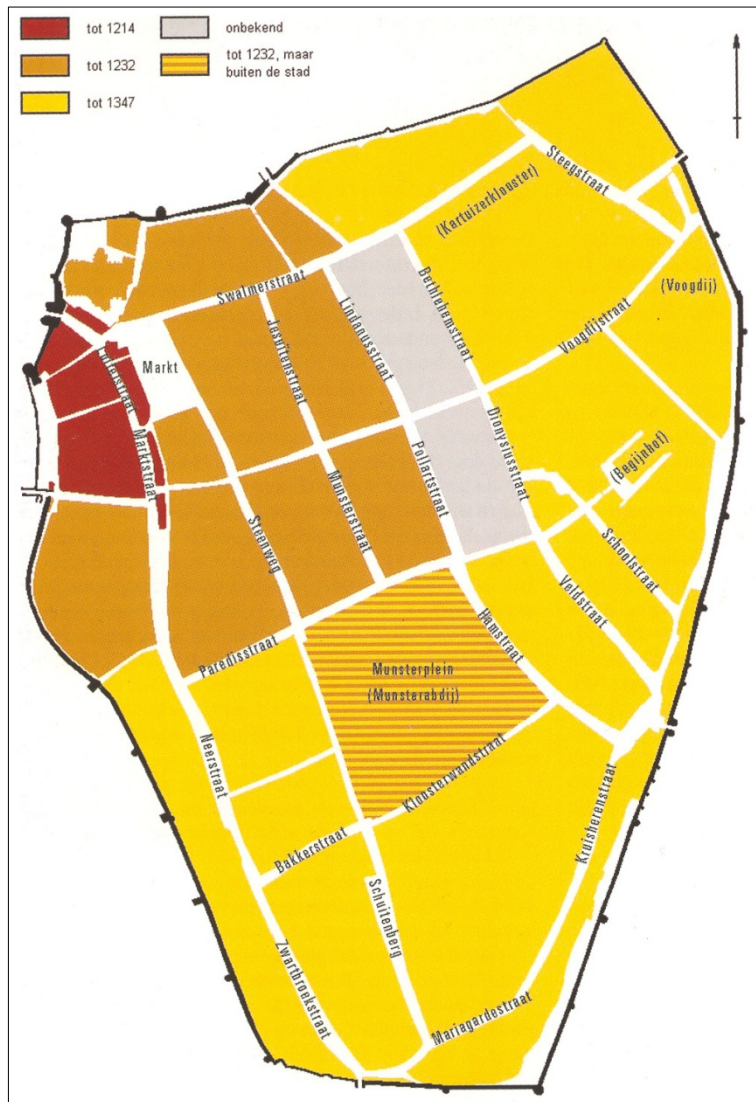
De vroegst reconstrueerbare historie van Roermond leidt terug tot de 12<sup>de</sup> eeuw. Tussen 1180 en 1190 werd namelijk een versterking (castrum) Rudimundum vermeld, welke het bezit was van de Hertogen van Limburg. De ontwikkeling van deze nederzetting nam een hoge vlucht onder impuls van de graven van Gelre, die Roermond op het eind van de 12<sup>de</sup> eeuw hadden verworven. Over de ontwikkeling van de stad en zijn latere uitbreidingen werd grondig onderzoek verricht door voormalig gemeentearchivaris Smeets, aangevuld en gecorrigeerd door artikelen van de hand van Linssen. Dit leidde tot een verankerd beeld met betrekking tot de ontwikkeling van Middeleeuws Roermond. In 2002 publiceerde Van de Garde een artikel waarin hij kritische kanttekeningen maakte en dit beeld bijstelde. Hieronder worden beide opvattingen gepresenteerd, in geparafraseerde vorm overgenomen uit het artikel van Van de Garde<sup>13</sup>.

Binnen de traditionele opvatting wordt het ontstaan van het gebied tussen de Roer en de Luifel/Marktstraat, met zijn kleine percelen en smalle, scheef op elkaar staande straatjes, gedateerd voor de planmatige uitleg van de stad. Het lijkt daarbij aannemelijk dat aan de Roer, en vlakbij de prestedelijke kern Buitenop, de handelsnederzetting Roermond is ontstaan. Op basis van een afwijkende perceelsindelingen (met voorgevels aan beide zijden waarvan de westelijke gevels ouder lijken te zijn) wordt gewag gemaakt van een mogelijke eerste versterking van het 12<sup>de</sup> eeuwse Roermond (donkerrood op afbeelding 7). Dat de nederzetting toen reeds van enig belang was mag blijken uit de strafexpeditie die Otto IV, Duitse koning en keizer van het Heilige Roomse Rijk, in 1213 ondernam tegen de Graaf van Gelre, Gerard III. Tijdens deze expeditie werd de nederzetting langs de Roer compleet verwoest. Deze verwoesting zou de aanleiding gevormd hebben voor een systematische herbouw en daarbij ook uitbreiding van de nederzetting.

---

<sup>12</sup> In (Dukers, 2009), Gazenbeek: Uit het gebied van het middeleeuwse Roermond zijn weinig vondsten bekend uit de Vroege Middeleeuwen of vroeger. Voor een deel betreft het hier echter een waarnemingsprobleem. Weinig archeologisch onderzoek uit het verleden is goed uitgewerkt of ontsloten. Bij een recente scan van een klein deel van het vondstmateriaal dat door de Werkgroep Archeologie van de Stichting Rura (WAR) de afgelopen dertig jaar is verzameld, trof Jan Thijssen verschillende fragmenten Romeins aardewerk aan in vondstcomplexen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Een gave pot uit de IJzertijd die is gevonden op het terrein van de Munsterabdij, wat kan wijzen op een grafveld in die omgeving. Elders in het zuidoostelijk deel van de stadskern zijn ook aardewerkfragmenten uit deze tijd aangetroffen, naast materiaal uit de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnr. 34398, 33403, 31028/21288). Ten westen van de stad is in de holocene riviervlakte van De Maas een altaarsteen gewijd aan de godin Rura aangetroffen. Vermoedelijk is deze steen afkomstig van een cultusplaats, die waarschijnlijk bij de monding van de Roer in de Maas heeft gestaan. Op het Pleistoceen terras ten noordoosten van de stadskern van Roermond, bevindt zich een rijk grafveld uit de Romeinse Tijd. De hierbij behorende nederzetting is nog niet gelokaliseerd. Daar het gebruikelijk was dat Romeinse grafvelden langs de uitvalswegen van een nederzetting waren gesitueerd, is niet uit te sluiten dat de bijbehorende nederzetting tussen het grafveld aan de Maasnielderweg en de holocene riviervlakte heeft gelegen. Het zou hier kunnen gaan om een nederzetting aan een verbindingsweg tussen de Romeinse wegen Nijmegen-Tongeren en Nijmegen-Maastricht, mogelijk betreft het een doorzetting van de weg naar Neuss of de weg naar Krefeld (Huppertz, z.j.: 8-12). Mogelijk kunnen de fragmenten Romeins bouwkeraamiek die aan de Kruisherestraat zijn aangetroffen (ARCHIS waarneming 33403) in deze context geplaatst worden.

<sup>13</sup> (van de Garde, 2002)



**Afbeelding 7.** Stadsontwikkeling volgens traditionele beeld. Bron: van de Garde, 2002.

De huizenblokken ten oosten en ten zuidoosten van de Markt zijn regelmatig van vorm en suggereren een planmatige aanleg. Deze planmatig aangelegde nederzetting werd in 1224 als oppidum of stedelijke nederzetting aangeduid (bruin op afbeelding 7).

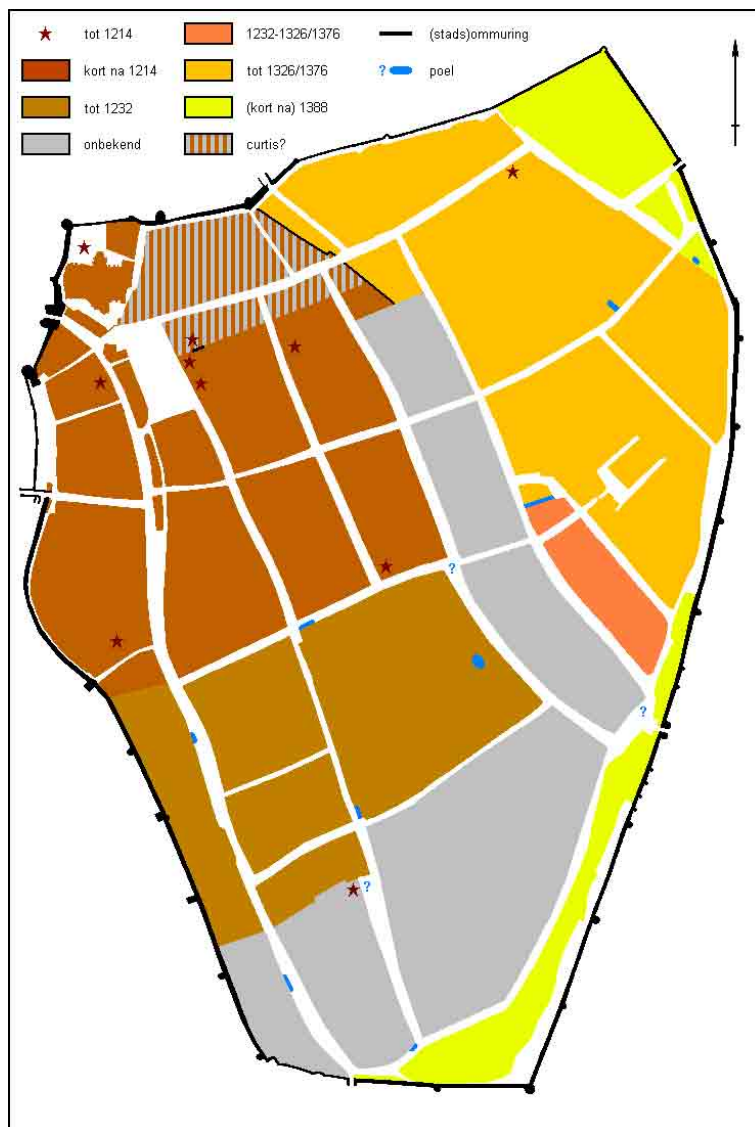
Volgens overlevering werd dit gebied in 1232 ommuurd, wat bevestigd zou worden door fragmenten metselwerk (onder meer in de Rattentoren) die in de 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd werden. De Munsterabdij zou daarbij buiten het ommuurde deel van de stad vallen. Historische straatnamen zoals Hoge Hegstraat en Lage Hegstraat kunnen echter mogelijk verwijzen naar een, met palissade bezette of met een heg begroeide, aarden verdedigingswal. De straatnamen ten oosten en ten zuidoosten daarvan, zoals daar genoemd worden den Dries, Veldstraat, Nielderweg, Halenderkamp en Streek, zouden op agrarische verhoudingen duiden en mogelijk langer tot het platteland hebben behoord en pas later bij de stad zijn betrokken. In het tweede kwart van de 14<sup>de</sup> eeuw worden diverse poorten genoemd die aantonen dat de vergrotingen van de stad in 1347 voltooid waren (geel op afbeelding 7). In 1396 werden in het cijnsregister van de voogdij bovendien straten uit de gehele huidige binnenstad genoemd waardoor Roermond halverwege de 14<sup>de</sup> eeuw dus het gehele ommuurde gebied besloeg dat ook op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw weergegeven is.

Dit beeld wordt door van de Garde in zijn artikel bijgesteld, grotendeels aan de hand van geografisch-topografische en schriftelijke gegevens, aangevuld met enkele archeologische en bouwhistorische waarnemingen. Enkele belangrijke conclusies zijn door van de Garde visueel gemaakt op afbeelding 8.



Daarbij lokaliseert hij de oudste prestedelijke nederzetting op de heuvel aan het begin van de Swalmerstraat (curtis). Onder meer op basis van archeologische waarnemingen meent Van de Garde dat de nederzetting die in 1214 verwoest werd een stuk groter was dan enkel het terrein tussen de Roer en de Luifelstraat zoals dat in het traditionele beeld bestaat.

Daarbij breidde hij dit gebied uit tot het eind van de Swalmerstraat, de noordkant van het Munsterplein en het noorden van de Schuitenberg (rode sterren), zonder een uitspraak te doen over het al dan niet aaneengesloten karakter van deze bebouwing. Na de verwoesting werd de nederzetting herbouwd. Niet uit te sluiten valt dat de nederzetting in deze periode ook stadsrechten kreeg toebedeeld, want in 1232 beschikte de stad over een eigen zegel, rechtspraak en andere zaken die een stedelijke status aantonen<sup>14</sup>. De stadsommuring, die volgens overlevering in 1232 zou voltooid zijn, omsloot nu een gebied waarbij niet enkel de bouwblokken tot aan de Paredisstraat (bruin gekleurd) maar waarschijnlijk ook het gebied waarbinnen de Munsterabdij gelegen was, binnen viel (lichtbruin gekleurd). Een deel van de toenmalige stadsmuur werd gelokaliseerd tussen de Wernerstaart en de Sint Jansstraat, waarbij zich een nieuwe poort: de Swalmerpoort zou hebben bevonden. De volgende uitleg van de stad gebeurde ten oosten van deze muur vermoedelijk in twee fasen, waarbij de stad zijn meest uitgestrekte vorm (geel gekleurd) kreeg in 1388, of kort daarna. De oranje gekleurde zone geeft het gebied aan dat tussen 1326 en 1376 bij de stad werd getrokken.



**Afbeelding 8.** Stadsontwikkeling volgens traditionele beeld. Bron: van de Garde, 2002.

<sup>14</sup> (Dukers, 2009)

## 4.2 Het Kartuizerklooster in het stedelijk weefsel

### 4.2.1 Stichting van de Roermondse Kartuis

In 1370 stichtten de lokale edelman heer Werner van Swalmen en zijn vrouw Bertha van Geilenkirchen een kapel met gasthuis ter ere van de H. Maagd Maria van Bethlehem, ter gelegenheid van een behouden thuiskomst van een pelgrimstocht naar het Heilige Land. Deze kapel, op vijfhoekige plattegrond, werd gebouwd op de hoek van de huidige Swalmerstraat en Bethlehemstraat. Enkele jaren eerder, in 1368, had het Generaal Kapittel van de Kartuizerorde het voornemen geuit om een kartuizerklooster te stichten in Roermond, op dat moment de hoofdstad van Opper-Gelre. In de vroege jaren zeventig van de veertiende eeuw was men in contact gekomen met de voornoemde Werner van Swalmen, die hulp nodig had bij het onderhouden en bedienen van de kapel en het gasthuis. Dit resulteerde in de stichting van de kartuis 'Maria van Bethlehem', waarvan de stichtingsbrief is gedateerd op 25 juli 1376. In de brief wordt vermeld dat de bouwwerkzaamheden reeds gestart waren. Diezelfde dag werd voor de schepenbank van Roermond een tweede akte opgesteld waarin het stuk land aan de Swalmerstraat aan de prior van de Keulse kartuis geschonken werd. In deze akte wordt eveneens een zekere Hinrich Springenguetz genoemd, die voorheen in het bezit zou zijn geweest van (een deel van) het terrein en het vrijwillig zou hebben afgestaan aan de nieuw te stichten kartuis.<sup>15</sup>

Het bouwblok tussen de Swalmerstraat, Bethlehemstraat, Voogdijstraat en Steegstraat, waar het kartuizerklooster werd gesticht werd pas in de veertiende eeuw bij de ommuurde stad getrokken. Wanneer dit precies gebeurde is onduidelijk, er zijn voorlopig geen archivalische of archeologische bewijzen voor gevonden, maar binnen beide bovenstaande theorieën valt het terrein waarop later het Kartuizerklooster werd opgericht binnen de stadsgrenzen op het moment van zijn stichting<sup>16</sup>. Vermoedelijk betrof het een groot stuk onbebouwd land<sup>17</sup>. Dat er binnen dit stadsdeel echter reeds bebouwing aanwezig was staat buiten kijf. In het gebied waar de kartuis gesticht werd, 'de Steeghe', werden in het laatste kwart van de 14<sup>de</sup> eeuw, maar ook reeds voordien, diverse huizen en hun inwoners vermeld. Dat deze buurt geen goede reputatie had, mag blijken uit een charter uit 1398 waarin gesteld wordt dat '[het klooster], staat nu op een plek die vroeger tamelijk onrein en oneerbaar was'. Ook het eigenlijke terrein dat door Werner van Swalmen geschonken werd voor de bouw was niet leeg: behalve de kapel en het gasthuis, waren er een huis met poort van Werner van Swalmen, die door een muur van het klooster gescheiden zouden zijn.<sup>18</sup>

### 4.2.2 Algemene opzet van een Kartuizerklooster<sup>19</sup>

De algemene opzet voor kartuizerkloosters beperkte zich tot een aantal functionele gebouwen, die in ieder klooster anders gegroepeerd waren, maar steeds een driedeling hadden, bestaand uit een publiek, semi-privaat en privaat gedeelte. Het publieke gedeelte begon bij de ingangspoort van het complex, vaak een afzonderlijk poortgebouwtje, waarachter een binnenplaats was waaraan de bedrijfsgebouwen gelegen waren. Dit waren de stallen, koetshuizen, lekenbroedervleugel, brouwerij, bakkerij, keukens en gastenverblijven; gebouwen die toegankelijk waren voor de lekenbroeders, de procurator en een beperkt aantal gasten en leveranciers.

---

<sup>15</sup> (Dukers, 2009)

<sup>16</sup> Hoewel daarvoor geen directe aanwijzingen zijn valt ons inziens niet uit te sluiten dat het Kartuizerklooster dit deel van de stadsuitbreiding deels mee heeft gefinancierd.

<sup>17</sup> (Dukers, 2009): J. Linssen, in zijn beschrijving van Roermond omstreeks 1400, merkt op dat een Henricus Spring in 't Goed uit Roermond in 1349 in Zaltbommel gesignaleerd wordt, waar hij wol invoert. Het zou dus een wolhandelaar kunnen zijn geweest, die mogelijk een deel van het bouwblok nog als open weide in gebruik kan hebben gehad, alvorens het bebouwd werd met het klooster. J. Linssen, 'Roermond rond 1400', in: *Publications S.H.A. Limbourg 101*, 1965, p.61-62

<sup>18</sup> Stichtingsakte 1376.

<sup>19</sup> Integraal overgenomen uit (Dukers, 2009)

Het semi-private gedeelte betroffen de kloostergebouwen, die in gezamenlijk gebruik waren door de kartuizermonniken en/of de lekenbroeders; de kapel, refter en soms de kapittelzaal. In veel kartuizerkloosters lagen deze gebouwen aan een kleine kruisgang, de z.g. '*Clastrum Minor*', waaraan ook de cel van de prior gelegen was, die vaak als een schakel tussen het publieke en private deel geplaatst was. Het private gedeelte tenslotte, dat aan de kartuizermonniken toebehoorde, was de grote kruisgang (*Clastrum Maior*) die de individuele kartuizercellen met elkaar verbond. Iedere cel bestond uit een huisje en een tuintje en vaak één of meerdere galerijen of wandelgangen en was omgeven door een muur. De kapittelzaal en bibliotheek (vaak in één bouwvolume) waren meestal gesitueerd op een plek aan deze grote kruisgang, of in ieder geval ergens waar deze toegankelijk waren voor de monniken, zonder het private gedeelte te hoeven verlaten. Rondom de grote kruisgang en de cellen was vaak een grotere tuin aangelegd, die niet alleen diende als extra (stille-)buffer tussen de cellen en de buitenmuur van het klooster, maar ook als wandelgebied voor de gezamenlijke wandeling op zondag.

Volgens deze globale lijnen waren de meeste kartuizerkloosters opgezet, maar de precieze ordening van de gebouwen verschilde per klooster, afhankelijk van de omstandigheden, zoals hoogteverschillen in het bouwterrein (met name in bergachtig gebied) of de vorm van het te verkrijgen grondperceel (in stedelijke context). Er kan van worden uitgegaan dat bij de stichting van de Roermondse kartuis in 1376 een kloostercomplex gebouwd werd, bestaande uit een poortgebouw, bedrijfsgebouwen (stallen, bakkerij, brouwerij), gastenvertrekken, lekenbroedervertrekken en –keuken, gebouwen voor de kloostergemeenschap, zoals het prioraat, de refter, de keuken voor de monniken, kapittelzaal, bibliotheek en kapel en de grote pandhof met een twaalfstal cellen. Deze standaard onderdelen kwamen bij de inventarisatie van het complex in 1784 nog steeds voor, hoewel lang niet meer allemaal in veertiende-eeuwse vorm.

#### 4.2.3 Korte bouwgeschiedenis en ontwikkeling van de tuin<sup>20</sup>

Het oorspronkelijke klooster was bestemd voor een prior en twaalf monniken, naar analogie met Christus en de twaalf apostelen. De grote bloei van de Roermondse kartuis in de vijftiende eeuw vertaalde zich in het aantal monniken dat werd uitgebreid van 12 naar 15, waardoor het aantal monnikscellen diende te worden vermeerderd. Dit voorspoedige tij noopte tevens tot het uitbreiden van de gemeenschappelijke gebouwen. Eind vijftiende eeuw was het noodzakelijk om de kerk te vergroten. Dit gebeurde door een nieuw kerkgebouw aan de oostzijde van het oude kerkgebouw te plaatsen, waarbij een deel van de oude kerk werd afgebroken.

De omringende tuin werd voor het eerste vermeld in 15<sup>de</sup> eeuwse bronnenmateriaal. In 1411 kreeg het klooster toestemming om de tuin uit te breiden ten noorden en ten oosten van de kerk en de cellen van de paters.<sup>21</sup> In 1474 vroeg de prior aan het generaal kapittel toestemming om de tuin te mogen betreden zodra de muur klaar was. Of dit een nieuwe uitbreiding van de tuin betrof, is niet duidelijk. Het moge duidelijk zijn dat de tuin, zoals deze op 18<sup>de</sup> eeuwse en latere kaarten in zijn maximale grootte staat afgebeeld, slechts geleidelijk aan ontwikkeld werd.

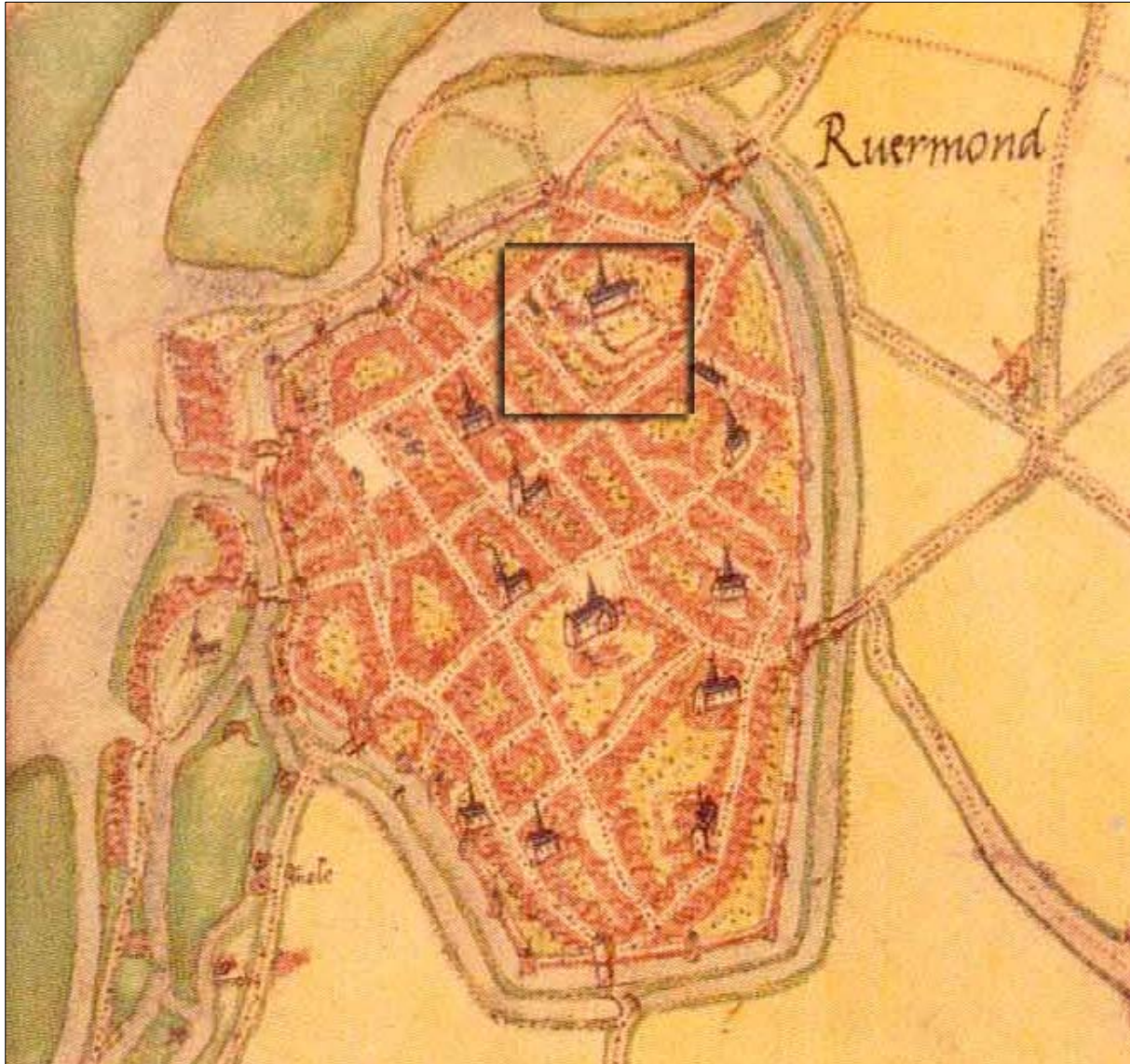
De oudste kaart waarop het klooster staat afgebeeld is de stadsplattegrond van Jacob van Deventer (zie afbeelding 9) uit het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw, vermoedelijk voor de stadsbrand van 1554. Hierop worden de Bethlehemkapel en de kloosterkerk, als religieuze gebouwen, met een blauw dak afgebeeld. In het stratenpatroon zijn de huidige Bethlehemstraat en de Voogdijstraat herkenbaar. Langs beide straten komen aaneengesloten rijen huizen voor. In twee lijnen wordt een rij huisjes afgebeeld die we kunnen herkennen als de monnikscellen die rond de pandgang zijn gesitueerd.

---

<sup>20</sup> Tussen 2004 en 2009 werd uitgebreid bouwhistorisch onderzoek verricht door drs. B. J. A. T. Dukers naar de bouwgeschiedenis van het Roermondse Kartuizerklooster.

<sup>21</sup> J.M. Gijsen, *De bouwgeschiedenis van de Roermondse Kartuis*, Roermond, onuitgegeven scriptie 1957/herzien 1968, p.8

Hoewel de stadsplattegronden van Jacob van Deventer bekend staan om hun betrouwbaarheid dient toch opgemerkt dat deze niet bruikbaar zijn voor een beoordeling op perceelniveau. Deze kaarten werden namelijk opgesteld met een militair-strategisch doel en dienden geen getrouwe weergave van elk individueel perceel te bevatten. Met name de aaneengesloten rijen huizen vormen dikwijls een vereenvoudigde weergave van de toenmalige werkelijke situatie.



**Afbeelding 9.** Stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit het midden van de 16de eeuw. Het terrein van het Kartuizerklooster wordt uitgelicht.

De late zestiende eeuw was een roerige tijd voor het klooster. Allereerst werd het getroffen door een stadsbrand in 1554, waarbij een groot deel van de gebouwen afbrandde. Bouwhistorisch onderzoek wijst uit dat de kerk en de refter hierna in ieder geval van een nieuwe kapconstructie werden voorzien. Ook het gewelf van de huidige kapittelzaal kwam na de eerste brand tot stand. In hoeverre de monnikencellen beschadigd werden door de brand is niet bekend.

De eerste stadsbrand in 1554 had een groot deel van de stad in as gelegd. Ook een groot deel van de naburige bebouwing aan de Bethlehem- en Voogdijstraat raakte beschadigd en de kartuizers maakten van deze situatie gebruik om hun tuin (en daarmee hun stiltebuffer) verder uit te breiden.

In archiefdocumenten is tenminste één vermelding van een huis dat was afgebrand, waarna het terrein door de kartuizers werd aangekocht (1562), zonder de intentie het weer te zullen bebouwen, wat goedgekeurd werd door de magistraat omdat na de brand veel percelen onbebouwd waren gebleven.<sup>22</sup> Vermoedelijk ging men in de volgende eeuw door met het opkopen van naburige terreinen, want al op de tekening van Janssen uit 1670 (zie afbeelding 10) lijkt de tuin al zijn maximale omvang bereikt te hebben.

Enkele jaren later, in 1573, viel het klooster ten prooi aan de plunderende troepen van Willem van Oranje, waarbij 12 monniken en lekenbroeders het leven lieten en de gebouwen beschadigd raakten. Deze beruchte episode binnen de geschiedenis van het Roermondse klooster werd talloze malen verbeeld op diverse schilderijen en de vermoorde monniken worden herdacht als ‘de martelaren van Roermond’. Het klooster werd hersteld, maar viel in 1665 wederom ten prooi aan een tweede grote stadsbrand. Dit keer leek de schade beperkt; de zestiende-eeuwse kapconstructie van het reftergebouw bleef gespaard. Wel werd de kerk van een nieuw dak voorzien. Deze tweede stadsbrand heeft echter aanleiding gegeven voor het vervaardigen van een stadsplattegrond door Herman Janssens in 1671. Deze had tot doel de schade van de brand te inventariseren en de vorderingen in de heropbouw in kaart te brengen<sup>23</sup>.



**Afbeelding 10.** Kaart van Herman Janssens uit 1671. Het terrein van het Kartuizerklooster wordt uitgelicht. De kaart is west (onder) -oost (boven) georiënteerd.

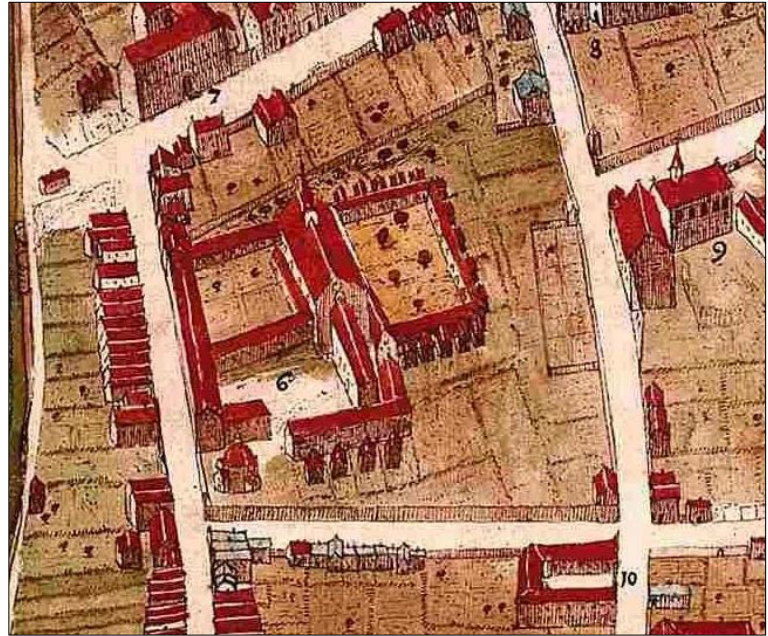
Bijzonder aan de kaart van Janssens is dat deze een gedetailleerde en vrij waarheidgetrouwe weergave van Roermond kort na de tweede stadsbrand lijkt te geven<sup>24</sup>. Op de vergrote uitsnede waarop het terrein van het Kartuizerklooster wordt weergegeven zijn de te onderscheiden gebouwen weergegeven, zij het dat de onderlinge verhoudingen niet steeds correct zijn.

<sup>22</sup> Historisch Centrum Limburg, Archief Kartuis, inv. D’Hoop 18496 folio 16 vo, document uit 1562

<sup>23</sup> De huizen die geen brandschade hadden opgelopen werden met een blauw dak gemarkeerd, de gebouwen met rode daken hadden in meer of mindere mate te lijden gehad onder de brand.

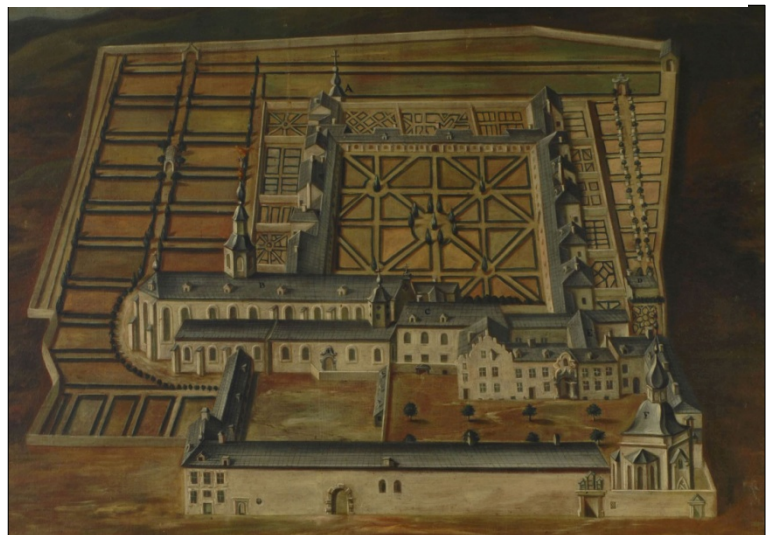
<sup>24</sup>

Voor huidig onderzoek is met name het westelijk deel van het kloosterterrein van belang, waarbij onmiddellijk opvalt dat de tuin reeds zijn huidige omvang bereikt had in het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw en van de buitenwereld gescheiden werd door een muur. Het huis in de zuidwestelijke hoek betrof een verworven burgerwoning die werd omgebouwd tot oranjerie en werd opgenomen in de omringende tuinmuur. Opvallend is de rechthoekige, ommuurde zone tegenover het nonnenklooster Godsweerd (aangeduid met nummer 9). Het lijkt alsof deze muur percelen omvat die nog niet door de Kartuziers werden verworven. Het ontbreken van huizen zou erop kunnen wijzen dat de mogelijk hier aanwezige bebouwing tijdens de stadsbrand is verloren gegaan en kort nadien werd gesloopt. Hoewel uit de zestiende en zeventiende eeuw meerdere stadplattegronden<sup>25</sup> bekend zijn biedt geen van deze kaarten een meerwaarde met betrekking tot het huidige onderzoeksgebied.<sup>26</sup>



**Afbeelding 12.** Uitsnede uit de kaart van Herman Janssens, 1671.

Op een schilderij van Mauerbach uit 1740 (zie afbeelding 12) is het klooster in vogelperspectief te zien in een geïdealiseerd landschap. Het vormt echter een mooie iconografische bron en toont de volledig ommuurde tuin in zijn huidige afmetingen. Opmerkelijk is dat op het schilderij van Mauerbach 6 kloostercellen aan de westelijke pandgang te zien zijn, terwijl op de kaart van Janssens hier 5 cellen worden weergegeven. Het schilderij van Mauerbach is ook de enige bron waarin de inrichting van de kloostertuin in enige mate van detail wordt afgebeeld. Geheel conform de tijdsgeest beeldde hij een barokke tuin af met strak geometrisch aangelegde perken, afgezoomd met heggen en gescheiden door wandelpaden. In het zuidwestelijke deel van de tuin bevond zich aan het eind van dergelijk pad een losstaand poortje. Of de kloostertuin er ooit werkelijk zo heeft uitgezien valt te betwijfelen. Duidelijk is wel dat in het midden van de achttiende eeuw een grootschalige moderniseringscampagne plaatsvond, waarbij het interieur van de kerk, de refter en de kruisgangen van stucwerk in rococostijl werd voorzien.

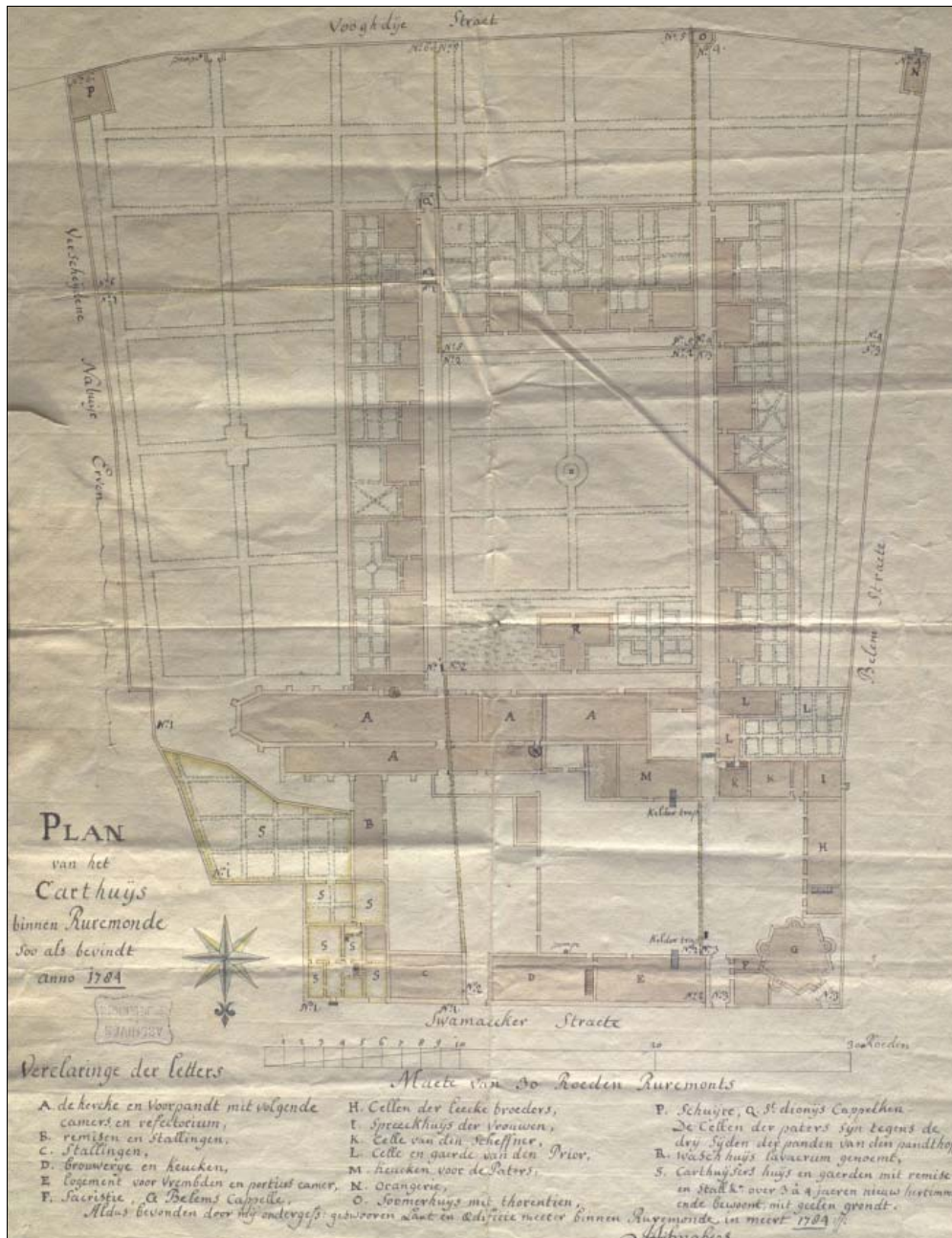


**Afbeelding 11.** Schilderij van Mauerbach, 1740. Bron: Pansters, 2009.

<sup>25</sup> Braun en Hogenburg (1581), anoniem (circa 1632), Blaeu (1649), Van Geelkercken (1650), de Wit (1689).

<sup>26</sup> Vaak lijken ze terug te gaan op eenzelfde bron en niet helemaal waarheidsgetrouw bebouwing te hebben aangegeven.

In 1773 vond er nog een renovatie plaats van het ingangsbouw, waarin ook de keuken gevestigd was. In 1783 werd het klooster echter opgeheven door de Oostenrijkse keizer Josef II. De monniken werden gedwongen te vertrekken en de kloostergebouwen werden geconfisqueerd. Op last van het 'Comite de la Caisse de Religion', dat belast was met het inventariseren en waarderen van alle kloosters en hun inboedels binnen het rijk ten behoeve van herbesteding en verkoop, wordt door de Roermondse landmeter Smabers in 1784 een nauwkeurige plattegrond gemaakt van het klooster (zie afbeelding 13). Bij de inboedelbeschrijving wordt gewag gemaakt van erg onderkomen huisjes voor de monniken. Nog voor het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw werden een groot deel van de kloostercellen en de Bethlehemkapel afgebroken. Deze situatie wordt nauwkeurig weergegeven op het kadastraal minuutplan van 1819 (zie afbeelding 14).



Afbeelding 13. Plattegrond van het klooster door Smabers, 1784. Bron: Pansters, 2009.

Na een korte onderbreking werd het klooster tot 1840 bewoond door de Norbertinessen van St. Gerlach. Na het overlijden van de laatste kanunnikes werd het complex opgekocht door Mgr. Paredis, die het omvormde tot het Grootseminarie van het Bisdome Roermond. In 1923 werden de dienstgebouwen aan de Swalmerstraat afgebroken en verzezen nieuwe vleugels op hetzelfde grondplan.<sup>27</sup> Hoewel na de opheffing van het klooster wel een deel van de kloostergebouwen werd afgebroken (met name alle monnikencellen), bleef de ommuring tot op heden gespaard. Ook de kloostertuin, zij het verwilderd op bepaalde momenten, bleef als tuin in gebruik. In het westelijke deel werden in de vroege twintigste eeuw enige bijbouwen gerealiseerd, zoals een stadsboerderij en toiletgebouwen voor de priesterstudenten (tegen kruisgang). Beide gebouwen werden later in de twintigste eeuw gesloopt en binnen het noordwestelijke deel werd een parkeerplaats ingericht. In 1986 werd het zuidoostelijke deel van de tuin ingericht als stadspark. Het huidige klooster betreft het enige bewaarde Kartuizerklooster in Nederland en neemt op die manier een unieke plaats in de Roermondse binnenstad.



**Afbeelding 14.** Kadastraal Minuutplan, 1819

## 4.3 De Kartuzierorde

### 4.3.1 Ontstaan

Het ontstaan van de Kartuzierorde wortelt in de, voor de kerk, onrustige 11<sup>de</sup> eeuw. Het is de tijd van het heropleven van het kloosterwezen. Onder sterke impuls vanuit het Benedictijnerklooster van Cluny werden kloosters gesticht die een uitgesproken hervormingsgeest koesterden. Losgemaakt van wereldlijke en bisschoppelijke macht werden kloosters opgericht waar kloosterdiscipline en intense vroomheidsbeleving hoog in het vaandel werden gedragen. Ook in andere delen van Europa vonden reformaties in het kloosterwezen plaats, maar in Lotharingen ging dat gepaard met het opkomen van het armoede-ideaal, beleefd en uitgedragen door kluizenaars, in tegenstelling tot de omvangrijke en zeer bedrijvige en grote Benedictijnerkloosters. In Noord-Italië bleek dit nog sterker aanwezig en ontwikkelde zich, een door de kerk met argwaan bekeken, sterk heremietenleven. Her en der werden verspreid wonende eenzaten samengebracht en onder regel gesteld (bijvoorbeeld de Camaldulzenen), uit angst van Rome om zijn gezag hierover te verliezen. Rond 1050 werd een regel opgesteld voor kluizenaars, die hen weer binnen het officiële kader van de kerk bracht, en controleerbaar maakte.<sup>28</sup>

De kartuzierorde zelf is voortgekomen vanuit twee kluizenaarsgemeenschappen die werden gesticht door Bruno van Keulen, kanunnik en kanselier van het bisdom Reims. Despijt een indrukwekkende kerkelijke carrière koos Bruno van Keulen voor een leven gewijd aan de stilte, eenzaamheid en beschouwing. In 1084 stichtte hij een klooster in het dal van Chartreuse, dat later bekend werd als ‘La Grande Chartreuse’.

Vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw nam de verspreiding van de kartuzierkloosters doorheen Europa een hoge sprong. In de 13<sup>de</sup> eeuw werden 33 nieuwe kloosters gesticht, de absolute bloei kwam in de 14<sup>de</sup> eeuw met maar liefst 105 nieuwe stichtingen tegenover 45 in de daaropvolgende 15<sup>de</sup> eeuw. Vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw nam het aantal kloosters sterk af ten gevolge van de Reformatie, later gevolgd door de opheffing van de kloosters tijdens de Verlichting en de Franse Revolutie, en tenslotte door de secularisering.

<sup>27</sup> (Dukers, 2009)

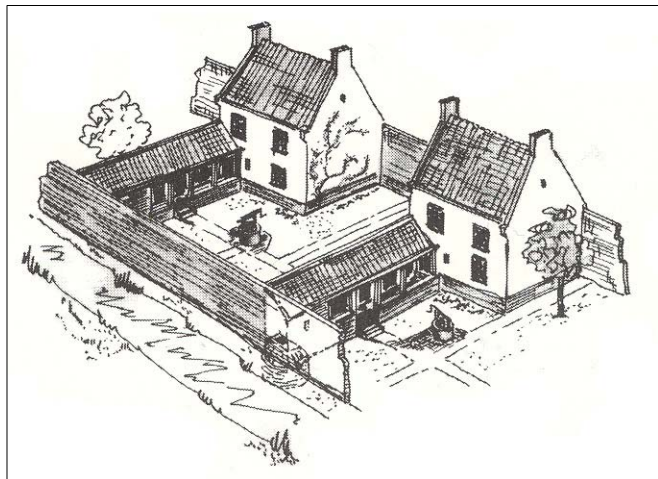
<sup>28</sup> (Waterland als woestijn: Geschiedenis van het kartuzierklooster 'Het Hollandse Huis' bij Geertruidenberg 1336-1595, 1990)



Binnen de grenzen van huidig Nederland was het Roermondse klooster overigens het enige dat de Reformatie had overleefd en bleef bestaan tot 1783.<sup>29</sup>

#### 4.3.2 Theologie en leven

De Kartuizerorde is een zuiver contemplatieve orde. De leefregels van de nieuwe orde werden pas door de vijfde prior van het moederklooster, Guigo I, in de jaren '20 van de twaalfde eeuw opgetekend. Hierin worden de kernwaarden, die tot op de dag van vandaag het leven van de kartuizers en hun theologie bepalen, geformuleerd: eenzaamheid, stilte en rust. Afzondering, in alle eenzaamheid een kunnen worden met God, was van essentieel belang voor de kartuizermonnik. Totaal afgesloten van alle wereldse ongeregelheden trokken de Kartuizers zich terug in de beslotenheid van hun kloosters.<sup>30</sup> Het eremitisme werd ook binnen de kloostergemeenschap doorgezet, wat zich zowel in het grondplan als in de dagorde weerspiegelde.<sup>31</sup> Om de eenzaamheid, absolute voorwaarde voor gebed, meditatie en contemplatie, te kunnen verwezenlijken verbleef elke monnik in een eigen kluisenaarswoning of kloostercel, totaal afgescheiden van de rest van het klooster. Het huisje (zie afbeelding 15) bestond uit meerdere ruimtes met elk een specifieke functie: werkruimte, bidvertrek (het Ave Maria) en woonvertrekken, omgeven door een ommuurd tuintje dat door de monniken onderhouden werd. Deze afzondering ging vergezeld met een streng en sober leven in een sterk gereguleerde dagorde. De dag van een monnik begon reeds om half twaalf 's nachts en ging door tot zeven uur 's avonds wanneer de monnik in zijn cel het laatste gebed bad.



**Afbeelding 15.** Reconstructietekening van een kluisenaarscel. Bron: Rothfusz, 1975.

Gedurende de week kwamen de monniken in de kerk samen om de metten, lauden, de mis, en de vespers gemeenschappelijk te bidden. De overige gebedsmomenten werden individueel in de cel beleefd, met uitzondering van zon- en feestdagen waarop ook deze gebeden samen beleden werden. Tussen de gebedsmomenten door kon de monnik zich wijden aan zijn werk, dat zowel uit intellectueel werk als handenarbeid kon bestaan, maar steeds in de beslotenheid van de kluis werd uitgevoerd. Ook de eetgewoonten waren aan strenge regels onderworpen. De monniken nuttigden elk in hun eigen kluis twee vleesloze maaltijden per dag, 's middags en 's avonds, aangevuld met water, of een streekdrank, dus wijn of bier. In de vastenperiode bestond de avondmaaltijd uit droog brood en drank. Maaltijden werden in de centrale keukengebouwen bereid door de lekenbroeders en via luikjes bedeed aan de monniken in hun kluis. Enkel op zon- en feestdagen waren gemeenschappelijke eetmomenten in de refter voorzien, waarna ook ruimte bleef voor een colloquium of ongedwongen gesprek. Een dag in de week werd tijd gemaakt voor het spatiamentum, gemeenschappelijke wandeling in de tuin van klooster.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> (Nissen, 2009)

<sup>30</sup> (Pansters, 2009)

<sup>31</sup> De algemene opzet van dergelijk grondplan wordt besproken in de voorgaande paragraaf 4.2.2 'Algemene opzet van het Kartuizerklooster'.

<sup>32</sup> (Nissen, 2009)



## 5. Archeologische Opgraving

### 5.1 Bodemopbouw

Het onderzoeksgebied ligt in de Roerdalslenk. Het zuidoostelijk deel van Nederland wordt al sinds het Carboon door breuktektoniek beïnvloed. Vanaf die tijd wordt het zuidoosten van Nederland doorsneden door een stelsel van zuidoost-noordwest gerichte breuken, die het gebied in lage en hoge schollen, slenken en horsten verdelen. Het grootste dalingsgebied van Zuid-Nederland heet de Centrale Slenk, ook wel Roerdalslenk genoemd. Deze slenk wordt in het noorzoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Feldbiss- en Rijenbreuk.<sup>33</sup>

De geologische ondergrond in het onderzoeksgebied wordt gevormd door door de Maas afgezette grindige en zandige afzettingen die behoren tot de Formatie van Beegden. Tijdens de koude fasen van het Weichselien, de laatste ijstijd, is door de Maas sediment afgezet in een brede riviervlakte met vlechtende geulen. In warmere fasen concentreerde de waterafvoer zich in één geul met een meanderend karakter, die zich insneed in het bestaande dal. Zo ontstonden verschillende terrassen. In de koude perioden is uit de drooggevalen bedding van de rivier zand uitgestoven dat op de terrassen ten oosten van de Maas werd afgezet en daar rivierduinen vormde. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel (voorheen Formatie van Twente). Tijdens het Holoceen heeft de Maas afwisselend perioden met sedimentatie en erosie gekend, maar heeft zich nauwelijks meer in het Laat-Glaciaal terras ingesneden. Tijdens het Holoceen is er ook nauwelijks afzetting van eolisch materiaal op de Pleistocene Maasterrassen geweest. Het onderzoeksgebied ligt ter plaatse van de westelijke rand van het Laat-glaciaal terras.

Tijdens het veldonderzoek werden diverse lengteprofielen gedocumenteerd die een grotendeels gelijke bodemopbouw binnen het gehele onderzoeksgebied illustreren. Het maaiveld bevond zich ten tijde van het onderzoek op circa 25.00 meter +NAP in het zuiden en 24.75 meter +NAP in het noorden van het terrein. Waar de top van de natuurlijke ondergrond in het grootste deel van het terrein op circa 1 meter beneden maaiveld, op 23.75 meter +NAP, werd aangetroffen bleek deze zich in het uiterste noordelijke deel van het terrein circa 1 meter dieper te bevinden, op 22.75 meter beneden maaiveld, zijnde circa 2 meter beneden maaiveld. Dit bleek niet het gevolg van de diepgaande verstoringen of diepreikende sporen binnen dit deel van het plangebied, maar het gevolg van een natuurlijke helling die zich vermoedelijk richting noorden buiten de werkputten doorzette. Dat deze helling zich niet doorzet richting Maasdal, maar eerder een lokaal fenomeen betreft, mag blijken uit de hoge ligging van de Swalmerstraat en voorgaand booronderzoek ten noorden van het huidige onderzoeksgebied<sup>34</sup>.

Het bodemprofiel kan globaal geïllustreerd worden aan de hand van twee profielopnames. Op afbeelding 17 is zichtbaar dat zich onder een laag bouwzand, opgebracht ten behoeve van de aanleg van de voormalige parkeerplaats, een donkergrijze tot zwarte ophooglaag bevond, die circa 0.75 meter dik was. Deze opgebrachte laag bestond uit zwak lemig zand en werd naar onder toe iets sterker lemig en kreeg een donkerbruingrijze tint. Insluitsels omvatten keramiek, baksteenbrokjes, kalkmortel, weinig dierlijk bot en fragmentjes van dakleien. Het aardewerkspectrum omvatte materiaal uit de 13<sup>de</sup> tot de 20<sup>ste</sup> eeuw. Deze laag wordt dan ook geassocieerd met de tuin die het klooster omringde en vanaf de 15<sup>de</sup> eeuw ontwikkeld werd. Het eerste relevante sporenniveau tekende zich echter pas onder deze laag af in een circa 0.40 meter dikke cultuurlaag. Deze kenmerkte zich door een bruingrijze tot grijsbruine kleur en bestond uit matig lemig zand. Bij de insluitels kwamen nog steeds baksteenbrokjes en kalkmortel voor, het aandeel keramiek werd echter groter. Deze laag wordt dan ook geïnterpreteerd als een middeleeuwse cultuurlaag.

---

<sup>33</sup> (Gazenbeek, 2009)

<sup>34</sup> Het enige onderzoek ten noorden van het onderzoeksgebied betreft een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd door RAAP (Exaltus, 1997), waarbij het huidige onderzoeksgebied en het ten noorden hiervan gelegen binnenterrein van het klooster werden onderzocht. Bij boring 25 op dit binnenterrein wordt natuurlijk zand vanaf circa 1.00 meter beneden maaiveld genoemd.



**Afbeelding 17.** Profielopname Werkput 2.

bioturbatie, bleek bij sommige grotere fragmenten dat het, mede door hun horizontale positie, duidelijk ging om ingegraven of ingespit materiaal. Dit werd bevestigd bij het verdiepen van het vlak waarbij sporen herkenbaar werden die in de top van de moederbodem niet vastgesteld werden. Deze, in dikte tussen 0.30 en 0.60 meter variërende, laag werd dan ook geïnterpreteerd als B-horizont, waarin door aanrijking, van voornamelijk lutum en ijzer, de sporen zeer sterk vervaagden tot zelfs onleesbaar werden. Onder deze aanrijkingshorizont bevond zich zeer fijn geel zand dat als C-horizont kan geïnterpreteerd worden. Hierbij dient opgemerkt dat het proces van uitspoeling en aanrijking een voortdurend proces is (geweest) dat zich binnen het plangebied manifesteerde in het voorkomen van een banden-B-horizont, die voornamelijk bij diepere ontsluitingen duidelijk zichtbaar werd en herkend werd als roodbruine lemige en ijzerrijke banden van enkele centimeters dik. Bij een detailopname van het zuidprofiel (zie afbeelding 16) binnen Woning 4<sup>35</sup>, wordt dit proces duidelijk geïllustreerd, onder het laatste vloerniveau dat op de middeleeuwse cultuurlaag werd aangelegd.

Hoewel bij de aanleg van de vlakken ook vondstmateriaal uit de 15<sup>de</sup> tot vroeg 16<sup>de</sup> eeuw in deze laag werd aangetroffen manifesteerde deze laag zich ter plaatse van de bebouwde delen vooral door het aandeel 13<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup> eeuws aardewerk. Het jongere aardewerk, de baksteenbrokjes en kalkmortel lijken met name ter hoogte van de voormalige tuin voor te komen. De natuurlijke bodem werd aangetroffen op 1.20 meter beneden het maaiveld en bestond uit matig tot sterk lemig zeer fijn zand met een kleur die plaatselijk varieerde van geelbruin tot roodbruin. Op dit niveau werd een vlak aangelegd omdat zich hier sporen manifesteerden, echter bleek het noodzakelijk om ook op een dieper niveau een vlak aan te leggen. Deze laag kenmerkte zich namelijk door de aanwezigheid van antropogene insluitsels. Waar baksteenspikkels, mortelrestjes en kleine fragmenten aardewerk nog vaststelbaar het gevolg waren van



**Afbeelding 16.** Detail profielopname Werkput 8.

<sup>35</sup> Zie hoofdstuk 5.

## 5.2 Prehistorie, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen

De oudste sporen binnen het plangebied dateren uit de Volle Middeleeuwen. Binnen het vondstmateriaal werden echter wel enkele fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd<sup>36</sup> en Vroege Middeleeuwen<sup>37</sup> aangetroffen in middeleeuwse spoorcontexten. Met uitzondering van deze enkele fragmenten die als ‘ex situ’ kunnen worden bestempeld, werden geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning daterend voor de Volle Middeleeuwen.

Uit de Prehistorie werd een deel van een ingegraven urn uit de Bronstijd<sup>38</sup> aangetroffen. Dat het hierbij gaat om een ingegraven exemplaar mag blijken uit het feit dat de bodem van de urn intact aanwezig was en zich horizontaal in het vlak bevond. De bovenzijde werd niet vastgesteld bij het aanleggen van het vlak, noch in het stort daarvan, wat laat vermoeden dat deze urn reeds vroeger verploegd werd. Een insteek werd niet onderkend en in de urn zelf werd enkel schone leem vastgesteld op een diepte van 23.01 meter +NAP.

## 5.3 De Volle Middeleeuwen: houtbouw of houtskeletbouw?

De vroegste bewoningssporen die binnen het plangebied werden gedocumenteerd dateren uit de tweede helft van de twaalfde eeuw. Deze sporen werden voornamelijk langs de Bethlehemstraat aangetroffen. Met name de hoeveelheid keramiek uit de tweede helft van de twaalfde en eerste helft 13<sup>de</sup> eeuw wijst op bewoning ter plaatse. Echter bleek, noch tijdens het veldwerk, noch tijdens de uitwerking, enige gebouwstructuur te reconstrueren. Enkele mogelijke redenen werden in beschouwing genomen: verbruining van de bodem, verstoring door latere structuren, positionering van de opgravingsputten. Geen van deze redenen bleek echter te weerhouden als reden voor het niet herkennen van gebouwstructuren, waardoor verondersteld wordt dat de specifieke aard van de vermoedelijke bebouwing hieraan ten grondslag ligt. Waar houten woningen tot in de Volle Middeleeuwen geconstrueerd werden met ingegraven, aardvaste stijlen trad geleidelijk aan een overgang op naar houtskeletbouw waarbij het houtskelet gefundeerd werd op stiepen, bakstenen poeren of houten liggers. Stiepen of poeren werden langs de Bethlehemstraat niet aangetroffen waardoor het waarschijnlijk lijkt dat het een gebouw betrof dat gefundeerd was op op het maaiveld gelegen houten liggers. Bij de aanleg van de vlakken werd gelet op eventuele lemen vloerniveaus of vlekken, van uit de wanden uitgepoelde leem, die eventueel een indicatie konden geven over de omvang van het gebouw. Dergelijke sporen werden echter niet gevonden. Het moge echter wel duidelijk zijn dat de wanden van de houtskeletbouw bestonden uit met leem aangestreeken vlechtwerk. Aanwijzingen daarvoor zijn de vele brokken (verbrande) hutteleem die in diverse sporen werden aangetroffen.

Slechts enkele sporen kunnen met zekerheid aan deze bewoningsfase gekoppeld worden. Kuil 133<sup>39</sup> betrof een rechthoekige kuil van circa 2.50 bij 1.95 meter (zie afbeelding 18-19-20-21). Bij het couperen van dit spoor bleek dat de insteek van de kuil geleidelijk aan versmalde naar onder toe tot circa 1.50 bij 1.50 meter. Daarbij werden de resten aangetroffen van vier naast elkaar geplaatste grote voorraadvaten van Elmpter aardewerk. Drie daarvan waren in meer of mindere mate compleet aanwezig, de vierde was enkel aan de eivormige ingraving herkenbaar. In de resten van deze voorraadvaten werden de overige delen van de potten grotendeels aangetroffen. Deze waren er ingevallen en lagen (deels) op de bodem. De kuil en de potten waren gedempt met grond waar een aanzienlijke hoeveelheid verbrande huttenleem en houtskool in werd aangetroffen waardoor kan verondersteld worden dat de bovengrondse constructie is verwoest door een brand. Dergelijke grote keramische recipiënten worden geïnterpreteerd als voorraadvaten. De vulling van de aangetroffen potten werd bemonsterd maar er werden geen resten van (verkoelde) zaden aangetroffen.

---

<sup>36</sup> Vnr. 3045 en 7037.

<sup>37</sup> Vnr. 20020.

<sup>38</sup> Vnr. 1039.

<sup>39</sup> KL133: vastgesteld op vlak 2, op 23.70 meter +NAP, circa 1.10 meter beneden maaiveld.

Bij een eerder uitgevoerd onderzoek binnen Roermond werden een twaalfstal van dergelijke (iets grotere) voorraadvaten aangetroffen die mogelijk in verband konden gebracht worden met een leerlooierij.<sup>40</sup> Niet uit te sluiten valt dat ook de vaten uit Kuil 133 in verband kunnen worden gebracht met ambachtelijke activiteiten. Zo vertoonde de lemige ondergrond aan de buitenzijde van de voorraadvaten een diep oranje kleur die duidelijk wijst op intense verhitting. Of deze verkleuring het gevolg is van de brand die de bovengrondse constructie heeft verwoest is niet duidelijk. Het valt niet uit te sluiten dat de voorraadvaten bijvoorbeeld gebruikt werden als aspotten. Mocht dit het geval zijn dan lijkt het onwaarschijnlijk dat deze vier voorraadvaten behoorden tot een woonhuis. Eerder moet dan gedacht worden aan een ambachtelijke activiteitenzone waarbij vuur een rol speelde, bijvoorbeeld een smidse. Vanwege het speculatieve karakter van deze bewering wordt hier echter verder niet op ingegaan. Daarnaast dient opgemerkt dat deze oranje verkleuring niet bij elke pot voorkwam en ook niet in het onderste gedeelte van de potten. In geen van de sporen in de omgeving werden duidelijke aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten onderkend.



**Afbeelding 20.** Kuil 133, gefotografeerd op een verdiept vlak.



**Afbeelding 18. Links:** Coupe op voorraadvat in Kuil 133.



**Afbeelding 19. Rechts:** Kuil 133. Detailopname ingegraven voorraadvat in verdiept vlak.

<sup>40</sup> Nog niet gepubliceerd onderzoek, mondelinge mededeling RURA.

De grote hoeveelheid verbrande huttenleem in de secundaire vulling van de kuil toont aan dat de bovengrondse constructie inderdaad opgaande wanden met, met leem bestreken, vlechtwerk kan hebben gehad. De meeste fragmenten toonden een gegladde buitenzijde en een binnenzijde waarin duidelijke afdrukken van organisch materiaal (stro of twijgen) zichtbaar waren. Het is verleidelijk deze duidelijke brandsporen te verbinden met de historische verwoesting van Roermond in 1214 door de Duitse Roomskoning Otto IV.<sup>41</sup> Het valt echter niet uit te sluiten dat het hier sporen van een incidentele brand gaat. Langs de Bethlehemstraat werden echter meerdere sporen gedocumenteerd, die onderling geen verband houden of aantoonbaar tot eenzelfde structuur behoren, maar wel allen verbrande huttenleem bevatten, dit in tegenstelling tot de sporen langs de Voogdijstraat. Het lijkt er sterk op dat de vroegste bewoning in de tweede helft van de twaalfde eeuw zich beperkte tot de zone langs de Bethlehemstraat. In ieder geval werd geen brandlaag, vloerniveau of hard herkend, niet bij aanleg van het vlak en niet bij het documenteren van de wandprofielen. De enige aanwijzingen voor vakwerkbouw ter plaatse is de verbrande huttenleem die bij het opruimen van de afgebrande structuren in kuilen<sup>42</sup> is terechtgekomen of die lokaal in de onderzijde van de 13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuwse cultuurlaag werd aangetroffen. Ruimtelijke analyse van deze sporen, noch opvullingsgeschiedenis of erin aangetroffen mobilia, lieten toe deze sporen nader te interpreteren.

#### 5.4 Overige grondsporen langs de Bethlehemstraat

Binnen dit deel van het plangebied werd een groot aantal grondsporen in diverse vlakken gedocumenteerd (afbeelding 21-22). Daarbij konden in het vlak echter geen duidelijke clusters, noch gebouwstructuren onderscheiden worden. Als gevolg van het vaak weinige vondstmateriaal, het ontbreken van organische componenten of een duidelijke of uniforme vormtaal waren deze sporen zeer moeilijk te interpreteren. Een compleet overzicht van deze losse sporen zou te ver leiden, daarom werd besloten om slechts enkele van de meest in het oog springende of kenmerkende sporen te beschrijven<sup>43</sup>.

Een aanzienlijk deel van de grondsporen binnen dit deel van het plangebied dateert uit de 13<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup> eeuw<sup>44</sup>. Een verdere fasering van deze sporen was niet mogelijk, aangezien de meeste vrij weinig en dikwijls moeilijk nauwkeurig te dateren vondstmateriaal bevatten. Daarbij werd vastgesteld dat het vondstcomplex binnen niet-gestratificeerde sporen dikwijls een vrij lange looptijd tot wel 250 jaar kende, waardoor snel duidelijk werd dat een aanzienlijk deel van het vondstmateriaal als opspit kan beschouwd worden. Veel sporen vertoonden een vrij homogene grijze zandige leemvulling met insluitsels, zoals wat houtskool of enkele fragmenten aardewerk. Organisch vondstmateriaal was schaars en slechts fragmentair aanwezig. De vulling van deze sporen leek sterk op de grijze cultuurlaag die reeds bij de bodemopbouw werd besproken.

Hoewel de opvullingsgeschiedenis en/of insluitsels van deze sporen geen duidelijke interpretatie toelaten, lijkt het niet onwaarschijnlijk dat een deel hiervan mogelijk leemwinningskuilen betreft. De bovengrond binnen het plangebied bestaat namelijk uit leem die door zijn vrij hoge mate van zandigheid zeer geschikt is voor verwerking in vakwerkbouwconstructies. Diverse van deze kuilen zijn dan ook uitgegraven tot op of bij de overgang naar de meer zandige ondergrond, circa 30 tot 50 centimeter dieper. Het, vrij open, mogelijk nog deels agrarisch karakter van dit stadsdeel zou mogelijke kleinschalige particuliere ontginning hiervan in kuilen van beperkte omvang hebben toegelaten. De zo ontstane kuilen werden dan gedicht met de, niet bruikbare toenmalige (grijze) bovenlaag, en/of afval.

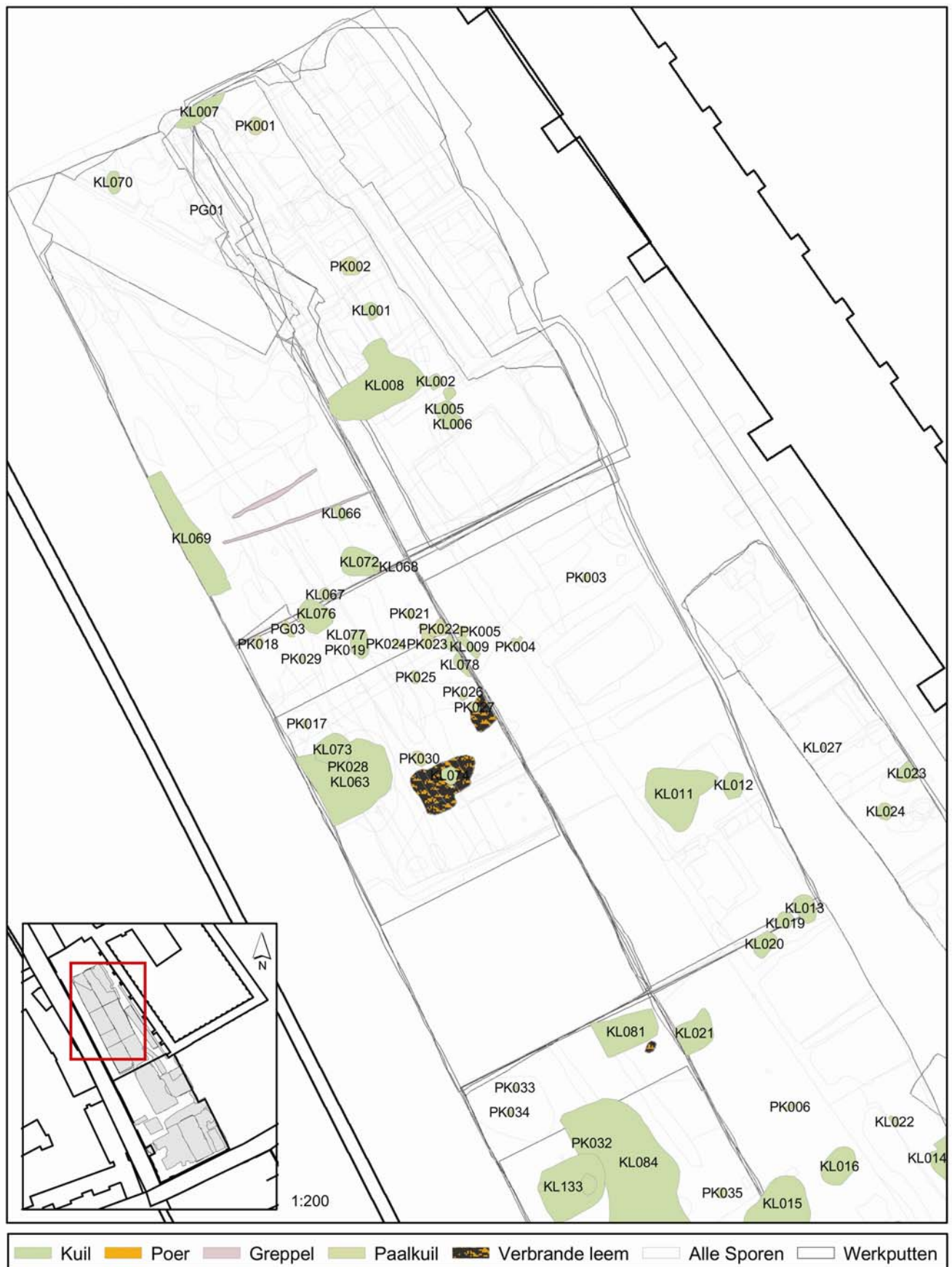
---

<sup>41</sup> (van de Garde, 2002)

<sup>42</sup> Kuilen of vlekken die, in meer of mindere mate, verbrande huttenleem bevatten:

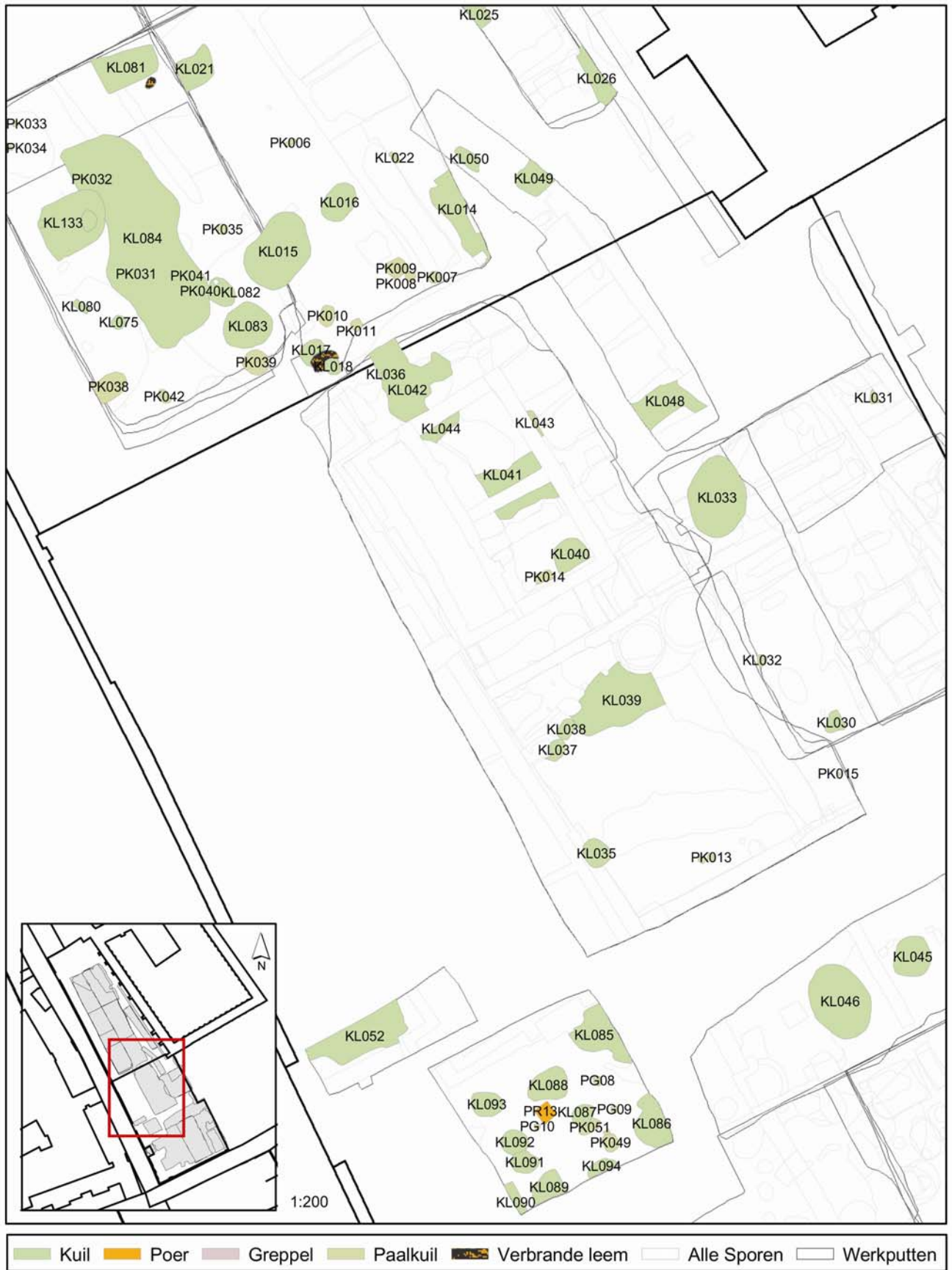
<sup>43</sup> De beschrijving van alle sporen is terug te vinden in de database op de meegeleverde cd-rom.

<sup>44</sup> Kuilen die (uitsluitend) 13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuwse vondstmateriaal bevatten: KL007, 072, 008, 002, 079, 078, 042, 009, 021, 0084, 082, 083, 041, 040, 063, 016, 022, 016, 017, 011.



**Afbeelding 21.** Kaart met grondsporen noordelijk deel onderzoeksgebied. Schaal 1: 200.





**Afbeelding 22.** Kaart met grondsporen centraal deel onderzoeksgebied. Schaal 1: 200.

Indien deze kuilen het gevolg zijn van leemontginning ten behoeve van vakwerkbouw dient echter een kanttekening te worden gemaakt. De omvang en het volume van de kuilen zijn niet van dien aard dat hiermee volledige nieuwe wanden konden worden opgetrokken. Echter, dergelijke constructies vragen een regelmatig onderhoud, aansmeren en bijwerken van de wanden (en vloeren). Dergelijke, in omvang beperkte kuilen, zouden daarvan de archeologische neerslag kunnen vormen.

Kuil 11 lijkt een tegenovergesteld patroon te vertonen. In het vlak manifesteerde deze onregelmatig gevormde (of herkende) kuil<sup>45</sup> zich door de grotere leemfractie ten opzichte van de natuurlijke ondergrond waardoor hij iets grijzer kleurde. Een coupe (zie afbeelding 23) leerde dat het een ingegraven kuil betrof met een V-vormig profiel. De vulling bleek zuivere bruingrijze leem met een minimale zandfractie te bevatten. Met uitzondering van een enkele houtskool- en baksteenspikkel werden geen vondsten aangetroffen. De homogene schone leemvulling lijkt er op te duiden dat het een

bewust aangelegde voorraadkuil ten behoeve van ambachtelijke activiteiten betreft. Hoewel deze leem zou kunnen gezien worden als een voorraad om vakwerkwanden te bouwen of te onderhouden, dient ook een andere mogelijkheid zich aan.



**Afbeelding 23.** Coupe Kuil 011.

Tijdens archeologisch onderzoek in 2006 en 2007 rond de Steenen Trappen te Roermond werden twee ovenstructuren aangetroffen die mogelijk in de 14<sup>de</sup> eeuw konden worden gedateerd, hoewel een latere datering niet uigesloten werd. Daarbij werd minstens één kuil aangetroffen die een vette blauwgrijze klei bevatte. De mogelijkheid dat het hier een voorraad klei voor een pottenbakker betrof werd geopperd, maar evenzeer betwijfeld omdat verder geen aanwijzingen in de vorm van misbaksels aangetroffen werden. Ook de mogelijkheid dat het klei voor de constructie van vakwerkhuzen betrof werd daarbij vermeld<sup>46</sup>. Echter dient daarbij opgemerkt dat het ontbreken van misbaksels niet per definitie inhoudt dat dergelijke activiteiten uitgesloten kunnen worden, temeer daar de genoemde sporen aangetroffen werden bij de noordwestelijke grens van het opgravingsterrein. Hoewel binnen de contouren van de opgravingsputten aan de Bethlehemstraat geen ovenstructuren dan wel misbaksels werden aangetroffen, kan niet uitgesloten worden dat Kuil 11 een kleivoorraad voor een pottenbakker bevatte. Zoals hierboven vermeld werden in Kuil 133, die circa 12 meter zuidelijker is gesitueerd, mogelijke aspotten aangetroffen die door hun omvang een ambachtelijke activiteit laten insinueren.

De dichtheid aan sporen lijkt naar het oosten toe af te nemen, wat de stelling dat het een groot open terrein betreft lijkt te bevestigen. De 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuwse sporen, daterend van voor de bouw van het klooster, lijken geconcentreerd te zijn langs de Bethlehemstraat, hoewel dit deels een waarnemingsprobleem kan zijn als gevolg van de vele kuilen, puinkuilen en muurresten uit de periode van de kloosterbouw. In de meest oostelijke Kuil 033<sup>47</sup> werd een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk aangetroffen, waaronder voornamelijk Elmpeter waar. Door bijmenging met ondermeer steengoed lijkt deze kuil in de 14<sup>de</sup> eeuw te dateren, hoewel een redelijke hoeveelheid geglazuurd steengoed een sluitdatum in de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw niet uitsluit.

<sup>45</sup> 2.80 bij 2.40 meter, 23.10 meter +NAP.

<sup>46</sup> (Vandeveld, 2009)

<sup>47</sup> Aangetroffen op 23.57 meter +NAP, bewaarde diepte 0.50 meter, afmetingen: circa 2.60 bij 2.20 meter (ovale kuil, op dit niveau nog doorsneden door 4 (restanten) van puinkuilen).

Naast aardewerk werd uit deze kuil ook metaal (ijzeren mesheft, 8 spijkers, 2 haakjes en een fragment van een bronzen onversierd beslag met een klinknageltje) en dierlijk botmateriaal<sup>48</sup> (waaronder een versierd mesheft) verzameld. De vulling vertoonde bovenin ook roodbruine verkleurde leem ten gevolge van verhitting. Sporen van as en houtskool werden eveneens aangetroffen.



**Afbeelding 24.** Coupe Kuil 033.

Een gelijkaardige datering kan gesteld worden voor Kuil 63. Dit betrof een afgerond rechthoekige kuil<sup>49</sup> met minimale afmetingen van 2.80 bij 2.80 meter en een bewaarde diepte van circa 0.45 meter. De functie van deze kuil was niet helemaal duidelijk maar de grijze tot bruingrijze zwak lemige zandvulling bevatte wel een grotere hoeveelheid vondstmateriaal dan de overige kuilen. Naast insluitsels zoals houtskool, baksteenspikkels, mortel en as werd veel dierlijk botmateriaal, wat metaal (fragment van een koperen schoengesp, ijzeren haakje, spijker en een drietal slakken), keramiek en een aanzienlijke hoeveelheid natuursteen aangetroffen.



**Afbeelding 25.** Coupe Kuil 063.

<sup>48</sup> 930 gram botmateriaal, verder behandeld in het hoofdstuk archeozoologie.

<sup>49</sup> Aangetroffen op 23.45 meter +NAP. Het vondstmateriaal uit deze kuil werd verder uitgewerkt en is in de specialistenbijdragen terug te vinden.

Ook naar het zuiden, richting Bethlehemstraat, werden meerdere sporen aangetroffen die in dezelfde periode gedateerd kunnen worden. Met name in Werkput 13 werd een hoge concentratie aan grondsporen vastgesteld die in de 13<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup> eeuw gedateerd kunnen worden. Hier doet zich echter hetzelfde probleem voor, namelijk het ontbreken van duidelijke structuren. Hoewel de beperking van de werkputgrenzen hier vermoedelijk een rol speelt, lijkt het er sterk op dat deze kuilen enerzijds als leemwinningskuilen en deels als erfsporen geïnterpreteerd kunnen worden. Behalve deze kuilen werd tevens een poer (Poer 13)<sup>50</sup> aangetroffen op 23.87 meter +NAP en slechts twee stenen dik bewaard. Deze zal gediend hebben om een houten paal te dragen. Of deze ook gekoppeld mag worden aan een woning of andersoortig gebouw kon, gezien de hier beperkte, opgravingsoppervlakte niet achterhaald worden. Wel is in Werkput 4, circa 6.5 meter zuidelijker langs de Bethlehemstraat, Poer 12<sup>51</sup> aangetroffen op 23.74 meter +NAP. Deze was nog een steen dik bewaard. Of deze poeren behoorden tot eenzelfde constructie kon niet aangetoond worden. Het feit dat Poer 13 opgebouwd was uit gebroken stenen en gemetseld bleek met kalkmortel terwijl Poer 12 duidelijk gemetseld is met grijze leem en bestaat uit volledige bakstenen zou kunnen wijzen op een ander constructiemoment en dus ook op een andere structuur.



Afbeelding 27. Vlakfoto Poer 12.



Afbeelding 26. Coupe Kuil 093.

Duidelijk is echter wel dat zich hier bebouwing bevond die (voor een deel) gefundeerd was op bakstenen poeren.

<sup>50</sup> PR13: oranje-rode bakstenen met formaat ?\*13\*6 cm, grijswitte kalkmortel, afmetingen 58\*60 cm.

<sup>51</sup> PR12: oranje tot lichtroze bakstenen met formaat 27/28\*13\*5 cm, afmetingen 38\*50 cm.



**Afbeelding 28.** Vlakfoto Werkput 13, vlak 1. Aan de rechterzijde zijn de funderingen van een twintigste eeuwse stadsboerderij zichtbaar.

## **5.5 Verstening in de Late Middeleeuwen - Woningen langs de Voogdijstraat**

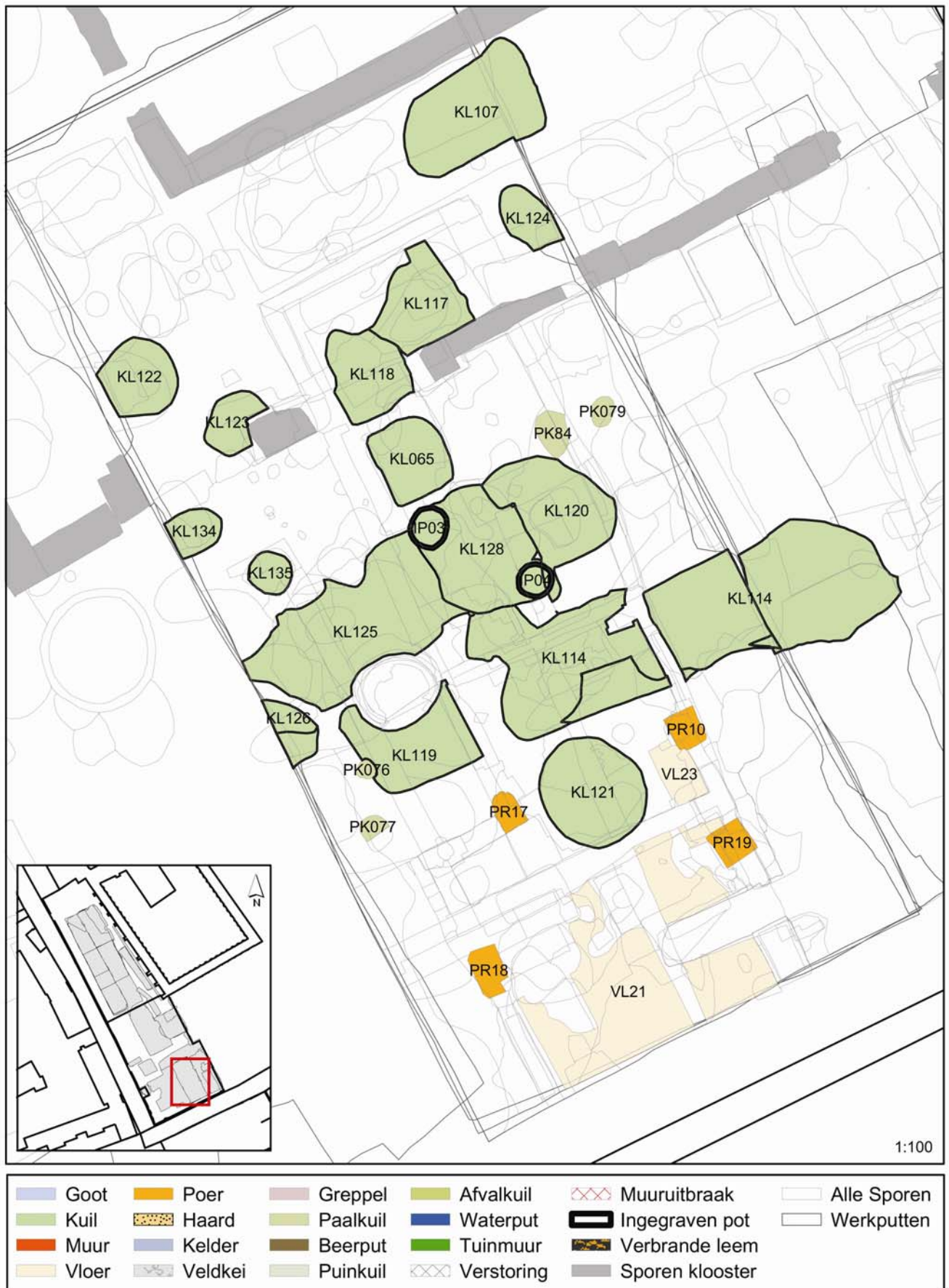
### **5.5.1 Seculier gebouw 4**

#### **5.5.1.1 Inleiding**

Woning 4 werd volledig vrijgelegd binnen de grenzen van Werkput 8. Deze werkput met een hoge dichtheid aan grondsporen en funderingsresten bleek zeer complex. Hoewel binnen het aangetroffen gebouw duidelijk bouwfases te onderscheiden zijn, kon niet steeds even sterk beargumenteerd worden hoe deze fasen zich exact manifesteerden of gedateerd konden worden. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de herkende bouwfases te beginnen bij de oudste fase.

#### **5.5.1.2 Mogelijke houtbouw**

Hoewel tijdens het vooronderzoek is geopperd dat, op basis van enkele vermoede paalkuiltjes, hier een houten huis aanwezig was geweest, konden hiervoor tijdens de opgraving geen eenduidige bewijzen gevonden worden. Hoewel wel enkele kuilen als paalkuil gedefinieerd werden, konden geen structuren of delen daarvan herkend worden. Van houtbouw, althans houtbouw met aardvaste stijlen, lijkt dan ook geen sprake te zijn geweest. Aannemelijker is dat op deze locatie sprake is geweest van houtskeletbouw (afbeelding 29). Gezien de constructiewijze zijn dergelijke woningen archeologisch gezien dikwijls moeilijk te traceren. In Werkput 8 werden echter enkele bakstenen poeren aangetroffen, onder bakstenen funderingen van de latere bouwfases, die zonder grondbogen geenszins als een dragende functie voor een bakstenen muur kunnen hebben gediend.



Afbeelding 29. Woning 4. Vakwerkbouw. Schaal 1: 100.

Het gaat vermoedelijk om poeren die een houten gebintconstructie hebben gedragen. In totaal werden 4 poeren<sup>52</sup> aangetroffen. Poer 18 en 19 waren tegenover elkaar gelegen en hebben een gebinte gedragen met een lengte van maximaal 5.60 meter, wat dus de breedte van de woning moet zijn geweest. Ook Poer 10 en 17 waren precies tegenover elkaar gelegen, maar Poer 17 week af doordat in de constructie ook enkele mergelblokken verwerkt zijn<sup>53</sup>. Daarbij was ook de buitenwerkse afstand tussen deze poeren slechts 4.05 meter. Dit impliceert dat het achterhuis smaller was. De lengte van het huis kon niet worden



**Afbeelding 31.** Poer 10 en 19. Duidelijk te zien is dat deze overbouwd werden door een muur die tevens Kuil 114 snijdt.

vastgesteld. Ten noorden werden geen poeren of uitbraaksporen daarvan aangetroffen waardoor kan worden gesteld dat de achtergevel van deze woning niet (veel) verder kwam dan de lijn gevormd door Poer 10 en Poer 17. Of er werkelijk een achterhuis aanwezig is geweest is niet duidelijk, er werden verder geen sporen van een indeling aangetroffen. De onderlinge afstand tussen Poer 10 en Poer 19 bedroeg slechts 1.65 meter, een wel erg korte afstand tussen twee gebintes (afbeelding 31). Hoewel dit enerzijds verklaard wordt door het versmallen van het achterhuis, wordt duidelijk dat zich hier de ingang van het huis bevond. Op vlak 2 bleek dat de ingang van het huis voorzien was van een rechthoekig bakstenen vloertje<sup>54</sup> met een zwak verhoogde rand<sup>55</sup> op een diepte van 23.94 meter +NAP (afbeelding 30). De eigenlijke vloer van de woning bestond uit aangestampte leem<sup>56</sup> en bevond zich tussen 23.94 en 24.00 meter +NAP. Er werden verder geen sporen aangetroffen die een indicatie omtrent de binnenindeling geven. Vermoedelijk betrof het een



**Afbeelding 30.** Vlakfoto Vloer 23.

eenkamerwoning. Bij dergelijke houtskeletbouwhuizen bevond de haard zich, omwille van de hoge brandgevoeligheid, in het midden van de woning (op een stookvloer), soms werd een brandmuur opgericht om de haard tegen te plaatsen. Dergelijke sporen werden op het eerste vloerniveau echter niet aangetroffen. Op dit niveau werd centraal tussen Poer 10 en Poer 17 wel een zone met ruw geplaatste bakstenen aangetroffen die aangeduid werd als Vloer 22. Deze halfcirkelvormige vloer was zeer slordig opgebouwd met fragmenten baksteen waartussen zich leem bevond. Op afbeelding 30 is zichtbaar dat zich aan de zuidzijde nog enkele bakstenen bevonden die op hun strekse zijde zijn geplaatst. Hoewel in eerste instantie aan een mogelijke stookvloer werd gedacht lijkt het totaal ontbreken van houtskool, as of verbrande stenen dit tegen te spreken. Bovendien werd in profiel en op Vlak 3 duidelijk dat deze bakstenen grotendeels boven een gedempte kuil (KL121) zijn aangetroffen, waardoor het aannemelijk wordt dat deze bakstenen hier geplaatst zijn om verzakkingen tegen te gaan.

<sup>52</sup> PR10, PR18, PR19: oranjerode bakstenen met formaat 28/29\*14\*6/7 cm, gemetseld met witgrijze tot grijze mortel met toeslag van zand, maten respectievelijk 56\*60, 58\*70, 64\*70 cm.

<sup>53</sup> PR17: oranjerode bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm, grijze kalmortel, maten 64\*90 cm.

<sup>54</sup> VL23: oranjerode bakstenen met formaat 27\*12\*7 cm.

<sup>55</sup> Sporen van kalkmortel op de vloer, met name aan de zuidelijke zijde zijn niet onmiddellijk te vereenzelvigen met een vloer. Het valt echter niet uit te sluiten dat dit gevolg is van de volgende bouwfasen waarbij de vloer overbouwd werd. Directe parallellen voor een dergelijke ingang of vloer werden niet gevonden, een andere functionele verklaring kon niet gevonden worden waardoor, mede gezien de positie tussen de beide poeren een verharding van de inkom het meest voor de hand liggend lijkt.

<sup>56</sup> VL21

In de lemen Vloer 21 werden twee fragmenten steengoed aangetroffen die niet nader te dateren zijn dan 1250-1350. Zoals te zien is op afbeelding 32 werd de lemen vloer opgehoogd met een laag geelbruin sterk lemig zand. Op basis van aardewerkvondsten uit deze ophooglaag kan worden aangenomen dat dit ten vroegste in de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw gebeurde. Het fijne donkergrijze laagje dat zich hier bovenop bevond vormde een tweede vloerniveau op een diepte tussen 24.08 en 24.15 meter +NAP.



**Afbeelding 32.** Coupe door de eerste ruimte van Woning 4. Onder de bakstenen vloer zijn twee lemen vloerniveaus zichtbaar.

### 5.5.1.3 Verstening

In de eerste helft van de vijftiende eeuw onderging deze woning een ingrijpende verbouwing die erop wijst dat de houtskeletbouw werd vervangen door een versteende woning (zie afbeelding 33). Dit wordt met name duidelijk door de bakstenen funderingen die werden aangebracht. Hoewel bakstenen funderingen ook aangewend werden als dragende plaat voor houten liggers van een houtskeletbouw, opdat direct contact met de vochtige grond vermeden werd, lijkt dit hier niet het geval geweest te zijn. De bakstenen funderingen dienen gezien te worden als de restanten van een versteende woning. Dit wordt enerzijds onderstreept doordat, op enkele niet verrommelde plekken, kon worden vastgesteld dat de insteek van sommige muren door de oudere lemen vloerniveau's heenging en anderzijds door het feit dat over de voornoemde bakstenen poeren heen gebouwd werd. Dit impliceert een zeer grondige verbouwing van de bestaande woning. Immers de houten stijlen van het gebinte konden op deze manier niet bewaard blijven en er werden geen aanwijzingen gevonden dat hier omheen of tegenaan gebouwd werd. Dit hoeft echter, technisch gezien, geen complete herbouw te betekenen. Huidige bestaande voorbeelden laten zien dat houtskeletbouwhuizen vaak versteend werden middels het opvullen van de balkvakken met baksteen, waarbij het houten skelet bewaard bleef. Bij de huidige opgegraven woning zijn de wandstijlen in ieder geval niet tot op het niveau van de poeren bewaard gebleven. Dit kon echter ondervangen worden door het stutten van de gebintebalken en het verankeren van deze in de opgemetselde zijmuren. In ieder geval bleef de breedte van het versteende huis gelijk aan die van de voorganger waardoor, indien dit niet ingegeven was door de perceelsbreedte, voorzichtig zou kunnen geopperd worden dat het gaat om een grondige verbouwing, eerder dan een complete herbouw. Dit kan echter niet met archeologische bewijsvoering ondersteund worden en wordt dan verder ook buiten beschouwing gelaten.

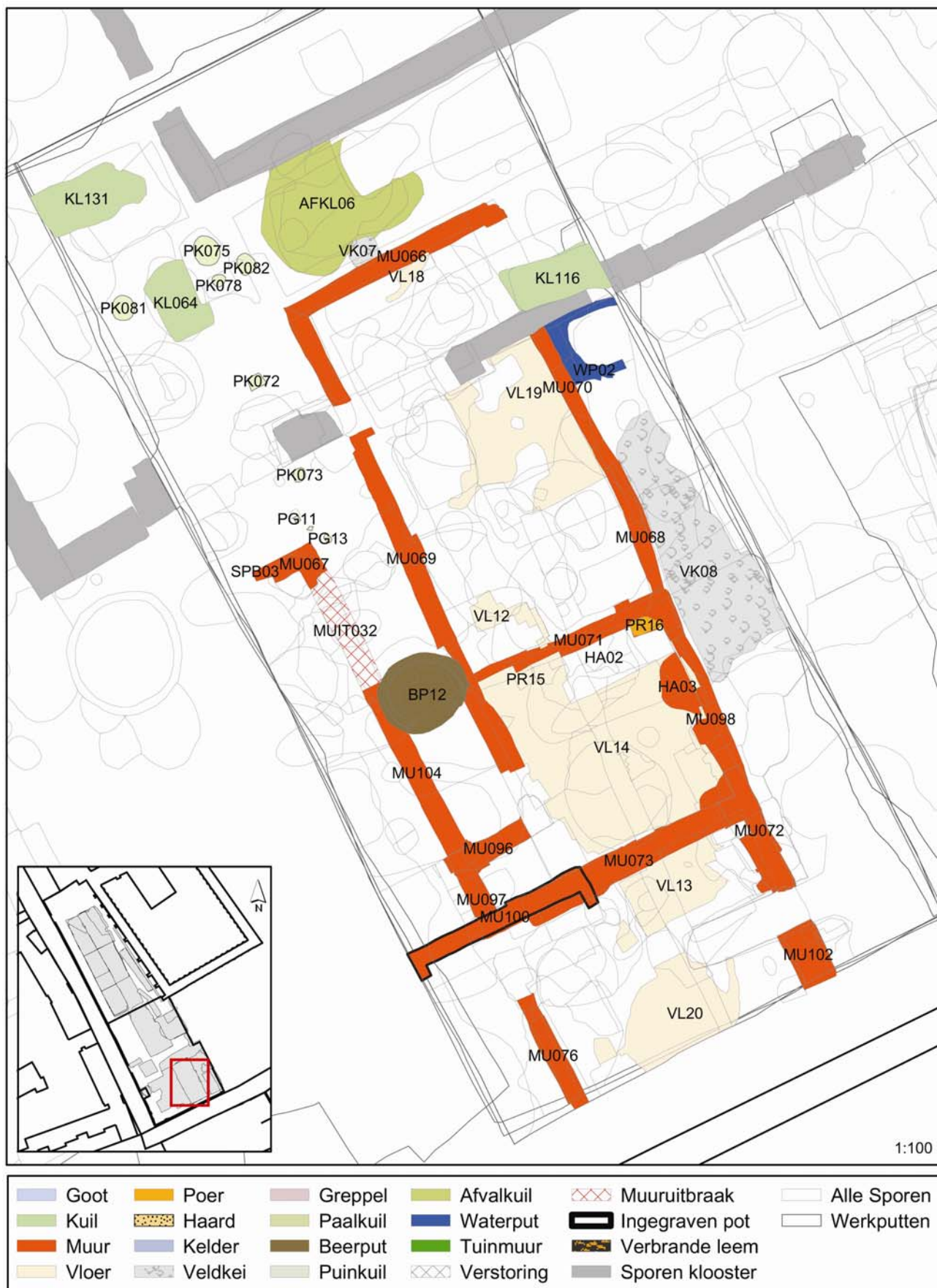
Het bakstenen huis bleef dan wel in breedte gelijk aan de houten voorganger, de grootte werd aanzienlijk uitgebreid en voor het eerst wordt ook een indeling herkenbaar. Woning 4 bestond nu uit drie kamers, die respectievelijk als voorkamer, achterkamer en stal-of ateliëgedeelte geïnterpreteerd worden. De voorkamer bestond uit een quasi vierkante ruimte met een binnenwerkse breedte van circa 4.80 meter<sup>57</sup>. De westelijke buitenmuur bestond uit éénsteens brede, volledig bakstenen muur<sup>58</sup> die stopte ter hoogte van de voormalige bakstenen Poer 18. Deze zone bleek verstoord waardoor de verhouding tussen deze twee elementen niet achterhaald kon worden. De oostelijke buitenmuur vertoonde een anderssoortige opbouw. De kern bestond uit een bakstenen muur<sup>59</sup> die over de enigszins scheefgezakte Poer 19 werd gebouwd.

<sup>57</sup> De voorgevel werd niet aangetroffen, maar in een smalle sleuf tot tegen de kloostertuinmuur aan kon deze in ieder geval niet waargenomen worden. Toevallige gelijktijdige onderhoudswerkzaamheden aan een riolering onder de stoep aan de andere zijde van de kloostertuinmuur lieten toe hier korte vaststellingen te doen. Ook aan deze zijde werden geen muurresten meer vastgesteld, wat toe laat te stellen dat de laatmiddeleeuwse rooilijn gelijkloopt met de huidige kloostertuinmuur.

<sup>58</sup> MU076: oranje bakstenen met formaat 28\*14\*6/7 cm, onderkant op 23.64 meter +NAP.

<sup>59</sup> MU72: oranje bakstenen met formaat 28/29\*13/14\*6/7 cm, onderkant op 23.78 meter +NAP.





Afbeelding 33. Woning 4. Baksteenbouw. Schaal 1: 100.

De aanzet tot de noordelijke muur, tevens scheidingsmuur tussen de voorkamer en de achterkamer was hiermee in verband gemetseld maar gaat na 0.40 meter over in een muur<sup>60</sup> met een mergelstenen fundering. De vloer van de voorkamer was grotendeels verstoord maar enkele resten toonden aan dat deze decoratief afgewerkt was in een ruitvorm waarbij de bakstenen in visgraatmotief geplaatst waren. In de noordoostelijke bovenhoek was een deel van de ruitvorm geplaatst met parallelle rijen bakstenen. Sommige bakstenen vertoonden duidelijk secundaire verbrandingssporen en een donkere (roet)aanslag, maar aanwijzingen voor een haard werden echter niet waargenomen. Ook op andere delen van de vloer werden dergelijke brandsporen waargenomen, evenals, door verhitting rood verkleurd funderingszand onder de vloer. Vermoedelijk wisselde het patroon binnen de ruitvormige vloer tussen parallelle bakstenen en bakstenen in visgraatmotief. Tegenover deze decoratieve afwerking staat een vrij slordige afwerking en het gebruik van baksteenfragmenten. Dit vloerniveau bevond zich oorspronkelijk op circa 24.30 meter +NAP maar was lokaal verzakt.



**Afbeelding 34.** Woning 4. Baksteenbouw. Werkput 8, vlak 1. Foto in zuidelijke richting.

De doorgang naar de achterkamer heeft zich mogelijk in de noordwestelijke hoek van de voorkamer bevonden. De westelijke buitenmuur eindigde hier in een hoekverband richting oosten waardoor een smalle gang met binnenwerkse maten van minimaal 0.80 meter ontstond die toegang gaf tot de achterkamer. Deze achterkamer kende daardoor een breedte van circa 3.50 meter en een lengte van 3.80 meter. Zowel de westelijke<sup>61</sup> als de oostelijke<sup>62</sup> buitenmuur werden gevormd door een éénsteens bakstenen muur die met name aan de oostelijke zijde vrij slordig gestapeld was.

<sup>60</sup> MU73: gemiddeld 0.50 meter breed, mergelstenen blokken van divers formaat, aangevuld met baksteenbrokken en brokken mergel. Onderkant op 24.94 meter +NAP.

<sup>61</sup> MU069: oranje bakstenen met formaat 28\*14\*6/7 cm, onderkant op 24.03 meter +NAP.

<sup>62</sup> MU98: oranje bakstenen met formaat 28/26\*13\*6/ cm. Tussen de twee poeren 10 en 19 bevindt de onderkant zich op 23.85 meter +NAP, in de noordoostelijke hoek op 23.65 meter +NAP, hier wordt namelijk een gedempte kuil oversneden.

Deze muur ging in een afgewerkt hoekverband over in de noordelijke wand die werd gevormd door een éénsteens brede fundering met enkele restanten van het halfsteensbrede opgaande muurwerk<sup>63</sup>. De bakstenen vloer<sup>64</sup> binnen de achterkamer was intact bewaard, bestond uit parallelle rijen bakstenen en bevond zich op circa 24.24 meter +NAP. In de noordoostelijke hoek was een rechthoekige zone van 1.90 bij 0.90 meter onverhard gebleven. Houtskool- en asresten wijzen erop dat zich hier een haard<sup>65</sup> heeft bevonden. Naast de haard bevond zich de doorgang, die zich liet herkennen door een bakstenen dorpel, naar een derde kamer.

Deze derde ruimte werd gecreëerd gelijktijdig met het verstenen van de woning. Dat deze ruimte in dezelfde fase werd opgericht blijkt uit het feit dat de noordelijke wand van de achterkamer slechts halfsteens dik is wat uiterst ongebruikelijk is voor een buitenmuur en in contrast staat met de overige buitenmuren. Daarnaast liep de westelijke buitenmuur van de achterkamer zonder onderscheid door in de derde ruimte, zij het dan dat diverse funderingsmethodes door elkaar heen gebruikt werden<sup>66</sup>. De funderingsdiepte bleef quasi gelijk maar waar sommige delen rechtstreeks op de lemen ondergrond gefundeerd waren, werd in andere delen ook mergel toegepast, zij het dan in kleine stukken met een maximale dikte van circa 14 centimeter. Ook de breedte van de fundering varieerde van een steen tot anderhalve steen breed zonder dat daar enig functioneel of chronologisch verschil in opgemerkt kon worden. De maatvoering van deze derde ruimte bedroeg 7.15 bij 3.60 meter. Onder de steensbrede Achtermuur 66 werd een fragment geglazuurd steengoed aangetroffen wat de vroegste datering van deze muur, en bij uitbreiding deze ruimte, eind veertiende eeuw plaatst. De oostelijke muur (Muur 70) van deze ruimte was opnieuw een steensbrede muur, rechtstreeks gefundeerd op de leem. Aan de zuidelijke zijde werd een vermoedelijke toegang (MU068) vastgesteld. De overgang tussen Muur 70 en Muur 68 werd daarbij gevormd door twee mergelblokken die dieper gefundeerd waren dan de rest van het muurwerk. Ten zuiden daarvan werd mergel en baksteen door elkaar heen toegepast. Dit deel van de muur week ook ietwat naar buiten toe en lijkt (meermaals) te zijn aangevuld. Vermoedelijk betreft het hier een vrij brede poort die vanaf een binnenplaats toegang gaf tot deze ruimte. De vloer<sup>67</sup> binnen deze ruimte bestond uit een harde aangestampte gele leemlaag met wat sporen van as en houtskool op circa 24.12 meter +NAP. In de zuidwestelijke hoek bij de doorgang naar de achterkamer bevond zich een restant van een baksteenvloer<sup>68</sup> gelegd in visgraatmotief op 24.30 meter +NAP. Een haardplaats werd in de derde ruimte niet aangetroffen. Gezien de omvang en de toegang naar een binnenplaats moet gedacht worden aan een werkruimte of atelier. Aanwijzingen voor de aard hiervan werden echter niet aangetroffen. Tenslotte werden ten westen van de achterkamer en de werkruimte noch enkele muurresten gedocumenteerd die laten vermoeden dat zich hier een 1.20 meter brede gang bevond. Muur 67 betrof een bakstenen hoekfragment waar in westelijke richting nog de aanzet van een grondboog herkend werd. Verder werden geen muurfragmenten of grondbogen meer aangetroffen, dus waar deze mogelijke gang heenliep blijft een raadsel. Indien deze lijn doorgetrokken wordt komt deze uit bij de voorheen vermelde Beerput 11, maar een directe relatie kan niet aangetoond worden.

In de tweede helft van de vijftiende eeuw onderging de woning een vrij ingrijpende verbouwing. Zoals in het sporenverhaal van het Kartuizerklooster nader besproken wordt, werd in de tweede helft van de vijftiende eeuw een nieuwe muur rondom het klooster opgetrokken. Deze muur doorsneed daarbij de achtererven van de woningen langs de Voogdijstraat. Opmerkelijk is echter dat bij Woning 4 niet enkel het achtererf maar ook de genoemde werkruimte doorsneden werd.



Afbeelding 35. Beerput 12 in vlak.

<sup>63</sup> MU071: oranje bakstenen met formaat 28\*14\*6 cm, onderkant tussen 23.84 en 23.98 meter +NAP.

<sup>64</sup> VL14: oranje bakstenen met formaat 25/8\*13\*6 cm.

<sup>65</sup> HA02

<sup>66</sup> MU069-070-066: oranje bakstenen met formaat 28/29\*13/14\*6/7 cm, onderkant tussen 24.00 en 24.03 meter +NAP.

<sup>67</sup> VL19

<sup>68</sup> VL12: oranje bakstenen met formaat 28/29\*14\*7 cm.

Er zijn echter geen aanwijzingen dat dit tevens het einde van de bebouwing betekende. Integendeel, dit lijkt geleid te hebben tot enkele aanpassingen waaruit blijkt dat de bebouwing bleef bestaan. De werkruimte werd doorsneden maar dit hoefde niet te impliceren dat deze ruimte opgeheven of compleet herbouwd werd. Bouwtechnisch gezien bestond voor het verkorten van dit gebouw geen bezwaar. Indien deze ruimte over een zadeldak beschikte kon het vrij makkelijk ingekort worden door bijvoorbeeld het laatste balkvak af te breken. De achterwand werd dan vervangen door de nieuw gebouwde tuinmuur. De locatie van deze nieuwe tuinmuur zou daarop kunnen wijzen. In de westelijke Muur 69 van de werkruimte werd namelijk een halfsteensbrede verbreding aangetroffen die vermoedelijk te relateren valt aan een gebinte<sup>69</sup>, waardoor de balkvakken een breedte van circa 2,40 meter kenden. Dit is ook de afstand van het eerste gebinte tot de tuinmuur wat zou kunnen impliceren dat de werkruimte bewust op deze plek werd ingekort.

Ten westen van de woning werd een inbandige latrine (zie afbeelding 35-37) gecreëerd die via een gangetje te bereiken was. De westelijke buitenmuur bestond uit een mergelstenen fundering<sup>70</sup>. Op het eind van de gang werd Beerput 12<sup>71</sup> ingegraven, die voorzien was van een koepelgewelf. Dit had tot gevolg dat de gang gevormd door Muur 67 afgebroken werd. Ten oosten van de woning werd de binnenplaats geplaveid met veldkeien op 24.16 meter +NAP en tegen de kloostertuinmuur aan werd een put aangelegd die als waterput werd



**Afbeelding 37.** Coupe Beerput 12.



**Afbeelding 36.** Coupe Waterput 2.

geïnterpreteerd. Waterput 2<sup>72</sup> kende een bakstenen bovenbouw die enigszins verzakt was en circa 1.10 meter beneden het toenmalige maaiveld overging in een laag mergelsteen van circa 0.18 meter dik. De strakke aflijning met de natuurlijke ondergrond laat vermoeden dat zich hieronder een houten ton heeft bevonden, maar daarvan werden geen resten aangetroffen. Dat de put in ieder geval waterhoudend is geweest mag blijken uit de onderste lagen waarin spoellaagjes voorkomen (zie afbeelding 36). De onderkant bevond zich op 22.26 meter +NAP. Het mag vrij uitzonderlijk blijken dat een private woning voorzien was van een waterput. Bij geen van de andere woningen werd dit vastgesteld. Zoals in Middeleeuws Roermond gebruikelijk was putten de bewoners water uit buurtwaterputten bestemd voor gemeenschappelijk gebruik. Niet ondenkbaar is dat de bewoners activiteiten uitoefenden die een goede watervoorziening vereisten en daarin tegemoetgekomen werden door de Kartuziermonniken bij het aanleggen van de tuinmuur. Vraag is ook ten eerste of Waterput 2 wel voldoende diep werd aangelegd om zijn doel effectief te kunnen dienen. Vergelijking met Waterput 1 uit het noorden van het terrein leert dat deze minimaal 3.88 meter dieper werd aangelegd. Diende de put mogelijk voor het lozen van afvalwater?

<sup>69</sup> Precies daartegenover werden twee mergelblokken, op de hoek van de ingang, aangetroffen.

<sup>70</sup> MU104: 0.42 meter breed, blokken 40\*26\*?, slechts 0.12 meter hoog bewaard.

<sup>71</sup> BP12: orangerode bakstenen met formaat 29\*14\*7 cm, onderkant op 22.63 meter +NAP, bewaarde diepte 1.50 meter. Binnendiameter 1.20 meter, buitendiameter 1.47 meter. Datering in de eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw.

<sup>72</sup> WP02: oranje bakstenen met formaat 27/28\*12\*6 cm, binnendiameter 1.10 meter, buitendiameter 1.35 meter.

Bij het verdiepen naar een derde vlak werd een opmerkelijke vaststelling gedaan. Onder Mergelmuur 73 werd een groot muurfragment aangetroffen dat door de westelijke buitenmuur van de woning heenliep. In een insteek van circa 1.05 meter breed bevond zich een keldermuur<sup>73</sup>, opgetrokken uit mergelblokken, met staande tand richting het zuiden. De buitenwerkse breedte van de keldermuur bedroeg 3.50 meter. Bijzonder merkwaardig daarbij is dat de kelder tot 1.40 meter buiten de westelijke buitenmuur was doorgetrokken. In de wand was ook een 0.50 meter brede nis uitgespaard op circa 1.08 meter boven de bodem. De achterwand van de nis was dicht gewerkt met streks geplaatste bakstenen waartegen de westelijke Buitenmuur 97 aanliep. Op de vertandingen waren aan de binnenzijde van de mergelblokken metsersmerken of lagenaanduidingen in de vorm van Romeinse cijfers zichtbaar. Onder normale omstandigheden zijn deze altijd op een niet zichtbare zijde van de stenen aangebracht wat aantoont dat de keldermuren bepleisterd zouden worden. De kelder is echter nooit afgewerkt. Twee mogelijke scenario's dienen zich aan. Mogelijk werd de keldermuur opgetrokken bij het verbouwen van de woning, meer bepaald bij het optrekken van Binnenmuur 73, om in een latere fase te worden afgewerkt. Dit is geen uitzonderlijk fenomeen: daarbij worden de staande tanden later bij het completeren van de kelder aangevuld met bakstenen metselwerk. Merkwaardig is echter dat nergens boven de insteek metselwerk of enig uitbraakspoor behorende tot de westelijke buitenmuur werd aangetroffen. Daarbij werd in de bovenzijde van de insteek donkergrijze grond aangetroffen die sterke gelijkenissen vertoont met de latere ophooglagen die na het opheffen van de woning aangebracht werden.<sup>74</sup> Ook in de oostelijke buitenmuur werd een dergelijke doorsnede door de muur aangetroffen waarvoor geen enkele bouwkundige of functionele verklaring kon gegeven worden. Zij het toevallig of niet: op deze plekken werden tevens geen restanten van de bakstenen vloer uit de voorkamer aangetroffen. Dit hoeft uiteraard geen verband te houden maar kan wel indicatief zijn dat misschien een aanvang genomen werd met een verbouwing die nooit blijkt te zijn afgewerkt. Muur 102, zijnde het zuidelijke deel van de oostelijke buitenmuur, toont eveneens een dergelijke sleuf, en is met mergel over een bakstenen kern heen gebouwd waardoor de totale breedte van deze muur 0.62 meter bedroeg in tegenstelling tot enige andere muur behorende tot deze woning. Het betrof daarnaast geen onderdeel van de fundering, want de mergelblokken staken boven het bakstenen vloerniveau uit.



**Afbeelding 38.** Foto vlak 3: centraal is de bovenzijde van de onafgewerkte Keldermuur 100 zichtbaar. Foto in oostelijke richting.

<sup>73</sup> MU100: mergelblokken van 36\*22\*22 cm, gemetseld met grijze kalkmortel met toevoeging van tras. Onderzijde op 22.17 meter +NAP, 7 lagen mergelblokken bewaard.

<sup>74</sup> Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden volgens het rapport echter geen coupes op de woning gezet.



**Afbeelding 40.** Coupe op de insteek van de Keldermuur 100. Foto in westelijke richting.



**Afbeelding 39.** Zuidelijke zijde van de onafgewerkte Keldermuur 100. Op de vertandingen waren metsersmerken zichtbaar.

#### 5.5.1.4 Bedenkingen

Zoals eerder gesteld bleek de interpretatie van de aangetroffen sporen moeilijk te vertalen naar duidelijk afgelijnde huisplattegronden en indeling met een duidelijk fasering. Binnen de versteende woning werd in de achterkamer een haard (HA02) aangetroffen die als een rechthoekige uitsparing in de vloer herkenbaar was. Echter ook op de lemen vloerniveaus hieronder bleek een gelijkvormige kuil voor te komen, die gezien de donkere en deels roodverbrande zandige vulling een voorganger van Haard 2 was. Het valt echter niet uit te sluiten dat dit een dieper uitgegraven deel van Haard 2 was. De rand bleek te bestaan uit baksteenbrokken. Op het onderste lemen vloerniveau werd tegen de oostelijke wand aan een zone met veel as aangetroffen.

Daaronder werd oranje verkleurde leem, veroorzaakt door intense verhitting, aangetroffen. Deze werd dan ook geïnterpreteerd als Haard 3. Een kleine kuil vlak ernaast zou mogelijk een aspot bevat kunnen hebben. Hierbij rijst echter een vraag die niet eenduidig beantwoord kan worden. Deze haard bevond zich op het onderste vastgestelde vloerniveau dat in principe tot de houtskeletbouwwooning behoort. Een haard tegen een wand van een dergelijke woning is hoogst ongebruikelijk vanwege het grote brandgevaar, tenzij een brandmuur opgericht was. De bakstenen muur toont ter plekke van de Haard 3 dan ook beroete bakstenen, die aantonen dat deze gelijktijdig zijn. Hoewel deze muur qua opbouw wel enigszins afwijkt en ook wat slordiger is opgebouwd dan het muurwerk in de voorkamer zou deze eventueel als een dergelijke brandmuur geïnterpreteerd kunnen worden. Hierbij rijst echter het probleem dat deze muur de poer lijkt te oversnijden (zie afbeelding 31) waardoor deze muur dus jonger zou dateren dan de houtskeletbouw en bij de verstening van het gebouw zou horen. Ondanks vele pogingen om dit probleem op te lossen, kon geen valabele verklaring hiervoor worden gevonden.



**Afbeelding 41.** Restanten Haard 03 in vlak.

### 5.5.1.5 Grondsporen

Een aanzienlijk aantal grondsporen kon door hun stratigrafische ligging en oversnijdingen door muurwerk met zekerheid gedateerd worden voor de verstening, en daarmee ook voorafgaand aan de uitbreiding van de woning. Hoewel de functionaliteit van deze kuilen door het ontbreken kenmerkende eigenschappen of vulling niet steeds kon achterhaald worden, mag duidelijk zijn dat deze behoorden tot het (achter)erf van de hierboven besproken vakwerkbouw. Duidelijke structuren werden hierin niet herkend, ook niet erf -of werkputoverschrijdend, waardoor geen aanwijzingen bestaan dat zich binnen deze zone houtbouw met ingegraven stijlen heeft bevonden. Paalkuilen die wel als dusdanig konden worden geïnterpreteerd betreffen steeds losse exemplaren of zijn vaak recenter van oorsprong. Een belangrijke vaststelling in dit verband is dat de hoeveelheid grondsporen sterk afneemt tot bijna nihil, onder de voornoemde vakwerkbouw en/of de latere muren, wat aantoont dat hier geen sprake is geweest van oudere houten structuren langs de Voogdijstraat.

Naast de meest noordelijke poeren van de vakwerkconstructie zijn enkele vrij grote kuilen gedocumenteerd die zich niet eenduidig laten interpreteren. Pas op het derde vlak kon vastgesteld worden dat het hier kuilen betrof die buiten de, hieronder besproken, bakstenen structuur verder liepen. Bij het couperen van bovenliggende sporen in het tweede vlak, die volledig binnen deze gedempte kuilen ingegraven werden, werden deze nog niet als dusdanig herkend. Deze dateren in ieder geval voor de bouw van de bakstenen woning. Op afbeelding 42 is centraal de langgerekte oost-west georiënteerde Kuil 125, die vermoedelijk een geheel vormt met Kuil 120, zichtbaar. De functie van deze kuil is niet onmiddellijk duidelijk. De vulling bestaat uit een vrij homogene grijze lemige zandlaag met insluitsels zoals keramiek, houtskoolspikkels lokaal vermengd met resten opgespitte bruine leem.



**Afbeelding 42.** Foto vlak 3, noordelijke deel. Foto in oostelijke richting.

Het betreft een kuil met een diepte tussen 0.10 en 0.25 meter<sup>75</sup>. Parallel hieraan, rechtsboven op afbeelding 42, is een gelijkaardige kuil zichtbaar. Kuil 114 is een circa 2 meter brede kuil<sup>76</sup>, die ook in Werkput 11 werd vastgesteld en een totale lengte had van circa 7 meter. De maximale diepte bedroeg 0.40 meter en de bodem vertoonde een golvend verloop. De kuilvulling bestond uit geelgrijs lemig zand en bevatte insluitsels zoals keramiek, houtskool en wat natuursteen



**Afbeelding 43.** Coupe Kuil 107, westelijke helft. Foto in zuidelijke richting.

in de vorm van grind en keien. Aan de zuidelijke zijde bleek deze laag enigszins vermengd met de verspitte moederbodem. De zuidelijke zijde van een dwarsdoorsnede is te zien op afbeelding 31, waarbij duidelijk wordt dat de versterking van de woning Kuil 114 oversneeed. Enkele andere minder omvangrijke kuilen tonen een gelijkaardige vrij homogene grijze lemige zandvulling (KL130, KL107, KL118, KL117, KL119, KL122)<sup>77</sup>. Sommige werden op vlak 2 reeds herkend maar konden niet steeds als aparte kuil onderscheiden worden. Bij het couperen en verdiepen van het vlak werd duidelijk dat het om vierkante tot rechthoekige kuilen ging met vrij rechte wanden en vlakke bodem. Structuren zijn binnen deze kuilen niet te herkennen en een duidelijke fasering ontbreekt. Het aardewerk uit deze sporen kan allemaal tussen 1200 en 1400 worden gedateerd en laat vooralsnog geen differentiatie toe. Ook op stratigrafische gronden worden deze sporen allemaal tot eenzelfde fase gerekend.



**Afbeelding 44.** Van links naar rechts: coupe door Kuil 116, 117 en 118. Foto in zuidoostelijke richting.

<sup>75</sup> Deze kuil werd in vlak 3 vastgesteld tussen 23.50 en 23.61 meter +NAP. Echter bleek deze kuil ook reeds in vlak 2 aanwezig tussen circa 23.55 en 23.80 meter +NAP maar werd hij niet als dusdanig herkend vanwege de vele oversnijdingen door andere kuilen en het muurwerk.

<sup>76</sup> Vastgesteld op circa 23.60 meter +NAP.

<sup>77</sup> Afmetingen en dieptes kuilen:



Centraal op afbeelding 42 is een kuil (KL128) zichtbaar die Kuil 125 in dwarse richting oversnijdt. De rulle grond die daarbij te zien is, is het restant van een coupe die in vlak 2 reeds gezet werd. Daarbij werd het restant van een ingegraven voorraadvat aangetroffen en gedocumenteerd. De aflijning van het spoor was echter problematisch als gevolg van diverse oversnijdingen. In eerste instantie werd gedacht dat het een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken was waarbij, net zoals eerder besproken Kuil 133, voorraadpotten in de hoeken geplaatst waren. Mede doordat deze in bestaande Kuil 125 werden ingegraven en de insteek dus dezelfde vulling kent als de onderliggende kuil, en door de verstoringen door grote boomwortels kon deze echter niet als dusdanig herkend worden.



**Afbeelding 45.** Vlak 2, noordelijke deel. Centraal is een verhoging zichtbaar met de resten van IP 03. Foto in oostelijke richting.

Kuil 128 zou hiervan, op basis van de afgeronde hoek, een restant kunnen vormen maar dat kon niet met zekerheid vastgesteld worden. Een eivormige iets donkerdere vulling kan mogelijk het negatief zijn van een verwijderde voorraadpot. Maar niet uit te sluiten valt dat het geen grote gegraven kuil betreft maar slechts individueel ingegraven voorraadpotten<sup>78</sup>. In ieder geval werden de resten van twee exemplaren (IP03, IP04) aangetroffen. De vulling bestond uit secundair gestorte grond en aanwijzingen voor gebruik als aspotten of ander ambachtelijk gebruik werden niet aangetroffen.



**Afbeelding 46.** Coupe IP03.

<sup>78</sup> IP03: aangetroffen op 23.94 meter +NAP, bewaarde diepte 0.44 meter; IP04: aangetroffen op 23.76 meter +NAP, bewaarde diepte 0.46 meter

Hoewel dit niet met zekerheid kan worden aangetoond lijkt het aannemelijk dat deze voorraadvaten hebben behoord tot de eerste fase van het vakwerkhuis<sup>79</sup> en mogelijk in een bijgebouwtje op het achtererf bevond. De 0.40 meter brede en 0.50 meter diepe paalkuil 84 zou hiervan een restant kunnen zijn, echter werden geen gelijkaardige nog corresponderende paalkuilen aangetroffen.



**Afbeelding 47.** Coupe IP04.

Bovenstaande grondsporen werden gekoppeld aan de oudste bewoningsfase. Een aantal kuilen kunnen, op basis van vulling, stratigrafie en aardewerk, echter worden gekoppeld aan de baksteenbouw. Binnen de muren van de woning werd een ronde kuil (Kuil 121) met een diameter van 2 meter gedocumenteerd op 23.70 meter +NAP. Op vlak 2 kon reeds vastgesteld worden dat deze kuil werd gedempt en afgedekt met fragmenten baksteen, vermoedelijk om verzakking van het bovenliggende vloerniveau tegen te gaan. Bij het couperen van het spoor bleek dat de kuil nog tot circa 0.50 meter diep bewaard was. Aanwijzingen voor de primaire functie van deze kuil ontbreken, het weinige vondstmateriaal laat enkel toe het dempen van de kuil ten vroegste in de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw te dateren. Opvallend is wel de laag baksteenpuin. Hierin werden enkel kleine fragmenten en gruis aangetroffen wat erop duidt dat het bouwafval betreft. Mogelijk werden hier gerecupereerde bakstenen schoongebikt en werd het afval gebruikt om een kuil te dempen. Dat de kuil in eerste instantie niet om deze reden werd gegraven lijkt duidelijk door zijn positie binnen de woning en het feit dat de onderste laag uit grijsbruine zandige leem bestaat.



**Afbeelding 48.** Coupe Kuil 121. Foto in westelijke richting.

<sup>79</sup> De derde kamer van de stenen woning had een aangestampte lemen vloer, de zone boven de potten was echter verstoord door boomwortels ed. waardoor niet kon vastgesteld worden of de potten hierin werden ingegraven of voor de aanleg van de vloer waren gedempt.

Op het erf werden enkele mogelijke paalkuil(en)(tjes)<sup>80</sup> aangetroffen die hier niet verder besproken worden omdat zij verder niet leiden tot enige herkenbare structuur en gezien kunnen worden als solitaire erfsporen met variërende dieptes, omvang, vorm of vulling.

De meest opmerkelijke kuil (AFKL06) op het achtererf werd tegen de noordelijke buitenmuur aangetroffen. De afmetingen bedragen grofweg 3 bij 2 meter en de kuil werd reeds vastgesteld in vlak 1 (op 24.17 meter +NAP). Daar was deze herkenbaar als een verzameling van lagen lemig zand variërend in kleur van grijsbruin, over donkerbruingrijs tot roodbruin, door de aanwezigheid van verbrand materiaal en as. Bij het couperen bleek de kuil



**Afbeelding 50.** Afvalkuil 6 in vlak 1. Foto in westelijke richting.

duidelijker zichtbaar in vlak 2 (op 23.72 meter +NAP), waar hij versmalde tot en duidelijk aflijnbaar was als een afgeronde rechthoek van 2.50 bij 1.50 meter. Insluitsels zoals as, houtskool, keramiek, puinspikkels en dierlijk bot kwamen in de gehele kuilvulling voor. Vermoedelijk betrof het een afvalkuil die bij het inkorten van het pand gedempt werd. De noordoostelijke hoek was verstoord door Puinkuil 47. Tussen de

rand van de kuil en de noordelijke muur van de woning lag een grote veldkei. Het aardewerk (123 fragmenten) dateert uit de 13<sup>de</sup> tot midden 15<sup>de</sup> eeuw. Metaalvondsten bleven beperkt tot een enkele spijker. In de coupe zijn duidelijke laagjes as zichtbaar;



**Afbeelding 49.** Coupe Afvalkuil 6. Foto in westelijke richting.

slakkenmateriaal werd niet aangetroffen. Mogelijk werd in deze kuil, naast anderssoortig afval, de as uit de haard van de woning gestort. Een botanische waardering van het verbrande materiaal leverde echter geen resten van plantaardig materiaal op. Het botmateriaal werd nader geanalyseerd en wordt in het hoofdstuk archeozoölogie verder behandeld.

Een ander spoor op het achtererf van Woning 4 waarin een grote hoeveelheid aardewerk en botmateriaal werd aangetroffen, is Kuil 64. Ook deze kuil werd geselecteerd om een beeld te krijgen van de voedsleconomie van de bewoners. Behalve de 157 fragmenten dierlijk bot werden uit de bruingrijze lemige zandvulling van deze vondstrijke kuil ongeveer 958 gram glas (voornamelijk onversierd vensterglas waaronder diverse complete: wiebertjes, driehoeken en rechthoekjes) en circa 85 fragmenten aardewerk uit de 13<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. De metaalvondsten waren zeer slecht geconserveerd maar wel konden 6 fragmenten van messen, een handvat, een spijker en drie niet nader te determineren fragmenten worden geborgen. De rechthoekige Kuil 64 werd aangetroffen op vlak 2 op een diepte van 23.82 meter +NAP en meet 1.30 bij 0.90 meter.

<sup>80</sup> PK072, PK073, PK075, PK076, PK077, P078, P079, PK081, PK082, PG11, PG12, PG13

Onderin de vulling bevond zich een iets meer organische component, maar botanische macroresten werden niet onderscheiden. De aangetroffen kuil diepte was 1.06 meter.



**Afbeelding 51.** Coupe Kuil 64.

Een meter ten noorden hiervan werd in hetzelfde vlak Kuil 131 gedocumenteerd, die in het vlak herkenbaar was als een onregelmatige kuil van 0.90 bij 2 meter. Na couperen bleek de kuil een kokervormige 0.90 meter brede doorsnede te hebben en circa 1.60 meter diep te zijn. Daarmee vertoont deze kuil gelijkenissen met de kuilen die op het achtererf van Woning 3 werden aangetroffen en als mogelijke beerkuilen werden bestempeld. De heterogene vulling van Kuil 131 vertoont onderin wel een groenige schijn maar duidelijke fosfaatvlekken werden niet als dusdanig herkend.



**Afbeelding 52.** Coupe Kuil 131.

In de kuil werd slechts weinig vondstmateriaal aangetroffen. Naast een enkele spijker, een fragment bot en glas werden 27 fragmenten aardewerk uit 14<sup>de</sup> tot de 16<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Het valt echter niet uit te sluiten dat het 16<sup>de</sup> eeuwse aardewerk dat verzameld werd uit dit spoor eigenlijk 'ex situ' is aangetroffen en het gevolg is van de bovenliggende verstoringen en een verwijderde boomstronk.

### 5.5.2 Seculier gebouw 3

In Put 11 werden de resten van twee woningen aangetroffen. De opbouw en mogelijke fasering van Woning 3 is problematisch vanwege de uiterst slechte conservering. Slechts enkele restanten van het muurwerk, dikwijls slechts de vlijlaag, waren bewaard gebleven. De voornaamste oorzaak hiervan blijken de zeer grondige sloopwerkzaamheden te zijn geweest, waarbij zowel funderingen alsook de keldermuren grotendeels waren afgebroken. Het recupereren van bouw materiaal zal hieraan ten grondslag hebben gelegen. Woning 3 bestond in ieder geval uit twee kamers. Van de voorkamer werd enkel de oostelijke buitenmuur aangetroffen die zeer rommelig was opgebouwd met brokken baksteen<sup>81</sup>, veldkeien en hoofdzakelijk mergelblokken met een lengte van circa 0.40 meter. Enkele bakstenen die mogelijk een vloer gevormd hebben en een klein fragment muurwerk uit het vooronderzoek laten vermoeden dat de voorkamer minimaal 5.60 meter breed geweest is. De diepte van de voorkamer zou dan circa 7 meter bedragen.<sup>82</sup> De achterkamer is een stuk smaller geweest. Ervan uitgaande dat de oostelijke buitengevel in dezelfde lijn liep als de voorkamer is deze binnenwerks circa 3.5 meter breed geweest met een diepte van circa 4.70 meter. De achtergevel was gefundeerd op een éénsteens brede fundering<sup>83</sup>. In de westelijke Buitenmuur 95 werd opnieuw mergel aangetroffen, net zoals in Muurfragment 88 dat vermoedelijk tot dezelfde buitenmuur behoorde. Bovenop de 0.40 meter brede mergelblokken bevonden zich resten van minimaal twee baksteenlagen.<sup>84</sup> De funderingen van Woning 3 laten zich moeilijk interpreteren. Het is niet helemaal duidelijk of hier sprake is van een volledig versteend gebouw. De zeer ondiepe en rommelige fundering laat vermoeden dat dit niet het geval is. Het valt niet uit te sluiten dat de funderingen de basis vormden van een houtskeletbouw met lemen wanden. Aan de binnenzijde van Muur 91 werd een vierkante bakstenen constructie met een uitsparing van 0.30 meter waargenomen waarin tevens een afgevlakt fragment kolezandsteen was verwerkt. Mogelijk heeft hierop een houten balk gerust. Echter, concentraties huttenleem werden in Werkput 11 niet aangetroffen.



**Afbeelding 53.** Werkput 11, vlak 1: resten Woning 3 op de achtergrond. Foto genomen in zuidelijke richting.

<sup>81</sup> MU091: orangerode bakstenen met formaat ?\*13\*6 cm. Onderzijde circa 24.03 meter +NAP.

<sup>82</sup> Onder voorbehoud: om civieltechnische redenen kon niet tot tegen de kloostertuinmuur opgegraven worden. Een smalle sleuf in put 8 dwars op deze muur laat echter vermoeden dat de rooilijn niet gewijzigd werd. Dit wordt onderstreept door de gevel van woning 5, die opgenomen werd in de kloostertuinmuur.

<sup>83</sup> MU087: orangerode bakstenen met formaat 28\*14\*6 cm. Drie stenen hoog bewaard. Onderkant op 23.66 m+NAP.

<sup>84</sup> MU088: orangerode bakstenen met formaat ?\*13\*7 cm.



**Afbeelding 54.** Werkput 11, vlak 2: resten van Woning 3 met de verstoringsen ten gevolge van de sloop van de twee kelders. Foto in oostelijke richting.

De vloerniveau's van zowel de voorkamer als de achterkamer waren volledig vergraven. In elke kamer bevond zich namelijk een kelderruimte die bij de sloop van de woning grotendeels ontmanteld was. De kelder (KDR05) in de voorkamer werd aangetroffen op een diepte van 23.03 meter +NAP. Het betrof een vierkante kelder met binnenwerkse maten van 2.80 meter. De bakstenen keldervloer<sup>85</sup> bevond zich op 22.32 meter +NAP. De noordelijke en zuidelijke wand waren opgetrokken in mergel<sup>86</sup> en aan de uiteinden afgewerkt met staande tand. De oostelijke en westelijke muur waren opgetrokken in baksteen.<sup>87</sup> De kelderwanden waren bepleisterd. Een trapgat was niet aanwezig, wat laat veronderstellen dat de kelder toegankelijk was via een ladder door een luik in de vloer van de voorkamer. Kelder 10 betreft een klein keldertje in de achterkamer. Hiervan bleven slechts enkele wandfragmenten bewaard vanaf een diepte van 22.60 meter +NAP. De vermoedelijk bakstenen keldervloer bevond zich tevens rond circa 22.30 meter +NAP. De kelder<sup>88</sup> was rechthoekig met maten van 2.20 bij 1.76 meter. Aan de noordzijde was een rechthoekige uitbouw van 0.80 bij 1.10 meter waarlangs de kelder betreden kon worden. Een bruinzwarte rand langs de zijden van de kelder is vermoedelijk het restant van een houten bekisting.



**Afbeelding 56.** Vlakfoto Kelder 10.



**Afbeelding 55.** Vlakfoto Kelder 5.

<sup>85</sup> VL10: orangerode bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm.

<sup>86</sup> Witgele mergelblokken van 40\*22\*22 cm.

<sup>87</sup> Eensteens breed, orangerode bakstenen met formaat 28\*13/14\*6 cm. Aan de kalkmortel werd tras toegevoegd.

<sup>88</sup> KDR10: orangeroze en roderoze bakstenen met formaat 26\*14\*7 cm.

Zoals gesteld werd de binnenindeling grotendeels vergraven bij de sloop van de woning. Tegen het zuidprofiel en de oostelijke buitenmuur aan werden enkele bakstenen aangetroffen die laten vermoeden dat het huis, of in ieder geval de voorkamer, voorzien was van een bakstenen vloer<sup>89</sup> op 24.20 meter +NAP. Centraal in de voorkamer werd een onregelmatig fragment metselwerk<sup>90</sup> vastgesteld. Rondom dit fragment is in het zuidprofiel een verstoorde zone vastgesteld met roodbruin tot rode lemig zand, wat duidelijk wijst op (vermoedelijk) langdurige verhitting. Het lijkt er sterk op dat zich hier een haard heeft bevonden. De situering centraal in de voorkamer zou dan kunnen wijzen op het karakter van de woning, namelijk houtskeletbouw. In het zuidprofiel is tevens, op hetzelfde niveau naast de bakstenen een donkergrijze tot zwarte lemige zandlaag vastgesteld die geïnterpreteerd wordt als vloerniveau. Zowel op de bakstenen als de lemen vloer werd as en houtskool aangetroffen wat laat vermoeden dat de woning werd getroffen door een brand. Aan de westelijke zijde bevond zich opnieuw het restant van dezelfde bakstenen Vloer 10. Hier boven werd een 0.22 meter dik pakket leem en zand met mortel en baksteenspikkels aangebracht ter fundering van een tweede bakstenen vloerniveau. Het is niet uit te sluiten dat zich ten oosten van deze bakstenen vloertjes een scheidingswandje bevond. Deze vloeren liepen immers niet door en ten oosten daarvan bevond zich een, grotendeels verrommeld, donkergrijs lemig zandbandje dat mogelijk als een nieuw vloerniveau kan gezien worden.



**Afbeelding 57.** Zuidprofiel Werkput 11, dwarsdoorsnede door de voorkamer van Woning 3.

Onder het eerste vloerniveau werden een aantal wandfragmenten aardewerk aangetroffen die te weinig diagnostische kenmerken bezitten om een strakke datering mogelijk te maken. Twee fragmenten van een geglazuurde steengoedkruik en een roodbakkende pot laten echter toe te stellen dat de woning ten vroegste uit de tweede helft van de 14<sup>de</sup>, mogelijk zelfs eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw, dateert.

<sup>89</sup> VL15: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*14\*7 cm.

<sup>90</sup> MU089: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*14\*7 cm.

Op het achtererf van deze woning werden een aantal grondsporen gedocumenteerd die zich in het eerste vlak moeilijk lieten onderscheiden van elkaar. Deze leken een grote kuil te vormen die zich bij het couperen lieten onderscheiden als diverse kuilen die op een kleine oppervlakte naast elkaar waren ingegraven. Verscheidene van deze kuilen vertonen een gelijkaardige vorm en diepte (KL137, PK063, KL138, KL136)<sup>91</sup>. Ze zijn vrij rond in doorsnede, vertoonden een kokervormig profiel en waren diep ingegraven, door de leem- en briklagen tot in het onderliggende zand. Deze kuilen werden dan ook geïnterpreteerd als mogelijke beer- of latrinekuilen, waarboven vermoedelijk een houten toilethuisje heeft gestaan. Dat deze veronderstelling voornamelijk is gebaseerd op de vorm mag blijken uit het feit dat geen duidelijke beerlagen werden onderscheiden. Mogelijk werden deze geruimd, maar waarschijnlijker is dat in de zuurstofrijke zandgrond een sterke degradatie van



**Afbeelding 58.** Coupe Kuיל 138.

deze beer niet meer als dusdanig herkenbaar is. De waardering van een grondmonster van dergelijke laag leverde geen gegevens op. Ook het ontbreken van fosfaten in deze ondergrond is een herkenbaar fenomeen. Waar in de lemige lagen de fosfaten dikwijls neerslaan en herkenbaar zijn als groenige vlekken is dit in de zuivere zandgrond dikwijls niet het geval.

Deze kuilen werden enkel aangetroffen op het achtererf, vrij dicht bij elkaar. Ook bij de overige woningen werden vergelijkbare kuilen op het achtererf aangetroffen ongeveer even ver van de rooilijn aan de Voogdijstraat verwijderd. Om deze reden worden deze kuilen dan ook als beerkuilen beschouwd, ondanks het ontbreken van duidelijke sporen van uitwerpselen, en geven zij globaal de achtergrens van de bebouwde percelen aan. Dit weerspiegelt zich ook in de dichtheid aan grondsporen die verder naar het noorden exponentieel afneemt. Naast deze diepe kokervormige kuilen werden ook enkele komvormige (PK058, PK059, PK064) of u-vormige (KL108) kuilen gedocumenteerd die minder diep waren ingegraven naast de genoemde beerkuilen. Mogelijk betreft het paalkuilen die geassocieerd kunnen worden met de latrine?



**Afbeelding 61.** Coupe Kuיל 106.



**Afbeelding 60.** Coupe Kuיל 137. Links en rechts zijn respectievelijk Paalkuil 58 en 59 zichtbaar.



**Afbeelding 59.** Coupe Kuיל 136.

<sup>91</sup> PK060: diameter verjongt naar onder toe van 1.00 naar 0.60 m, diepte 1.83 m, onderzijde op circa 21.60 m +NAP. PK057: diameter verjongt naar onder toe van 0.90 naar 0.50 m, diepte 1.70 m, onderzijde op circa 21.85 m +NAP. PK061: diameter verjongt naar onder toe van 1.00 naar 0.60 m, diepte 1.76 m, onderzijde op circa 22.18 m +NAP.



Kuil 106 daarentegen vormt een rechthoekige kuil met een diepte van 1.10 meter en een minimale lengte van 1.70 meter. Deze werd gesneden door één van de genoemde latrinekuilen en had een heterogene vulling.

Diverse kuilen werden getopt door Tuinmuur 3, die rondom de uitgebreide kloostertuin werd aangelegd. Bij de bespreking van de kloostergerelateerde sporen wordt duidelijk dat deze tuinmuur uit het midden van de 15<sup>de</sup> eeuw dateert en de kloostertuin afschermd van achtererven van de woningen langs de Voogdijstraat. Hierbij werden de achtererven duidelijk een stuk ingekort. Hierdoor ontstond de noodzaak om een nieuwe latrine op te richten. Strak tegen de tuinmuur (Tuinmuur 3) werd dan ook Beerput 13 aangetroffen, die de onderbouw van een buitenpandige latrine vormt. De onderlinge verhouding laat vermoeden dat deze gelijktijdig met of na de constructie van de tuinmuur is aangelegd. Beerput 13 was opgebouwd uit platte mergelblokken<sup>92</sup> die op hun smalle zijde werden geplaatst. De parementen werden opgevuld met baksteen en enkele veldkeien. De kraag van de beerput was tegen de tuinmuur aan zeven stenen hoog bewaard gebleven en bestond enkel uit baksteen<sup>93</sup>, in de hoeken aangevuld met enkele veldkeien. De binnenafmetingen waren op het niveau van vlak 1 beerput 1.40 bij 1.16 meter, de diepte 1.56 meter.<sup>94</sup> De vulling bestond uit een homogeen pakket donkerbruingrijs zand met houtskoolspikkels, puinbrokjes en mortelresten. Een intacte beerlaag was niet aanwezig. In de vulling werd voornamelijk aardewerk uit de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Het jongste aardewerk dateert uit de 16<sup>de</sup> eeuw.



**Afbeelding 63.** Coupe Paalkuil 63 en Kuil 108, oversneden door de latere kloostertuinmuur.



**Afbeelding 62.** Beerput 13 na leeghalen.

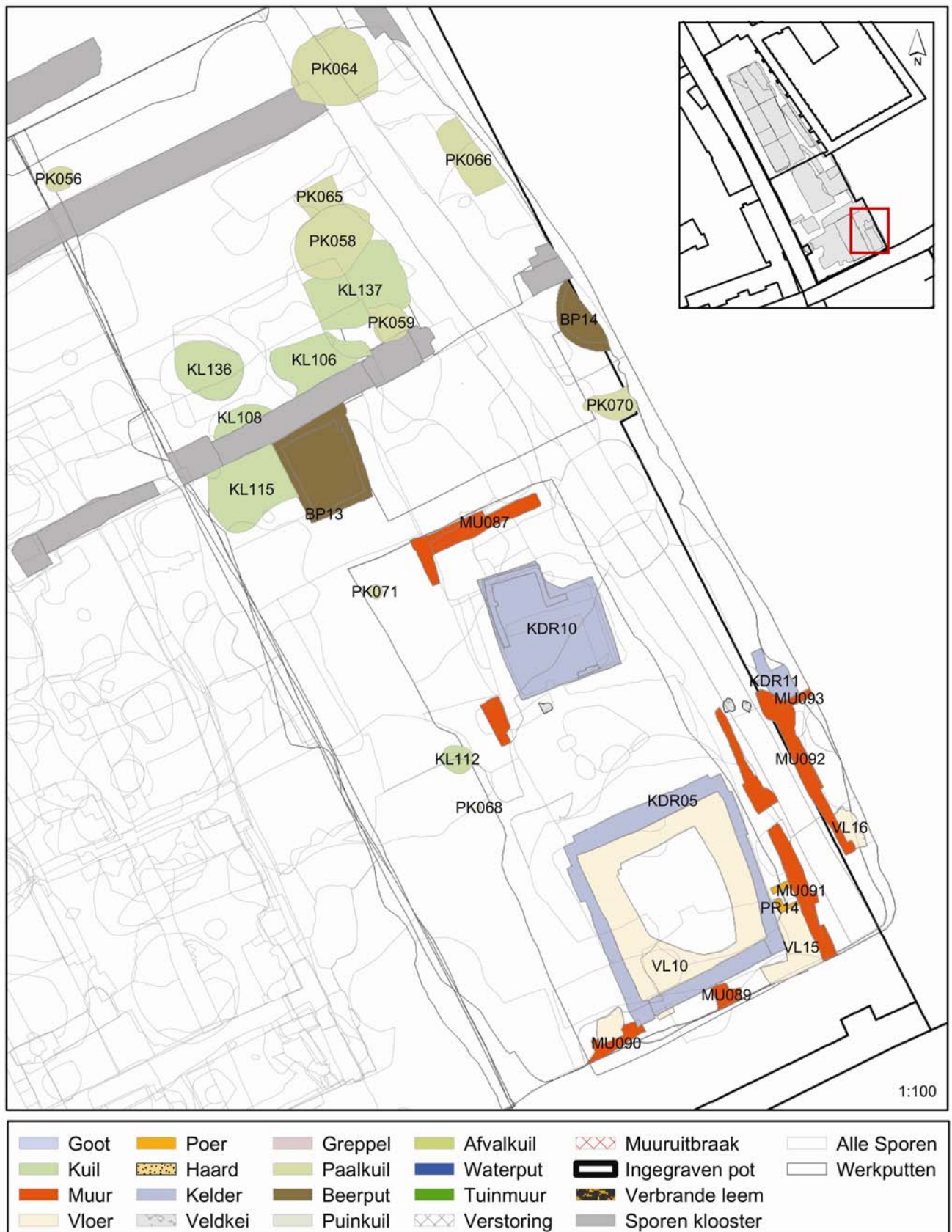
Dit komt vrij goed overeen met de sluitdatum die aan Woning 3 wordt toegekend. In Werkput 11 werd namelijk geen aardewerk aangetroffen dat van na de 16<sup>de</sup> eeuw dateert<sup>95</sup>. De grote meerderheid van het aardewerk dateert uit de 14<sup>de</sup> tot de eerste helft 16<sup>de</sup> eeuw, wat laat vermoeden dat de woning misschien ten prooi is gevallen aan de eerste stadsbrand en nadien niet meer werd heropgebouwd. Dit wordt bevestigd door het aardewerk uit de vulling van Kelder 5 dat uit de 15<sup>de</sup> en 16<sup>de</sup> eeuw stamt. In de kleine Kelder 10 werd geen aardewerk aangetroffen jonger dan 1500, wat onder sterk voorbehoud zou kunnen betekenen dat deze kelder rond die periode werd ontmanteld en werd vervangen door een groter exemplaar in de voorkamer.

<sup>92</sup> Formaat: 9\*38\*24 cm.

<sup>93</sup> Oranjerode bakstenen met formaat 7\*12/13\*6 cm.

<sup>94</sup> Onderkant beerput op 22.25 meter +NAP. Bovenzijde bakstenen kraag 24.21 meter +NAP.

<sup>95</sup> Met uitzondering van enkele losse fragmenten uit de bovenste lagen.



Afbeelding 64. Sporenkaart Woning 3 en 6. Schaal 1:100.

### 5.5.3 Seculier gebouw 6

Circa 0.60 tot 0.70 meter naast de oostelijke buitenmuur van Woning 3 werd een funderingsrestant gevonden van Woning 6. Tussen deze muren in werd later een rioolpijp aangelegd die tot de nodige versterking heeft geleid. De aanwezigheid van enkele veldkeien, en de afstand tussen beide buitenmuren laten echter toe te stellen dat beide woningen gescheiden waren door een geplaveide ozendrop. Het voorkomen van een dergelijke ozendrop wordt soms gelinkt aan maatregelen in verband met brandveiligheid. De afstand tussen de muren lijkt echter te klein om dergelijk doel effectief te dienen. Waarschijnlijker is dat de ozendrop verwijst naar de constructie van de panden die erlangs gesitueerd waren. De lemen wanden van vakwerkhuisen waren namelijk gevoelig voor insijpelend regenwater. Dakgoten werden nog niet toegepast en dus zorgden overkragende daken voor het afvoeren van het hemelwater dat via het dak naar beneden stroomde. Dit water werd opgevangen in de ozendrop. Het vermoeden dat ook Woning 3 was gebouwd in houtskeletbouw met lemen wanden, wordt versterkt door het funderingsrestant<sup>96</sup> dat werd aangetroffen. Dit bestond namelijk hoofdzakelijk uit gerecupereerd bouw materiaal waarin hoofdzakelijk mergelfragmenten van diverse formaten en baksteenfragmenten<sup>97</sup> waren aangewend. Het hoogst bewaard gebleven muurwerk bevond zich op 24.31 meter +NAP, de onderkant van de fundering werd aangetroffen op 24.06 meter +NAP. Op de foto is een circa 0.40 meter brede uitsparing in de fundering zichtbaar die mogelijk een balk gedragen heeft. Een dergelijke ondiepe en weinig stevige fundering lijkt weinig draagkracht te hebben, waardoor er niet van uit gegaan kan worden dat hier een volstenen constructie heeft gestaan. Een vakwerkhuis is opgebouwd uit een houtskeletbouw waarvan de wanden werden ingevuld met schoren en vlechtwerk dat vervolgens werd bestreken met leem. De constructie ontleent zijn stevigheid aan het geheel van gebinten en liggers die met elkaar verbonden een stevig skelet vormen. De bakstenen en natuurstenen fundering diende enkel om het houtwerk gescheiden te houden van de vochtige ondergrond om verrotting te gaan.



Afbeelding 65. Ozendrop tussen Woning 3 en 6.

Over de exacte afmetingen van Woning 3 valt geen uitspraak te doen. Het verdere verloop van de muren was compleet verstoord en het oostelijke deel van de woning bevond zich onder het profiel. Ervan uitgaande dat de hieronder besproken kelder (KDR11) volledig binnen het pand gelegen was, wat zeer waarschijnlijk is, was de minimale lengte van de woning 11 meter. De genoemde kelder werd in het vlak enkel vastgesteld als vergraven zone. In het profiel kon vastgesteld worden dat het een mergelstenen kelder betrof, waarvan maximaal drie steenlagen bewaard gebleven waren. De lengte binnen de kelder was vermoedelijk 2.30 meter, de onderkant bevond zich op 22.77 meter +NAP. Er kon niet worden vastgesteld of de dwarse wanden, net zoals Kelder 5 bij Woning 3, eveneens in baksteen opgetrokken waren. De zuidwestelijke hoek van de kelder was voorzien van een trapgat waarlangs de kelder toegankelijk was. De 5 bewaarde traptreden waren gemetseld met bakstenen<sup>98</sup>. De onderste laag van een trede bestond uit streks geplaatste stenen waar bovenop een rollaag was gelegd. De volgende strekse laag was dan weer deels op de rollaag gezet. Zo ontstonden treden van circa 0.18 meter diepte en 0.22 meter hoog. De laatste rollaag werd net aan de rand van Vlak 2 vastgesteld op een diepte van circa 23.91 meter +NAP en was opgebouwd met een kleiner baksteenformaat<sup>99</sup>.

<sup>96</sup> MU092

<sup>97</sup> Oranje bakstenen met formaat ?\*12\*6 cm.

<sup>98</sup> Oranjerode bakstenen met formaat 27\*13\*6 cm.

<sup>99</sup> Oranjerode over donkerrode tot blauwpaarse bakstenen met formaat 25\*12\*6 cm.

Hetzelfde geldt voor het vlak ernaast gelegen halfsteens muurtje (MU093) dat in Vlak 1 werd aangetroffen en dat de vermoedelijke drempel naar de kamer vormde. In deze kamer werd een klein vloerrestant aangetroffen op 24.16 meter +NAP.<sup>100</sup>

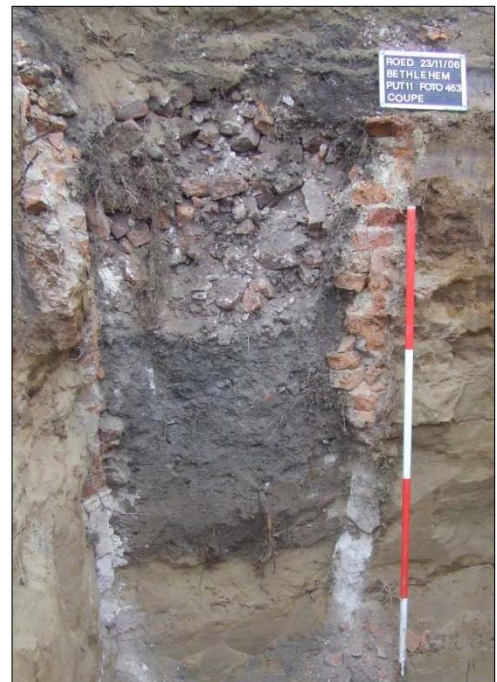


**Afbeelding 66.** Oostprofiel Werkput 11: Kelder 11, behorende tot Woning 3 in dwarsprofiel.

De aanleg van de kelder kan op basis van aardewerk uit de insteek ten vroegste in de tweede helft 14<sup>de</sup> of eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw worden gedateerd. Hoewel dit niet met zekerheid kan worden aangetoond kan niet worden uitgesloten dat deze kelder later in de woning werd aangebracht. Mogelijk gebeurde dit naar aanleiding van de bouw van Tuinmuur 3. De in de traptreden aangetroffen kleinere baksteenformaten zouden hierop kunnen wijzen.

Ook Woning 6 was voorzien van een buitenpandige latrine die tegen de kloostertuinmuur was aangebouwd. De ronde bakstenen beerput<sup>101</sup> waar bovenop deze latrine stond was tot 2.35 meter diep bewaard gebleven. De beerput kan op basis van het aardewerk gedateerd worden tussen (de tweede helft van) de 15<sup>de</sup> eeuw en het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw.

Aangezien slechts de westelijke grens van dit bouwperceel werd aangesneden werden slechts weinig grondsporen aangetroffen. Enkele kuilen, behorende tot het achtererf konden enkel in het profiel gedocumenteerd worden.



**Afbeelding 67.** Coupe beerput 14 in oostprofiel Werkput 11.

**Afbeelding 68.** Volgende pagina: Sporenkaart Woning 5. Schaal 1: 100.

<sup>100</sup> VL16: donkerrode bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm.

<sup>101</sup> BP14: Oranjerode bakstenen met formaat 28\*14\*6 cm. Onderkant op 21.65 meter +NAP.



Goot	Poer	Greppel	Afvalkuil	Muuruitbraak	Alle Sporen
Kuil	Haard	Paalkuil	Waterput	Ingegraven pot	Werkputten
Muur	Kelder	Beerput	Tuinmuur	Verbrande leem	
Vloer	Veldkei	Puinkuil	Verstoring	Sporen klooster	

### 5.5.4 Seculier gebouw 5

Het grootste deel van deze woning (Woning 5) was gelegen buiten de contouren van de opgravingsputten. De oostelijke buitenmuur<sup>102</sup> van het pand had een mergelstenen fundering en opgaand metselwerk in een wild verband. De onderzijde van de dubbelgelaagde mergelstenen fundering bevond zich op 23.67 meter +NAP, de overgang naar het opgaande muurwerk op 24.20 meter +NAP. Aan de noordzijde van de woning bevond zich een 20<sup>ste</sup> eeuwse trafohuisje waardoor hier geen verdere waarnemingen konden worden gedaan. De westelijke buitenmuur lijkt hier echter niet te zijn doorbroken maar is in een hoekverband gemetseld, waardoor er vanuit gegaan mag worden dat hier de hoek van de noordelijke buitenmuur werd aangesneden. Hoewel de gevelmuren niet werden aangesneden kunnen de afmetingen toch gereconstrueerd worden. Deze werden namelijk opgenomen in de muur die de kloostertuin omringde. De buitenwerkse lengte en breedte konden zo bepaald worden op 9.90 bij 6.70 meter. Binnen de woning werd niet verder verdiept zodat over de binnenindeling weinig te zeggen valt. In de huidige tuinmuur zijn nog steeds de dichtgemetselde venster- en deuropeningen zichtbaar. De 1 meter brede deuropening bevond zich centraal in de voorgevel aan de Voogdijstraat, in de zijgevel langs de Bethlehemstraat bevonden zich twee vensteropeningen. De aanvangshoogte van het opgaande metselwerk geeft ook de hoogte van het erf aan. Dit wordt bevestigd door enkele veldkeien<sup>103</sup> die ten oosten van de woning op 24.19 meter +NAP werden aangetroffen en het restant vormen van een geplaveide binnenplaats. De omvang hiervan kon niet bepaald worden, wel is duidelijk dat zich op deze binnenplaats, tegen de buitengevel van de woning aan, een buitenpandige latrine bevond.



**Afbeelding 69.** Oostelijke buitengevel Seculier Gebouw 5 met resten van de latrine.



**Afbeelding 71.** Boven: Funderingen van de latrine en stortkoker van Beerput 17, afgedekt met natuursteen.

**Afbeelding 70.** Rechts: Stortkoker Beerput 17.



<sup>102</sup> MU055: oranje-rode bakstenen met formaat 27/29\*13.5\*7 cm; mergelblokken: 27/36\*18/20 cm en 27/30\*15\*16 cm.

<sup>103</sup> VK01

Muur 58<sup>104</sup> vormde een restant van de fundering waarop deze latrine stond. De circa 1.20 meter brede latrine werd aangetroffen net ten noorden van Beerput 17<sup>105</sup>, die met gelijkaardig baksteenmateriaal en in dezelfde fase als de woning was opgetrokken. In de noordwestelijke hoek van de beerput werd de stortkoker aangetroffen die onder de voormalige latrine uitkwam en daar afgedekt werd met twee fragmenten zandsteen. De datering van deze volledig versteende woning is niet duidelijk. Er werd geen vondstmateriaal in relatie tot dit gebouw aangetroffen. Een directe relatie met de grondsporen in de omgeving valt niet af te leiden zodat ook deze niet behulpzaam zijn in het dateren van de woning.



**Afbeelding 72.** Vlakfoto Werkput 14. Foto in zuidwestelijke richting.

Rondom Woning 5 werden diverse muurfragmenten (zie afbeelding 72) aangetroffen waarvan de onderlinge samenhang tijdens het veldonderzoek niet duidelijk is geworden. Muur 61 is een bakstenen fundering waarvan niet duidelijk is waarvan deze onderdeel uitmaakte. Onder het metselwerk bevond zich een puinpakket dat naar het noorden toe geleidelijk aan verdween. Hier was de vlijlaag rechtstreeks op de moederbodem aangebracht. Op basis van geglazuurd steengoed dat onder de muur werd aangetroffen kan gesteld worden dat deze muur ten vroegste uit de 15<sup>de</sup> eeuw, maar vermoedelijk later dateert. Vermoedelijk liep deze muur verder in noordelijke richting tot tegen Muur 65 aan. Deze aanname is echter slechts gebaseerd op het feit dat beide muren precies even ver doorliepen. De samenhang tussen beide muren kon niet aangetoond worden omdat het vermoedelijke tussenliggende muurwerk volledig vergraven was bij de aanleg van Kuil 61, zijnde een kuil waarin kalk werd geblust ten behoeve van de aanmaak van kalkmortel. Het westelijke deel van Muur 65 is op gelijksoortige wijze gemetseld als Muur 61.

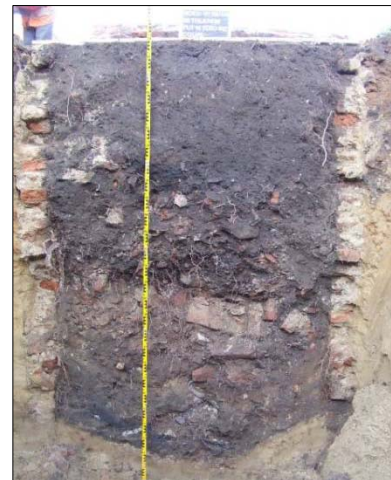
<sup>104</sup> MU058-057: onderkant op 24.03 m +NAP; recuperatiemateriaal in de fundering (baksteenbrokken, mergelbrokken, maaskeien), oranjerode bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm.

<sup>105</sup> BP017 werd niet volledig uitgegraven. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd dit reeds gedaan en toen werd vastgesteld dat deze reeds uitgegraven was. Bij aanlegwerkzaamheden voor de voormalige parkeerplaats werd door Stichting RURA de aanwezigheid van deze beerput reeds vastgelegd, die toendertijd in gebruik was als opvangput voor regenwater.

Het oostelijke deel daarentegen is opgebouwd uit mergel en baksteenbrokken die een latere, opnieuw niet gedateerde, fase of verbouwing vertegenwoordigen. Aangezien de volledige noordoostelijke hoek van deze fundering werd vernieuwd zal het hier om een verbouwing van aanzienlijke omvang zijn gegaan. Dit wordt tevens duidelijk doordat het noordelijke uiteinde van Muur 61 tot de vlijlaag werd afgebroken om Muur 64 hierop te laten aansluiten. Muur 64 is een 0.73 meter brede fundering, volledig opgebouwd uit gerecupereerd mergelstenen bouw materiaal. Door het gebruik van gerecupereerd bouw materiaal en met name door de versturende aanwezigheid van Kuil 61 en het trafohuisje werd niet duidelijk of Muur 64 en 65 gelijktijdig hebben bestaan of een andere bouw fase vertegenwoordigen. Bij het schoonmaken van de fundering van Muur 64 werd echter een mergelstenen ornament herkend, wat leidde tot het bergen van de volledige fundering. Deze bleek namelijk volledig opgebouwd uit, al dan niet beschilderde, ornamenten afkomstig van gotische ramen en gewelven.<sup>106</sup> De bouwelementen zijn in de late 14<sup>de</sup> of 15<sup>de</sup> eeuw te dateren en verscheidene fragmenten vertonen sporen van verhitting. Een directe link met de eerste stadsbrand uit 1554 lijkt zeer aannemelijk<sup>107</sup>, wat toelaat de aanleg van deze muur in de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw te dateren.

In ieder geval is duidelijk dat deze funderingen het restant vormen van een gebouw dat tegen Woning 5 aangebouwd was. Uit historische vermeldingen is bekend dat de Kartuziers deze woning niet afgebroken hebben maar, na het dicht metselen van de ramen en deuren langs de straatzijde, benut hebben als oranjerie. Gezien het gebruik van het afbraakmateriaal afkomstig uit kloostercontext<sup>108</sup> kan worden aangenomen dat de Roermondse Kartuis op dit moment reeds het eigendom van dit goed verkregen had. Er zijn echter geen aanwijzingen die erop wijzen dat het klooster dit pand reeds in eigendom had voor de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. Gezien de verbouwingen die hebben plaatsgevonden in de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw, moet het bijgebouw voordien reeds hebben bestaan en dus een andere functie vervuld hebben dan oranjerie. Daarvan werd echter geen enkel spoor teruggevonden.

Ten oosten van Muur 61 bevond zich Muur 62. Deze muren waren van elkaar gescheiden door een 0.65 meter brede, met veldkeien geplaveide goot of mogelijke ozendrop. Sporen van mortel bovenop de veldkeien tonen dat het zuidelijke uiteinde tussen beiden muren in een latere fase werden dichtgemetseld. In het zuidprofiel werd Muur 60 aangetroffen, een restant van een fundering bestaande uit enkele mergelblokken en een bakstenen muurtje. Het blijft onduidelijk waartoe deze muurresten hebben behoord, verder werd geen enkele aanwijzing gevonden waaruit zou blijken dat zich hier een woning of andersoortig gebouw heeft bevonden. Het lijkt onwaarschijnlijk dat tussen de dichtbebouwde rooilijn aan de Voogdijstraat een onbebouwd perceel bewaard bleef. Ook het voorkomen van betrekkelijk weinig grondsporen<sup>109</sup> zou kunnen impliceren dat hier bebouwing heeft gestaan, met name omdat op de erven van de andere huizen veel grondsporen werden aangetroffen. Deze aanname wordt kracht bijgezet door Beerput 11 die aan geen van de aangetroffen woningen kan worden gekoppeld.



**Afbeelding 73.** Coupe Beerput 11.

<sup>106</sup> Zie specialistenbijdrage.

<sup>107</sup> Mondelinge mededeling drs. B. Dukers: met name tijdens de eerste stadsbrand heeft het Kartuizerklooster grote schade opgelopen. Zo is bekend dat de kloosterkerk en de kapittelzaal (deels) in de as werden gelegd. In de huidige referenzaal komen gelijkaardige geometrische beschilderingen voor die werden aangebracht nadat bij een restauratie in de 20<sup>ste</sup> eeuw dergelijke motieven onder oude pleister/verflagen werden aangetroffen.

<sup>108</sup> Afbraakmateriaal dat overigens ook werd benut bij het dichtzetten van kelder 7 in kluis 3.

<sup>109</sup> Het grootste deel van deze zone werd tijdens het proefsleuvenonderzoek opgegraven. Daarbij wordt het meerendeel van de sporen op vlak 2 en 3 benoemd als kuilen met puin en mortel. Het valt ons inziens niet uit te sluiten dat het uitbraaksleuven en afbraakpuin van een voormalige woning betreft.



Het betreft een ronde bakstenen beerput met een buitenwerkse diameter van 2.15 meter en een bewaarde diepte van 2.35 meter.<sup>110</sup> Intacte beerlagen waren niet bewaard gebleven, maar in de vulling werd veel vondstmateriaal aangetroffen op basis waarvan de gebruikperiode van de beerput kan worden gedateerd tussen de (tweede helft van de ) 14<sup>de</sup> eeuw<sup>111</sup> en de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw. In ieder geval is duidelijk dat de beerput voor het eind van de 15<sup>de</sup> eeuw werd gedempt, en dat mogelijk ook de bijhorende bebouwing grondig werd gesloopt, dit ruim een halve eeuw eerder dan dat de overige bebouwing aan de Voogdijstraat werd opgeheven.

In ieder geval werden naast Woning 5 en rondom Beerput 11 diverse grondsporen aangetroffen. Het is niet duidelijk of deze bij erven langs de Voogdijstraat dan wel de Bethlehemstraat hebben behoord. Kuilen 53, 54, 55, 59 en 60 zijn kuilen met een donkergrijsbruine puinhoudende vulling met een kleine hoeveelheid (verspit) aardewerk. De jongste fragmenten aardewerk dateren uit de 15<sup>de</sup> eeuw waardoor deze kuilen nog bij het erf van Woning 5 kunnen worden gerekend. Sommige zijn mogelijk het ondiep bewaarde restant van een paalkuil. Ook in de grote Kuilen 96 en 97 die een heterogene vulling kennen en onregelmatig uitgegraven zijn is de jongste bijmenging 15<sup>de</sup> eeuw, Kuil 96 bevat zelfs louter 15<sup>de</sup> eeuw aardewerk. De functie van deze kuilen kon niet achterhaald worden. Mogelijk is het jongere aardewerk in Kuil 97 het gevolg van de opbouw en afbraak van de beerput en kan deze kuil bij de hieronder besproken jongere sporen gerekend worden. In deze kuil werd tevens een spinklusje aangetroffen.

Kuil 62 betrof een ronde kuil, aangetroffen op 23.71 meter +NAP, met een bewaarde diepte van 0.44 meter. De kern bestond uit schoon matig fijn zand met een witgroenige kleur die mogelijk het gevolg is van fosfaten, hoewel niet uit te sluiten valt dat het gereduceerd ijzer betreft. De breedte van deze kern was onderaan 0.40 meter en week op zijn breedste punt tot 0.50 meter. Hoewel hiervan geen resten werden aangetroffen, wordt er van uit gegaan dat hier een recipiënt heeft gezeten, op basis van de vorm vermoedelijk een houten ton. Dit blijkt uit de bijzonder scherpe overgang tussen de kern en de insteek. Waar de kern vondstenvrij was werden in de insteek elf aardewerkfragmenten aangetroffen, die ten vroegste uit de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw dateren en de oudst mogelijke datering voor de kuil geven.



Afbeelding 74. Coupe Kuil 62.

Parallellen hiervoor zijn niet gevonden en de functie van deze kuil blijft dan ook onduidelijk. Gezien de zeer homogene vulling lijkt het er echter wel op dat het zand ook de oorspronkelijke vulling van de ton is geweest.

Verder werden twee kuilen aangetroffen die sterke gelijkenissen vertoonden met de mogelijke latrinekuilen uit Put 11. Kuil 105 was 0.70 tot 0.80 meter breed en 1.62 meter diep bewaard. De vulling vertoonde een heterogene vulling van bruin(grijs) en grijs leem en lemig zand. Een organische component werd wederom niet aangetroffen. Het ontbreken van enige gelaagdheid en het heterogene karakter onderstreept dat deze kuil in één keer werd gedempt. Daarbij valt ook de scherpe aflijning van de wanden op die aantoont dat deze kuil vermoedelijk niet lang heeft opengelegen. De eigenlijke vulling bevatte slechts 4 opgespitte fragmenten aardewerk uit de 13<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup> eeuw. Deze elementen duiden allen in de richting van een kuil die gedolven werd om grondstof te winnen. Gezien de diepte werd niet enkel leem maar evenzeer zand gewonnen.

<sup>110</sup> BP11: onderkant op 21.58 meter +NAP.

<sup>111</sup> Slechts enkele aardewerkfragmenten kunnen mogelijk in de eerste helft van de 14<sup>de</sup> eeuw worden gedateerd.

Hoewel bijvoorbeeld bij Woning 4 de bakstenen vloer geplaatst was op een ophooglaag van zand lijkt dit, gezien de beperkt omvang van de kuilen misschien niet de primaire doelstelling geweest te zijn. De gebruikte kalkmortels vertonen heel vaak een (ruime) toeslag van zand. Mogelijk dienden deze kuilen om het zand voor de mortelbereiding te winnen.

Enkele meters zuidelijker werd een gelijkaardige kuil (Kuil 103) gecoupeerd. In het vlak maakte deze nog deel uit van een grote vergraven zone maar bij het couperen bleek hier een ronde kuil met een diameter van circa 0.62 meter<sup>112</sup> aanwezig te zijn. Voordat de onderste lagen konden beschreven worden stortte het profiel grotendeels in, maar op afbeelding 75 is te zien dat de vulling grotendeels uit grijs tot donkergrijs lemig zand bestond waarmee de kuil gedempt was. De onderste laag bestond uit een donkerbruingrijze sterk zandige leemlaag met wortelresten. Andere botanische macroresten werden niet vastgesteld. De wanden zijn hier minder scherp dan bij Kuil 105 en een deel van de moederbodem lijkt ook op de onderste laag te zijn terechtgekomen. Deze kuil lijkt sterk op de eerder genoemde kuilen uit Werkput 11. Maar hoewel in eerste instantie de donkerbruine laag als mogelijk restant van beer werd beschouwd, lijkt deze laag er toch gewoon ingegoooid te zijn. In Werkput 11 werd bij een dergelijk kuil opgemerkt dat het mogelijk de compleet vergane restanten van graszoden zou kunnen betreffen. Ook deze kuil bevatte bijzonder weinig vondstmateriaal: slechts 12 aardewerkfragmenten uit de 13<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw. Opmerkelijk is dat onder de aangrenzende muur een eivormige kuil met een breedte van 0.90 meter en een diepte van 0.70 meter werd aangetroffen (PK054). Dergelijke kuilen werden ook reeds aan weerszijden van Kuil 137 in Werkput 11 aangetroffen<sup>113</sup>. Vier meter westelijker werd Kuil 94<sup>114</sup> gedocumenteerd die, hoewel in de vulling geen herkenbare beer meer aanwezig was, omwille van zijn kokervormige doorsnede en fosfaathoudende vulling geïnterpreteerd werd als beerkuil of latrinekuil.



**Afbeelding 76. Boven:** Coupe Kuil 103.

**Afbeelding 75. Links:** Coupe Kuil 105.

<sup>112</sup> Bovenaan was deze breder maar dit kon niet exact vastgesteld worden: circa 1.30 meter. Aangetroffen op circa 23.76 meter +NAP.

<sup>113</sup> Hoewel deze kuilen de codering PK kregen doet de vorm en omvang van deze kuilen sterk denken aan de ingegraven voorraadvaten. Op de foto is aan de zuidelijke zijde een donkergrijs dun laagje te zien dat mogelijk het restant is van een de insteek van de pot.

<sup>114</sup> Breedte 0.90 meter, diepte 1.20 meter. Mogelijk werden de fosfaatvlekken abusievelijk beschreven tijdens het veldwerk.

Hoewel de bovenzijde van deze kuil verstoord bleek, werd in de gehele vulling gefragmenteerd aardewerk uit de 13<sup>de</sup> tot de 15<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Vermoedelijk betreft het een gelijkaardige kuil als bovenvermelde. Enkele sporen vertoonden een grijsbruine of grijze zandige leemvulling die zich in enkele gevallen wat moeilijker laat onderscheiden van de natuurlijke ondergrond.



**Afbeelding 77.** Coupe Paalkuil 54.



**Afbeelding 78.** Coupe Kuil 94.

Deze sporen (KL053, KL057, PK085, PK052, KL101) kunnen als een oudere fase beschouwd worden en bevatten voornamelijk aardewerk uit de 13<sup>de</sup> eeuw met een kleine bijmenging van 14<sup>de</sup> eeus materiaal. Gelijksortig materiaal werd ook in bovengenoemde kuilen aangetroffen maar kan daar deels als opspit vermengd met 15<sup>de</sup> eeus aardewerk worden beschouwd. De weinige sporen en latere verstoringen laten echter niet toe enige uitspraak omtrent structuren te pomen.

Zo is bijvoorbeeld Kuil 61 van recentere datum en kan deze als kalkkuil geïnterpreteerd worden. Het muurwerk ten zuiden van Kuil 61 was ook vergraven door een dergelijke kuil<sup>115</sup>, waarin ongebluste kalk werd vermengd met water.

Deze kuilen met een heterogene donkergrijze vulling vertoonden aan de randen aangekleefde kalk. Op afbeeldingen 72 en 80 is nog dergelijk restant zichtbaar tegen het muurwerk dat daar doorsneden werd.



**Afbeelding 79.** Coupe Paalkuil 85.

<sup>115</sup> Opgemerkt bij de aanleg van het vlak, staat als verstoring op de vlaktekening omdat de onderzijde van de kuil reeds verwijderd was.



**Afbeelding 80.** Coupe Kuil 57.

### 5.5.5 Seculier gebouw 1

Centraal in het plangebied werden de funderingen aangesneden van een bakstenen woning (Woning 1). Deze woning mat 6.4 bij 8.2 meter, was rechthoekig van opzet en parallel aan de Bethlehemstraat gesitueerd. Bij het blootleggen van deze woning werd onmiddellijk duidelijk dat de opzet en constructie van deze woning sterk verschilde van de overige particuliere bebouwing langs de Voogdijstraat. De funderingen van de buitenmuren waren volledig uitgevoerd in baksteen<sup>116</sup> en twee stenen breed breed. De binnenmuur, die in verband was gemetseld met de buitenmuur versmalde in westelijke richting tot anderhalve steenbreedte. Opvallend is de afwijkende funderingsdiepte van de muren. Zo waren de binnenmuur en de zuidelijke buitenmuur gefundeerd tot circa 23.34 meter +NAP, terwijl dat voor de oostelijke en noordelijke buitenmuur slechts 23.61 meter bedroeg. Enig verband met het opgaand muurwerk en/of constructie van het dak kon hierin niet onderkend worden. Waarschijnlijker is dat de aanwezigheid van omvangrijke oudere sporen het noodzakelijk maakte om de genoemde muren dieper te funderen. Aan de westelijke zijde van de woning werd, over de gehele breedte van de woning, een grote beerkelder<sup>117</sup> aangetroffen. De, met een tongewelf overwelfde kelder, had binnenafmetingen van 7.1 bij 1.6 meter. De onderkant van de beerkelder bevond zich op 21.57 meter +NAP wat de kelder, tot aan de aanzet van het tongewelf, 2.2 meter diep maakte. Het tongewelf was zowel in de noordwestelijke als in de zuidwestelijke hoek voorzien van een stortkoker met een breedte van circa 0.3 meter wat impliceert dat de woning twee sanitaire voorzieningen heeft gehad. De oostelijke wand van de beerkelder was slechts één steen breed en was aan de buitenzijde voorzien van twee verzwaringen die 0.18 meter uitstaken. De westelijke wand, die duidelijk een dragende functie kende, was anderhalve steen breed gemetseld en had een verzwaring van circa 0.26 meter breed. Het metselwerk in de keldermuren vertoonde op het eerste zicht een wild verband maar is vermoedelijk in Vlaams verband<sup>118</sup> gemetseld met lagen strekse en kopse stenen door elkaar.

<sup>116</sup> MU045: oranje bakstenen van formaat 28/29\*14\*6/7 cm; grijze kalkmortel.

<sup>117</sup> BP09.

<sup>118</sup> In sommige delen van de kelder was dit duidelijk vast te stellen.

De tienlagenmaat bedroeg 0.74 meter. In de oostelijke en westelijke wand van de beerkelder werden een aantal tegenover elkaar liggende uitsparingen in het metselwerk vastgesteld die circa 1.3 meter uit elkaar lagen. Zes baksteenlagen daarboven, in de onderste laag van de aanzet van het tongewelf, zaten om de 0.80 meter dergelijke uitsparingen. Hierin werden houten balken geplaatst om het tongewelf tijdens de constructie te ondersteunen.



**Afbeelding 81.** Sporenkaart Woning 1 (in rood) . De oranje gekleurde sporen werden later bijgebouwd (zie Kluis 5). Schaal 1:150.

De woning was ingedeeld in twee vierkante ruimtes met binnenwerkse afmetingen van 3.2 meter, en een derde rechthoekige ruimte boven de beerput, met binnenwerkse maten van 7.2 bij 1.9 meter. Een vloerniveau of ingang werd niet aangetroffen. Het is niet duidelijk of dit gebouw een tweede bouwlaag kende. De stevige funderingen en de vrij brede binnenmuur sluiten in ieder geval de aanwezigheid van een volwaardige eerste verdieping niet uit.

Direct ten westen van de beerkelder bevond zich een 20<sup>ste</sup> eeuwse stadsboerderij. De insteek en funderingen van deze boerderij werden strak om de oudere funderingen heen gegraven zonder dat funderingen werden uitgebroken, althans geen funderingen die in verband gemetseld waren. Alle hoeken van de woning waren namelijk in mooie hoekverbanden afgewerkt, waardoor duidelijk werd dat deze woning losstaand was. De ligging van deze woning centraal in het plangebied doet enige vragen rijzen.



**Afbeelding 82.** Foto Werkput 12, vlak 2: Woning 1. Foto in westelijke richting.

Zo is het vrij merkwaardig dat deze woning circa 12 meter van de rooilijn van de Bethlehemstraat is gebouwd.<sup>119</sup> De diepgaande verstoring door de aanwezigheid van de stadsboerderij liet echter niet toe vaststellingen te verrichten langs de westelijke zijde van de woning. Het is echter niet uitgesloten dat de woning een bakstenen aanbouw of achterhuis vormt van een oudere houtskeletbouw waarvan de voorgevel zich aan de Bethlehemstraat situeerde. Op de afbeelding is een maquette<sup>120</sup> te zien van een voorbeeld van een woonhuis rond 1450 met een voorhuis in houtskeletbouw en een bakstenen achterhuis.

De bouw van deze woning kan in de 14<sup>de</sup> eeuw gesitueerd worden. De vulling van de beerkelder leverde geen vondstmateriaal dat in verband kan worden gebracht met de vroegste gebruiksfase. Deze beerput bleek namelijk gevuld met puin en zand. Het fragmentarisch aanwezige aardewerk dateert in de 15<sup>de</sup> eeuw.



**Afbeelding 83.** Maquette van een voorhuis in houtskeletbouw en een bakstenen achterhuis. Bron: Limburgs Museum Venlo.

<sup>119</sup> Er zijn geen aanwijzingen dat de rooilijn van de Bethlehemstraat gewijzigd is sinds de Middeleeuwen.

<sup>120</sup> Bron: Limburgs Museum Venlo. W. Alberts, 1997.

In de twee hoeken waar de stortkokers gezeten hebben, was wel nog de aflijning van de beerlagen zichtbaar en resteerde een kleine hoeveelheid donkerbruine, sterk vergane beer. Het weinige vondstmateriaal verraadt door de hoge fragmentatiegraad en de ruime datering dat de beerput gelegeerd werd en bijgevolg weinig bruikbaar is voor het vaststellen van een eerste ingebruikname.<sup>121</sup> Het baksteenformaat zou een datering in de 14<sup>de</sup> eeuw toelaten, hoewel een latere datering hiermee niet uit te sluiten valt. Gecombineerd met het Vlaamse metselverband, dat bij de constructie van de kelder werd toegepast lijkt een datering in de 14<sup>de</sup> eeuw vrij aannemelijk. Een indirecte aanwijzing laat vermoeden dat de woning voor de oprichting van het klooster in 1376 werd gebouwd. Een nadere beschouwing van de plattegrond van het klooster verraadt waarom. Binnen de planmatige aanleg van het klooster heeft de pandgang, waaromheen de monnikskluizen waren gebouwd, een licht ruitvormige vorm waar een rechthoekig grondplan het meest voor de hand liggend zou liggen. Een direct verband met de Bethlehemstraat of eventuele percelingsstructuur hierlangs biedt hiervoor geen verklaring. De oostelijke muur van Woning 1 ligt echter perfect in lijn met de tuinmuur rondom de kluizen. Omdat de tuinmuur hier niet meer aanwezig was is niet onmiddellijk op te maken of deze ertegenaan gebouwd stond, of dat de achtermuur van de woning er onderdeel van uitmaakte. In ieder geval wordt duidelijk dat de vorm van de pandgang lijkt te zijn aangepast aan een bestaande woning. Dat zou impliceren dat de woning bij de oprichting van het klooster in 1376 reeds bestond.

Het vondstmateriaal uit de beerput dateert, zoals vermeld, niet uit de eerste gebruiksfase van de woning. Door de kleine hoeveelheid en de grote fragmentatiegraad valt uit het vondstmateriaal niet veel af te leiden over de status van de bewoners. Echter, het verzorgde en stevige metselwerk en de volledige verstening van dit (achter)huis in de 14<sup>de</sup> eeuw doet vermoeden dat de bewoners gegoed waren. Dit wordt onderstreept door de beerkelder waarvan de omvang het puur functionele doel oversteeg. De grootte van deze beerkelder zou dan ook gezien kunnen worden als een uiting van (verworven) status en rijkdom. Uiteraard kan niet worden uitgesloten dat een dergelijke beerkelder een aanwijzing vormt voor een gebouw met een semi-publieke functie, denk bijvoorbeeld aan een herberg. Er werd verder echter geen enkele aanwijzing gevonden waaruit een dergelijke functie kon worden afgeleid.

Bij het slopen van de woning werd het tongewelf boven de beerkelder gesloopt en werd de kelder gedicht met bouwpuin. Een fragment van een steengoed kruik uit Westerwald dateert deze sloop ten vroegste in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Of de woning tot deze periode ook als seculiere woning werd gebruikt, blijft onduidelijk. Enkele fragmenten muurwerk die koud tegen de woning werden aangebouwd, laten vermoeden dat deze mogelijk reeds vroeger door de Kartuziers werd verkregen.<sup>122</sup> Tussen het sloopafval werden twee corresponderende fragmenten van een natuurstenen reliëf<sup>123</sup> aangetroffen. Het betreft een zeer rudimentaire voorstelling van een persoon, welke gedateerd wordt in de Late Middeleeuwen. Mogelijk gaat het om een gevelsteen.

---

<sup>121</sup> Het vroegst dateerbare aardewerk kan niet strakker dan 1300-1450 gedateerd worden.

<sup>122</sup> Zie paragraaf 'Kluis 5'.

<sup>123</sup> Vnr. 12031. Zie specialistenbijdrage.

## 5.6 Het Kartuizerklooster

### 5.6.1 Inleiding

Uit historische bronnen is bekend dat het klooster gesticht werd in 1376. De ruimtelijke ontwikkeling van het klooster werd reeds aangehaald in Hoofdstuk 4. Geïnspireerd door de plattegrond van het moederklooster in Charteuse werd ook in Roermond een kloostergang aangelegd met daaromheen kleine woningen met een tuintje, bedoeld als individuele leef- en werkruimte voor de monniken. Deze gebouwen worden ook wel kluisen of cellen genoemd. De kluisen werden door een muur gescheiden van de omvangrijke kloostertuin die een buffer vormde tegen de buitenwereld. Tijdens de huidige opgraving werd onderzoek verricht ter plaatse van het westelijke deel van het kloostercomplex en de kloostertuin. In onderstaande paragrafen wordt getracht een overzicht te geven van de, aan het klooster gerelateerde, aangetroffen structuren en hun ontwikkeling. Om de leesbaarheid te garanderen werd geopteerd om elke kluis afzonderlijk te bespreken en daarbij ook de fasering aan te behandelen. In het synthetiserend hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het hele westelijke deel van de kloostertuin en zijn globale ontwikkeling.

### 5.6.2 Puinkuilen

Het onderzoek van Stichting RURA in 1984 ten zuiden van de kloostergang, waarbij goed bewaarde resten van twee kluisen werden gedocumenteerd, leidde tot hooggespannen verwachtingen ten aanzien van de opgraving ten westen van de kloostergang. Tijdens de aanleg van het eerste vlak in de werkputten langs de kloostergangmuur werd al gauw duidelijk dat deze dienden te worden bijgesteld. In het noorden van het terrein bleken de funderingsresten, zoals verwacht op basis van archiefbronnen, te zijn verstoord door bebouwing uit de 20<sup>ste</sup> eeuw.<sup>124</sup> Buiten deze zone bleken de kluisenaarscellen echter minder goed geconserveerd dan verwacht. Zonder uitzondering waren alle kluisen tot beneden het oorspronkelijk vloerniveau gesloopt, vaak waren zelfs de funderingen (bijna) volledig verwijderd. Een getrouwe reconstructie van de eigenlijke kluisen en eventuele verbouwingsfasen, werd daardoor bemoeilijkt, zo niet onmogelijk. Als gevolg van de rigoureuze sloopactiviteiten werden, voornamelijk op de locatie van de voormalige kluisen, een groot aantal met afbraakafval gevulde kuilen aangetroffen met diverse afmetingen en vormen. Deze kuilen werden gedefinieerd als puinkuilen<sup>125</sup>. Hoewel ze de materiële neerslag vormen van de verregaande sloop/verstoringen van de eigenlijke kluisen, werd het mogelijke belang van sommige van deze kuilen voor het reconstrueren van de kluisen vrij snel onderkend. De meeste puinkuilen vertoonden een vrij regelmatige opbouw met rechte kuilwanden. Sommige werden in een vlak als een kuil onderscheiden maar differentieerden zich bij het verdiepen naar een tweede vlak als twee aparte kuilen. Andere bleken perfect parallel naast elkaar gegraven te zijn, soms slechts van elkaar gescheiden door enkele tientallen centimeters onverstoorde moederbodem.



**Afbeelding 84.** Puinkuilen in vlak 1 van Werkput 9.

<sup>124</sup> Zie paragraaf Seminarie-Toiletgebouw

<sup>125</sup> Afkorting PUKL



Net die zones onverstoorde moederbodem weerspiegelen echter de voormalige locatie van een muur. Deze puinkuilen vormen als het ware het negatief van de oorspronkelijke muur. Een voorbeeld hiervan vormen Puinkuilen 11 en 12, van elkaar gescheiden door een 0.54 meter brede strook die de locatie van een voormalige binnenmuur<sup>126</sup> verraad. De westelijke profielwand toont een dwarsdoorsnede door beide kuilen en onthult tevens de vloer van een keldertje<sup>127</sup>.

De inhoud van (meerdere van) deze puinkuilen werd machinaal uitgegraven en vervolgens handmatig doorgespit met als doel het verzamelen van bouwfragmenten. Het verzamelde bouwafval biedt namelijk de mogelijkheid om informatie te verzamelen over de bovengrondse inrichting en de gebruikte materialen van de kluizen. Onder het bouwafval bevinden zich onder meer (gebrandschilderd) vensterglas en -lood, kacheltegels, vloertegels en pleisterwerk.<sup>128</sup>

Hoewel de functie van de puinkuilen geen discussie toelaat, kan de inhoud ervan een licht werpen op de rigoureuze sloop van de kluizen. Het grondige karakter waarmee dit gebeurde doet vermoeden dat hier niet enkel een functionele reden, namelijk het verwijderen van bouwvallige gebouwtjes, leidinggevend was maar dat tevens een economische reden een rol speelde. Het absoluut ontbreken van volledige bakstenen in de puinkuilen impliceert dat deze zorgvuldig gerecupereerd werden. De vrij droge ondergrond liet vermoedelijk toe om ook de in de fundering gebruikte bakstenen te herbestemmen. Het slopen gebeurde naar alle waarschijnlijkheid door slopers die hun winst haalden uit de verkoop van bouwmaterialen. Economische overwegingen lagen dus vermoedelijk ten grondslag aan de grondige sloop van de kluizen.



**Afbeelding 85.** Puinkuilen in dwarsdoorsnede van westprofiel Werkput 9. Centraal is een restant van de vloer van een voorraadkeldertje uit Kluis 4 zichtbaar.

### 5.6.3 Kluis 1

#### 5.6.3.1 Inleiding

De meest noordelijke kloostercel werd in drie vlakken opgegraven. Dit werd niet ingegeven door een duidelijke fasering maar door de grote diepte waarop de laatste funderingen bewaard gebleven waren. In vlak 1 werden voornamelijk sporen gerelateerd aan het seminarie gedocumenteerd. Tussen deze twintigste eeuwse muurresten door werden twee muurfragmenten zichtbaar (MU003-M004) die behoorden tot een oudere fase van het klooster. Vlak 2 werd aangelegd omdat de meeste muurresten behorende tot de cel reeds zichtbaar waren en grondsporen zich lieten onderscheiden. Enkele puinsleuven lieten vermoeden dat mogelijk nog muurresten op een dieper niveau bewaard waren, daartoe werd een derde vlak aangelegd. De relevante sporen worden gecombineerd weergegeven op afbeelding 92.

De muurresten van Kluis 1 bleken talrijker aanwezig dan die van de overige kluizen, wat in eerste instantie onverwacht leek gezien de diepgaande verstoringen uit de twintigste eeuw. Hiervoor kunnen twee redenen aangehaald worden.

<sup>126</sup> WP9, Kluis 4

<sup>127</sup> Zie Kluis 4

<sup>128</sup> Om herhaling te voorkomen wordt verwezen naar de specialistenbijdrage(n) en de synthese waarin het vondstmateriaal op zich en de indeling en inrichting van de kluizen behandeld wordt.

Archiefbronnen leren dat de twee meest noordelijke cellen niet gesloopt werden na 1783 omdat deze minder vervallen waren dan de overige cellen. Vermoedelijk werden ze pas gesloopt in de 20<sup>ste</sup> eeuw, bij de aanleg van het toiletgebouw (behorende tot het seminarie) en toen bestond duidelijk geen noodzaak meer tot het recuperen van bouwmaterialen. De opdrachtgever voor de sloop was hierbij de bouwheer, die kennelijk geen behoefte had aan het hergebruiken van bouw materiaal en op deze manier de sloopkosten zo laag mogelijk wilde houden. Daarenboven werden de funderingen tot op veel grotere diepte<sup>129</sup> aangetroffen dan de funderingen uit de overige kluisen. Hoewel het verleidelijk is te denken dat hier mogelijk een gebouw heeft gestaan met een enigszins andere constructie die een zwaardere fundering vereiste (groter, volwaardige verdieping?) wordt dit ontkracht door het feit dat niet enkel de muren van het eigenlijke gebouw maar ook de muur die de kluis scheidde van de naastliggende Kluis 2 zo diep werd aangelegd. Een inboedelbeschrijving, gemaakt naar aanleiding van de opheffing van het klooster op het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw, vermeldt bijvoorbeeld dat de kluis van de prior een verdieping kende. De cel van de prior wordt op de 18<sup>de</sup> eeuwse plattegrond<sup>130</sup> echter ten noorden van het huidige onderzoeksgebied weergegeven. De reden voor de diepere funderingen ligt in de genese van het terrein. Bij het verdiepen naar de laatste vlakken in Werkput 1 en 5 werd namelijk duidelijk dat de natuurlijke bodem hier minimaal 1 meter lager ligt dan in de rest van het onderzoeksgebied<sup>131</sup>. Kort voor de bouw van het klooster (1376) werd deze depressie opgehoogd en gelijkgebracht met het omliggende terrein. Omdat deze ophogingslagen niet voldoende stabiliteit boden voor de funderingen van de nieuw te bouwen kluis werden de funderingen ingegraven tot op de natuurlijke moederbodem.

### 5.6.3.2 Fase 1

Van de eigenlijke kloostercel werden slechts twee funderingsresten aangetroffen binnen de grenzen van de opgravingsput. Muur 14<sup>132</sup> vormt de westelijke buitenmuur van de kloostercel. Het betreft een steensmuur, op staal gefundeerd met twee versnijdingen, waarvan de onderkant werd vastgesteld op 22.46m +NAP. Deze fundering staat in koud verband tegen de fundering van de zuidelijke buitenmuur aan die wordt gevormd door twee poeren<sup>133</sup>. Deze poeren dienden ter ondersteuning van een spaarboog, waarvan slechts de oostelijke aanzet bewaard gebleven was. Het gemiddelde gebruikte baksteenformaat bedroeg 28\*14\*7 centimeter.<sup>134</sup> De witgrijze kalkmortel vertoonde een bijmenging met matig grof zand. Gezien de beperkte gedocumenteerde oppervlakte kan geen uitspraak worden gedaan over de indeling van deze cel.

Zoals de baksteenformaten en kalkmortel laten vermoeden behoren de funderingen niet tot een onderscheiden bouw fase. De verschillende manier van funderen wijst vermoedelijk op de aard van de bovengrondse constructie. Een dergelijke zware spaarboog zou kunnen wijzen op het feit dat hier een muur stond waar twee gebouwnaden samenkwamen. Daar zijn echter geen aanwijzingen voor gevonden wat laat vermoeden dat deze fundering de zijdelingse druk van de dakconstructie droeg. Dit impliceert dat de cel een oost-west georiënteerde topgevel met zadeldak kende.

---

<sup>129</sup> Tussen 22.46 en 22.78 m. Ter vergelijking: de onderzijde van de dragende buitenmuur (MU028) in Kluis 4 bevindt zich op 23.34 m.

<sup>130</sup> Smabers, 1789.

<sup>131</sup> Ter vergelijking: noord (WP5): 22.73 m, zuid (WP9): 23.75 m.

<sup>132</sup> MU014: zachtgebakken oranje bakstenen met formaat 28/29\*13/14\*7 cm.

<sup>133</sup> PR05: hardgebakken donkerrode tot oranje-rode bakstenen (soms blauwig) met formaat 28\*13\*6 cm.

<sup>134</sup> De gebruikte bakstenen vertonen soms een kleine maatvariatie ten gevolge van ongelijke krimpomstandigheden in de veldoven. De gemiddelde baksteen heeft echter een formaat van 28/29\*13/14\*6/7 centimeter en bestrijkt een kleurenpalet van oranje-rood over donkerrood tot blauwpaars. Net als de kleine maatafwijkingen zijn ook de kleurverschillen te wijten aan de bakomstandigheden in de veldovens, met name de plaatsing in de oven was hier bepalend.



**Afbeelding 86.** Werkput 5, Vlak 4: funderingsresten van Kluis 1 en 2. Centraal Muur 7, de scheidingsmuur tussen Kluis 1 en 2 tijdens de eerste bouwfase. Links de funderingsresten van Kluis 1. Centraal boven Muur 3 die de toegangshal van Kluis 1 verbreed tijdens Bouwfase 2 en daarbij de scheidingsmuur oversnijdt.



**Afbeelding 87.** Funderingsresten zuidelijke buitenmuur van Kluis 1.

Kluis 1 en 2 werden van elkaar gescheiden door Muur 7<sup>135</sup>, een anderhalfsteens muur. Parallel aan deze scheidingsmuur bevond zich Muur 12<sup>136</sup>, die net als Muur 7 tot 22.78 m+NAP gefundeerd was zonder versnijdingen. Deze muren vormden een smalle gang die binnenwerks 0.7 meter breed was. Naar alle waarschijnlijkheid was het bovengrondse muurwerk slechts enkelsteens wat de gang circa 1 meter breed maakt. De gang kan gezien worden als een soort wandelgang maar gaf in eerste instantie toegang tot een buitenpandige latrine die tegen de meest westelijke muur of tuinmuur (TUMU01) aangebouwd was. Deze latrine was gebouwd bovenop een quasi vierkante beerkelder met binnenwerkse maten van circa 2.10 bij 2.18 meter. De beerkelder (BP01) was voorzien van een tongewelf waarvan enkel de aanzet werd teruggevonden. De zuidelijke en noordelijke wand die het tongewelf droegen waren steensmuren, terwijl de oostelijke wand gevormd werd door een halfsteens muurtje dat tegen een steensmuur, Muur 11, aangebouwd was. Het gebruikte baksteenformaat kwam overeen met de bakstenen uit de funderingen van de cel<sup>137</sup>. De gebruikte grijze kalkmortel vertoonde echter een toeslag van tras.

<sup>135</sup> MU007: oranje bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm, 28\*14\*7 cm en zacht gebakken oranje bakstenen van 29\*14\*7 cm.

<sup>136</sup> MU012: oranje-rode bakstenen met formaat 25\*13\*6 cm.

<sup>137</sup> oranje bakstenen met formaat 28/29\*13/14\*6 cm



**Afbeelding 88.** Beerput 1, gedeeld door Kluis 1 en 2. In oost-west richting zijn de scheidingsmuur tussen Kluis 1 en 2 en de gangmuur naar de latrine van Kluis 2 zichtbaar. In noord-zuid richting zijn de poeren en muur zichtbaar die mogelijk het restant van een eerste tuinmuur kunnen zijn waarbij de beerkelder buiten de tuintjes van de cellen zou gelegen zijn.

De beerkelder was precies in het midden van de scheidingsmuur van Kluis 1 en 2 gebouwd en werd gedeeld door twee monniken, zij het dan dat ze elk over een individuele latrine beschikten. Dit wordt bevestigd door twee fragmenten metselwerk die op het tongewelf zijn aangebracht in de noordwestelijke en zuidwestelijke hoek. Beide fragmenten zijn grotendeels gesloopt maar vertonen wel een duidelijk hoekverband waarbij de binnenzijde is gestuukt. In de puinrijke vulling werd tevens een afgebroken fragment aangetroffen wat aantoont dat het hier twee stortkokers<sup>138</sup> betreft, respectievelijk behorende tot Kluis 1 en Kluis 2.



**Afbeelding 89.** Beerput 1 na leeghalen.

<sup>138</sup> In een fragment dat in de vulling van de beerput werd aangetroffen werd natuursteen (Naamse steen, vuursteen) gebruikt.

Beerput 1 bleek grotendeels gevuld met zand- en puinlagen. Enkel onderin werden restanten van een ingeklonken beerlaag aangetroffen. Hoewel de organische fractie hier een stuk hoger was bleek de matrix in hoofdzaak toch te bestaan uit lemig zand en bleven puinbrokjes aanwezig. De organische fractie vormde in principe het restant van de oorspronkelijke beerlaag die grotendeels geruimd werd, vermoedelijk toen de beerput in onbruik raakte. Corresponderend aardewerk toonde dat de inhoud van de geruimde beerput gestort werd in AFKL02 die verder wordt besproken bij Kluis 2. Parallel aan de tuinmuur werden twee poeren<sup>139</sup> aangetroffen die het verlengde leken te vormen van de gang die naar de latrine liep. Tussen de locatie van de poeren werd op een hoger vlak een mogelijke uitbraaksleuf aangetroffen. Aanwijzingen voor een mogelijke spaarboog ontbreken echter, wat laat veronderstellen dat boven deze poeren mogelijk een lichte muur heeft gestaan. Het valt niet uit te sluiten dat het hier een halfopengewerkte (wand)gang met lessenaarsdak betreft, waarbij de poeren het gewicht van het dak torsten. Waarschijnlijker is echter dat het de resten van een eerste tuinmuur betrof, die de tuintjes rondom de kluisen begrensd.



**Afbeelding 90.** Beerput 1 na leeghalen.



**Afbeelding 91.** Coupe Waterput 1, nog niet volledig op diepte.

De grondsporen binnen Kluis 1 bleven beperkt tot een waterput en een afvalkuil die zich beiden reeds in vlak 2 manifesteerden. AFKL01 bevond zich net ten noordoosten van BP01 en kan, hoewel geen corresponderend aardewerk werd aangetroffen, geïnterpreteerd worden als ruimkuil van deze beerput. Het aardewerk kent namelijk een uiteenlopende datering van eind 14<sup>de</sup> tot eind 16<sup>de</sup> eeuw. WP01 had in vlak 2 een diameter van circa 1,4 meter en werd gecoupeerd tot net beneden het niveau van vlak 4 waar de waterput versmalde tot 1,2 meter. De onderkant van de waterput bevond zich op 18.34 meter +NAP, dus 5.23 meter beneden het vlak waar hij voor het eerst werd vastgesteld en 6.48 meter onder het huidige maaiveld. Bij gebrek aan archeologische sporen kan over de opbouw en afwerking van de waterput niets gezegd worden, behalve dat het toenmalige maaiveld hoger moet hebben gelegen en later afgegraven werd. De randen vertoonden onderin de waterput op enkele plaatsen nog een vage bruine verkleuring ten gevolge van houtmoolm wat aangeeft dat de put opgebouwd was met houten tonnen. Opmerkelijk detail is de goot die in vlak 3 werd opgetekend op een diepte van 23.08 m+NAP. De ondergrondse goot<sup>140</sup> was opgebouwd uit kopse bakstenen waarop bakstenen waren geplaatst op hun lange zijde, op hun beurt afgedekt met een rij kopse stenen waardoor een 0.3 meter hoge goot ontstond die naar alle waarschijnlijkheid uitmondde in de waterput. De goot liep in ieder geval in de richting van het noordprofiel, met een hellingspercentage van circa 3 procent. Mogelijk werd op die manier regenwater gerecupereerd. Gezien de grote diepte kon het profiel niet veilig opgetekend worden maar het werd duidelijk dat de waterput in een keer was dichtgestort.

<sup>139</sup> PR01: 1.12 bij 0.58 m, oranje bakstenen met formaat 28/29\*13/14\*6 cm en 25\*12\*6 cm, fundering op staal; PR02: 1.12 bij 0.48 m, onderzijde 22.82 m+NAP, oranje bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm en 25\*13\*6 cm.

<sup>140</sup> GT01: 0.96 bij 0.34 m, oranje bakstenen met formaat 28\*12\*6 en 29\*13/14\*7 cm.

De vrij homogene grijze en donkerbruingrijze secundaire vulling bevatte naast puinfragmenten voornamelijk aardewerk uit de 15<sup>de</sup> eeuw. Enkele fragmenten geglazuurd steengoed laten vermoeden dat het dempen van de waterput echter niet voor de 16<sup>de</sup> eeuw is geschied. Onderin de waterput werd een aanzienlijke hoeveelheid vensterglas<sup>141</sup> geborgen wat laat veronderstellen dat het dempen van de waterput is geschied bij een verbouwingsfase. Echter, in de secundaire vulling van de waterput werd niet veel keramisch bouwafval aangetroffen.

### 5.6.3.3 Fase 2

Muur 3, een anderhalfsteens muur<sup>142</sup> die met een koude naad aansloot bij de zuidelijke buitenmuur van de kluis, vormt de materiële neerslag van een tweede grote bouwfase. De gang richting latrine werd daarbij afgebroken en door deze muur overbouwd. Het afbreken van deze gang ging gepaard met het opheffen van de buitenpandige latrine. De genoemde aanpassingen leidden ertoe dat ten zuiden van de kluis een verbrede gang<sup>143</sup> ontstond. Zoals bij meer compleet opgegraven kluizen duidelijk wordt, hangt dit samen met het binnenpandig maken van de latrines<sup>144</sup>. De omvang van deze verbouwing is vrij groot geweest. In het profiel werd duidelijk dat niet enkel de buitenmuur van de wandelgang werd overbouwd maar tevens de scheidingsmuur (MU007) tussen Kluis 1 en 2<sup>145</sup>. Dit impliceert dat de bestaande indeling van de kloostercellen, waarbij zowel ten noorden als ten zuiden van de eigenlijke kluis een gang bestond, opgeheven werd. De scheidingsmuren tussen de cellen werden, net als de tuinmuur<sup>146</sup>, gesloopt en verplaatst tot tegen de noordoostelijke hoek van de volgende kluis. Hierdoor ontstond ten zuiden van Kluis 1 niet enkel een verbrede maar tevens verlengde, parallel met de kruisgang lopende, gang. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat aan de eigenlijke kluis ingrijpende -lees beneden het maaiveld zichtbare- verbouwingen zijn uitgevoerd.

### 5.6.3.4 Datering

De aanvang van de bouw van het klooster is op basis van historische bronnen in 1376 te plaatsen. Er bestaat echter geen duidelijkheid over de duur van de bouw van het complex, noch wanneer de monniken de cellen konden betrekken. Het vondstmateriaal uit Beerput 1 beslaat de periode tussen 1400 en 1600 maar hierbij dient opgemerkt dat deze herhaaldelijk lijkt te zijn geruimd. In Afvalkuil 1 werden enkele aardewerkfragmenten aangetroffen die van voor 1400 dateren, maar daarbij gaat het vermoedelijk om materiaal 'ex situ'. Een archeologisch complete witbakkende kan<sup>147</sup> wordt in de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw gedateerd en vormt de vroegste aanwijzing voor de bewoning van Kluis 1. Het verbreden van de gang van de kluis lijkt onlosmakelijk verbonden met het opheffen van de gang richting latrine, het in onbruik raken van Beerput 1 en het binnenpandig maken van de latrines. Het vondstmateriaal uit de beerput en de afvalkuil dateert uit de 15<sup>de</sup> en 16<sup>de</sup> eeuw. Slechts enkele fragmenten geven een sluitdatum in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw, naar alle waarschijnlijkheid in het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw. Concluderend kan dus gesteld worden dat bouwfase 2 vroeg in de 17<sup>de</sup> eeuw kan worden gedateerd. Enige relatie met een van de twee stadsbranden lijkt op basis van het vondstmateriaal uitgesloten.

---

<sup>141</sup> 3.1 kg, waaronder zowel fragmenten als complete (vnr. 5152).

<sup>142</sup> MU003: Onderkant muur op 22.94 m+NAP, oranje- en blauwpaarse bakstenen met formaat 12\*6 cm.

<sup>143</sup> Circa 4,40 meter tot aan de kloostergang

<sup>144</sup> Aangezien bij kluis 1 hierover geen informatie bestaat wordt hier in deze paragraaf dan ook niet verder op ingegaan.

<sup>145</sup> MU004: onderkant op 22.83 m+NAP, bakstenen: oranje-blauwpaars, 28\*14\*7 cm; rood-donkerrood, 27/28\*12\*6 cm, veel halve bakstenen en klezoren.

<sup>146</sup> Zie paragraaf 'Tuinmuur 1'.

<sup>147</sup> Vnr. 5062



**Afbeelding 92.** Sporenkaart Kluis 1 en 2. Muurresten Fase 1 in oranje, muurresten Fase 2 in rood, Tuinmuur 1 in groen, puinkuilen in lichtgrijs, overige sporen in donkergrijs. Schaal 1: 150.

## 5.6.4 Kluis 2

### 5.6.4.1 Fase 1

Kluis 2 wordt slechts door enkele fragmenten muurwerk vertegenwoordigd. Net zoals bij Kluis 1 liep een smalle gang naar de gedeelde Beerput 1. De zuidelijke fundering<sup>148</sup> had een breedte van anderhalve steen (0.42 meter). Het opgaande muurwerk van deze gang zal vermoedelijk uit een halfsteens of enkelsteens muurtje bestaan hebben. De breedte bedroeg op funderingsniveau 0.7 meter maar is op maaiveldniveau mogelijk iets breder geweest. Haaks op deze gang werden Muur 8<sup>149</sup> en Poer 4<sup>150</sup> aangetroffen, die de fundering vormen van de wandelgang die langs de westelijke tuinmuur gelegen was. Zoals bij Kluis 1 reeds besproken werd dateren deze gangen uit de eerste bouwphase, vanaf 1376. De zuidelijke scheidingsmuur tussen Kluis 2 en 3 wordt gevormd door een anderhalfsteens brede fundering (MU076)<sup>151</sup>, die naar het westen toe enkel bewaard bleef in de vorm van een vage uitbraaksleuf (MUIT07).



**Afbeelding 93.** Werkput 5, vlak 4: links scheidingsmuur tussen Kluis 1 en 2, ernaast de wandelgang naar de latrine van Kluis 2, verstoord door 20ste eeuwse funderingen; boven Muur 4, afgewerkt in hoekverband.

De eigenlijke kluis werd niet aangetroffen voornamelijk als gevolg van de verstoring door de zware 20<sup>ste</sup> eeuwse betonnen funderingen, een grote puinkuil (PUKL01) en de begrenzingen van de opgravingputten. Enkele indirecte aanwijzingen laten toe de locatie van de cel te reconstrueren. Het zuidelijke uiteinde van MU004 was afgewerkt in een hoekverband wat laat vermoeden dat deze (vergelijk met Kluis 1) tegen de noordelijke buitenmuur van de kluis was aangebouwd. Bij het weggraven van de betonnen funderingen werd een deel van een gestorte fundamentboog waargenomen die mogelijk de fundering van deze buitenmuur heeft gedragen.

<sup>148</sup> MU013: Onderzijde muurwerk op 22.96 m+NAP, oranje en blauwpaarse bakstenen van 28\*14\*7 en 28\*13\*6 cm.

<sup>149</sup> MU008: 1.79 bij 0.54 m, onderzijde muurwerk op 22.95 m+NAP, oranje bakstenen met formaat 29/28\*13/14\*6.5/7 cm.

<sup>150</sup> PR04: 0.74 bij 0.44 m, onderzijde muurwerk op 23.20 m+NAP, oranje bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm.

<sup>151</sup> Baksteenformaat: ?\*13\*6



De westelijke en zuidelijke buitenmuur van de kluis dienen gezocht te worden aan de randen van Puinkuil 1. Indirecte, doch vrij aannemelijke, argumenten hiervoor worden gevonden in de ligging van deze kuil ten opzichte van de kruisgang. De afstand tussen de westelijke rand van de kuil en de buitenzijde van de kruisgangmuur is identiek aan de afstand tussen de westelijke buitenmuren van de overige kluizen en de buitenzijde van de kruisgangmuur, namelijk 6.80 meter. Deze maatvoering komt tevens overeen met de dichtgemetselde vensteropeningen in de kruisgangmuur.

Kloostergerelateerde grondsporen waren opnieuw schaars. Eén spoor werd als afvalkuil<sup>152</sup> geïnterpreteerd. De vulling van grijsbruin, matig humeus en lemig zand bevatte behalve aardewerk, glas, metaal, houtskool en bouwafval (puinbrokjes, leisteen, mortel) ook enkele resten van zaden.<sup>153</sup> In de kuil werd een redelijke hoeveelheid Elmpter-aardewerk uit de 13<sup>de</sup> of 14<sup>de</sup> eeuw aangetroffen die beschouwd wordt als opspit, evenals een fragment keramiek uit Maijen (VMED). Het overige keramische materiaal van de rechthoekige kuil dateert uit de 15<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw. Uit diezelfde periode dateert een fragment van een secundair verbrande kacheltegel. Hoewel een direct verband met de eerste stadsbrand uit 1554 moeilijk aan te tonen is, lijkt in deze afvalkuil geen ‘gewoon’ afval gedeponerd. Behalve de weinig corresponderende fragmenten vaatwerk wordt materiaal aangetroffen dat afwijkt van de doorsnee afvalkuil zoals baksteenfragmenten, mortel, witte kalkpleister, leisteen en vensterglas. Binnen het vondstenspectrum blijken smeedijzeren spijkers<sup>154</sup> oververtegenwoordigd. Dit laat vermoeden dat ook deze kuil gerelateerd kan worden aan een bouwphase, mogelijk ondergenoemde Fase 2.



**Afbeelding 94.** Kluis 2: coupe Afvalkuil 3.

#### 5.6.4.2 Fase 2<sup>155</sup>

Ten zuiden van Beerput 1, in de tuin van Kluis 2, werd een rechthoekige kuil<sup>156</sup> gedocumenteerd. Een coupe wees uit dat het een ruimkuil betrof met vrij steile wanden en een vlakke bodem, gevuld met zand en een grote hoeveelheid baksteenpuin. De grote hoeveelheid aardewerk en de organische fractie deed vermoeden dat de kuil het residu bevatte van de geruimde naastliggende beerput. Dit werd bevestigd door de vondst van meerdere corresponderende fragmenten aardewerk, die in beide spoorvullingen werden aangetroffen. De kuil bevatte aardewerk uit het eind van de 14<sup>de</sup> tot en met (het begin van) de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. De vermoedelijke sluitdatum ligt rond het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw.



**Afbeelding 95.** Kluis 2: coupe Afvalkuil 2.

<sup>152</sup> AFKL03: Afmetingen: 1.15 bij 0.50 m. Diepte in coupe: 1.08 m.

<sup>153</sup> Waardering van het botanisch monster, noch het zeven van de complete vulling leverde echter resultaat op.

<sup>154</sup> Vnrs. 6014 en 20017: in totaal 261 fragmenten met een gewicht van 1.278 kg. Diverse formaten, zowel bolle als platte kop.

<sup>155</sup> Vergelijking met het Kadastraal Minuutplan leert dat hier inderdaad een verbrede ruimte tussen twee voormalige kluizen aanwezig was.

<sup>156</sup> AFKL02: 2.10 bij 2.25 m, 0.90 m diep. Reeds vastgesteld op vlak 2 (+/- 23.30 m+NAP) als puinconcentratie maar nog niet strak af te lijnen, dus niet gecoupeerd.

De grote hoeveelheid puin in deze ruimkuil laat toe te stellen dat het ruimen van de beerput gepaard is gegaan met een verbouwingsfase. Zoals reeds besproken bij Kluis 1 zal dit samenhangen met het opheffen van de gangen naar de latrine. Binnen Kluis 2 werden slechts twee fragmenten muurwerk aangetroffen die behoren tot de tweede bouwfase. Het betreft de westelijke tuinmuur (TUMU01), die de tuintjes rond de eigenlijke kluisen moest scheiden van de omringende kloostertuin, en de scheidingsmuur (MU009) tussen Kluis 1 en 2. Beide muren werden in een fase opgetrokken en zijn in verband gemetseld. Hoewel de baksteenformaten<sup>157</sup> niet wezenlijk verschillen van Fase 1 duidt met name de manier van funderen op een andere bouwfase. De scheidingsmuur was een éénsteensmuur die een versnijding kende van een halve steen. Afwijkend is echter de puinfundering<sup>158</sup> waarop deze stond. Tussen de puinfundering en de vlijlaag werd een laag paarse leisteen aangetroffen. Ook de tuinmuur betrof een steensmuur, met een versnijding van een halve steen, gefundeerd op puin. Zowel de tuinmuur als de scheidingsmuur oversneden Afvalkuil 2 wat een datering post quem 1600 verschaft.



**Afbeelding 96.** Muur 9 in zijaanzicht.

### 5.6.5 Tuinmuur 1

Tuinmuur 1 betreft de muurresten<sup>159</sup> en uitbraaksleuven doorheen de verscheidene werkputten die geïnterpreteerd werden als de westelijke begrenzing van de kloostercellen, zijnde de fysieke scheiding tussen het tuintje rondom de kluis en de omringende gemeenschappelijke kloostertuin. De diepte van de tuintjes bedroeg binnenwerks 11.75 meter. Hierbij dient gesteld dat deze tuinmuur tot de tweede bouwfase behoort en ten vroegste uit het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw dateert. Binnen deze tuinmuur werden drie funderingswijzen vastgesteld. Ten noorden van Beerput 1 bestaat de fundering uit een laag gerecupereerde mergelstenen blokken van diverse formaten, ten zuiden daarvan<sup>160</sup> uit een puinfundering. Naar het zuiden toe verdwijnt deze puinfundering geleidelijk aan en was de vlijlaag rechtstreeks op de natuurlijke ondergrond aangebracht. De verschillen in funderingswijze zijn echter niet te wijten aan een onderliggende fasering doch aan de genese van de ondergrond. Gezien het dikkere, en minder dragende, ophoogpakket dat in het noorden van het terrein werd opgebracht diende het muurwerk een stevige fundering te krijgen om verzakking tegen te gaan. Om kostbaar bouw materiaal te besparen werd gerecupereerd afbraakmateriaal gebruikt. Het verschil tussen de mergel en het baksteenpuin zou kunnen verklaard worden door de diepere ligging van de natuurlijke ondergrond, daar waar de mergel werd aangetroffen.



**Afbeelding 97.** Zijaanzicht Tuinmuur 1 ter hoogte van Kluis 2, gefundeerd op puin. Verzakking ter hoogte van Afvalkuil 2.

<sup>157</sup> Oranjerode tot bruinrode baksteen: 28/27\*12\*6 cm

<sup>158</sup> Onderkant puinfundering: 23.77 m+NAP

<sup>159</sup> Gebruikte baksteenformaten: oranjerode: 29\*14\*6 en 27/28\*12\*6 cm; rode: 28\*13\*7 en 26/28\*12\*6 cm.

<sup>160</sup> Circa 1,40 meter ten zuiden van BP01

Het kan echter evenzeer dat dit werd ingegeven door de beschikbaarheid van het afbraakmateriaal. In het zuiden, waar geen ophoogpakket werd aangebracht, verdween de noodzaak tot een puinfundering en kon de vlijlaag rechtstreeks op de natuurlijke moederbodem worden aangebracht. Hier bestond de fundering dan ook uit vijf lagen baksteen, anderhalf steen breed, met daarbovenop het opgaande, éénsteens brede, muurwerk.<sup>161</sup>



**Afbeelding 98 (boven).** Fundering Tuinmuur 1 ter hoogte van Kluis 3.

**Afbeelding 99 (links).** Fundering Tuinmuur 1 op mergelblokken ter hoogte van Kluis 1.

## 5.6.6 Kluis 3

### 5.6.6.1 Fase 1

Dezelfde fasering wordt herkend binnen Kluis 3. Muur 76 vormt de fysieke scheiding tussen Kluis 2 en 3. In de begeleidingssleuf werd daarvan nog een anderhalf steen brede fundering aangetroffen. In de opgravingsputten restte niet meer dan een zeer vage uitbraaksleuf (MUIT07). De anderhalf steen brede Muur 21 en Muuruitbraak 13 vormen de zuidelijke begrenzing van Kluis 3 die conform de andere cellen ook eindigt op een, met Kluis 4 gedeelde, beerput (BP02). Parallel hieraan bevinden zich muurresten die kunnen toegeschreven worden aan een gang richting latrine. Muur 18, 24 en 79 betreffen de restanten van een anderhalfsteen brede fundering die slechts zeer fragmentarisch bewaard gebleven is. Direct hiernaast gelegen maar dieper gefundeerd<sup>162</sup> bevindt zich een eensteensmuur (MU020-027). De onderlinge relatie tussen deze twee muurresten kon niet achterhaald worden. Het valt niet uit te sluiten dat het een hernieuwde fundering van de gang betreft waardoor deze verbreed werd van 0.65 meter naar 1.05 meter.

De muurresten die toegeschreven worden aan Kluis 3 geven voor het eerst een beeld over de indeling en afmetingen van de eigenlijke kluis. Muur 78 vormt de noordelijke buitenmuur, de zuidelijke buitenmuur bleek volledig verwijderd en bevond zich ter plaatse van Muuruitbraak 12. De breedte van de cel bedroeg dus buitenwerks 7.1 meter<sup>163</sup>. Dit kon gereconstrueerd worden vanwege Muur 26, die koud tegen de zuidelijke buitenmuur was aangebouwd en de meest zuidelijke begrenzing vormt.

<sup>161</sup> De onderkant van het opgaande muurwerk bevindt zich op 24.34 m+NAP.

<sup>162</sup> Onderkant MU018-024-079: 23.82 m+NAP; Onderkant MU020-027: 23.56 m+NAP.

<sup>163</sup> Op basis van funderingen, niet van opgaand muurwerk.



**Afbeelding 100.** Werkput 9, vlak 1: funderingsresten van Kluis 3.

De binnenwerkse maten zullen, rekening houdend met eenzelfde funderingsbreedte van de buitenmuur 6 meter hebben bedraagen. De noordelijke buitenmuur bestond uit een dubbelsteense fundering, de breedte van Muuruitbraak 12 laat hetzelfde vermoeden. De westelijke buitenmuur<sup>164</sup> werd niet aangetroffen, noch enige aanzet tot een hoek, waardoor de diepte van de cel niet te achterhalen viel. Indien nog aanwezig zal deze muur net buiten de opgravingsput hebben gelegen. Dit vermoeden wordt



**Afbeelding 101.** Werkput 9: oostprofiel ter hoogte van Kluis 3: zichtbaar is het restant van een ophogingslaag met vloerrestant.

onderstreept door een vierkante muuruitbraak (MUIT15, net naast Muuruitbraak 12) waar naar alle waarschijnlijkheid een steunbeer heeft gestaan. Zoals bij Kluis 5 duidelijk wordt, stonden deze steunberen net buiten de hoeken. Van de binnenindeling is een éénsteens muur<sup>165</sup> aangetroffen, waardoor de binnenruimte verdeeld werd in twee ruimten van 2.8 meter breed. Hoewel geen overige binnenmuren of uitbraaksleuven uit deze bouwfase werden herkend, kan op basis van parallellen<sup>166</sup>, vrij zeker gesteld worden dat ook Kluis 3 een binnenindeling met drie ruimten kende. Aan de zuidzijde van Binnenmuur 23 was een kelder aangebouwd, wat het aannemelijk maakt dat de twee kleine ruimtes (de werkruimte en het Ave Maria) zich ten zuiden van de binnenmuur hebben bevonden, aangezien de keldertjes met name in een van de kleine ruimtes voorkomen en niet in het woonvertrek.

<sup>164</sup> Deze bevindt zich net zoals de muur die de woonvertrekken van de gang scheidt, buiten de opgravingscontouren.

<sup>165</sup> MU023: oranje tot oranjerode bakstenen, formaten: 29\*14\*7 cm tot 28\*13\*6 cm

<sup>166</sup> Oa. Kluis 7, kluis opgegraven door RURA en gekende plattegronden van Kartuzierkloosters

De quasi vierkante kelder<sup>167</sup> bestaat uit halfsteens muren die koud tegen de binnenmuur werden aangemetseld en waarvan de wanden werden bepleisterd. De bewaarde diepte was 0.56 meter, gekoppeld aan het vermoede toenmalige vloerniveau zou de kelder een diepte gehad hebben van circa 0.65 meter.<sup>168</sup>

In de bakstenen vloer van het keldertje was een rechthoekig uitsparing<sup>169</sup> aanwezig. Er werden geen aanwijzingen gevonden dat binnen deze uitsparing nog een verdieping of gat aanwezig was, om bijvoorbeeld een groter recipiënt in te plaatsen. Waarschijnlijk voorzag deze uitsparing in een natuurlijke koeling van de kelder door het contact met de diepere moederbodem. De kelder wordt dan ook geïnterpreteerd als voorraadkelder<sup>170</sup> die, gezien de constructie, toegankelijk zal zijn geweest via een houten luik in de vloer. Deze vloer (VL04) werd enkel vastgesteld aan de rand van, en in, het oostprofiel op een diepte van 24.33 m+NAP. Een verband kon niet vastgesteld worden, noch volledige baksteenformaten.<sup>171</sup>



**Afbeelding 103.** Voorraadkelder 2 in Kluis 3.



**Afbeelding 102.** Kelder 7 behorende tot Kluis 3, dichtgezet tijdens Bouwfase 2 met sloopafval. Let op de mergel ornamenten.

de, in de lengterichting van de gang, verstorende aanwezigheid van een rioolpijp. Op het noordelijke uiteinde van deze gang werd wel het restant van een overwelfde kelderruimte<sup>172</sup> met bepleisterde wanden en vloer aangetroffen.

Ten zuiden van de kluis werden een zestal bakstenen in verband aangetroffen die samen een goot lijken te vormen (GT02). Net ten noorden van Muur 21 werd een kuil (KL028<sup>173</sup>) vastgesteld waarin onderin een fosfaathoudende laag aanwezig was, maar absoluut geen beer.

Het vaststellen van de diepte van de kelder gebeurde aan de hand van dit vloerniveau, echter hierbij moet worden overwogen dat er geen sluitende bewijzen zijn om deze baksteenvloer aan de eerste bouwfase te koppelen. Op de profielfoto is duidelijk zichtbaar dat de bakstenen vloer werd gefundeerd op een geelbruine leemlaag, waaronder een grijsgele zandlaag aanwezig was. Het is niet uit te sluiten dat de grijsgele zandlaag het funderingsmateriaal van een ouder vloerniveau is geweest dat volledig werd verwijderd. Indien het funderingszand niet deels werd afgegraven zou het vloerniveau dan op circa 24.21 m +NAP hebben gelegen. De drie genoemde vertrekken werden van de kruisgang gescheiden door een toegangshal of gang die in het zuiden vermoedelijk verbonden was met de gang die naar de latrine liep. Hiervan werden echter geen muurresten aangesneden voornamelijk vanwege

<sup>167</sup> KDR02: Binnenafmetingen 0.80\*0.78 m; oranje- tot rode bakstenen met formaat 29\*14\*7 cm, 28\*14\*7 cm, 27\*13\*7 cm

<sup>168</sup> 23.68 m+NAP

<sup>169</sup> Afmetingen: 42\*34 cm.

<sup>170</sup> Hoewel het voedsel centraal bereid werd en bedeed werd aan de monniken, is het denkbaar dat de individuele monniken een beperkte hoeveelheid voedsel en drank in de cel hadden.

<sup>171</sup> Oranje-rode bakstenen: -\*13\*7 cm

<sup>172</sup> KDR07: slechts gedeeltelijk bewaard dus enkel een hoogtemaat bekend: circa 47 cm aan de wanden; baksteenformaat: 27\*14\*7 cm.

Het valt niet uit te sluiten dat de goot uitmondde in deze kuil. Een precieze functie is, mede gezien de aanwezigheid van een latrine, niet achterhaald.

Kluis 3 en 4 deelden Beerput 2, een rechthoekige beerput<sup>174</sup> met een mantelmuur van een steen dik<sup>175</sup>. Bovenop de mantelmuur waren twee gewelfbogen gemetseld die elk twee stenen breed waren en vermoedelijk de bovenbouw van de latrine droegen. De tussenliggende ruimte, de stortkoker, werd op die manier 0.54 meter breed over de volledige lengte van de beerput. Bovenop de zuidelijke en noordelijke mantelmuur bevonden zich resten metselwerk die behoorden tot de gangmuren (MU020-027). Bij coupe bleek de beerput 2.5 meter diep te zijn. Opvallend was de verzorgde afwerking. Zo waren de hoeken bij de overgang tussen de mantelmuur en de gewelfbogen afgewerkt met trompen. De vulling van de beerput bestond uit puin- en zandlagen. Het oorspronkelijke residu was geruimd. Naar alle



**Afbeelding 104.** Beerput 2, gedeeld door Kluis 3 en 4.

waarschijnlijkheid ging het ruimen van de beerput gepaard met de gedeeltelijke sloop van het metselwerk. De westelijke gewelfboog is namelijk voorzien van een onregelmatig uitgehouwen gat, waar voor het overige geen functionele verklaring voor bestaat, evenmin als voor een onregelmatig gat van circa 1.2 meter breed in de westelijke mantelmuur. De beer werd bij het ruimen vermoedelijk in een kuil gestort die bij het vooronderzoek<sup>176</sup> werd gedocumenteerd. Net zoals Afvalkuil 2 die bij Kluis 2 werd gedocumenteerd bevatte deze, qua omvang quasi identieke, kuil naast organisch materiaal en vaatwerk uit de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw ook veel puin. Analyse van enkele aardewerkfragmenten uit de secundaire vulling van de beerput toont echter aan dat het dempen niet voor het eind van de 16<sup>de</sup> eeuw geschiedde.

### 5.6.6.2 Fase 2

Bouwfase 2 wordt in eerste instantie gekenmerkt doordat Tuinmuur 1 bovenop de westelijke mantelmuur werd opgericht. Zoals reeds eerder besproken is de tuinmuur hier rechtstreeks op de lemige moederbodem gefundeerd, zonder tussenliggend puinpakket. Hiertoe werd het bovenste deel van de westelijke gewelfboog van Beerput 2 afgebroken en het zo ontstane gat werd aangevuld met grond en wat puin. Het oversnijden van afvalkuil 2 in kluis 2 leverde een datering post quem voor Tuinmuur 1 op.



**Afbeelding 105.** Beerput 2 in zijaanzicht. Tuinmuur 1, daterende uit Fase 2 werd er overheen gebouwd.

<sup>173</sup> Net aan de rand van de sleuf, enkel in profiel gedocumenteerd: diameter 0.60m, diepte 0.76 meter, vrij steile wanden.

<sup>174</sup> Buitenafmetingen: 2.70\*2.30 meter, binnenafmetingen: 2.10\*1.70 meter.

<sup>175</sup> De gebruikte bakstenen voor zowel de mantelmuur als de gewelfbogen hebben een oranje-rode tot blauwpaarse kleur en afmetingen van 28/29\*14\*7 cm. De top van de mantelmuur bevindt zich op 23.84 m+NAP, de top van de gewelfboog op 24.15 m+NAP.

<sup>176</sup> (Gerrets, 2003)

Het gedeeltelijk afbreken van de gewelfboog en het opvullen van dit gat met grond levert het bewijs dat de buitenpandige latrines na het oprichten van deze tuinmuur buiten gebruik werden gesteld. Hoewel daar geen sluitende aanwijzingen voor gevonden werden, wordt aangenomen dat de zuidelijke scheidingmuur tussen Kluis 3 en 4 ter hoogte van Muuruitbraak 9 gesitueerd dient te worden.<sup>177</sup> De scheidingmuur tussen Kluis 2 en 3 kende een dubbelsteens brede fundering<sup>178</sup>, voorzien van een onderliggend puinpakket en in verband gemetseld, dus gelijktijdig, met Tuinmuur 1. Ook deze werd net ten noorden - en tegen - de noordelijke buitenmuur van de kluis gemetseld. De afmetingen van de kluis met omringende tuin bedroeg in Fase 2 dus 13.8 meter in de breedte en 11.9 meter in de diepte.

Het opheffen van Beerput 2 ging gepaard met het aanleggen van een ronde inpandige beerput (BP19<sup>179</sup>). Om dit te realiseren werd het gangetje ten zuiden van de kluis verbreed. Muur 25<sup>180</sup> werd koud tegen de zuidelijke buitenmuur van de kluis aangebouwd. Aan de zuidelijke zijde is de samenhang met de overige muurresten niet duidelijk geworden omdat van Muur 25 slechts de vlijlaag restte. Behalve het verbreden van de gang/toegangshal werd ook de overwelfde Kelder 7 buiten gebruik gesteld. Deze werd dichtgemaakt met afbraakpuin: netjes gestapelde architecturale bouwelementen uit mergel<sup>181</sup>, aangevuld met bakstenen. Ook de binnenindeling van de kluis werd gewijzigd. De buitenmuren bleven behouden net zoals Muur 23, maar de indeling werd als het ware gespiegeld. De twee kleine ruimtes werden nu in het noordelijk deel van de kluis ingericht -

van de binnenmuur restte enkel een uitbraaksleuf- en de voorraadkelder werd tegen deze binnenmuur aangebouwd. Deze nieuwe vierkante voorraadkelder<sup>182</sup> (KDR01) was voorzien van bepleisterde wanden en vloer. De gebruikte bakstenen<sup>183</sup> vormen een aanwijzing voor de jongere datering van Kelder 2. De wanden van de kelder bestonden uit halfsteense muurtjes, de oostelijke wand van de kelder wordt gevormd door een eensteensbrede binnenmuur. Merkwaardig genoeg is ook de zuidelijke wand eensteensbreed en gemetseld met een groter formaat baksteen.<sup>184</sup> Vermoedelijk betrof het recuperatiemateriaal, maar het blijft de vraag waarom hier gekozen werd voor een steensbrede wand. Er werd echter geen enkele aanwijzing gevonden dat het hier een restant betreft van een oudere muur, nergens werd enig uitbraakspoor aangetroffen. De vloer van het keldertje was niet voorzien van een uitsparing en bevond zich iets hoger<sup>185</sup> dan Kelder 2, mogelijk conform een verhoging van het vloerpeil in Bouwfase 2<sup>186</sup>.



**Afbeelding 106.** Restant van Kelder 1 in Kluis 3.

<sup>177</sup> De uitbraaksleuf zelf was vaag maar helemaal in het westen werden nog enkele bakstenen van de vlijlaag in verband aangetroffen. Wanneer deze lijn doorgetrokken wordt loopt deze net ten noorden van de buitenmuur van kluis 4, wat overeenkomt met het beeld dat bij de overige kluisen naar voor komt.

<sup>178</sup> Oranje-rode bakstenen: 27\*13\*6.5 cm. Enkel het verband met de tuinmuur en een fragment in de begeleidingssleuf waren bewaard, tussenin werd enkel de puinfundering aangetroffen.

<sup>179</sup> Enkel vastgesteld in het oostprofiel van de begeleidingssleuf, 1.15 m breed.

<sup>180</sup> Eensteensbreed, oranje-rode bakstenen: 27\*13\*7 cm.

<sup>181</sup> Deze worden in de specialistenbijdrage uitvoerig besproken.

<sup>182</sup> Binnenwerkse maten: 0.52\*0.52 m

<sup>183</sup> Wand: oranje-rode bakstenen, 25/26\*12\*6 cm; Vloer: rode bakstenen, 23\*11\*5.5 cm.

<sup>184</sup> Oranje bakstenen: 28\*14\*6 cm.

<sup>185</sup> 23.80 m+NAP.

<sup>186</sup> Dit is een aanname op basis van vergelijking met de in 1984 opgegraven kluis.



**Afbeelding 107.** Sporenkaart Kluis 3 en 4. Muurresten Fase 1 in oranje, muurresten Fase 2 in rood, Tuinmuur 1 in groen, puinkuilen in lichtgrijs, overige sporen in donkergrijs. Schaal 1: 150.



## 5.6.7 Kluis 4

### 5.6.7.1 Fase 1

Kluis 4 bleek zeer slecht geconserveerd (zie afbeelding 108 en 84). Enkele fragmenten muurwerk en enige uitbraaksleuven laten toe om de locatie en de omvang van de kloostercel te bepalen. Muur 28 en 29<sup>187</sup> zijn beide voorzien van een dubbelsteense fundering, wat aantoont dat het dragende muren betreft. Mede gezien de onderlinge afstand (6.15 meter binnenwerks) en de gelijkaardige constructiewijze en funderingsdiepte<sup>188</sup> kan met zekerheid worden aangenomen dat dit de buitenmuren van de kluis betreft. De diepte van de kluis kon wederom niet bepaald worden. Van de binnenindeling was niets bewaard gebleven. Een strook onverstoord moederbodem tussen twee puinkuilen in gaf echter een indicatie voor de locatie van een voormalige binnenmuur. Tussen de kluis en de kloostergang bevond zich naar alle waarschijnlijkheid ook hier een gang<sup>189</sup> of toegangshal, die in het noorden een knik maakte richting latrine. Een fragment van een eensteens muur<sup>190</sup> in het profiel van de opgravingsput en in de begeleidingssleuf vormden hiervan het enige restant. De noordelijke wand van deze gang (MU020-027) vormde zoals reeds gezegd de scheidingmuur tussen Kluis 3 en Kluis 4. De zuidelijke begrenzing van de tuin rondom de kluis werd niet aangetroffen. Op basis van parallellen met de andere cellen en de combinatie met de resultaten van het bouwhistorisch onderzoek<sup>191</sup> mag worden aangenomen dat deze gelegen is ter hoogte van het middelste van de drie ramen in de kloostergangmuur. De breedte van de volledige kloostercel bedraagt dan 13 meter wat perfect overeenkomt met de maatvoering van de overige cellen.



**Afbeelding 108.** Werkput 7, vlak 1. Uitbraakspoor Tuinmuur1 en puinkuilen ter hoogte van Kluis 4.

In de tuin rond de kluis werd een ronde gemetselde put met een diameter van circa 0.55 meter aangetroffen. Deze was slechts twee lagen hoog bewaard gebleven en in de secundaire vulling werd geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen. Vanwege het in de ondergrond uitgespoelde fosfaat werd deze put in het veld als beerput (BP016) geïnterpreteerd. Zowel de kleine omvang als het ontbreken van enig beerresidu laat echter vermoeden dat het eerder een afvoerputje voor water en/of urine is geweest. Functionele opvang van een vloeistof lijkt uitgesloten gezien het ontbreken van een bodem.



**Afbeelding 109.** Restant Beerput 16, bij Kluis 4.

<sup>187</sup> Zowel MU028 als MU029 werden in de opgravingsput en de begeleidingssleuf aangetroffen. In de opgravingsput werden de bakstenen gedocumenteerd als oranje-rood met formaat 28/29\*14\*7 cm. Kleine maatverschillen die tijdens de begeleiding werden opgetekend (27\*13.5\*6.5 cm) wijzen niet op een fasering of een andere muur maar zijn te wijten aan ofwel krimpverschillen of gehaastheid tijdens de begeleidingswerkzaamheden. Ook de kleine afwijking van MU029 in de begeleidingssleuf kan hierdoor verklaard worden.

<sup>188</sup> 23.56 m+NAP.

<sup>189</sup> Mogelijk vormt het muurfragment 081, aangetroffen in de profielwand van de begeleidingssleuf, hiervan een onderdeel.

<sup>190</sup> MU080: baksteenformaat 28\*?\*6, onderkant muur op 23.76 m+NAP.

<sup>191</sup> (Dukers, 2009)

Mogelijk kan hier een verband gelegd worden met Kluis 3 waar Goot 2 uitmondde in Kuil 28, die eveneens fosfaathoudend was. Uiterst hypothetisch zou kunnen verondersteld worden dat deze kluisen voorzien waren van een afvoer voor afvalwater en urine.

### 5.6.7.2 Fase 2

Van de tweede fase waren uiterst weinig muurresten bewaard. De eigenlijke kluis lijkt een gelijkaardige herindeling te hebben ondergaan als Kluis 3. In ieder geval werd in het westprofiel een restant van een voorraadkelder<sup>192</sup> gedocumenteerd, die op basis van het kleinere baksteenformaat aan de tweede bouwfase wordt toegeschreven. Van de omringende tuinmuur bleek niets bewaard gebleven. Aangezien deze vanaf circa Beerput 2 geen puinfundering meer kent, kon het verloop van deze muur enkel aangetoond worden door de begrenzing van enkele puinkuilen en doordat de ondergrond waarop de vlijlaag gelegen had iets donkerder verkleurd was. De locatie van de scheidingsmuur tussen Kluis 3 en 4 lijkt te kunnen worden bepaald door enkele bakstenen<sup>193</sup> in verband tegen de tuinmuur aan, die als vlijlaag werden geïnterpreteerd. De scheidingsmuur tussen Kluis 4 en 5 moet, op basis van parallellen met de overige cellen, ter plaatse van de noordwestelijke hoek van Kluis 5 hebben gelegen. Hier bevonden zich een aantal gestorte onregelmatige fragmenten metselwerk (MU052) waarvan niet kan worden uitgesloten dat het een uitbraaksleuf betreft.

### 5.6.8 Kluis 5

#### 5.6.8.1 Fase 1

Kluis 5 is eveneens zeer fragmentarisch gedocumenteerd, met name door de versnippering van de aangelegde werkputten. De westelijke buitenmuur<sup>194</sup> was gebouwd op een fundering van tweeënhalve steen breed, waarvan de hoeken voorzien waren van steunberen. De lengte van de kluis bedroeg binnenwerks 6.0 meter. De breedte kon niet exact bepaald worden omdat, met uitzondering van een enkel fragment, de noordelijke en zuidelijke buitenmuur niet aangesneden werden. Deze bedroeg buitenwerks echter maximaal 7.8 meter.<sup>195</sup> Muur 84 is vermoedelijk een restant van de noordelijke buitenmuur<sup>196</sup>.

#### 5.6.8.2 Probleemstelling

De eigenlijke kluis is met zekerheid aan de eerste bouwfase te koppelen. Een omringende tuinmuur, of een uitbraaksleuf daarvan, werd aan de westelijke zijde niet aangetroffen. Aangezien de oostelijke buitenmuur van Woning 1 perfect in lijn ligt met Tuinmuur 1 kan worden aangenomen dat deze muur werd opgenomen in, en gefungeerd heeft als onderdeel van, de westelijke tuinmuur. De zuidelijke begrenzing wordt gevormd door Muur 35, die voor wat betreft de eerste fase niet geïnterpreteerd wordt als scheidingsmuur tussen twee cellen, maar eerder als zuidelijke tuinmuur.<sup>197</sup> Binnen de grenzen van de cel zijn drie beerputten gedocumenteerd die de fasering binnen Kluis 5 complexer maken.

Beerput 3 betreft een ronde beerput<sup>198</sup> waarvan de gemetselde koepel gedeeltelijk intact bewaard was. In de stortkoker werd een gerecupereerde vorstpan of nokpan aangetroffen. Enkele bakstenen in verband, die uitmondde op een smal gat in de koepel, werden geïnterpreteerd als een restant van een goot<sup>199</sup> (afbeelding 111). Het vervolg van de goot kon wegens verstoringen niet vastgesteld worden.

<sup>192</sup> KDR03: lengte 0.94 m; oranje-rode baksteen met formaat 25\*13\*6 cm.

<sup>193</sup> Oranje-rode bakstenen met formaat 25\*12/13\*5.5 cm.

<sup>194</sup> MU053: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*14\*6/7 cm en 27\*13\*6 cm.

<sup>195</sup> In werkelijkheid vermoedelijk iets minder, de afstand werd namelijk gemeten tussen de buitenste randen van de westelijke steunberen.

<sup>196</sup> MU084: oranje-rode bakstenen met formaat 30\*13.5\*7 cm, tweeënhalve steen breed.

<sup>197</sup> Dit omdat kluis 6 een latere datering krijgt toebedeeld. Zie kluis 6.

<sup>198</sup> BP03: diameter 1.10 m; oranje-rode bakstenen met formaat ?\*12\*6/7 cm

<sup>199</sup> GT03: oranje-rode bakstenen met formaat ?\*14\*7 cm

Met uitzondering van een verstoring door een recente rioolbuis was de beerput, met inhoud, intact bewaard gebleven. Onder het puinpakket is mooi de gelaagdheid met zand en sterk ingeklonken lagen beer herkenbaar. Het sterk fragmentarische en weinig diagnostische vondstmateriaal laat geen nauwkeurige datering toe: een vroegste gebruik zou in de tweede helft 15<sup>de</sup> -begin 16<sup>de</sup> eeuw liggen, het dempen zal circa eind 16<sup>de</sup> of mogelijk in de eerste helft 17<sup>de</sup> eeuw hebben plaatsgevonden.



**Afbeelding 110.** Kluis 5: Beerput 3 en 4 in zijaanzicht.

Beerput 4 is een beerkelder<sup>200</sup> voorzien van een tongewelf. De binnenafmetingen bedroegen 2.15 bij 1.38 meter, de diepte circa 2.90 meter. De noordelijke wand van de kelder bestond uit een éénsteens muur, de zuidelijk wand was halfsteens en voorzien van twee steunberen. Onder het aanzienlijke puinpakket werd nog een restant beer aangetroffen. Het leeuwendeel van de vondsten hierin konden in de tweede helft van de 17<sup>de</sup> en eerste helft van de 18de eeuw gedateerd worden. Een majolica albarello uit het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw zou kunnen wijzen op een vroegere geruimde fase, maar dergelijk kostbaar goed is naar alle waarschijnlijkheid pas na enkele tientallen jaren van gebruik in de beerput terechtgekomen. Een begindatering in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw is niet uit te sluiten. Een dergelijke late datering van Beerput 4 lijkt echter in schril contrast te staan met de bouwtechnische gegevens, op basis waarvan de beerkelder juist zeer vroeg gedateerd zou moeten worden.



**Afbeelding 111.** Beerput 3 in bovenaanzicht.

<sup>200</sup> BP04: oranje-rode tot donkerrode bakstenen met formaten 29/28\*1/134\*7/6 cm.

Zo werden de zuidelijke en oostelijke wand respectievelijk in verband gebouwd met de zuidelijke tuinmuur (MU035) en de westelijke muur (MU032<sup>201</sup>) van de verlengde kruisgang. Daarbij komt dat deze rechthoekige beerkelders onlosmakelijk verbonden zijn met de eerste bouwfase en later vervangen werden door ronde exemplaren.



Afbeelding 112. Coupe Beerput 3.



Afbeelding 113. Coupe Beerput 4.

Beerput 6 is een beerkelder<sup>202</sup> met binnenaftmetingen van circa 1.96 meter bij 1.83 meter en een minimale diepte van 2.2 meter. De wanden weken licht naar buiten, een aanzet tot een tongewelf werd nergens vastgesteld. De complete inhoud van de beerput bestond uit bouwafval, zijnde puin en zand. Daartussen werden enkele restanten beer en kalklagen aangetroffen met aardewerk die het gebruik van de beerput vermoedelijk tussen tweede helft 14<sup>de</sup> en eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw plaatsen. In ieder geval lijkt de beerput rond het midden van de 15<sup>de</sup> eeuw te zijn gedempt met puin. Een belangrijk detail is dat de zuidelijke wand<sup>203</sup> van de beerput net naast Muur 35 was gebouwd en niet eronder of ermee in verband. Dit leidt tot de conclusie dat de constructie van deze put iets jonger is dan de muur en Beerput 4.



Afbeelding 114. Coupe Beerput 6.

<sup>201</sup> Oranje-rode bakstenen met formaat 27\*14\*6 cm, dubbelsteense fundering. Niet weergegeven op vlaktekening, enkel in profiel opgezocht en vastgesteld.

<sup>202</sup> Oranje-rode bakstenen met formaat 29\*14\*6/7 cm, eensteensbrede wanden.

<sup>203</sup> Tussen de zuidelijke wand van de beerput en muur 35 werd een laag leisteen als bouwvig angewend.



**Afbeelding 115.** Sporenkaart Kluis 5. Muurresten Fase 1 in oranje, muurresten Fase 2 in rood, Tuinmuur 1 in groen, puinkuilen in lichtgrijs, overige sporen in donkergrijs. Schaal 1: 150.

De ruimtelijke verhouding van de beerputten binnen Kluis 5 zorgt voor de nodige interpretatiemoeilijkheden. Onderstaande paragraaf is een poging om hiervoor een verklaring te vinden en dient dan ook als dusdanig gezien te worden. Beerput 4 is bouwtechnisch gezien ongetwijfeld de oudste beerput die om onduidelijke redenen mogelijk niet gebruikt is voor de 17<sup>de</sup> eeuw, of zeer grondig geleegd werd. In ieder geval wordt duidelijk dat Beerput 4 vermoedelijk vrij vroeg na de constructie in onbruik raakte en dat een nieuwe beerkelder werd gerealiseerd in de zuidwestelijke hoek van de tuin, Beerput 6. De reden hiervoor wordt niet echt duidelijk. Aanpassingen aan de westelijke verlengde kruisgang zouden een dergelijke verschuiving noodzakelijk kunnen hebben gemaakt, maar daarvoor werden binnen de grenzen van de werkput geen aanwijzingen gevonden. Tussen Beerput 4 en Beerput 6 werd Muur 36 aangetroffen, die koud tegen Beerput 4 was aangemetseld. Deze muur wordt geïnterpreteerd als de noordelijke wand van een gang.

Mogelijk ontstond noodzaak om een langere wandelgang aan te leggen die vanuit de kluis naar de latrine bovenop Beerput 6 liep. Hoewel dit niet erg plausibel lijkt, zo kort na het oprichten van de kluizen, werden geen sporen ontwaard die hierop een ander licht werpen. Beerput 6 zou, enkel gebaseerd op fragmentarische aardewerkvondsten, rond het midden van de 15<sup>de</sup> eeuw in onbruik zijn geraakt. Het opheffen van Beerput 6 zou kunnen samenhangen met het oprichten van Beerput 3, die enkel door zijn ronde constructiewijze, reeds op een duidelijk latere fase duidt. Een eenduidige reden voor het opheffen van Beerput 6 en het aanleggen van een nieuwe beerput is niet te geven. De datering van de beerputten laat in ieder geval niet toe om dit te kaderen in een moderniseringsproces waarbij de latrines binnenpandig gerealiseerd werden. Zoals verder duidelijk zal worden voltrok dit proces zich pas in het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw. Bovendien wijst het talrijke aardewerk in de resterende beerlagen van Beerput 4 erop dat deze beerkelder (opnieuw) in gebruik is genomen in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw en als binnenpandige latrine heeft gediend.

Wat is dan de reden geweest voor het opheffen van Beerput 6? Zoals te zien op afbeelding 115 werd Beerput 6 koud tegen de, toen nog in gebruik zijnde, burgerlijke Woning 1 aangebouwd. Muur 35 maakt hier echter geen hoek naar het noorden, zoals plausibel zou zijn, maar krijgt een vervolg in westelijke richting in Muur 46.<sup>204</sup> Samen met Muurfragment 44<sup>205</sup> lijkt het alsof de gang op een bepaald moment is doorgetrokken (zie afbeelding 81). Muren 43 en 47<sup>206</sup> lijken hier mee samen te hangen, mogelijk zijn deze later tussen Muur 44 en 42 ingebouwd. Het verlengen van deze gang zou een verklaring bieden voor het opheffen van Beerput 6. Het blijft echter onduidelijk waar deze gang naar toe moet hebben geleid. Onderstaande mogelijkheden zijn dan ook louter gebaseerd op giswerk en konden niet ontkracht, dan wel bevestigd worden met archeologische of anderssoortige bewijzen. Het lijkt weinig waarschijnlijk dat de gang diende om toegang te verschaffen tot de omringende kloostertuin. Hiervoor diende deze niet in dergelijke mate verlengd te worden en daartoe waren de verlengde kruisgangen beter geschikt. Erg vergezocht, maar niet helemaal uit te sluiten is dat de gang vanuit de burgerlijke woning<sup>207</sup>, direct grenzend aan Kluis 5, toegang moest verlenen tot de verlengde kruisgang. Had de eigenaar mogelijk een bijzondere verstandhouding met de Kartuziers en kreeg hij op deze manier directe toegang tot de kruisgang en de kerk? Het weinige en sterk gefragmenteerde vondstmateriaal in de beerkelder<sup>208</sup> van de woning laat niet toe parallellen te trekken met de beerkelders uit kloostercontext. Het enige wat hierover gezegd kan worden is dat er geen duidelijke verschillen in samenstelling van het materiaal herkenbaar zijn. In ieder geval wordt uit het vondstmateriaal duidelijk dat de beerkelder pas in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw werd gedicht met puin, vermoedelijk gelijktijdig met de afbraak van de woning. Vondstmateriaal uit de eerste fase van de bewoning werd niet aangetroffen, het vroegste materiaal dateert uit de 15<sup>de</sup> eeuw. Uit archiefstukken is bekend dat het Roermondse Kartuizerklooster een aanzienlijke bloei en expansie kende in de 15de eeuw, en dat het aantal monniksverblijven werd uitgebreid van 13 naar 16. Heeft een acute nood aan extra cellen mogelijk geleid tot het in gebruik nemen van deze woning als (tijdelijke) cel, zij het met enkele aanpassingen? Of leidde deze gang naar een extra cel die in tweede lijn was bijgebouwd? Direct ten zuiden van de gang bevond zich namelijk een beerput<sup>209</sup> die met geen enkele structuur te verbinden is. Het aardewerkspectrum en de glasvondsten uit deze beerput vertonen sterke gelijkenissen met de beerputten behorende tot het klooster. De beerput wordt ten vroegste op het eind van de 15<sup>de</sup> eeuw gedateerd en geraakte in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw in onbruik. Deze fasering vertoont dus sterke gelijkenissen met de overige gedocumenteerde beerputten. Het lijkt aannemelijk dat deze beerput bedoeld was als latrine bij de genoemde woning. Dit zou impliceren dat de grote beerkelder niet als dusdanig werd gebruikt toen de woning in gebruik genomen werd als extra verblijf.

---

<sup>204</sup> MU046: oranje-rode bakstenen met formaat 29\*14/13\*7/6 cm, anderhalfsteens brede fundering.

<sup>205</sup> MU 044: oranje-rode bakstenen met formaat 29\*14/13\*6.5 cm, anderhalfsteens brede fundering.

<sup>206</sup> MU 043: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm, anderhalfsteens brede fundering;

MU 047: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*13\*6 cm, anderhalfsteens brede fundering.

<sup>207</sup> Dit gebouw werd eerder in het rapport besproken.

<sup>208</sup> BP09.

<sup>209</sup> BP08: Het vondstmateriaal lijkt de beerput grofweg in de 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw te dateren, in de secundaire vulling werd ook nog keramiek uit de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Deze wordt verder nog besproken.

De kleine gefragmenteerde hoeveelheid vondstmateriaal in de grote beerkelder kan mogelijk verklaard worden doordat deze werd geleegd toen de woning door een monnik in gebruik werd genomen en dat deze pas grotendeels met puin werd gedempt bij de afbraak van de woning. Het hypothetische karakter van deze bewering dient echter wel benadrukt te worden.

## 5.6.9 Kluis 6

### 5.6.9.1 Inleiding

Kluis 6 bleek ernstig gehavend door de sloopactiviteiten aan het eind van de 18<sup>de</sup> eeuw. Gecombineerd met het feit dat het zuidelijke en westelijke deel zich buiten de opgravingscontouren bevonden maakt het moeilijk deze cel exact te reconstrueren. Enkele constructieve elementen wijken echter in die mate van de andere cellen af dat hier een andere fase in onderkend kan worden. Zoals verder duidelijk wordt betreft het hier een verdere uitbreiding van het aantal kloostercellen, relatief kort na de oprichting van het klooster. Om deze reden wordt deze fase benoemd als Fase 1B.



**Afbeelding 116.** Werkput 10, Vlak 2: op de voorgrond zijn de resten van Kluis 6 zichtbaar. Rechts bovenaan is Beerput 4, behorende tot Kluis 5 zichtbaar. De ronde Beerput 5 aan de rechterzijde, dateert uit de tweede fase van Kluis 6 en wordt doorsneden door een perceelsmuur die dateert van na de opheffing van het klooster.

### 5.6.9.2 Fase 1B

Muur 030 is een fundering<sup>210</sup> waarvan de vlijlaag bestond uit mergelblokken. Het bovenliggende metselwerk was volledig verwijderd net als de rest van de mergelblokken.

<sup>210</sup> 0,45 meter breed; mergelblokken 44\*24\*24 cm;

Enkele dunne uitbraaksporen<sup>211</sup> met een laagje achtergebleven mergelstof laat het verloop van deze muur in noordelijke richting toch reconstrueren. Het zuidelijke verloop van deze buitenmuur van Kluis 6 bevond zich onder de profielwand. In de naastgelegen werkput werd een zwaar muurfundament aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als Tuinmuur 2<sup>212</sup>, zijnde de zuidelijke begrenzing van Kluis 6.<sup>213</sup> Indien deze muur doorgetrokken wordt, en er van uitgaan dat de zuidelijke buitenmuur van de kluis tegen deze muur was aangebouwd, dan bedroeg de afstand tussen de zuidelijke en noordelijke buitenmuur circa 7.05 meter, wat aansluit bij de maatvoering van de overige kluisen. Ook de binnenindeling vertoont sterke gelijkenissen. Muur 39<sup>214</sup> vormde de centrale binnenmuur die de cel in twee grote ruimten verdeelde. De noordelijke ruimte werd vervolgens in twee kleine kamers opgedeeld door Muur 38<sup>215</sup>, die een, voor een binnenmuur, ongewoon brede fundering kende. Ten zuiden van deze muur bevonden zich enkele bakstenen in verband die een bepleisterd keldertje leken te vormen. De vloer tussen de bakstenen bevatte echter een laagje mergelstof en kwam qua afmetingen perfect overeen met de mergelblokken die in Muur 30 waren toegepast. De in eerste instantie als pleister omschreven laag blijkt een mengeling van mortel met de afdruk van mergel. Om onduidelijke redenen werden binnen deze fundering dus enkele mergelblokken verwerkt. In Muur 39 werden geen sporen ontdekt van een verband met Muur 38, zodat mag worden aangenomen dat deze een koude voeg kenden. Waarschijnlijker is dat zich hier een deuropening tussen de twee kleine kamers bevond. De diepte van de kluis kon niet achterhaald worden. Binnenmuur 39 liep in ieder geval verder onder het oostprofiel waardoor de minimale lengte van de kluis buitenwerks minimaal 6.15 meter bedraagt. Kluis 6 is eveneens voorzien van een wandelgang richting een buitenpandige latrine. De aanzet van de wandelgang was bewaard, waardoor de breedte van de gang vastgesteld kon worden: circa 0.90 meter. Enkele gekantelde muurresten lieten toe het verloop van deze muur die gefundeerd was met mergel en baksteen<sup>216</sup> te volgen tot bij Beerput 7. Deze ronde beerput<sup>217</sup> kende een bakstenen mantel met een bewaarde diepte van 3.04 meter, de onderzijde van de beerlagen bevond zich nog 0.58 meter dieper. De beerput was gedempt met puin- en zandlagen waarin relatief veel aardewerk en glas werd aangetroffen, wat toelaat het dempen van de beerput grofweg rond het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw te dateren. De eigenlijke vulling bestond slechts uit een sterk ingeklonken en verteerde beerlaag van circa 0.24 meter dik. De aardewerkvondsten geven een mogelijk vroegste datering in de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw, terwijl de datering van het glaswerk pleit voor een aanleg van de beerput kort voor het vierde kwart van de 15<sup>de</sup> eeuw. De beerput zal voorzien geweest zijn van een gemetselde koepel waar de tuinmuur, die de cel van de kloostertuin afscheidde, overheen gelegen zal hebben. De aanwezigheid van deze muur kon enkel aangetoond worden door de aanwezigheid van Muuruitbraak 22 die in het zuiden aansloot op Tuinmuur 1. Bij de aansluiting met deze tuinmuur kon vastgesteld worden dat mergel gebruikt was in de funderingen.

### 5.6.9.3 Fase 2

Fase 2 wordt, net zoals bij de overige cellen, gekenmerkt door het binnenpandig maken van de latrine. Hiervoor werd de gang naar Beerput 7 doorsneden. De gebruikperiode van deze ronde beerput<sup>218</sup> (Beerput 5) kan gedateerd worden vanaf de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw tot en met het midden van de 18<sup>de</sup> eeuw. De koepel die de beerput vermoedelijk afdekte was niet bewaard gebleven, de resterende diepte van de bakstenen put bedroeg 2.64 meter. In de binnenindeling van de kluis konden vanwege het fragmentarische karakter geen veranderingen waargenomen worden.

<sup>211</sup> MUIT019 en MUIT020.

<sup>212</sup> Deze muur wordt verder besproken in de paragraaf 'De Kloostertuin'.

<sup>213</sup> en mogelijk ook van de kluisen die zich aan de zuidzijde van de kloostergang hebben bevonden.

<sup>214</sup> Enkelsteens brede fundering; oranjerode tot blauwpaarse bakstenen met formaat 29\*13\*7 cm; morteltoeslag: tras.

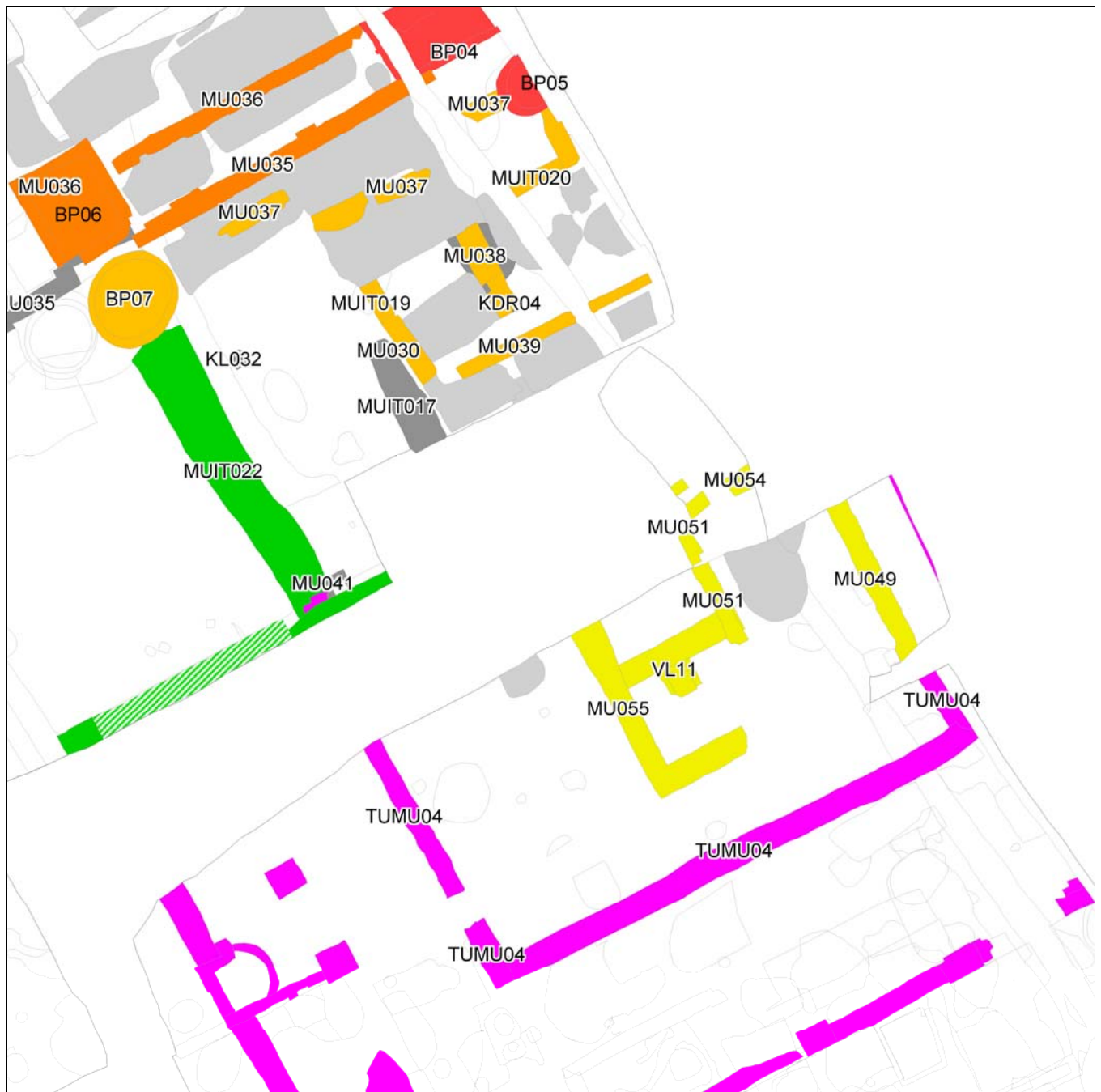
<sup>215</sup> Dubbelsteens brede fundering; oranjerode tot blauwpaarse bakstenen met formaat 29\*14\*7 cm; morteltoeslag: tras.

<sup>216</sup> MU037: anderhalve steen brede fundering; oranjerode bakstenen met formaat 29\*14\*7 cm.

<sup>217</sup> BP07: afmetingen binnenwerks 1.67 m, buitenwerks 1.84 m; oranjerode bakstenen met formaat 29\*14\*7 cm.

<sup>218</sup> BP05: afmetingen binnenwerks 1.20 m, buitenwerks 1.44 m; oranjerode bakstenen met formaat ?\*13\*6 cm.





**Afbeelding 117.** Sporenkaart Kluis 6 en 7. Muurresten Fase 1 in oranje, muurresten Fase 2 in rood, muurresten Fase 1B in licht oranje, muurresten fase 1C in geel, Tuinmuur 1 in groen, Tuinmuur 3 en 4 in paars, puinkuilen in lichtgrijs, overige sporen in donkergrijs. Schaal 1: 150.

## 5.6.10 Kluis 7

### 5.6.10.1 Inleiding

Alle reconstructietekeningen betreffende de bouwhistorie van het Roermondse Kartuizerklooster gaven steeds 5 tot 6 kluisenaarscellen weer langs de westelijke pandgang. Dit met name doordat allen gebaseerd waren op 18<sup>de</sup> eeuwse plantekeningen en/of schilderijen<sup>219</sup>.

<sup>219</sup> Zie plantekening Smabers uit 1789 en schilderij van Mauerbach uit 1743.

Tegen alle verwachtingen in werden tijdens de opgraving funderingen gedocumenteerd die door hun opzet niet anders kunnen worden geïnterpreteerd dan als een zevende kluis. Deze zevende kluis vertoont wat de indeling en maatvoering betreft sterke gelijkenissen met de overige cellen, de constructiewijze daarentegen verschilt enigszins. Op basis hiervan, gecombineerd met de informatie over de ontwikkeling van de tuin en het oversnijden van een afvalkuil, kan een nieuwe fase gedefinieerd worden. Omdat het opnieuw geen bouwphase betreft die weerspiegeld wordt in meerdere cellen, werd ervoor geopteerd om deze Fase 1C te noemen.



**Afbeelding 118.** Muurresten Kluis 7.

### 5.6.10.2 Fase 1C

De buitenmuren<sup>220</sup> waren gefundeerd op puin, een mengeling van halve, volledige en veel brokken baksteen met een beperkte hoeveelheid mergelbrokken ertussenin, aangesmeerd met veel mortel. Enkel de noordelijke buitenmuur<sup>221</sup>, waarvan overigens slechts een beperkt en verstoord deel werd aangetroffen, lijkt gefundeerd op mergelblokken. De buitenafmetingen van de cel konden op deze manier bepaald worden op 6.15 bij 7.35 meter. De binnenindeling bestond opnieuw uit een grote ruimte, gesitueerd in het oostelijke deel van de kluis, met binnenwerkse maten van 5.1 bij 3.1 meter. Muur 106<sup>222</sup> vormde de scheidingsmuur met de twee kleine kamers en was in verband gemetseld met Muur 51<sup>223</sup>. De noordelijke kamer had op die manier binnenwerkse maten van 2.3 bij 2.7 meter, terwijl de afmetingen van de zuidelijke kamer 2.1 bij 2.7 meter bedroegen. Aan de zuidelijke zijde van Muur 51 was een keldertje<sup>224</sup> ingewerkt. De bewaarde diepte van de kelder bedroeg 0.24 meter, een oorzakelijk verband tussen de kelder en de diepe fundering van de muur waarin deze zat ingewerkt lijkt dus op het eerste zicht niet aanwezig.

<sup>220</sup> MU055: 0.60 m breed; herkende baksteenformaat 27/28\*13/14\*6 cm. Onderkant puinfundering op 23.87 m+NAP. Deze sluit in het oosten met een koude voeg aan bij MU049: 0.50 m breed; herkende baksteenformaat 29/30\*13/14\*6/7 cm, onderkant puinfundering 23.80 m+NAP.

<sup>221</sup> MU054: 0.55 m breed; mergelblokken 43\*22\*18 cm.

<sup>222</sup> MU106: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*14/13\*6 cm, onregelmatig metselwerk en puin, onderkant fundering 23.88 m+NAP.

<sup>223</sup> MU051: oranje-rode bakstenen met formaat 27\*14/13\*? cm, onregelmatig metselwerk en puin, onderkant fundering op 23.94 m+NAP, koude naad met MU055.

<sup>224</sup> KDR06: oranje-rode bakstenen met formaat 28\*?\*6/6.5 cm; halfsteense wanden.

De kelder was oorspronkelijk een stuk groter maar is bij een aanpassing aan de zuidelijke zijde gedeeltelijk dichtgezet met twee bakstenen rollagen waardoor de binnenmaten nu 0.54 bij 0.61 meter bedroegen. Het vloerniveau van de bepleisterde kelder lag op 24.21 meter +NAP. Net ten noorden van Muur 54 bevond zich een oost-west georiënteerd éénsteens brede fundering<sup>225</sup>, die geïnterpreteerd kan worden als de zuidelijke muur van een wandelgang die naar het oosten liep. Vanwege de begrenzing van de werkputten kon hier verder geen vervolg van gedocumenteerd worden. In het zuidprofiel van Werkput 12 werden echter enkele muurfragmenten gedocumenteerd die deze veronderstelling lijken te staven. Op afbeelding 120 is een éénsteens brede muur (Muur 107<sup>226</sup>) te zien die precies tegen een puinfundering<sup>227</sup> was aangebouwd. Beide muurresten waren met een koude naad tegen Tuinmuur 2, waarvan in het oostprofiel nog net een doorsnede zichtbaar was, aangebouwd. Deze Tuinmuur 2 werd om het profiel te kunnen documenteren deels verwijderd, maar liep door, zoals op de vlaktekening duidelijk blijkt, tot bij de muurresten in het profiel. Dat deze tuinmuur oorspronkelijk naar het westen doorliep is zichtbaar in het profiel van Muuruitbraak 23<sup>228</sup>. De puinfundering in het profiel vond vervolg in de meer zuidelijk gelegen werkputten en werd geïnterpreteerd als Tuinmuur 4. De, 0.40 tot 0.55 brede, puinfundering van deze Tuinmuur 4 bestond uit een verzameling baksteenfragmenten<sup>229</sup> en mergelbrokken samengevoegd met kalkmortel. In het oosten maakte deze tuinmuur een hoek naar het noorden waar hij koud aansloot tegen de zuidoostelijke hoek van Kluis 7. De door deze muur omsloten tuin kreeg zo binnenafmetingen van 12.20 bij 9.40 meter. Muur 107 werd in de zuidelijke werkputten niet meer vastgesteld waardoor kan verondersteld worden dat deze een hoek richting het oosten maakte en aansloot bij Muur 105, waardoor een wandelgang met een breedte van circa 1 meter ontstond. Dit wordt onderstreept door de ligging van de ronde Beerput 18<sup>230</sup>, die precies in de hoek tussen Muur 107 en Tuinmuur 2 in was gemetseld.



**Afbeelding 120.** Kelder 6, behorende tot Kluis 7.



**Afbeelding 119.** Zuidprofiel Werkput 12.

### 5.6.10.3 Datering van Kluis 7 – Fase 1C

Het lijkt vrij aannemelijk dat Kluis 7, met name door de koude aansluitingen op Tuinmuur 2 en door de erg afwijkende manier van funderen, later kan gedateerd worden dan de overige cellen uit Fase 1.

<sup>225</sup> MU105: orangerode bakstenen met formaat 28\*14\*6.5 cm.

<sup>226</sup> MU107: enkel in profiel vastgesteld.

<sup>227</sup> TUMU04: onderzijde puinfundering tussen 24.04 en 24.12 m+NAP.

<sup>228</sup> Dit deel van de tuinmuur werd kort voor of bij de bouw van de zevende kluis afgebroken, zoals verder duidelijk wordt in de paragraaf 'De Kloostertuin'.

<sup>229</sup> Slechts weinig fragmenten konden opgemeten worden, baksteenformaat o.a. ?\*12\*6 cm.

<sup>230</sup> BP18: orangerode bakstenen 27.5\*12/14\*6.5/7 cm; maximaal vastgestelde breedte 0.96 m.

Het gebruik van puin in de fundering zal vermoedelijk ingegeven zijn door de beschikbaarheid van het materiaal, de oprichting van Kluis 7 ging mogelijk gepaard met het ontmantelen van het westelijke deel van Tuinmuur 2. Het gegeven dat in de funderingen van Kluis 6, die eveneens later werd bijgebouwd (Fase 1B), geen puin werd gebruikt, geeft aan dat deze niet in dezelfde periode werden opgericht. Dit wordt gestaafd doordat Binnenmuur 106 een afvalpakket<sup>231</sup> doorsneed waarin aardewerk uit de tweede helft uit de 15<sup>de</sup> tot de eerste helft 16<sup>de</sup> eeuw werd aangetroffen. De weinig diagnostische kenmerken van de jongste aardewerkfragmenten laten niet toe een strakke einddatering voor dit afvalpakket te bepalen. Met zekerheid is echter te stellen dat de cel niet voor 1500 kan zijn opgericht, maar eerder in de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw of (kort) daarna. Een datering van de afbraak van de kloostercel kon wegens het ontbreken van vondstmateriaal niet worden bepaald. Uiterst suggestief, doch niet geheel uit te sluiten, zou het slopen van deze cel in verband kunnen worden gebracht met een van de twee grote stadbranden, hetzij 1554 of 1665. De mergelblokken in de noordelijke Buitenmuur 54 vertoonden sporen van verhitting. Waar deze nog mogelijk als hergebruikt materiaal kunnen worden beschouwd, lijken de bepleisterde wanden van het keldertje echter sporen van roetaanslag te vertonen. In ieder geval wordt deze kluis niet meer aangeduid op 18<sup>de</sup> eeuwse iconografische bronnen of kaartmateriaal wat aangeeft dat Kluis 7 reeds vroeger dan de overige cellen was afgebroken en was opgenomen in de grote omringende kloostertuin.

### 5.6.11 Kloostertuin

Over de kloostertuin is weinig bekend. De tuin wordt in archiefbronnen voor het eerst vermeld in 1411 toen het klooster de toestemming kreeg zijn tuin ten noorden van de kerk en ten oosten van de cellen van de paters uit te breiden. In een volgende vermelding uit 1474 vroeg de prior toestemming aan het generaal kapittel om de tuin te mogen betreden zodra 'de muur' klaar was. Het is niet duidelijk welke muur hier bedoeld werd, mogelijk gaat het om een nieuwe uitbreiding van de tuin. Uit latere archiefbronnen wordt duidelijk dat de Kartuziers na de eerste stadsbrand van 1554 stuk voor stuk hun kloostertuin uitbreidden met nieuw aangekochte en onbebouwd gebleven percelen langs de Voogdijstraat.<sup>232</sup>

De ontwikkeling van de kloostertuin kent een archeologische neerslag in de diverse gedocumenteerde muren die zijn geïnterpreteerd als tuinmuur. Tuinmuur 1, zoals eerder reeds besproken, vormt de scheidingsmuur tussen de tuintjes van Kluisen 1 tot en met 5, en na uitbreiding ook 6, en de omliggende omgeving. De aanleg van deze muur werd op basis van een oversnijding met een afvalkuil en enkele in onbruik geraakte beerputten, in het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd. Hoewel hiervan geen enkel spoor werd aangetroffen, wordt verondersteld dat zich op dezelfde plek een oudere middeleeuwse muur heeft bevonden die dezelfde functie had. Ten westen van deze tuinmuur lijkt vanaf het einde van de veertiende eeuw geen bebouwing meer voor te komen. Het is echter onwaarschijnlijk, althans er werden hiervoor geen aanwijzingen gevonden, dat dit deel reeds in het bezit was van het klooster, laat staan dat hier een tuin gerealiseerd was. Mogelijk behoorde dit perceel tot de eigendom van de burgerlijke woning (Woning 1). Het is niet aangetoond waar de zuidelijke grens van het kloosterbezit zich bevond ten tijde de oprichting van het klooster en of er op dat moment überhaupt al een tuinmuur bestond die het kloosterterrein van de buitenwereld afschermd. In ieder geval wordt kort na de oprichting van het klooster, vermoedelijk vroeg in de 15<sup>de</sup> eeuw, een extra cel, Kluis 6, bijgebouwd.



**Afbeelding 121.** Tuinmuur 2, linksonder doorsneden door de 20ste eeuwse stadsboerderij.

<sup>231</sup> AFKL05.

<sup>232</sup>

De zuidelijke muur die de tuin van deze cel omsluit is van dergelijke zware omvang, en vrij van enige relatie met ander muurwerk dat deze als tuinmuur<sup>233</sup> is geïnterpreteerd, en de toenmalige zuidelijke grens van het kloosterdomein bepaalde. Perfect in lijn werden nog een funderingsrestant en een 0.90 meter hoog bewaard fragment muurwerk aangetroffen, die dezelfde funderingswijze en -diepte hadden. Daarom wordt ervan uit gegaan dat deze muur doorliep tot tegen de huidige Bethlehemstraat aan. Dit zou impliceren dat het voornoemde terrein met de burgerlijke woning (Woning 1) vanaf dit moment in het bezit zou zijn gekomen van de Kartuziers.



**Afbeelding 122.** Restanten van Tuinmuur 3 in Werkput 8. Op de achtergrond is de huidige kloostertuinmuur langs de Voogdijstraat zichtbaar.

Dit wordt onderstreept door een relatief kort daarop volgende fase, waarbij een nieuwe muur werd gerealiseerd die koud tegen Tuinmuur 2 aan stond, exact 15 meter naar het zuiden verliep om vervolgens een hoek te maken en na circa 20 meter in het profiel van de meest oostelijke werkput op te gaan. Het gaat opnieuw om een zwaar gefundeerde muur, maar met een afwijkende funderingswijze. Zware mergelstenen poeren ondersteunden namelijk de bakstenen funderingsbogen waarop het opgaande muurwerk<sup>234</sup> gemetseld was. Het uitbreiden van de tuin hield in dat de Kartuziers een deel van het achterliggende land, dat gezien de vele grondsporen in gebruik was als achtererf van de woningen die langs de Voogdijstraat gesitueerd waren, in handen kregen. Misschien toevallig, maar daarom niet minder herkenbaar, is het feit dat de Tuinmuur 3 exact in het midden van de ruimte tussen Tuinmuur 2 en de rooilijn langs de Voogdijstraat in gebouwd was. Meer dan het feit dat een deel van het achtererf ingenomen werd door de Kartuziers, is dat daarbij het achterste deel van de, toen nog in gebruik zijnde, seculiere Woning 3 doorsneden werd. Hoewel hiervoor bouwtechnisch geen bezwaren bestaan, blijft het opmerkelijk dat een bestaande woning deels afgebroken werd om de tuin van het klooster uit te kunnen breiden.

De aanwezigheid van diverse beerputten, die strak tegen deze tuinmuur waren aangemetseld, toont duidelijk aan dat de percelen langs de Voogdijstraat na de oprichting van de muur nog intensief bewoond werden. Langs de zijde van de kloostertuin werd eveneens een beerput aangetroffen die ingewerkt zat in de muur. Een 1 meter brede ontlastingsboog liet toe de tuinmuur over de westelijke zijde van de beerput heen te laten lopen.

<sup>233</sup> TUMU02: orangerode bakstenen met formaat 29\*14/13\*6 cm; anderhalfsteens brede muur, gefundeerd op staal; breedte onderkant fundering: tweesteens; onderkant fundering op 23.60 m+NAP.

<sup>234</sup> TUMU03

De vroegste datering van deze beerput wordt in de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw gesitueerd, en het gebruik van deze beerput loopt zeker door in de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. Dit wordt bevestigd door het weinige en fragmentarische vondstmateriaal uit de seculiere beerputten die tegen de tuinmuur aangebouwd waren. Aan de hand van het vondstmateriaal lijkt het niet uit sluiten dat deze muur rond 1474 werd gebouwd, zijnde het jaar waarin de prior toestemming vraagt aan het generaal kapittel om de tuin te mogen betreden van zodra 'de muur' klaar was. Hoewel hier natuurlijk ook een muur in een ander, niet onderzocht deel van de kloostertuin bedoeld kan worden.

Een opvallend gegeven betreft Muuruitbraak 23, tussen de bewaarde resten van Tuinmuur 2 in. Deze muur is precies gesloopt tussen de muur die Kluis 7 omringde en Tuinmuur 3 in. Dit impliceert dat, ofwel bij oprichting van Tuinmuur 3, ofwel (kort) nadien, deze muur gesloopt werd waardoor de percelen langs de Bethlehemstraat verbonden werden met de tuin die ten zuiden van de kruisgang gerealiseerd werd. De datering van het vondstmateriaal in de uitbraaksleuf geeft aan dat dit ten vroegste in de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw kan zijn gerealiseerd, een latere datering is echter waarschijnlijk. Vermoedelijk werd op dit moment voor het eerst een tuin gerealiseerd die de volledige kruisgang omgaf.

De verdere ontwikkeling van de kloostertuin kan niet aangetoond worden met archeologische bewijzen. Vermoedelijk is de huidige tuinmuur, die het plangebied scheidt van de Bethlehem- en de Voogdijstraat, de volgende en laatste fase geweest in de ruimtelijke uitbreiding van de tuin, althans voor wat betreft het opgegraven deel ervan. Op basis van het vondstmateriaal lijkt de bewoning langs dit deel van de Voogdijstraat rond het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw op te houden. Een verband met de eerste stadsbrand van 1554 lijkt dan ook voor de hand liggend. Hoewel geen duidelijke brandlagen werden onderscheiden zijn bij enkele woningen toch sporen van brand waargenomen. Of de kloostertuin kort na deze gebeurtenis dan ook is uitgebreid tot aan de rooilijn van de Voogdijstraat blijft onduidelijk. Duidelijk is wel dat Beerput 10 geen vondstmateriaal bevat dat van na de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw dateert, wat zou kunnen betekenen dat de beerput en eventueel ook Tuinmuur 3 toen werd opgegeven.

De indeling of het gebruik van de tuin heeft geen herkenbare archeologische sporen nagelaten. Er werden geen plantvakken, -kuilen, waterpartijen of andersoortige sporen aangetroffen, die aan het klooster konden worden toegeschreven. Wel werden met name langs de Bethlehemstraat, en ten dele ook binnen de kloostercellen, kuilen<sup>235</sup> aangetroffen die op basis van de datering (15<sup>de</sup> eeuw en jonger) aan het klooster kunnen worden toegeschreven. Sommigen daarvan dateren mogelijk ook van na de opheffing van het klooster, maar bevatten dan louter opgespit ouder vondstmateriaal. In ieder geval konden hierin geen patronen herkend worden die enig inzicht geven over eventuele structuren in of de inrichting van de tuin. De iconografische bronnen zijn vooralsnog de enige bronnen die een beeld geven van de inrichting van de tuin. Het schilderij van Mauerbach uit 1740 geeft het beeld van een Barokke tuin met symmetrisch aangelegde wandelpaden en lange zichtlijnen.



**Afbeelding 123.** Tuinmuur 3, gezien in Werkputten 14 en 15, met Beerput 10, ingewerkt in de muur.

<sup>235</sup> Kuilen die ten vroegste dateren uit de 15<sup>de</sup> eeuw: KL 066, 068, 067, 003, 005, 006, 073, 012, 013, 019, 020, 075, 081, 023, 024, 049, 014, 036, 032, 030, 076, 077, 037, 038, 039.

Aan de westelijke zijde wordt een barok uitgevoerd poortje weergegeven aansluitend op een rij stijlen die leiden naar een soort terras in de noordwestelijke hoek van de tuin. Geen van deze elementen kon door middel van archeologische aanwijzingen worden bevestigd. Niet exact maar in de buurt van het veronderstelde poortje op het schilderij werd de voormelde Beerput 10 aangetroffen, die zat ingewerkt in de tuinmuur. Beerput 10 was een ronde beerput met een bewaarde diepte van circa 2.25 meter en een diameter van circa 1,50 meter. De bakstenen beerput was voorzien van een bakstenen koepel, waarvan enkel de aanzet werd teruggevonden. Opvallend is de mergelstenen kraag waarmee de beerput was afgewerkt. Deze beerput bevond zich in een gebouwtje dat tegen de tuinmuur was aangebouwd en waarvan aan de tuinzijde slechts drie mergelstenen poeren en een uitbraak van een dergelijke poer bewaard waren gebleven. De aanzet van een bakstenen spaarboog geeft aan dat hier een dragende bakstenen muur op heeft gestaan, waardoor een afgesloten ruimte ontstond, die net ten zuiden van de beerput door een eensteens binnenmuurtje was gescheiden in twee ruimtes. De noordelijke begrenzing van dit, buitenwerks circa 3 meter brede, gebouwtje bevond zich vermoedelijk buiten de opgravingsput waardoor de lengte minimaal 10 meter bedroeg. Dit gebouwtje uit de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw werd vermoedelijk in de 16<sup>de</sup> eeuw gesloopt. Het lijkt onwaarschijnlijk dat het poortje, zoals weergegeven op het schilderij van Mauerbach, een 18<sup>de</sup> eeuws verbouwing of fase van dit gebouwtje betreft. Verder dient de burgerlijke Woning 5 vermeld, waarvan tijdens huidige onderzoek slechts, de oostelijke buitenmuur, en de reeds geleegde beerput werden aangetroffen. Uit historische bron is bekend dat deze woning door de Kartuziers werd gespaard, werd opgenomen in de kloostertuinmuur, en in gebruik werd genomen als orangerie.

## 5.7 Na de opheffing van het klooster

### 5.7.1 Inleiding

Uit historische bronnen is bekend dat het klooster werd opgeheven in 1783, waarna de laatste monniken het klooster verlieten. Kort nadien werden de meeste monnikscellen gesloopt. Na korte tijd te zijn bewoond door de zusters van St. Gerlach werd het klooster in 1841 aangekocht door monseigneur Paredis van het bisdom Roermond die het geheel omvormde tot Grootseminarie. Nadien werden nog twee gebouwen opgericht binnen het plangebied, waarvan de funderingen tijdens de opgraving (deels) werden gedocumenteerd.

### 5.7.2 Privaatgebouw

Op afbeelding 124 zijn de opgegraven muurresten van het privaatgebouw zichtbaar. Hoewel het onderzoek hier niet op gericht was, zijn deze resten toch globaal gedocumenteerd, met name omwille van de impact op de sporen behorende tot de kloostercellen.

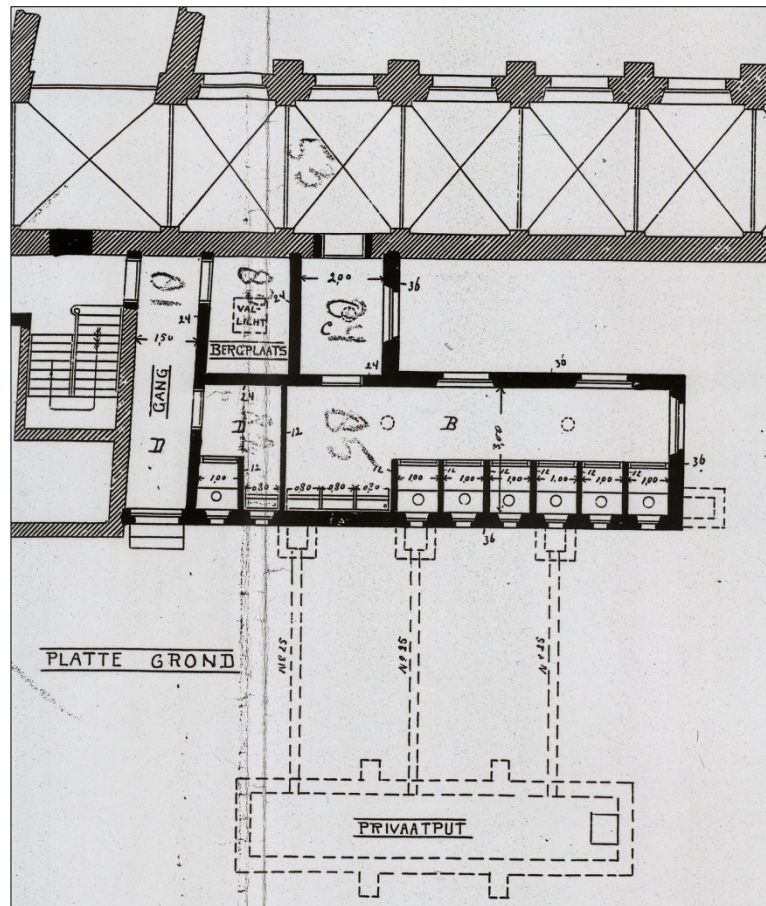


**Afbeelding 124.** Werkput 5, Vlak 1: Funderingsresten van een twintigste eeuws privaatgebouw. Links de bijhorende privaatput in Werkput 1.

Op de eerste vlakfoto van Werkput 5 zijn de aan de rechterbovenzijde de funderingen zichtbaar van het privaatgebouw. Centraal zijn nog de restanten van een overwelfde gemetselde goot te zien. Vanuit deze goot vertakten twee gietijzeren leidingen die de excrementen afvoerden naar de privaatput. De funderingen ten zuiden van deze goot behoorden tot een bijgebouw, dat vermoedelijk kort na of gelijktijdig met de oprichting van het privaatgebouw werd aangebouwd (later wordt vermeld dat dit gebouw als tuinhuisje in gebruik was). De funderingen van deze gebouwen werden opgetrokken in beton. Zoals te zien is op de foto's werd de tussenliggende grond uitgegraven om de houten plankenbekisting aan te brengen en nadien (deels) opgevuld met bouwzand. Vermoedelijk omwille van de arbeidsintensiviteit werden delen van de zware funderingen van de kloostercel bewaard, waar dat mogelijk bleek.



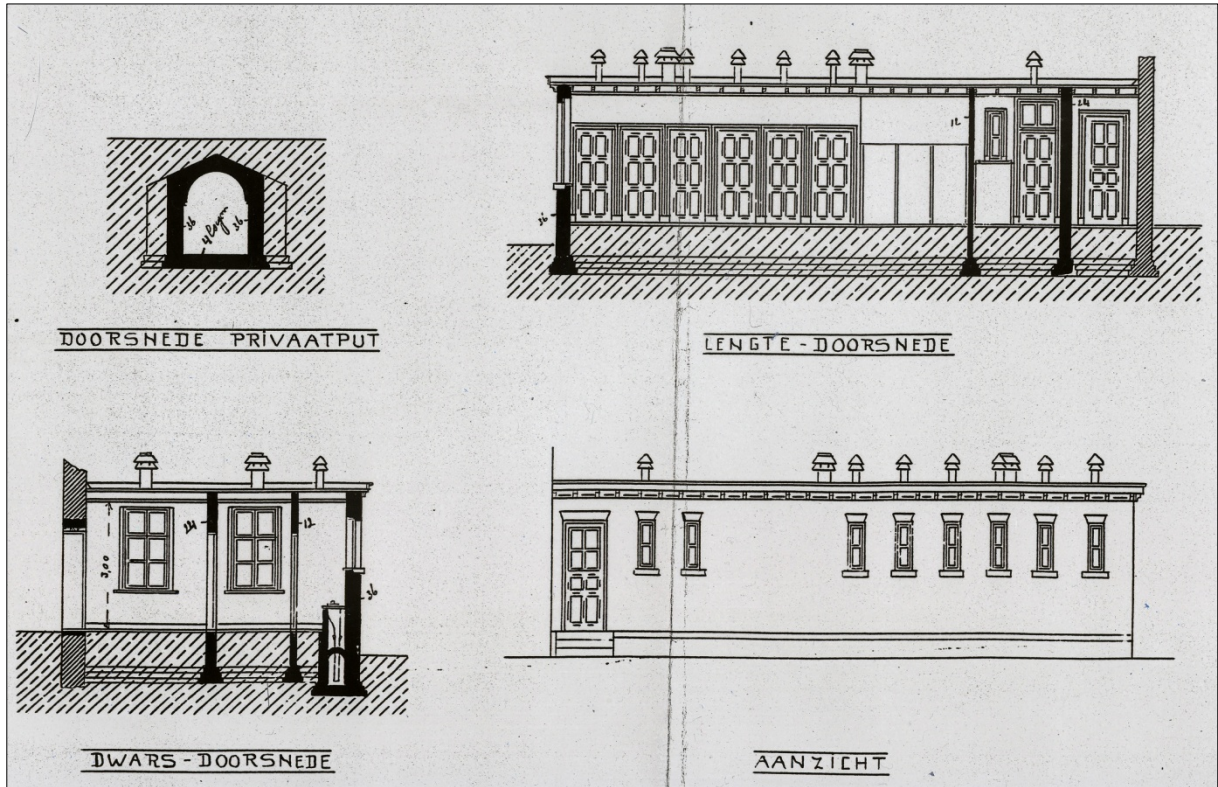
Aangezien het onderzoek niet gericht was op het documenteren van deze structuren worden deze gebouwen niet in detail besproken. In het archief zijn echter wel de bouwtekeningen van deze gebouwen bewaard gebleven die zowel het grondplan als een bovengronds aanzicht bieden. Opmerkelijk daarbij is dat de aangetroffen funderingen niet een op een lijken overeen te komen met de opgestelde bouwtekeningen. Omdat niet de volledige plattegrond is opgegraven wordt hier niet verder op ingegaan. Mogelijk werd dit ingegeven door het vele en zware muurwerk dat in de ondergrond aanwezig bleek. In ieder geval is duidelijk dat de betonnen funderingen een stuk dieper zijn aangelegd dan voorzien was op de oorspronkelijke bouwtekeningen. Het is niet ondenkbaar dat dit werd ingegeven doordat men tijdens het graven van de funderingssleuven tot de vaststelling kwam dat de natuurlijke ondergrond een stuk



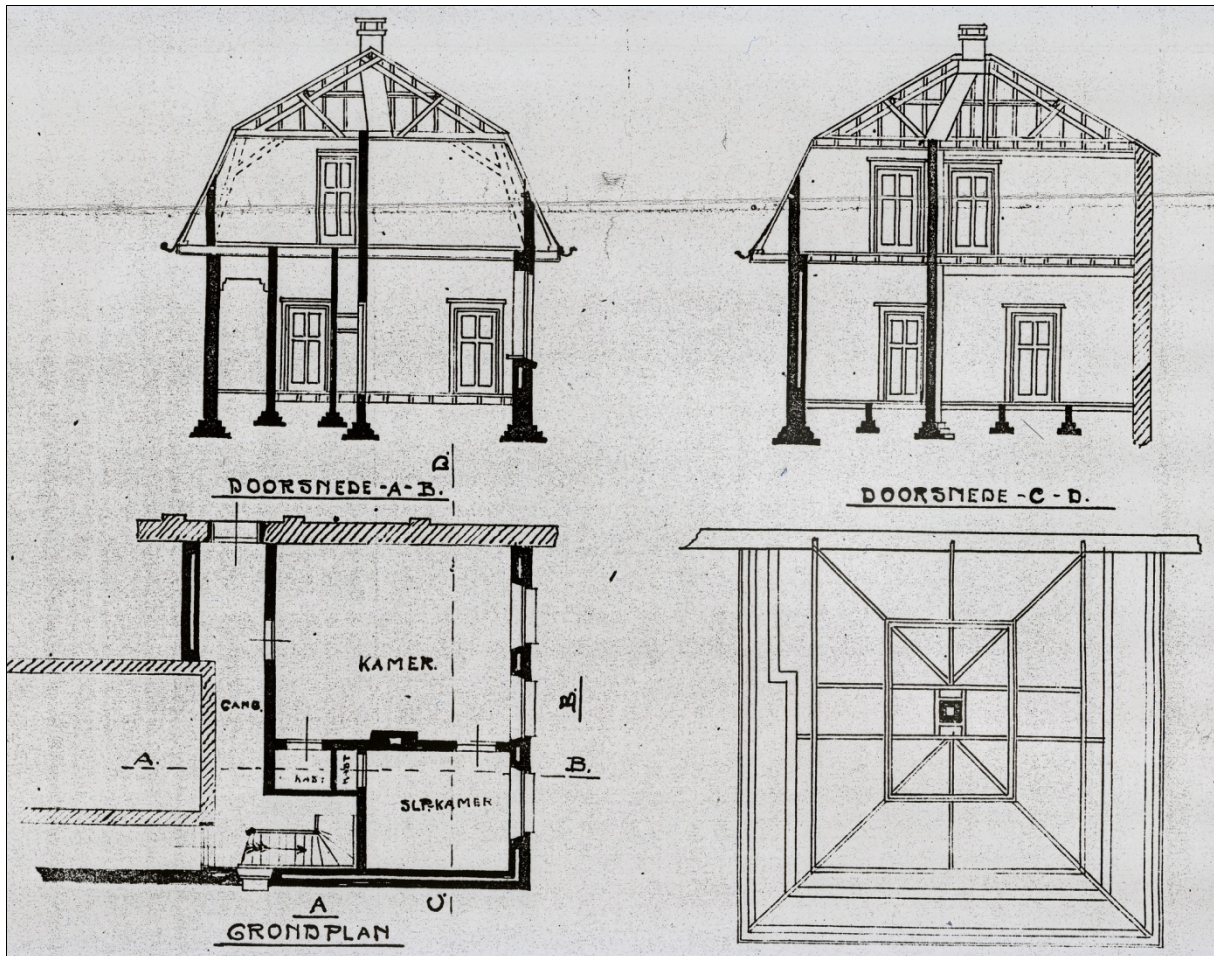
Afbeelding 125. Grondplan Privaatgebouw.

dieper zat dan verwacht. Ook de beerput (BP15) werd, in afwijking van het bouwplan, schuin op het toiletgebouw aangelegd. De reden hiervoor is niet bekend. In de ondergrond werden geen obstakels vastgesteld binnen de grenzen van de werkput. Deze privaatput bestond uit een kelder met afmetingen van circa 9.60 bij 2.15 meter en was afgedekt met een tongewelf. De kelder was opgetrokken in baksteen, had steensbrede muren en aan de lange buitenzijde telkens twee bakstenen verzwaringen. Bovenin het tongewelf zat een opgemetselde vierkante opening om de kelder te ruimen, afgedekt met een plaat van gewapend beton. Vermoedelijk na het opheffen van het toiletgebouw werden de oorspronkelijke gietijzeren leidingen vervangen door drie gresbuizen die in de oostelijke wand ingewerkt werden. Deze stonden tevens in verbinding met een rioolstelsel, met controleputten en gresbuizen, dat ook in andere delen van het plangebied werd aangetroffen. De beerkelder werd geruimd en fungeerde nu als opvangbekken voor hemelwater. Dit water kon middels een uigelohde houten paal voorzien van een metalen pijp, die zich onder het betonnen deksel bevond, opgepompt worden.

In een latere fase, dus na 1910, werd aan de westelijke zijde tussen deze gebouwen en de privaatput in een bijkomend gebouw van circa 8 bij 4 meter opgetrokken, met een minder diepe bakstenen fundering. Het betreft hier een kleine woning, in latere bronnen wordt in de tuin een tuinmanshuisje vermeld, waarmee vermoedelijk bedoeld wordt op dit gebouwtje. Ten noorden hiervan bevond zich nog een betonnen vloer in een veelhoekige vorm, afgeboord door halfsteens metselwerk. Ook vanwege de grote hoeveelheid vensterglas die hier werd gevonden betreft het een vermoedelijke serre. Met uitzondering van de betonnen fundering werd bij alle bovenstaande besproken gebouwen gebruik gemaakt van industrieel vervaardigde donkerrode bakstenen met een formaat van 22\*10.5\*6 en 22\*11.5\*5 centimeter, gemetseld met grijze Portlandcement. Opmerkelijk is wel dat in het privaatgebouw enkele handgevormde bakstenen met formaat 29\*14\*6 centimeter werden vastgesteld die als recuperatiemateriaal van de gesloopte funderingen kunnen worden beschouwd.



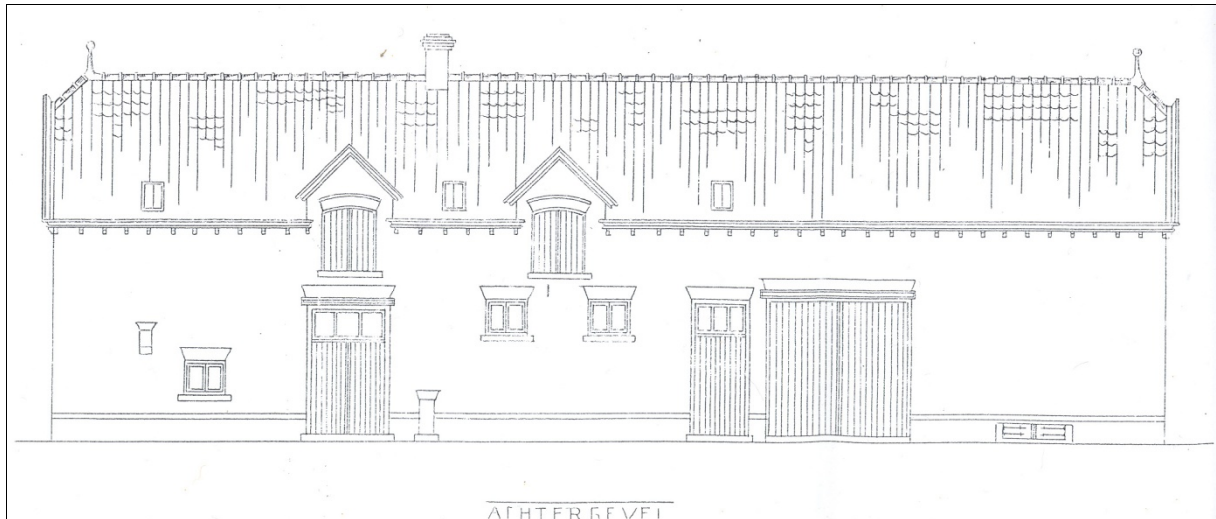
Afbeelding 126 Bouwplan Privaatgebouw met doorsnedes.



Afbeelding 127. Bouwplan tuinmanshuisje: grondplan, doorsnede en dakspant.

### 5.7.3 Stadsboerderij

In het zuidelijke deel van het plangebied werden funderingen aangesneden van een gebouw uit de eerste helft van de twintigste eeuw. Uit archiefbronnen is bekend dat het een stadsboerderij betreft die werd opgericht in het zuidwestelijke deel van de voormalige kloostertuin. Tijdens de opgraving werden enkel de oostelijke en zuidelijke gevelmuur vrijgelegd en ingetekend. De insteek van de fundering lopen net langs de zware funderingen en beerkelder van seculiere Woning 1, zonder deze te verstoren. Dit zou de afwijkende richting van de stadsboerderij ten opzichte van de Bethlehemstraat kunnen verklaren, hoewel niet uit te sluiten valt dat de opzet was om parallel met de achtergrens van het perceel te bouwen. Het gebruikte bouw materiaal bestond uit industrieel vervaardigde donkerrode bakstenen met een formaat van 22\*11\*5 centimeter, gemetseld met grijze Portlandcement.



Afbeelding 128. Achtergevel twintigste eeuwse stadsboerderij.



Afbeelding 129. Doorsnede twintigste eeuwse stadsboerderij.



### 6.1 Inleiding

Tijdens de archeologische opgraving werden in totaal 1.464 fragmenten glas aangetroffen. Het aangetroffen glas is vervolgens door middel van een quickscan geïnventariseerd. Het grootste deel van de glasvondsten werd gedaan in relevante archeologische sporen, zoals afvalkuilen en beerputten. Een klein deel werd aangetroffen tijdens het aanleggen van een vlak, of werd gevonden in een ophooglaag. De glasfragmenten dateren uit de periode 1400 A.D. – 1900 A.D. Het gaat om gebruiksglas en vensterglas. In algemeen zin kan worden gesteld dat het aangetroffen glas redelijk tot goed bewaard is gebleven.

Ondanks het vaak zeer gefragmenteerde karakter is het mogelijk gebleken om de glasfragmenten op basis van typologische kenmerken te determineren en te dateren. Hierbij geldt dat voornamelijk het vondstmateriaal uit gesloten vondstcomplexen, zoals beerputten en afvalkuilen, van groot belang kan zijn voor de kennis ten aanzien van de aard en ouderdom van deze vondstcomplexen, en in het verlengde daarvan, van de toenmalige eigenaars. Het betreft hier namelijk materiaal dat door de gebruikers zelf, primair, als afval is gedeponeerd. Er is dan ook een aannemelijke relatie tussen de aangetroffen materiële neerslag (het zichtbare en nog aanwezige onderzoeksobject) en de eigenaars en/of gebruikers (het onzichtbare, aan het oog van de onderzoeker onttrokken onderzoeksobject). Gesloten vondstcomplexen kunnen dus een belangrijke informatiebron vormen ten aanzien van kennis over diegenen die het materiaal deponeerden.

Niet alle afvalkuilen en beerputten bevatten glas, en niet alle aangetroffen glascomplexen waren van dien aard dat analyse belangwekkende gegevens kon opleveren. Op basis van het voorafgaand aan de archeologische opgraving opgestelde Programma van Eisen moest worden gekozen voor de systematische vondstbeschrijving van de inhoud van twee geselecteerde beerputten. Dit betrof één beerput behorend tot de seculiere bebouwing langs de Voogdijstraat en één beerput behorend tot het klooster.

In het na afronding van de opgraving opgestelde evaluatierapport is er voor gekozen om niet één, maar twee aan het klooster gerelateerde beerputten nader uit te werken. Het gaat hierbij om een beerput uit de vroegste fase van het klooster (periode circa 1400 A.D. – 1600 A.D.) en een beerput gerelateerd aan de latere fase van het klooster (periode 1600 A.D – 1800 A.D.). De voorkeur ging hierbij uit naar beerputten met een relatief korte gebruiksperiode. Op basis van deze overwegingen is de inhoud van Beerput 1 en Beerput 5 bestudeerd en gedetermineerd. Ook voor wat betreft de seculiere bebouwing langs de Voogdijstraat is er voor gekozen om niet één beerput, maar twee beerputten nader te analyseren. Hierbij viel de keuze op Beerput 11 en Beerput 12.

De vondsten zijn, indien mogelijk, beschreven volgens het Deventer-systeem. Relevante stukken zijn opgenomen in een catalogus (zie Bijlage 3).

### 6.2 Geselecteerde vondstcomplexen

#### 6.2.1. Inleiding

De geselecteerde beerputten zullen niet op numerieke volgorde worden behandeld, maar op chronologische volgorde. Dat betekent dat eerst de inhoud van Beerput 11 en 12, gekoppeld aan de seculiere bebouwing, wordt beschreven. Vervolgens wordt de inhoud van Beerput 1 beschreven. Daarna wordt de inhoud van Beerput 5 beschreven. Tenslotte wordt de vondst van een alambiek in Beerput 3 beschreven. Overigens dient in algemene zin te worden opgemerkt dat iedere beerputinhoud is gezeefd. Dit heeft een groot aantal bijzonder kleine glasscherven opgeleverd, die mogelijk bij het alleen handmatig bergen van vondstmateriaal niet opgemerkt zouden zijn.

### 6.2.2 Beerput 11

In Beerput 11, aangetroffen bij – maar niet direct te koppelen aan - Woning 5 (zie afbeelding 68 en 73), werd een gering aantal glasvondsten gedaan. Het complex wordt gekenmerkt door de uniforme samenstelling. Er werden alleen rand- en wandfragmenten van zogenaamde Maigelbechers aangetroffen. Dit betreffen groene, dikwandige woudglasbekers. Deze bekers kennen een gekruist, dan wel diagonaal over de wand verlopend ribbelpatroon. Dit patroon is ontstaan door het blazen van het glas in een aardewerken mal. Een diagonaal ribbelpatroon werd verkregen door het hete glas in een mal met verticale ribbeling uit te blazen en daarna, al naar gelang, links- of rechtsom om de as te draaien. Een gekruist ribbelpatroon werd verkregen door het glas nogmaals in de mal te blazen en dan in tegengestelde richting om de as te draaien<sup>236</sup>. Op basis van de aangetroffen (en waar mogelijk geassembleerde) randfragmenten en hun specifieke links- of rechtsomdraaiend ribbel- en of gekruist patroon (of een combinatie van beiden) kan worden uitgegaan van de aanwezigheid van minimaal zes, licht conische individuen. Dit betreffen twee bekers met rechtsom draaiende ribbels (gl-bek-1b), één met linksom draaiende ribbels (gl-bek-1b), één met een verticaal gekruist ribbelpatroon dat naar boven toe overgaat in een rechtsom draaiend ribbelpatroon (gl-bek-2b), één met een rechtsom draaiend gekruist ribbelpatroon dat naar boven toe overgaat in een links omdraaiend ribbelpatroon (gl-bek-2b) en één met een linksom draaiend gekruist ribbelpatroon (gl-bek-2b). Maigelbechers kunnen niet eenduidig worden toegeschreven aan welke sociale status dan ook. Ze werden in alle, weliswaar iets beter gesitueerde, milieus gebruikt en behoorden tot de gewone drinkglazen<sup>237</sup>. Ze werden gefabriceerd in bosrijke gebieden in Europa, en dan met name in Duitsland en in de Zuidelijke Nederlanden. Tot op heden is nog geen duidelijke typologische ontwikkeling van de Maigelbecher vastgesteld. De in Beerput 11 aangetroffen Maigelbechers kunnen op basis van de vorm dan ook niet nader worden gedateerd dan in de periode 1400 – 1500 A.D.

Type	Aantal	Datering	Opmerking
gl-bek-1b	3	1400-1500	
gl-bek-2b	3	1400-1500	

Conclusie: In Beerput 11 werd een dusdanig gering aantal glasvondsten gedaan dat het niet mogelijk is gedetailleerde conclusies te trekken. Wel kan worden vastgesteld dat het aangetroffen materiaal kan worden gerelateerd aan een iets beter gesitueerd milieu, iets dat in overeenstemming is met de mogelijk aan deze beerput gerelateerde stedelijke bebouwing.

### 6.2.3 Beerput 12

In Beerput 12, behorende bij Woning 4 (zie afbeelding 33 en 37), werd een zeer gering aantal glasvondsten gedaan. Het betrof een aantal fragmenten vensterglas en twee fragmenten niet nader definieerbaar gebruiksglas. Daarnaast werden alleen fragmenten van naar alle waarschijnlijkheid één Maigelbecher aangetroffen. Op basis van het aangetroffen en geassembleerde randfragmenten betreft het hier een getailleerde beker met een gekruist ribbelpatroon en opgestoken bodem met pontilmerk (gl-bek-2c). De in Beerput 12 aangetroffen Maigelbecher kan op basis van de vorm niet nader worden gedateerd dan in de periode 1400 – 1500 A.D.

---

<sup>236</sup> (Henkes, 1994, p.54)

<sup>237</sup> (Henkes, 1994, p.54)

Type	Aantal	Datering	Opmerking
gl-bek-?	2	?	
gl-bek-2c	1	1400-1500	

Conclusie: Ook in Beerput 12 werd een dusdanig gering aantal glasvondsten gedaan dat het niet mogelijk is gedetailleerde conclusies te trekken. Net zoals in Beerput 11 het geval was, is hier sprake van de aanwezigheid van glas dat kan worden gerelateerd aan een iets beter gesitueerd milieu. Dit komt overeen met de relatie van deze beerput tot een huisplattegrond met drie kamers in stedelijke context.

#### 6.2.4 Beerput 1

In Beerput 1, behorende bij Fase 1 van Kluis 1 en Kluis 2 (zie afbeelding 88 t/m 91), werd een groot aantal glasvondsten gedaan. Het glas wordt echter in het algemeen gekenmerkt door het fragmentarische karakter. Het betreft vaak kleine glasscherven, die wel op hoofdlijnen, maar niet op detailniveau tot een bepaald type kunnen worden herleid. Het fragmentarische karakter kan waarschijnlijk worden verklaard door het veelvuldig leegscheppen van de beerput in het verleden. Toch bleek het mogelijk om een aantal herkenbare en typologisch determineerbare individuen samen te stellen. Het vondstcomplex bestaat uit (deels gebrandschilderd) vensterglas, flessen, bekers, glazen, een schenkan, een pasglas en fragmenten van een alambiek (distilleerhelm).

In Beerput 1 werden verschillende fragmenten vensterglas (gl-?) aangetroffen. Voor de vijftiende eeuw werden alleen de vensters van kerken en kathedralen, of de behuizing van het hof en de hoge geestelijkheid van glas voorzien. Vensterglas werd pas vanaf de vijftiende eeuw meer algemeen toegepast, in eerste instantie alleen nog door de zeer goeude burgerij<sup>238</sup>. Het aangetroffen vensterglas bestaat uit kleine fragmenten. Het is onmogelijk om het aantal individuele ruitjes vast te stellen. Daar is het materiaal te klein en te fragmentarisch voor. In algemene zin kan worden gesteld dat het vensterglas aan de zijkanten afgeknabbeld is. Dit is typerend voor het toenmalige productieproces.

Tevens is soms de afdruk, aan de zijkant, van de loodstrip zichtbaar. Het is niet mogelijk om onversierd vensterglas te dateren op basis van het ontbreken van een duidelijke typologische ontwikkeling<sup>239</sup>. Opvallend is de vondst van vijf kleine (diameter 2,5 centimeter) ronde ruitjes. Ook werden er vijf fragmentjes gebrandschilderd vensterglas aangetroffen, waaronder één randfragment. Dit laatste betreft een fragment met geometrische randversiering. Het ruitje is bewust tijdens het productieproces in een bepaalde vorm afgeknabbeld (gl-?, zie ook Afbeelding 130). Gebrandschilderd vensterglas is in archeologische context afkomstig van kerken, adellijke huizen of woningen van goeude burgers<sup>240</sup>.



**Afbeelding 130.** Een fragment vensterglas met geometrische gebrandschilderde versiering. Foto: M. P. Milikan.

<sup>238</sup> (Henkes, 1994, p.349)

<sup>239</sup> (Henkes, 1994, p.350)

<sup>240</sup> (Henkes, 1994, p.351)

Een belangrijke plaats binnen het vondstcomplex wordt ingenomen door de Maigelbecher<sup>241</sup>. Op basis van de aangetroffen (en waar mogelijk geassembleerde) fragmenten en hun specifieke links- of rechtsomdraaiend ribbel- en of gekruist patroon (of een combinatie van beiden) kan worden uitgegaan van de aanwezigheid van minimaal veertien individuele exemplaren. Dit betreffen vier conische bekertjes met rechtsom draaiende ribbels (gl-bek-1b), één conische beker met linksom draaiende ribbels (gl-bek-1b, zie Afbeelding 131), één cilindrisch bekertje met een verticaal gekruist ribbelpatroon dat naar boven toe overgaat in een rechtsom draaiend ribbelpatroon (gl-bek-2a), twee conische bekertjes met een rechtsom draaiend gekruist ribbelpatroon dat naar boven toe overgaat in een links omdraaiend ribbelpatroon (gl-bek-2b) en drie met een verticaal gekruist ribbelpatroon (gl-bek-2b), waarvan er één cilindrisch is (gl-bek-2a). Daarnaast werden twee bodemfragmenten van Maigelbechers aangetroffen (gl-bek-1 of 2), en een niet geribbeld randfragment (gl-bek-1 of 2). De in Beerput 1 aangetroffen Maigelbechers kunnen op basis van de vorm niet nader worden gedateerd dan in de periode 1400 – 1500 A.D.



**Afbeelding 131.** Eén van de in Beerput 1 aangetroffen Maigelbechers. Dit betreft de variant met linksom draaiende ribbels (gl-bek-1b). Datering 1400 – 1500 A.D. Foto: M. P. Milikan.

Tevens werden fragmenten van vier Maigeleins aangetroffen<sup>242</sup>. Het gaat hierbij om een napvormig lage beker van dikwandig groen woudglas. De Maigelein is sterk verwant aan de Maigelbecher. De Maigelein kent bijvoorbeeld het zelfde ribbel- of gekruist ribbelpatroon. De productiecentra (in Duitsland) van de Maigelein en de Maigelbecher zijn dan ook overeenkomstig. De aangetroffen Maigeleins betreffen bekertjes met een gekruist ribbelpatroon, dat in drie gevallen naar boven toe overgaat in een linksom draaiend ribbelpatroon (gl-bek-2). De in Beerput 1 aangetroffen Maigeleins kunnen op basis van de vorm niet nader worden gedateerd dan in de periode 1400 – 1500 A.D.<sup>243</sup>

Naast de Maigelbecher en de Maigelein was het vooral de noppenbeker die de tafel van de enigszins beter gesitueerde burgerij, de adel of de geestelijkheid sierde. De koolstronk is een noppenbeker van groen woudglas die voornamelijk in de 15<sup>e</sup> eeuw en de eerste helft van de zestiende eeuw werd geproduceerd. Typologisch gezien lijkt er een ontwikkeling te zijn in het voorkomen van de noppen op deze bekertjes. In de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw waren de noppen doornvormig, waarbij de punt naar boven was gericht. Later werden de noppen steeds groter. Ook de positie van de noppen is in tijd begrensd. In de vijftiende eeuw waren de noppen diagonaalsgewijs aangebracht, rond 1500 overlaptten de noppen elkaar vaak<sup>244</sup>. De enige in Beerput 1 aangetroffen reconstrueerbare koolstronk is, met uitzondering van de ziel, archeologisch compleet. Het is een beker van lichtgroen glas, met een hoogte van 7 centimeter, op een getande voetband (gl-bek-63, zie Afbeelding 132). Het patroon van de op de wand aangebrachte noppen is opmerkelijk. Het betreft een patroon van twee boven elkaar geplaatste noppen, steeds onderbroken door één centraal geplaatste nop.

<sup>241</sup> Zie ook (Bartels, 1999, 939:1; 940:5)

<sup>242</sup> (Bartels, 1999, 1018:277)

<sup>243</sup> (Bartels, 1999, p.54-55)

<sup>244</sup> (Henkes, 1994, p.65)



De noppen kennen een teruggelegde punt. Deze bijzondere koolstronk dateert uit de periode 1475 – 1550 A.D. Daarnaast werden in de beerput nog vier bodems van noppenbekers aangetroffen, alsmede één individuele noppenbeker, bestaande uit een bodem- en een wandfragment. Een groot aantal van de aangetroffen glasscherven met daarop één of meerdere noppen kan in ieder geval worden toegeschreven aan noppenbekers, maar niet aan specifieke, individuele exemplaren (gl-bek-63).

Interessant is de vondst van verschillende fragmenten van in reliëf geblazen bekere met een gekerfde voetrand. Het betreft hier lage, circa 10 centimeter hoge bekere waarvan de wand versierd is met een in een mal geblazen druppel-, ruit- of honingraatvormig patroon. Het zijn vaak licht conische, kleurloze of gele bekere op een gekerfde voetband. De bekere werden in de zestiende eeuw geproduceerd<sup>245</sup>. In Beerput 1 werden de resten van minimaal vier individuen aangetroffen (gl-bek-12). Ze dateren uit de periode 1500 – 1600 A.D.



**Afbeelding 132.** Een fragment van een noppenbeker (gl-bek-63). Datering 1450 – 1525 A.D. Foto: M. P. Milikan.

Van een groot aantal bekere werden dusdanig weinig kenmerkende fragmenten teruggevonden, dat ook hier alleen een determinatie op hoofdlijnen kan plaatsvinden. Het gaat hierbij om enkele randfragmenten van bekere van groen glas, om negen groene bodemfragmenten van een beker op een voet met een gekartelde rand, om een bodemfragment van een groene beker zonder gekartelde rand en om een aantal wand- en randfragmenten van groene bekere. Ook werden enkele wandfragmenten van een exemplaar van een zogenaamde kleurloze bandwurmbeker aangetroffen (gl-bek-?).

Opmerkelijk is de vondst van enkele fragmentjes van een achtkantig pijpglas van lichtgroen glas, versierd met opgebrachte cirkelvormige glasdraden. Dit type glas was vooral in de tweede helft van de zestiende eeuw populair. Het ontstond echter al vroeg in de zestiende eeuw in Duitsland. De meeste tot nu toe gepubliceerde octagonale pasglazen dateren uit de zeventiende eeuw<sup>246</sup>. Het in Beerput 1 aangetroffen exemplaar dateert echter uit de zestiende eeuw (gl-bek-?). Het pasglas kan worden beschouwd als een gemeenschapsglas. De passen op het glas speelden hierbij een belangrijke rol. Het glas werd in een gezelschap doorgegeven en een ieder moest een slok nemen tot de onderliggende glasdraad ('pas') werd bereikt. Wanneer dat niet lukte moest doorgedronken worden tot de daaronder gelegen glasdraad. Het glas wordt gerelateerd aan herbergen, bordelen en braspertijen. Het kwam echter ook voor in de rijkere kringen, bijvoorbeeld bestuurlijke milieus<sup>247</sup>.

Tevens werd in Beerput 1 een fragment van een zogenaamde Kuttrolf aangetroffen<sup>248</sup>. Het betreft hier een halsfragment met drie bewaard gebleven licht getordeerde kanalen, rondom een centraal kanaal (gl-fle-?). De aanzet tot het (niet meer aanwezige) vierde kanaal is zichtbaar. Aan de bovenzijde van de hals is een verticale glasdraad aangebracht. De Kuttrolffles, van groen woudglas, wordt vooral in Duitsland aangetroffen. Het bijzondere aan dit type fles is dat door het halssysteem de vloeistof zonder 'klokken' kon uitstromen.

<sup>245</sup> (Henkes, 1994, p.63)

<sup>246</sup> (Henkes, 1994, p.80)

<sup>247</sup> (Henkes, 1994, p.157-158)

<sup>248</sup> (Henkes, 1994, p.115)

In Nederland zijn twee fragmenten in kloostercontext aangetroffen, te weten het Karthuizerklooster bij Delft en het St.Agnietenklooster, te Leiden<sup>249</sup>. Het Delftse exemplaar is gepubliceerd door J. G. N. Renaud<sup>250</sup>. Hij merkte op dat dit type fles vaak in kerkelijke context wordt aangetroffen, waarbij de fles voorzien is van een strookje perkament. De fles werd hierbij gebruikt als reliekhouder. Op het perkament werden bijzonderheden vermeld over het ingesloten reliek. De Kuttrolfles werd geproduceerd tussen 1300 – 1650. Het Roermondse exemplaar dateert, op basis van het overig aangetroffen materiaal, uit de periode 1400 -1650 A.D.

Het grootste deel van het aangetroffen glas in Beerput 1 bestaat uit groen woudglas. Er werden echter ook enkele fragmenten van veel fijner, kleurloos glas aangetroffen. Het gaat hierbij om bodemfragmenten van tenminste drie voetbekers, waarvan in ieder geval één met een ingevouwen voet. Ook werden enkele randfragmenten aangetroffen. Aangenomen wordt dat dit kleurloze glas werd geproduceerd in de Zuidelijke Nederlanden of in (Noord-)Frankrijk. Voetbekers dateren uit het laatste kwart van de vijftiende eeuw, en de eerste helft van de zestiende eeuw<sup>251</sup>.

Bijzonder is de vondst van enkele fragmenten van een melkglazen schenkan (gl-kan-?, zie Afbeelding 133). Enkele wandfragmenten, de hals en het oor zijn bewaard gebleven. Glazen schenkkannen van voor 1550 zijn uitermate zeldzaam, en direct gerelateerd aan luxe. Maar ook na 1550 betrof het een luxe-artikel, dat vooral door de gegoede burgerij werd gebruikt<sup>252</sup>. De in Beerput 1 aangetroffen schenkan vormt dan ook een aanwijzing voor de economische positie van de gebruikers van deze beerput. De aangetroffen kan oogt primitiever dan haar zeventiende eeuwse evenbeelden<sup>253</sup> en kan op basis van typologische kenmerken worden gedateerd in de periode 1500 – 1600 A.D.

In Beerput 1 werd een groot aantal wandscherven van groene flessen aangetroffen. Het gaat hierbij om dikwandige en dunwandige flessen, geschikt voor opslag en transport. Tevens werden vijf flessenhalzen gevonden. Ondanks dat er vrij veel wandscherven van flessen werden aangetroffen, is het niet mogelijk om tot een betrouwbare telling van de individuele exemplaren te komen. Als gevolg van het fragmentarische karakter konden er vaak geen flestypen worden vastgesteld (gl-fle-?).



**Afbeelding 133.** Een fragment van een kan van melkglas (gl-kan-?). Datering 1500 – 1600 A.D. Foto: M. P. Milikan.

<sup>249</sup> (Henkes, 1994, p.115-117)

<sup>250</sup> (Renaud, 1975)

<sup>251</sup> (Henkes, 1994, p.96-97)

<sup>252</sup> (Henkes, 1994, p.223)

<sup>253</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 49.2 en 49.3)

Vanwege het ontbreken van gedetailleerde typologische kenmerken wordt volstaan met een datering tussen 1400 en 1600 A. D. Van één fles werden fragmenten van de hals en de wand aangetroffen. Het gaat hierbij om een dunwandige voorraadfles van lichtgroen glas. De fles is in reliëf geblazen met een schuine, verticale ribbeling<sup>254</sup> (vergelijk Henkes, 1994: 28.1 en 28.2). Deze fles dateert uit 1450 – 1550 A.D.

Naast deze grote voorraadflessen werden fragmenten van een klein flesje van donkergroen glas aangetroffen. Omdat de wand van dit flesje ontbreekt, is het niet mogelijk het flesje eenduidig te typeren. Wellicht betreft het een medicijnflesje uit de periode 1450 -1550 A.D. (gl-fle-?, vergelijk Henkes, 1994: 28.7).

Opvallend is de vondst van een fragment van een alambiek (gl-ala-1). Een alambiek is een distilleerhelm, die werd gebruikt bij het distillatieproces. Het distilleren werd al in de Middeleeuwen toegepast, en wel om twee redenen:

1. het bereiden van zuren voor de zuivering van edele metalen, ondermeer van belang voor goudsmiden en alchemisten;
2. het verkrijgen van oliën uit geneeskrachtige kruiden en van alcohol uit wijn ter bereiding van likeuren en brandwijn
3. het distilleren van medicinaal water<sup>255</sup>

Het in archeologische context aantreffen van glaswerk dat kan worden gerelateerd aan het distilleren is bijzonder<sup>256</sup>. Het is dan ook van groot belang dat het opgemerkt en als zodanig herkend wordt. Vanwege het ontbreken van een typologische ontwikkeling is het niet mogelijk het aangetroffen fragment nader te dateren dan daterend uit de periode 1400 – 1600 A.D. Een vondst die mogelijk kan worden gerelateerd aan het distillatieproces vormt een fragment van een kleurloze trechter (gl-tre-1).

Type	Aantal	Datering	Opmerking
gl-?	X		
gl-?	5		1 opgenomen in catalogus
gl-bek-1b	5	1400-1500	2 opgenomen in catalogus
gl-bek-2a	2	1400-1500	1 opgenomen in catalogus
gl-bek-2b	4	1400-1500	1 opgenomen in catalogus
gl-bek-1 of 2	3	1400-1500	
gl-bek-2	4	1400-1500	1 opgenomen in catalogus
gl-bek-12	4	1500-1600	
gl-bek-63	1	1450-1525	opgenomen in catalogus
gl-bek-63	5	1450-1525	
gl-bek-63	X	1450-1525	
gl-bek-4a	1	1600-1650	
gl-bek-5	1	1600-1650	
gl-kan-?	1	1500-1600	opgenomen in catalogus
gl-ala-1	1	1400-1600	opgenomen in catalogus
gl-tre-1	1	1400-1600	opgenomen in catalogus
gl-bek-32	3	1475-1550	
gl-bek-?	X	1400-1550	
gl-fle-?	7	1400-1600	
gl-fle-?	1	1400-1650	opgenomen in catalogus
gl-bek-?	1	1500-1600	

<sup>254</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 28.1 en 28.2)

<sup>255</sup> (Henkes, 1994, p.223)

<sup>256</sup> (Henkes, 1994, p.323)

Twee individuele exemplaren zijn binnen het aangetroffen vondstcomplex van Beerput 1 opvallend omdat ze uit de zeventiende eeuw dateren. Dat betreft ten eerste de vondst van rand- en wandfragmenten van een ijsglasbeker met een uitstaande lip (gl-bek-4a). IJsglas wordt gekenmerkt door een ruw en ondoorzichtig oppervlak. IJsglasbekers dateren over het algemeen uit de eerste helft van de zeventiende eeuw<sup>257</sup>. Tevens werd een bodemfragment van een kleurloze beker op braamnoppen aangetroffen (gl-bek-5). Bekers op braamnoppen kunnen bijna altijd in de eerste helft van de zeventiende eeuw worden gedateerd. Beide vondsten representeren de laatste gebruiksperiode van Beerput 1.

Conclusie: Het in Beerput 1 aangetroffen glas dateert uit de periode 1400 - 1650 A.D. Blijkbaar gaat het hier om een beerput die lange tijd (circa 250 jaar) in gebruik is geweest. Op basis van het aangetroffen glas kan worden geconcludeerd dat het hier de materiële neerslag betreft van een redelijk goed gesitueerd milieu. Dit beeld sluit goed aan bij het gegeven dat het hier een beerput betreft die kan worden gerelateerd aan het Karthuizerklooster. Het gebrandschilderde vensterglas past ook prima in dit beeld. In de periode 1400 - 1500 A.D. was het vooral het eenvoudige groene waldglas dat de tafels van de geestelijken sierde. Na 1500 A.D. lijkt er een verschuiving te zijn geweest naar wat luxer glas. Zo werd uit die periode een schenkan aangetroffen. Een aangetroffen pijpglas kan worden beschouwd als een gemeenschapsglas, dat in bestuurlijke en geestelijke kringen werd gebruikt. De aangetroffen Kuttrolf kan ook als zodanig worden geïnterpreteerd, of als een reliekhouder. Al eerder werden fragmenten van een Kuttrolf aangetroffen in het Karthuizer klooster in Delft en het Sint Agnietenklooster in Leiden. Een aangetroffen fragment van een distilleerhelm vormt een archeologische aanwijzing voor het toepassen van het distillatieproces in kloostercontext. Twee bekens uit de zeventiende eeuw representeren de laatste gebruiksperiode van de beerput.

### 6.2.5 Beerput 5

Ook in Beerput 5, behorende bij Fase 2 van Kluis 6 (afbeelding 115 t/m 117), werd een groot aantal glasvondsten gedaan. Net als in Beerput 1 wordt het glas in het algemeen gekenmerkt door het fragmentarisch karakter. Beerput 5 werd, net als Beerput 1, blijkbaar tijdens de gebruiksperiode veelvuldig leeggeschept. Dat heeft tot gevolg dat individuen alleen zeer incompleet zijn samen te stellen uit de aangetroffen fragmenten. De individuele exemplaren kunnen daarom vaak wel op hoofdlijnen, maar niet op detailniveau tot een bepaald type worden herleid. Toch bleek het ook hier mogelijk om een aantal herkenbare en typologisch determineerbare individuen samen te stellen. Het vondstcomplex bestaat uit vensterglas, flessen, bekens, glazen en een schenkan.

In Beerput 5 werden verschillende fragmenten vensterglas (gl-?) aangetroffen. Het is niet mogelijk om het aantal individuele ruitjes vast te stellen. Daar is het materiaal te klein en te fragmentarisch voor. In algemene zin kan worden gesteld dat het vensterglas aan de zijanten afgeknabbeld is. Dit is typerend voor het toenmalige productieproces. Tevens is soms de afdruk, aan de zijkant, van de loodstrip zichtbaar. Het is niet mogelijk om onversierd vensterglas te dateren op basis van het ontbreken van een duidelijke typologische ontwikkeling<sup>258</sup>. In Beerput 5 werden, in tegenstelling tot Beerput 1, geen fragmenten gebrandschilderd glas aangetroffen.

In Beerput 5 werd een aanzienlijk aantal fragmenten van (voorraad-)flessen aangetroffen. Het betreft hier onder andere apothekers- en medicijnflesjes. Dit type fles is moeilijk dateerbaar, omdat ze in de zestiende eeuw tot de achttiende eeuw nauwelijks van vorm veranderden<sup>259</sup>. Tussen 1650 en 1750 kwam de cilindrische voorraadfles voor. Een groot aantal in Beerput 5 aangetroffen fragmenten betreft kleine cilindrische flessen van dun lichtgroen glas, met een opgestoken voet met pontilmerk en een korte hals met uitstaande lip (gl-fle-11). Op basis van de acht aangetroffen bodems en negen aangetroffen halzen kan in ieder geval worden uitgegaan van een minimum aantal van negen individuele exemplaren. Eén halsfragment is van dik groen glas (gl-fle-11).

---

<sup>257</sup> (Henkes, 1994, p.167)

<sup>258</sup> (Henkes, 1994, p.350)

<sup>259</sup> (Henkes, 1994, p.283)

Tevens werden fragmenten van een dunwandige zes- of achtkantige fles aangetroffen van lichtgroen en groen glas (gl-fle-3). Het betreft hier twee bodemfragmenten en verschillende wandfragmenten. Dit type fles was in de eerste helft van de zeventiende eeuw populair vanwege de door de meerkantige vorm verkregen stevigheid, die werd verkregen ondanks het feit dat dun (en dus goedkoper) glas kon worden gebruikt. Onduidelijk is het of een bodem en de wand van dezelfde fles betreft<sup>260</sup>. Wand-, bodem en halsfragmenten van vierkante flessen zijn van donkergroen, dik glas (gl-fle-7).

Een bodem met pontilmerk en een lip van donkergroen glas en een hals van lichtgroen glas zijn niet eenduidig toe te schrijven aan een bepaald flestype (gl-fle-?). Een aantal andere fragmenten kan worden toegeschreven aan een lichtgroene, tweezijdig afgeplatte fles (gl-fle-18). Mogelijk betreft het hier een mineraalwaterfles<sup>261</sup>.

Een hals- en wandfragment van een cilindrische fles van lichtgroen glas heeft een forse uitstaande lip (gl-fle-14). Tenslotte werd een bodemfragment van een cilindrische wijnfles van dik groen glas met hoog opgestoken bodem en een pontilmerk aangetroffen (gl-fle-?). De aangetroffen flessen kunnen niet nader worden gedateerd dan tussen circa 1600 - 1700 A.D.



**Afbeelding 134.** Een fraaie knobbelbeker van kleurloos glas met een stervormig bodempatroon uit Beerput 5 (gl-bek-15). Datering 1600 – 1650 A.D. Foto: M. P. Milikan.

In Beerput 5 werden een aantal rand- en wandfragmenten, zeven bodems en twee bodems inclusief aanpassende wand en rand aangetroffen van tonvormige bierbekers met een licht opgestoken bodem van kleurloos glas (gl-bek-5)<sup>262</sup>. Deze bekere dateren uit de periode 1600 – 1650 A.D. Tevens werden twee individuen van tonvormige bierbekers met ringvormige groeven aangetroffen uit dezelfde periode (gl-bek-31)<sup>263</sup>. Opvallend is de aanwezigheid van een tot nu onbekende variant op dit type met een blauwe lipdraad (gl-bek-5).

Naast het wat eenvoudiger uitgevoerde gebruiksglas leverde Beerput 5 ook een aantal wat meer luxe glasvondsten op. Zo werden fragmenten van een fraaie knobbelbeker van kleurloos glas gevonden met een stervormig bodempatroon (gl-bek-15, zie Afbeelding 134)<sup>264</sup>. Een tweede zeer incompleet exemplaar is eveneens van kleurloos glas, maar staat op een gekerfde voering en heeft een iets uitstaande lip (gl-bek-12a)<sup>265</sup>. De knobbelbeker ontstond in de tweede helft van de zestiende eeuw. De in Beerput 5 aangetroffen exemplaren dateren uit de periode 1600 – 1650 A.D.

<sup>260</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 51.6 en 51.7)

<sup>261</sup> (Henkes, 1994, p.289)

<sup>262</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 29.2) en (Bartels, 1999, 940:8)

<sup>263</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 34.4 en 34.5)

<sup>264</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 31.3) en (Bartels, 1999, 949:37)

<sup>265</sup> Vergelijk met (Henkes, 1994, 31.2) en (Bartels, 1999, 940: 36)

In Beerput 5 werd een kleine variëteit aan ‘vetro a fili’-bekers aangetroffen. Dit zijn bekens uitgevoerd in filigrantechniek. Ze waren lang in zwang, van de tweede helft van de zestiende eeuw tot in de tweede helft van de zeventiende eeuw. De meeste dateren echter uit de eerste helft van de zeventiende eeuw<sup>266</sup>. Het betreft onder andere een wand- en randfragment van een licht conische beker van kleurloos glas met een rechte lip en een blauwe lipdraad en evenwijdige witte glasbanden. De bodem is helaas niet bewaard gebleven (gl-bek-9b, zie Afbeelding 135). Een tweede exemplaar is zodanig fragmentarisch bewaard gebleven dat alleen de rand en de wand (deels) kan worden gereconstrueerd.



**Afbeelding 135.** Een fragment van een licht conische beker van kleurloos glas met een rechte lip en een blauwe lipdraad en evenwijdige witte glasbanden (gl-bek-9b). Datering 1600 - 1650 A.D. Foto: M. P. Milikan.

geblazen beker. De beker heeft een uitstaande rand, een witte lipdraad en een verticaal reliëf (gl-bek-8a). Tenslotte werden bodemfragmenten van drie bekens aangetroffen van kleurloos glas, met een opgestoken voet en een gekerfde voering. De in Beerput 5 aangetroffen bekens dateren allen uit de eerste helft van de zeventiende eeuw.

Hier is sprake van een blauwe lipdraad en horizontale witte glasdraden, die voelbaar zijn als een licht

reliëf (gl-bek-9b). Van een andere vetro a fili-beker zijn de rand, wand en de bodem bewaard gebleven. Het gaat hierbij om een cilindrisch exemplaar van kleurloos glas, met witte verticale glasbanden die daar waar de rand uitstaat iets naar links afbuigen. De beker heeft een blauwe lipdraad. De voet kent een gekerfde voering en een licht opgestoken bodem met pontilmerk. De witte glasbanden lopen door aan de onderzijde van de bodem, komen samen ter plaatse van het pontilmerk en vormen zodanig een stervormig patroon (gl-bek-9a).

Een randfragment van een beker van kleurloos glas heeft aan de bovenzijde van de wand, tot aan de kleurloze lipdraad, zestien witte opgelegde horizontale witte glasdraden. De bodem ontbreekt (gl-bek-9b). Een randfragment van een andere kleurloze beker heeft een uitstaande rand met een witte lipdraad. De ruimte tussen de kniek van de uitstaande rand en de lipdraad is gevuld met elf witte, horizontaal in reliëf opgebrachte glasdraden (gl-bek-9a). Ook hier ontbreekt de voet. Een ander wand- en randfragment is afkomstig van een kleurloze, in een mal

Vanaf de zeventiende eeuw sierden kelkglazen (voornamelijk voor de consumptie van wijn) ook de tafels van de minder gefortuneerde burger<sup>267</sup>. In Beerput 5 is een aantal fragmenten van kelkglazen aangetroffen. Tweemaal werden fragmenten van een voet van kleurloos glas met een omgeslagen rand gevonden. Deze glazen zijn niet nader determineerbaar. Hetzelfde geldt voor drie fragmenten van kelken (gl-kel-?). Van drie kelkglazen werd de stam, een deel van de voet en de aanzet tot de kelk teruggevonden. De voet heeft een omgeslagen rand, de holle stam gaat naar boven over in een holle knop (gl-kel-8). Eenmaal werd een stam- en kelkfragment van een kelkglas op een zogenaamde holle ‘Silezische’ stam aangetroffen (gl-kel-?). Het fragment dateert uit de periode 1650 – 1750 A.D.<sup>268</sup>

<sup>266</sup> (Henkes, 1994, p.170-172)

<sup>267</sup> (Henkes, 1994, p.211)

<sup>268</sup> (Henkes, 1994, p. 265, 268:55.4)

De vondst van fragmenten van twee vleugelglazen representeert het luxueuze tafelglaswerk<sup>269</sup>. Het ene in Beerput 5 aangetroffen fragment betreft de bovenzijde van de stam en de onderzijde van de kelk. In de stam is een wit/rode glasdraad verwerkt. De vleugels (waarvan er één bewaard is) zijn van lichtblauw glas (gl-kel-18). Het andere fragment met twee bewaarde vleugels is nagenoeg identiek (gl-kel-18). Daarnaast is de vondst van een voet met een diameter van 8,5 centimeter van een glas of bokaal te relateren aan enige mate van luxe. Ook de stam is bewaard gebleven. Dit betreft een stam die van onder naar boven is opgebouwd uit respectievelijk een smalle cilindrische stam, een schijf, een holle knop, een schijf, een smalle cilindrische stam, een schijf en een holle knop. Vermoedelijk rustte de (niet bewaard gebleven) kelk op de bovenste knop (gl-kel-?).



**Afbeelding 136.** Een karaf van lichtpaars glas met wafelpatroon (gl-kan-?). Datering 1600 - 1700 A.D. Foto: M. P. Milikan.

---

<sup>269</sup> (Henkes, 1994, p.217)

Een zeer fraaie vondst vormt een archeologisch complete karaf van lichtpaars glas (zie Afbeelding 136). In de tweede helft van de zeventiende eeuw kreeg de burgerij steeds meer de beschikking over de voordien luxueuze karaffen. De in Beerput 5 aangetroffen karaf is in een mal geblazen zodat een karakteristiek wafelpatroon werd verkregen. Soortgelijke karaffen zijn onder meer in Delft, Leiden en Haarlem aangetroffen<sup>270</sup>. Hoewel de tot nu aangetroffen karaffen in de tweede helft van de zeventiende eeuw werden gedateerd<sup>271</sup> kan niet worden uitgesloten dat het Roermondse exemplaar op basis van de overige inhoud van de Beerput 5 al uit de eerste helft van de zeventiende eeuw dateert (gl-kan-?).

Opvallend is de vondst van enkele conische randfragmenten van een vaasje of kan, gemaakt van melkglas met lichtblauwe en rode vlekken. Centraal op de hals is een melkglazen glasdraad aangebracht in zig-zagpatroon. Het fragment lijkt enigszins op een door Henkes gepubliceerd exemplaar<sup>272</sup>, zij het dat bij het in Beerput 5 aangetroffen fragment geen oren zijn aangebracht (gl-?-?). Wellicht betreft het hier een kan<sup>273</sup>.

Type	Aantal	Datering	Opmerking
gl-?	X		
gl-fle-11	9	1650-1750	
gl-fle-11	1	1650-1750	
gl-fle-3	3	1600 - 1650	
gl-fle-7	2	1600 - 1700	
gl-fle-?	3	1600 - 1700	
gl-fle-18	1	1600 - 1700	
gl-fle-14	1	1600 - 1700	opgenomen in catalogus
gl-fle-?	1	1600 - 1700	
gl-bek-5	9	1600-1650	1 opgenomen in catalogus
gl-bek-5	1	1600-1650	opgenomen in catalogus
gl-bek-31	2	1600-1650	
gl-bek-15	1	1600-1650	opgenomen in catalogus
gl-bek-12a	1	1600-1650	
gl-bek-9b	2	1600-1650	1 opgenomen in catalogus
gl-bek-9b	1	1600-1650	
gl-bek-9a	1	1600-1650	opgenomen in catalogus
gl-bek-9a	1	1600-1650	opgenomen in catalogus
gl-bek-8a	1	1600-1650	opgenomen in catalogus
gl-ke-18	2	1600-1650	
gl-ke-?	3	1600-1700	
gl-ke-8	3	1600-1700	1 opgenomen in catalogus
gl-ke-?	1	1600-1700	opgenomen in catalogus
gl-ke-?	1	1650-1750	opgenomen in catalogus
gl-kan-?	1	1600-1700	opgenomen in catalogus
gl-?-?	1	1600-1700	opgenomen in catalogus
gl-?-?	2	1600-1700	opgenomen in catalogus
gl-?-?	1	1600-1700	opgenomen in catalogus
gl-bek-6a	2	1700-1750	2 opgenomen in catalogus

<sup>270</sup> (Henkes, 1994, p.270-272, vergelijk ook met 56.1)

<sup>271</sup> (Henkes, 1994, p.272, 56.1)

<sup>272</sup> (Henkes, 1994, p.274, 56.5)

<sup>273</sup> Vergelijk met (Bartels, 1999, p.995, 188)



Van blauw glas werden enkele fragmenten van de wand en de rand van een vogeldrinkbakje gevonden. Het bakje heeft een kenmerkende uitbuigende rand, die over een lengte van twee centimeter rechtop staat. Het bakje kon zodanig tegen de kooi worden gehangen<sup>274</sup>. Het bakje dateert uit de periode 1600 – 1800 A.D. (gl-?-?). Tevens werd mogelijk de onderzijde van een vogeldrinkbakje (gl-?-?) gevonden, bestaand uit blauw en blank glas<sup>275</sup>.

Tevens werden fragmenten van twee kleurloze Boheemse gladde bekers met pointilmerk (gl-bek-6a) aangetroffen. Beide bekers kennen radgravures met florale motieven. Eén beker is eveneens versierd met vogels. Beide bekers dateren uit de achttiende eeuw<sup>276</sup>.

Tenslotte werden enkele merkwaardige fragmenten van een kleurloze glazen pijp aangetroffen. De fragmenten laten zich nog het meest vergelijken met een door Henkes gepubliceerde dunglazen pijp met aangesmolten bolvormig reservoir<sup>277</sup>. Wellicht kan een relatie met het distilleerproces worden vermoed (gl-?-?).

Conclusie: Het in Beerput 5 aangetroffen glas dateert uit de periode 1600 - 1750 A.D., waarbij het zwaartepunt ligt op de periode 1600 – 1700 A.D. Een aanzienlijk deel wordt gevormd door bierbekers en kelkglazen. Naast redelijk eenvoudige bekers werden ook luxueuze knobbelsbekers en ‘vetro a fili’-bekers aangetroffen. De aangetroffen kelkglazen zijn niet per definitie luxueus, met uitzondering van een fraai uitgevoerd vleugelglas. Een fraaie karaf en de resten van een kan kunnen als zeer luxueus worden aangemerkt. Opvallend is de vondst van vogeldrinkbakjes. Blijkbaar werden er in het klooster kooien met vogels gehouden.

### 6.2.6 Alambiek uit Beerput 3

Net zoals in Beerput 1 werd in Beerput 3 een alambiek (gl-ala-1, zie Afbeelding 137) van groen glas aangetroffen. In tegenstelling tot het minimale fragment van de alambiek uit Beerput 1 betreft het een grotendeels reconstrueerbare alambiek. Op basis van de vondstcontext dateert de in Beerput 3 aangetroffen alambiek uit de periode 1600 – 1700 A.D.

---

<sup>274</sup> (Henkes, 1994, p.338-339 en vergelijk met 67.7)

<sup>275</sup> (Henkes, 1994, p.340, 67.9)

<sup>276</sup> (Bartels, 1999, p.943: 17 en 18)

<sup>277</sup> (Henkes, 1994, p.194:355, 69.2)



**Afbeelding 137.** Een alambiek uit de Beerput 3. Datering 1600 – 1700 A.D. (gl-ala-1). Foto: M. P. Milikan.

Type	Aantal	Datering	Opmerking
gl-ala-1	1	1600-1700	opgenomen in catalogus

## 7. Bouwmateriaal, natuursteen en kunstvoorwerpen

F. G. R. D'hondt

### 7.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek werden in totaal 156 stuks keramisch bouwmateriaal verzameld, geanalyseerd en beschreven. Dit materiaal kon worden opgedeeld in vier grote categorieën, met name: bakstenen, vloer- en wandtegels, en dakmateriaal. Al het materiaal werd macroscopisch onderzocht en gesorteerd op categorie, vorm, type, grootte en op de aanwezigheid van een eventuele afbeelding. Daarnaast werden ook verschillende fragmenten van lemen wand- of dakbedekking macroscopisch bekeken en beschreven. Vervolgens worden de verschillende soorten natuursteen die werden aangetroffen besproken en opgesplitst naar het gebruik ervan. Tenslotte worden nog enkele aangetroffen kunstvoorwerpen besproken en in hun context geplaatst.

### 7.2 Keramisch bouwmateriaal

#### 7.2.1 Baksteen

Er werden in totaal 19 volledige bakstenen geborgen en twee fragmenten van bakstenen. De meeste bakstenen werden uit het aangetroffen metselwerk geborgen, enkelen komen uit puinrijke lagen of puinkuilen<sup>278</sup>. De aangetroffen bakstenen vertonen onderling weinig verschil in formaat. De kleinste steen (Mnr. 14001) heeft een formaat van 26,2 x 11 x 6,5 centimeter en de grootste steen 28,7 x 14 x 6,5 centimeter (Mnr. 5005). 11 exemplaren hebben een lengte tussen 28 en 29 centimeter, 7 stenen hebben een lengte tussen 27 en 28 centimeter en 1 steen heeft een lengte tussen 26 en 27 centimeter. De breedte van de stenen varieert tussen 11,5 en 14,3 centimeter. 5 exemplaren hebben een breedte tussen 14 en 14,3 centimeter. Bij 7 exemplaren werd een breedte gemeten tussen 13 en 14 centimeter. 6 bakstenen hebben een breedte tussen 12 en 13 centimeter en slechts 1 steen heeft een breedte van 11,5 centimeter. De variatie in dikte tussen de verschillende stenen is ook vrij klein; de dikte varieert tussen 5,2 en 6,7 centimeter. 15 bakstenen hebben een dikte tussen 6 en 6,7 centimeter en bij 4 bakstenen werd een dikte gemeten tussen 5,2 en 5,9 centimeter.

Het baksel van de stenen varieert van matig hard tot zeer hard, waarbij een directe link met het baksteenformaat opvalt. De iets zachter gebakken bakstenen hebben een egale roodoranje kleur en zijn wellicht minder aan krimp onderhevig geweest, in tegenstelling tot de harder gebakken baksteen. Deze hardere stenen zijn iets kleiner van formaat en bruinrood tot paarsbruin van kleur. 11 bakstenen hebben een matig harde bakking en 8 exemplaren zijn zeer hard gebakken. Er werden tijdens het onderzoek geen misbaksels bemonsterd.

De bemonsterde bakstenen kunnen enerzijds worden toegewezen aan het Kartuizerklooster en anderzijds aan de stedelijke bebouwing die hier tijdens de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd langs de Voogdijstraat stond. Tien stenen zijn afkomstig uit de kloostercellen van de Karthuis of van de omliggende kloostermuur. Twee bakstenen zijn afkomstig uit twee beerputten (Beerput 1 en 7) bij de kloostercellen. Twee stenen zijn afkomstig van funderingsresten van gebouwen die langs de Voogdijstraat hebben gestaan en drie bakstenen werden bemonsterd uit beerputten behorende tot deze stedelijke woningen (respectievelijk Beerput 8, 11 en 12).

---

<sup>278</sup> Monsternummer 1001 en Vondstnummer 5060

Gezien de geringe onderlinge variatie in de aangetroffen bakstenen is het moeilijk een meer exacte datering te baseren op de vormelijke kenmerken van deze stenen. Wel kan gesteld worden dat alle bemonsterde bakstenen te dateren zijn in de Late Middeleeuwen.

Het Kartuizerklooster werd gebouwd vanaf 1375 en vermoedelijk dateren de aangetroffen stenen binnen het cellencomplex van rond deze datum. De bakstenen werden buiten de stad vervaardigd in veldovens, maar het is niet bekend of het klooster zelf steenovens liet maken of dat deze werden aangekocht uit steenovens van de stad.

Het gebruikte steenformaat van 27/28,5 x 12/14 x 5,5/6,8 centimeter is vrij groot, maar voor het oostelijke deel van Nederland helemaal niet uitzonderlijk in deze periode, terwijl men vanaf de tweede helft van de veertiende eeuw in Holland, Zeeland en Vlaanderen reeds overgestapt was naar kleinere steenformaten. In die periode ziet men ook steeds meer een standaardisatie in de grootte van baksteen, opgelegd door de stedelijke overheid. In Keulen is een stadskeur bekend uit 1411 waarin de grootte van de te gebruiken baksteen werd bepaald op 1 voet lang, 0,5 voet breed en 0,25 voet dik. De Keulse voet mat toen 28,75 cm<sup>279</sup>. Mogelijk werd deze voetmaat in Roermond, dat in de Late Middeleeuwen binnen de Keulse invloedssfeer lag, ook als standaardmaat aangehouden. Rekening houdend met een krimpprocentage tijdens het bakken van ongeveer 10% komt dit overeen met de lengte van alle bakstenen die hier werden bemonsterd, hoewel de breedte en de dikte vaak minder is dan de vooropgestelde 0,5 en 0,25 voet. Dit kenmerk is te verklaren door de regelmaat in het metselverband. Als men werkt met kopse en strekse lagen dient men rekening te houden met dubbel aantal stootvoegen in de kopse laag. Dus indien men een stevig metselverband tot stand wilde brengen moest men zorgen dat twee koppen samen een voegbreedte korter waren dan één strek<sup>280</sup>.

## 7.2.2 Tegels

### 7.2.2.1 Vloertegels

Tijdens de archeologische opgraving werden 102 fragmenten en volledige vloertegels of plavuizen bemonsterd. Alle plavuizen werden aangetroffen in puinkuilen of afvalkuilen en houden verband met het laatmiddeleeuwse kloostercomplex van de Kartuziers. Er werden tijdens dit onderzoek geen vloeren in situ aangetroffen. De plavuizen kunnen worden onderverdeeld in geglazuurde en ongeglaazuurde vloertegels.

De ongeglaazuurde tegels zijn op te splitsen in oxiderend gebakken plavuizen (23 fragmenten) en reducerend gebakken, grijze plavuizen (6 fragmenten). De oxiderend gebakken plavuizen zijn grof en dik van vorm: 15,5 x ? x 3,8/4 centimeter. Ze zijn ook matig hard gebakken en oranje tot rood van



**Afbeelding 138.** Reducerend gebakken, ongeglaazuurde tegel met eenvoudig bloemmotief.

kleur. In het baksel zitten ook grove insluitsels van slecht gesorteerde chamotte. In die vorm vallen ze best te vergelijken met de bakstenen die hier werden aangetroffen. Doch aangezien er lichte sleetsporen zichtbaar zijn op het oppervlak en er geen mortel op werd aangetroffen kan ervan worden uitgegaan dat het hier om plavuizen gaat. Het is echter te betwijfelen of deze tegels in woonvertrekken werden gebruikt, dan wel dat het gaat om tegels die werden gebruikt in een ruimte geschikt voor ambachtelijke activiteiten.

De reducerend gebakken, ongeglaazuurde plavuizen (en plavuisfragmenten) hebben een afmeting van 13,5 x 13,5 x 2,3 centimeter en zijn allemaal met hetzelfde motief versierd. Dit motief betreft een eenvoudig, ingedrukt (gestempeld) bloemmotief (margriet) omsloten door twee concentrische cirkels.

<sup>279</sup> Hollestelle, J.: De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560, Arnhem, 1976, p.89.

<sup>280</sup> Hollestelle, J.: De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560, Arnhem, 1976, p.90.

Verschillende van deze tegels hebben slijtsporen aan de bovenzijde, zodat het motief iets vervaagd is. Alle overige tegels en tegelfragmenten zijn oxiderend gebakken en hebben aan de bovenzijde loodglazuur. Deze plavuizen kunnen onderverdeeld worden in drie formaten. De grootste plavuizen hebben een formaat van 21,5 x 21,5 (?) x 2,9 centimeter. Het middenformaat is 13 x 13 x 2 centimeter en de kleinste plavuizen zijn 10 x 10 x 2 centimeter, waarbij opvalt dat de keerzijde van de plavuis net iets kleiner is; de randen werden voor het bakken met een mes lichtjes schuin afgekant.

Vervolgens kunnen alle plavuizen ingedeeld worden per kleur. Er werden twee monochrome kleurtypes aangetroffen. Het eerste type is van een gele kleur, waarbij men, bovenop de ongeglazuurde tegel, een dunne laag pijpaaarde aangebracht heeft, vooraleer te glazuren. Het tweede plavuijtype is donkerbruin van kleur. Om deze kleur te verkrijgen voegde men mangaanoxide toe aan het glazuur.



Wellicht werden de verschillende kleuren en formaten van tegels in een patroon in de vloer gelegd. Van het kleinste type tegels werden overigens ook enkele diagonaal gehalveerde en gekwartierde fragmenten teruggevonden, evenals tegels met hierin voorgeritste lijnen (de zogenaamde breukplavuizen), zodat de tegels naar behoefte verkleind konden worden. Dit versterkt het idee dat binnen de kloostercellen gebruik werd gemaakt van tegelvloeren die in een patroon geschikt lagen.

**Afbeelding 139.** Geglazuurde plavuizen. Links boven: een breukplavuis. Links onder: een gekwartierde tegel. Opvallend is de grote slijtage van het glazuur op de tegels.

Aangezien alle tegels in secundaire context werden aangetroffen is het dateren van deze tegels erg moeilijk. Het enige wat hierover kan worden geconcludeerd is dat uit ander archeologisch onderzoek bekend is dat zulke mozaïekvloeren vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw regelmatig in kloostercontexten voorkwamen<sup>281</sup>.

### 7.2.2 Wandtegels

Naast de plavuizen werden ook 16 fragmenten wandtegels geborgen. Deze tegels werden eveneens in puinkuilen behorende tot de karthuis gevonden. Er werden 6 fragmenten van Delftse tegels gevonden, waarvan 3 met een blauwe beschildering en 3 met een schildpadmotief. Deze tegels zijn op basis van hun beschildering vanaf de tweede helft van de 17<sup>de</sup> eeuw tot in de 18<sup>de</sup> eeuw te dateren. De overige 7 fragmenten zijn jongere versies van de Delftse tegel, de industriële variant, en komen vanaf het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw voor. Deze laatste kunnen worden toegeschreven aan het seminarie dat hier in deze periode heeft gestaan.

### 7.2.3 Dakbedekking

Er werden 6 fragmenten dakpan verzameld, zowel uit kloostercontext, als uit stedelijke context. Het gaat hierbij om fragmenten van reducerend en oxiderend gebakken pannen. De 3 reducerend gebakken fragmenten zijn afkomstig van het zogenaamde quackpan-type, dit pantype komt reeds vanaf de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw voor. De oxiderend gebakken fragmenten komen uit beerputten in kloostercontext (Beerput 5 en 12) en in stedelijke context (Beerput 14).

<sup>281</sup> Vanclooster, D in H. van Rooyen (red.): *Novi Monasterii*, vol. 5, Academia Press, Gent, 2006, p. 1.

De overige 3 fragmenten zijn oranje van kleur en van het type gegolfde Hollandse pan, een type dat vanaf de vroege 16<sup>de</sup> eeuw opkomt. Deze fragmenten werden aangetroffen in een verstoorde laag en in de context van de stedelijke bebouwing langs de Voogdijstraat.

Uit het geringe aantal dakpanfragmenten kan geconcludeerd worden dat hier voornamelijk natuurleien of een geleemd riet (schindeldak) werden gebruikt als dakbedekkingsmateriaal.

Daarnaast werden 13 fragmenten aangetroffen van vorstpannen. Deze werden in kloostercontext gevonden. Het betreft hier 1,5 centimeter dikke, oxiderend gebakken, dakvormige tegels. De vorstpannen waren allen afgewerkt met een donkerbruine tot donkerbruine loodglazuur. Het glazuur werd hiertoe verrijkt met mangaanoxide. Enerzijds had dit glazuur het doel de tegel te beschermen door hem waterdicht te maken en zo de kans op vorstschade beperken. Een andere reden voor dit glazuur was wellicht om de kleur van de vorstpannen te laten accorderen met de kleur van de natuurleien die hier als dakbedekking werden gebruikt.

#### 7.2.4 Huttenleem

In verschillende werkputten werden vele fragmenten uitgeharde leem aangetroffen. Deze brokken zijn tot circa 7 centimeter lang en tot 5 centimeter dik en ze worden gekenmerkt door de aanwezigheid van parallelle smalle holtes in het materiaal, veroorzaakt door rietafdrukken. De kleur varieert van lichtbruin tot oranje en vaak konden een of twee vlakke zijden worden waargenomen. Deze leembrokken zijn wellicht afkomstig van een lemen dakbedekking. Een lemen dak of schindeldak was een manier om rieten daken brandvrij te maken. Dit was vaak een stedelijke verplichting en die vaak wordt vermeld in de stedelijke keurboeken. Men moest iedere laag riet met een laag leem bestrijken, voordat hierop een volgende laag kon worden gelegd. Hierdoor liepen er leemlagen door het dak heen die elkaar overlaptten, vergelijkbaar met een leien dak<sup>282</sup>. Het schindelen van daken raakte na 1500 in onbruik<sup>283</sup>. De aangetroffen fragmenten kunnen niet worden toegeschreven aan het klooster en houden dus wellicht verband met de stedelijke bewoning langs de Bethlehemstraat en de Voogdijstraat.

#### 7.2.5 Pleister

Een aparte categorie in het bouw materiaal is het pleisterwerk. Er werden tijdens het onderzoek talrijke fragmenten van deze categorie gevonden. Het pleisterwerk werd wel enkel gevonden binnen de context van het Kartuizerklooster. Het meeste pleisterwerk bestaat uit onversierde fragmenten van de raaplaag en de afwerkingslaag. De raaplaag of onderlaag bestond uit een mengeling van kalk en zand, te vergelijken met een fijne kalkmortel. Vaak werd deze raaplaag nog gemagerd met dierlijk haar, om te voorkomen dat de afwerkingslaag ging barsten. Deze magering werd hier nergens aangetroffen. Over deze raaplaag werd een dunne kalklaag, de afwerkingslaag, gesmeerd. De stucwerkprofielen en ornamenten werden nat in deze pleister gesneden.

**Afbeelding 140.** Rechts: 18de-eeuws rocaillmotief in stucwerk. Uiterst links zijn kleine kleurrijke grindkorrels in de natte pleister geduwd ter versiering.



<sup>282</sup> Meischke, R.: Huizen en keuren, in: Rotterdam Papers II, Teksten van lezingen, gehouden tijdens het symposium 'Woning en huisraad in de middeleeuwen te Rotterdam', Rotterdam, 1975, p. 102.

<sup>283</sup> Haslinghuis, E.J. en H. Janse: Bouwkundige Termen, Primavera Pers, Leiden, 2001, p. 405.

Van dit pleisterwerk vertonen 37 fragmenten een duidelijke profilering, of een versiering. Het gaat hier om fragmenten van eenvoudige, halfronde of afgeplatte profielen, tot rocailles, loofwerk en bloemen. 12 fragmenten vertonen een roze beschildering op het pleisterwerk. Bij 2 fragmenten werd de afwerkingslaag versierd met kleine (tussen 2-4 millimeter) kleurrijke grindkorrels. Wat opvalt aan het aangetroffen pleisterwerk is dat de ornamenten vrij klein van omvang zijn, zodat het onwaarschijnlijk is dat dit pleisterwerk een plafond of een schoorsteenmantel heeft gesierd. Mogelijk waren in sommige kloostercellen bidnissen of private altaren aanwezig die de monniken lieten opluisteren met versierd pleisterwerk, naar de mode van de tijd. Op basis van stilistische kenmerken kan het versierde pleisterwerk gedateerd worden tussen 1740 en 1760.

## 7.3 Natuursteen

### 7.3.1 Onbewerkte natuursteen

Tijdens het archeologisch onderzoek werden in totaal 125 kleine fragmenten onbewerkte natuursteen meegenomen. Deze stenen werden aangetroffen in alle werkputten en bestaan uit lokale (Zuid-Limburgse) en geïmporteerde gesteenten: vuursteen, kwartsieten (siltsteen en zandsteen: Maaskeien en kolenzandsteen), kalksteen, schist en (verbrande) leisteen. Veel van deze fragmenten kunnen wel afkomstig zijn van een gebruiksvoorwerp of een deel uitmaken van bouw materiaal, maar ze zijn vaak te klein of te verweerd, zodat hun oorspronkelijke functie niet met zekerheid kon worden achterhaald.

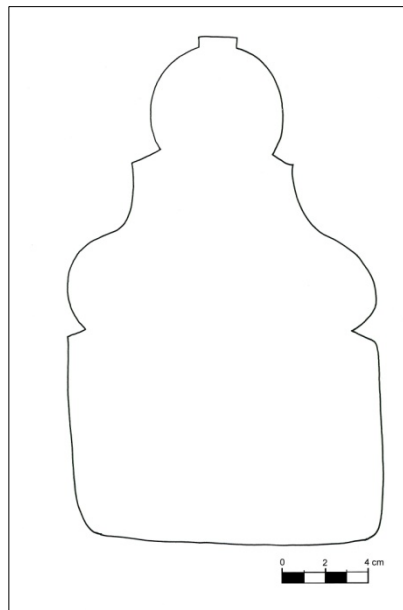
### 7.3.2 Bewerkte natuursteen

#### 7.3.2.1 Mergel

Er werden 62 bewerkte fragmenten mergel geborgen. Het gaat hier hoofdzakelijk om architectuurfragmenten, te dateren in de 14<sup>de</sup> en vroege 15<sup>de</sup> eeuw. Alle fragmenten werden in een secundaire context aangetroffen, voornamelijk werden deze blokken gebruikt in de funderingen van latere gebouwen. Van 56 fragmenten kon hun functie op formele basis achterhaald worden. Sommige van de aangetroffen fragmenten vertonen nog sporen van Middeleeuwse kalklagen en beschilderingen. Hieronder volgt een beschrijving van deze fragmenten (met dank aan B. A. J. T. Dukers en A. E. Gazenbeek voor de inventarisatie, beschrijving, tekenwerk en fotografie).

1	Segment uit ribgewelf, profiel met peerkraal, kleurafwerking in rood, zwart, wit (zaagtandmotief). Kleurschema verschilt aan linker- en rechterzijde. Polychromie goed bewaard (zie Afbeelding 141 en 142).
2	Sluitsteen kruisribgewelf, 4 aanhechtingspunten voor ribben, doorsnede met peerkraal, aanzet 1 <sup>e</sup> rib is hoger dan 2 <sup>e</sup> rib. Kleurafwerking in rood, geel, zwart en wit.
3	Aanzetsteen pijlerbundel (wandsteen) aanhechting 3 ribben met peerkraalprofiel. Afwerking geel met rode lijnen.
4 en 5	Segmenten van een wand/hoekpijler, drie zijden vlak, 1 zijde profiel met rondstaven. Kleurafwerkingen in rood, geel, wit en zwarte driehoekjes. [profieltekening]
6 en 7	Segmenten van een wandpijler, kleurafwerking witkalk met rode lijnen. Zelfde profiel als nr.4
8 en 9	Segmentstenen kruisribgewelf, profiel met peerkraal, kleurafwerking geel, rode en zwarte banden: nr. 8 doorlopende banden, nr. 9 band met zwart-witte driehoekjes (zaagtandmotief). De stenen zijn licht gekromd (onderdeel van boog)
10	Segmentsteen van een muurboog, 3 vlakke zijden, 1 zijde met profiel. Kleurafwerkingen geel, rood, zwart en wit.
11 t/m 17	Segmenten van muurbogen, lichtgekromd, afwerking geel en witkalk met rode lijnen
18	Hoekblok muurpijler, peerkraal op hoek, dus aan twee zijden zichtbaar. Witkalk met rode lijnen [profieltekening]

19 en 20	Segmentstenen kruisribgewelf, profiel met peerkraal, afwerking geel met rode lijnen. Stenen licht gekromd (onderdeel boog)
21	Centrale steen gotisch venster met twee spitsbogen. Boogvulling met 3-passen, ronde toten. Venstersponning aanwezig. witkalkafwerking
22 en 23	Onderdeel gotisch venster, twee toppen van spitsbogen. Venstersponningen (moneel)
24 t/m 27	Vier segmenten van driepassen, onderdeel gotisch venster. Venstersponningen (moneel)
28	Losse toot, onderdeel driepas van gotisch venster. venstersponning
29 t/m 31	Segmentstenen uit zijstijl van gotisch venster. Smalle doorsnede. Venstersponningen (moneel)
32	Segmentsteen uit zijstijl gotisch venster, brede doorsnede, venstersponning (moneel)
33 t/m 39	Stenen uit middenstijl gotisch venster. Profiel met aan beide zijden een kraal, uitsparingen voor verbindende elementen tussen de stenen.
40	Segmentsteen van boog, voorzien van venstersponning, profiel met aan beide zijden een kraal, één taps toelopend uiteinde.
41	Onderzijde mergelstenen beeld. Been met windselen en voet, daarnaast plooiën van gewaden. Mergel deels verbrand (rood verkleurd ook onder oppervlakte), sporen van polychromie zwart en rood.
42 t/m 56	Segmentstenen van gotisch ribgewelf, profiel met peerkraal, afwerking in witkalk of geel, voorzien van rode lijnen.



**Afbeelding 141. Links:**  
Segment van een kruisribgewelf (1a), beschilderd met zwart zaagtandmotief.

**Afbeelding 142. Rechts:**  
Dwarsdoorsnede van segment 1a.

De mergel is afkomstig uit de groeves in de buurt van Maastricht en Valkenburg. Daar werd deze geelwitte, fijnkorrelige steen sinds de 13<sup>de</sup> eeuw ondergronds ontgonnen. Daar de steen zo gemakkelijk te bewerken was leende ze zich perfect voor de gotische vormtaal. Het gebouw waarvan deze blokken oorspronkelijk afkomstig waren is niet meer te achterhalen, maar het moet met zekerheid een groot, religieus geïnspireerd, gotisch gebouw geweest zijn: een kerk, een kapel of een klooster.

### 7.3.2.2 Kalksteen (kolenkalksteen)

Er werd tijdens het onderzoek, in de insteek van een beerput, een fragment van een klein zuiltje aangetroffen in blauwe hardsteen (Petit Granit)(VNR. 8273). Dit zuiltje heeft een doorsnede van 9,4 centimeter, is onversierd en is waarschijnlijk afkomstig van een bifora of tweelicht. Dit soort gesteente is afkomstig uit België, meer bepaald de streek rond Soignies. Een bifora komt vaak in de romaanse architectuur voor, slechts zelden wordt het nog gezien in de gotische architectuur.



Het zuiltje kan op basis van dit gegeven gedateerd worden tussen 1050 en 1300. Daarnaast werd uit een afvalkuil ook een fragment van een vloertegel van zwarte kalksteen geborgen (VNR. 9009). Dit soort gesteente werd vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw, in combinatie met witte carara-marmer, vaak gebruikt als kerkvloer. Deze steen was eveneens uit Beglië afkomstig, uit de streek rond Doornik en rond Namen (Basècles en Masy).

Tenslotte werd er ook een kanonskogel van kalksteen gevonden. Deze kogel (VNR. 11197) werd aangetroffen in de vullingen van een volgestorte kelder. Het betreft een ronde kogel met een diameter van circa 20 centimeter. Dit soort kogels waren bestemd voor gebruik met een bombarde. Dit is een primitief soort vuurmond dat vanaf de 14<sup>de</sup> eeuw werd ontwikkeld en werd gebruikt tot de eerste helft van de zestiende eeuw.

### 7.3.2.3 Poreuze, witte kalksteen

Onder het materiaal bevinden zich ook drie fragmenten gemaakt van een poreuze, witte kalksteen, die nog het meest aan Gobertange steen doet denken. Het eerste voorwerp (VNR. 12032) is een fragment van een rechthoekige slijpsteen. Op één zijde van dit fragment zaten slijpsporen. Dit fragment werd gevonden in een heterogeen gestort pakket.

De andere twee fragmenten (VNR. 12031), aangetroffen in de secundaire vulling van Beerput 9, vormen een kleine reliëf met een menselijke figuur erop. Het figuurtje is vrij grof uitgewerkt zonder aandacht voor detail. Wat de functie van deze reliëf was is niet bekend, bovendien is het moeilijk deze voorwerpen te dateren. Het is wel bekend dat de Gobertange steen pas in de 15<sup>de</sup> eeuw werd ontgonnen. Het aardewerk dat samen met dit reliëf is gevonden kon gedateerd worden in de Nieuwe Tijd A en Nieuwe Tijd B.

**Afbeelding 143. Rechts:** Klein reliëf in zandsteen, met voorstelling van een menselijke figuur.



### 7.3.2.4 Leisteen

Leisteen werd voornamelijk gebruikt als dakbedekking. Er werden in het kader van dit onderzoek in totaal 65 fragmenten van dakleien geborgen. Alle leien hebben een dikte variërend tussen 2 en 5 millimeter en vertonen veelal nagelgaten. De leien hebben een kleur die varieert tussen groen, blauwgrijs en rozig grijs. De kleur van de leien bepaalt enigszins de afkomst ervan, omdat het duidt op het milieu waarin het gesteente werd gevormd. De groenige en rozige leien zijn vermoedelijk afkomstig uit de groeves in de buurt van het Noordfranse Fumay, de grijze en grijsblauwe leien kunnen ook uit groeves in de Duitse Eifel komen. Hoewel men zou verwachten dat alle leien hier in Maasdekking zouden gelegen hebben (met rechthoekige leien) werd toch 1 daklei gevonden die de typische schubvorm van de Rijndekking vertoont<sup>284</sup>.

Verder werden 4 voorwerpen in leisteen geborgen: een fragment van een knoop, een deksel (vermoedelijk van een elmpoter voorraadpot), een wetsteen en een fragment met een onduidelijke functie. Dit laatste voorwerp<sup>285</sup> is een fragment groenige leisteen in de vorm van een schoenzool. Aan de randen ervan zijn zes gaatjes gemaakt (4 links, 2 rechts). Al deze voorwerpen werden op basis van hun context gedateerd tussen 1250 en 1500.

<sup>284</sup> Vondstnummer 7004 van Spoor 7005: een puinkuil behorende tot de vierde cel.

<sup>285</sup> Vondstnummer 5050 bij spoor 5034

### 7.3.2.5 Kwartsitische silt- en zandsteen

Dit gesteente manifesteert zich in Zuid Limburg als de zogenaamde maaskeien. Er werden 4 fragmenten van dit gesteente geborgen met daarop slijpsporen<sup>286</sup>. Vaak werd een kei met een goede vorm uitgezocht om te gebruiken als slijpsteen of wetsteen.

### 7.3.2.6 Zandsteen

Tijdens het onderzoek werden twee bodemfragmenten van vijzels gevonden. Het ene fragment (VNR. 11117) is vrij klein (diameter circa 12 centimeter), met centraal een concave uitholling. Aan de rand heeft de vijzel een soort oor in de vorm van een eenvoudige uitstulping. Het andere fragment (VNR. 8284) is vergelijkbaar, maar is groter (diameter circa 21,5 centimeter). Van dit laatste fragment is de bodem ook nog compleet, waardoor er twee oren (uitstulpingen) te zien zijn, recht tegenover elkaar. Beide vijzels zijn vervaardigd van een grijze, fijnkorrelige zandsteen. In de matrix zitten vrij veel glimmers besloten. Op basis van het andere vondstmateriaal worden deze vijzels gedateerd tussen circa 1250 en 1450.



**Afbeelding 144.** Twee fragmenten van vijzels, gemaakt uit een fijnkorrelige zandsteen.

## 7.4 Kunstvoorwerpen

### 7.4.1 Terracotta

In Werkput 10 werden in de vulling van Beerput 5, behorend tot een Kartuizercel (Kluis 5), 18 fragmenten terracotta teruggevonden die toebehoorden aan een halfverheven sculptuur. De ongebakken klei werd in een mal geperst en daarna gebakken, hierdoor is de achterzijde hol en niet afgewerkt. Op de voorzijde zijn sporen van een beschildering nog aanwezig. Het gaat hier wellicht om een voorstelling van Madonna met kind, waarbij Maria rechtstaat en Christus als kind op de arm draagt. Deze voorstelling was vanaf de vroege middeleeuwen bekend, maar het is pas vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw dat de Mariadevotie opkwam en vrij constant, door de eeuwen heen, populair bleef, waardoor heel veel van deze Mariabeelden gemaakt werden.

Zowel het hoofd van Maria, als het hoofd van Christus zijn bewaard, daarnaast werden verschillende fragmenten van de kledij gevonden en van randversieringen in de vorm van bloemen- en plantenmotieven. Op basis van de stilistische kenmerken, die naar de classiserende barok verwijzen, kan dit beeld worden gedateerd in de 17<sup>de</sup> en de vroege 18<sup>de</sup> eeuw.

<sup>286</sup> VNRS.: 7029, 8256, 8261 en 12065



**Afbeelding 145. Links:** Fragmenten van een terracottabeeld met de voorstelling van de Madonna met kind. Op het gezicht van Maria (Uiterst rechts boven) zijn nog sporen zichtbaar van een beschildering.

**Afbeelding 146. Onder:** Kleine mal in terracotta met een Memento Mori-tafereel: een lijk in ontbinding houdt een schedel hand.

Uit een puinkuil, afkomstig van een Kartuizercel, in Werkput 5 werden 15 fragmenten van een ander terracotta beeld (VNR. 5160) gevonden. Deze terracotta is oranje van kleur en is onbeschilderd. Het beeld stelde wellicht een heilige voor. Van dit beeld zijn enkel een fragment van een voet en een stuk van een baard herkenbaar, verder werden geen attributen waargenomen. Het is dus niet mogelijk te achterhalen om welke heilige het hier zou gaan. Op basis van het overige aardewerk dat in deze beerput werd aangetroffen kan dit beeld gedateerd worden in de vroege 18<sup>de</sup> eeuw.

In diezelfde puinkuil werd ook een fragment van een mal gevonden. In de mal staat een floraal motief afgebeeld. De mal is ongeveer 8 centimeter breed en 2 centimeter dik, de onderkant is deels afgebroken zodat de lengte niet bepaald kon worden. Dit fragment kan eveneens in de 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden.



Een gelijkaardige mal werd in een de vulling van Beerput 7 gevonden (VNR 20033). De beerput behoorde tot het kloostercomplex. Deze kleine mal is 4 centimeter breed en 5 centimeter lang. Het onderste stuk werd niet teruggevonden. Het geheel is vervaardigd in roodbakkend aardewerk. In deze mal wordt een in ontbinding zijnd lijk afgebeeld (omgeven met wormen en padden), die met zijn ene hand een schedel omhooghoudt en bekijkt. Dit macaber tafereel is wellicht bedoeld als een soort memento mori, een les voor de levenden om de dood niet te vergeten. Dit onderwerp komt frequent voor in de Europese kunst uit de 15<sup>de</sup> eeuw en vroege 16<sup>de</sup> eeuw, wat overeen komt met het corresponderende aardewerk. Het is mogelijk dat in deze mal kleine plaquettes in pijp-aardewerk werden vervaardigd.

**Afbeelding 147.** Klein terracotta tablet, met daarin de in gedrukte letters I en N.

Tenslotte werd in de vulling van beerput 4 een klein, plat fragment terracotta gevonden waarin een tekst ingedrukt is (VNR. 20084). Hiervan zijn enkel de letters I en N overgebleven, de rest is afgebroken. De letters zijn omgeven door een rechthoekige lijn en aan de linkerzijde van het plaatje is er een dikkere uitstulping. Het is mogelijk dat dit een eenvoudig tablet was met daarop de letters INRI ingedrukt, dit is de afkorting van Iesus Nazarenus, Rex Iudaeorum. Deze afkorting werd in de christelijke iconografie vaak afgebeeld boven het kruis van Christus. De betekenis van dit tablet kan dan ook in de sfeer van de volksdevotie gezocht worden, als identificatie van mens met de lijdende Christus. Op basis van het aardewerk uit deze beerput kan dit fragment worden gedateerd op het einde van de 17<sup>de</sup> eeuw naar het begin van de 18<sup>de</sup> eeuw.

#### 7.4.2 Pijpaardewerk

Naast uitingen van volkskunst in terracotta werden ook drie items in pijpaardewerk geborgen. Het eerste item betreft een klein, volledig losstaand, pijpaarden beeldje (hoogte 6,5 centimeter) dat Maria als moeder voorstelt (Madonna met kind). Het beeldje werd aangetroffen in Werkput 5 in de vulling van Beerput 1 (behorende bij Kluis 1 en 2). Zowel het hoofd van Maria, als het hoofd van Christus is afgebroken. Het beeldje staat op een zeshoekige sokkel die versierd is met 4 horizontale banden (2 onderaan en 2 bovenaan de sokkel). Het beeldje valt op door de scherpte van de lijnen en de fijne uitwerking van de details. Maria houdt een korte staf vast, bekroond met een Grieks kruis. Christus als kind heeft een rijksappel in de rechterhand. Op basis van stilistische kenmerken kan dit beeldje gedateerd worden in de tweede helft van 15<sup>de</sup> tot het begin van de 16<sup>de</sup> eeuw. In deze beerput werd ook aardewerk uit deze periode aangetroffen.

In de vulling van Beerput 7 (Werkput 12) werden 4 kleine fragmenten van één broodpatacon geborgen. Deze dunne pijpaarden schijfjes werden gebruikt ter versiering van feestbroden die ter gelegenheid van religieuze feestdagen werden gebakken. De afbeelding op deze patacon is te fragmentarisch en valt hierdoor niet meer te herleiden, daarom worden deze pataconfragmenten op basis van het overige aardewerk uit de beerput in de 16<sup>de</sup> eeuw gedateerd.

Het laatste item in pijpaardewerk betreft een vrij grote plaquette met daarop de voorstelling van de heilige Veronica die de doek toont waarop de beeltenis van Christus is afgebeeld nadat het zweet van zijn gelaat werd gedept (VNR. 5122). Het tafereel wordt omkaderd door een geprofileerde rand met florale motieven en bloemen (rozen). Achter het hoofd van de heilige Veronica is een stralenkrans afgebeeld met hierin een tekst, die echter niet leesbaar blijkt. Op de achtergrond van het tafereel staan 26 sterren aan de hemel. Deze plaquette werd in 5 fragmenten geborgen uit een beerkuil, is 24,7 centimeter hoog, 18,2 centimeter breed en 1,1 tot 1,6 centimeter dik en werd in een mal gemaakt. Een opvallend detail aan dit voorwerp is dat het gezicht van Veronica zwaar beschadigd is en de rest van de plaquette vrijwel intact is gebleven.

De plaquette kan worden toegeschreven aan Judocus Vredis, een kartuizermonnik en vanaf 1531 prior van het klooster van Mariënburg in Weddern bij Dülmen. Hij ontwierp verschillende mallen waar zulke pijpaarden plaquettes mee konden worden vervaardigd.



**Afbeelding 148.** Klein pijpaarden beeldje met de voorstelling van de Madonna met kind. Opmerkelijk is de fijne detaillering in de kledij.

Van dit tafereel werden nog geen exemplaren teruggevonden, maar stilistisch komt het erg goed overeen met de bekende voorbeelden in het oeuvre van deze kloosterling. Op grond van deze gegevens kan deze plaquette dus worden gedateerd in het begin van de 16<sup>de</sup> eeuw.<sup>287</sup>



**Afbeelding 149. Links:** Vroeg 16de-eeuwse plaquette in pijpenaardewerk met de voorstelling van de heilige Veronica. Deze wordt toegeschreven aan Judocus Vredis kartuizermonnik en later prior van de abdij Mariënburg bij Weddern. Foto: M. P. Milikan.

**Afbeelding 150. Onder:** Detail van de plaquette. Opmerkelijk is de (intentionele) beschadiging van het gezicht van de heilige Veronica. Foto: M. P. Milikan.



## 7.5 Conclusies

De aangetroffen en geborgen (fragmenten van) bouwmateriaal, natuursteen en kunstwerken kunnen het beeld, dat door de opgraving is verkregen, scherper stellen. Met name voor wat betreft het Kartuizerklooster zijn er in deze categorieën van vondstmateriaal redelijk wat boeiende elementen verzameld. Van de interpretatie van stedelijke bebouwing langs de Bethlehemstraat en de Voogdijstraat blijken toch de aangetroffen structuren en het overige vondstmateriaal van belang.

<sup>287</sup> Voor meer informatie betreffende deze kunstvorm kan verwezen worden naar de publicatie van Antonius Böing en Günther Inhester: *Jvdocus Vredis, Kunst aus der Stille. Ein Klosterwerkstatt der Dürerzeit* (Münster, 2001).

De Kartuizercellen waren opgetrokken in baksteen. De aangetroffen bakstenen kunnen gedateerd worden rond het jaar van de oprichting van het klooster, in 1376. Op de begane grond lag er in de cellen wellicht een monochrome mozaïekvloer met gele en bruine plavuizen, mogelijk gecombineerd met een ongeglazuurde plavuis met bloemmotief. De daken van de cellen waren bedekt met leien, afkomstig uit Noord-Frankrijk. De muren van de kloostercellen waren bepleisterd en wit gekalkt.

De enige wandversiering die werd aangetroffen betreft 18<sup>de</sup>-eeuwse stucwerk in rococo-stijl. In verhouding tot de ruimte is dit stucwerk vrij klein, het is mogelijk dat dit stucwerk ter versiering van het Maria-altaar werd aangebracht. Getuigen van deze devotie werden ook teruggevonden in de vorm van fragmenten van heiligenbeelden in terracotta en pijpen en de fraaie pijpen plaquette met de heilige Veronica, uit de vroege 16<sup>de</sup> eeuw.

Het gebruik van deze materialen en voorwerpen doet concluderen dat de monniken binnen het kloostercomplex een eenvoudige, maar toch comfortabele leefomgeving hadden.

## 8.1 Inleiding

### 8.1.1 Beschrijving

In 2006 werd door SOB Research het terrein aan de Bethlehemstraat te Roermond opgegraven ten behoeve van het gereedmaken van het terrein voor woningbouw. Het opgravingsterrein ligt in de oude binnenstad van Roermond. Op een deel van het terrein was van 1376 tot 1783 het kartuizer klooster Onze Lieve Vrouwe van Bethlehem gevestigd. Van 1787 tot 1797 waren er in het gebouw Norbertinessen ondergebracht<sup>288</sup>.

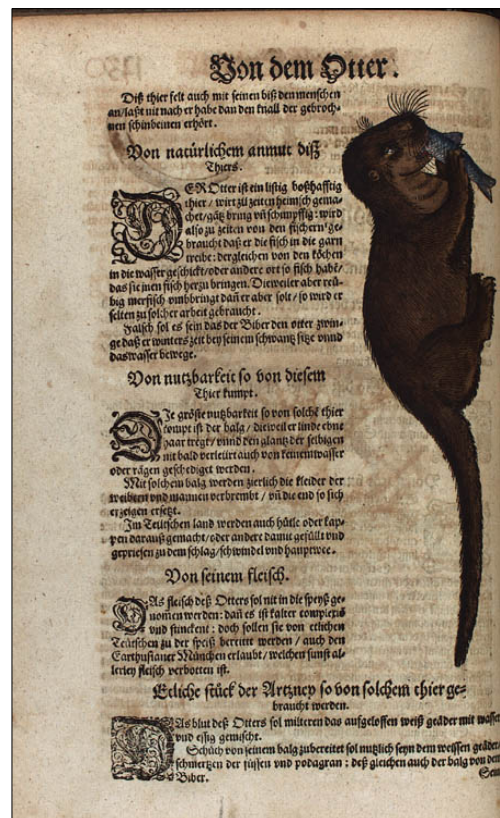
De volgende beschrijving van de kartuizer levenswijze komt van hun eigen website<sup>289</sup> waarop onder andere een deel van de huidige statuten te vinden zijn. De Kartuziers zijn een contemplatieve orde van monniken en nonnen die terug gaat op Bruno van Keulen (1084). De orde zoekt te komen tot een symbiose tussen het kluisenaarsbestaan en het leven in een religieuze gemeenschap. Dit uit zich in het feit dat de monniken en nonnen de meeste tijd doorbrengen in hun kluisen (huisjes op het kloosterterrein met een eigen tuintje). Ontmoetingen met de religieuze gemeenschap vinden plaats tijdens de liturgie, de zondagse lunch en wandelingen door de kloostertuin (spaciment). De kloostergemeenschappen zijn zelfverzorgend. Dit betekent dat met name de lekenbroeders/zusters verantwoordelijk zijn voor de voedselvoorziening. Inkomsten worden verder gegeneerd door de productie van sterke drank en kunsthandwerk. Met name het kunsthandwerk wordt ook in de kluisen uitgeoefend.

Kartuziers vasten normaal gesproken elke vrijdag en nemen dan alleen water en brood tot zich. De overige maaltijden zijn zonder vlees (ook geen gevogelte). Vis staat wel op het menu en hiertoe werden bijvoorbeeld ook otters (Gesner's Thierbuch<sup>290</sup> vermeldt speciaal dat ottervlees gegeten mocht worden door de Kartuziers; Afbeelding 151), schildpadden en meerkoeten gerekend<sup>291</sup>. Veelal wordt maar één maaltijd per dag gegeten.

Het archeozoologisch onderzoek richt zich op het materiaal uit de volgende sporen:

Sporen gerelateerd aan het klooster:

- *BP01: uitpandige beerput behorende tot kluis 1, mogelijk de kluis waar de prior heeft verbleven. Datering 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw.*



**Afbeelding 151.** Afbeelding van een otter in Conrad Gesner's Thierbuch uit 1563.

<sup>288</sup> (Stichting de Roermondse Kartuziers 2006)

<sup>289</sup> <http://www.chartreux.org/en/frame.html>

<sup>290</sup> [http://www.humi.keio.ac.jp/treasures/nature/Gesner-web/contents\\_b.html](http://www.humi.keio.ac.jp/treasures/nature/Gesner-web/contents_b.html)

<sup>291</sup> (De Grossi Mazzorin & Minniti 1999, 36 & 39)

- *AFKL02: deze kuil werd vlak naast BP01 aangetroffen en bevat resten van de (deels) geruimde beerput aangetoond d.m.v. corresponderend aardewerk. Datering 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw.*
- *BP05: inpandige beerput behorende tot kluis 6. Datering 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw.*
- *AFKL03: afvalkuil in de tuin van kluis 3. Datering 15<sup>de</sup> eeuw.*
- *AFKL05: afvalkuil onder de fundering van kluis 7, vermoedelijk uit tuin van het kloostercomplex. Datering: tweede helft 15<sup>de</sup>-eerste helft 16<sup>de</sup> eeuw.*

Sporen gerelateerd aan de seculiere bebouwing:

- *BP12: inpandige beerput van Seculier Gebouw (SG4). Datering 15<sup>de</sup> eeuw.*  
Op het erf van hetzelfde gebouw werden ook diverse kuilen geselecteerd die mogelijk bijdragen tot een beter beeld:
- *KL064: kuil daterende in de tweede helft 14<sup>de</sup>-eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw.*
- *KL065: kuil daterend in tweede helft 13<sup>de</sup>-eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw.*
- *AFKL06: afvalkuil daterend uit de 14<sup>de</sup> eeuw, mogelijk uitloop in de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw.*
- *KL063: datering 13<sup>de</sup> eeuw met latere bijmenging (15<sup>de</sup> eeuw). Kan een context uit de 15<sup>de</sup> eeuw zijn met een aanzienlijke hoeveelheid verspit 13<sup>de</sup> eeuw materiaal.*
- *KL033: kuil met wat verbrande leem uit de 13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuw.*

Dit hoofdstuk is geschreven door Jessica Grimm. Het vismateriaal is gedetermineerd in samenwerking met Sheila Hamilton-Dyer, Southampton.

### 8.1.2 Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen hebben betrekking op het archeozoologisch materiaal:

- *Wat zeggen de restanten (sporen, (an)organische vondsten) over de bewoners en in hoeverre komen de resultaten wel of niet overeen met bronvermeldingen over de regels en gebruiken van Kartuizers?*
- *Kan iets gezegd worden over het gebruik van de tuin, de materiële cultuur en de voedsleconomie ten tijde van het bestaan van het klooster?*
- *Wat zeggen de sporen op het achtererf over het gebruik van het terrein (ambachten, landbouw) en over de maatschappelijke en sociale status van de bewoners?*
- *Indien beerputten worden gevonden: wat zeggen de vondsten over de materiële cultuur, consumptie, voedsleconomie, en de sociale achtergrond van de gebruikers?*

## 8.2 Materiaal en Methode

### 8.2.1 Opgravingsgegevens

Handverzameld materiaal en materiaal uit zeefmonsters (4 mm of 1 mm) zijn gescheiden gehouden. Informatie over het volume van de monsters is niet bekend.



### 8.2.2 Toegepaste verwerkings- en analysemethode

De botten van zoogdieren en vogels werden zoveel mogelijk tot op soort gedetermineerd met behulp van de vergelijkingscollecties van Wessex Archaeology, Salisbury (GB), en Sheila Hamilton-Dyer, Southampton (GB), en archeozoölogische standaardwerken<sup>292</sup>. Daarnaast werd het skeletelement, het deel van het element<sup>293</sup> en de lichaamszijde bepaald. Indien van toepassing, werd de sekse bepaald en werden brand-<sup>294</sup>, knaag-, snij-, hak-<sup>295</sup> en/of bewerkingssporen genoteerd. Leeftijdsgegevens gebaseerd op de ontwikkeling van het gebit en de epifysevergroeiing<sup>296</sup> werden genoteerd. De leeftijdsgegevens werden gebruikt om de leeftijd van het dier te bepalen. Waar mogelijk werden de botten gemeten volgens de aanwijzingen van Von den Driesch (1976) voor zoogdier- en vogelbot (Tabel 7 in de bijlage). Voor de naamgeving van de wilde vormen en hun gedomesticeerde variant werden de richtlijnen van Gentry *et al.* (2004) gebruikt.

De resultaten werden vervolgens vergeleken met de resultaten van andere kartuizer kloosters. Referenties werden ter beschikking gesteld door Arturo Morales (Universiteit van Madrid), Günther Karl Kunst (Universiteit Wenen), Jacopo de Grossi Mazzorin (Universiteit van Salento) en Tommy Tyrberg (Universiteit van Stockholm).

### 8.2.3 NISP, BW en MNI

Er zijn drie gangbare methoden om de bijdrage van de verschillende diersoorten aan het menu van de mens te bepalen<sup>297</sup>. Bij de eerste methode wordt het aantal fragmenten per diersoort geteld en wordt de *Number of Identified Specimens* (NISP) methode benoemd. Deze methode is gebaseerd op het feit dat alle zoogdieren en vogels min of meer hetzelfde aantal skeletelementen hebben. Een nadeel is dat hierdoor diersoorten met sterk gefragmenteerd botmateriaal bevoordeeld worden. Bovendien bevoordeelt de NISP diersoorten met een stevige botstructuur die minder snel vergaat. Vooral op de zandgronden waar botmateriaal minder goed bewaard blijft, is dit een echt probleem. De NISP is ook sterk afhankelijk van de gekozen manier van verzamelen. Op sites waar alleen met de hand verzameld is, worden veelal de kleinere botten over het hoofd gezien. Dit betekent dat kleine diersoorten zoals knaagdieren, vogels, vissen en amfibieën kunnen missen. Het is daarom belangrijk dat (een deel van) de uitgegraven grond wordt gezeefd. De meest gangbare en bruikbare maaswijdten zijn 2 en 5 mm.

De tweede methode is de botgewicht methode (BW). Deze methode is gebaseerd op het feit dat ongeveer 7% van het levend gewicht van een zoogdier uit bot bestaat<sup>298</sup>. Dit betekent dat het aandeel van een diersoort aan het botgewicht gelijk is aan zijn aandeel in de vleesvoorziening. In tegenstelling tot de NISP is de fragmentatie van het materiaal of het verschil in aantal skeletelementen niet van belang. Hoewel experimenten met gedomesticeerde diersoorten hebben aangetoond dat de relatie tussen botgewicht en vleesopbrengst binnen een ras en tussen verschillende rassen niet constant is, meent Uerpmann (1972) dat deze verschillen in oude rassen nog niet zo sterk waren. Ook is het volgens hem onwaarschijnlijk dat binnen sites met een vergelijkbare datering en cultuur op de ene site alleen lichtgebouwde en op de andere site alleen zwaargebouwde dieren zouden rondlopen.

De derde methode is complexer en er bestaat geen gestandaardiseerde procedure voor: de minimum aantal individuen methode (MNI). Het doel van deze methode is het minimum aantal individuen te achterhalen dat vertegenwoordigd is in het botmateriaal. Het gaat hierbij geenszins om absolute aantallen<sup>299</sup>.

---

<sup>292</sup> (Schmidt 1972, Radu 2005)

<sup>293</sup> (Serjeantson 1996)

<sup>294</sup> (Wahl 1981)

<sup>295</sup> Deels gescoord volgens de tekeningen gepubliceerd door Lauwerier (1988).

<sup>296</sup> (naar Habermehl 1975 en 1985, Jones 2006)

<sup>297</sup> (Renfrew & Bahn 1996, 272-273)

<sup>298</sup> (Kubasiewicz 1956)

<sup>299</sup> (Uerpmann 1972)

Het feit dat elke auteur andere criteria gebruikt voor het bepalen van de MNI is een zwak punt van deze methode<sup>300</sup>. Een ander bezwaar is dat diersoorten die nauwelijks in het materiaal vertegenwoordigd zijn, worden bevoordeeld. Daarentegen zijn fragmentatiegraad en het aantal skeletelementen niet van belang. In dit rapport is bij het berekenen van de MNI rekening gehouden met de parameters lichaamszijde, leeftijd en sekse.

Het bovenstaande maakt duidelijk dat alle drie de methodes hun sterke en zwakke punten hebben. De eerste twee methodes (NISP en BW) houden geen rekening met tafonomische processen zoals fragmentatie, conserveringstoestand en opgravingsmethode. Zij gaan ook uit van een bepaalde uniformiteit (alle diersoorten hebben ongeveer evenveel skeletelementen en er is een constante relatie tussen levendgewicht en botgewicht). Daarentegen is het mogelijk om sites met ongeveer dezelfde datering en geografische ligging met elkaar te vergelijken. De derde methode heeft als voordeel dat tafonomie en uniformiteit niet belangrijk zijn maar kent geen duidelijke criteria voor de berekening.

### **8.3 Resultaten van het botmateriaal algemeen**

#### **8.3.1 Determineerbaarheid**

Er werd ruim 12.5 kilo (n=2949) matig tot goed bewaard botmateriaal bekeken (Tabel 1-3 in de bijlage). Het materiaal bestaat voor het grootste deel uit zoogdierbotten en visresten, met een klein gedeelte vogelbotten, mollusken en de resten van het schild van een zee-egel. In totaal kon 43% (n=1257) van de resten niet op soort gedetermineerd worden. Het gaat hierbij vooral om fragmenten en visresten die niet op soort te brengen zijn.

Op grond van het botmateriaal zijn schapen en geiten nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Alleen de schedelnaden op het achterhoofd en de hoornpitten vormen een zeker scheidingskenmerk. Bij grote aantallen materiaal kunnen ook veel van de post-craniale elementen tot op soort gedetermineerd worden<sup>301</sup>. Voor alle resten die niet met zekerheid aan een van de beide soorten konden worden toegeschreven, werd de categorie schaap/geit geïntroduceerd.

Het huidige grootte verschil tussen de wilde en de tamme gans is pas iets van de laatste paar eeuwen. Dit betekent dat wat ouder botmateriaal meestal niet met zekerheid aan een van beide is toe te schrijven. Het voorkomen van jonge dieren in het vondstmateriaal wijst erop dat het mogelijk om de tamme vorm gaat.

Iets soortgelijks geldt ook voor de wilde en tamme eend. Deze werden pas aan het eind van de middeleeuwen en mogelijk pas vanaf de vroegmoderne tijd in onze contreien als huisdier gehouden<sup>302</sup>. Het eendenbotje uit BP01/AFKL02 is aan de wilde soort toegeschreven.

#### **8.3.2 Tafonomische processen**

De grote hoeveelheid resten van kleine zoogdieren, vogels en vissen is een direct gevolg van het fijnmazig (4mm en 1mm) zeven van veelbelovende sporen. Het meeste botmateriaal is matig tot goed bewaard gebleven. De soms erg slechte conditie van het materiaal is ook al in het veld opgemerkt en moet worden toegeschreven aan de grondsoort (lemige zandgrond) en het feit dat het meeste materiaal zich niet onder de grondwaterspiegel bevond. Botmateriaal uit de beerputten is het best bewaard gebleven, op de voet gevolgd door dat uit de afvalkuilen. Het materiaal uit de gewone kuilen is het slechtst bewaard gebleven. Dit hangt waarschijnlijk samen met de diepte van de sporen en dus met de afstand tot de grondwaterspiegel.

---

<sup>300</sup> (Clason 1972; Hesse & Wapnish 1985, 66; Renfrew & Bahn 1991, 250)

<sup>301</sup> (Prummel & Frisch, 1986)

<sup>302</sup> (Benecke 2003, 174; Prummel 1990, 89)

Een klein deel van de botten en schelpen (1.3%) vertonen sporen van de inwerking van vuur (Tabel 4 in de bijlage). Het gaat hierbij vooral om de gecalcineerde botten (verbrandingsgraad IV) van zoogdieren en vissen in de sporen: AFKL02, AFKL03, BP01, BP05 en BP012. Opvallend zijn de twee gecalcineerde schelpen van oester in BP05. Om te verkleuren door de inwerking van vuur, moet botmateriaal in direct contact komen met vuur. Als botten gecalcineerd zijn (verbrandingsgraad IV), hebben ze blootgestaan aan een temperatuur van meer dan 650-700°C. Dit gebeurt normaal gesproken niet tijdens het koken of braden van stukken vlees. Deze stukken bot zijn opzettelijk in het vuur gegooid om te verbranden.

Het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond bevat 17 botten met duidelijk waarneembare vraatsporen van hondachtigen (Tabel 6 in de bijlage). Dit lage aantal geeft aan dat het meeste afval niet vrij toegankelijk was voor de honden of dat er weinig honden in dit gebied rondliepen. De eerste aanname wordt onderstreept door het feit dat de meeste botten met vraatsporen niet uit de beerputten stammen. Het is aannemelijk dat de beerputten van een dusdanige constructie zijn dat aaseters niet bij het materiaal kunnen. Schaarse resten van hond zijn alleen vertegenwoordigd in BP01/AFKL02 en BP05. Het is dus goed mogelijk dat er weinig honden gehouden werden in dit gebied.

Een totaal van 76 botten vertonen snij- en/of kapsporen (Tabel 5 in de bijlagen). Het gaat hierbij voornamelijk om runderbotten met slachtsporen. Opvallend zijn verder de vele kapsporen op de vissenbotten. De sporen laten zien dat met name de grotere vissen in mootjes werden gehakt. Daarnaast werden sommige vissen sagitaal gespleten in een linker en een rechter helft. Dit schijnt met name met grote zalmen en barbelen gebeurd te zijn<sup>303</sup>.

### **8.3.3 Indeling**

Het materiaal is primair naar sporen ingedeeld voor de analyse. Daarnaast is gekeken naar een eventuele chronologische trend in het materiaal.

## **8.4 Zoogdieren**

### **8.4.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het archeozoologisch onderzoek met betrekking tot de zoogdieren worden behandeld.

### **8.4.2 Gedomesticeerde zoogdieren**

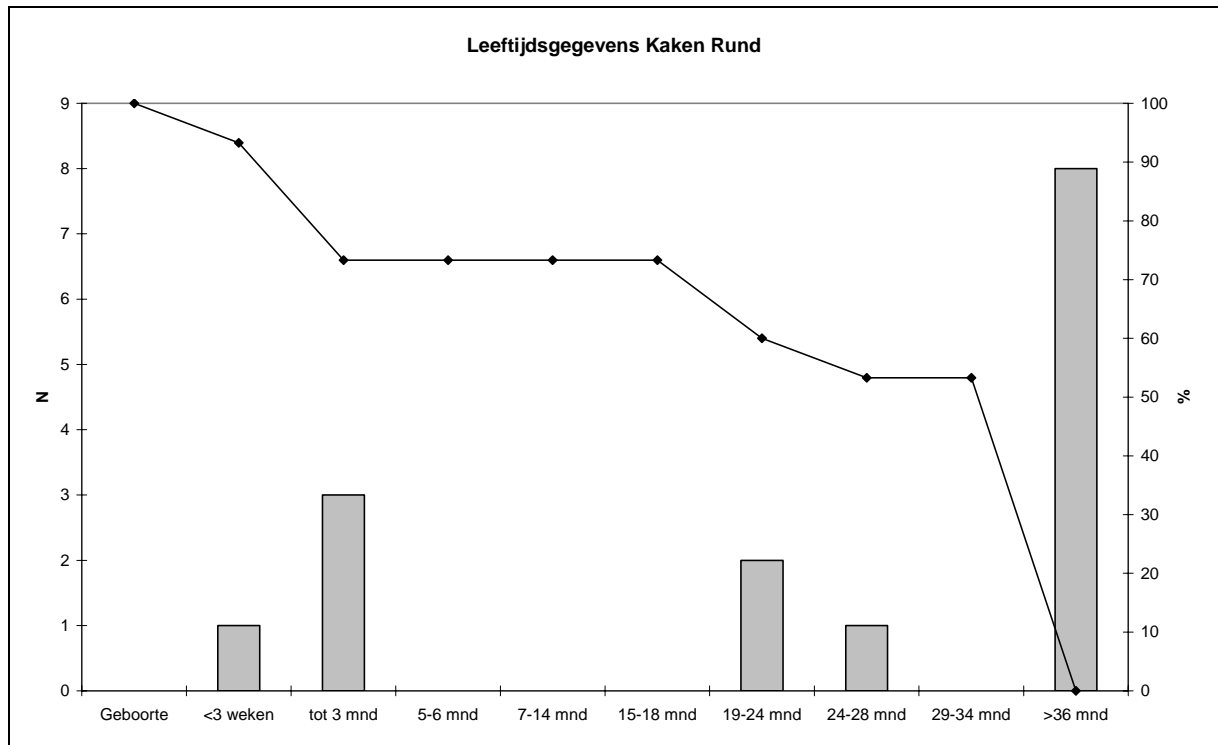
#### **Paard**

De gevonden paardenresten stammen uit BP05 en KL063. De spaarzame resten stammen van volwassen paarden. De afgezaagde resten uit BP05 laten zien dat paardenmetacarpi als grondstof werden gebruikt bij de vervaardiging van benen voorwerpen. De metacarpus werd samen met de rudimentaire laterale en mediale metacarpi als grondstof aangeboden. Dit betekent dat de botten nog niet helemaal schoon waren toen ze werden aangeleverd. Gelet op het feit dat er geen andere delen van het paardenskelet werden aangetroffen in de klooster-sporen en het feit dat metacarpi weinig vlees bevatten, lijkt het onwaarschijnlijk dat de monniken af en toe paardenvlees consumeerden.

De schofthoogtes van de beide dieren bedragen 1.38m en 1.41m. Tegenwoordig worden paarden kleiner dan 1.48m tot de pony's gerekend.

---

<sup>303</sup> (zie ook: Roselló, Morales & Morales 1994, 329)



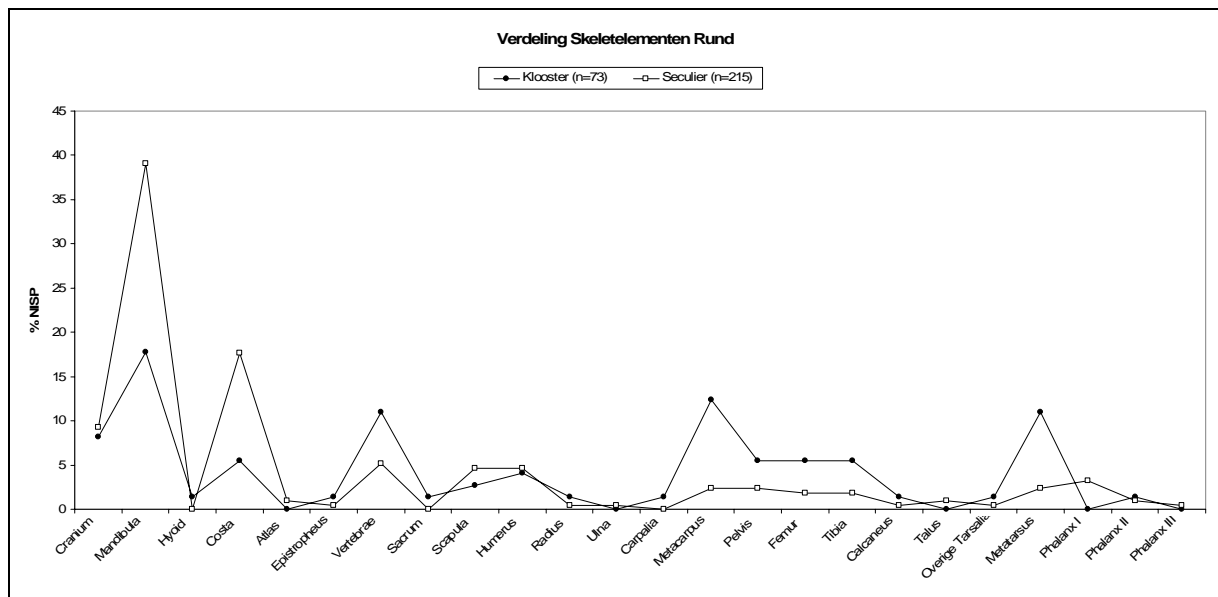
**Afbeelding 152.** Leeftijdsgegevens kaken rund (aantal kaken en demografische curve).

## Rund

Botten van rund zijn aanwezig in alle sporen, behalve in AFKL03. De kuilen KL033, KL063 en KL065, allen seculiere sporen, bevatten een aantal kaken waarvan de leeftijd bepaald kon worden (Afbeelding 152). Er zijn drie verschillende groepen dieren vertegenwoordigd: de overtollige kalveren (tot 3 maand), dieren met een optimaal slachtgewicht (19-28 maand) en oude afgedankte dieren (>36 maand). Ongeveer tweederde van alle botten waarvan de epifysevergroeiing kon worden vastgesteld, waren vergroeid. Het merendeel van de runderbotten stamt dus van volwassen dieren. Op grond van de grootte en de structuur konden drie runderbotjes uit AFKL02 aan een doodgeboren kalfje worden toegeschreven.

Een derde molaar uit de onderkaak, gevonden in KL063, mist de derde lob. Deze natuurlijke variatie komt vaker voor bij runderen. Een eerste molaar uit de onderkaak uit hetzelfde spoor vertoont een koraalachtige structuur van de wortels. Dit verschijnsel treedt vaker op bij oudere dieren.

De complete skeletverdelingen zowel voor het materiaal uit het klooster als uit de seculiere sporen duidt er op dat de runderen in zijn geheel op of nabij de site verwerkt zijn (Afbeelding 153). Het kloostermateriaal bevat geenszins alleen keukenafval.



**Afbeelding 153.** Verdeling skeletelementen (%NISP) rund in klooster en seculiere sporen.

Een deel van de rundermetacarpi uit het materiaal van de kluis van de prior was sagitaal gespleten. Alleen het kleinere laterale deel werd teruggevonden. Naast het feit dat op deze manier het merg verkregen kan worden, is het grotere mediale deel met zijn vlakke rechte vorm uitermate geschikt als grondstof voor allerlei benen voorwerpen. Zowel metacarpi met vergroeide als met onvergroeide distale epiphyse werden gebruikt. De complete metacarpus uit BP05 diende waarschijnlijk als grondstof voor de beenbewerking. Ook een deel van het materiaal uit AFKL05 bestaat uit rundermetapodia. De monniken werden dus in ieder geval verzorgd met deze grondstof om hun handwerk uit te kunnen oefenen (zie ook Afbeelding 153).

De vele metapodia leverden de volgende schofthoogtes<sup>304</sup> voor de laatmiddeleeuwse runderen uit (de omgeving van) Roermond: 1.15m, 1.16m, 1.18m, 1.19m en 1.34m.

### Schaap/Geit

In het vondstmateriaal van de Bethlehemstraat Roermond zijn wel botten aangetroffen die zeker van schaaap stammen, maar geen botten die zeker van geit stammen. Het is dan ook waarschijnlijk dat alleen schapenvlees geconsumeerd werd.

Resten van schaaap/geit zijn in alle sporen teruggevonden. Net als bij het rund bevat zowel het materiaal uit het klooster als het materiaal uit seculiere context een redelijk complete verdeling van de skeletelementen: zowel slacht- als keukenafval.

Hoewel er maar een paar leeftijdsgegevens beschikbaar zijn voor de schapenbotten, is het opmerkelijk dat de schapenkaken uit de seculiere context alle drie aan oude beesten (4-c. 9 jaar) toebehoorden, terwijl die uit het klooster respectievelijk 8-13 maand en 21 maand-4.5 jaar oud waren. Het smakelijkere vlees werd dus duidelijk in het klooster genuttigd. Bijna alle schapenbotten hebben gefuseerde epiphysen en dus werd voornamelijk het vlees van volwassen beesten geconsumeerd.

Een andere opmerkelijke vondst is die van een doodgeboren lammetje/geitje in AFKL02. Het gaat hierbij om een skeletje bestaande uit delen van de kop, ribben, rechter scapula, beide radii, beide femora en beide tibiae. Volgens Habermehl (1975, 114) gaat het hier om een beestje van tussen de 90 en 100 draagtijd dagen (geboorte bij 145 dagen).

<sup>304</sup> (Von den Driesch & Boessneck 1974)

De resten van doodgeboren huisdieren wordt gezien als een aanwijzing dat dieren ter plekke zijn gehouden. De doodgeboorten werden meestal in (beer)putten *entsorgt*<sup>305</sup>.

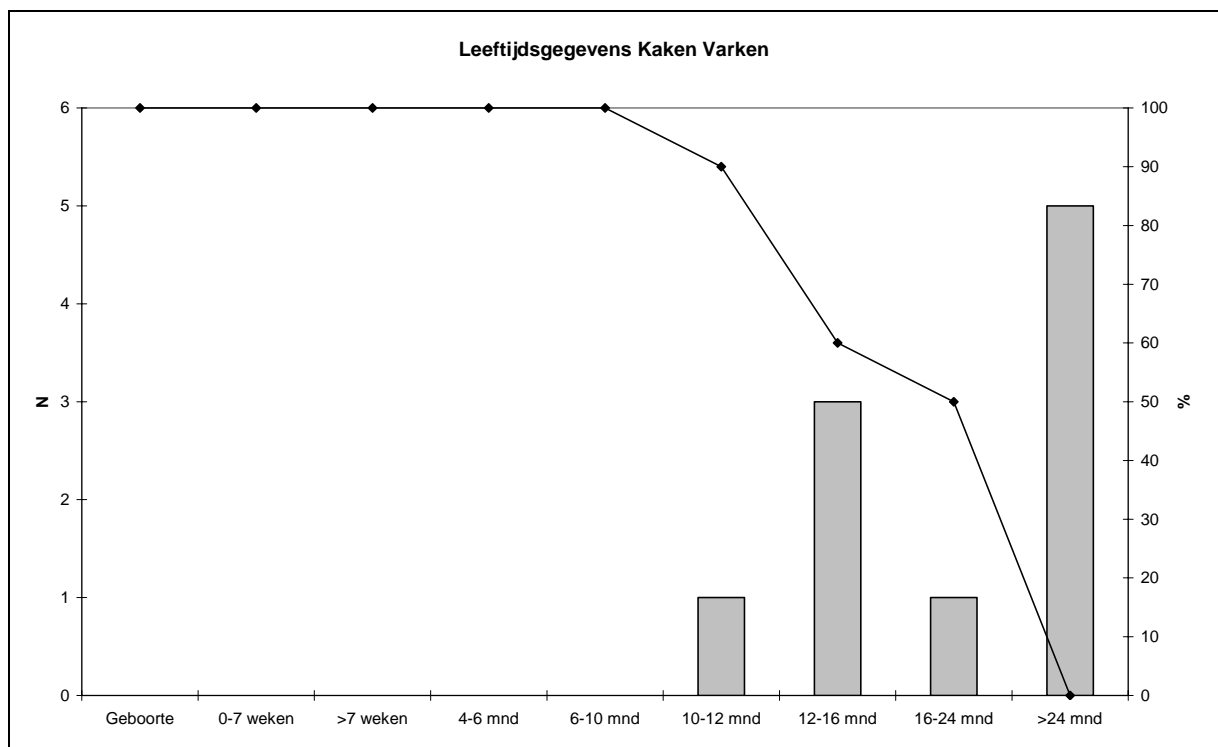
KL064 bevatte een schaap/geit onderkaak met een extra foramen onder P2/P3 aan de buccale zijde. Deze genetische variatie komt veel voor bij schapen, maar is zeldzaam bij geiten<sup>306</sup>. BP12 bevatte een onderkaak met een dikke laag goudmetallisch gekleurde plaque op de tanden. Problemen van mondhygiënische aard domineren de meeste schapenbottencollecties<sup>307</sup>.

Aan de hand van drie complete metapodia konden de volgende schofthoogtes<sup>308</sup> berekend worden: 57cm, 58cm en 60cm.

## Varken

Varkensbotten werden ook in elke context aangetroffen en ook hier zijn alle delen van het skelet vertegenwoordigd.

De leeftijdsgegevens van de varkenskaken laten zien dat de meeste dieren rond de twee jaar oud waren toen ze geslacht werden (Afbeelding 154). De meeste epyphysen zijn onvergroeid en dus stamde het meeste vlees van onvolwassen dieren. Dit is ook te verwachten bij een diersoort dat alleen om zijn vlees gehouden wordt: zodra het niet meer groeit, kun je het maar beter opeten. Tenminste één van deze dieren was een zeug. Samen met het feit dat een aantal van de dieren ouder dan twee jaar behoorlijk afgesleten tanden hadden, duidt op varkensfok.



**Afbeelding 154.** Leeftijdsgegevens kaken varken (aantal kaken en demografische curve).

<sup>305</sup> (Reichstein 1990)

<sup>306</sup> (Halstead & Collins 2002, 549)

<sup>307</sup> (Siegel 1976)

<sup>308</sup> (Teichert 1975)

## Hond

De weinige gevonden hondenresten stammen uit AFKL02 en BP05, beide behorende bij het klooster. Hoewel de monniken dus de meeste tijd zonder menselijk contact moesten doorkomen, hielden zij mogelijk wel huisdieren. Het gaat uitsluitend om resten van volwassen, kleine, beesten.

## Kat

Ook de resten van katten werden alleen aangetroffen in de klooster-sporen BP01/AFKL02 en BP05. Het gaat in het geval van het materiaal uit de mogelijke kluis van de prior om de min of meer complete skeletten van tenminste vijf katten. Vier daarvan waren nog geen jaar oud, de vijfde was ouder dan een jaar. Naast efficiënte ongedierte bestrijders (zie beneden), worden katten van oudsher als huisdieren gehouden.

Interessant in dit verband is ook het bestaan van het kattenras Chartreux of kartuizer kat. De legende gaat dat deze katten op het moederklooster van de Kartuziers “la Grande Chartreuse” woonden en dus naar de Kartuziers vernoemd zijn<sup>309</sup>. Hoewel dit waarschijnlijk niet klopt, is het mogelijk wel zo dat er katten in dit klooster rondliepen en door de monniken als huisdieren gezien werden. Elke legende heeft tenslotte een kern van waarheid. Zelf heb ik gezien hoe gek de monniken van de kloosters St. Catherine en St. Paul (Egypte) waren met hun katten (Afbeelding 155<sup>310</sup>). Deze ordes leven ook min of meer een kluzenaarsbestaan in de woestijn en zijn niet dol op menselijke bezoekers.



**Afbeelding 155.** Monnik in het klooster St. Paul, Egypte.

## Konijn

Het konijn stamt oorspronkelijk uit zuidwestelijk Spanje en komt tot en met de Romeinse tijd alleen in Zuid-Europa voor. Pas rond 1300 wordt het konijn door de mens naar Noord-Europa gebracht. De eerste eeuwen vormde het konijn een geliefd jachtwild en delicatessen voor de adel. Het konijnenvel werd gebruikt als voering in jassen<sup>311</sup>. In Nederland stammen de oudste gevonden konijnenbotten uit de 14<sup>de</sup> eeuw (o.a. Middelburg, Leiden, Valkenburg, Breda en Amersfoort). In schriftelijke bronnen worden ze voor het graafschap Holland al in 1297 genoemd<sup>312</sup>. Het gaat hier dan om in een warande, dus in gevangenschap, gehouden konijnen. Deze populaties konden alleen overleven door intensief ingrijpen van de mens. De eerste verwilderde populaties komen pas enkele eeuwen later voor. Het lijkt er op dat ook deze verwilderde populaties afhankelijk waren, vooral in de winter, van de waranden.

Bovenstaande uitweiding over de geschiedenis van het konijn in Nederland laat zien dat de gevonden konijnenresten, in AFKL02 en BP12, de overblijfselen zijn van verwilderde of in gevangenschap gehouden konijnen.

<sup>309</sup> (<http://www.cfainc.org/breeds/profiles/chartreux.html>)

<sup>310</sup> (<http://www.worldisround.com>)

<sup>311</sup> (Van Dam 2000, 59)

<sup>312</sup> (*ibid* 2000, 68-69)

## Samenvatting gedomesticeerde diersoorten

De aanwezige huisdiersoorten in het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond bestaat uit de normale (laat) middeleeuwse set van paard, rund, schaap/geit, varken, hond, kat en konijn. Het percentage consumptiehuisdieren is veel hoger (91%) in de seculiere sporen dan in het klooster (16%).

### 8.4.3 Wilde zoogdieren

#### Edelhert

AFKL05 bevatte een bijna complete rechter metatarsus van een volwassen edelhert. Er zit weinig vlees aan een metatarsus en er zijn geen andere resten van dit dier aangetroffen en dus is het aannemelijk dat we ook hier te maken hebben met de aanlevering van grondstoffen voor de beenbewerking.

#### Otter

Resten van otter werden aangetroffen in BP01/AFKL02. Het gaat om een linker scapula, twee rechter humeri, linker radius, linker en rechter ulna, linker pelvis, linker tibia en resten van de fibula. Kapsporen op een humerus en de tibia en fibula laten zien dat deze dieren geslacht en gegeten zijn. De New Larousse Gastronomique (1977, 656) vermeldt voor otter dat het vlees erg olie- en leerachtig is en dat het onaangenaam smaakt.

#### Rat en Muis

Op grond van de kenmerken beschreven in Wolff, Herzig-Straschil & Bauer (1980) kon een gevonden linker pelvis met zekerheid aan de zwarte rat toegeschreven worden. Het is waarschijnlijk dat alle resten uit BP05 van dezelfde jonge zwarte rat stammen. AFKL02 bevatte de femur van een jonge muis. Dit skeletelement kan niet verder op soort gebracht worden.

### Samenvatting wilde diersoorten

De wilde diersoorten kunnen in drie groepen worden onderverdeeld: grondstof voor de beenbewerking (edelhert), vastenspijs (otter) en natuurlijke achtergrondfauna (rat en muis). Resten van wilde zoogdieren werden niet in de seculiere sporen aangetroffen. Dit is een gangbaar beeld voor een middeleeuwse stadse context<sup>313</sup>.

## 8.5 Vogels

### 8.5.1 Inleiding

In het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond zijn de kip en de duif het enige met zekerheid gedomesticeerde gevogelte daar de wilde vormen, *Gallus gallus* en *Columbia livia*, hier niet voorkomen<sup>314</sup>.

---

<sup>313</sup> (Benecke 2003, 192)

<sup>314</sup> (Prummel 1990, 89)



## 8.5.2 Gedomesticeerd gevogelte

### Kip

Kippenbotjes werden in de helft van alle sporen aangetroffen. Het is onwaarschijnlijk dat het ontbreken van kippenbotjes in sommige sporen te maken heeft met het al dan niet zeven van deze sporen. De inhoud van KL033 en KL064 werd gezeefd en bevatte geen resten van kip. AFKL06 werd niet gezeefd en bevatte de meeste kippenbotjes van alle sporen.

BP05 bevatte een bijna compleet skelet van een juveniel dier. De overige kippenresten behoorden zowel aan volwassen als aan juveniele dieren toe. Het is dus mogelijk dat de kippen ter plekke gehouden werden voor de verse eieren, het vlees en de veren.

### Gans

De resten van gans werden in de helft van alle sporen aangetroffen. Een botje stamde van een juveniel dier en dit wijst erop dat sommige dieren waarschijnlijk tam waren en ter plekke gehouden werden.

### Duif

Zeven botjes van waarschijnlijk hetzelfde duivenskelet werden aangetroffen in BP05. Het is mogelijk dat de bewoners die gebruik maakten van BP05 zelf duiven hielden of die van de markt betrokken.

## 8.5.3 Wild gevogelte

### Eend

Een linker tibiotarsus van de (wilde) eend werd aangetroffen in AFKL02. De wilde eend is geen goede biotoopindicator want de soort komt op heel veel plaatsen voor.

### Zomer/Wintertaling

De wintertaling is een kleine eendensoort die vooral in moerassen en dicht begroeide meren voorkomt. In Nederland komen zowel standvogels als wintergasten voor. De zomertaling trekt in de winter weg en is veel minder algemeen.

Alle kleine eendenresten werden in BP05 aangetroffen. Het gaat om tenminste twee vogels waarvan een deelskelet zeker aan een zomertaling kan worden toegeschreven. Deze vogels werden vermoedelijk in een eendenkooi gevangen.

### Torenvalk

AFKL03 bevatte de beide scapulae en het rechter coracoid van een torenvalk. De rechter scapula vertoont een pathologische verandering. Rond het gewricht bevindt zich een ophoping van onregelmatig botmateriaal.

Torenvalken kunnen gebruikt worden voor de jacht, maar werden gezien als weinig prestigieuze vogels<sup>315</sup>. Het kluzenaarsbestaan van de Kartuizers lijkt onverenigbaar met de plezierjacht. De aanwezigheid van afval trekt echter allerlei ongedierte aan wat op haar beurt weer allerlei predatoren aantrekt. Misschien was de torenvalk er daar een van en behoren de resten tot de natuurlijke achtergrondfauna. Het is ook mogelijk dat een zieke vogel in het klooster belandde en in de geest van Franciscus van Assisi werd opgelapt. Mogelijk werden ook de veren van de vogel in het kunsthandwerk van de monniken gebruikt.

---

<sup>315</sup> (Cummins 1988, 188)

## Samenvatting vogels

Het is opvallend dat ook nu weer consumptieresten in de klooster-sporen worden aangetroffen. De meeste resten bevinden zich in het materiaal uit BP01/AFKL02 en BP05. Opvallend is dat in de seculiere contexten geen wilde vogels worden aangetroffen terwijl dat in het klooster wel het geval is. De aanwezigheid van wild duidt vaak op een hogere sociale status<sup>316</sup>.

## 8.6 Vissen

### 8.6.1 Inleiding

Visresten werden alleen in gezeefde sporen aangetroffen. Bij de berekening van de totale lengte en het gewicht van de vissen is gebruik gemaakt van de regressievergelijkingen van Brinkhuizen (1989) voor baars, brasem en snoek. Voor de andere vissoorten zijn de auteur geen regressievergelijkingen voor de gevonden meetbare resten bekend. Het gebruik van regressievergelijkingen van verwante soorten bleek geen optie. Zo konden de vergelijkingen voor *Barbus bocagei*<sup>317</sup> en *Barbus graellsii*<sup>318</sup>, beide soorten uit het mediterrane gebied, niet gebruikt worden voor de barbeel. De barbeel kan namelijk tot 1.20m lang worden en *B. bocagei* en *B. graellsii* respectievelijk maar 39cm en 80cm.

Lang niet alle skeletelementen waren compleet genoeg om gemeten te worden. Vaak waren de kleinere exemplaren van een bepaald element wel compleet en de grotere niet. Dit heeft er in geresulteerd dat de berekende totale lengtes vooral van de kleinere exemplaren stammen. Met name tussen de resten van de karperachtigen, paling, snoek en zalm zaten “flinke jongens”.

De beschrijvingen van de vissen zijn afkomstig van de website <http://www.fishbase.org/search.php> en de vangstprognoses die betrekking hebben op Nederland komen van <http://www.visserslatijn.nl/>.

### 8.6.2 Zoetwatervissen

#### Baars

De baars komt vrijwel in heel Nederland voor en is een zoetwatervis. De meeste kans om hem te vangen heeft men in de herfst en de winter. De baars is een echte delicatesse. Resten van deze vis werden in BP01/AFKL02 en BP05 aangetroffen. De totale lengtes van twee van de baarzen bedroeg 18cm en 25cm. Dit is respectievelijk een kleine vis en een vis van gemiddelde grootte met een gewicht van 71 gr en 208 gr.

#### Barbeel

De barbeel is een zoetwatervis en behoort tot de familie van de karpers. Deze vis komt vooral voor in water met een flinke stroming en genoeg schuilmogelijkheden in de vorm van keien en planten. De barbeel kan vooral in de herfst gevangen worden. De resten van de barbeel werden alleen in BP01/AFKL02 en BP05 aangetroffen.

#### Brasem

De brasem is een zoetwatervis en behoort tot de familie van de karpers. De vis leeft vooral in stilstaande wateren en traag stromende benedenrivieren. Ze worden vooral in de zomer en de herfst gevangen. Resten van brasem werden alleen in BP01/AFKL02 aangetroffen.

---

<sup>316</sup> (Benecke 2003, 192-194)

<sup>317</sup> (Prenda et al. 2002)

<sup>318</sup> (Miranda, Díez-Léon & Escala 2005)

De gevangen brasems hadden een totale lengte van: 28cm, 36cm, 37cm en 38 cm. Dit zijn vissen van gemiddelde lengte met een gewicht van 228 gr-619 gr.

### **Karper**

De karper is tegenwoordig een algemeen voorkomende zoetwatervis met een voorkeur voor grotere wateren en langzaam stromend water. Wanneer de karper echter in Nederland is geïntroduceerd, is onbekend. De schriftelijke bronnen en de archeologische vondsten wijzen erop dat de karper ongeveer aan het eind van de 13<sup>de</sup>, doch zeker in de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw in Nederland rondzwom. Deze introductie valt samen met de stichting van kloosters. Het is waarschijnlijk dat de dieren door de kloosterlingen in visvijvers werden gekweekt om de kloosterlingen op de vasten dagen van eten te voorzien. Dieren die uit deze vijvers ontsnapten, konden zich in het wild handhaven<sup>319</sup>. Ook is het mogelijk dat de karpereitjes door vogels verspreid werden. De karper wordt, voor zover niet in een vijver gehouden, vooral in de zomer en de herfst gevangen.

Resten van de karper werden in BP01/AFKL02 en BP05 aangetroffen alle daterend ruim na de vermoedelijk introductie van de karper in Nederland.

### **Kolblei**

De kolblei behoort tot de familie van de karpers en komt in geheel Nederland voor. De vis kan met name in de herfst gevangen worden. Resten van de kolblei werden alleen in BP01/AFKL02 en BP05 aangetroffen.

### **Paling**

De paling leeft in zoetwater, maar trekt na ongeveer vijf jaar naar zee om zich voort te planten in de Saragossazee voor Cuba. De paling komt in heel Nederland voor, maar heeft een voorkeur voor het IJsselmeer, rivieren en grote plassen. De paling kan vooral in de zomer en de herfst gevangen worden.

Resten van paling zijn in klooster-sporen BP01/AFKL02, BP05 en AFKL03 en in seculier spoor KL064 aangetroffen.

### **Sneep**

De sneep, een karperachtige, staat in Nederland op de rode lijst en komt alleen nog sporadisch voor in de Maas in Zuid-Limburg. Resten van de sneep werden alleen in BP05 en AFKL03 aangetroffen.

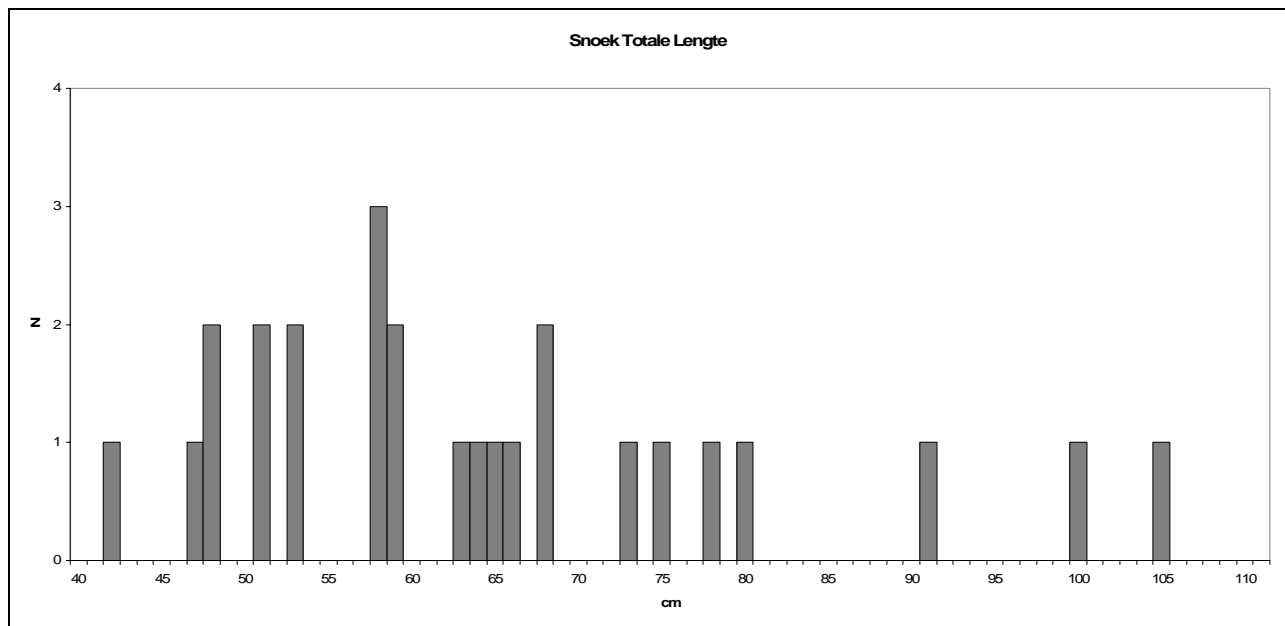
### **Snoek**

De snoek is een algemene zoetwatervis met een voorkeur voor licht stromend en stilstaand water met veel planten. Hij kan vooral in de herfst en de winter gevangen worden. Resten van snoek werden aangetroffen in BP01/AFKL02, BP05 en AFKL03.

De gevonden snoeken hebben een lengte van 42cm tot 105cm (Afbeelding 156). Snoeken met een lengte van meer dan 80cm worden tot de grote vissen gerekend. Het kleinste exemplaar woog ongeveer een halve kilo, het grootste exemplaar 8.7 kilo.

---

<sup>319</sup> (Brinkhuizen 1989, 27-32)



**Afbeelding 156.** De totale lengtes van de gevonden snoeken.

### Winde

De winde is een zoetwatervis die tot de familie van de karpers behoort en in de meeste grote wateren van Nederland voorkomt. Deze vis kan vooral in de herfst en de winter gevangen worden. Resten van winde werden in BP05 en AFKL03 aangetroffen.

### Zalm/Zeeforel

De zalm en de zeeforel zijn aan de hand van hun skeletelementen niet te scheiden. Ook de levende exemplaren lijken sterk op elkaar.

Een zalm brengt zijn eerste levensjaren door in zoet water, daarna trekken ze de zee op. Na één tot drie jaar trekken ze terug naar de plaats waar ze zijn geboren om daar te paaien. De zalm staat als verdwenen diersoort op de Nederlandse rode lijst van beschermde zoetwatervissen. De zeeforel is minder zeldzaam dan de zalm.

De resten van zalm/zeeforel werden aangetroffen in BP01/AFKL02, BP05 en KL064. Een rechter dentale uit BP05 stamt van een heel groot mannelijk individu.

### 8.6.3 Zeevissen

#### Haring

De haring is een zeevis en kon ook worden gevangen in de Zuiderzee. Resten van haring werden aangetroffen in BP01/AFKL02, BP05 en AFKL03.

#### Kabeljauw

Kabeljauw komt voor in de Noordzee en in de noordelijke Atlantische Oceaan, van de Golf van Biskaje tot Groenland, Spitsbergen en Nova Zembla. Resten van deze vis werden aangetroffen in BP01/AFKL02 en BP05.

## **Platvissen**

In dit geval worden tot de platvissen de schol, bot en schar gerekend. De schol komt voor in de Noordzee. De bot daarentegen leeft in het brakke water van riviermondingen. De schar komt veel voor in de Wadden- en Noordzee. Het materiaal uit BP01/AFKL02 bevatte de op soort te brengen ossa anale van een schol en een bot. Niet op soort te brengen platvisresten werden aangetroffen in BP05 en KL064.

## **Schelvis**

De schelvis behoort tot de familie van de kabeljauwachtigen en komt vooral in het noordelijke deel van de Noordzee voor. Enkele resten van schelvis werden aangetroffen in BP01/AFKL02.

## **Stekelrog**

De stekelrog is een beervis en heeft dus een kraakbeenskelet. De huid is gepantserd met kleine tandjes. Deze tandjes zijn aan de hand van morfologische kenmerken, beschreven in Gravendeel, Van Neer & Brinkhuizen (2002), tot op soort te determineren. Vroeger werden van de gedroogde huiden antislip handvatten voor messen en zwaarden gemaakt. Vanaf de jaren vijftig komen geen roggen meer voor in de Nederlandse kustwateren. Een grote huidtand van de stekelrog werd aangetroffen in AFKL03.

## **Samenvatting vissen**

Het materiaal uit het klooster wordt gedomineerd door visresten (59%). Daarentegen zijn er maar weinig visresten gevonden in de seculiere sporen (3%). Dit heeft ongetwijfeld te maken met de leefregels van de Kartuziers. Opvallend zijn ook de verschillen in samenstelling tussen de visresten. Het materiaal uit het klooster wordt gedomineerd door de resten van karperachtigen (57%) en een klein deel zeevis (10%), terwijl het materiaal uit de seculiere sporen gedomineerd wordt door zeevis (50%). Er werden maar vier resten van karperachtigen in de seculiere sporen gevonden en dus is het waarschijnlijk dat het klooster de visrechten van een (deel) van de rivier de Maas en/of Roer bezat en/of eigen kweekvijvers had. Met name de grote hoeveelheden barbeel duiden op een herkomst uit de middenloop van een rivier (barbeelzone).

Verschillende wervels van kabeljauw in AFKL02 zijn “crushed”, dit betekent dat er op gebeten is en dat ze waarschijnlijk zijn doorgeslikt. De grootte van sommige van deze wervels sluit menselijk verteer uit. Het is aannemelijk dat sommige wervels eerder door honden en misschien varkens werden gekauwd.

De skeletverdeling van de visresten laat zien dat baars, de karperachtigen, haring, paling, snoek en zalm/zeeforel als complete vissen op de site aankwamen. Het vrijwel ontbreken van elementen van de kop voor kabeljauw en schelvis maakt het aannemelijk dat het hier om de aanlevering van houdbaar gemaakte vis gaat (stokvis). De afstand van Roermond tot de zee (en de voormalige Zuiderzee) maakt het ook waarschijnlijk dat haring als ingelegde vis aangevoerd werd.

De bijzonder grote vissen laten zien dat de verzorging van de monniken goed georganiseerd was waarbij de toebereiding van grote porties voor veel mensen de regel was<sup>320</sup>.

---

<sup>320</sup> (Galik & Kunst 2002, 228)

## 8.7 Mollusken en Stekelhuidigen

### 8.7.1 Oester

Oesterschelpen werden alleen gevonden in BP01/AFKL02 en BP05. Het gaat vooral om het “kommetje” waar het schelpdier in zat en dus om keukenafval. Schelpdieren vielen vermoedelijk niet onder vlees, maar onder vis en waren dus geoorloofd. Bovendien werden beerlagen soms met oesterschelpen afgedekt om de stank tegen te gaan<sup>321</sup>.

### 8.7.2 Mossel

Enkele schelpen van mossel werden gevonden in BP01/AFKL02 en BP05.

### 8.7.3 Stekelhuidigen

BP12 bevatte het gefragmenteerde schildje van een zee-egel. Het gaat hierbij niet om een compleet versteend fossiel. Sommige stekelhuidigen zijn eetbaar en dus zou het kunnen gaan om voedselafval. Aan de andere kant kan het ook zo zijn dat het schildje is meegenomen als curiosa en later is weggegooid.

## 8.8 Bewerkt bot en gewei

### 8.8.1 Inleiding

Het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond bevat 20 voorwerpen gemaakt van bot, ivoor of gewei en hun productieafval. De grootste categorie vondsten beslaan de kraaltjes en het kralendraaiersafval. Daarnaast zijn er ook een drietal knopen, benen- en ivoeren plaatjes en een voorwerpje met onbekende functie gevonden.



**Afbeelding 157.** Kralen en kralendraaiersafval Bethlehemstraat Roermond.

<sup>321</sup> (Simons & Maitri 2006)

### 8.8.2 Kralen en kralendraaiersafval (Afbeelding 157)

- Vnr. 5059 (AFKL01): afval van het kralendraaien, fragmentje van een rundermetacarpus met de negatieven van vier kraaltjes met een doorsnede van c. 11 mm. Dikte plaatje: 7.2 mm.
- Vnr. 20021 (AFKL02): twee kraaltjes waarvan een sterk verweerd, doorsnede goed bewaard kraaltje is 7.7 mm met een doorboring van 2.1 mm en een dikte van 3.1 mm.
- Vnr. 20019 (AFKL03): kraal met aan een kant een conische vorm, doorsnede 8.8 mm, doorboring van 3.2 mm en een dikte van 5.9 mm.
- Vnr. 20030 (BP03): afval van het kralendraaien, fragment van een botplaatje met de negatieven van vier kraaltjes. Doorsnede kraaltjesnegatief c. 11 mm. Dikte plaatje: 5.2 mm. Twee dezelfde kraaltjes met een doorsnede van 8.3 mm, een dikte van 2.9 mm en doorsnede doorboring 2.4 mm.
- Vnr. 20096 (BP03): afval van het kralendraaien, drie fragmenten van botplaatjes (waarschijnlijk rundermetacarpus) met ronde negatieven van de kralen. Doorsnede kraaltjesnegatief c. 10 mm. Dikte plaatje: 4.9 mm en 5.8 mm.
- Vnr. 10029 (BP03): afval van het kralendraaien, fragment van de dorsale zijde van een rundermetacarpus met de negatieven van zeven kraaltjes met een doorsnede van 10.9 mm. Dikte plaatje: 4.8 mm.
- Vnr. 20062 (BP05): kraal met een doorsnede van 9.9 mm en een doorboring van 2.7 mm. Dit kraaltje is in de dikte ( 3.3-4.4 mm) erg onregelmatig van vorm, veroorzaakt door de dikte van het oorspronkelijke bot waaruit het gedraaid is.
- Vnr. 20083 (BP07): afval van het kralendraaien, waarschijnlijk een metapodium, met de negatieven van drie kralen. Het stuk laat goed zien hoe economisch er met het bot werd omgesprongen; een kraaltje is deels uit het zachte sponguosa gedraaid. Doorsnede van het kralennegatief: 13.5 mm. Dikte plaatje: 8.2 mm.
- Vnr. 20074 (BP14): twee kraaltjes waarvan een verweerd (het grotere kraaltje), doorsneden kraaltjes: 6.0 mm en 8.7 mm, doorsneden doorboringen: 2.8 mm en 3.0 mm en diktes: 3.0 mm en 3.8 mm.

Op de twee kraaltjes uit Vnr. 20074 na, stammen alle vondsten van kraaltjes en kralendraaiersafval uit de klooster-sporen. Samen met de grote hoeveelheid metapodia van rund, paard en edelhert laten de kralen en het afval zien dat de monniken in hun kluisen bezig waren met het vervaardigen van rozenkransen. Soortgelijk afval werd ook gevonden in een afvalkuil bij een eerder opgraving op het terrein<sup>322</sup>.

Het afval uit BP01/AFKL02 heeft laten zien dat de monniken met name het mediale deel van de rundermetacarpi gebruikten voor het vervaardigen van de plaatjes waar later de kralen uit gedraaid werden. De metacarpi werden gespleten met behulp van een bijl. Daarna werden de plaatjes met een breedte van iets meer dan een kraal uitgezaagd. De plaatjes werden verder niet gepolijst, dat gebeurde pas met de uitgedraaide kralen. Het afval uit de eerder opgegraven afvalkuil laat zien dat het kraaltje en zijn doorboring met dezelfde handeling werden uitgedraaid. Daarvoor werd een dubbel boorbit gebruikt zoals gevonden in middeleeuws Visegrád, Hongarije<sup>323</sup>. De kralen zijn duidelijk vanaf beide kanten uit het bot gedraaid. Dit is te zien aan het afval en aan de kraaltjes die een lijntje hebben rond hun buitenste omtrek.

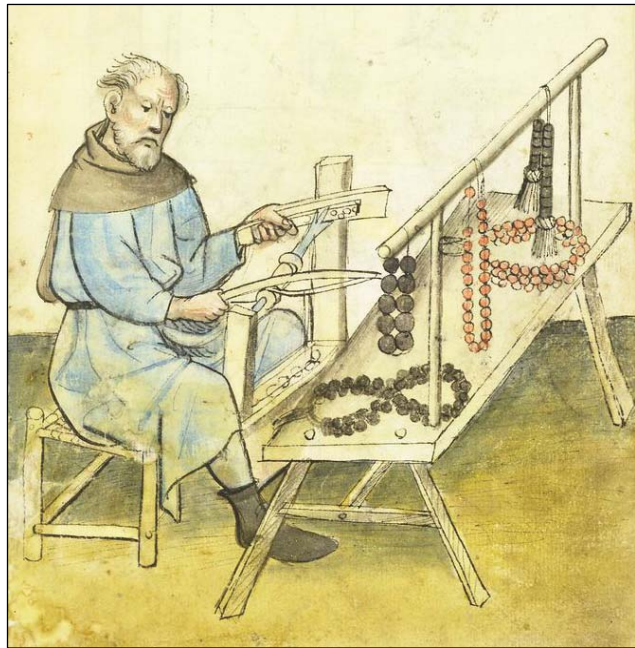
---

<sup>322</sup> (Lupak 1986, 33-41)

<sup>323</sup> (Gróf & Gróh 2001, 283)

Een afbeelding van een monnik die dit handwerk uitvoert is te vinden in “Die Hausbücher der Nürnberger Zwölfbrüderstiftungen” in de Stadtsbibliothek Nürnberg (Amb. 317.2, f.13r) uit c. 1425 (Afbeelding 158).

De verschillen in de doorsnede van de kraaltjes (6.0-9.9 mm) weerspiegelen de twee soorten kralen die er binnen een rozenkrans gebruikt worden: 5 grote voor het Onze Vader en 50 kleine voor de Weesgegroettes. Daarnaast zijn de verschillende soorten kraaltjes beslist ook een uiting van de verschillende stijlen rozenkransen die de monniken vervaardigden. De grootste doorboring bedroeg 13.5 mm en hoewel er iets van de omvang van de kraaltjes verloren ging bij het polijsten, lijkt een afname van 3.6 mm wat veel. Ofwel, de grotere kralen die behoorden bij de negatieven met een doorsnede van 13.5 mm zijn niet gevonden, of er werd iets anders van gemaakt. De gevonden knopen hebben allemaal een veel grotere doorsnede (zie onder).



**Afbeelding 158.** De Paternosterer uit “Die Hausbücher der Nürnberger Zwölfbrüderstiftungen”, afgedrukt met toestemming van de Stadtsbibliothek Nürnberg.

### 8.8.3 Knopen (Afbeelding 159)

- *Vnr. 20101: een platte ronde knoop met een kort rond steeltje met de doorboring voor de bevestiging op de stof. De structuur aan het uiteinde van het steeltje doet vermoeden dat de knoop van gewei gemaakt is. De doorsnede van de knoop is een beetje onregelmatig (18.7 mm). De doorsnede van het steeltje is 7.1 mm met een doorboring van 2.5 mm. De dikte van de gehele knoop inclusief steeltje is 9.0 mm.*
- *Vnr. 10054 (BP04): platte, gefaseerde knoop met een kort rond steeltje voor de bevestiging op de stof. De structuur aan het uiteinde van het steeltje doet vermoeden dat de knoop van gewei is gemaakt. De knoop heeft een groenig-blauwe verkleuring door contact met koper. De doorsnede van de knoop bedraagt 17.4 mm, de doorsnede van het steeltje 7.3 mm, die van de doorboring 2.3 mm en de dikte van de gehele knoop bedraagt 6.5 mm.*
- *Vnr. 20063 (BP05): een platte ronde knoop met een kort rond steeltje met de doorboring voor de bevestiging op de stof. De knoop is met name aan de onderzijde verweerd. De doorsnede van de knoop is een beetje onregelmatig (21.4 mm). De doorsnede van het steeltje is 8.7 mm met een doorboring van 2.6 mm. De dikte van de gehele knoop inclusief steeltje is 6.8 mm.*

Hoewel geen afval van het knopen maken is gevonden, lijkt het aannemelijk dat ze gedraaid zijn uit een vlak stuk gewei. De ietwat onregelmatige vorm is waarschijnlijk ontstaan bij het polijsten van de knopen. Doordat het afval ontbreekt en niet alle kluizen van het klooster zijn opgegraven, moet in het midden blijven of de monniken ook knopen vervaardigden.





**Afbeelding 159.** Knopen Bethlehemstraat Roermond (Vnrs. 20101, 10054 en 20063).

#### 8.8.4 Overige voorwerpen

- *Vnr. 10063 (KL033): helft van een benen mesheft met punt-cirkel en punt-dubbele cirkel versiering (Afbeelding 160). Het mesheft loopt iets taps toe. Het ene uiteinde vertoont een ronde uitsparing, het andere uiteinde een recent breukvlak. De twee helften van het mesheft werden aan elkaar geniet met tenminste twee ijzere spijkertjes. Lengte: 90 mm, breedte max 20 mm/ min 14 mm, dikte 6 mm.*



**Afbeelding 160.** Benen mesheft Bethlehemstraat Roermond (Vnr. 10063).

- *Vnr. 20063 (BP05): twee bewerkte plaatjes bot (Afbeelding 161), mogelijk blanco's voor het maken van een relikwie kastje. Het rechthoekige plaatje meet 38.6 mm x 20.1 mm en is 3.0 mm dik. Het gehele plaatje is trapeziumvormig (gefaseerde bovenkant). Het plaatje is glad gepolijst en heeft deels zwarte verkleuringen en mogelijk vraatsporen. Dit laatste zou de reden kunnen zijn waarom het uiteindelijk niet verwerkt werd, maar werd weggegooid. Het andere gepolijste plaatje lijkt het meest op een decoratief randje/lijstje. Het is 24.2 mm lang, 13.9 mm breed en 5.6 mm dik. Het profiel laat zien dat dit afsluitende randje dakpansgewijs over een ander beenplaatje geschoven kon worden. Misschien was het te lang en werd het niet benodigde stukje afgezaagd.*



**Afbeelding 161.** Benen plaatje Bethlehemstraat Roermond (Vnr. 20063).



**Afbeelding 162.** Benen plaatje Bethlehemstraat Roermond (Vnr. 3016).

- *Vnr. 3016 (PK031): afgebroken rechthoekig ivoren plaatje met doorboringen, een koperen spijkertje en een koperen ringetje/oogje (Afbeelding 12). De (resterende) afmetingen van het plaatje bedragen 37.2 mm x 19.5 mm en de dikte bedraagt 2.8 mm. De doorboringen hebben een doorsnede van 1.4 mm. Het koperen ringetje/oogje heeft een doorsnede van 2.1 mm en een dikte van 0.8 mm. De onvolledigheid van het object bemoeilijkt de identificatie. Sporen op de achterkant van het plaatje doen vermoeden dat het ergens tegenaan geplakt zat. Misschien is het een plaatje van een boekomslog of een klein relikwieënkastje.*
- *Vnr. 20034 (BP07): onregelmatig botstaafje (86.8 mm) gemaakt van het proximale deel van een rundermetapodium. Het bot is op maat gesneden wat een in de lengterichting gefaseerd oppervlak opleverde. Vlak onder de proximale kant van het bot bevindt zich een ondiepe, grove, inkeping. Het distale uiteinde is afgezaagd. Het is onduidelijk waarvoor dit voorwerpje gebruikt is. De beide uiteinden vertonen geen beschadigingen, dus óf het is nooit gebruikt óf het is gebruikt op iets heel zachts.*



**Afbeelding 163.** Botstaafje Bethlehemstraat Roermond (Vnr. 20034).

### **8.8.5 Samenvatting bewerkt botmateriaal**

De vondsten van kraaltjes en kralendraaiersafval laten zien dat de monniken naast hun primair religieuze leven ook een handwerk uitoefenden. Met name het vervaardigen van rozenkransen kan prima in de isolatie van de kluis uitgevoerd worden.

## **8.9 Discussie**

### **8.9.1 Economie**

Het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond stamt uit sporen van twee sociale groepen: stadsbewoners en kartuizer monniken. De leefregels van de monniken verbieden het nuttigen van vlees met uitzondering van vis en enkele als vis geziene zoogdieren. Het materiaal uit het klooster laat dan ook zien dat de voedselvoorziening gedomineerd werd door zoetwatervissen zoals karperachtigen en snoek. De stadsbewoners aten voornamelijk het vlees van de bekende huisdieren rund, schaaap/geit en varken.

De complete skeletverdelingen van rund, schaaap/geit en varken laten zien dat deze dieren op of nabij de site geslacht werden. Het materiaal bevat zowel primair slachtafval als keukenafval. Het bijna geheel ontbreken van delen van de kop van kabeljauw en schelvis maakt het aannemelijk dat deze vissen als stok- of klipvis aangevoerd werden. De afstand van Roermond tot de zee en de voormalige Zuiderzee maakt het ook waarschijnlijk dat de haring als ingelegde vis werd aangevoerd. De zoetwatervissen werden waarschijnlijk in de Maas en de Roer gevangen en compleet naar het klooster vervoerd. Mogelijk had het klooster visgronden op deze rivieren of hadden ze de beschikking over kweekvijvers.

Uit de leeftijdsgegevens van de runderen blijkt dat met name boventallige kalveren, beesten in de optimale slachtleeftijd en oude opgebruikte dieren werden geslacht. Dit is een typische leeftijdsverdeling die je op een site met consumenten i.p.v. producenten zou verwachten. De geslachte schaaap/geiten lijken jonger, en dus smakelijker, te zijn in het klooster dan in de seculiere sporen. Varkens worden in het gehele materiaal op een zo ideaal mogelijke leeftijd geslacht. De aanwezigheid van foetale resten van rund en schaaap in de klooster-sporen zou kunnen wijzen op het ter plekke houden van deze dieren voor de verse melk. Er kan echter ook niet uitgesloten worden dat het vlees van doodgeboren dieren gold als “vis” vanwege het waterige milieu van de moederschoot.

Afgezien van het verschil in de hoeveelheid vis en huisdieren in de beide sociale groepen, is er ook een verschil te zien in de hoeveelheid wilde dieren. Dit aantal lag hoger in het materiaal uit het klooster. Dit komt mede doordat de otter waarschijnlijk tot de vissen werd gerekend. Het voorkomen van tenminste twee eendensoorten en de torenvalk is moeilijk te verenigen met de vegetarische leefwijze van de monniken. Het gebruik van de torenvalk bij de jacht is in elk geval niet te verenigen met het kluizenaarsbestaan in de gemeenschap van de Kartuziers.

### **8.9.2 Niet-economisch gebruik van dieren**

De gevonden resten van hond en kat wijzen erop dat de Kartuziers weliswaar in menselijke afzondering leefden, maar toch zo af en toe gezelschap hadden van een huisdier. Met name katten schijnen favoriet geweest te zijn. Het is waarschijnlijk dat dode dieren in de beerput *entsorgt* werden. Het is minder waarschijnlijk dat deze contemplatieve vegetariërs honden en katten doodden om de eenzaamheid uit te breiden.

### 8.9.3 Landschap

De gevonden wilde dieren en vissen dragen niet bij aan een reconstructie van het landschap direct om de site. De bewoners hadden duidelijk de mogelijkheid om hun producten van verder weg te betrekken. Zo kwam een deel van de zeevis als geconserveerde vis op de site en werd verse zoetwatervis betrokken uit de rivieren en/of kweekvijvers. De eenden werden waarschijnlijk in een eendenkooi gevangen en eieren van vogels kunnen zijn geraapt.

### 8.9.4 Seizoensindicaties

Het voorkomen van foetale resten van rund en schaap/geit geeft aan dat deze dieren rond maart/april de dood vonden. De zomertaling trekt weg in de winter en kan dan dus niet gejaagd zijn. Alle zoetwatervissen kunnen vooral in de herfst gevangen worden. De meeste daarnaast ook in de zomer of de winter. Dit zorgde voor een aanvoer van verse vis praktisch het hele jaar door. Stok- of klipvis en ingelegde haring kon het hele jaar aangevoerd worden.

### 8.9.5 Chronologische ontwikkeling

Wat betreft de klooster-sporen dateren alle sporen uit de 15<sup>de</sup> en 16<sup>de</sup> eeuw met uitzondering van BP05 die uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw dateert. Deze beerput heeft een veel hoger gehalte vis ten opzichte van zoogdieren dan BP01/AFKL02. Hieruit kunnen we echter niet concluderen dat de regels strenger werden nageleefd in de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw dan in de 15<sup>de</sup> en 16<sup>de</sup> eeuw. Immers, het is mogelijk dat BP01/AFKL02 tot de kluis van de prior behoorde en dus maaltijddresten van zijn gasten bevat.

Daar het om vrij kleine hoeveelheden gaat, lijkt het aannemelijk dat het wel of niet voorkomen van diersoorten in de ene periode ten opzichte van de andere periode eerder aan het toeval moet worden toegeschreven dan dat het hier gaat om echte verschillen in het voedselpatroon. Het lijkt er dan ook op dat de voedselverzorging in het klooster constant bleef van de 15<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw tot de 17<sup>de</sup> en de 18<sup>de</sup> eeuw. Dit is ook logisch, want de strenge voedselwetten lieten niet veel speling toe.

Binnen de seculiere-sporen schijnt er een verschuiving plaats te vinden van een dieet gedomineerd door rund en gelijke delen schaap/geit en varken in de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuw, naar een dieet met gelijke delen rund en varken en een kleiner deel schaap/geit in de 14<sup>de</sup> en 15<sup>de</sup> eeuw. Deze trend is zichtbaar in de meeste (laat)middeleeuwse botcomplexen<sup>324</sup> en heeft te maken met een toenemende vleesbehoefte van de stadsbevolking.

## 8.10 Vergelijkingen

Het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond is vergeleken met vondstcomplexen uit de kartuizer kloosters Santa Maria degli Angeli in Rome<sup>325</sup>, Santa María de las Huertas (La Cartuja) te Sevilla<sup>326</sup>, Mauerbach in Oostenrijk<sup>327</sup> en the House of the Salutation of the Mother of God in Londen<sup>328</sup>. Het materiaal uit Rome dateert uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw, dat uit Spanje uit de 16<sup>de</sup> eeuw, dat uit Oostenrijk uit de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw en dat uit Londen uit c. 1370-1538. Bijzonder aan het materiaal van Santa Maria degli Angeli is dat het vergeleken kon worden met inkoopregisters van ongeveer dezelfde datum.

---

<sup>324</sup> (Benecke 2003, 178-180)

<sup>325</sup> (De Grossi Mazzorin & Minniti 1999)

<sup>326</sup> (Roselló, Morales & Morales 1994)

<sup>327</sup> (Galik & Kunst 1999, 2000, 2002; Kunst & Galik 1999, 2000)

<sup>328</sup> (Barber & Thomas 2002)

De Kartuziers uit Rome aten voornamelijk zoetwater- en zeevis, otter en schildpadden. Kleine hoeveelheden rund, schaap/geit, varken, kip, eend en meerkoet stonden ook op het menu. De laatste werd gezien als een waterdier en werd tot de vissen gerekend. Onder het vismateriaal bevonden zich zeer grote exemplaren. De inkoopregisters vermelden verder dat er enorme hoeveelheden kippeneieren werden gegeten.

De Kartuziers in Oostenrijk aten voornamelijk zoetwater- en zeevis, bever, meerkoet en schildpadden. Ook hier zijn de vissen uitzonderlijk groot. Er zijn maar weinig resten van huisdieren gevonden. Een spoor bevatte vele resten van rund die in vrij kleine stukken gehakt en gebroken waren. De oppervlaktestructuur doet vermoeden dat ze onderworpen werden aan een lang kookproces. Het zou hier om de resten van lijm- productie kunnen gaan<sup>329</sup>. Zaagsporen aan de schelp van en vleugeloester (*Pteria* sp.) duiden op de verwerking van parelmoer<sup>330</sup>.

Het menu van de Kartuziers uit Spanje bestond voornamelijk uit vis en dan vooral zeevis, maar de vele resten van vogels (met name kip, pers. med. Arturo Morales, maar ook eend, duif, rode patrijs, kauw en spreeuw<sup>331</sup> en zoogdieren werden ook gevonden. De gegevens zijn gebaseerd op de inhoud van de beerkelder van de kluis van de prior. Vergeleken met andere Spaanse vondstcomplexen was het aantal verschillende soorten vis heel erg groot. Bovendien waren de grotere exemplaren duidelijk in de meerderheid wat verklaard wordt met het feit dat grotere exemplaren beter houdbaar zijn<sup>332</sup>.

Van het botmateriaal in Londen is niet duidelijk of het om afval van de monniken of om afval van de lekenbroeders/bedienden gaat. Het materiaal bestaat voornamelijk uit kleine hoeveelheden bot van de gedomesticeerde zoogdieren en gevogelte en veel vis. Er werden zowel zoetwatervissen als zeevis geconsumeerd. Dit past goed in het consumptiepatroon gezien in de andere kartuizer kloosters. Er werden geen botten van otter of andere als “vis” geïnterpreteerde soorten aangetroffen.

Foetale botjes van rund en schaap/geit werden ook gevonden in het Dominicaner Katharinenklooster in Stralsund<sup>333</sup>.

De geschoeide Karmelieten uit het klooster aan de Vrouwebroersstraat te Gent vervaardigden ook ringetjes of schijfjes van been. Aangezien alleen de botplaatjes met de negatieven gevonden werden, kon niet worden bepaald of het hier om het afval van Paternosterkralen of om het afval van de knopenproductie gaat<sup>334</sup>.

## 8.11 Conclusie en Samenvatting

- *Wat zeggen de restanten (sporen, (an)organische vondsten) over de bewoners en in hoeverre komen de resultaten wel of niet overeen met bronvermeldingen over de regels en gebruiken van Kartuziers?*

De grote component vis in het materiaal uit het klooster komt goed overeen met de vegetarische leefwijze van de Kartuziers. De resten van rund, schaap/geit en varken passen daar minder goed in. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat deze dieren gehouden werden voor de verse melk en als trekdieren. Uiteindelijk werden ze gegeten door mensen die in het klooster leefden maar niet gebonden waren aan de strenge regels omtrent voedsel. Hoewel de overige monniken alleen één of twee keer per jaar bezoek van hun familie ontvingen, was het de prior vrij gasten te ontvangen en te verkostigen.

---

<sup>329</sup> (Kunst 1999, 398)

<sup>330</sup> (Kroh 1999, 401)

<sup>331</sup> (Hernandez 1990)

<sup>332</sup> (Roselló, Morales & Morales 1994, 330)

<sup>333</sup> (Grimm 2005, 177)

<sup>334</sup> (Ervynck, Laleman & Raveschot 1992)

Ook leefden er mogelijk bedienden in het klooster<sup>335</sup>. Tegenwoordig houdt het kartuizer klooster Farnetta bij Lucca in Italië bijvoorbeeld een varken om het keukenafval aan te kunnen voeren<sup>336</sup>.

De botjes van eend en dan met name de zomertaling in de klooster-sporen valt mogelijk te verklaren door de leefwijze van deze dieren. Door middel van grondelen zoeken deze eenden hun voedsel. Hierbij steekt de achterkant boven water uit en bevinden zich kop en hals onder de waterlijn. Het is dus goed mogelijk dat deze grondeleenden tot de vissen werden gerekend net als de meerkoet, de otter en de weekdieren.

Een verklaring voor de foetale botjes van rund en schaaap moet waarschijnlijk ook gezocht worden in het feit dat enkele dieren plaatselijk gehouden werden voor de verse melk. Echter, de eventuele consumptie van foetaal vlees binnen een kloostergemeenschap kan niet worden uitgesloten. Hoewel de meeste kloosterorden geen vlees van landdieren eten, werd het begrip vis soms ruim uitgelegd. Niet alleen de al eerder genoemde otters en schildpadden werden hiertoe gerekend. Historische bronnen geven aan dat ook vlees uit het waterige milieu van de moederschoot geoorloofd was<sup>337</sup>.

Toch blijft het een beetje vreemd dat enkele resten van zoogdieren werden weggegooid in een inpandige beerput behorende bij Kluis 5 en de afvalkuil in de tuin van Kluis 3. Het lijkt onlogisch om resten van maaltijden die eigenlijk niet verteerd mogen worden door de monniken wel weg te gooien in hun beerput of afvalkuil. Je zou verwachten dat deze resten werden weggegooid dicht bij het centrale huis waar de lekenbroeders en bedienden verbleven die mogelijk niet altijd gebonden waren aan de strenge regels omtrent voedsel.

De vondst van kralen en kralendraaiersafval onderstreept het feit dat de Kartuziers een zelfvoorzienende gemeenschap zijn. Met het handwerk van de monniken wordt geld verdiend voor de aanschaf van die producten, goederen en diensten die niet zelf verzorgd kunnen worden.

- *Kan iets gezegd worden over het gebruik van de tuin, de materiële cultuur en de voedsleconomie ten tijde van het bestaan van het klooster?*

De voedsleconomie ten tijde van het bestaan van het klooster was voornamelijk gericht op de aanvoer van zoetwatervis. Daarnaast werden kleine hoeveelheden vlees van rund, schaaap/geit, varken en gevogelte verteerd. Ook werd het vlees van de otter genuttigd omdat dit dier tot de vissen werd gerekend. Weekdieren stonden ook op het menu.

De materiële cultuur als overgeleverd in het botmateriaal bestaat vooral uit de kralen van de rozenkrans, benen en mogelijk ivoren plaatjes voor de vervaardiging van boekbanden en/of relikwieënkastjes. Twee van de gevonden knopen zijn van een hele simpele soort en zouden dus tot de kleding van de monniken kunnen hebben behoord. De derde knoop is een beetje mooier, maar kan natuurlijk ook deel van de kleding van de monniken zijn geweest. Het is ook niet uit te sluiten dat de monniken naast het vervaardigen van rozenkransen, ook knopen draaiden. Het productieproces is immers nagenoeg gelijk.

- *Wat zeggen de sporen op het achtererf over het gebruik van het terrein (ambachten, landbouw) en over de maatschappelijke en sociale status van de bewoners?*

Het materiaal uit de seculiere sporen laat het gebruikelijke voedselpalet zien voor de (late) middeleeuwen: rund, schaaap/geit, varken, konijn, kip, duif en gans. De aanwezigheid van konijn en duif doet vermoeden dat de bewoners niet tot de laagste sociale lagen behoorden. Aan de andere kant laat de afwezigheid van enig jachtwild en het bescheiden palet aan vissoorten zien dat we niet te maken hebben met de bovenlaag.

---

<sup>335</sup> (Galik & Kunst 2002, 229)

<sup>336</sup> (De Grossi Mazzorin & Minniti 1999, 49)

<sup>337</sup> (Ervynck 1997, 76)

- *Indien beerputten worden gevonden: wat zeggen de vondsten over de materiële cultuur, consumptie, voedsleconomie, en de sociale achtergrond van de gebruikers?*

Van de drie beerputten is de inhoud van die uit het klooster BP01/AFKL02 (27 soorten) en BP05 (26 soorten) met afstand rijker dan de seculiere BP12 (7 soorten). Op grond van de soortenrijkdom zit er dus ook geen echt verschil tussen de beerput en ruimkuil die mogelijk bij de kluis van de prior hoorden en die van Kluis 6. Beide bewoners van deze kluizen aten een gevarieerd menu. De seculiere bewoners die gebruik maakten van BP12 moesten het met aanzienlijk minder luxe doen.

Zowel de beerputten van het klooster als de seculiere beerput laten zien dat met name lokale voedselbronnen aangeboord werden. Het is waarschijnlijk dat de huisdieren uit de omgeving van Roermond kwamen en op of nabij de site geslacht werden. Konijnen, kippen, ganzen en duiven kunnen op de site zelf gehouden zijn. Verder werden de zoetwatervissen in de rivieren de Maas en Roer of in kweekvijvers gevangen. Alleen de zeevis kwam vermoedelijk van verder weg. De eenden kwamen mogelijk ook uit een eendenkooi in de buurt van Roermond.

De klooster beerputten bevatten voornamelijk gebruiksvoorwerpen gerelateerd aan de productie van rozenkransen door de monniken. Daarnaast zijn mogelijk ook knopen, boekbanden en/of relikwieënkastjes gemaakt. De seculiere beerput bevatte geen gebruiksvoorwerpen van bot.





### 9.1 Inleiding

In de maanden september tot en met december 2006 werd, tijdens een opgravingscampagne aan de Bethlehemstraat te Roermond, een veertiental grondmonsters genomen ten behoeve van archeobotanisch macro- onderzoek (zaden en andere botanische, en eventueel zoölogische, macroresten). Tevens werd een tweetal pollenbakken in profielen geslagen voor micro-onderzoek (stuifmeel). De monsters werden aangeleverd op het Amsterdams Archeologisch Centrum (AAC) van de Universiteit van Amsterdam (UVA). Later werden nog een vijftiende grondmonster en een monster met zaden gestuurd.

### 9.2 Doel

Het doel van het onderzoek is antwoord te vinden op de volgende vragen.

1. Kan er iets gezegd worden over het natuurlijk milieu van de site?
2. Is er iets bekend over de voedingsgewoonten en materiële cultuur van de toenmalige bewoners?
3. Is er mogelijk sprake van import van consumptieartikelen?
4. Valt er uit de pollenanalyse iets te concluderen over het natuurlijk milieu in de bredere omgeving van de site?

### 0.3 Herkomst en bewerking van de monsters

#### 9.3.1 Herkomst van de monsters

De 15 macromonsters komen uit een beerput- of kuil, een haard, een ingegraven pot en verscheidene afvallagen. Zeven van de micromonsters komen uit twee in een profiel geslagen bakken en één uit de al genoemde beerput.

#### 9.3.2 Bewerking van de monsters

De macromonsters zijn eerst gescand door van ieder monster een halve liter te spoelen over een stelsel van 5 zeven met maaswijdten van 4, 2, 1, 0.5 en 0.25 mm. Van ieder residu is de inhoud van drie petrischaaltjes (per schaalte ongeveer 1 cm<sup>3</sup>) onderzocht met behulp van een binoculair met opvallend licht en vergrotingen van 6, 12, 25 en 50x. Van monster 5016 is al het materiaal volledig gezeefd en geanalyseerd. Bij het determineren van de zaden is gebruik gemaakt van Cappers *et al* 2006.

Kees Troostheide, palynoloog aan het AAC, heeft van de pollenmonsters preparaten gemaakt. Deze zijn onderzocht met behulp van een binoculair met doorvallend licht en vergroting van 400x. Bij het determineren is gebruik gemaakt van Beug 2004.

#### 9.3.3 Macro- micro-analyse

De combinatie van micro- en macrofossiele analyse bij het botanisch onderzoek is aanbevelenswaardig omdat deze vormen van onderzoek vaak aanvullende informatie geven. Door de grote aantallen en verspreiding van stuifmeelkorrels levert de micro-analyse aanwijzingen voor de reconstructie van het natuurlijk milieu in de wat bredere omgeving van de site, terwijl de bij het macro-onderzoek aangetroffen zaden vaak een beeld van de plaatselijke situatie en de wat nadere omgeving leveren.

Stuifmeel is meestal niet verder te determineren dan tot op het geslacht of zelfs maar tot op de familie waartoe een bepaalde plant behoort, terwijl zaden, mits goed geconserveerd, meestal tot op de soort te determineren zijn. Het komt voor dat via zaden of andere macroresten de lokale aanwezigheid van een plant aangetoond kan worden, waarvan het stuifmeel die specificatie niet toelaat.

## 9.4 Resultaat

### 9.4.1 Micro-analyse

Er zijn zeven preparaten voor pollenonderzoek gemaakt van het materiaal in de aangeleverde pollenbakken en een achtste van het materiaal van de beerput met monsternummer 5016. De preparaten uit de profielen, met monsternummer 5028 en de spoornummers, 5112-2, 5112-3, 5112-4 en 5113 en met monsternummer 5027 en de spoornummers 5131-5, 5131-6 en 5131-7, leverden geen resultaat. Genoemde preparaten zitten vol houtskooldeeltjes en bevatten sporadisch een niet te determineren pollenkorrel. Het preparaat uit de monster 5016 (Beerput 1) bevat wel stuifmeelkorrels. Tabel 1 geeft een overzicht van soorten en aantallen.

	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	aantal
<b>1</b>	<i>Bomen</i>		
	Tilia	Linde	2
	Quercus	Eik	1
	Corylus	Hazelaar	1
	Alnus	Els	3
<b>2</b>	<i>Cultuurplanten</i>		
	Cerealia indet cf Secale	Graan indet Rogge?	4
	Fagopyrum esculentum	Boekweit	7
<b>3</b>	<i>Cultuurbegeleiders</i>		
	Centaurea cyanus	Korenbloem	21
	Chenopodiaceae	Ganzenvoetfamilie	6
<b>4</b>	<i>Droge kruiden</i>		
	Galium-type	Walstro	1
	Mentha-type	Munt	1
	Orlaya grandiflora	Straalscherm	1
	Asteraceae	Samengesteldbloemigen	4
	Apiaceae	Schermbloemigen	8
	Ericaceae	Heidefamilie	4
	<b>Pollensom</b>		<b>64</b>
	Percentage bomen		11%
<b>5</b>	<i>Sporen</i>		
	Sphagnum	Veenmos	2
	Schimmels		xxx

**Tabel 1.** Overzicht soorten en aantallen micro-analyse.

### 9.4.2 Interpretatie micro-analyse

De pollensom is slechts 64, maar dat is geen probleem, omdat hier niet vergeleken moet worden met de aantallen in een ander preparaat. Stuifmeel van bomen is zeer licht en wordt door de wind als pollenregen zeer ver verspreid.



<b>2</b>	<b>akkeronkruiden</b>			
	Solanum nigrum	Zwarte nachtschade	7	1
<b>3</b>	<b>Andere botanische macroresten</b>			
	Bladknoppen		6	
<b>4</b>	<b>Zoölogische macroresten</b>			
	Dierlijk bot indet		67	
	Eierschalen	Eend/Gans		32
	Kootje	Kip		
	Middenhandsbeentje ringvinger	Huiskat		1
	Viselementen			43

**Tabel 2.** Overzicht soorten en aantallen macro-analyse.

De vermoedelijke rijstkorrel is zeer gecorrodeerd. Er is door Kees Troostheide een foto van gemaakt die naar alle archeobotanici in Nederland is gestuurd, maar er is tot nu geen reactie op gekomen.



**Afbeelding 165.** Gecorrodeerde rijstkorrel uit Beerput 1.

De kersenpit is eveneens gecorrodeerd; het gaat wel om de genoemde soorten.

De 43 viselementen zijn bekeken door Bob Beerenhout, freelance ichthyoloog. Van de 43 zijn er 38 die niet determineerbaar zijn wat betreft visfamilie. Sommige zijn gefragmenteerd en de meeste elementen zijn werveluitsteeksels en vinstralen. Er zijn drie visschubben die sterk doen denken aan die van platvis/zeevis, mogelijk schol. Verder vond Bob een snijspoor en een gecalcineerd exemplaar. De twee determineerbare botjes zijn een wervel van het geslacht Cyprinidae (witvis) en een gedeeltelijke wervel van het geslacht Osmeridae, soort *Osmerus eperlanus* (spiering). Het witvisje is mogelijk een brasempje (Bob Beerenhout).

#### 9.4.4 Interpretatie macro-analyse

De niet te determineren graankorrels, de speltkorrel en het akkeronkruid zwarte nachtschade geven aan dat er sprake was van akkerbouw met in ieder geval verbouw van spelt. Zwarte nachtschade is een zeer algemeen onkruid dat vooral voorkomt aan randen van akkers, maar ook op erven, in moestuinen en op andere plekken met halfschaduw.

Als voeding van de toenmalige bewoners kan gedacht worden aan brood van spelt en eventueel een of meer andere graansoorten, aan fruit in de vorm van druiven en kersen, aan eieren, kippen- en eenden/ganzenvlees en vis (platvis, witvis en spiering).

Het gecalcineerde botje is in aanraking met vuur geweest; mogelijk door het bakken van vis; het snijspoor wijst eveneens in de richting van bewerking en het nuttigen van vis.

De schubben van platvis/zeevis, mogelijk schol, zijn aanleiding om te veronderstellen dat hier sprake is van import: er was altijd een levendige handel in. Gedroogde schol werd sedert de late middeleeuwen in grote getale naar het achterland verhandeld. Ook de spiering moet van elders zijn aangevoerd. De vis komt van nature voor in het brakke kustwater, maar zoekt vroeg in het voorjaar massaal het zoete water op om een paaiplaats te vinden.

Echt ver trekken zij het zoete water niet binnen. De scholen spiering worden dan gevangen en vormen een goedkoop voedsel in de vastentijd. Er vindt transport van verse of licht gezouten spiering in manden naar het achterland plaats. Het witvisje (brasempje?) zal uit het zoete water rondom Roermond gekomen zijn.

Aangenomen mag worden dat er destijds sprake was van import van druiven, eventueel van rijst en van platvis (mogelijk schol) en spiering.

## 9.5 Combinatie micro-macro-analyse en eindinterpretatie

Voor rekening van het stuifmeelonderzoek komt de veronderstelling dat de wijdere omgeving van de site een open landschap was met hier en daar wat bomen en plekken heide.

Het resultaat van zaden- en stuifmeelonderzoek geeft het beeld van een cultuurlandschap in of rondom de site waar akkerbouw werd bedreven, met als gewassen boekweit, spelt, een of meer andere graansoorten, waaronder mogelijk rogge. Ook de akkeronkruiden korenbloem, straalscherm, ganzenvoeten en zwarte nachtschade wijzen in de richting van akkerbouw als bestaansmiddel. Over andere activiteiten kan geen uitspraak worden gedaan, tenzij er naar aanleiding van die ene kersenpit van uitgegaan wordt dat er kersenteelt was. De druiven zijn vermoedelijk geïmporteerd, hoewel de mogelijkheid niet uitgesloten mag worden dat er destijds in het zuiden van ons land al druiventeelt beoefend werd.

De dierlijke resten: kippenkootje, eierschalen en middenhandsbeentje roepen een beeld op van een boerderij met kippen, eenden en/of ganzen en een rondhollende huiskat.

Wat de voeding betreft hebben de toenmalige bewoners brood van spelt, boekweitpap of -koeken gegeten, eventueel ook brood van andere graansoorten en/of roggepap (-brood). Vermoedelijk is er rijst gegeten. Dit koolhydratenmenu kan zijn aangevuld met fruit in de vorm van kersen en druiven. De genuttigde vis zorgde dan voor de eiwitten. Dat er vis gegeten is is duidelijk geworden uit het gevonden snijspoor en de calcinatie van een van de botjes. Als vissoort komen plat/zeevis (schol?), witvis (brasem?) in aanmerking en in ieder geval spiering. Tot de mogelijkheden van voeding horen ook eieren en kippen- en eenden/ganzenvlees. Over kattenvlees zullen we het niet hebben. Omtrent ander vlees en zuivelproducten kan via dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan. Geïmporteerd werden vermoedelijk rijst, druiven, platvis en spiering.

## 9.6 Samenvatting en conclusie<sup>338</sup>

Na afloop van het veldonderzoek werden 15 grondmonsters gewaardeerd voor eco-archeologisch onderzoek, en 2 pollenbakken uit profielen gewaardeerd voor 7 pollenmonsters voor micro-analyse. Een achtste pollenmonster kwam uit het grondmonster met vondstnummer 5016.

Slechts 2 grondmonsters bevatten ecologische macroresten; 1 preparaat van de pollenmonsters bevatte genoeg stuifmeel.

Uit het onderzoek is gebleken dat de wijdere omgeving van de site een open landschap was met hier en daar wat bomen en heidevegetatie.

Over woeste grond in en rond de site kan geen uitspraak worden gedaan. De grond in en/of rond de site was in cultuur gebracht, maar uit de resultaten mag alleen geconcludeerd worden dat het om akkerbouw ging. De geteelde gewassen waren boekweit, spelt en een of meer andere granen, waarvan één vermoedelijk rogge. Andere bestaansmiddelen dan akkerbouw kwamen uit het onderzoek niet naar voren.

Als voeding hebben de toenmalige bewoners van de site boekweitproducten, brood van spelt, fruit (kersen en druiven), eieren, kip, eenden- of ganzenvlees, platvis (schol?), witvis (brasem?) en spiering gebruikt. Mogelijk is dit menu uitgebreid met rogge- en/of andere graanproducten en misschien met rijst. Geïmporteerd werden platvis en spiering en, niet uit te sluiten rijst en druiven.

---

<sup>338</sup> Rest mij nog mijn dank uit te spreken aan Bob Beerenhout voor zijn onderzoek aan de viselementen en aan Kees Troostheide voor het plaatsen van de foto's.



# 10. Middeleeuws en jonger aardewerk van het archeologisch onderzoek aan de Bethlehemstraat te Roermond

J. R. A. M. Thijssen<sup>339</sup>

## 10.1 Inleiding

Het aardewerk in de meest zuidelijke provincie van ons land heeft een onmiskenbaar eigen karakter. Voor een deel is dat bepaald door het feit dat de beschikbare basisgrondstof, anders dan in de rest van Nederland voor het overgrote deel uit tertiaire (oude) klei bestaat. Dat leverde niet alleen witbakkende (evenals gele en zachtrode), maar ook opvallende helrode producten op met kenmerken die teruggaan op een middeleeuwse pottenbakkerstraditie in de Maasvallei. Desondanks is de aandacht voor dit aardewerk bescheiden gebleven<sup>340</sup> en heeft zich in aanzet vooral geconcentreerd op de productiecentra langs de Maas (Andenne) en na de ontdekking van een eigen Limburgse aardewerkproductie naar het stroomgebied van de Geul (A. Bruijn – Brunssum/Schinveld en Nieuwenhagen). Daar komen we dan ook een aantal kenmerkende eigenschappen van de Maaslandse traditie tegen: standlobben en het verfraaien van het aardewerk met loodglazuur en radstempel.<sup>341</sup> Maar hier zien we ook kenmerken verschijnen, die veeleer passen in een heel andere pottenbakkerstraditie (Badorf/Pingsdorf – Brühl/Eckdorf) met decoratiepatronen van radstempel en ijzerengobe. De eerste belangstelling naar dit aardewerk was vooral gericht op onderzoek van de productieplaatsen en de ontwikkeling daarvan aan de hand van de vervaardigde producten.<sup>342</sup> Ook bij onze oosterburen vond een min of meer vergelijkbare ontwikkeling plaats vanuit een vooral kunsthistorische belangstelling voor het Renaissancesteengoed in een aantal productiecentra als Siegburg, Duisburg en Mayen en meer recent ook Pingdorf. Een belangrijke impuls voor een meer wetenschappelijk gerichte belangstelling voor het aardewerk uit het Maasgebied zou uit het afzetgebied van dat aardewerk komen. In ons land werd die vooral aangezwengeld door het zeer breed opgezette (multidisciplinaire) regionaal archeologisch project in de Brabantse Kempen: het Kempenproject.<sup>343</sup> Bij onze burens stond vooral de chronologie van de vroege burchten (motten) in het gebied van de Neder-Rijn als basis voor de historische ontwikkeling van het gebied voorop. Daarbij speelde de analyse van het vondstmateriaal uit de vele vroege kastelen en versterkte plaatsen die soms al jaren eerder werden opgegraven een belangrijke rol. In feite is hier sprake van synthetiserend onderzoek<sup>344</sup>

In de loop van de 13<sup>de</sup> eeuw voltrok zich in het productiegebied van Maas en Rijn een kleine revolutie die samenhang met een geleidelijke verhoging van de baktemperatuur, waardoor de permeabiliteit van het aardewerk afnam afhankelijk van de mate waarin tijdens het bakproces sintering (verglazing) van de scherf werd bereikt. Als gevolg van de functionele consequenties van dit proces werd steeds meer drink- en schenkgerei in gespecialiseerde centra vervaardigd (Brühl, Mayen, maar vooral Langerwehe en Siegburg). In de beginfase van deze ontwikkeling speelden de pottenbakkers van Brunssum/Schinveld nog wel mee en waren ze zeer wel in staat om hun oude afzetgebieden (Brabant) te bedienen, maar vanwege de beperkte kwaliteiten van hun grondstof moesten ze noodgedwongen weer terugvallen op het andere segment van de markt, dat van het gebruiksgoed. Maar in die sector had de tijd ook niet stil gestaan en hadden zich inmiddels, zij het minder opvallende veranderingen voltrokken.

---

<sup>339</sup> De aardewerktekeningen bij dit hoofdstuk zijn vervaardigd door André Simons en Jan Thijssen

<sup>340</sup> Renaud 1976, 98-102, geel aardewerk.

<sup>341</sup> Brunssum/Schinveld periode A, Bruijn 1966.

<sup>342</sup> Bruijn 1964, 356 schema, ca. 1075-1375.

<sup>343</sup> Slofstra e.a. 1962, deel 1.

<sup>344</sup> Friedrich 1998; Heege 1995. Zie vooral Friedrich 189-234.

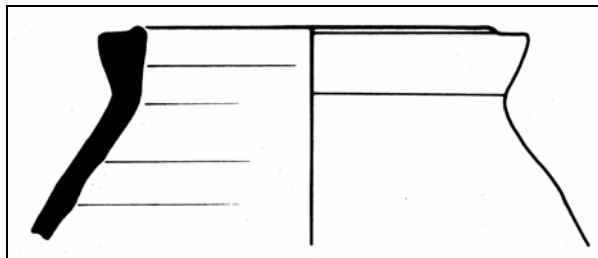
Ook hier had specialisatie haar intrede gedaan en werd langzaam maar zeker de huisgemaakte kogelpot van het vuur verdrongen en vervangen door blauwgrijze waar, eerst uit Paffrath, later uit Brünnen (Elmpt)<sup>345</sup> en (wijdere) omgeving, waarbij zeker ook Brunssum/Schinveld gerekend moet worden. De productie bestond in eerste instantie uit kogelpotten en daarvan afgeleide vormen (kannen, grappen, voorraad(kogel)potten). In de loop der tijd kwamen daar nieuwe en opvallende vormen bij, vooral kommen (melkteilen) en dolia.

Maar ook de bestaande vormen lieten steeds meer tekenen zien van de draaiarbeid die aan dit aardewerk werd besteed. Deze producten overheersten de markt van het gebruiksgoed in de 13<sup>de</sup> eeuw en de eerste helft van de 14<sup>de</sup> eeuw, hoewel er dan op dat vlak ook al tekenen van een bescheiden opbloei van de Maaslandse traditie (kommen met standlobben) zichtbaar werden. Ze wijzen op een zich ontwikkelende differentiatie voor het bereiden en opdienen van etenswaren binnen het gebruiksgoed. Bovendien bieden juist deze opvallende producten de welgestelde klasse van adel en gegoede burgerij in de zich sterk ontwikkelende steden de mogelijkheid zich ook bij het nuttigen van maaltijden te onderscheiden van de kleurloze potten en pannen van de grauwe massa.

De volgende stap in de ontwikkeling van het pottenbakkersbedrijf was dat de producent de afstand tot de consument ging verkleinen en zijn nabijheid ging zoeken. In een golf van vernieuwing zien we dan in tal van steden pottenbakkers verschijnen<sup>346</sup>, eerst met het traditionele grijze, dan nog gecombineerd met het nieuwe rode geglazuurde aardewerk. Wat later ook gespecialiseerde bedrijven die de luxe met majolica-aardewerk aan de man brachten.

## 10.2 Het laatmiddeleeuwse aardewerk

Het aardewerk dat tijdens de Archeologische Opgraving werd aangetroffen is op basis van de datering en het algemene beeld van de ontwikkeling in twee groepen te verdelen. Het vroege gedeelte van het complex volgt in grote lijnen de ontwikkelingen die we van elders kennen. Daarin zijn dan ook vooral producten uit Zuid-Limburg (Bunssum/Schinveld) en uit de omgeving van Brünnen (Elmpt) aanwezig. Dat blijkt vooral uit de samenstelling van de vondstcomplexen, waarin bleek- tot blauwgrijze tinten van vooral handgevormd aardewerk overheersen. Dat wat saaie beeld wordt aangevuld met vooral paarse en bruine tinten van het harder gebakken drink- en schenkgerei, waarvan de scherf en ook wel de binnenzijde soms opvallende kleuraccenten van bleekgeel, vuilwit, okerbruin, rood en grijs opleveren. Juist de diversiteit in kleur en aard van het oppervlak, gecombineerd met een geleidelijke verharding van de scherf maakt het erg lastig om het aardewerk uit deze periode nauwkeurig te dateren. Kenmerkende en opvallende fragmenten (randen, decoratiepatronen) zijn toch betrekkelijk zeldzaam en krijgen vooral betekenis in kortlopende en voor het chronologisch kader relevante vondstcomplexen.



**Afbeelding 166.** Vondstnummer 11058 (s5-pot). Brunsum/ Schinveld. Schaal 1: 2.

<sup>345</sup> Loewe 1971; Rech 1982.

<sup>346</sup> Aardenburg, Amersfoort, Bergen op Zoom, Delft, Haarlem, 's-Hertogenbosch, Leiden, Maastricht, Roermond.



Eén van die kenmerkende decoraties (beschildering met ijzerengobe in de Pingsdorfftraditie) is hier van belang voor de datering van de vroegste activiteiten op het kloosterterrein. Het gaat daarbij om een aantal fragmenten van drinkbekers, die in de late 12<sup>de</sup> eeuw gedateerd moeten worden.<sup>347</sup> Het is een belangrijke waarneming omdat het de neerslag van activiteiten betreft in de periode die direct aan de verlening van het stadsrecht in 1231 vooraf ging.

Het zou erop kunnen wijzen dat de samenhang tussen de prestedelijke bewoning veel minder compact zal zijn geweest dan meestal wordt verondersteld. Ook in Nijmegen (Hertogplein) zijn recentelijk vergelijkbare vondsten gedaan, die sterke aanwijzingen geven, dat de prestedelijke bewoning veel opener en meer verspreid moet hebben gelegen in de periode direct voorafgaand aan de verlening van het stadsrecht (1230).

Helaas gaat het hier om een betrekkelijk klein aantal (3) fragmenten ook al is niet al het vondstmateriaal bekeken. Maar het lijken wel geïsoleerde vondsten te zijn, omdat karakteristieke vormen (proto-steengoed kannen met manchetrand) uit de beginperiode van de stad nauwelijks lijken voor te komen. Bij het vondstmateriaal bevindt zich een randfragment (vnr 2070). Het lijkt er zelfs meer op dat het aangetroffen scherfmateriaal met engobe en zoutglazuur vooral tot de jongere perioden van Brunssum/Schinveld (late 13<sup>de</sup> tot midden 14<sup>e</sup> eeuw) gerekend moet worden.<sup>348</sup>

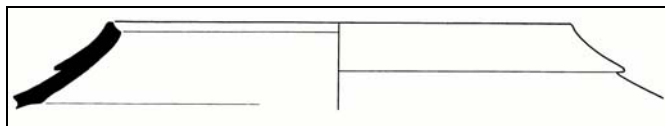
Daarbij zijn fijn gedraaide en scherp geprofileerde dunwandige bekertjes die ook wel uit Langerwehe zouden kunnen komen.<sup>349</sup> Daaraan worden wel de kleine zuigflesjes (bbf) met een opvallend groen gevlamd glazuur toegeschreven.<sup>350</sup>

Ook in het blauwgrijs aardewerk lijken eveneens vooral de jongere vormen te overheersen. Dat kan afgezien van de aangetroffen vormen worden afgeleid uit het betrekkelijk geringe aantal wandfragmenten van kogelpotten en kenmerkende late randprofielen.<sup>351</sup> Opmerkelijk is bovendien dat het echte steengoed uit Siegburg in deze periode ontbreekt en uitsluitend het bruingekleurde steengoed werd aangetroffen, dat uit Langerwehe afkomstig is.

### 10.3 Verantwoording

Van het blauwgrijs aardewerk zijn ca 750 fragmenten bekeken en zoveel mogelijk aan diverse categorieën (Elmpt, Paffrath en anderen) toegewezen en naar basisvormen ingedeeld (tabel 1). Deze zijn voor een groot gedeelte op basis van visuele kenmerken, ook van wand- en bodemscherven herkenbaar. De meeste komen hebben aan de binnenzijde en vaak ook aan de buitenzijde schraap- en snijsporen.

Dolia onderscheiden zich door de dikte van de fragmenten, soms is ook de handgevormde bodem herkenbaar, hoewel ook dolia met standring voorkomen. Van kannen zijn de gedraaide halzen goed herkenbaar en zijn de wanden en de standring relatief zwaar uitgevoerd. Maar ook de kogelpotten vertonen wel opvallende kenmerken als schoudergroeven (Elmpt), oortjes en tuiten.



**Afbeelding 167.** Vondstnummer 13026 (bg-dol). Schaal 1: 4.

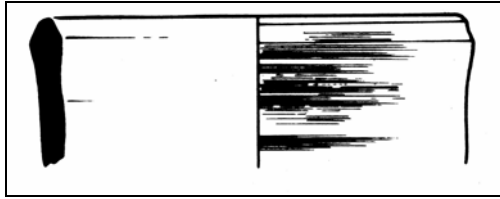
<sup>347</sup> Valkenburg voor 1222. Zie ook Friedrich 1998, 215.

<sup>348</sup> Bruijn 1964, 427-452.

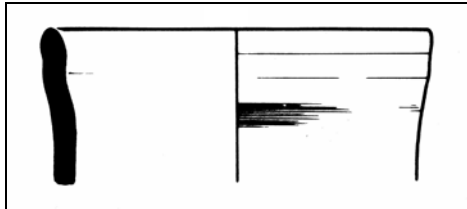
<sup>349</sup> Bruijn 1964, 445, Abb. 87, 8.

<sup>350</sup> Renaud 1976, 99 en 97, afb. 52b.

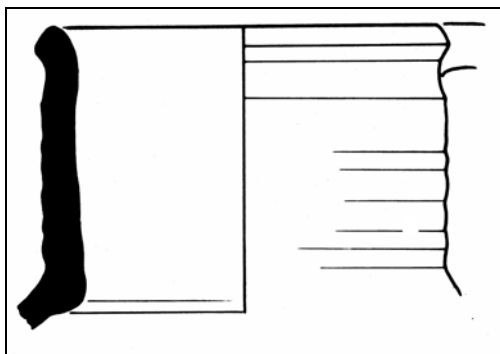
<sup>351</sup> Friedrich 1998, 204 en 206-208. Zie ook Bruijn 1964, 453-456.



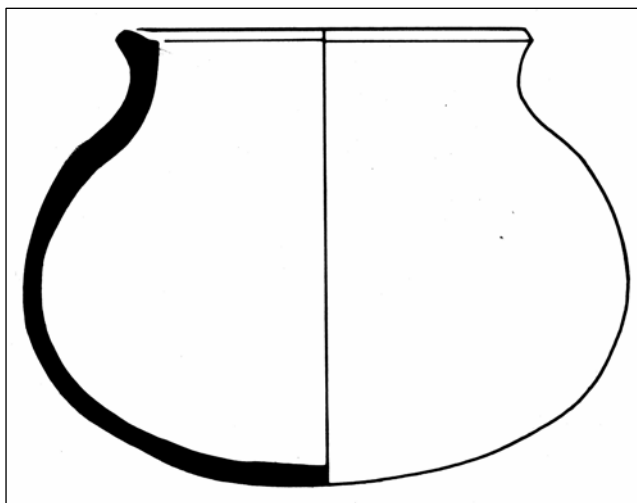
**Afbeelding 168.** Vondstnummer 10084 (bg-kan-1). Schaal 1: 2.



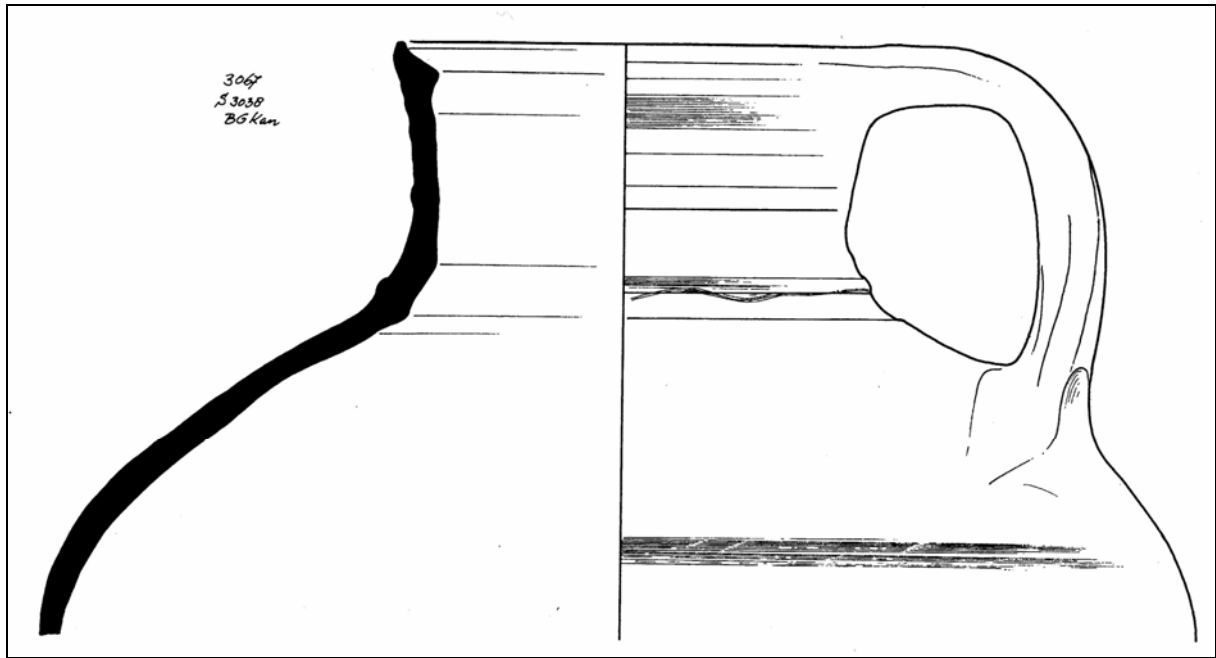
**Afbeelding 169.** Vondstnummer 11128 (bg-kan-2). Schaal 1: 2.



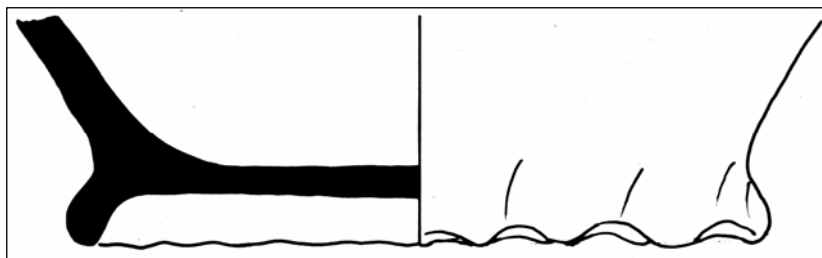
**Afbeelding 170.** Vondstnummer 11163 (bg-kan-2). Schaal 1: 2.



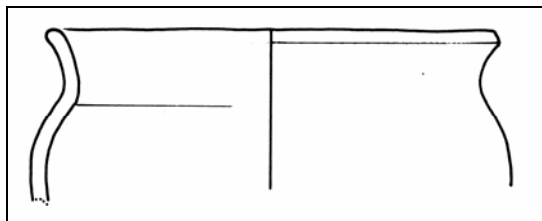
**Afbeelding 171.** Vondstnummer 3040 (bg-kog-4). Schaal 1: 2.



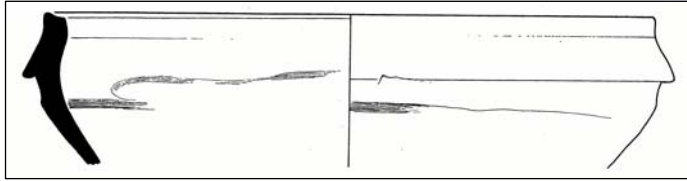
**Afbeelding 172.** Vondstnummer 3067 (bg-kan-3, var). Schaal 1: 2.



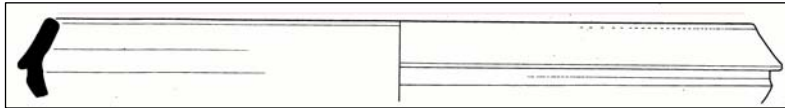
**Afbeelding 173.** Vondstnummer 11163 (bg-kan-2). Schaal 1: 2.



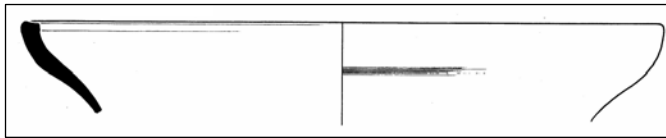
**Afbeelding 174.** Vondstnummer 13029 (bg-kog). Schaal 1: 2.



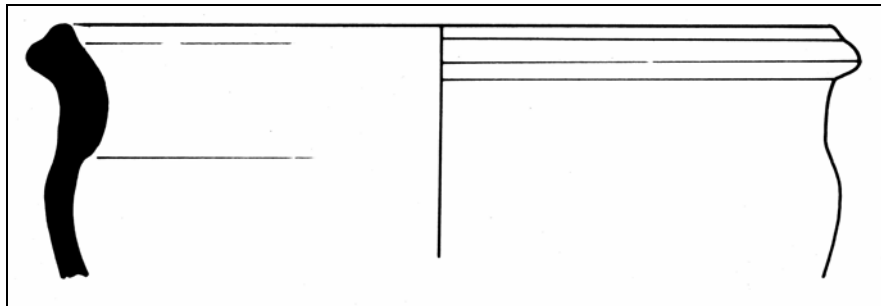
**Afbeelding 175.** Vondstnummer 10084 (bg-kom-1). Schaal 1: 4.



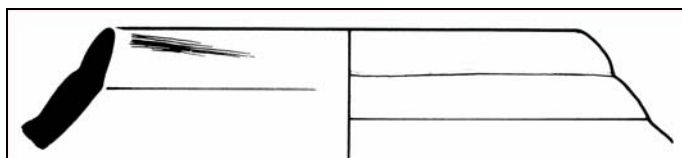
**Afbeelding 176.** Vondstnummer 11107 (bg-kom-1). Schaal 1: 4.



**Afbeelding 177.** Vondstnummer 11151 (bg-kom-2, var). Schaal 1: 4.



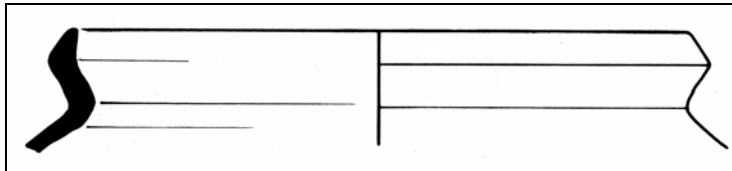
**Afbeelding 178.** Vondstnummer 11128 (bg-pot-1, var). Schaal 1: 2.



**Afbeelding 179.** Vondstnummer 13015 (bg-pot). Schaal 1: 2.

Categorie	R	W	B	A	N-min	%
bgE-dol	13	163	12		59	11,8
?	1	11			12	2,4
bgE-gra	2	22		3	6	1,2
?		1			1	0,2
bgE-kan	11	28	5	2	25	4,8
?	3	26	5		7	1,4
bgE-kog	11	121	10	1	109	21,8
?				1	1	0,2
bgE-kom	24	181	25	1	164	32,8
bgE-kom-1	10	1			9	1,8
?		24	1		22	4,4
bgE-kru	1				1	0,2
bgE-pot		2			2	0,4
bgE	6	92	2	1	66	13,2
bgPa-kog	1				1	0,2
bgP		1			1	0,2
bgA-dol		3			3	0,6
bgA		4			4	0,8
kp	1	4			5	1,0
?		2			2	0,4
<b>Totaal</b>	84	586	60	9	500	100,0

*Tabel 1. Overzicht van het blauwgrijs aardewerk. R(and), W(and), B(odem), A(aanhangsel – poot, oor), N-min (minimum aantal).*



**Afbeelding 180.** Vondstnummer 11111 (wm-gra-1). Schaal 1: 2.

De bodems van handgevormde grappen zijn min of meer zakvormig (Brunssum/Schinveld) in plaats van kogelvormig (Elmpt). De jongere (kogelpotten) hebben een brede gedraaide rand en een hoge hals en nauwelijks een schouder. Waar mogelijk is van het zogenaamde Deventer systeem gebruik gemaakt.<sup>352</sup>

<sup>352</sup> Bitter 2006.

Van het middeleeuwse steengoed zijn ongeveer 500 fragmenten bestudeerd en op basis van kwaliteit en oppervlaktebehandeling ingedeeld. Daarbij is steengoed uit Siegburg (eventueel met blos) onder s1 ingedeeld. Steengoed met een oppervlaktebehandeling (s2) zal vrijwel uitsluitend uit Langerwehe afkomstig zijn, hoewel ook enkele fragmenten een erg gelijkelijk baksel vertonen, dat mogelijk uit de regio Trier/Speicher afkomstig is. Bij het proto-steengoed is bij s4 nog geen volledige sintering van de scherf opgetreden. In geval van s5 is vrijwel steeds nog van zogenaamde “Irdeware” sprake en zullen de producten vooral uit Brunssum/Schinveld afkomstig zijn.

Categorie	R	W	B	A	N-min	%	Typen
s1-dri	3	7			9		2, 3
s1-kan	17	7	1		23		3?, 9, NT
s1-tre	1	2			3		
<b>Totaal s1</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>1</b>		<b>35</b>	<b>9,0</b>	
s2-bek	10	10	2		19		2, 13, 16, cf s1-bek-2
s2-kan	19	201	51	2	216		9?, 31, 45?, 50, 51, 52, 53, 54/59/, 55, 57, 70, 74?
s2-pot	1				1		
s2-spb	1				1		2
s2-tre		1			1		
<b>Totaal s2</b>	<b>31</b>	<b>212</b>	<b>53</b>	<b>2</b>	<b>238</b>	<b>61,3</b>	
s4-bek	1	5			6		cf 7
s4-kan	3	13	4		21		4, cf s5-kan-4
s4/5-bek (?)		4			4		
s4/5-kan	2	2		1	5		3
s5-bek	5	8	3		15		
s5-kan	5	52	7	1	63		1, 3, 4?
s5-pot	1				1		kp?
<b>Totaal s4-s5</b>	<b>17</b>	<b>84</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>115</b>	<b>29,7</b>	
<b>Totaal</b>	<b>96</b>	<b>314</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>388</b>	<b>100,0</b>	

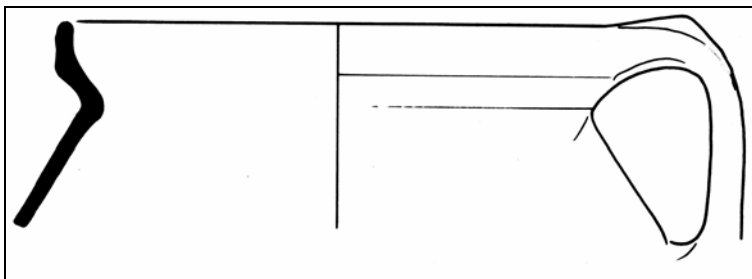
*Tabel 2. Overzicht van de diverse soorten steen- en proto-steengoed. Voor afkortingen zie tabel 1.*

De overige aardewerksoorten zijn met enige uitzonderingen veel lastiger in een middeleeuwse en post-middeleeuwse component op te delen. Er is dan ook vanaf gezien om hier een overzicht te presenteren. Ook jonger steengoed is niet in bovenstaande tabel opgenomen, maar kan in het als bijlage bijgevoegde overzicht zowel aan type als productieplaats (Keulen/Frechen, Raeren, Westerwald) herkend worden. Vondsten uit de jongere grondsporen als beerputten etc. zijn tegen een gekleurde achtergrond in het overzicht opgenomen.

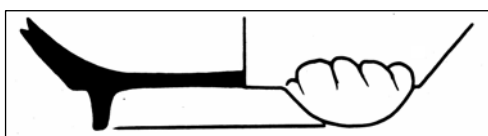
*Zie Bijlage 7.1. Overzicht aardewerk, gesorteerd naar vondstcategorie en type naar Deventer systeem.*

#### 10.4 Post-middeleeuws aardewerk

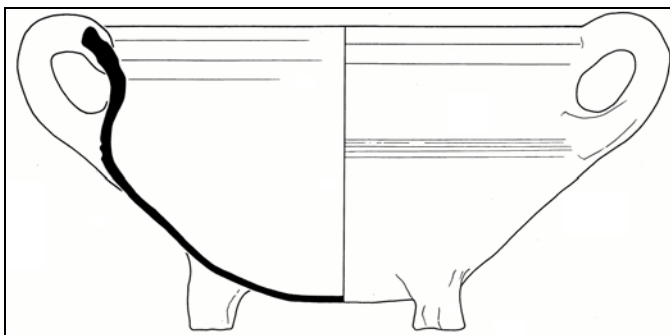
Het jongere te dateren aardewerk is vooral in een aantal beerputten aangetroffen en direct met de deponering van huishoudelijk en bedrijfsafval verbonden. Als gevolg daarvan worden in dit soort vuilcontainers min of meer complete exemplaren aangetroffen, zodat hiermee een goed beeld van de materiële cultuur kan worden afgeleid.



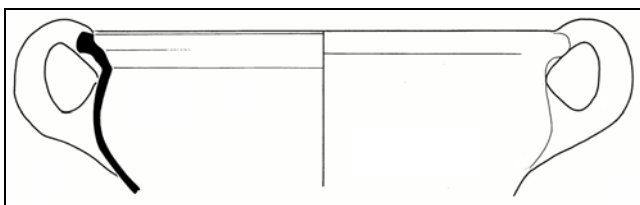
**Afbeelding 181.** Vondstnummer 20035 (wm-gra-2, I-205). Schaal 1: 2.



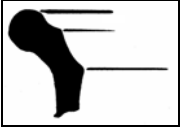
**Afbeelding 182.** Vondstnummer 20035 (wm-gra-2, I-205). Schaal 1: 2.



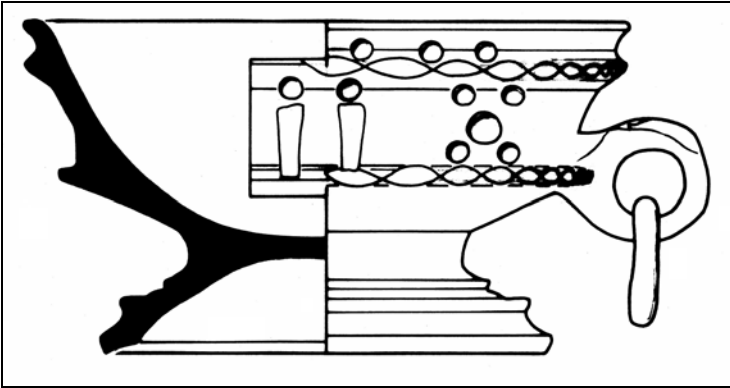
**Afbeelding 183.** Vondstnummer 12028 (wm-gra-10, var, I-217). Schaal 1: 4.



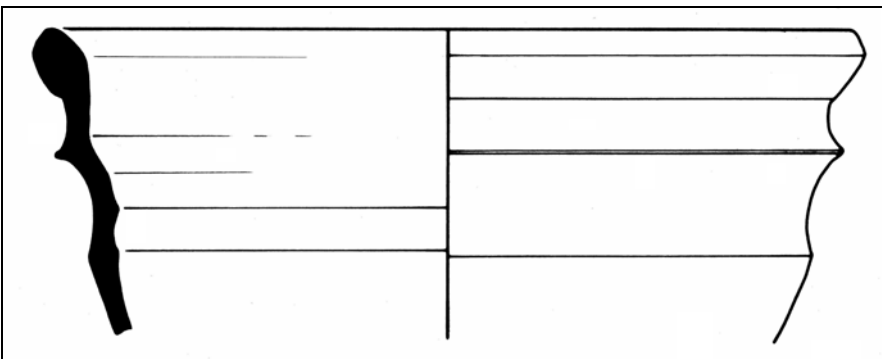
**Afbeelding 184.** Vondstnummer 12028 (wm-gra-33, var, I-218). Schaal 1: 4.



**Afbeelding 185.** Vondstnummer 20079 (wm-gra rng m-gra-33, var, I-217d). Schaal 1: 2.

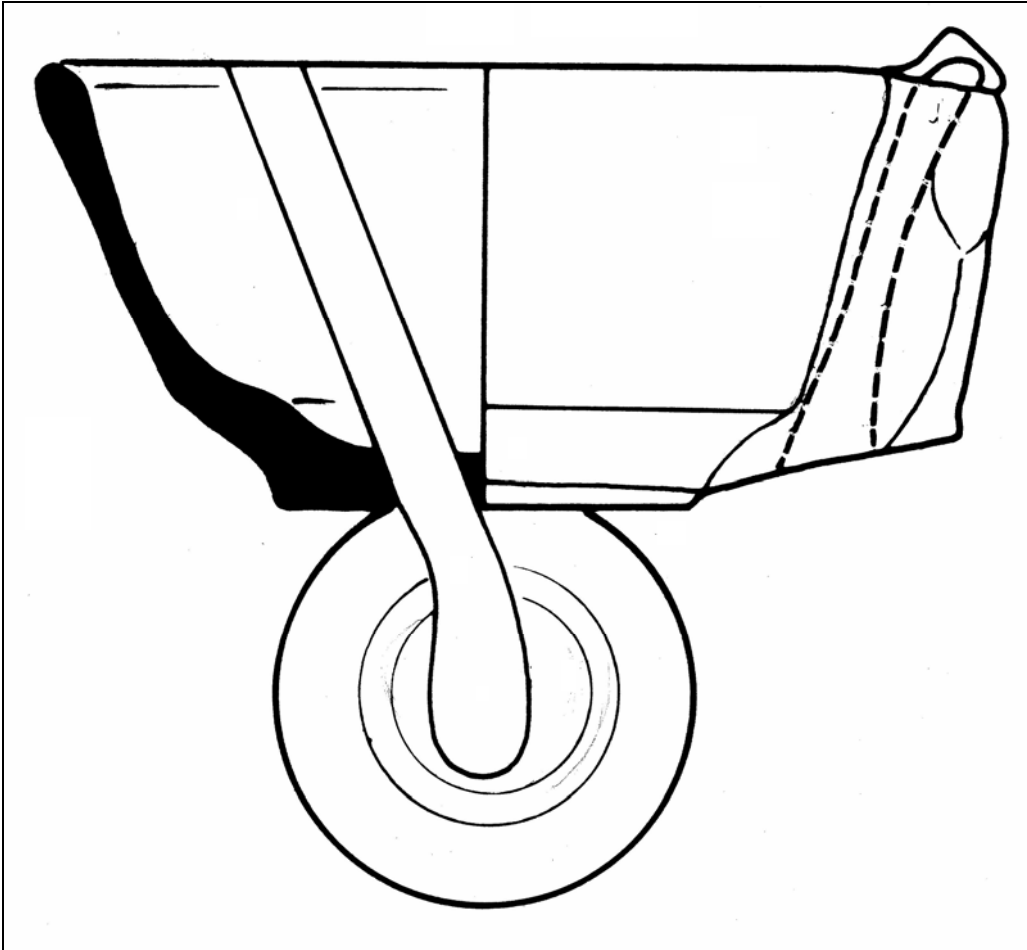


**Afbeelding 186.** Vondstnummer 5054 (w-kmf-7, I-3). Schaal 1: 2.

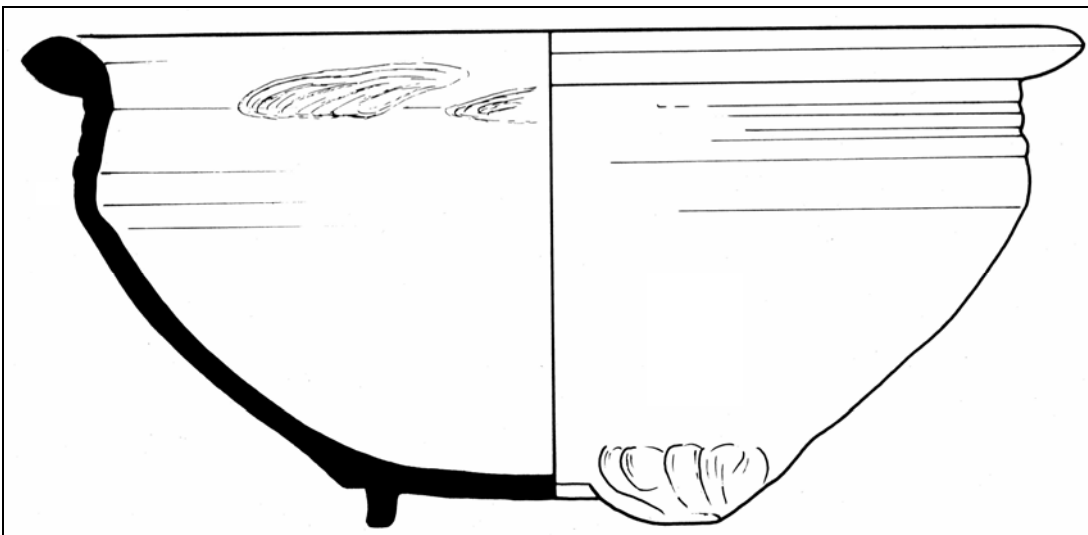


**Afbeelding 187.** Vondstnummer 20035 (wm-kom-10, var, I-208). Schaal 1: 2.

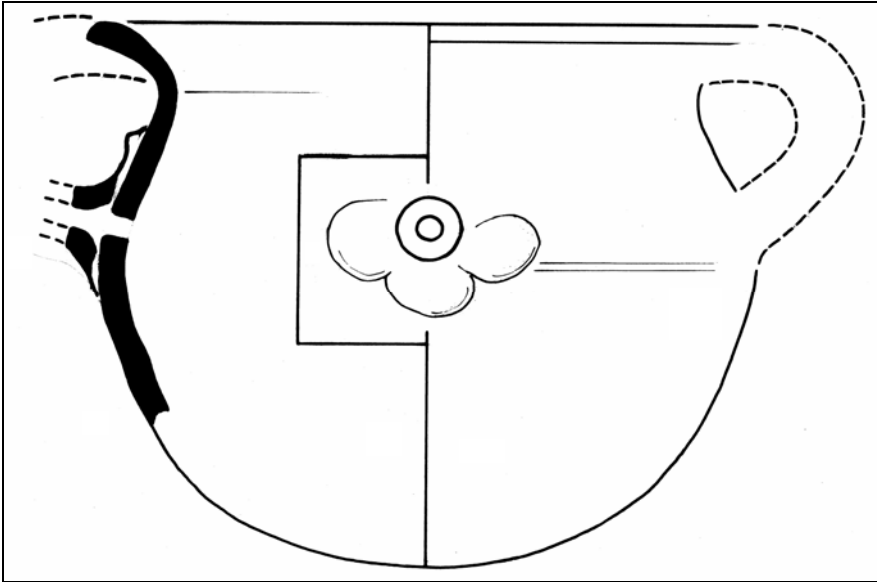




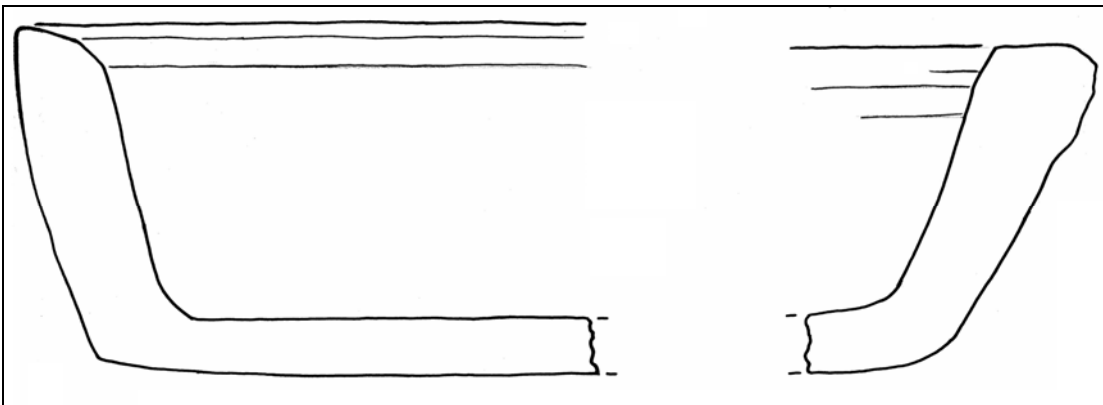
**Afbeelding 188.** Vondstnummer 10051 (wm-kop met insnede, I-108). Schaal 1: 1.



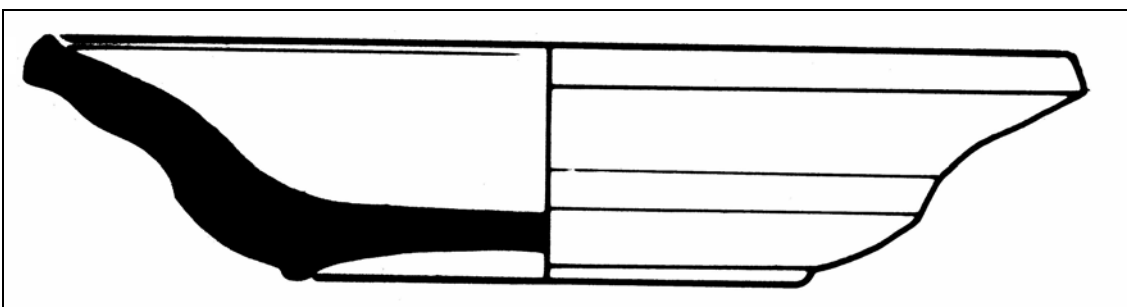
**Afbeelding 189.** Vondstnummer 20035 (wm-kom-10, var, I-207). Schaal 1: 2.



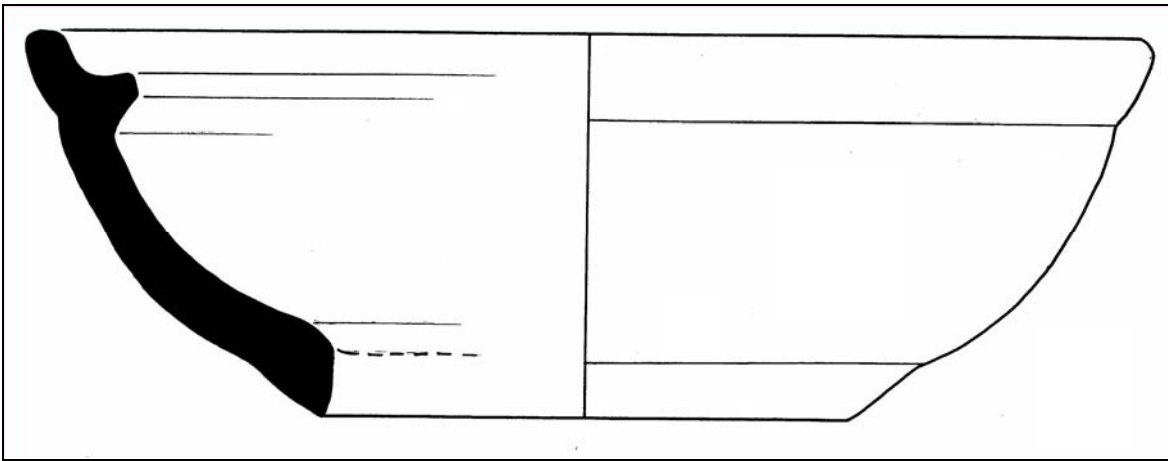
**Afbeelding 190.** Vondstnummer 12025 (wm-lav(abo)-NN, I-205/ 206). Schaal 1: 1.



**Afbeelding 191.** Vondstnummer 12025 (wm-vet, I-210a). Schaal 1: 2.



**Afbeelding 192.** Vondstnummer 11147 (i-bor/ f-bor). Schaal 1: 1.



**Afbeelding 193.** Vondstnummer 5062 (wm ?, bouwceramiek ?). Schaal 1: 2.

Van deze complexen is een drietal overzichten vervaardigd.

***Bijlage 7.2. Overzicht van de genummerde exemplaren.***

***Bijlage 7.3. Genummerde exemplaren gerangschikt naar type volgens het Deventer systeem.***

***Bijlage 7.4. Genummerde exemplaren gerangschikt naar spoornummer.***

- Spoornr. 5034, 15<sup>e</sup> eeuw, eerste helft op basis van het steengoed.
- Spoornr. 5056, 15<sup>e</sup> eeuw, eerste helft op basis van het steengoed.
- Spoornr. 5059, 15<sup>e</sup> eeuw, eerste helft, s1-dri-2.
- Spoornr. 5062, deel 15<sup>e</sup> eeuw, eerste helft, maar ook deel eerste helft 16<sup>e</sup> eeuw, s2-pis Raeren. Enkele zijn in vreemd wit baksel, immitaties uit Keulen of mislukt (te zacht) baksel.
- Spoornr. 5063, eerste helft tot midden 16<sup>e</sup> eeuw, s1-sen en s2-pis.
- Spoornr. 5091, als hierboven.
- Spoornr. 5095, 15<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 5125, 15<sup>e</sup> eeuw? Datering grappen met mangaanhoudend glazuur nog problematisch. Begin laat 14<sup>e</sup> eeuw, einde ?
- Spoornr. 8144, 15<sup>e</sup> eeuw, eerst helft.
- Spoornrs. 10076 vv., 17<sup>e</sup> eeuw, faience en mineraalwaterflessen (p-kruiken) en een opvallende hoeveelheid wit aardewerk uit Frechen met koperhoudend loodglazuur binnenzijde.
- Spoornr. 12021, eerste helft 15<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12057, eind 16<sup>e</sup> eeuw, steengoed kan.
- Spoornr. 12058, 15<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12063, laat 16<sup>e</sup> eeuw, kan Raeren.
- Spoornr. 12068, 15<sup>e</sup> eeuw?
- Spoornr. 12070, eerste helft 16<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12071, tweede helft 16<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12072, eerste helft 16<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12081-85, 15<sup>e</sup> eeuw?
- Spoornr. 12121-26, 15<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12037, eerste helft 15<sup>e</sup> eeuw en eerste helft 16<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12151, laat 16<sup>e</sup> eeuw op basis van steengoed.
- Spoornr. 12152-59, eerste helft 16<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 15044, 15<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 10131, tweede helft 17<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12125, midden 16<sup>e</sup> eeuw.
- Spoornr. 12151, eerste helft 16<sup>e</sup> eeuw.

Bij het vondstmateriaal zijn opvallende aardewerkvormen. Genoemd kunnen worden een serie zalfpotten van zowel witbakkend aardwerk (I-101, I-110, I-111, I-290-293) als in maiolica (I-95). Ook een serie bloempotten van wit- (I-135), roodbakkend aardewerk (I-125, I-144, I-149, I-183) en steengoed (I-128) en bijbehorende onderzetters (I-118, I-124). Opvallend is ook een drietal witbakkende ongeglazuurde koppen met een vertikaal buisvormig oor met een tot het midden van de bodem ingesneden zijkant (I-107, I-108). Ongetwijfeld was zo'n kop bij het gebruik van een of ander gereedschap zinvol, maar welk? De koppen lijken niet gebruikt te zijn. Een stuk lijkt een misbrand te zijn, omdat het oor is afgesplinterd.

Opvallende voorwerpen zijn een polychroom bordje (zoutschaaltje) (I-133a) in proto-Delfts aardewerk (faience als maiolica gebakken) en een fragment van een kan in witte faience uit Frankrijk of Italië (vnr. 11010). Al met al een prachtige collectie gebruiksgoed uit het afval van het klooster.

**Zie Bijlage 7.1 t/m 7.9 voor de uitgewerkte lijsten en voor het literatuuroverzicht.**

# 11. Synthese

## 11.1 Inleiding

Het archeologisch onderzoek in het westelijke deel van de voormalige kloostertuin van het Roermondse Kartuizerklooster 'Bethlehem' heeft een groot aantal gegevens opgeleverd die toelaten een beeld te scheppen over de ontwikkeling binnen het plangebied. Het perceel, gelegen op de hoek van de huidige Bethlehemstraat met de Voogdijstraat, heeft veel informatie opgeleverd over de vroegste hout(skelet)-bouw uit de Volle Middeleeuwen, de overgang naar vroege steenbouw in de Late Middeleeuwen, de opkomst en ontwikkeling van het Kartuizerklooster en zijn omringende tuin, en is in dit opzicht tevens van belang in een ruimer kader om een beter beeld te krijgen over de, met name vroegste, (stads)ontwikkeling van Roermond.

Waar archeologie tijdens iedere processtap ruimte laat, en biedt, voor interpretatie wordt toch steeds getracht zo objectief mogelijk waarnemingen te verrichten, zo getrouw mogelijk te documenteren en vervolgens te rapporteren. Tijdens dit proces wordt gewerkt met de (soms beperkte) materiële overblijfselen van (bouw)activiteiten die zich grotendeels bovengronds hebben gemanifesteerd. Daarbij is het van belang niet enkel wat vaststelbaar is te interpreteren maar tevens na te gaan wat werd gemist. Specifiek voor het huidige onderzoek, net zoals bij andere opgravingen, moet worden vastgesteld dat ook hier, om verschillende redenen, hiaten bestaan. In tegenstelling tot het merendeel van de locaties in oude binnensteden heeft het huidige plangebied na de late middeleeuwen geen excessieve bouwgeschiedenis gekend. De ontwikkeling van een ruime kloostertuin heeft ertoe bijgedragen dat de locatie, met uitzondering van de kloostergebouwen, in de nieuwe tijd geen versturende bouwactiviteiten heeft gekend. Pas in het begin van de twintigste eeuw werd in een beperkt deel van het terrein opnieuw bebouwing opgericht en in de tweede helft van de twintigste eeuw werd een parkeerplaats ingericht. Behalve de hierdoor veroorzaakte verstoringen bleken enkele factoren het vaststellen en interpreteren van de sporen te bemoeilijken. Waar de oudste (grond)sporen met name door bodemvormende processen als verbruining niet steeds (correct) herkend konden worden, bleken andere structuren bijzonder matig geconserveerd. Waar dit in een enkel geval kenmerkend was voor de voormalige bovenstaande structuur, zorgden met name rigoureuze sloopactiviteiten, zowel door de Kartuzers bij het uitbreiden van de kloostertuin, als door de slopers van de monnikencellen bij het opheffen van het klooster, voor een erg versnipperd geheel van sporen. Complicerende factor hierbij was de, door de contouren van de toekomstige bodemverstoring ingegeven, ligging van de opgravingsputten, waardoor soms cruciale delen niet konden worden onderzocht.

Tijdens het onderzoek werd gestreefd naar het volledig verzamelen van de vondstencomplexen. Tijdens het veldonderzoek werd niet geselecteerd. Daartoe werd alle vondstmateriaal verzameld, ongeacht of het afkomstig was uit sporen, en gedocumenteerd. Voor het onderzoek is dit op drie niveaus van belang gebleken. Zo werden de puinkuilen, die in het algemeen als versturende factoren worden beschouwd en als zodanig worden behandeld, regelmatig compleet doorgespit op vondstmateriaal. Hoewel enkel onbruikbaar en sterk gefragmenteerd sloopafval hierin terecht kwam, betrof dit dikwijls de enige bron van informatie over het bovengrondse bouwwerk. Als tweede geldt het volledig verzamelen van een fundering met mergelstenen bouwafval. Grondige inventarisatie van alle stukken, met kalklagen en beschilderingen, liet toe onder meer een gotisch raam te reconstrueren welke tijdens een grote overzichtstentoonstelling in het Kartuizerklooster werd gepresenteerd. Als laatste, en meest belangrijke gevolg, van deze grondige verzamelwijze moet de grote hoeveelheid aardewerk aangehaald worden, en met name het vroege materiaal uit pottenbakkerscentra als Brunssum-Schinveld, Elmpt en Langerwehe. Hoewel onderzoek hiernaar (door J. R. A. M. Thijssen) de onderzoeksdoelstellingen ver overstijgt vormt deze studie een belangrijke aanvulling op de kennis van de keramiek en zijn ontwikkeling, die tot nu toe in Limburg niet of nauwelijks werd bestudeerd.

In onderstaande paragrafen wordt getracht een bondige doch volledige synthese te bieden van de gegevens die het onderzoek heeft opgeleverd. Daarbij worden de gegevens van de diverse onderzoekers samengebracht met de bedoeling antwoord te bieden op de in het Programma van Eisen geformuleerde onderzoeksvragen.

## 11.2 Bewoningsgeschiedenis

### 11.2.1 Seculiere bewoning

Het plangebied is gesitueerd op een Pleistoceen Maasterras waarvan de zandige ondergrond afgedekt wordt door een zandige leemlaag. De doorgaande invloed van de bodemvormende processen op deze bodem wordt geïllustreerd door het voorkomen van een ontwikkelde banden-b-horizont. Het oorspronkelijk reliëf van het terrein vertoont in het uiterste noorden van het plangebied een helling waardoor de natuurlijke ondergrond hier circa 1 meter lager ligt dan in de rest van het terrein. Vermoedens dat op de natuurlijke hellingen van de Maasterrassen wijnbouw heeft plaatsgevonden konden niet bevestigd worden door de geanalyseerde pollenmonsters. De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door een lichtgrijze cultuurlaag uit de 13<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup> eeuw.

Een bodem van een urn uit de Bronstijd vormt de oudste archeologische vondst die tijdens het onderzoek werd aangetroffen. Deze bleek ingegraven, maar een grondspoor kon niet vastgesteld worden. Aardewerk uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen werd slechts vertegenwoordigd door enkele aardewerkfragmenten, opgespit materiaal in recentere sporen. De eerste sporen die onomstotelijk duiden op bewoning binnen het plangebied dateren uit de Volle Middeleeuwen en zijn gesitueerd langs de Bethlehemstraat. Het betreft een kuil met vier grote ingegraven voorraadpotten vervaardigd uit Elmpter aardewerk. Het vroegste materiaal duidt op een datering in de tweede helft van de twaalfde of vroeg in de dertiende eeuw. Er zijn aanwijzingen dat de potten gebruikt werden als aspotten en dus, gezien de omvang, de neerslag vormen van een ambachtelijke activiteit. Brandgevaarlijke activiteiten vonden in middeleeuwse steden wel vaker plaats aan de rand of net buiten de stadsgrenzen.

Echter, elementen die aanwijzingen verschaffen over de aard van deze activiteiten werden niet aangetroffen. De aard van deze bewoning viel moeilijk te duiden. Het gebrek aan corresponderende grondsporen liet niet toe een gebouwstructuur, noch de omvang daarvan te achterhalen. De grote hoeveelheid verbrande huttenleem die werd aangetroffen toont echter aan dat de wanden van deze woning bestreken waren met leem. Gecombineerd met het gebrek aan duidelijke paalkuilen lijkt het aannemelijk dat het een houtskeletbouw-woning met vakwerkwanden betrof. Deze constructie zal zijn stabiliteit gehaald hebben uit houten liggers; bakstenen poeren of natuurstenen stiepen werden immers niet vastgesteld. Dergelijke structuren zijn heel ondiep of helemaal niet verankerd in de bodem en laten bijgevolg weinig tot geen sporen achter. Een brand heeft ervoor gezorgd dat een deel van de lemen wanden als sloopafval in kuilen of op het maaiveld is terechtgekomen en bewaard is gebleven. Het is aannemelijk dat het hier een incidentele brand betrof. Verdere datering van het aardewerk zal duidelijk maken of de brand mogelijk verband houdt met de strafexpeditie van Otto IV die in 1214 de toenmalige nederzetting in de as legde.

Aanwijzingen voor andere structuren uit deze periode werden niet aangetroffen. Wel werden een groot aantal kuilen aangetroffen die op basis vorm en inhoud geen eenduidige interpretatie toelaten, laat staan dat er enige structuur in te herkennen bleek. De dikwijls vrij homogene vulling vertoonde sterke gelijkenissen met de bovenliggende cultuurlaag uit de 13<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup> eeuw en de diepte reikte dikwijls niet dieper dan de onderkant van de zandige leemlaag. Het valt dan ook niet uit te sluiten dat het de restanten van kleinschalige leemontginning betreft. De lemen wanden van vakwerkwoningen vergden immers constant onderhoud en herstel, evenals lemen vloeren. Deze hypothese valt echter moeilijk te bewijzen. Gezien de hoge fragmentatiegraad van het aardewerk uit deze kuilen konden deze voorsnogen niet duidelijk gefaseerd worden.

Sommige vertonen tevens een bijmenging van aardewerk uit de vijftiende eeuw waarbij het vroegere materiaal louter als opgespit materiaal in de gedempte kuil is terechtgekomen.

De dichtheid aan grondsporen met louter vondstmateriaal uit de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuw is het hoogst langs de Bethlehemstraat. Ook aan de zuidelijke zijde van deze straat werden vele kuilen aangetroffen maar vanwege de versturende aanwezigheid van een twintigste eeuwse stadsboerderij en de versnipperdheid van de hier op te graven oppervlakte kon niet achterhaald worden of hier gelijksoortige structuren aanwezig zijn geweest. In elk geval werden dergelijke grote concentraties verbrande huttenleem niet meer aangetroffen. Bij deze sporen werden twee ondiep bewaarde bakstenen poeren aangetroffen, maar hun relatie met de grondsporen uit deze periode blijft onduidelijk.

De overgang van houtbouw over houtskeletbouw naar baksteenbouw lijkt moeilijk te vatten en is een proces dat zich niet strak laat begrenzen. Diverse factoren spelen daarbij een rol, vermoedelijk niet in het minst de financiële middelen van de betrokken bouwheer. Centraal in het plangebied werden zware funderingen aangetroffen van een bakstenen woning (Woning 1) uit het midden van de 14<sup>de</sup> eeuw. De locatie centraal op het terrein is opvallend, het valt dan ook niet uit te sluiten dat dit een bakstenen achterhuis vormt van een in oorsprong in vakwerkconstructie opgetrokken gebouw. Deze vroege baksteenbouw, in combinatie met de grote beerkelder met twee stortkokers laat vermoeden dat het hier een welgesteld man betrof. Hoewel dergelijke beerkelders vaak gelinkt kunnen worden aan gebouwen met een semi-publieke functie werden hiervoor geen bewijzen gevonden. De beerput bevatte geen vondstmateriaal uit de vroegste gebruiksfase.

In de veertiende eeuw lijkt ook de bewoning aan de huidige Voogdijstraat toe te nemen. Een eerste exponent daarvan vormt Woning 4. De oudste fase van deze woning wordt gekarakteriseerd door vier bakstenen poeren die een houten gebintconstructie hebben gedragen. De wanden bestonden vermoedelijk uit leem, hoewel volledig houten wanden niet zijn uit te sluiten. Verbrande huttenleem werd hier immers niet aangetroffen. Aardewerk dat werd aangetroffen in de eerste lemen vloer dateert deze ten vroegste tussen 1250 en 1350. De ingang bevond zich vermoedelijk in de oostelijke zijgevel, waar een bakstenen vloertje werd aangetroffen. De tweede fase van deze woning wordt gekenmerkt door de overgang naar baksteenbouw. Zoals af en toe in verborgen hoeken van sommige steden nog zichtbaar is, werd dit versteningsproces vaak gerealiseerd door het opvullen van de balkvakken met baksteen. Bij deze woning lijkt dit echter niet het geval te zijn geweest.

De poeren waarop de gebintstijlen rustten werden namelijk volledig overbouwd door de funderingen van de bakstenen woning, wat aantoont dat deze niet bewaard bleven. Het feit dat de bakstenen funderingen dezelfde breedte had als de voorgaande vakwerkbouw geeft echter wel aan dat er geen sprake was van complete herbouw, maar dat de dwarsliggers vermoedelijk gestut werden tijdens de verbouwing en werden ingewerkt in de bakstenen muren. Ook de eerste fase van deze baksteenbouw had vermoedelijk een lemen vloer die op basis van aardewerk uit de ophogingslaag ten vroegste in de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw, maar mogelijk later gedateerd wordt. De verstening van de woning ging gepaard met een forse uitbreiding van de oppervlakte. Zo werden drie ruimtes gecreëerd. Een voorkamer, een achterkamer en een werkruimte. De voorkamer was voorzien van een decoratieve bakstenen vloer in visgraatmotief. Ook de achterkamer, die vermoedelijk in gebruik was als leefruimte, was voorzien van een bakstenen vloer en een haard. De derde ruimte werd geïnterpreteerd als werkruimte. Hier bevond zich een lemen vloer, enkel bij de ingang vanuit de achterkamer werd een vierkante meter vloer verhard met baksteen aangetroffen. Een derde herkenbare fase vond plaats in de tweede helft van de vijftiende eeuw toen de Kartuziermonniken hun tuin uitbreidden. Daarbij werd een deel van de erven langs de Voogdijstraat ingekort en werd bij deze woning zelfs een balkvak van de achterste ruimte ingekort. Dat dit niet gepaard ging met een volledige opheffing van de seculiere bebouwing mag blijken uit het feit dat tegen deze tuinmuur een waterput werd gebouwd. Niet ondenkbaar is dat de Kartuziers daarvoor ondermeer de financiering van de verbouwing van de woning op zich namen. Zo werd tijdens deze fase onder meer een binnenpandige latrine in een gang aan de westzijde van de woning aangelegd. Bij de oostelijke zijgevel bij de nieuwe waterput werd het erf verhard met een straat van veldkeien.



**Afbeelding 194.** Overzicht van de bij de Stadswoningen (1 t/m 7) en het subrecente privaatgebouw behorende sporen.

Vermoedelijk dateert het gebruik van mergel als bouw materiaal ook uit deze periode. Of een onafgewerkte kelder muur in mergel ook uit deze periode dateert of nog later moet worden gedateerd is onbeantwoord gebleven, waarbij de laatste optie het meest waarschijnlijk lijkt.



Dat de Voogdijstraat vanaf de Late Middeleeuwen een dicht bevolkte straat met aaneengrenzende bebouwde percelen is geweest mag blijken uit de opgravingsgegevens. Zo werden ten oosten van bovenvermelde woning de uiterst slecht bewaarde resten aangetroffen van Woning 3. Op basis van de fragmentarisch bewaard gebleven resten kan worden geconcludeerd dat het een woning betrof met minimaal twee kamers. De uiterst ondiepe funderingen, waarin zowel mergelbrokken, veldkeien als baksteen was verwerkt, samen met een mogelijke poer, doen vermoeden dat het een woning in vakwerkbouw betrof. Aardewerkfragmenten, aangetroffen onder een restant van een bakstenen vloer, laten toe de woning ten vroegste in de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw te dateren. Zowel onder de voorkamer als onder de achterkamer, werd een grotendeels gesloopte kelder aangetroffen, respectievelijk opgetrokken uit baksteen en uit baksteen vertand met mergel. Op het achtererf bevonden zich mogelijke latrinekuilen. In ieder geval werd ook dit erf ingekort en werd een beerput uit mergel en baksteen opgetrokken die tegen de nieuwe perceelsgrens, zijnde de kloostertuinmuur, was aangebouwd. Waarschijnlijk werd ook de bepleisterde kelder onder de voorkamer op dat moment gerealiseerd.

Woning 3 bleek door middel van een druipgoot of ozendrop te zijn gescheiden van Woning 6, waarvan bij de opgraving enkel de westelijke zijgevel werd aangesneden. Ook deze woning had een mergelstenen kelder die via een gemetselde trap toegankelijk was. Vondstmateriaal uit de insteek van de kelder wijst op een vroegste aanleg in de tweede helft van de 14<sup>de</sup> eeuw. De bakstenen beerput was eveneens tegen de kloostertuinmuur aangebouwd.

Op de hoek van de Voogdijstraat met de Bethlehemstraat werd de oostelijke gevel van de versteende Woning 5 aangesneden. Het betreft een volledig versteende woning met mergelstenen funderingen en opgaand metselwerk in baksteen. Tegen deze zijgevel was een latrine aangebouwd die bereikbaar was via een pad met veldkeien. Daterende elementen werden niet aangetroffen maar op basis van de volledige verstening en mergelstenen funderingen kan aangenomen worden dat deze woning niet voor de 15<sup>de</sup> eeuw werd opgericht. Een muurrest vlakbij deze woning gescheiden door een druipgoot met veldkeien laat vermoeden dat zich hier nog een andere woning heeft bevonden. Een beerput uit de 14<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw die verder geen vaststelbaar verband hield met een andere woning zou daarvan de enige bewaarde materiële neerslag zijn, samen met een enkel fragment muurwerk en het ontbreken van grondsporen op deze plek.

### **11.2.2 Het Kartuizerklooster**

Op basis van de stichtingsbrief uit 1376 is bekend wanneer het klooster werd gesticht. Naar alle waarschijnlijkheid werden de bouwactiviteiten enkele jaren voordien reeds aangevat. Tijdens het huidige onderzoek werd de westelijke kloostertuin aangesneden waarbinnen naar verwachting 6 monnikscellen of kluizen konden worden aangetroffen. Dit alles was gebaseerd op een nauwkeurige plattegrond vervaardigd door landmeter Smabers in 1784.

Verregaande uitspraken over het klooster en zijn ontwikkeling kunnen op basis van het huidige onderzoek niet gedaan worden. Er werd immers slechts een klein deel van het grote complex onderzocht. Uit historische bronnen is bekend dat het klooster werd opgericht op een groot onbebouwd terrein, daarvoor ter beschikking gesteld door Werner van Swalmen die zelf een huis aan de huidige Swalmerstraat bewoonde. Binnen de grenzen van de huidige opgravingsputten werden geen aanwijzingen aangetroffen die dit gegeven bestrijden, zij het dat in ieder geval wel een deel van de percelen langs de Voogdijstraat bebouwd was.

Voor de bouw van de cellen werd het terrein bouwrijp gemaakt. De archeologische neerslag daarvan werd gevonden in de ophoging van het noordelijke deel van het terrein, waar de natuurlijke ondergrond een meter lager lag dan de rest van het terrein.

Dat bij de bouw van het complex wel degelijk rekening diende te worden gehouden met bestaande bebouwing mag blijken uit de parallellogramvormige pandgang, waar eigenlijk een rechthoekige vorm het meest vanzelfsprekend zou zijn. De verklaring daarvoor werd tijdens de opgraving aangereikt door de positie van Woning 1, centraal in het plangebied.



**Afbeelding 195.** Overzicht van de fasering van de bij het klooster behorende muurresten die bij de opgraving werden aangetroffen. (1 t/m 7).

De buitenste muur die de kloostercellen omringde werd evenwijdig aan en strak langs de buitenste muur van dit pand aangebouwd waardoor de afwijkende vorm van de pandgang ontstond. Tijdens de eerste bouwfase werden langs de westelijke pandgang vijf kloostercellen opgericht volgens een identiek bouwplan.

Gezien de hoge fragmentatiegraad van de bewaarde funderingen, konden de maten niet steeds exact bepaald worden. Globaal kan gesteld worden dat alle cellen ongeveer 7 bij 7 meter maten en bestonden uit een grote kamer en twee kleinere ruimtes, waarvan één voorzien was van een ondiep voorraadkeldertje. Parallel aan de pandgang was een gang gelegen die toegang verschafte tot de cel. In tegenstelling tot de voornoemde plattegrond leek elke cel langs beide zijden een gang te hebben. De cel stond dus midden in het omringende tuintje en niet aan de zuidzijde ervan. Eén van die gangetjes maakte daarbij een hoek richting de omringende tuinmuur en bleek het restant van een overdekte gang richting een buitenpandige latrine te zijn. Deze latrines waren gebouwd tegen de muur die de tuintjes omringde. De monniken hadden een eigen latrine maar de grote rechthoekige beerputten waarop deze stonden, werden gedeeld door twee cellen. De diepte van de tuintjes bedroeg circa 12 meter. De vijfde cel was gesitueerd op de zuidwestelijke hoek van de pandgang en de beerput was hier niet tegen de westelijke maar tegen de zuidelijke muur gesitueerd. Naar alle waarschijnlijkheid deelde deze kluis de beerput met de eerste kluis langs de zuidelijke pandgang, die in 1984 door Stichting RURA werd opgegraven. Hoewel slechts weinig vondstmateriaal uit de oudste fase werd aangetroffen, spreekt het vondstmateriaal een datering vanaf 1376 geenszins tegen. Een strakke datering is vanwege de aard en fragmentatie van het aardewerk niet mogelijk. Er kan dan ook vanuit worden gegaan dat de bouw van de monnikscellen kort na 1376 zal zijn voltooid.

Al snel bleek de orde een dergelijke aantrekkingskracht uit te oefenen dat dertien monniksverblijven (12 monniken en 1 prior) niet langer volstonden. Langs de westelijke pandgang werd een extra cel gerealiseerd. Kluis 6 had een gelijkaardige indeling maar onderscheidde zich als Bouwfase 1B door het gebruik van mergel in de funderingen en de ronde beerput. Deze beerput diende namelijk ook maar één latrine te ondersteunen. Dit proces lijkt in ieder geval rond het midden van de 15<sup>de</sup> eeuw te hebben plaatsgevonden, hoewel een iets vroegere datering niet uit te sluiten valt. De bouw van deze extra cel had als gevolg dat de westelijke pandgang diende te worden verlengd om Kluis 6 rechtstreeks toegankelijk te maken. De constructie van deze twee meter brede verlengde pandgang had tot gevolg dat de beerkelder van Kluis 5 (en die ernaast) niet meer als dusdanig gebruikt kon worden. Kluis 5 werd dus voorzien van een nieuwe kleinere beerput, tegen de westelijke tuinmuur aan.

Om de beleving van het kluisenaarschap zo sterk mogelijk door te voeren was een duidelijke scheiding met de luidruchtige buitenwereld van belang. Al vrij snel na de oprichting van het klooster werd gestart met de aanleg en het gestaag uitbreiden van een tuin rondom het klooster. Uit het huidige onderzoek blijkt dat deze tuin al vrij snel rondom het gehele klooster was gerealiseerd en niet, zoals eerst werd aangenomen, enkel aan de oostzijde. Een bakstenen muur, gefundeerd op grondbogen die rustten op mergelstenen poeren, werd aangetroffen en gedateerd in de tweede helft van de vijftiende eeuw. Dat deze tuin toegankelijk was en vermoedelijk bewerkt werd door de lekenbroeders mag blijken uit het feit dat een beerput werd aangetroffen tegen deze tuinmuur aan. Deze tuinmuur beperkte zoals eerder vermeld de achtererven van de woningen langs de Voogdijstraat en noopte zelfs tot het inkorten van de achterste ruimte van Woning 4. Uit archiefbronnen is bekend dat de prior aan het Generaal Kapiteel in 1474 toestemming vroeg om de tuin te mogen betreden zodra de muur gereed was. Vermoedelijk betreft dit de genoemde muur.

Zeer hypothetisch maar niet onwaarschijnlijk is dat op dit moment ook Woning 1 door de Kartuziers werd verkregen. In ieder geval raakte rond deze tijd de nieuwe beerkelder van Kluis 5 in onbruik en werd deze vervangen door een rond exemplaar. Vermoedelijk gebeurde dit doordat de gang die oorspronkelijk naar de latrine leidde werd doorgetrokken tot bij Woning 1, om deze toegang te verschaffen tot de verlengde kruisgang. Of beter gezegd, om vanuit de kruisgang toegang te verlenen tot deze woning. Het lijkt niet uit te sluiten dat deze woning benut werd als nieuwe cel.

Net ten zuiden van de nieuwe gang werd een ronde beerput aangetroffen waarvan het vroegste gebruik aan het einde van de 15<sup>de</sup> eeuw lijkt te kunnen worden gedateerd. Mogelijk diende deze als latrine voor de nieuwe cel.

De groei van de kloostergemeenschap was in de 15<sup>de</sup> eeuw en nadien niet te stuiten, zoals blijkt uit de aanleg van een zevende kloostercel<sup>353</sup> die in de vrijgekomen ruimte van de omringende kloostertuin werd opgericht, ten zuiden van Kluis 6. Deze bouwfase wordt gekarakteriseerd als Bouwfase 1C doordat de funderingswijze van deze cel totaal afwijkt van de overige cellen. Er werd namelijk gebruikt gemaakt van puin. Beerputten konden gezien de opgravingsputgrenzen niet opgegraven worden. De enige daterende factor is het oversnijden van een afvalkuil, waardoor de bouw niet voor de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw, mogelijk zelfs het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw kan hebben plaatsgevonden. Wanneer deze cel werd afgebroken is onduidelijk. In ieder geval gebeurde dit voordat het klooster in 1783 werd opgeheven. Of hier enig verband kan worden gezien met een van de twee grote stadsbranden die Roermond teisterden kan niet eenduidig bekrachtigd worden. Het valt daarenboven niet uit te sluiten dat deze cel pas werd gebouwd na de eerste stadsbrand. Dit zou het gebruik van puin in de funderingen kunnen verklaren. In de fundering werd ook een mergelblok aangetroffen welke sporen van verbranding vertoonde.

Uit het bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd door B. A. J. T. Dukers blijkt dat de eerste stadsbrand onder meer de refter, kapittelzaal en kerk in de as heeft gelegd en dat er aanzienlijke verbouwingswerkzaamheden noodzakelijk waren. Of deze brand ook gevolgen heeft gehad voor de kluisnaarscellen is veel minder duidelijk. In ieder geval werd daar geen archeologische neerslag van aangetroffen.

Dat deze brand wel gevolgen heeft gehad voor de seculiere woningen kan worden afgeleid uit het feit dat zowel bij Woning 4 als bij Woning 6 op de vloeren van de voorkamer asresten en verbrande bakstenen werden aangetroffen. Andere duidelijke sporen voor een brand ontbreken maar het vondstmateriaal dat bij deze huizen werd aangetroffen dateert niet jonger dan midden 16<sup>de</sup> eeuw, wat een relatie met de eerste stadsbrand in 1554 niet onwaarschijnlijk maakt. Naar alle waarschijnlijkheid werden kort na deze brand de nu onbebouwde percelen verkregen door de Kartuziers en werd de kloostertuin verder uitgebreid. Daartoe werd de bestaande tuinmuur afgebroken en een nieuwe muur opgetrokken, die nu nog steeds bewaard is gebleven. Of deze muur ook reeds de gehele tuin zoals die later ontstond omsloot is twijfelachtig op basis van een historische vermelding die gewag maakt van een armenhuisje aan de Voogdijstraat dat in 1725 werd verkregen. Echter lijkt de tuin aan de westelijke en zuidwestelijke zijde van de kruisgang reeds zijn volledige beslag te hebben gekregen.

Waar alle woningen langs de Voogdijstraat grondig werden gesloopt, bleef Woning 5 op de hoek van de Bethlehemstraat en de Voogdijstraat bewaard en werd deze opgenomen in de kloostertuinmuur. Deze voormalige woning werd in gebruik genomen als oranjerie en naar alle waarschijnlijkheid uitgebreid. Zo werd een fundering gevonden met sloopafval, waarin mergelstenen ornamenten met brandsporen werden aangetroffen. De beschildering van deze bouwelementen vertoont een gelijkaardige gotische vormtaal als welke nu in de huidige refter te zien is (deze zijn aangebracht nadat tijdens een restauratie in de twintigste eeuw onder de pleisterlagen dergelijke bewaarde beschilderingen ontdekt werden). Het lijkt dus erg aannemelijk dat de oranjerie tevens (kort) na de eerste stadsbrand in handen van de Kartuziers is gekomen.

Hoewel uiteraard niet met zekerheid is uit te sluiten dat de kloostercellen schade hebben geleden tijdens de eerste stadsbrand, uit dit zich niet in beneden het toenmalige vloerniveau vaststelbare sporen. Er heeft wel een grote algemene, tweede bouwfase plaatsgevonden maar die kan ten vroegste op het eind van de 16<sup>de</sup> eeuw en eerder in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw hebben plaatsgevonden. Het betreft een zeer grondige verbouwing waarbij echter wel de buitenmuren van de eigenlijke kloostercel bewaard bleven. De indeling van Kluis 3 werd aangepast waarbij het voorraakkeldertje lijkt te zijn verplaatst en het vloerniveau werd opgehoogd.

Bij de overige cellen werden van deze verbouwing geen sporen aangetroffen, maar vermoedelijk betreft dit een algemeen fenomeen. Het gangetje ten noorden van de cellen kwam te vervallen en werd telkens bij de naastliggende cel gevoegd, zodat een langere gang werd verkregen die tevens verbreed werd. De reden hiervoor lag in het verhogen van het comfort.

---

<sup>353</sup> De voorgaande besproken cel wordt vanwege het hypothetische karakter hierin niet meegerekend.

Zo werden de rechthoekige beerkelders achterin de tuinen opgeheven en vervangen door een ronde beerput bij de gang, waardoor een in pandige latrine ontstond. Ook de wandelgang naar de buitenpandige latrine werd niet behouden. Om dit te realiseren dienden de tuinmuur en de scheidingsmuren tussen de cellen verplaatst te worden. Tegen de noordelijke muur van elke cel werd een scheidingsmuur gebouwd waardoor de cel nu in het noordelijke deel van de kluis kwam te liggen, met ten zuiden daarvan een gang. De breedte en diepte van de tuintjes bedroegen nu respectievelijk circa 13.80 bij 12 meter. Rond deze tijd zal ook Woning 1 zijn opgeheven, getuige het sloopafval in de beerkelder en het aardewerk in de bijgebouwde beerput. Vermeldenswaard is dat voor het creëren van de binnenpandige beerput bij Kluis 5 nu gebruik gemaakt werd van de oude, in onbruik geraakte, rechthoekige beerkelder uit de eerste bouwphase van het klooster. Het lijkt aannemelijk dat de westelijke verlengde kruisgang tijdens deze verbouwingsfase werd verbreed tot drie meter en dat de, door Stichting RURA, opgegraven kluis ook tijdens deze campagne werd verbouwd.

De tweede stadsbrand uit 1665 heeft verder geen archeologisch waarneembare sporen nagelaten. Geen enkel element wijst op grote schade die tot wijzigingen beneden het maaiveld noopten, waarbij niet uit te sluiten valt dat bovengronds toch enige schade ontstond. De enige aanwijzingen voor verbeteringswerken aan de kloostercellen lijken in de puinkuilen voor te komen, waar enkele fragmenten van Barok pleisterwerk aangeven dat het interieur van de cellen mogelijk rond 1753 bij de modernisering van de pandgang werd opgefrist.

Een opvallend gegeven is dat de positionering van de gang bij de kluizen gespiegeld is ten opzichte van de plattegrond die Smabers bij de opheffing van het klooster heeft vervaardigd. Hoewel deze plattegrond enkele onvolkomenheden vertoont in positionering, lijkt hij toch vrij nauwkeurig de bebouwing af te beelden. Wat de reden voor deze afwijking ook moge zijn, er werden hiervoor geen tastbare archeologisch bewijzen gevonden. De opheffing van het klooster vond plaats in 1783, waarna kort nadien de sloop van de kluisaarscellen plaatsvond. Enkel Kluis 1 en 2 werden niet onmiddellijk gesloopt. Dit gebeurde pas in het begin van de twintigste eeuw toen hier een toiletgebouw gerealiseerd werd ten behoeve van de studenten van het Groot Seminarie, hier ingericht door het Bisdom Roermond, dat inmiddels zijn intrek had genomen in de gebouwen. In dezelfde periode werd in het zuidwestelijke deel van de kloostertuin een stadsboerderij opgericht die pas in de tweede helft van de twintigste eeuw gesloopt werd om plaats te maken voor een parkeerterrein.

### **11.3 Voedseleconomie, status en ambacht**

Op basis van de tijdens de opgraving aangetroffen sporen en (an)organische vondsten zijn gegevens verkregen over de bewoners van het klooster. Tevens kon worden vastgesteld of er overeenkomsten zijn tussen deze gegevens en bronvermeldingen over de regels en gebruiken van de Kartuziers. De grote component vis in het materiaal uit het klooster komt goed overeen met de vleesloze leefwijze van de Kartuziers. De resten van rund, schaap/geit en varken passen daar minder goed in. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat deze dieren gehouden werden voor de verse melk en als trekdieren. Uiteindelijk werden ze gegeten door mensen die in het klooster leefden maar niet gebonden waren aan de strenge regels omtrent voedsel. Hoewel de overige monniken alleen één of twee keer per jaar bezoek van hun familie ontvingen, was het de prior vrij gasten te ontvangen en te verkostigen. Daarnaast is het ook aannemelijk dat een deel van dit botmateriaal moet worden gezien als de neerslag van ambachtelijke botbewerking door de monniken.

De botjes van eend en dan met name de zomertaling in de klooster-sporen valt mogelijk te verklaren door de leefwijze van deze dieren. Door middel van grondelen zoeken deze eenden hun voedsel. Hierbij steekt de achterkant boven water uit en bevinden zich kop en hals onder de waterlijn. Het is dus goed mogelijk dat deze grondeleders tot de vissen werden gerekend net als de meerkoet, de otter en de weekdieren.

Een verklaring voor de aangetroffen foetale botjes van rund en schaap moet waarschijnlijk ook gezocht worden in het feit dat enkele dieren plaatselijk gehouden werden voor de verse melk.

Echter, de eventuele consumptie van foetaal vlees binnen een kloostergemeenschap kan niet worden uitgesloten. Hoewel de meeste kloosterorden geen vlees van landdieren eten, werd het begrip vis soms ruim uitgelegd. Niet alleen de al eerder genoemde otters en schildpadden werden hiertoe gerekend. Historische bronnen geven aan dat ook vlees uit het waterige milieu van de moederschoot geoorloofd was.

Toch blijft het een beetje vreemd dat enkele resten van zoogdieren werden weggegooid in een in pandige beerput behorende bij Kluis 5 en de afvalkuil in de tuin van Kluis 3. Het lijkt onlogisch om resten van maaltijden die eigenlijk niet verteerd mogen worden door de monniken wel weg te gooien in hun beerput of afvalkuil. Verwacht zou worden dat deze resten werden weggegooid dicht bij het centrale huis waar de lekenbroeders en bedienden verbleven die mogelijk niet altijd gebonden waren aan de strenge regels omtrent voedsel.

De vondst van kralen en kralendraaiersafval onderstreept het feit dat de Kartuziers een zelfvoorzienende gemeenschap waren. Met het handwerk van de monniken werd geld verdiend voor de aanschaf van die producten, goederen en diensten die niet zelf verzorgd konden worden.

Tevens kunnen uitspraken worden gedaan over het gebruik van de tuin, de materiële cultuur en de voedsleconomie ten tijde van het bestaan van het klooster. De voedsleconomie ten tijde van het bestaan van het klooster was voornamelijk gericht op de aanvoer van zoetwatervis. Daarnaast werden kleine hoeveelheden vlees van rund, schaaap/geit, varken en gevogelte verteerd. Ook werd het vlees van de otter genuttigd omdat dit dier tot de vissen werd gerekend. Weekdieren stonden ook op het menu.

De materiële cultuur als overgeleverd in het botmateriaal bestaat vooral uit de kralen van de rozenkrans, benen en mogelijk ivoren plaatjes voor de vervaardiging van boekbanden en/of relikwieënkastjes. Twee van de gevonden knopen zijn van een hele simpele soort en zouden dus tot de kleding van de monniken kunnen hebben behoord. De derde knoop is iets fraaier, maar kan natuurlijk ook onderdeel van de kleding van de monniken zijn geweest. Het is ook niet uit te sluiten dat de monniken naast het vervaardigen van rozenkransen, ook knopen draaiden. Het productieproces is immers nagenoeg gelijk.

Op basis van de sporen op het achtererf kunnen uitspraken worden gedaan over het gebruik van het terrein (ambachten, landbouw) en over de maatschappelijke en sociale status van de bewoners. Het materiaal uit de seculiere sporen laat het gebruikelijke voedselpalet zien voor de (late) Middeleeuwen: rund, schaaap/geit, varken, konijn, kip, duif en gans. De aanwezigheid van konijn en duif doet vermoeden dat de bewoners niet tot de laagste sociale lagen behoorden. Aan de andere kant laat de afwezigheid van enig jachtwild en het bescheiden palet aan vissoorten zien dat we niet te maken hebben met de sociale bovenlaag.

Uit zowel de inhoud van de beerputten van het klooster als uit de inhoud van de seculiere kan worden opgemaakt dat met name lokale voedselbronnen gebruikt werden. Het is waarschijnlijk dat de huisdieren uit de omgeving van Roermond kwamen en op of nabij de site geslacht werden. Konijnen, kippen, ganzen en duiven kunnen op de site zelf gehouden zijn. Verder werden de zoetwatervissen in de rivieren de Maas en Roer of in kweekvijvers gevangen. Alleen de zeevis kwam van verder weg. De eenden kwamen mogelijk ook uit een eendenkooi in de buurt van Roermond.

Op basis van de onderzochte vondsten uit een aantal geselecteerde beerputten kunnen uitspraken worden gedaan over de materiële cultuur en de sociale achtergrond van de gebruikers. Van de drie nader geanalyseerde beerputten is de inhoud van die uit het klooster met afstand rijker dan die van de seculiere.

Dit komt overeen met de conclusies die op basis van de aangetroffen en nader onderzochte glasvondsten zijn getrokken. Het glas dat in seculiere context werd gevonden kan weliswaar worden gerelateerd aan een iets beter gesitueerd milieu, maar zeker niet aan de bovenklasse.

Het in kloostercontext aangetroffen en bestudeerde glas betreft de materiële neerslag van een redelijk goed gesitueerd milieu. Het gebrandschilderde vensterglas past ook prima in dit beeld. In de periode 1400 - 1500 A.D. was het vooral het eenvoudige groene waldglas dat de tafels van de geestelijken sierde. Na 1500 A.D. lijkt er een verschuiving te hebben plaatsgevonden naar wat luxer glas. Zo werd uit die periode een schenkan aangetroffen. Een aangetroffen pijpglas kan worden beschouwd als een gemeenschapsglas, dat in bestuurlijke en geestelijke kringen werd gebruikt. De aangetroffen Kuttrolf kan ook als zodanig worden geïnterpreteerd, of als een reliekhouders. Al eerder werden fragmenten van een Kuttrolf aangetroffen in het Karthuizer klooster in Delft en het Sint Agnietenklooster in Leiden. Naast bierbekers en kelkglazen en redelijk eenvoudige bekers werden ook luxueuze knobbelsbekers en 'vetro a fili'-bekers aangetroffen. De aangetroffen kelkglazen zijn niet per definitie luxueus, met uitzondering van een fraai uitgevoerd vleugelglas. Een fraaie karaf en de resten van een kan kunnen als zeer luxueus worden aangemerkt.

De beerputten die gerelateerd zijn aan het klooster bevatten gebruiksvoorwerpen gerelateerd aan de productie van rozenkransen door de monniken. Daarnaast zijn mogelijk ook knopen, boekbanden en/of relikwieënkastjes gemaakt. Een aangetroffen fragment van een distilleerhelm vormt een archeologische aanwijzing voor het toepassen van het distillatieproces in kloostercontext. Opvallend is de vondst van vogeldrinkbakjes. Blijkbaar werden er in het klooster vogels in kooien gehouden.





# Literatuur

- Barber, B. & Thomas, C.**, 2002. *The London Charterhouse*. MoLAS monograph 10.
- Bartels, M.** (1999). *Steden in Scherven, vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle/Amersfoort.
- Bosch, J. E. van den:** Aanvullend PvE Opgraving Roermond – Bethlehemstraat; Versie 060515; SOB Research, Heinenoord: 2006
- Brinkhuizen, D .C.**, 1989. *Ichthyo-archeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen (Nederland)*. Proefschrift Universiteit Groningen.
- Clason, A. T.**, 1972. Some remarks on the use and presentation of archaeozoological data, *Hellinium* 12, p. 139-153.
- Cummins, J.**, 1988. *The hound and the hawk. The art of medieval hunting*. London: Phoenix Press.
- Driesch, A. von den**, 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites* (=Peabody Museum Bulletin 1). Cambridge: Harvard University.
- Driesch, A. von den & Boessneck, J.**, 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, *Säugetierkundliche Mitteilungen*, 22, p. 325-348.
- Dukers, B.** (2009). De bouwgeschiedenis van de Roermondse Kartuis. In K. (. Pansters, *Het Geheim van de Stille: de besloten wereld van de Roermondse Kartuis*. Zwolle: Waanders Uitgevers.
- Dukers, B., A. E. Gazenbeek**, (2009). *Cultuurhistorische analyse, St. Christoffelstraat 6, Roermond*. Roermond: BURO4.
- Dukers, B. en J. E. M. Wattenberghe**, (2007). Hemelse stilte in aards rumoer. *Monumenten* .
- Ervynck, A.**, 1997. Following the rule? Fish and meat consumption in monastic communities in Flanders (Belgium). In G. de Boe & F. Verhaeghe eds. *Environment and Subsistence in Medieval Europe. Papers of the 'Medieval Europe Brugge 1997' Conference Volume 9* (I.A.P. Rapporten 9), p. 67-81.
- Ervynck, A., Laleman, M.C. & Raveschot, P.**, 1992. Knopen, kralen of ringetjes? Botbewerking in het klooster van de geschoeide karmelieten, *Stadsarcheologie* 16(4), p. 51-55.
- Exaltus, R., J. Orbons**, (1997). *Gemeente Roermond. Plangebied Groot Seminarie, Archeologisch onderzoek*. Amsterdam: RAAP rapport 308.
- Gazenbeek, A.** (2009). *Archeologisch onderzoek Munsterplein 5 te Roermond*. Roermond: Grontmij Nederland bv.
- Gentry, A., Clutton-Brock J. & Groves, C.P.**, 2004. The naming of wild animals species and their domesticated derivatives, *Journal of Archaeological Science* 31, p. 645-651.
- Gerrets, D. A., A. H. Schutte**, (2003). *Aanvullend Archeologisch Onderzoek aan de Bethlehemstraat/ Voogdijstraat te Roermond*. Amersfoort: ADC rapport 178.

- Galik, A. & Kunst, G.K.**, 1999. Tierreste aus der Kartause Mauerbach als Zeugnisse einstiger Ernährungsgewohnheiten. In U. Knall-Brskovsky ed. *Kartause Mauerbach 1314 bis heute* (=Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege 53 (2-4), p. 671-681.
- Galik, A. & Kunst, G.K.**, 2000. Weitere Tierknochenuntersuchungen in der Kartause Mauerbach, *Fundberichte aus Österreich* 38, p. 409-412.
- Galik, A. & Kunst, G.K.**, 2002. Dietary habits of a monastic community as indicated by animal bone remains from Early Modern Age in Austria. In S. Jones O'Day et al. *Behaviour behind bones*. Oxford: Oxbow, p. 224-232.
- Grimm, J.M.**, 2005. No mind to do the dishes? Analysis of late medieval animal bones and botanical relics from the refectory of the St. Catherine's monastery at Stralsund. In I. Ericsson & R. Atzbach, *Concealed finds from buildings in Central Europe*. Berlin: Scîpvaz Verlag, p. 173-180.
- Gróf, P. & Gróh, D.**, 2001. The remains of medieval bone carvings from Visegrád. In A.M. Choyke & L. Bartosiewicz eds. *Crafting Bone: skeletal technologies through time and space* (=BAR 937). Oxford: Archaeopress, p. 281-285.
- Habermehl, K.-H.**, 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren* 2. Auflage, Berlin/Hamburg: Parey.
- Halstead, P. & Collins, P.**, 2002. Sorting the sheep from the goats: morphological distinctions between the mandibles and mandibular teeth of adult Ovis and Capra, *Journal of Archaeological Science* 29, p. 545-553.
- Henkes, H.** (1994). *Glas zonder glans*. Rotterdam: Rotterdam Papers 9.
- Hernandez, F.**, 1990. *Los restos aviares de la Cartuja de Sevilla*. In: Celda de Prior. Tesis de Licenciatura, Inédita. Universidad Autónoma de Madrid
- Hesse, B. & Wapnish, P.**, 1985. *Animal Bone Archeology, from Objectives to Analysis* (=Manuals on Archeology 5). Washington: Taraxacum.
- Janssen, P.** (1986). De betekenis van de gevonden bouwfragmenten. In S. RURA, *Sporen van Roermondse Karthuizers*. RURA-uitgave nr.2. Roermond: Stichting RURA.
- Jones, G.**, 2006. Tooth eruption and wear observed in live sheep from Butser Hill, the Cotswold Farm Park and Five Farms in the Pentland Hills, UK. In D. Ruscillo ed. *Recent advances in ageing and sexing animal bones*. Oxford: Oxbow Books, p. 155-178.
- Kroh, A.**, 1999. Einige Molluskenfunde (marine Bivalven) aus der Kartause Mauerbach. In G.K. Kunst. *Reste von Fastentieren und andere bemerkenswerte Tierreste aus der Kartause Mauerbach*, *Fundberichte aus Österreich* 37, p. 401.
- Kubasiewicz, M.**, 1956. Über die Methodik der Forschung bei Tierausgrabungsknochen, *Materialy Zachodnio-Pomorskie* 2, p. 235-244.
- Kunst, G.K.**, 1999. Reste von Fastentieren und andere bemerkenswerte Tierreste aus der Kartause Mauerbach, *Fundberichte aus Österreich* 37, p. 397-402.
- Kunst, G.K. & Galik, A.**, 2000. Essen und Fasten in mittelalterlichen Klöstern aus archäozoologischer Sicht. In H. Adler ed. *Fundort Kloster. Archäologie im Klösterreich* (=Fundberichte aus Österreich Materialhefte Reihe A, Heft 8), Wien, p. 249-258.

- Lauwerier, R.C.G.M.**, 1988. *Animals in Roman times in the Dutch eastern river area* (=Nederlandse Oudheden 12), Amersfoort: ROB.
- Lupak, T.**, 1986. De vondsten. In: Sporen van Roermondse karthuizers. Roermond: RURA-uitgave nr. 2, p. 33-41.
- Miranda, R., Díez-León, M. & Escala, M.C.**, 2005. Length relationships of cyprinid prey in diet analysis of Eurasian otter *Lutra lutra* in Mediterranean habitats, *Folia Zoologica* 54 (4), p. 443-447.
- Montagné, P.**, 1977. *New Larousse Gastronomique*. London: Book Club Associates.
- Morales, A., & Rosenlund, K.**, 1979. *Fish bone measurements*. Copenhagen: Steenstrupia.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong**, (2003). *De ondergrond van Nederland*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Nissen, P.** (2009). De Kartuizerorde: een eeuwenoud getuigenis van stille concentratie. In K. Pansters, *Het Geheim van de Stilte: de besloten wereld van de Roermondse Kartuis*. Zwolle: Waanders Uitgevers.
- Pansters, K.** (2009). Het geheim van de stilte. Kartuiser theologie. In K. Pansters, *Het Geheim van de Stilte: de besloten wereld van de Roermondse Kartuis*. Zwolle: Waanders Uitgevers.
- Pantsers, K.** e.a. (2009). *Het geheim van de stilte. De besloten wereld van de Roermondse Kartuisers*. Waanders uitgevers.
- Prenda, J., Arenas, M.P., Freitas, D., Santos-Reis, M. & Collares-Pereira, M.J.**, 2002. Bone length of Iberian freshwater fish, as a predictor of length and biomass of prey consumed by Piscivores, *Limnetica* 21 (1-2), p. 15-24.
- Radu, V.**, 2005. *Atlas for the identification of bony fish bones from archaeological sites* (=Asociatia Română de arheologie studii de preistorie, supplementum 1), Boekarest: Editura contrast.
- Renaud, J.** (1975). De vondsten gedaan bij het archeologisch onderzoek naar het voormalig klooster buiten Delft. In R. Rothfusz, *De kartuizers en hun Delftse klooster*. Delft.
- Renfrew, C. & P. Bahn**, 1996. *Archaeology, Theories, Methods and Practice*. 2nd ed. London: Thames and Hudson.
- Roselló, E., Morales, A. & Morales, D.**, 1994. La Cartuja/Spain: anthropogenic ichthyocenosis of culinary nature in a paleocultural context, *Offa* 51, p. 323-331.
- Sanders, J.** (1990). Waterland als woestijn: Geschiedenis van het kartuizerklooster 'Het Hollandse Huis' bij Geertruidenberg 1336-1595. 25 (Hollandse Studieen).
- Schmid, E.**, 1972. *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and quaternary geologists*. Amsterdam: Elsevier.
- Serjeantson, D.**, 1996. The animal bones. In S. Needham & T. Spence eds. *Refuse and disposal at area 16 east, Runnymede* (=Runnymede Bridge Research Excavations 2). London: British Museum Press, p.194-223.
- Siegel, J.**, 1976. Animal pathology: possibilities and problems, *Journal of Archaeological Science* 3, p. 349-384.

**Simons, A. & Maitri, M.**, 2006. The food remains from Casselden Place, Melbourne, Australia, *International Journal of Historical Archaeology* 10(4), p. 349-365.

**Stichting de Roermondse Kartuizers**, 2006. Korte geschiedenis van de Roermondse Kartuis, Nieuwsbrief 1/1 (<http://www.kartuizers.nl/Informatie.html>).

**Teichert, M.**, 1975. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In A. T. Clason ed. *Archaeozoological studies*. Amsterdam: North-Holland/American Elsevier, p. 51-69.

**Tichelman, G.**, 2005. PvE Roermond Betlehemstraat. ADC-Archeo-Projecten.

**van de Garde, G.** (2002). Stadsuitbreiding en stadsommuring in middeleeuws Roermond. In *Spiegel van Roermond*. Stichting RURA. Roermond.

**Vandevelde, J.** (2009). *Archeologische onderzoek rond de Steenen Trappen: een Definitief Onderzoek te Roermond, Neerstraat/Paredisstraat. ADC-rapport 1249*. Amersfoort: ADC Archeoprojecten.

**Wahl, J.**, 1981. Beobachtungen zur Verbrennung menschlicher Leichname: Über Vergleichbarkeit moderner Kremationen mit prähistorischen Leichenbränden, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 11, p. 271-279.

**Wattenberghe, J. E. M.**: Evaluatierapport Archeologische Oproving Bethlehemstraat, Roermond; SOB Research, Heinenoord: 2008

# Bijlage 1

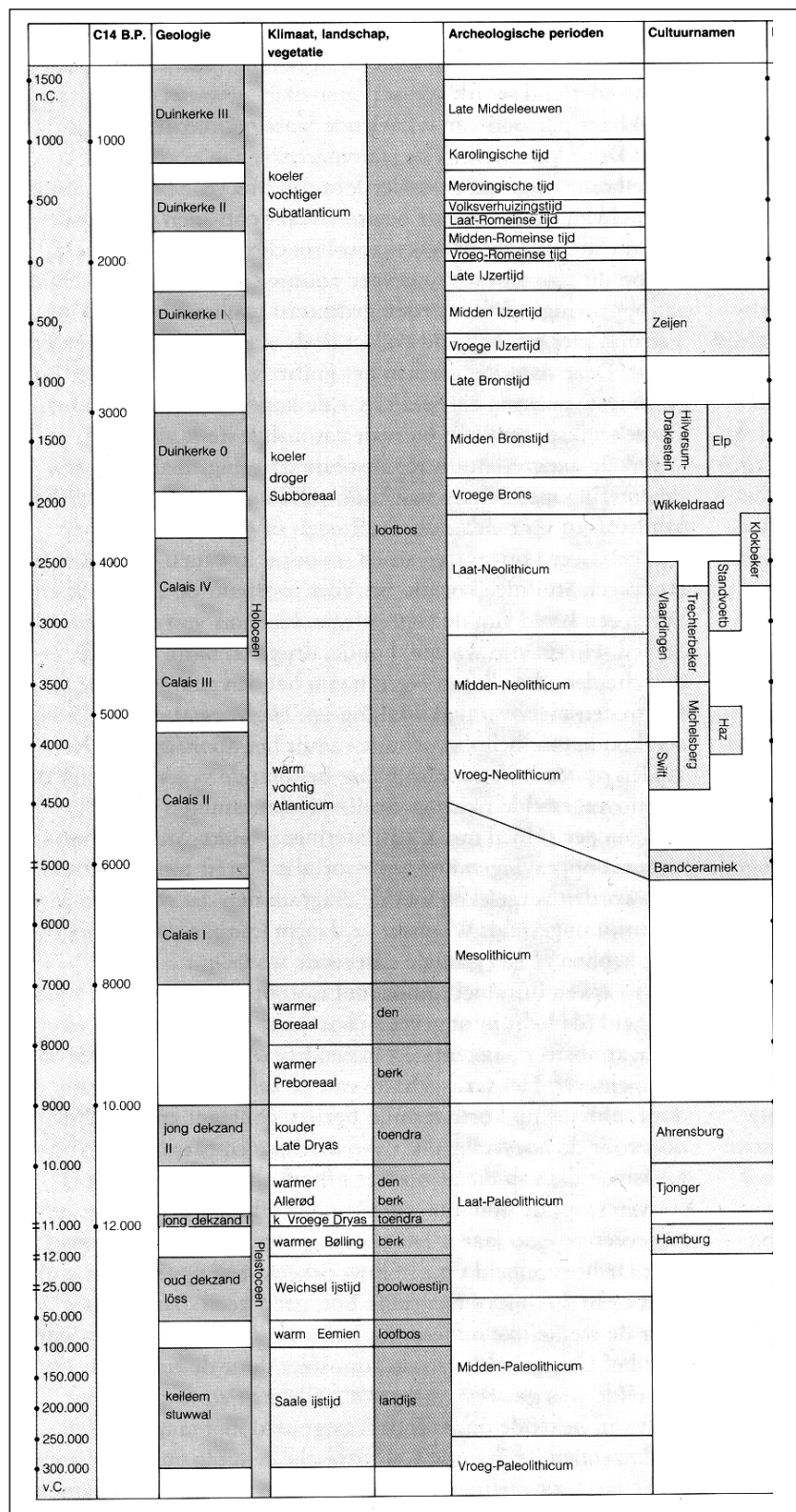
## Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologische Opgraving Bethlehemstraat – Voogdijstraat, Roermond	
Opdrachtgever:	V.O.F. Groot Seminarie De heer O. M. M. Lebon p/a Statensingel 2, Maastricht Postbus 4525, 6202 SB Maastricht Tel. : 043-3667700 Fax: 043-3652128 E-mail: <a href="mailto:o.lebon@3wvastgoed.nl">o.lebon@3wvastgoed.nl</a>	
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 604432 Fax: 0575 476139 E-mail: <a href="mailto:sobresearch@wxs.nl">sobresearch@wxs.nl</a>	
Bevoegde Overheid	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Roermond, Geadviseerd door: Gemeente Roermond, Sector Ruimte, Afdeling Plannen en Projecten De heer drs. L. L. E. Caris Coördinator Monumenten en Archeologie Markt 31, Roermond Postbus 900, 6040 AX Roermond Tel. : 0475-359281 Fax: 0475-336849 E-mail: <a href="mailto:erikcaris@roermond.nl">erikcaris@roermond.nl</a>	
Datum opdracht:	5 juli 2006	
Datum Evaluatierapport:	15 augustus 2008	
Datum Concept Eindrapport	31 december 2009	
Datum Eindrapport	30 september 2011	
Plaats:	Roermond	
Gemeente:	Roermond	
Provincie:	Limburg	
Toponiem:	Bethlehemstraat - Voogdijstraat	
Huidig grondgebruik:	Braakliggend	
Toekomstige situatie:	Bebouwing	
Kaartblad:	58 D	
NAP-hoogte maaiveld:	Tussen 24.67 en 25.15 meter +NAP	
Coördinaten:	ZW: 197.129 / 356.413	ZO: 197.165 / 356.432
	NW: 197.079 / 356.514	NO: 197.098 / 356.527
Oppervlakte onderzoeksgebied:	Circa 2085 vierkante meter	
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 2 en 4	
CMA/ AMK-status:	16.306, Terrein van Hoge Archeologische Waarde (oude binnenstad Roermond).	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	58D-046	
ARCHIS -monument nr.:	8.340	
Onderzoek-Meldingnummer:	18.920	

ARCHIS -waarneming nr.:	44.914, 428.479 en 428.481
Vondstmeldingsnummer:	416.894 en 416.896
Deponering documentatie:	Provinciaal Bodemdepot voor Bodemvondsten Centre Ceramique 50 6221 KV Maastricht Depotbeheer: de heer S. J. J. Kusters
Deponering digitale documentatie:	e-depot ( <a href="http://www.edna.nl">www.edna.nl</a> )

## Bijlage 2

### Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen.





# Bijlage 3 Catalogus Glas

J. Ras

Verklaring van de gebruikte catalogusbeschrijving:

Catalogusnummer

- 1 vondstomstandigheden
- 2 code van het type
- 3 datering
- 4 afmetingen (maximale diameter zonder additieven/maximale hoogte zonder additieven/diameter voet). Wanneer een voorwerp te incompleet is om de maat te nemen, is 0,0 ingevuld
- 5a materiaalsoort
- 5b kleur, glassoort
- 5c decoratie
- 6a voet
- 6b oor
- 6c techniek en samenstelling
- 7 naam
- 8 herkomst
- 9 literatuur

Foto's: M. P. Milikan



1

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-?
- 3 1400 - 1600
- 4 0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos/lichtgroen
- 5c gebrandschilderd
- 6a
- 6b
- 6c gebrandschilderd
- 7 ruit
- 8
- 9



2

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-1b
- 3 1400 - 1500
- 4 7,5/10/6
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c links draaiende ribbels
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 939, 1



3

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-1b
- 3 1400 - 1500
- 4 5,5/6,5/4,5
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c rechts draaiende ribbels
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 939, 1



4

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-2a
- 3 1400 - 1500
- 4 5/6,5/5
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c gekruist ribbelpatroon
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 940, 5



5

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-2b
- 3 1400 - 1500
- 4 8/8,5/5
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c gekruist ribbelpatroon
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 940, 5



6

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-2b
- 3 1400 - 1500
- 4 7,5/7,5/0,0
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c gekruist ribbelpatroon
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 940, 5



7

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-2b
- 3 1400 - 1500
- 4 7,5/8/0,0
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c gekruist ribbelpatroon
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 940, 5





8

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-2b
- 3 1400 - 1500
- 4 0,0/7/5,5
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c gekruist ribbelpatroon
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelbecher
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 940, 5



9

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-2
- 3 1400 - 1500
- 4 0,0/4/6
- 5a glas
- 5b groen, woudglas
- 5c gekruist ribbelpatroon
- 6a opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c patroonvorm
- 7 ribbelbeker, Maigelein
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 1018, 277, Henkes, 1994: 56, 14.1



10

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-bek-63
- 3 1450 - 1525
- 4 7,5/7,5/0,0
- 5a glas
- 5b lichtgroen, woudglas
- 5c steeds afwisselend patroon van respectievelijk 1 nop en 2 verticaal geplaatste noppen
- 6a geknepene voetring
- 6b
- 6c
- 7 noppenbeker, koolstronk
- 8 Duitsland
- 9 Bartels, 1999: 1016, 272 Henkes, 1994: 70, 17.8



11

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-kan-?
- 3 1500 - 1600
- 4 0,0
- 5a glas
- 5b wit en lichtblauw, melkglas
- 5c
- 6a
- 6b oor
- 6c
- 7 schenkan
- 8
- 9



12

1 Beerput 1, klooster

2 gl-ala-1

3 1400 - 1600

4 0,0

5a glas

5b groen

5c

6a

6b

6c

7 distilleerhelm, alambiek

8

9 Henkes, 1994: 324, 66.1, 66.2, 66.3



13

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-tre-1
- 3 1400 - 1600
- 4 0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 trechter
- 8
- 9 Henkes, 1994: 325, 66.6, 66.7



14

- 1 Beerput 1, klooster
- 2 gl-fle-?
- 3 1400 - 1650
- 4 0,0
- 5a glas
- 5b groen
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 drinkfles, Kuttrolf-drinkfles
- 8
- 9 Henkes, 1994: 116, 27.2



15

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-fle-14
- 3 1600 - 1700
- 4 0,0
- 5a glas
- 5b groen
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 fles
- 8
- 9





16

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-5
- 3 1600 - 1650
- 4 8,5/7,5/8,5
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c
- 6a licht opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c
- 7 beker
- 8
- 9 Bartels, 1999: 940, 8, Henkes, 1994: 125, 29.2



17

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-5
- 3 1600 - 1650
- 4 7/9/7
- 5a glas
- 5b kleurloos, blauw
- 5c blauwe glasdraad lip
- 6a licht opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c
- 7 beker
- 8
- 9 Bartels, 1999: 940, 8, Henkes, 1994: 125, 29.2



18

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-15
- 3 1600 - 1650
- 4 8/8/6
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c knobbels, stermotief in de bodem
- 6a licht opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c
- 7 beker, knobbelbeker
- 8
- 9 Henkes 1994: 139, 31.3 en Bartels, 1994: 949, 37



19

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-9b
- 3 1600 - 1650
- 4 9/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos, wit, blauw
- 5c blauwe glasdraad lip, witte glasbanden
- 6a
- 6b
- 6c filigraine
- 7 beker, vetro a fili -beker
- 8
- 9 Henkes 1994: 173, 41.2



20a

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-9a
- 3 1600 - 1650
- 4 0,0/0,0/6,5
- 5a glas
- 5b kleurloos, wit, blauw
- 5c blauwe glasdraad lip, witte glasbanden
- 6a
- 6b
- 6c filigraine
- 7 beker, vetro a fili -beker
- 8
- 9 Henkes 1994: 173, 41.2



20b

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-9a
- 3 1600 - 1650
- 4 0,0/0,0/6,5
- 5a glas
- 5b kleurloos, wit, blauw
- 5c blauwe glasdraad lip, witte glasbanden
- 6a licht opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b
- 6c filigraine
- 7 beker, vetro a fili -beker
- 8
- 9 Henkes 1994: 173, 41.2



21

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-9b
- 3 1600 - 1650
- 4 9,5/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos, wit,
- 5c witte glasdraden
- 6a
- 6b
- 6c filigraine
- 7 beker, vetro a fili -beker
- 8
- 9 Henkes 1994: 174, 41.4



22

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-9a
- 3 1600 - 1650
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos, wit,
- 5c witte glasdraden, reliëf
- 6a
- 6b
- 6c filigraine
- 7 beker, vetro a fili -beker
- 8
- 9





23

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-8a
- 3 1600 - 1650
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos, wit,
- 5c witte glasdraad, lip, reliëf
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 beker
- 8
- 9



24

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-kel-8
- 3 1600 - 1700
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c
- 6a voet, omgeslagen rand, pontilmerk
- 6b
- 6c
- 7 kelglas
- 8
- 9 Henkes, 1994: 268, 55.1



25

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-kel-?
- 3 1600 - 1700
- 4 0,0/0,0/8,5
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c
- 6a voet, pontilmerk
- 6b
- 6c
- 7 kelglas
- 8
- 9



26

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-kel-?
- 3 1650 - 1750
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 kelkglas, Silezische stam
- 8
- 9 Henkes, 1994: 268, 55.4



26

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-kan-?
- 3 1600 - 1700
- 4 12/20/7
- 5a glas
- 5b licht paars
- 5c netwerkpatroon
- 6a licht opgestoken bodem, pontilmerk
- 6b oor
- 6c
- 7 karaf
- 8
- 9 Henkes, 1994: 270, afb. 186, 272, 56.1



27

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-?
- 3 1600 - 1700
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b wit, blauw, rood, melkglas
- 5c horizontale glasdraad zig-zagpatroon
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 karaf
- 8
- 9 Bartels, 1999: 995; 188, Henkes, 1994: 274, 56.5



28

1 Beerput 5, klooster

2 gl-?

3 1600 - 1700

4 7/6/0,0

5a glas

5b blauw

5c

6a

6b

6c

7 vogeldrinkbakje

8

9 Henkes, 1994: 338 – 339, en vergelijk 67.7



29

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-?
- 3 1600 - 1700
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b blauw, kleurloos
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 vogeldrinkbakje
- 8
- 9 Henkes, 1994: 340, 67.9





30

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-?
- 3 1600 - 1700
- 4 0,0/0,0/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7
- 8
- 9 Henkes, 194: 355, 69.2



31

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-6a
- 3 1700 - 1750
- 4 9/11/0,0
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c florale motieven
- 6a standvlak, pontilmerk
- 6b
- 6c vormgeblazen, radgravure
- 7 beker
- 8 Bohemen
- 9 Bartels, 1999: 943; 17 en 18



32

- 1 Beerput 5, klooster
- 2 gl-bek-6a
- 3 1700 - 1750
- 4 9/8,5/7
- 5a glas
- 5b kleurloos
- 5c florale motieven, vogels
- 6a standvlak, pontilmerk
- 6b
- 6c vormgeblazen, radgravure
- 7 beker
- 8 Bohemen
- 9 Bartels, 1999: 943; 17 en 18



33

- 1 Beerput 3, klooster
- 2 gl-ala-1
- 3 1600 - 1700
- 4 18/22/0,0
- 5a glas
- 5b groen
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c
- 7 distilleerhelm, alambiek
- 8
- 9 Henkes, 1994: 324, 66.1, 66.2, 66.3

## Faunalijs Bethlehemstraat Roermond volgens NISP.

Spoor <sup>1</sup>	Klooster				Seculier					
	BP01/ AFKL02	BP05	AFKL03	AFKL05	BP12	AFKL06	KL064	KL065	KL063	KL033
<b>Zoogdieren</b>										
Paard ( <i>Equus caballus</i> )		4							1	
Rund ( <i>Bos taurus</i> )	43	2		41	8	39	42	7	86	34
Schaap ( <i>Ovis aries</i> )				1						
Schaap/Geit ( <i>Ovis/Capra</i> )	32	4	2	23	6	18	15	4	2	17
Varken ( <i>Sus domesticus</i> )	25	2	6	23	34	15	34	2	5	16
Hond ( <i>Canis familiaris</i> )	1	5								
Kat ( <i>Felis catus</i> )	191	21								
Edelhert ( <i>Cervus elaphus</i> )				1						
Otter ( <i>Lutra lutra</i> )	9									
Konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	2				1					
Muis	1									
Rat ( <i>Rattus rattus</i> )		5								
<b>Vogels</b>										
Kip ( <i>Gallus gallus dom.</i> )	4	3	1		2	8				
Gans ( <i>Anser anser dom.</i> )	6			1		2	1			4
Duif ( <i>Columba livia dom.</i> )					7					
Eend ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1									
Torenvalk ( <i>Falco tinnunculus</i> )			3							
Zomertaling ( <i>Anas querquedula</i> )		13								
Zomer/Wintertaling ( <i>Anas querquedula/crecca</i> )		11								
<b>Vissen</b>										
Baars ( <i>Perca fluviatilis</i> )	2	6								
Barbeel ( <i>Barbus barbuis</i> )	1	111								
Brasem ( <i>Abramis brama</i> )	2	13								
Bot ( <i>Platichthys flesus</i> )	1									
Haring ( <i>Clupea harengus</i> )	10	1	8							
Kabeljauw ( <i>Gadus morhua</i> )	34	10								
Karper ( <i>Cyprinus carpio</i> )	1	22								
Karperachtige (Cyprinidae)	34	161	4				2			2
Kolblei ( <i>Blicca bjoerkna</i> )	6	52								
Paling ( <i>Anguilla anguilla</i> )	4	11	1				2			
Platvis (Pleuronectidae)		1					7			
Schelvis ( <i>Melanogrammus aeglefinus</i> )	5									
Schol ( <i>Pleuronectes platessa</i> )	1									
Sneep ( <i>Chondrostoma nasus</i> )		5	3							
Snoek ( <i>Esox lucius</i> )	5	141	4							
Stekelrog ( <i>Raja clavata</i> )			1							
Winde ( <i>Leuciscus idus</i> )		8	1							
Zalm/Zeeforel ( <i>Salmo salar/trutta</i> )	28	45					1			

<sup>1</sup> De inhoud van de sporen BP01/AFKL02, BP05, AFKL03, BP12, KL033 en KL064 werd (deels) gezeefd.

Spoor <sup>1</sup>	Klooster				Seculier					
	BP01/ AFKL02	BP05	AFKL03	AFKL05	BP12	AFKL06	KL064	KL065	KL063	KL033
<b>Mollusken</b>										
Oester ( <i>Ostrea edulis</i> )	1	24								
Mossel ( <i>Mytilus edulis</i> )	9	3								
<b>Stekelhuidigen</b>										
Zeeëgel					1					
<b>Ondetermineerbaar</b>										
LM <sup>2</sup>	28	11	5	64	13	5	1	2	68	57
MM <sup>3</sup>	77	17	16	9	39	26	78	2		19
SM <sup>4</sup>	1	5								2
Vogel	10	1			3	4	1			1
Vis	237	398	40				16			1
<b>Totaal</b>	<b>812</b>	<b>1116</b>	<b>95</b>	<b>163</b>	<b>114</b>	<b>117</b>	<b>200</b>	<b>17</b>	<b>162</b>	<b>153</b>

<sup>2</sup> LM=Large Mammal, i.e. rund, edelhert.

<sup>3</sup> MM=Medium Mammal, i.e. ree, varken, wildzwijn en grote hond.

<sup>4</sup> SM=Small mammal, i.e. otter, vos, wilde cat *etc.*

## Faunalijsj Bethlehemstraat Roermond volgens het botgewicht in gram.

Spoor	Klooster				Seculier					
	BP01/ AFKL02	BP05	AFKL03	AFKL05	BP12	AFKL06	KL064	KL065	KL063	KL033
<b>Zoogdieren</b>										
Paard ( <i>Equus caballus</i> )		716						73		
Rund ( <i>Bos taurus</i> )	1116	253		1419	134	727	479	158	2597	489
Schaap ( <i>Ovis aries</i> )				9						
Schaap/Geit ( <i>Ovis/Capra</i> )	137	11	8	226	83	137	76	40	16	98
Varken ( <i>Sus domesticus</i> )	202	4	16	271	228	305	209	13	106	124
Hond ( <i>Canis familiaris</i> )	9	7								
Kat ( <i>Felis catus</i> )	344	21								
Edelhert ( <i>Cervus elaphus</i> )				83						
Otter ( <i>Lutra lutra</i> )	55									
Konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1				1					
Muis										
Rat ( <i>Rattus rattus</i> )										
<b>Vogels</b>										
Kip ( <i>Gallus gallus dom.</i> )	5	8	1		5	9				
Gans ( <i>Anser anser dom.</i> )	10			6		4	2			6
Duif ( <i>Columba livia dom.</i> )					5					
Eend ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2									
Torenvalk ( <i>Falco tinnunculus</i> )										
Zomertaling ( <i>Anas querquedula</i> )		4								
Zomer/Wintertaling ( <i>Anas querquedula/crecca</i> )		3								
<b>Vissen</b>										
Baars ( <i>Perca fluviatilis</i> )										
Barbeel ( <i>Barbus barbus</i> )	2	100								
Brasem ( <i>Abramis brama</i> )		1								
Bot ( <i>Platichthys flesus</i> )										
Haring ( <i>Clupea harengus</i> )										
Kabeljauw ( <i>Gadus morhua</i> )	22	10								
Karper ( <i>Cyprinus carpio</i> )	1	23								
Karperachtige (Cyprinidae)	3	69	1							
Kolblei ( <i>Blicca bjoerkna</i> )	1	29								
Paling ( <i>Anguilla anguilla</i> )										
Platvis (Pleuronectidae)										
Schelvis ( <i>Melanogrammus aeglefinus</i> )	4									
Schol ( <i>Pleuronectes platessa</i> )										
Sneep ( <i>Chondrostoma nasus</i> )		1								
Snoek ( <i>Esox lucius</i> )	3	98								
Stekelrog ( <i>Raja clavata</i> )										
Winde ( <i>Leuciscus idus</i> )		1								

Spoor	Klooster				Seculier					
	BP01/ AFKL02	BP05	AFKL03	AFKL05	BP12	AFKL06	KL064	KL065	KL063	KL033
Zalm/Zeeforel ( <i>Salmo salar/trutta</i> )	28	49					1			
<b>Mollusken</b>										
Oester ( <i>Ostrea edulis</i> )	2	398								
Mossel ( <i>Mytilus edulis</i> )	5	3								
<b>Stekelhuidigen</b>										
Zeeëgel					14					
<b>Ondetermineerbaar</b>										
LM	105	33	22	200	30	17	6	2	103	157
MM	89	14	7	17	35	14	44	1		21
SM		1								
Vogel	1				2	3				1
Vis	31	104	4							
<b>Totaal</b>	<b>2178</b>	<b>1961</b>	<b>59</b>	<b>2231</b>	<b>537</b>	<b>1216</b>	<b>817</b>	<b>214</b>	<b>2895</b>	<b>896</b>



## Faunalijsj Bethlehemstraat volgens het MNI.

Spoor	Klooster				Seculier					
	BP01/ AFKL02	BP05	AFKL03	AFKL05	BP12	AFKL06	KL064	KL065	KL063	KL033
<b>Zoogdieren</b>										
Paard ( <i>Equus caballus</i> )		3							1	
Rund ( <i>Bos taurus</i> )	5	1		2	1	2	4	1	10	2
Schaap/Geit ( <i>Ovis/Capra</i> )	3	1	1	2	2	3	1	1	1	2
Varken ( <i>Sus domesticus</i> )	2	1	1	3	2	2	2	1	3	1
Hond ( <i>Canis familiaris</i> )	1	1								
Kat ( <i>Felis catus</i> )	5	1								
Edelhert ( <i>Cervus elaphus</i> )				1						
Otter ( <i>Lutra lutra</i> )	2									
Konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	2				1					
Muis	1									
Rat ( <i>Rattus rattus</i> )		1								
<b>Vogels</b>										
Kip ( <i>Gallus gallus dom.</i> )	2	3	1		1	2				
Gans ( <i>Anser anser dom.</i> )	1			1		2	1			2
Duif ( <i>Columba livia dom.</i> )					1					
Eend ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1									
Torenvalk ( <i>Falco tinnunculus</i> )			1							
Zomertaling ( <i>Anas querquedula</i> )		1								
<b>Vissen</b>										
Baars ( <i>Perca fluviatilis</i> )	1	2								
Barbeel ( <i>Barbus barbus</i> )	1	9								
Brasem ( <i>Abramis brama</i> )	1	4								
Bot ( <i>Platichthys flesus</i> )	1									
Haring ( <i>Clupea harengus</i> )	1	1	1							
Kabeljauw ( <i>Gadus morhua</i> )	1	1								
Karper ( <i>Cyprinus carpio</i> )	1	4								
Kolblei ( <i>Blicca bjoerkna</i> )	2	9								
Paling ( <i>Anguilla anguilla</i> )	1	1	1				1			
Schelvis ( <i>Melanogrammus aeglefinus</i> )	1									
Schol ( <i>Pleuronectes platessa</i> )	1									
Sneep ( <i>Chondrostoma nasus</i> )		2	2							
Snoek ( <i>Esox lucius</i> )	1	7	1							
Stekelrog ( <i>Raja clavata</i> )			1							
Winde ( <i>Leuciscus idus</i> )		3	1							
Zalm/Zeeforel ( <i>Salmo salar/trutta</i> )	3	4					1			
<b>Mollusken</b>										
Oester ( <i>Ostrea edulis</i> )	1	24								
Mossel ( <i>Mytilus edulis</i> )	9	3								
<b>Stekelhuidigen</b>										
Zeeëgel					1					
<b>Totaal</b>	<b>51</b>	<b>87</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>7</b>

## Inwerking van vuur.

Spoor	Vnr.	Diersoort	Skeletelement	N	Verbrandingsgraad
AFKL02	20105	MM		2	IV
AFKL03	20207	Haring	caudale ver.	4	IV
AFKL03	6025	LM		1	IV
AFKL03	20207	MM		10	IV
AFKL03	20207	Paling	caudale ver.	1	IV
AFKL03	20207	Snoek	caudale ver.	3	IV
BP01	20201	MM	costa	3	IV
BP05	20205	Karperachtige	caudale ver.	1	IV
BP05	20062	Karperachtige	precaudale ver.	1	II
BP05	20062	Oester	schelp	2	IV
BP12	20027	Rund	pelvis	1	IV
BP12	8077	LM		1	III
BP12	20209	MM		3	II
BP12	20209	MM		3	IV
BP12	20208	MM		1	IV
BP12	20027	MM		1	IV
BP12	20027	Varken	ulna	1	IV

## Snij- en kasporen<sup>5</sup> op het botmateriaal van de Bethlehemstraat Roermond.

Spoor	Vnr.	Diersoort	Skeletelement	Process	Zone	Werktuig	Slachtspoor
AFKL02	5124	Otter	Tibia	Ontleden	56	bijl	afgeslagen
AFKL02	5124	Rund	Metacarpus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metacarpus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metacarpus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metacarpus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metapodium	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metatarsus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metatarsus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metatarsus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	5124	Rund	Metatarsus	Mergextractie		bijl	19
AFKL02	20105	Rund	Pelvis	Portioneren	2	bijl	17
AFKL02	5124	Rund	Metacarpus	Villen	1	mes	3
AFKL02	20105	Schaap/Geit	Costa	Ontleden	2	mes	2
AFKL02	20021	Schaap/Geit	V. lumbalis	Portioneren	78	bijl	16
AFKL02	20006	Snoek	V. precaudalis	Portioneren		bijl	transverse
AFKL02	20021	Zalm/Zeeforel	V. caudalis	Portioneren		bijl	3x transverse
AFKL02	5063	Zalm/Zeeforel	V. caudalis	Portioneren		bijl	transverse
AFKL03	20019	Varken	Costa	Filleren		mes	6
AFKL03	6025	Vis	Cleithrum	Portioneren		bijl	kaspoor
AFKL05	15005	Rund	Humerus	Ontleden	7	bijl	29
AFKL05	15005	Rund	Metacarpus	Portioneren	5	bijl	15
AFKL05	15005	Rund	Scapula	Portioneren	3	bijl	29
AFKL05	15005	Schaap/Geit	Pelvis	Portioneren	4	bijl	13
AFKL05	15005	Varken	Costa	Filleren	34	mes	2
AFKL06	8060	Rund	Humerus	Ontleden	56	bijl	29
AFKL06	8060	Rund	Costa	Portioneren		bijl	2x7
AFKL06	8204	Schaap/Geit	Metacarpus	Ontleden	78	bijl	28
AFKL06	8062	Varken	Scapula	Ontleden	2	bijl	22
AFKL06	8060	Varken	Humerus	Filleren	56	mes	10
BP01	5027	Otter	Fibula	Portioneren	78	bijl	hakspoor
BP01	5027	Otter	Humerus	Portioneren	56	bijl	middendoor
BP01	5027	Rund	Metacarpus	Mergextractie		bijl	19
BP01	5104	Varken	V. lumbalis	Portioneren	34	bijl	1
BP05	20062	Paard	Metacarpus	Portioneren	12	bijl	2
BP05	10092	Paard	Metapodium	Bewerken	78	zaag	afgezaagd
BP05	20062	Paard	Metacarpus	Bewerken	12	zaag	afgezaagd
BP05	20062	Barbeel	2de Vertebra	Portioneren		bijl	sagitaal
BP05	20062	Karperachtige	V. caudalis	Portioneren		bijl	2x transverse
BP05	20062	Snoek	V. caudalis	Portioneren		bijl	8x transverse

<sup>5</sup> Gecoörd volgens LAUWERIER 1988.

Spoor	Vnr.	Diersoort	Skeletelement	Process	Zone	Werktuig	Slachtspoor
BP05	20062	Zalm/Zeeforel	Basioccipitale	Portioneren		bijl	sagitaal
BP05	20062	Snoek	Articulare	Ontleden		mes	snijspoor
BP05	10091	Kabeljauw	Cleithrum	Ontleden		bijl	kapspoor
BP05	20062	Karper	Hyomandibulare	Ontleden		mes	snijspoor
BP12	8077	Rund	Costa	Filleren		mes	6
BP12	8077	Varken	Costa	Filleren		mes	6
BP12	8077	Varken	Metacarpus III	Villen	schacht	mes	
KL033	10082	Rund	Calcaneus	Ontleden	3456	bijl	7
KL033	10087	Rund	Radius	Ontleden	1	bijl	12
KL033	10082	Rund	Ulna	Ontleden	4	bijl	7
KL033	10082	Rund	Pelvis	Filleren	7	mes	10
KL033	10082	Rund	V. thoracalis	Portioneren	78	bijl	16
KL033	10082	Rund	Phalanx 1	Villen	78	mes	8
KL033	10087	Varken	Scapula	Portioneren	34	bijl	31
KL063	2084	Rund	Tibia	Filleren	3	mes	14
KL063	2084	Rund	Femur	Portioneren	34	bijl	21
KL063	2057	Rund	Hoornpit	Bewerken	78	bijl	
KL064	8194	Rund	Metatarsus	Ontleden	78	bijl	28
KL064	8234	Schaap/Geit	Costa	Filleren		mes	2x6
KL064	8234	Varken	Costa	Filleren		mes	6
KL064	8194	Varken	Scapula	Portioneren	34	bijl	31
KL065	8221	Rund	Costa	Filleren	4	mes	6
KL065	8202	Rund	Pelvis	Portioneren	5	bijl	26
KL065	8202	Rund	V. thoracalis	Portioneren	28	bijl	18
KL065	8221	Schaap/Geit	Metatarsus	Villen	5	bijl	18

### Specificatie vraatsporen op het materiaal van de Bethlehemstraat Roermond.

Spoor	Vnr.	Diersoort	Skeletelement	Zone	Type
AFKL05	15005	Varken	Cranium	deels	canidae
AFKL05	15005	Varken	Humerus	34	canidae
AFKL05	15005	Rund	Pelvis	1	canidae
AFKL06	8060	Varken	Humerus	7	canidae
AFKL06	8060	Schaap/Geit	Humerus	56	canidae
AFKL06	8271	Schaap/Geit	Metacarpus	34	canidae
AFKL06	8271	Rund	Pelvis	deels	canidae
AFKL06	8060	Varken	Tibia	34	canidae
BP01	5104	Varken	V. lumbalis	deels	canidae
BP01	5119	Schaap/Geit	Metatarsus	56	canidae
KL033	10082	Rund	Phalanx I	78	canidae
KL033	10082	Rund	V. cervicalis	deels	canidae
KL033	10089	Varken	Costa	deels	canidae
KL033	10082	Schaap/Geit	Metacarpus	1256	canidae
KL033	10082	Schaap/Geit	Metacarpus	12	canidae
KL063	2053	Rund	Tibia	3	canidae
KL064	8234	Rund	Metapodium	deels	canidae

## Verdeling skeletelementen van de vissen.

Soort	Baars	Barbeel	Bot	Brasem	Cyprinid	Platvis	Haring	Kabeljauw	Karper	Kolblei	Paling	Scheivis	Schol	Sneep	Snoek	Stekelrog	Winde	Zalm/Zeeforel
<b>Kop</b>																		
Neurocranium					21													
Basioccipitale		8		4					2	1				1	2			1
Basisphenoideum																		
Parasphenoideum		5							1									1
Posttemporale								1										5
Vomer															1			
Ectoperygoideum															2			
Metapterygoideum		6																
Palatinum															6			
Quadratum		3		1			1		1	1					4			6
Maxillare		6													1			
Praemaxillare		3									1							2
Articulare		3									1				6			6
Dentale		4					1			4	2				13		2	10
Interoperculum		1																
Operculare	2	10		3					2	6								
Praeoperculare	2	1			3				3	10				2	6		1	1
Suboperculare					14													
Epihyale		2													2			2
Hyomandibulare	1	3		2				1	3	16					4			8
Keratohyale		9		1						1					3			4
Urohyale		3		1					1								1	
Os pharyngeum inferius		16		1					4	16				5				
<b>Schouder</b>																		
Cleithrum	1	10			8			1	6	3					5			
Coracoideum																		1
Postcleithrale											1				7			
Scapula																		5
Supracleithrale		6			1			1										
Pinna pectoralis					3													
<b>Bekken</b>																		
Basipterygium		1																
<b>Romp</b>																		
Praecaudale vertebra		13		2	70	3	1	9			6				35		5	1
Caudale vertebra	2				83	5	16	28			7	5			52			20
Os anale			1										1					

Soort	Baars	Barbeel	Bot	Brasem	Cyprinid	Platvis	Haring	Kabeljauw	Karper	Kolblei	Paling	Schelvis	Schol	Sneep	Snoek	Stekelrog	Winde	Zalm/Zeeforel
Huidtand																1		

## Maattabel

De maten van het zoogdier- en vogelbot zijn genomen volgens Von den Driesch (1976). Vismateriaal is gemeten volgens het systeem van Morales & Rosenlund (1979). Een enkele aanvullende maat volgens Brinkhuizen (1989).

### Maten zoogdieren Bethlehemstraat Roermond.

Maattabel zoogdieren Bethlehemstraat Roermond												
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	1	2	3	4	5	6l	6b	7
BP01	5027	kat	cranium	N/A	91.9	87.9	78.8	26.7	51.9			51.7
AFKL02	5124	kat	mandibula	L+R	62.0	57.8	53.9	50.6	19.3	7.7	3.1	7.3
BP01	5093	kat	mandibula	R					18.2	7.1	3.1	7.2
BP12	8073	schaap/geit	mandibula	L								67.3
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	8	9	10	10l	10b	11	11a	12
BP01	5027	kat	cranium	N/A	50.1		22.7			37.5	36.6	21.9
AFKL02	5124	kat	mandibula	L+R	24.0	11.2	11.0					
BP01	5093	kat	mandibula	R		11.4	9.8					
KL064	8155	rund	dens inf	L				37.1	15.1			
KL063	2084	rund	dens inf	R				30.0	10.4			
KL063	2084	rund	mandibula	L	78.8			31.1	12.0			
AFKL05	15005	rund	mandibula	L				36.1	13.0			
KL063	2065	rund	mandibula	R	76.4							
KL063	2084	rund	mandibula	R	81.5			31.7	11.8			
KL063	2084	rund	mandibula	R				35.1	11.4			
KL063	2057	rund	mandibula	R				37.4	14.6			
KL063	2074	rund	mandibula	R	79.3			33.0	12.4			
BP12	8077	schaap/geit	dens inf	R				19.2	8.2			
KL064	8234	schaap/geit	mandibula	L	48.7			25.3	9.5			
BP12	8073	schaap/geit	mandibula	L	43.4	22.7		21.5	9.1			
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	13	14l	14b	15	15a	15b	15c	16
BP01	5027	kat	cranium	N/A	20.3	10.5	5.1	9.8				19.5
KL063	2084	rund	mandibula	L					63.8	43.7		
KL063	2065	rund	mandibula	R					61.3	38.1		
KL064	8234	schaap/geit	mandibula	L					35.0	23.8	17.2	
BP12	8073	schaap/geit	mandibula	L					36.9			
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	17	19	20	21	22	24	25	26
BP01	5027	kat	cranium	N/A	13.6	20.4	12.6	10.3	43.1	42.7	16.7	36.8
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	27	28	30	31	32	Bd	BFp	BG
AFKL05	15005	edelhert	metatarsus	R						43.1		
BP01	5027	kat	cranium	N/A	23.1	31.8			26.9			
BP01	5093	kat	humerus	L+R						18.0		
AFKL02	5124	kat	humerus	L						14.3		
AFKL02	5124	kat	humerus	R						16.9		
AFKL02	5124	kat	radius	L+R						13.2		
BP01	5093	kat	scapula	R								9.4
BP01	5027	kat	scapula	R								9.3
AFKL02	20021	kat	scapula	R								7.7
AFKL02	5124	kat	tibia	L+R						15.1		
AFKL02	5124	kat	tibia	L						14.1		
AFKL02	5124	otter	humerus	R						29.6		



Maattabel zoogdieren Bethlehemstraat Roermond												
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	27	28	30	31	32	Bd	BFp	BG
BP01	5027	otter	radius	L						13.8		
BP01	5027	otter	scapula	L								12.3
BP05	10092	paard	metacarpus	L						50.9		
BP05	10092	paard	metacarpus	L						49.9		
KL063	2065	paard	radius	R							72.8	
BP05	10092	rund	metacarpus	L						59.2		
AFKL05	15005	rund	metatarsus							48.9		
KL064	8194	rund	metatarsus	L						54.8		
KL063	2033	rund	metatarsus	L						50.4		
AFKL06	8271	rund	metatarsus	R						48.0		
KL064	8194	rund	scapula	R								56.5
KL033	10082	schaap/geit	humerus	L						30.2		
AFKL06	8062	schaap/geit	humerus	L						31.1		
AFKL05	15005	schaap/geit	humerus	R						29.7		
AFKL02	5124	schaap/geit	metacarpus	L						26.5		
AFKL06	8271	schaap/geit	metacarpus	R						25.6		
KL064	8194	schaap/geit	metacarpus	R						25.3		
BP12	8073	schaap/geit	metacarpus	R						23.4		
KL033	10082	schaap/geit	radius	R						26.0		
KL033	10089	schaap/geit	radius	R						26.2		
AFKL06	8271	schaap/geit	radius	R							27.7	
AFKL06	8062	schaap/geit	radius	R						28.1		
AFKL02	20105	schaap/geit	radius+ulna	L						25.9		
AFKL05	15005	schaap/geit	scapula	L								19.0
KL033	10087	schaap/geit	tibia	R						22.8		
AFKL06	8271	schaap/geit	tibia	R						24.0		
KL033	10087	varken	cranium	L			32.5	18.6				
KL064	8234	varken	humerus	L						35.3		
AFKL06	8060	varken	humerus	R						37.1		
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	Bp	BT	Dm	Dp	GL	GLI	GLP	H1
AFKL02	5124	hond	humerus	L				25.6				
BP01	5093	kat	humerus	L+R				19.6	95.2			
AFKL02	5124	kat	humerus	L				16.9	86.2			
AFKL02	5124	kat	humerus	R				19.0	90.7			
AFKL02	5124	kat	radius	L+R					82.7			
AFKL02	5124	kat	radius	L+R	7.0				100.9			
BP01	5093	kat	scapula	R							14.8	
BP01	5027	kat	scapula	R							14.2	
AFKL02	20021	kat	scapula	R							12.3	
AFKL02	5124	kat	tibia	L+R	19.3				106.3			
AFKL02	5124	kat	tibia	L					115.4			
BP01	5109	kat	tibia	R	17.0							
BP01	5093	kat	ulna	L+R					107.0			
AFKL02	5124	kat	ulna	R					101.3			
BP01	5027	otter	fibula						88.0			
BP01	5027	otter	radius	L	12.7				62.5			
AFKL02	5124	otter	tibia	L	23.7							
AFKL02	5124	otter	ulna	L					85.1			

Maattabel zoogdieren Bethlehemstraat Roermond												
BP01	5027	otter	ulna	R					86.4			
BP05	10092	paard	metacarpus	L	52.1				229.0			
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	Bp	BT	Dm	Dp	GL	GLI	GLP	H1
BP05	10092	paard	metacarpus	L	52.6				224.5			
BP05	20062	paard	metacarpus	L	52.9							
KL063	2065	paard	radius	R	81.9							
KL063	2053	rund	humerus	R		66.1						
BP05	10092	rund	metacarpus	L	62.8				218.0			
KL063	2053	rund	metacarpus	R	49.7							
AFKL02	5124	rund	metacarpus	R	48.9							
AFKL02	5124	rund	metacarpus	R					189.0			
KL063	2033	rund	metatarsus	L					210.5			
AFKL02	5124	rund	metatarsus	R	46.7				219.0			
AFKL06	8271	rund	metatarsus	R	45.4				217.0			
KL063	2057	rund	talus	L			32.7			57.8		
KL033	10082	schaap/geit	humerus	L		27.1						
AFKL06	8062	schaap/geit	humerus	L		29.2						
AFKL05	15005	schaap/geit	humerus	R		27.4						
AFKL02	5124	schaap/geit	metacarpus	L	22.6				122.3			
AFKL06	8204	schaap/geit	metacarpus	R	21.1							
KL064	8194	schaap/geit	metacarpus	R	20.0				119.1			
BP12	8073	schaap/geit	metacarpus	R	19.8				116.2			
AFKL05	15005	schaap/geit	pelvis	R								6.9
KL065	8202	schaap/geit	pelvis	R								5.9
AFKL06	8271	schaap/geit	radius	R	30.8							
AFKL05	15005	schaap/geit	scapula	L							32.6	
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	HS	LA	LAR	LG	SB	SD	SH	SLC
AFKL05	15005	edelhert	metatarsus	R						25.7		
AFKL02	5124	hond	humerus	L						8.2		
BP01	5093	kat	humerus	L+R						6.4		
AFKL02	5124	kat	humerus	L						6.1		
AFKL02	5124	kat	humerus	R						6.6		
AFKL02	5124	kat	radius	L+R						6.7		
BP01	5093	kat	scapula	R				12.2				12.2
BP01	5027	kat	scapula	R	68.3			10.6				13.5
AFKL02	20021	kat	scapula	R				10.6				
AFKL02	5124	kat	tibia	L+R						7.4		
AFKL02	5124	kat	tibia	L						8.6		
AFKL02	5124	otter	humerus	R						8.9		
BP01	5027	otter	radius	L						6.7		
BP01	5027	otter	scapula	L				17.8				
AFKL02	5124	otter	tibia	L						7.7		
BP05	10092	paard	metacarpus	L						36.1		
BP05	10092	paard	metacarpus	L						35.5		
BP05	10092	rund	metacarpus	L						34.3		
KL064	8194	rund	metatarsus	L						29.2		
KL063	2033	rund	metatarsus	L						25.4		
KL063	2057	rund	metatarsus	R						22.4		
AFKL06	8271	rund	metatarsus	R						21.0		

Maattabel zoogdieren Bethlehemstraat Roermond												
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Side	HS	LA	LAR	LG	SB	SD	SH	SLC
AFKL05	15005	rund	scapula	R								60.3
KL064	8194	rund	scapula	R				67.3				
AFKL05	15005	schaap/geit	humerus	R						15.2		
AFKL02	5124	schaap/geit	metacarpus	L						14.5		
AFKL06	8271	schaap/geit	metacarpus	R						14.1		
AFKL06	8204	schaap/geit	metacarpus	R						12.5		
KL064	8194	schaap/geit	metacarpus	R						13.2		
BP12	8073	schaap/geit	metacarpus	R						11.7		
AFKL05	15005	schaap/geit	pelvis	R		28.3	25.3		10.1		14.4	
KL065	8202	schaap/geit	pelvis	R		26.4	23.4					
KL033	10082	schaap/geit	radius	R						14.2		
AFKL02	20105	schaap/geit	radius+ulna	L						14.0		
AFKL05	15005	schaap/geit	scapula	L				24.3				17.8
KL064	8234	varken	humerus	L						14.2		
AFKL06	8060	varken	humerus	R						14.8		
AFKL06	8062	varken	scapula	R								23.1

### Maten vogels Bethlehemstraat Roermond.

Maattabel vogels Bethlehemstraat Roermond.												
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Zijde	Bb	Bd	BF	Bp	Dd	Dic	Did	
BP12	20014	duif	humerus	L		11.0						
BP12	20014	duif	ulna	R							7.1	
BP12	8073	duif	ulna	L							7.3	
AFKL02	5124	eend	tibiotarsus	L		10.0						
KL033	20206	gans	carpometacarpus	L				19.8			14.3	
KL064	8234	gans	femur	R				17.9				
KL033	10082	gans	scapula	R						16.6		
AFKL06	8271	kip	humerus	L		14.3		17.9				
AFKL06	8271	kip	tibiotarsus	L+R		10.5						
AFKL06	8060	kip	ulna	L							11.2	
AFKL03	20019	torenvalk	coracoid	R	11.9							
BP05	20062	zomer/wintertaling	carpometacarpus	R		6.5		6.4				
BP05	10092	zomer/wintertaling	coracoid	L+R	16.9		14.9					
BP05	10092	zomer/wintertaling	femur	R		7.0		6.8	5.9			
BP05	10092	zomer/wintertaling	humerus	R				15.9				
BP05	10092	zomertaling	coracoid	L+R	16.8		15.0					
BP05	10092	zomertaling	femur	R		7.1		6.6	5.9			
BP05	10092	zomertaling	humerus	R				14.3				
BP05	10092	zomertaling	scapula	R						9.5		
BP05	10092	zomertaling	tarsometatarsus	R		6.4		6.4				
BP05	10092	zomertaling	tibiotarsus	R		5.9						
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Zijde	Dip	Dp	GL	LA	Lm	SC		
BP12	20014	duif	humerus	L								
BP12	20014	duif	ulna	R							3.7	
BP12	8073	duif	ulna	L							3.7	
AFKL02	5124	eend	tibiotarsus	L	15.1		89.9	83.7			4.9	
KL033	20206	gans	carpometacarpus	L			91.2					

Maattabel vogels Bethlehemstraat Roermond.										
Spoor	Vnr.	Soort	Skeletelement	Zijde	Dip	Dp	GL	LA	Lm	SC
KL064	8234	gans	femur	R		14.0				
KL033	10082	gans	scapula	R						
AFKL06	8271	kip	humerus	L			64.3			7.0
AFKL06	8271	kip	tibiotarsus	L+R						6.1
AFKL06	8060	kip	ulna	L						
AFKL03	20019	torenvalk	coracoid	R			29.7		##	
BP05	20062	zomer/wintertaling	carpometacarpus	R			31.0			3.2
BP05	10092	zomer/wintertaling	coracoid	L+R			38.5		##	
BP05	10092	zomer/wintertaling	femur	R		5.8	31.8			3.0
BP05	10092	zomer/wintertaling	humerus	R						4.9
BP05	10092	zomertaling	coracoid	L+R			39.3		##	
BP05	10092	zomertaling	femur	R		5.5	31.8			3.1
BP05	10092	zomertaling	humerus	R						5.1
BP05	10092	zomertaling	scapula	R						
BP05	10092	zomertaling	tarsometatarsus	R			31.0			3.2
BP05	10092	zomertaling	tibiotarsus	R						3.1

## Maten vissen Bethlehemstraat Roermond.

Maattabel vissen Bethlehemstraat Roermond								
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	art.gr.b.	proa.gr.h.	proa.gr.b.	cehy.gr.l.	cehy.gr.h.
BP05	20062	barbeel	R	5.0				
BP05	20062	barbeel	L	5.8				
BP05	20062	barbeel	L	9.4				
BP05	20062	snoek	L	8.0				
BP05	20062	snoek	L	5.1				
BP05	20062	snoek	L	6.4				
BP05	20062	snoek	R	7.1				
BP05	20062	snoek	R	3.7				
BP05	20062	zalm	L	9.1				
BP05	20062	zalm	L	6.7				
BP05	20062	zalm	L	6.3				
BP05	20062	zalm	L	6.3				
BP05	20062	zalm	R	7.3				
BP05	20062	zalm	R	8.1				
BP05	20062	barbeel	N/A		14.6	17.8		
BP05	20062	barbeel	N/A		9.4	11.0		
BP05	20062	barbeel	N/A		11.3	13.3		
BP05	20062	barbeel	N/A		7.9	9.4		
BP05	20062	barbeel	N/A		9.9			
BP05	20062	barbeel	N/A			7.5		
BP05	20062	barbeel	N/A		7.6	8.2		
BP05	10092	barbeel	N/A		15.2	18.0		
BP05	20062	brasem	N/A		5.9	6.4		
BP05	20062	brasem	N/A		6.1	6.5		
BP05	20062	brasem	N/A		6.9	8.9		
BP05	10093	brasem	N/A		5.1	7.0		
BP05	20062	karper	N/A		7.5	10.5		
BP05	20062	karper	N/A		5.5	6.9		
BP05	20062	kolblei	N/A		6.8	7.2		
BP05	20062	sneep	N/A		4.0	5.0		
BP05	20062	snoek	N/A		11.0	12.8		
BP05	20062	snoek	N/A		11.0	12.1		
BP05	20062	barbeel	L				22.0	13.3
BP05	20062	barbeel	L				28.8	20.7
BP05	20062	barbeel	L				20.6	13.6
BP05	20062	barbeel	L				14.3	9.9
BP05	20062	barbeel	R				22.1	15.6
BP05	20062	barbeel	R				21.9	15.7
BP05	20062	barbeel	R				17.8	12.7
BP05	20062	barbeel	R					12.9
BP05	20062	barbeel	R				13.7	9.3
BP05	20062	brasem	L				15.4	9.0
BP05	20062	kolblei	L				15.6	11.1
BP05	20062	snoek						
BP05	20062	snoek						
BP05	20062	snoek						
BP05	20062	zalm	L				40.6	25.9

Maattabel vissen Bethlehemstraat Roermond								
BP05	20062	zalm	R				31.3	20.6
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	cehy.sm.h.	cl.c.-l.	cl.h.t.-p.-s.	dn.a.h.	hyom.gr.l.
BP05	20062	snoek		8.2				
BP05	20062	snoek		4.1				
BP05	20062	snoek		9.1				
BP05	20062	zalm	L	14.0				
BP05	20062	zalm	R	10.6				
BP05	20062	baars	L		28.8			
BP05	10091	barbeel	L		93.1	81.9		
BP05	20062	barbeel	L		63.9	55.4		
BP05	20062	barbeel	R		48.6	42.5		
BP05	20062	barbeel	R		58.0	47.3		
BP05	20062	kolblei	L		50.7	43.5		
BP05	20062	kolblei	R		48.3	40.0		
BP05	20062	snoek	R		55.6	54.3		
BP05	20062	snoek	R		54.1	53.0		
BP05	20062	snoek	L		69.6	68.1		
BP05	10092	snoek	L				7.2	
BP05	10092	snoek	L				4.6	
BP05	10092	snoek	R				4.2	
AFKL02	5124	snoek	R				4.0	
BP05	20062	snoek	L				3.9	
BP05	20062	snoek	L				2.9	
BP05	20062	snoek	L				3.4	
BP05	20062	snoek	R				4.1	
BP05	20062	snoek	R				3.5	
BP05	20062	snoek	R				3.4	
BP05	20062	snoek	R				3.0	
BP05	10092	zalm	R				6.8	
AFKL02	5124	zalm	R				10.0	
BP05	20062	zalm	R				30.8	
BP05	20062	zalm	R				13.4	
BP05	20062	zalm	R				14.3	
BP05	20062	zalm	L				11.0	
BP05	20062	barbeel	R					17.2
BP05	20062	barbeel	R					18.3
BP05	20062	brasem	L					11.3
BP05	20062	karper	R					15.4
BP05	20062	karper	L					23.2
BP05	20062	karper	L					19.2
AFKL02	20021	kolblei	L					15.1
BP05	20062	snoek	R					28.9
BP05	20062	snoek	R					29.5
BP05	20062	snoek	R					30.2
BP05	10091	zalm	R					46.2
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	hyom.gr.h.	iop.gr.l.	iop.gr.h.	mx.gr.l.	op.gr.l.
BP05	20062	barbeel	R	30.0				
BP05	20062	barbeel	R	33.6				
BP05	20062	brasem	L	32.5				

Maattabel vissen Bethlehemstraat Roermond								
BP05	20062	karper	R	44.2				
BP05	20062	karper	L	56.4				
BP05	20062	karper	L	53.7				
BP05	20062	kolblei	L	19.0				
BP05	20062	kolblei	L	14.9				
BP05	20062	kolblei	L	17.4				
BP05	20062	kolblei	L	17.0				
BP05	20062	kolblei	R	18.9				
BP05	20062	kolblei	R	18.7				
AFKL02	20021	kolblei	L	34.6				
BP05	20062	snoek	R	30.2				
BP05	20062	snoek	R	29.1				
BP05	20062	snoek	R	28.4				
BP05	10091	zalm	R	33.1				
BP05	20062	barbeel	R		33.3	13.7		
BP05	20062	barbeel	L				43.5	
BP05	20062	barbeel	L				54.4	
BP05	20062	barbeel	L				35.6	
BP05	20062	barbeel	R				55.8	
BP05	20062	barbeel	R				27.8	
BP05	20062	barbeel	L					25.3
BP05	20062	barbeel	L					32.0
BP05	20062	barbeel	R					46.7
BP05	10092	karper	R					55.6
BP05	20062	kolblei	R					25.6
BP05	20062	kolblei	R					24.7
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	op.gr.h.	op.gr.b.a.s.	op.ang.sa.fov.a.	op.gr.h.a.s.	psp.sm.m.b.
BP05	10091	baars	R		1.5		2.3	
AFKL02	20203	baars	L		1.1		1.6	
BP05	20062	barbeel	L		3.9	10.2	6.2	
BP05	20062	barbeel	L	35.8	3.2	8.6	5.4	
BP05	20062	barbeel	L	44.0	4.7	11.3	5.3	
BP05	20062	barbeel	R		3.9	9.3	5.1	
BP05	20062	barbeel	R	33.0	4.6	10.8	5.9	
BP05	20062	barbeel	L		3.2	7.1	4.0	
BP05	20062	barbeel	R		2.7	8.8	4.4	
BP05	20062	barbeel	R		3.8	8.7	5.4	
BP05	20062	barbeel	R		5.9	14.8	7.7	
BP05	20062	barbeel	R		3.6	9.2	5.5	
BP05	20062	brasem	L		3.4	10.1	3.9	
BP05	20062	brasem	R		3.2	10.0	3.9	
AFKL02	20202	brasem	R		2.6	7.2	3.6	
BP05	20062	karper	R		6.1		9.5	
BP05	10092	karper	R		6.4	15.8	7.8	
AFKL02	20105	kolblei	L		3.6	11.5	4.2	
BP05	20062	kolblei	L		3.2	8.2	3.7	
BP05	20062	kolblei	L		3.0	9.3	3.6	
BP05	20062	kolblei	L		2.9	8.1	3.8	
BP05	20062	kolblei	R	35.5	3.6	9.8	4.6	

Maattabel vissen Bethlehemstraat Roermond								
BP05	20062	kolblei	R	34.5	2.8	8.1	3.4	
BP05	20062	barbeel	N/A					13.7
BP05	20062	barbeel	N/A					15.4
BP05	20062	barbeel	N/A					13.0
BP05	20062	zalm	N/A					5.5
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	ph.i.h.t.-p.-s.	ph.i.c.-l.	ph.i.height	pop.h.t.-p.-s.	pop.c.-l.
BP05	10092	barbeel	R	25.0	31.2			
BP05	20062	barbeel	R	28.5	34.0			
BP05	20062	barbeel	R	28.5	34.0			
BP05	20062	barbeel	R	23.6	27.5			
BP05	20062	barbeel	R	28.3	32.8			
BP05	20062	barbeel	L	39.6	45.1			
BP06	20063	barbeel	L	30.4	37.2			
BP07	20064	barbeel	L	24.4	29.3			
BP08	20065	barbeel	L	39.6	45.1			
BP09	20066	barbeel	L	25.9	31.9			
BP10	20067	barbeel	L	30.9	37.9			
BP11	20068	barbeel	L	22.4	27.1			
BP05	20062	brasem	R	20.1	23.1	14.4		
BP05	20062	karper	R	36.1	37.8			
BP06	20063	karper	R	30.8	31.4			
BP07	20064	karper	L	24.0	32.1			
BP05	20062	kolblei	R	34.5	34.6	35.9		
BP05	20062	kolblei	R	31.7	31.6	34.1		
BP05	20062	kolblei	R	31.1	31.1	34.1		
BP05	20062	kolblei	R	34.5	34.6	35.9		
BP05	20062	kolblei	R	24.1	24.5	24.9		
BP05	20062	kolblei	L	36.3	34.7	37.2		
BP05	10093	kolblei	L	27.6	34.6	24.1		
BP05	10093	kolblei	L	25.7	25.3	24.8		
BP05	10093	kolblei	L	34.3	34.2	37.2		
BP05	10093	kolblei	L	27.1	26.8	28.1		
BP05	10093	kolblei	L	32.1	32.3	33.8		
BP05	10093	kolblei	L	31.5	30.3	32.0		
BP05	10093	kolblei	L	18.2	20.9	13.5		
BP05	20062	sneep	R	17.3	17.7	18.1		
AFKL03	6025	sneep	L	19.3	19.4	21.4		
AFKL03	20207	sneep	R	15.0	14.8	15.2		
AFKL03	20019	sneep	L	17.5	17.4	18.5		
BP05	20062	baars	L				12.7	
BP05	20062	barbeel	L				26.2	62.7
BP05	20062	karper	R				17.8	3.8
BP05	20062	karper	R					
BP05	20062	karper	R				13.3	36.1
BP05	20062	kolblei	R				16.5	39.8
BP05	20062	sneep	L				13.4	37.5
BP05	20062	sneep	R				31.8	
BP05	20062	winde	R				18.9	37.6
BP05	10092	zalm	R				31.7	66.2



Maattabel vissen Bethlehemstraat Roermond								
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	pmx.gr.l.	pmx.gr.h.	qu.gr.l.	qu.gr.h.	qu.gr.b.
BP05	20062	barbeel	L	29.0	12.3			
BP05	20062	barbeel	R	34.6	12.9			
BP05	20062	barbeel	R	19.2	8.7			
AFKL02	20202	paling	R	15.7	3.8			
BP05	20062	barbeel	L					5.0
BP05	20062	barbeel	L					5.3
BP05	20062	barbeel	R					6.0
AFKL02	20203	brasem	L					5.7
BP05	20062	karper	R			18.7	16.8	4.5
BP05	20062	kolblei	R					3.7
AFKL02	20021	snoek	L					5.8
BP05	20062	snoek	R					8.4
BP05	20062	snoek	R					8.6
BP05	20062	snoek	R					4.9
AFKL02	20021	zalm	R			27.0	20.4	6.3
BP05	20062	zalm	R			29.9	25.0	7.3
BP05	20062	zalm	R			25.3		6.8
BP05	20062	zalm	R					7.7
BP05	20062	zalm	R					6.0
Spoor	Vnr.	Soort	Zijde	supcl.gr.l.				
BP05	20062	barbeel		41.3				
BP06	20063	barbeel		39.4				
BP07	20064	barbeel		31.3				
BP08	20065	barbeel		38.7				
BP05	20062	karperachtige		24.3				



## Bijlage 5 Aardewerk Fotobijlage (foto's C. A. Prins en M. P. Milikan)

In deze bijlage zijn enkele aardewerkfoto's opgenomen ter illustratie van het gevonden aardewerk. Voor een beschrijving wordt verwezen naar Hoofdstuk 10, de vondstenlijst in Bijlage 8 en - voor zover overlappend - naar de lijsten van J. R. A. M Thijssen in Bijlage 7. De foto 's zijn gemaakt door C. A. Prins en M. P. Milikan (alleen Vnr. 5125 en 10090/ 20062).



Vondstnummer 3078.



Vondstnummer 3040.



Vondstnummer 5073, 5107, 5092 en 20035 (van links naar rechts).



Vondstnummer 10080 en 10051 (van links naar rechts).



Vondstnummer 5125.



Vondstnummer 5973.



Vondstnummer 5125.



Vondstnummer 5125 (andere zijde).





Vondstnummer 10090d.



Vondstnummer 10051.



Vondstnummer 10051-2.



Vondstnummer 10090/ 20062.



Vondstnummer 10051 (3), 10090, 10049 en 10090 (van links naar rechts).



Vondstnummer 10080 en 10051.



Vondstnummer 12022.



Vondstnummer 10053a.



Vondstnummer DSCF 1209.



Vondstnummer DScG 1210.

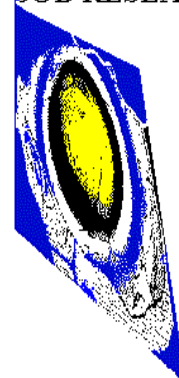


Vondstnummer DSCG 1211.

## Bijlage 6

### SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.  
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060  
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432  
Fax: 0575 476139  
E-mail: [sobresearch@wxs.nl](mailto:sobresearch@wxs.nl)

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch  
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)  
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)  
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam  
Inschrijvingsnummer Register: 24346983  
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord  
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181