

RAAP-RAPPORT 2499

## Dood paard en de hond van de burgemeester

Archeologisch onderzoek Academie-  
straat 3 te Harderwijk

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

200 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP

Archeologisch Adviesbureau

C  
U  
L  
T  
U  
R  
H  
I  
S  
T  
O  
R  
I  
E





Archeologisch Adviesbureau

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Harderwijk

**Titel:** Dood paard en de hond van de burgemeester: archeologisch onderzoek Academie-  
straat 3 te Harderwijk

**Status:** eindversie

**Datum:** 11 mei 2012

**Auteur:** drs. M. Schabbink

**Met een bijdrage van:** dr. H. van Haaster

**Projectcode:** HARIJ2

**Bestandsnaam:** RA2499\_HARIJ2

**Projectleider:** drs. M. Schabbink

**Projectmedewerkers:** drs. K. van den Berghe, H. Ringenier & R. 't Hart

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 416130

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 34120

**Autorisatie:** drs. H.B.G. Scholte Lubberink

**Bevoegd gezag:** gemeente Harderwijk

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2012

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Harderwijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in het voorjaar van 2009 een opgraving uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouw van een rijwielstalling op het perceel Academiestraat 3 te Harderwijk. Het primaire doel van deze opgraving was het veilig stellen van de wetenschappelijke informatie van de vindplaats die tijdens archeologisch vooronderzoek is aangetroffen (behoud *ex situ*).

Voorafgaand aan de stedelijke bebouwing bestond het plangebied uit akkergrond. Uit het pollenonderzoek aan de prestedelijke 'akkerlaag' is gebleken dat op de 'akker' in ieder geval tarwe, maar mogelijk ook gerst en rogge werd verbouwd. De aanwezigheid van pollen van struikheide kan betekenen dat sprake was van plaggenbemesting. Omdat echte akkeronkruiden ontbreken, bestaat er twijfel over het feit of de betreffende laag wel een akkerlaag is. Uit het hoge boompollenpercentage kan worden afgeleid dat op niet al te grote afstand waarschijnlijk bosvegetatie aanwezig was. Aan het eind van de 13e eeuw waren de gronden in het plangebied onderdeel van het uitgebreide bezit van het Minderbroederklooster, het oudste klooster van Harderwijk. Een aantal archeologische resten kan in relatie met het klooster gebracht worden. Het gaat om een (deels) bakstenen spieker voor opslag, een ambachtskuil voor het roten van hennep of hop, en mogelijke gebieds-scheidingen (percelering in de vorm van greppels).

Een opzienbarende vondst betreft de begraving van een paard. Het paard was onthoofd en met huid en haar begraven, waarbij het hoofd als eerste in de kuil was gedeponneerd. Voor dit merkwaardige fenomeen is geen verklaring gevonden. Het is ook niet geheel duidelijk of het paard met de kloosterlingen in verband gebracht moet worden. Was dit wellicht een laatste eerbetoon aan het beste paard van stal dat na een werkzaam leven aan God toevertrouwd werd? Deze verklaring geeft echter nog geen antwoord op de vraag waarom het paard onthoofd werd.

In de 15e eeuw werd het plangebied opnieuw vormgegeven. Uit deze periode stamt de achtergevel van het pand aan de Donkerstraat en de bakstenen waterput. Het huis is van het type *stenenkamer met voorhuis*. Bij dit type stadshuizen zijn de achterhuizen over het algemeen het oudst. Ze worden gedateerd voor de stadsbrand van 1503. Een representatieve stenen woning die niet gebonden was aan de rooilijn van een straat, maar rondom vrij stond op een groot erf was een populaire bouwwijze bij de welvarende stadselite. Het gebouw is op enig moment afgebroken, waarna het van de meeste oude kaarten bekende L-vormige bouwblok verscheen. De verbreding van de Academiestraat ging ten koste van dit (van oorsprong middeleeuwse) pand. Dit is een indicatie voor de herinrichting van de bebouwing aan de Donkerstraat: het St. Catherinaklooster werd omstreeks 1439 gesticht, de voormalige kloosterkerk, de huidige Catherinakapel, werd echter pas in 1502 voltooid. In dit kader is de eerste schriftelijke vermelding van het hoekpand Donkerstraat en "dat straatje daarmee men naar St. Catherijnklooster gaat" een aanwijzing dat verbouwing na 1525 heeft plaatsgevonden.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

Rond 1600 werd de bebouwing aan de Academiestraat verdicht en verschenen er verschillende ambachtsstructuren, waaruit blijkt dat grote bedrijvigheid op het terrein heeft plaatsgevonden. Vanaf het begin van de 18e eeuw behoorden de bewoners van het pand aan de Donkerstraat tot de bestuurlijke elite van Harderwijk. Maar liefst twee burgemeesters hebben met grote waarschijnlijkheid in het pand gewoond. Diverse vondsten wijzen op de hoge status van de bewoners (glazen drinkgerei en sierstukken in glas en aardewerk, schrijfstiften en lakzegels voor het voeren van correspondentie).

Uit deze periode stamt ook de begraafing van een hond. Dat de hond werkelijk aan de burgemeestersfamilie Van Holthe heeft toebehoord, zoals de titel van dit rapport suggereert, kan niet worden aangetoond. Het is wel opvallend dat de hond uitzonderlijk groot was, zo groot als bijvoorbeeld een windhond. Opmerkelijk is dan dat op één van de aangetroffen lakzegels een wapen met afbeelding van een zittende hond, waarschijnlijk een windhond, aanwezig is.

De stedelijke verdichting kreeg in Harderwijk zijn beslag in de 16e en 17e eeuw en bleef gehandhaafd tot vandaag de dag. De stedelijke hoofdstructuur was echter al aanwezig aan het eind van de 13e eeuw. In de 18e en 19e eeuw werd het binnenterrein Academiestraat 3 verder volgebouwd tot de uiteindelijke verschijning die kort voor de opgraving werd gesloopt.

Op basis de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden gesteld dat de archeologische verwachting voor de binnenstad van Harderwijk zeer hoog is gezien het rijke en ongestoorde bodemarchief in het plangebied.

# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	5
<b>1 Inleiding</b> .....	9
1.1 Kader .....	9
1.2 Administratieve gegevens .....	9
<b>2 Voorgaand onderzoek</b> .....	13
<b>3 Doel van het onderzoek</b> .....	15
<b>4 Methoden</b> .....	17
<b>5 Fysisch geografisch onderzoek</b> .....	21
5.1 Geologie en geomorfologie .....	21
5.2 Bodemopbouw .....	23
<b>6 Grondsporen en structuren</b> .....	25
6.1 Inleiding .....	25
6.2 Greppels en paalkuilen .....	25
6.3 Kuilen .....	29
6.4 Dierbegravingen .....	30
6.5 Bakstenen spieker .....	32
6.6 Muurresten van bebouwingsfasen .....	33
6.7 Waterputten .....	41
6.8 Beerputten .....	45
6.9 Ambachtelijke structuren: ovens en haarden .....	48
6.10 Fasering en bouwhistorische ontwikkeling .....	52
<b>7 Vondsten</b> .....	55
7.1 Vondsten uit niet gesloten contexten .....	55
7.2 Vondsten uit gesloten vondstcontexten .....	70
<b>8 De vindplaats</b> .....	89
8.1 Historische gegevens .....	89
8.2 Interpretatie .....	92
8.3 Gaafheid en conservering van de vindplaats .....	93

<b>9 Archeobotanisch onderzoek</b> .....	95
9.1 Inleiding .....	95
9.2 Monstersselectie en analysetechniek .....	95
9.3 Resultaten .....	96
9.4 Samenvatting .....	103
<b>10 Conclusies</b> .....	105
<b>Literatuur</b> .....	109
<b>Gebruikte afkortingen</b> .....	113
<b>Verklarende woordenlijst</b> .....	115
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen</b> .....	117
<b>Bijlage 1: Sporenljst</b> .....	121
<b>Bijlage 2: Murenlijst</b> .....	127
<b>Bijlage 3: Vondstenlijst niet gesloten contexten</b> .....	129
<b>Bijlage 4: Vondstenlijst gesloten contexten</b> .....	143
<b>Bijlage 5: Resultaten macrorestenonderzoek</b> .....	157
<b>Bijlage 6: Resultaten van de pollenanalyse</b> .....	159



# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Harderwijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau van 6 april t/m 20 mei 2009 een opgraving uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex met overdekte rijwielstalling op perceel Academiestraat 3 te Harderwijk (figuur 1). De opgraving is het vervolg op een inventariserend onderzoek dat bestond uit een bureauonderzoek met veldinspectie.<sup>1</sup> Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er belangrijke en behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. Naar aanleiding hiervan werd aanbevolen om, indien behoud *in situ* niet mogelijk was, deze door middel van een opgraving van het gehele perceel nader te onderzoeken. Voorafgaand aan de uitvoering van de opgraving is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.<sup>2</sup> Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Deze opgraving is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Gelderland.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

## 1.2 Administratieve gegevens

**Gemeente:** Harderwijk

**Plaats:** Harderwijk

**Plangebied:** Academiestraat 3

**Kadastrale gegevens:** Harderwijk, sectie E, perceel 2617

**Kaartblad:** topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000): blad 26H

**Grondgebruik plangebied:** verhard/bebouwd

**Oppervlakte plangebied:** 247,5 m<sup>2</sup>

**Centrumcoördinaten:** 170.722/484.540

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 416130

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** nog niet verleend

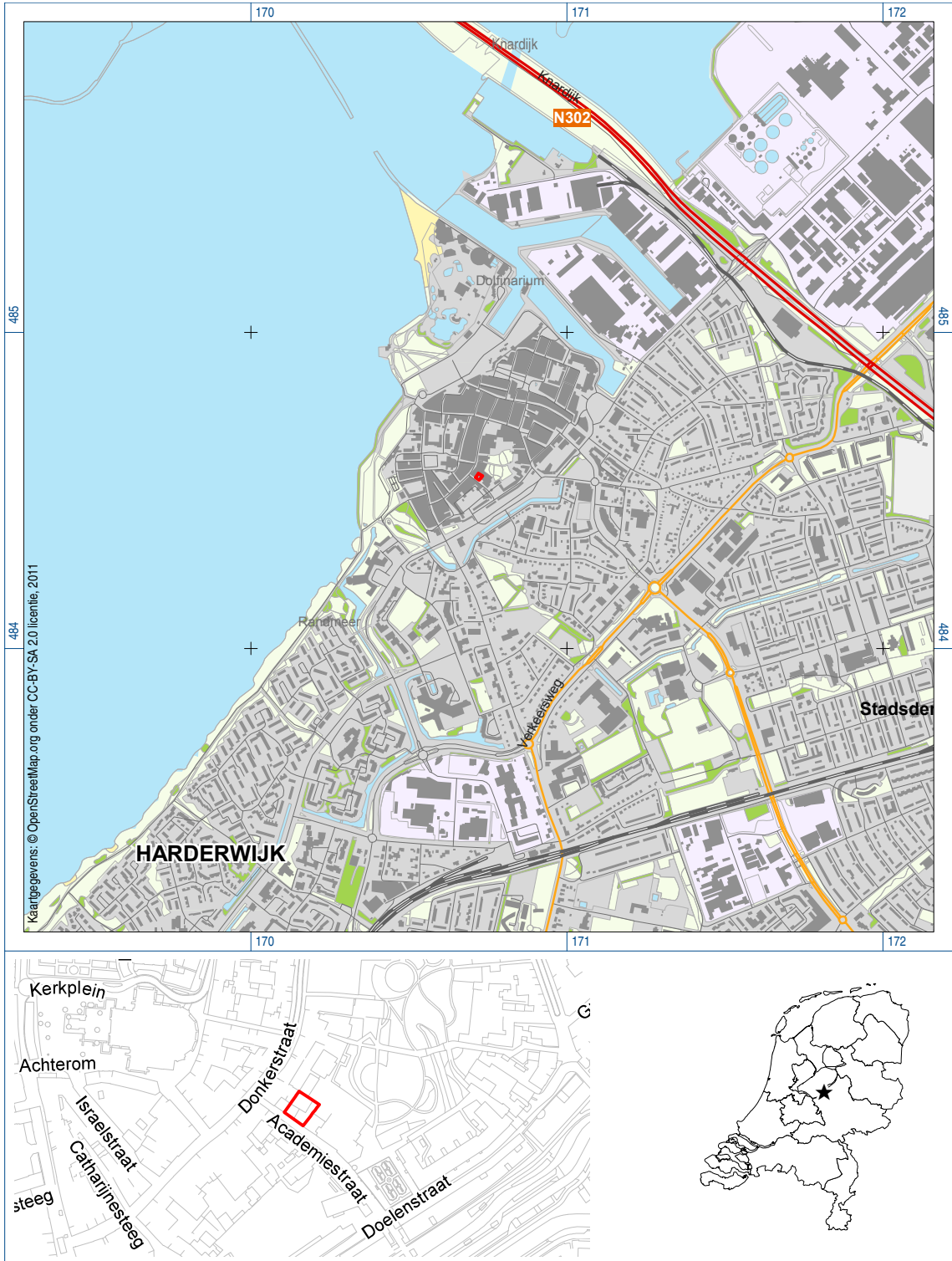
**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 34120

<sup>1</sup> Van den Berghe, 2008.

<sup>2</sup> Van den Berghe & Schabbink, 2009.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlind); onder: detail en ligging in Nederland (ster).

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.       0    450 voor Chr.    3700  7300 8700 9700	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>			1795
			<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650	
	A			1500		
	<b>Middeleeuwen</b>		Laat	1250		
			Vol	1050		
			Vroeg	Ottoons	900	
				Karolingisch	725	
				Merovingisch laat	525	
				Merovingisch vroeg	450	
	<b>Romeinse tijd</b>		Laat	270		
			Midden	70 na Chr.		
			Vroeg	15 voor Chr.		
	<b>IJzertijd</b>		Laat	250		
			Midden	500		
Vroeg		800				
<b>Bronstijd</b>	Laat	1100				
	Midden	1800				
	Vroeg	2000				
<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850				
	Midden	4200				
	Vroeg	4900/5300				
<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450				
	Midden	8640				
	Vroeg	9700				
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050			
		Allerød	11.500			
		Vroege Dryas	12.000			
		Bølling	12.500			
		Vroegste Dryas	13.500			
	Weichselien	Laat				
		Midden	Denekamp	30.500		
			Hengelo			
				60.000		
			Moershoofd			
	Vroeg Glaciaal	Odderade	71.000			
		Brørup				
	Eemien	114.000				
	Saalien II	126.000				
	Oostermeer	236.000				
	Saalien I	241.000				
	Belvédère/Holsteinien	322.000				
	Glaciaal x	336.000				
	Holsteinien	384.000				
	Elsterien	416.000				
		463.000				
Prehistorie	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat				
		Jong B	12.500			
	Jong A	16.000				
		35.000				
	Midden					
	Oud	250.000				

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

## 2 Voorgaand onderzoek

In augustus 2008 heeft in het plangebied archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden.<sup>3</sup> Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek met veldinspectie. Door middel van een *quickscan* van architectonische en bouwhistorische kenmerken van de bestaande bebouwing is inzicht verworven in de cultuurhistorische waarde van deze bebouwing en de relatie met eventuele ondergrondse sporen van voorgangers. Aan de hand van een boring is tevens inzicht verkregen in de bodemopbouw en de mate van verstoring.



Figuur 2. Bestaande bebouwing op het perceel Academiestraat 3, voorafgaand aan de sloop.

Op grond van het bureauonderzoek was er sprake van een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (bouwhistorische en archeologische resten van stedelijke aard) uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. In overeenstemming met deze verwachting heeft de veldinspectie in plangebied Academiestraat 3 te Harderwijk aanwijzingen opgeleverd voor waardevolle archeologische resten. Het gebied is bebouwd met een bakstenen gebouw; een zogenaamd achterhuis. De ouderdom van delen van het pand gaat terug tot de 17e of 18e eeuw. Vermoedelijk betreft het één van de oorspronkelijke achterste delen van een pand aan de Donkerstraat (figuur 2). De bovengrondse bouwhistorische elementen op de onderzoekslocatie bleken goed geconserveerd. Onder-

<sup>3</sup> Van den Berghe, 2008.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

grondse overblijfselen in de vorm van muren of funderingen zijn tijdens het booronderzoek niet vastgesteld, wat op grond van een enkele boring ook niet direct mocht worden verwacht. Wel heeft de boring aanwijzingen voor meerdere bewoningsniveaus opgeleverd. In één van de niveaus is op circa 0,4 m -Mv aardewerk uit de 14e of 15e eeuw aangetroffen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand, waar van de top zich reeds op circa 1,5 m -Mv bevindt.

Vanwege de aanwezigheid van 17e- of 18e-eeuwse bebouwing en meerdere bewoningsniveaus in de ondergrond in combinatie met de geringe mate van verstoring van de bodem kan met vrij grote zekerheid worden aangenomen dat er in het plangebied intacte bouwhistorische en archeologische resten aanwezig zijn. Deze zijn op grond van het verrichte onderzoek als behoudenswaardig gekwalificeerd. Geadviseerd werd om voorafgaand aan alle grondroerende werkzaamheden ten behoeve van de sloop en/of nieuwbouw archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een opgraving waarbij het volledige bodemarchief onderzocht wordt. Dit advies werd onderschreven en overgenomen door de gemeente Harderwijk.

### 3 Doel van het onderzoek

Het primaire doel van deze opgraving was het veilig stellen van de wetenschappelijke informatie van de vindplaats die tijdens het archeologisch vooronderzoek is aangetroffen (behoud *ex situ*). Het onderzoek diende daartoe de archeologische resten alsmede de fysisch geografische en bodemkundige situatie in het plangebied te documenteren.

Archeologisch gezien kon het onderzoek belangrijke informatie over de stadswording en -ontwikkeling van Harderwijk in het algemeen en een van de vroegste fasen van stadsuitbreiding in het bijzonder verschaffen. In Harderwijk zijn tot op heden slechts weinig nederzettingsresten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd in archeologische context onderzocht. Het onderzoek moet derhalve leiden tot kennisvermeerdering met betrekking tot de bewoningsgeschiedenis van Harderwijk en biedt mogelijkheid tot vergelijking met de resultaten van de onderzoeken in de Bruggestraat/Vijhestraat.<sup>4</sup> In het PvE zijn hiervoor de volgende specifieke onderzoeksvragen geformuleerd:<sup>5</sup>

1. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Wat is de landschappelijke context voorafgaand aan de bebouwing?
3. Wat is de aard, omvang en datering van de aangetroffen archeologisch resten?
4. Wat is de aard, omvang en datering van de ophogingslagen in de plangebieden?
5. Is er een (duidelijke) fasering in de ophogingslagen?
6. Hoe manifesteert deze zich?
7. Zijn er archeologische resten aangetroffen die inzicht kunnen geven in de bewonings- en/of gebruiksgeschiedenis van het plangebied voorafgaand aan de laat-middeleeuwse stadsuitleg? Zo ja, wat is de aard en datering hiervan?
8. Zijn er hierin verschillen of overeenkomsten tussen andere onderzochte delen van de stad? Zo ja, welke?
9. Wat kan met betrekking tot de aanvang van de laat-middeleeuwse stadsuitleg gezegd worden? Is er verschil tussen het tijdstip en de wijze van ingebruikname van beide plangebieden? Is er sprake van een fasering? Zo ja, waaruit bestaat het verschil tussen de plangebieden en waaruit blijkt de fasering (fysiek inrichting, ouderdom, etc.)?
10. Wat is de relatie tussen de onderlinge aangetroffen resten (sporen, structuren en vondstmateriaal)?
11. Is er een fasering van de afzonderlijke structuren/gebouwen waar te nemen?
12. Hoe manifesteert zich deze?
13. Wat kan op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de oudtijdse bewoners/gebruikers van het plangebied?

---

<sup>4</sup> Schabbink, 2010.

<sup>5</sup> Van den Berghe & Schabbink, 2009.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

14. Hoe verhouden de archeologische resten van de oude bewoning zich tot de huidige topografie van dit deel van de binnenstad van Harderwijk?
15. Wat kan op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek worden gezegd over de archeologische verwachting voor (dit deel van) de binnenstad van Harderwijk?

Deze vragen hebben niet alleen betrekking op de aard en de omvang van het archeologische complex, maar ook op de datering, economische bestaansbasis, landschappelijke inbedding en de regionale (culturele) betekenis ervan. Al deze elementen dienen tijdens de opgraving onderzocht en verklaard te worden.

Na het uitvoeren van de opgraving dienen geen verdere aanbevelingen meer te worden gedaan met betrekking tot de omgang met het plangebied. Het onderzoek dient wel te resulteren in een advies over het toekomstig beleid in aangrenzende gebieden. Mogelijk kan wel advies worden verstrekt met betrekking tot de publieke presentatie van de archeologische vondsten en/of de integratie van de archeologische vindplaats in de planontwikkeling.



## 4 Methoden

### **Afmetingen opgravingsput**

Het plangebied is in vier kwadranten onderzocht, waarbij uiteindelijk één grote put is uitgegraven (figuur 3). Om administratieve redenen is het plangebied in twee werkputten opgedeeld, waarbij het zuidelijk deel, kwadranten I en IV werkput 1 vormen en kwadranten II en III werkput 2. In de kwadranten II en III zijn drie vlakken aangelegd. In het eerste kwadrant is vanwege de aanwezigheid van een dik pakket tuingrond het eerste vlak vervallen en zijn twee vlakken aangelegd. In het vierde kwadrant zijn de vlakken 1 en 2 gecombineerd vanwege de complexiteit en kwantiteit van muurresten en de aanwezigheid van een kelder. Van het 247,5 m<sup>2</sup> grote plangebied is zodoende in totaal 687 m<sup>2</sup> onderzocht.

### **Opgravingsvlakken**

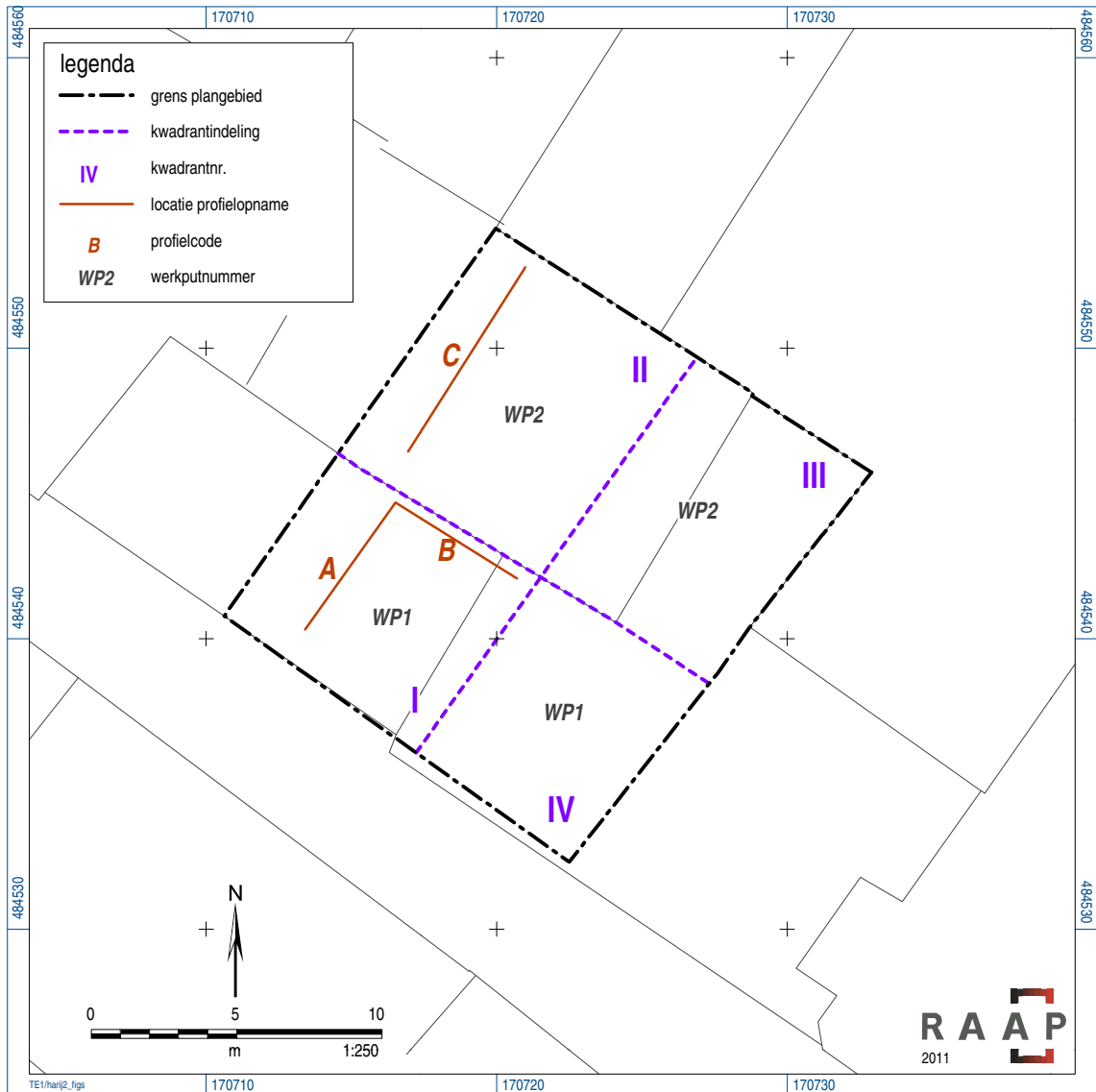
De sporen en bodemlagen zijn in een doorlopende reeks genummerd. Alle grondsporen en muurresten zijn digitaal ingemeten in het Rijksdriehoeksnet met behulp van een RTS. Hierbij is gebruik gemaakt van grondslagpunten met z-waarden, die met behulp van een GPS zijn uitgezet door een extern landmeetkundig bureau. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP. Het eerste vlak is aangelegd op de overgang van een laag slooppuin naar de eerste substantiële muurresten in de ondergrond. Dit niveau varieerde van 2,7 m +NAP (maaiveld) in kwadrant II tot 2,6 m +NAP in kwadrant III en 2,35 m +NAP in kwadrant IV. Het tweede vlak is aangelegd op een niveau in de ophogingspakketten waarin zich duidelijke grondsporen aftekenden. Dit niveau lag in de kwadranten I, II en III globaal tussen 2,1 en 1,8 m +NAP. Het derde vlak is aangelegd in de top van het ongestoorde dekzand en lag tussen 1,2 en 0,85 m +NAP.

### **Profielen**

Conform het PvE zijn relevante profielen gedocumenteerd. Van belang waren minimaal twee haaks op elkaar staande profielen, waarvan één profiel haaks op de Academiestraat moest staan. Vanwege de aanwezigheid van muurresten aan de zuidzijde, recente verstoringen aan de oostzijde van het plangebied en een kelder in het vierde kwadrant droeg de aanleg van profielen hier niet bij aan de kennis over de bodemopbouw. Deze kon elders voldoende verkregen worden in drie gedocumenteerde profielen (zie figuur 3).

### **Afwerking en behandeling van sporen en vondsten**

Muurresten en grondsporen zijn gefotografeerd en ingemeten. Grondsporen in vlakken 1 en 2 zijn slechts deels of in het geheel niet gecoupeerd; alle grondsporen in vlak 3 zijn gecoupeerd, gefotografeerd, maar niet allemaal getekend. Alle muurresten zijn schoongemaakt, gefotografeerd en beschreven, waarbij kenmerken als baksteengrootte, metselverband, speciesoort en indien mogelijk tienlagenmaat zijn gedocumenteerd.



Figuur 3. Overzicht van werkputten, kwadranten en profielen.

De inhoud van gesloten vondstcontexten, zoals beerkelders, tonputten, kuilen en een kelder, is integraal verzameld. De vulling is in de uitwerkfase gezeefd, waarna de vondsten in materiaalgroepen zijn gesplitst.<sup>6</sup> Het anorganisch materiaal omvat aardewerk, glas, metaal, bouw materiaal, natuursteen en overig. Het aardewerk is gedetermineerd en gesorteerd op baksel. De scherven zijn per bakselsoort geteld, gewogen en bepaald op minimum aantal individuen (MAI), vorm en functie van de voorwerpen.<sup>7</sup> In eerste instantie zijn 54 restanten van vergankelijke artefacten aangeboden aan restauratieatelier Restaura te Haelen en is verzocht om een behandelingsvoorstel. In overleg met het bevoegd gezag zijn uiteindelijk vier artefactgroepen geselecteerd voor verdere behandeling.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> De vondstverwerking van gesloten vondstcomplexen is onder leiding van drs. K.J. van den Berghe uitgevoerd door leden van archeologische werkgroepen uit Staphorst, Vriezenveen en Steenwijk. Het materiaal is gezeefd op het terrein van loonbedrijf Mulder-Eijkelkamp in Wijthmen.

<sup>7</sup> Voor een meer gespecificeerde beschrijving van de methodiek zie § 7.2.1.

<sup>8</sup> V 77 (houten voorwerpen); M 12 en M 13 (zegellak); V 137 (tondeldoos).

### **Bemonstering**

In het veld is van een beperkt aantal sporen monsters genomen. Uit de integraal verzamelde vul-lingen van gesloten vondstcontexten zijn 10-litermonsters verzameld. Het betreft monsters voor pollenanalyse, macrobotanisch onderzoek en houtmonsters voor dendrochronologisch onderzoek. Van de in totaal twaalf monsters zijn drie pollenmonsters en twee macromonsters geselecteerd voor analyse. De houtmonsters zijn vanwege hun (op deze locatie) geringe informatiewaarde niet geselecteerd voor dendrochronologische analyse. De gesloten vondstcontexten, zoals de ton- en beerputten en de kelder, zijn zeker in gave toestand met goed geconserveerde inhoud een belang-rijke informatiebron. Naast primair gebruik als toilet of waterput werd er ook vaak huishoudelijk afval, zowel organisch (zaden, pitten en botmateriaal) als anorganisch (aardewerk, glas, metaal) materiaal in gedeponeerd. De materiële cultuur levert informatie op over de welstand van de bewo-ners en hun gebruiksvoorwerpen, terwijl het ecologisch materiaal inzicht kan verschaffen over het voedingspatroon.

### **Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie**

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PVE omschreven.

## **RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

## 5 Fysisch geografisch onderzoek

### 5.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied is, door de ligging in de bebouwde kom van Harderwijk, als ‘niet gekarteerd’ weergegeven op de diverse geologische en bodemkundige kaarten. Wel is bekend dat de diepere ondergrond van Harderwijk uit grofzandige en grindrijke smeltwaterafzettingen bestaat, waarop gedurende de laatste fasen van het Weichselien dekzand is afgezet. Dit dekzand vormt een grote, laaggelegen vlakte met enkele ruggen. Harderwijk is op één van deze ruggen ontstaan.<sup>9</sup> De rug wordt doorsneden door het beekdal van de Sypel. Plangebied Academiestraat ligt op de zuidelijke flank van de doorsneden dekzandrug (figuur 4). De ongestoorde top van het dekzand lag in de eveneens opgegraven plangebieden Bruggestraat/Vijhestraat op de noordelijke flank, globaal op 0,6 m +NAP. In de Academiestraat lag deze globaal op 0,85 m +NAP.



Figuur 4. Geologische situatie weergegeven op 17e-eeuwse stadsplattegrond van Frederick de Wit. Het noorden ligt links.

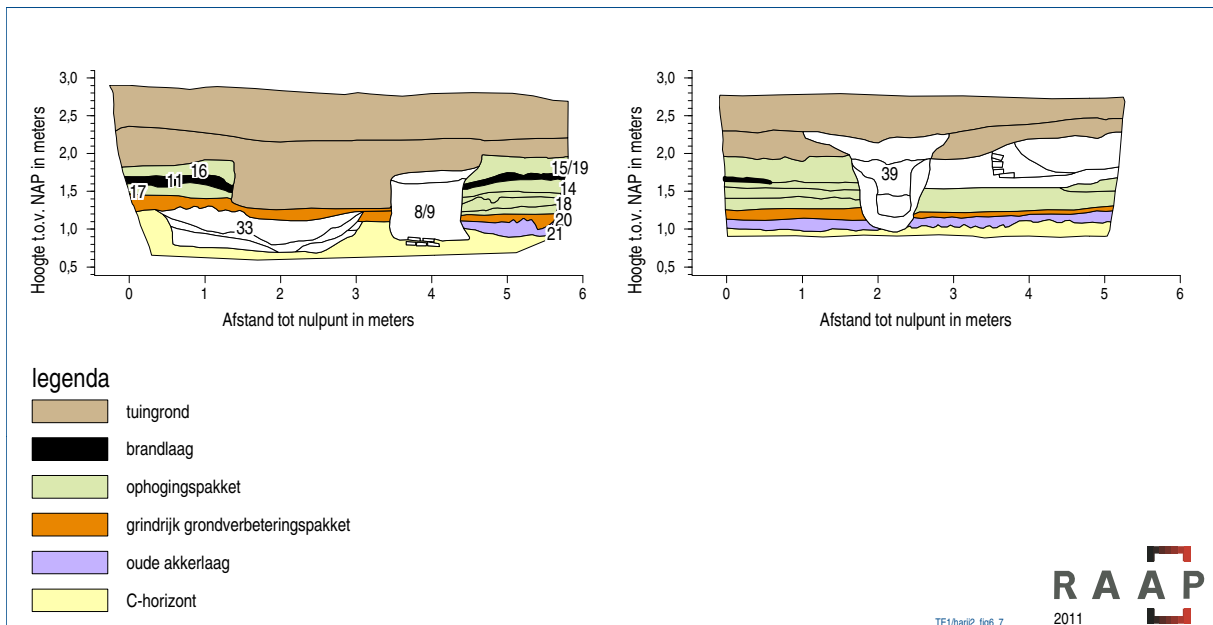
<sup>9</sup> Voor een uitgebreide beschrijving zie Visscher & Scholte Lubberink, 2001; Schabbink, 2010.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



Figuur 5. Aansluitende profielen in werkput 1; links westprofiel A en midden noordprofiel B.



Figuur 6. Westprofiel A en noordprofiel B (rechts).

## 5.2 Bodemopbouw

Zoals de op elkaar aansluitende profielen A en B laten zien, wordt de bodemopbouw aan de Academiestraat gekenmerkt door een aantal ophogingspakketten op een ongestoorde, natuurlijke ondergrond die bestond uit matig fijn, lemig dekzand (figuur 5).<sup>10</sup> Deze opbouw aan de Academiestraat is zeer vergelijkbaar met die aangetroffen in de Bruggestraat en Vijhestraat.<sup>11</sup>

Het perceel Academiestraat 3 staat op oude stadsplattegronden uit de 17e t/m het begin van de 19e eeuw aangegeven als een ommuurde tuin. De bovenste lagen in beide profielen worden inderdaad gekenmerkt door de aanwezigheid van tuingrond. Onder dit humeuze pakket bevond zich een aantal ophogingslagen, gescheiden door een laag met brandafval (figuur 6). Op grond van het vondstmateriaal dateren deze lagen uit de 15e en/of 16e eeuw.<sup>12</sup> Deze datering wordt bevestigd door de aanwezige grondsporen. Waterput S 8/9 doorsnijdt de ophogingslagen en wordt op grond van het aardewerk uit de vulling gedateerd rond 1600.<sup>13</sup> De vondstloze sporen S 39 en S 141 dateren op basis van stratigrafie uit dezelfde periode. De langwerpige kuil S 33 is ouder. De kuil is ingegraven voor de ophoging in de 15e en/of de 16e eeuw en doorsnijdt de oudste lagen (zie onder). De kuil is op grond van aardewerk te dateren in de eerste helft van de 14e eeuw.<sup>14</sup>

De donker gekleurde, humusrijke ophogingslagen met weinig puin liggen op een licht gekleurd, zeer grindrijk pakket (figuur 6, oranje). Ook dit pakket kan op grond van een enkele steengoedscherf en twee randfragmenten van een bronzen ketel in dezelfde tijdspanne gedateerd worden.<sup>15</sup> Deze laag, waarschijnlijk aangebracht als grondverbetering, rust op een donkergrijze tot zwarte, zeer humusrijke laag, die als oude akkerlaag is gedefinieerd. Uit deze laag is een pollenmonster genomen en geanalyseerd.<sup>16</sup> Uit de akkerlaag is een enkele scherf proto-steengoed uit de eerste helft van de 13e eeuw afkomstig.<sup>17</sup>

In het getrappt aangelegde profiel C is sprake van een meer complexe bodemopbouw.<sup>18</sup> Dit is te wijten aan het feit dat het profiel is aangelegd binnen de voormalige bebouwing van perceel Academiestraat 3 (figuur 7). De bovenste lagen in het profiel worden gevormd door restanten van een vloer, een muur en opgebracht zand van de kort voor de opgraving gesloopte werkplaats. Bij de bouw van deze werkplaats, op het achtererf van het aan de Donkerstraat dwars geplaatste pand, is voortgebouwd op oudere fasen. Muurdeel S 21 en de muurinsteek S 133 zijn restanten hiervan. Daaronder bevindt zich een aantal ophogingspakketten en een enkele puinlaag. De kenmerkende grindrijke grondverbeteringslaag uit de profielen A en B ontbreekt. De onderste laag in het

<sup>10</sup> Respectievelijk S 1002 en S 1003.

<sup>11</sup> Vergelijk Schabbink, 2010, 41-47 en 157-159.

<sup>12</sup> V 11 en V 14 t/m V 19: voornamelijk steengoed en (vroeg) roodbakkerd aardewerk.

<sup>13</sup> Uit de waterput is weinig materiaal afkomstig. Wel is het onderste deel van een steengoedkan gevonden (1575-1600).

<sup>14</sup> V 12, V 13, V 24 t/m V 29, V 148 en V 156: materiaal bestaat uit blauwgrijs aardewerk, proto-steengoed en echt steengoed, waaronder een kan (s1-kan-8, datering 1325-1350).

<sup>15</sup> V 20.

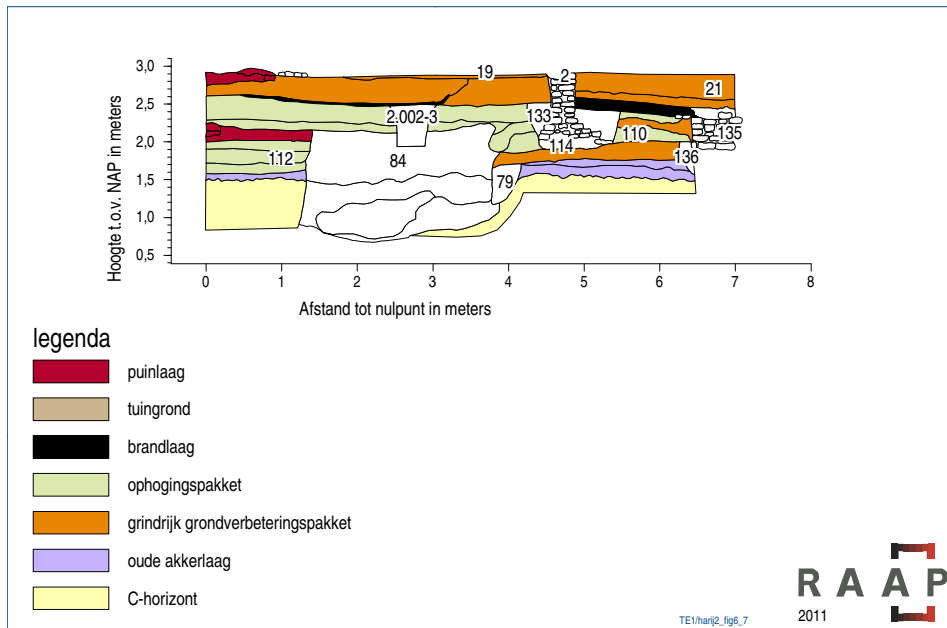
<sup>16</sup> Zie § 9.3.3.

<sup>17</sup> V 21.

<sup>18</sup> S 2002.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



Figuur 7. Westprofiel C binnen bebouwde delen Academiestraat.



Figuur 8. Opname getrappt profiel.

profiel betreft wederom de oude akkerlaag, die ook in de andere profielen en aan de Brugge- en Vijhestraat is waargenomen. Deze laag is in het noordelijk deel donkerder en dikker dan aan de andere zijde van kuil S 84 (figuur 8). De vulling van greppel S 79 en de oude akkerlaag zijn identiek: de akkerlaag is dus ouder omdat deze zich in de vulling van de greppel bevindt. Op grond van het vondstmateriaal dateert de greppel uit de tweede helft van de 13e eeuw.<sup>19</sup> De grote kuil S 84 in het midden van het profiel dateert op grond van oversnijdingen met de greppel S 79 en door waterput S 42 uit de tijdspanne tussen de 13e en 15e eeuw.

<sup>19</sup> V 61: fragment baksteen (dikte 7 cm) en proto-steengoed.



## 6 Grondsporen en structuren

### 6.1 Inleiding

In de opgravingsvlakken is een grote hoeveelheid grondsporen en muurresten waargenomen (zie ook kaartbijlage 1). De archeologische grondsporen zijn vooral opgetekend in vlak 3 en bestaan uit greppels, (paal)kuilen en water- en tonputten. De overige sporen betreffen hoofdzakelijk resten van muurwerk die ook al in vlak 2 en 1 zijn waargenomen. De bakstenen structuren bestaan uit een spieker, beerputten, waterputten en bebouwing aan de Donkerstraat en de Academiestraat. Daarnaast is een aantal ovens en haarden te koppelen aan ambachtelijke activiteiten.

### 6.2 Greppels en paalkuilen

De oudste sporen worden gevormd door een aantal greppels (figuur 9). Drie greppels (S 80, S 178 en S 175) hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie, dus parallel aan de Academiestraat. De breedste greppel (S 79) heeft een oost-west oriëntatie en wordt geflankeerd door een smallere greppel (S 115). De smalle greppel bestond nog slechts uit enkele spitsporen. De breedste greppel had ook de grootste diepte, ongeveer 50 cm onder vlak 3 (figuur 10). Uit de zeer humeuze vulling zijn fragmenten van slachtafval, baksteen en een scherp proto-steengoed afkomstig. De greppel dateert op grond van het aardewerk uit de 13e eeuw.

De greppel oversnijdt de meest noordelijke van de drie greppels parallel aan de Academiestraat. Deze greppel (S 80) bestaat in feite uit twee parallelle greppels (figuur 11). De vulling van de greppel is, evenals bovengenoemde, zeer humeus en vergelijkbaar met de onderste, oude akkerlaag die in de profielen is waargenomen en beschreven.<sup>20</sup> Uit de vulling van de greppel is een pollenmonster genomen en geanalyseerd.<sup>21</sup> Vulling en diepte van greppel S 80 zijn vergelijkbaar met de iets zuidelijker gelegen greppel S 178. De greppels lijken een bakstenen structuur te omringen. Het is echter niet duidelijk wat de relatie tussen greppels en gebouw is. Aardewerk uit de greppel S 178 dateert uit de 13e of 14e eeuw.<sup>22</sup> Omdat de bakstenen structuur op grond van baksteenformaten uit de 13e eeuw dateert en al in de late 14e eeuw buiten gebruik is geraakt,<sup>23</sup> bestaat het vermoeden dat greppel S 178 is gegraven toen het gebouw reeds stond. Het is wel mogelijk dat het gebouw de vondstloze greppel S 80 oversnijdt.

Parallel aan de Academiestraat loopt de zeer strakke en ondiepe greppel S 175. In de vulling S 175 zijn, naast ouder vondstmateriaal, steengoed en een fragment van een dakpan aangetroffen. Deze

---

<sup>20</sup> Zie ook § 5.2, waar werd vastgesteld dat relatie tussen humeuze greppels en oude akkerlaag door gelijke vullingen niet gemaakt kon worden.

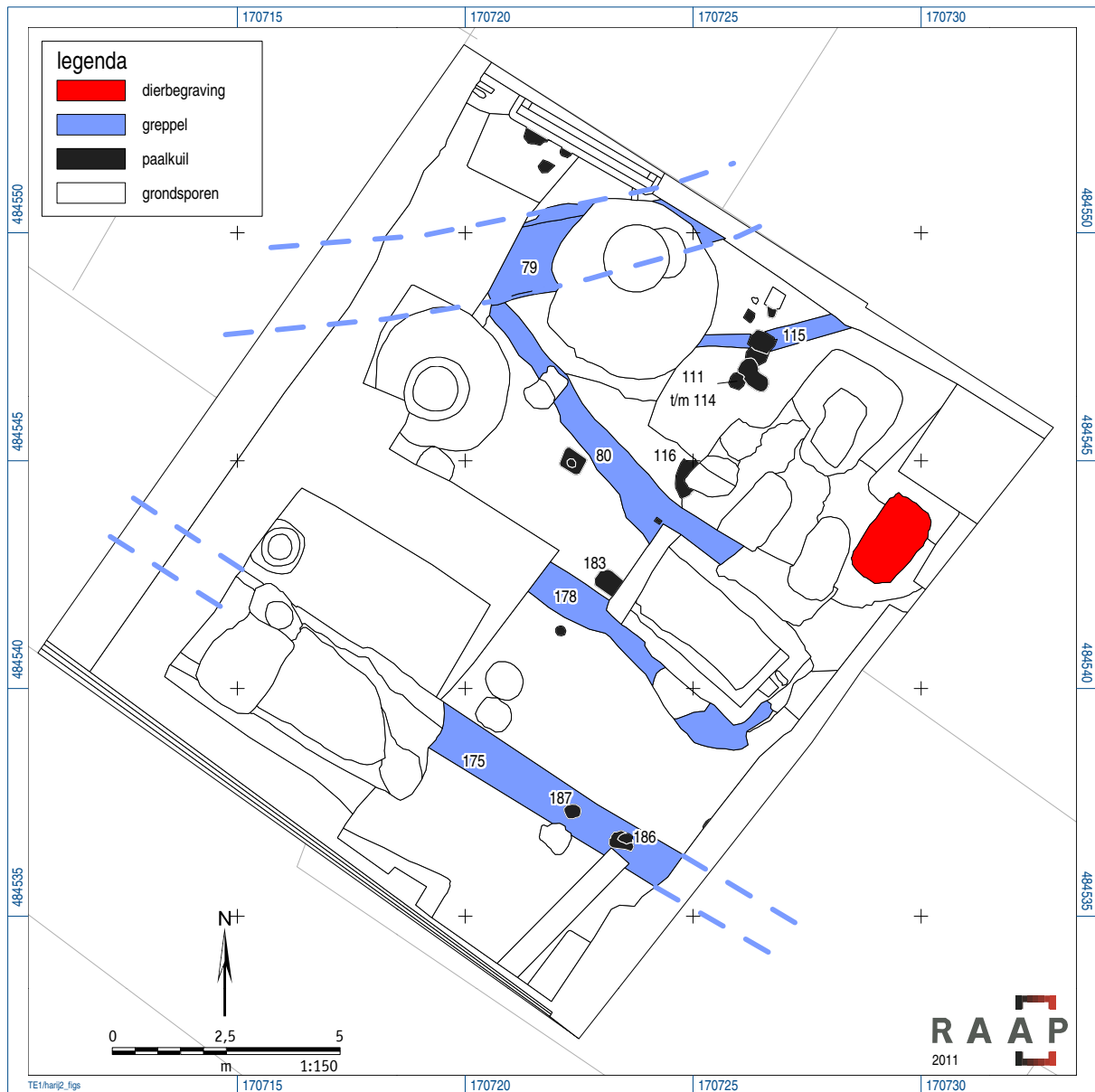
<sup>21</sup> Zie § 9.3.4.

<sup>22</sup> Het betreft slechts twee scherven roodbakkerend en blauwgrijns aardewerk.

<sup>23</sup> In de uitbraakvulling is een fragment van een (waarschijnlijk) s1-kan-23 gevonden.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



Figuur 9. Overzicht van grondsporen, greppels en paalkuilen in vlak 3.

vondsten zijn een aanduiding voor een datering in de 14e en/of 15e eeuw.<sup>24</sup> Onder de greppel zijn twee paalkuilen, S 186 en S 187, aangetroffen, waarin eveneens relatief veel vondstmateriaal uit dezelfde periode is aangetroffen.<sup>25</sup>

De greppels met spoornummers S 175 en S 79 betreffen rechte of licht gebogen, strak aangelegde perceelsscheidingen, waarvan eerstgenoemde duidelijk gerelateerd is aan de Academiestraat. Laatstgenoemde, diep aangelegde greppel staat mogelijk in verband met begrenzing van het westelijk van het plangebied gelegen gebied van het oudste klooster van Harderwijk. Dit Minderbroe-

<sup>24</sup> V 149.

<sup>25</sup> V 153 en V 152. Naast aardewerk, fragmenten baksteen ook dierlijk botmateriaal (slachtafval).



*Figuur 10. Doorsnede grootste greppel S 79.*



*Figuur 11. Doorsnede greppel S 80. De greppel bestond uit twee parallelle greppels.*



*Figuur 12. De paalkuilen S 111 t/m S 114 in doorsnede.*

dersklooster wordt voor het eerst vermeld in 1290 en lag tot het eind van de 16e eeuw met uitgebreide bezittingen (land- en tuinbouwgrond) als een groene oase in de stad.

Naast de eerder genoemde paalkuilen S 186 en S 187 zijn vooral in het noordelijk deel van het plangebied paalkuilen aangetroffen. De paalkuilen S 111 t/m S 114 vormen een duidelijke rij. In doorsnede zijn deze paalkuilen, evenals de overige aanwezig paalkuilen, gelijk in vulling en diepte (figuur 12). Ook het vondstmateriaal uit de paalkuilen is gelijksoortig en bestaat naast ouder materiaal ook uit steengoed en bouw materiaal uit de 14e en/of 15e eeuw. De genoemde rij paalkuilen, inclusief S 116 en S 183, ligt evenwijdig aan een muurdeel dat mogelijk een 15e-eeuwse bouw fase vormt van een pand aan de Donkerstraat. In dat geval zou het om een houten uitbouw of onderdeel



*Figuur 13. Boven duidelijk zichtbaar cluster kuilen in de gestoorde ondergrond; vooral aan de westzijde zijn beervullingen in de kuilen zichtbaar. Onder dwarsdoorsnede door de kuilen.*

van het achterhuis kunnen zijn.<sup>26</sup> Het is ook mogelijk dat de paalkuilen tot andere constructies (bijvoorbeeld afscheidingen) hebben behoord. De oriëntatie is namelijk ook gelijk aan die van de bakstenen spieker.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Zie ook § 6.6.1.

<sup>27</sup> Zie § 6.5.

### 6.3 Kuilen

Op het terrein is een groot aantal kuilen opgetekend. Hoewel een aantal kuilen al in vlak 2 zichtbaar was, is de meest duidelijke verspreiding zichtbaar in vlak 3.<sup>28</sup> Het betreft twee duidelijke clusters: één aan de straatzijde en één op het achterterrein ter hoogte van de beerkelders S 71 en S 73 (figuur 13). Door de onduidelijkheid van de begrenzingen is een dwarsdoorsnede gemaakt van het kuilencluster. Het betrof een vergraven laag met grondsporen van circa 25 cm dik, waarin en -onder kuilen zichtbaar waren. Gezien het grote aantal redelijk gave vondsten betreft het waarschijnlijk 'begravingen' van beerputinhouden, die door herhaaldelijke grondroering verstoord zijn geraakt. Deze grondroering heeft waarschijnlijk te maken met de activiteiten die in verband staan met de nabij gelegen oven S 61.<sup>29</sup> Van de kuilen zijn er twee duidelijk begrensd en als gesloten vondstcontext gedefinieerd: kuil S 61, gelegen onder de oven, en de westelijke beerkelder S 71. De kuil S 122 lag het meest noordelijk in het cluster en was niet vergraven. In de kuil, die nog 50 cm onder vlak 3 doorliep, was een duidelijke, bruine beerlaag zichtbaar met daaronder een zeer humeuze, puinrijke laag (figuur 14). Uit de verschillende vullagen zijn keramische en glazen gebruiksvoorwerpen uit de periode 1350-1400 verzameld.<sup>30</sup> De ovale kuil S 77 was in vlak 1 en 2 al zichtbaar door de grote hoeveelheid bouwpuin in de vulling. De kuil, één van de laatste 'beerbegravingen', is in latere tijd niet meer verstoord. Uit de vullingen is een grote hoeveelheid vondsten geborgen uit de late 18e eeuw. Het meest opmerkelijk was echter de begraving van een paard onder de kuil.<sup>31</sup>



Figuur 14. Doorsnede kuil S 122 met een duidelijke bruine beerlaag. Uit de puinrijke bovenvulling was een grape van roodbakkerd aardewerk afkomstig.

<sup>28</sup> Kuilen uit vlak 2, veelal ondiep, blijven onbesproken, S 44 en S 45. Kuil S 43 was ook zichtbaar in vlak 3, maar kon door profielendam niet voldoende onderzocht worden.

<sup>29</sup> Veel vondsten uit de kuilen zijn aangekoekt met ovenafval; zie ook § 7.2.7.

<sup>30</sup> Zie ook § 7.2.3.

<sup>31</sup> Zie § 6.4.



*Figuur 15. Doorsnede kuil S 33. De bovenzvulling van de lange, brede kuil is links in het profiel ook nog zichtbaar.*

Evenwijdig aan de Academiestraat werd een kuilencluster onder een dik pakket tuingrond aangetroffen. De kuilen opgetekend in vlak 2 konden vooral in vlak 3 duidelijk begrensd worden. Het betreft een langwerpige kuil, S 33, die doorsneden wordt door puinkuil S 5 en tonput S 34/35.<sup>32</sup> De puinkuil was ondiep en dateert uit de late 18e eeuw. De langwerpige kuil met een breedte van 2,5 m en een lengte van meer dan 6 m, bestond uit een bovenste vulling van zandbrokken, verspit materiaal uit de ongestoorde ondergrond (figuur 15). Onder een dunne, sterk humeuze laag werd een bruine, zandige vulling aangetroffen, die op zijn beurt rustte op een laag met veel hout- en plantafval. De onderste laag bestond uit spoellagen, waaruit blijkt dat de kuil waterdragend is geweest. Uit deze laag is een pollenmonster genomen. De kuil is waarschijnlijk gebruikt bij ambachtelijke activiteiten en dateert op grond van het vondstmateriaal, waaronder veel steengoed, uit de 14e eeuw.<sup>33</sup> De aanwezigheid van plantaardig afval in combinatie met pollen van hennep wijst in de richting van het roten van hennep.<sup>34</sup>

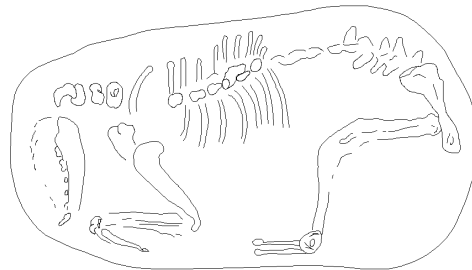
## 6.4 Dierbegravingen

Bij het onderzoek zijn twee dierbegravingen aangetroffen. Het betreft de begraving van een hond en een paard. De hond (S 140) was begraven in het dikke pakket tuingrond en werd aangetroffen op slechts 0,5 m -Mv (figuur 16). De hond lag in anatomisch verband. Het botmateriaal is afkom-

<sup>32</sup> Zie § 6.7.2.

<sup>33</sup> V 12, V 24 t/m V 26 en V 148. Een steengoed kan (s1 kan-8) dateert uit de 14e eeuw. Het overige aardewerk, blauwgrijs, rood-, grijsbakkend, proto-steengoed en bouwmateriaal is gelijktijdig of ouder (opspit). Een enkele scherf van een majolicabord (1560-1600) lijkt niet te passen in het complex en moet waarschijnlijk als gevolg van tafonomische processen op een dieper niveau geraakt zijn.

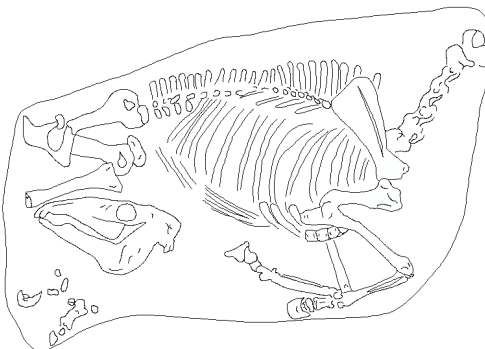
<sup>34</sup> Zie ook § 9.3.5.



Figuur 16. Begraving van een hond.

stig van een zeer grote hond en was matig geconserveerd.<sup>35</sup> Op basis van keramische vondsten in de kuil, waaronder industrieel wit aardewerk, dateert de begraving uit de 18e en/of 19e eeuw. De begraving kan gezien worden als de respectvolle begrafenis van een gestorven huisdier.

De dierbegraving van het paard (S 77.2) werd aangetroffen onder kuil S 77. In het onderste niveau van deze kuil met een puinvulling en 'begraven beervulling' zijn de resten van het paard blootgelegd. In eerste instantie leek de begraving van het paard het onderste deel van de kuil te vormen. Dit was echter niet het geval.<sup>36</sup> Op grond van het aardewerk tussen de botresten dateert de begraving van het paard uit of net na de 15e eeuw.<sup>37</sup> Het bovenliggende vondstmateriaal uit de kuil dateert uit de periode 1750-1800. De begraving van een paard uit de 15e of 16e eeuw is op zich al opmerkelijk; de wijze waarop maakt het fenomeen nog vreemder. Het paard lag volledig in anatomisch verband, met uitzondering van het hoofd. Het hoofd was vakkundig gescheiden en onder de achterbenen, dus als eerste in de kuil gedeponereerd (figuur 17). Bij het verdiepen van de kuil werden de onderste achterbenen het eerst aangetroffen.<sup>38</sup> Het bot van het paard was opmerkelijk goed geconserveerd en afkomstig van een werkpaard op leeftijd, maar zeker nog niet oud.<sup>39</sup>



Figuur 17. Begraving van een paard. Het hoofd was zonder haksporen gescheiden van de nek en onder de achterbenen geplaatst.

<sup>35</sup> Zie verder § 7.1.4.

<sup>36</sup> Vandaar dat de paardenbegraving hetzelfde spoornummer, maar ander vullingnummer heeft: S 77.2.

<sup>37</sup> V 106 kan als opspit beschouwd worden: steengoed en eenzijdig, dun geglazuurd roodbakend aardewerk (spatglazuur), alsmede een slecht geconserveerd koperen muntje (waarschijnlijk een bracteaat: een eenzijdig gestempelde munt uit 15e of 16e eeuw).

<sup>38</sup> De als eerste aangetroffen Tibia (scheenbeen) en metatarsus (middenvoetsbeen) liggen in figuur 17 boven in beeld.

<sup>39</sup> Zie verder § 7.1.4.

Een verklaring voor de depositie van het paard is moeilijk te geven. Het feit dat het paard eerst is onthoofd, waarna het hoofd als eerste in de kuil is gedeponneerd, geeft aan dat het kadaver niet achteloos in de kuil is geworpen. Een verklaring als een te kleine kuil voor het paard loopt mank, omdat dan het hoofd boven op het paard zou moeten liggen. In de christelijke Middeleeuwen, waarbinnen de dierbegravingen uit Harderwijk-Academiestraat geplaatst moeten worden, is ondanks een functionele kijk op de natuur het belang en de intimiteit met dieren van groot belang en de vroegtijdige dood van een dier betekende een catastrofe.<sup>40</sup> Dieren werden na een werkzaam leven vetgemest voor de slacht.<sup>41</sup> Een begraving van een dier zonder gebruik te maken van vlees of huid betekent een groot economisch verlies. De vraag doet zich voor of de introductie van het Christendom een breuk vormt met het heidense verleden van waaruit een groot aantal dierbegravingen bekend is.<sup>42</sup> Uiteraard heeft de introductie van het geloof bijgedragen aan de betekenisverandering van dierbegravingen. Volkskundige gegevens tonen een mengeling van heidense en christelijke waarden. Nog jaarlijks wordt een christelijk gekleurd vruchtbaarheidsritueel uitgevoerd in Hakendover (B.); door het rijden met paarden over de akkers wordt een goede oogst afgedwongen.<sup>43</sup>

Onduidelijk blijft of het paard speciaal voor een rituele begraving gedood is of dat het 'het beste paard van stal' of een anderszins speciaal dier betrof. Zelfs als het paard een natuurlijke dood is gestorven, kan de begraving omgeven zijn met symbolische handelingen. Een onverklaarbare en snelle dood van een dier door een infectie betekent een groot gevaar voor de veestapel in een agrarische gemeenschap, ook binnen de stadsmuren. De mens kan het dier met bepaalde rituelen begraven om te voorkomen dat andere dieren hetzelfde mysterieuze lot overkomt. Veelal werd de onbegrepen dood van een dier verklaard vanuit een van hoger opgelegde straf van God en was het daarom niet beschikbaar voor consumptie.<sup>44</sup>

Merkwaardig bij het paard van de Academiestraat is de onthoofding. Op het botmateriaal zijn geen hak- of snijsporen waargenomen. Er moet dus een andere verklaring zijn voor de opmerkelijke ligging van het hoofd van het paard; het is of zeer zorgvuldig los geprepareerd van de atlas of het is, nadat de weke delen van het dier zijn vergaan, verplaatst. Dit suggereert dat het paard een tijd heeft liggen ontbinden. Gebeurde dit ter plekke of kwam het paard van elders? En waarom een begraving in de stad en niet buiten de stadsmuren? Het mysterie van het dode paard op het achtererf blijft vooralsnog onopgelost.

## 6.5 Bakstenen spieker

In het midden van het plangebied Academiestraat is een rechthoekige bakstenen structuur blootgelegd. De structuur werd aangetroffen in vlak 2 als een bak van mortel. In vlak 3 werd duidelijk

<sup>40</sup> Cohen, 1994, 59-80.

<sup>41</sup> Salisbury, 1994, 21.

<sup>42</sup> Zie ook Schabbink, 2009. Ook bij het buiten de middeleeuwse stadsmuur gelegen en min of meer gelijktijdige St. Jurriëncomplex (in gebruik als melatenhuis) zijn een groot aantal dierbegravingen onderzocht.

<sup>43</sup> Knippertz & Kok, 2001.

<sup>44</sup> Groot, 2002, 34-35.





Figuur 18. Bakstenen fundering van een kleine structuur.



Figuur 19. Detail van de nis en het hoekverband. Op grond van baksteenformaat ligt de datering in de tweede helft van de 13e eeuw.

dat het een bakstenen fundering betreft van een nogal scheve rechthoek met een binnendiameter van 3,3 x 1,65 m (figuur 18). De fundering bestond uit maximaal twaalf lagen gestapelde bakstenen met een formaat van 29/30 x 15 x 8 cm. De bakstenen waren voornamelijk in koppen-strekkenlagen gelegd, hoewel niet consequent uitgevoerd. Als voegmateriaal is schelp- en kalkmortel toegepast vanaf de hoogst aangetroffen lagen. In de lagen daaronder is geen voegmateriaal gebruikt. Hoewel grof uitgevoerd waren de muren anderhalfstevens dik. In het midden van de oostelijke korte wand was een oorspronkelijke uitsparing aanwezig (figuur 19). De functie van de nis is onzeker, maar houdt mogelijk verband met de plaats van een houten paal die als dakondersteuning kan hebben gediend.

Op grond van het baksteenformaat dateert de fundering uit de tweede helft van de 13e eeuw (zie tabel 2). In de mortelrijke vulling, bestaande uit puin van de sloop van de structuur is (weinig) aardewerk gevonden uit de late 14e of mogelijk nog vroege 15e eeuw.<sup>45</sup> Het gebouw is een opvallend vroege verschijning aan de Academiestraat, omdat de meeste bewoningssporen uit de 15e eeuw en later dateren. Het gebouw, waarschijnlijk uitgevoerd in vakwerk en gefundeerd op baksteen, had wellicht een opslagfunctie. Het gebouw kan dan als spieker (ook wel spijker) geduid worden. Dit is de benaming voor een voorraadschuur waar graan opgeslagen wordt. Spieker is een oude verbastering van het woord *spicarium* (*spica* is Latijn voor graan). Spiekers als benaming voor graanopslagplaats komen voor in heel Nederland maar vooral in het noorden en het oosten.

## 6.6 Muurresten van bebouwingsfasen

Op grond van historisch kaartmateriaal werd op voorhand verwacht dat het plangebied vooral als tuin is gebruikt. Duidelijke bebouwingsporen zijn muurresten uit de 15e eeuw en later. Naast bovenbeschreven spieker bestaat de overige bewoning uit structuren georiënteerd op de Academiestraat en Donkerstraat (figuur 20).

<sup>45</sup> V 84 en V 131 uit de vulling van sloopafval, S 94 en S 166: steengoed kan (s1-kan-23?) en beker; vroeg roodbakend aardewerk zonder glazuur. Datering ligt tussen 1300 en 1400.



Figuur 20. Aangetroffen muurresten, geprojecteerd op kadastrale minuut uit 1832.

### 6.6.1 Bebouwing Donkerstraat

In het noordelijk deel van het plangebied is fors muurwerk aangetroffen. Het gaat vooral om bebouwing die georiënteerd was op de Donkerstraat, een belangrijke doorgaande weg in middeleeuws Harderwijk. De noordelijke grens van het plangebied bestond uit muurwerk dat de grens vormde tussen de kadastrale percelen 960 en 961. Het betreft diepe en sinds de 15e eeuw bebouwde percelen aan de Donkerstraat. De muren S 23/63 en S 22 bestaan uit afzonderlijke delen waarin verschillende baksteenformaten zijn verwerkt en bepleisterde delen zijn aangetroffen. Naast het veel gebruikte, jongere waalformaat uit de 17e en 18e eeuw overheersen bakstenen van formaat 22/23 x 11/11,5 x 6 cm dat vooral in de 16e eeuw gebruikt werd.

Onder het jongere muurwerk zijn duidelijk oude bouwelementen aanwezig. Het betreft de muurdelen S 135 en S 22. Deze vormen de basis van de muur waar tot in het recente verleden op is doorge-

bouwd. De formaten baksteen zijn respectievelijk 26/27 x 12 x 6 cm en 22/23 x 11/11,5 x 6 cm met een tienlagenmaat van 67 cm. Het formaat van de bakstenen kan een indicatie voor de ouderdom geven, maar is zeker niet vaststaand en verschilt per regio en stad. De oudste bakstenen die in het nabije Amersfoort bekend zijn, meten ongeveer 32/34 x 16/17 x 7,5/8 cm en zijn toegepast bij de bouw van de 13e-eeuwse stadspoorten. In 1300 is het formaat al afgenomen tot 28 x 14 x 7 cm.<sup>46</sup> In Zutphen, waar veel vroege baksteenbouw bewaard gebleven is, zijn veel panden zowel archeologisch als bouwhistorisch onderzocht. Daaruit is gebleken dat de lengte van bakstenen niet zo heel veel zegt over de ouderdom. Vanaf de tweede helft van de 13e eeuw tot ver in de 16e eeuw komen in Zutphen bakstenen voor met een lengte van 27 tot 29 cm. Stenen langer dan 30 cm lijken uitsluitend in de 13e eeuw voor te komen. De dikte blijkt een betere indicator voor de ouderdom.<sup>47</sup> Bij eerder archeologisch onderzoek in Harderwijk aan de Bruggestraat en Vijhestraat zijn baksteenformaten van gedateerde structuren vastgesteld (tabel 2).<sup>48</sup>

structuur	bouwdatum	lengte	breedte	dikte	tienlagen
zaalbouw	1250-1300	30/32	14/16	7,5/8	94-96
H.Geestgasthuis	1300-1350	29/30	13/14,5	6,5/7	-
brandmuur Vijhestraat	rond 1400	26/28	11,5/13	6/6,5	77
beerkelder BR3	1500-1600	22	12	6	62-64
beerkelder BR4	1550-1600	22	10,5/11	4/4,5	60
beerput BR2	1675-1700	18	9	3,5	-

Tabel 2. Baksteenformaten in Harderwijk.

Op grond van de dikte van bakstenen en de tienlagenmaat kunnen de oudste muurdelen in de Academiestraat in de 15e eeuw geplaatst worden. Muur S 135 is duidelijk een andere bouwphase dan muur S 22. Van S 135 restte nog slechts vier lagen; het betreft een eensteens brede muur. In muur S 22 kwam een intrigerend bouwkundig verschijnsel aan het licht. In de muur zijn twee dwarsverbanden aanwezig die een constructief element vormen met een noordelijk gelegen gebouw. Ter hoogte van de dwarsmuren was de voet van de muur verzaagd met een extra vertanding (figuur 21).

Haaks op bovenbeschreven muren is een 95 cm brede muur waargenomen. Hoewel ook deze muur in latere bouwfasen is opgenomen, dateert de basis uit de late 14e en/of vroege 15e eeuw. De deels bekiste muur, S 40/41, is opgebouwd met veel breuksteen, waarin het formaat ? x 13/14 x 6/7 cm overheerst. Binnen de bekisting was de muur volgestort met bouwpuin en mortel (figuur 22).

Een groter formaat baksteen, 28 x 13 x 7/8 cm, is aanwezig in de in verband staande zuidelijke muur S 27 en de noordelijke muur S 21. Het formaat aangetroffen in muurdeel S 27 is

<sup>46</sup> Van Engelenhoven, 2005, 56.

<sup>47</sup> Groothedde, 2002, 16.

<sup>48</sup> Gegevens naar Schabbink, 2010. Opgemerkt dient te worden dat de Harderwijker baksteen vermoedelijk voor een groot deel geen lokale productie betreft. Uit historische bronnen is bekend dat men in Harderwijk hoofdzakelijk baksteen van elders betrok. In de 15e eeuw bijvoorbeeld uit de omgeving van Hattum en Wilsum aan de IJssel en in de 16e eeuw ook uit Leiden en in de 17e en 18e eeuw regelmatig uit Harlingen en omgeving. Zie Hollestelle, 1976, 239-241.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 21. Op diepte aangetroffen dwarsverbanden van noordelijk gelegen pand. Het betreft een achterhuis georiënteerd op de Donkerstraat.*



*Figuur 22. Overzicht van muren van de achtergevel van waarschijnlijk een 'stenenkamer met voorhuis'. Intrigerend is de uitsparing in de muur ter hoogte van de waterput.*

28 x 13 x 6 cm en ? x 13 x 8 cm met een tienlagenmaat van 79 cm. Vergelijkbare formaten zijn in muurdeel S 21 alleen in de basis aangetroffen.

Het bekiste muurdeel S 40/41 heeft een duidelijke relatie met de bakstenen waterput S 42. Waarschijnlijk is de muur, met een duidelijke uitsparing ter hoogte van de waterput aangepast aan de reeds aanwezige waterput. Ter hoogte van de waterput is in de muur waarschijnlijk een spaarboog aanwezig geweest (figuur 22).

Het geheel van spoornummers S 27, S 20, S 41, S 40 en S 21 vormt een rechthoek van 6 m breed. Deze rechthoekige structuur vormt de achtergevel van een pand aan de Donkerstraat. Het is niet duidelijk of deze in oorsprong al als een L-vormig blok is gebouwd. Omdat de basis van de muren zo breed is, kan worden verondersteld dat dit deel van het gebouw geheel in baksteen was opgetrokken. Mogelijk betreft het een huis van het type *stenenkamer met voorhuis*. De achterhuizen zijn over het algemeen het oudst en worden voor de stadsbrand van 1503 gedateerd.<sup>49</sup> Een representatieve stenen woning die niet gebonden was aan de rooilijn van een straat, maar rondom vrij stond op een groot erf was ook in Nijmegen en de IJsselsteden een bouwwijze die populair was bij de welvarende stadselite. Dit soort residenties raakte in de loop van de eeuwen steeds verder ingesloten door randbebouwing die op de omliggende straten georiënteerd was. Het zelfstandige karakter bleef vaak herkenbaar door een toegang die langs een onbebouwde plaats of gang liep.<sup>50</sup> Ook in het geval van de Academiestraat is tussen de percelen 961 en 962 een toegang zichtbaar op de kadastrale minuut uit 1832 (zie figuur 20).

Achter genoemd pand is nog een restant van een klein bijgebouw aangetroffen waarvan de resten grotendeels zijn verdwenen door de aanleg van een grote waterput uit de 19e eeuw (figuur 23, links). De meest substantiële delen bestaan uit de noordgevel (S 54) en een restant van de vloer (S 60) gemaakt van oude bakstenen. Onder de met leem afgestreeken vloer is aardewerk uit de



Figuur 23. Restant van klein bijgebouw, grotendeels verstoord door de aanleg van de 19e-eeuwse waterput. Rechts detail van bakstenen vloer met resten van een binnenmuur.

<sup>49</sup> Penders, 1995.

<sup>50</sup> Boer, 2004, 57 e.v.



*Figuur 24. Bebouwing aan de Academiestraat met kelder (S 142), muur (S 148), oven (S 147) en vloer met een restant van een haard (S 159).*

tweede helft van) de 16e eeuw aangetroffen.<sup>51</sup> Op de vloer lag nog een restant van een mogelijke binnending van het bijgebouw (figuur 23, rechts). Het gebouw is waarschijnlijk gelijktijdig met de achterliggende oven S 61.<sup>52</sup>

### **6.6.2 Bebouwing Academiestraat**

In de zuidoostelijke hoek van plangebied Academiestraat 3 vormen enkele muur- en vloerdelen en een kelder de resten van bebouwing aan de straat (figuur 24). Over het uiterlijk van de bebouwing is geen duidelijkheid verkregen. De kelder S 142 was opgebouwd met rode en gele baksteen, formaat 18 x 10,5 x 4 cm met een tienlagenmaat van 58 cm. In de kelder van 3 x 2,25 m werden op 1 m diepte delen van de vloer aangetroffen. In de zuidwestelijke hoek is een ingang aangetroffen die op enig moment is dichtgezet. Na het in onbruik raken is de kelder volgestort met afval, waaronder beer en puin. Het gebruiksgoed uit de vulling dateert uit de periode 1750-1800.<sup>53</sup> De kelder werd aan de noordzijde begrensd door een goot, die direct onder het maaiveld al werd aangetroffen. De goot (S 141) was opgebouwd met rode en gele baksteen, formaten 20/21 x 10 x 5 cm en 19/20 x 8 x 5 cm. De goot vormde de noordelijke begrenzing van de kelder (figuur 25). In dezelfde lijn vormde mogelijk muurdeel S 162 een restant van de fundering van de noordelijke gevel. De muur was opgebouwd met verschillende maten bakstenen. Tegen de muur is een vloer van breukstenen en een mogelijke haardplaats blootgelegd (figuur 26).<sup>54</sup> Deze werd op zijn beurt begrensd door rommelig en verzakt muurwerk: S 145 (vier lagen) en S 144 (twee lagen).

<sup>51</sup> V 59: een roodbakkende grape met loodglazuur en mangaan en een steengoedscherf.

<sup>52</sup> Zie § 6.9.

<sup>53</sup> Zie § 7.2.8.

<sup>54</sup> Respectievelijk S 159 (beroete vloer), S 160 en S 161 (restanten haardplaats).

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 25. Een goot van bakstenen vormde de noordelijke begrenzing van de kelder.*



*Figuur 26. Mogelijke noordgevel (S 162), beroete vloer (S 159), restanten haardplaats (S 160/161) en ondiep en rommelig muurwerk (S 144/145).*

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 27. Muur S 148, op een basis van grotere bakstenen op een ophogingspakket. Rechts de basis van een oudere muur (S 172) en de ligging van de oven en de hoek van muur (S 148).*



*Figuur 28. Schamele resten van fundering van een voormalige, kleine schuur aangetroffen direct onder het dikke pakket tuingrond. Het witte zand vormt mogelijk de vlielaag van een (verdiepte?) vloer.*

Tussen kelder en vloer is een oven blootgelegd. Het is niet duidelijk geworden of deze destijds in de openlucht lag of dat deze inpandig is geweest.<sup>55</sup> Fors muurwerk (S 148) maakt een hoek ter hoogte van de oven. Het muurwerk van gele en rode baksteen is mogelijk een verbouwing van een oudere fundering. Deze bestond uit drie lagen grotere maten baksteen. Na de drie lagen is een vertanding zichtbaar waarna verder gemetseld is met het kleinere baksteen. De onderste lagen bestonden uit hergebruikte steen. Er is dus waarschijnlijk sprake van één bouwfase, mede gezien de aanleghoogte op een ophogingspakket (figuur 27, links). Het merendeel van boven beschreven muren, vloeren en haarden dateren op grond van het kleinste baksteenformaat en begeleidende vondsten uit de late 16e of vroege 17e eeuw. Eén muurdeel, S 172, en in zijn verlengde uitbraaksleuf S 152, zijn waarschijnlijk ouder. De muur, anderhalfsteens breed, bestond nog slechts

<sup>55</sup> Zie ook § 6.9.





*Figuur 29. Bebouwing vlak voor de sloop.*

uit drie lagen van grote baksteen met verschillende maten (figuur 27, rechts).<sup>56</sup> Het muurdeel is bij de bouw van de oven afgeknapt en kan verder in zuidelijke richting gevolgd worden in de vorm van genoemde uitbraaksleuf. Mogelijk staat deze muur in verband met de oudere bakstenen spieker; de muur ligt in het verlengde van de korte oostelijke gevel van de spieker en vormt wellicht een begrenzing.

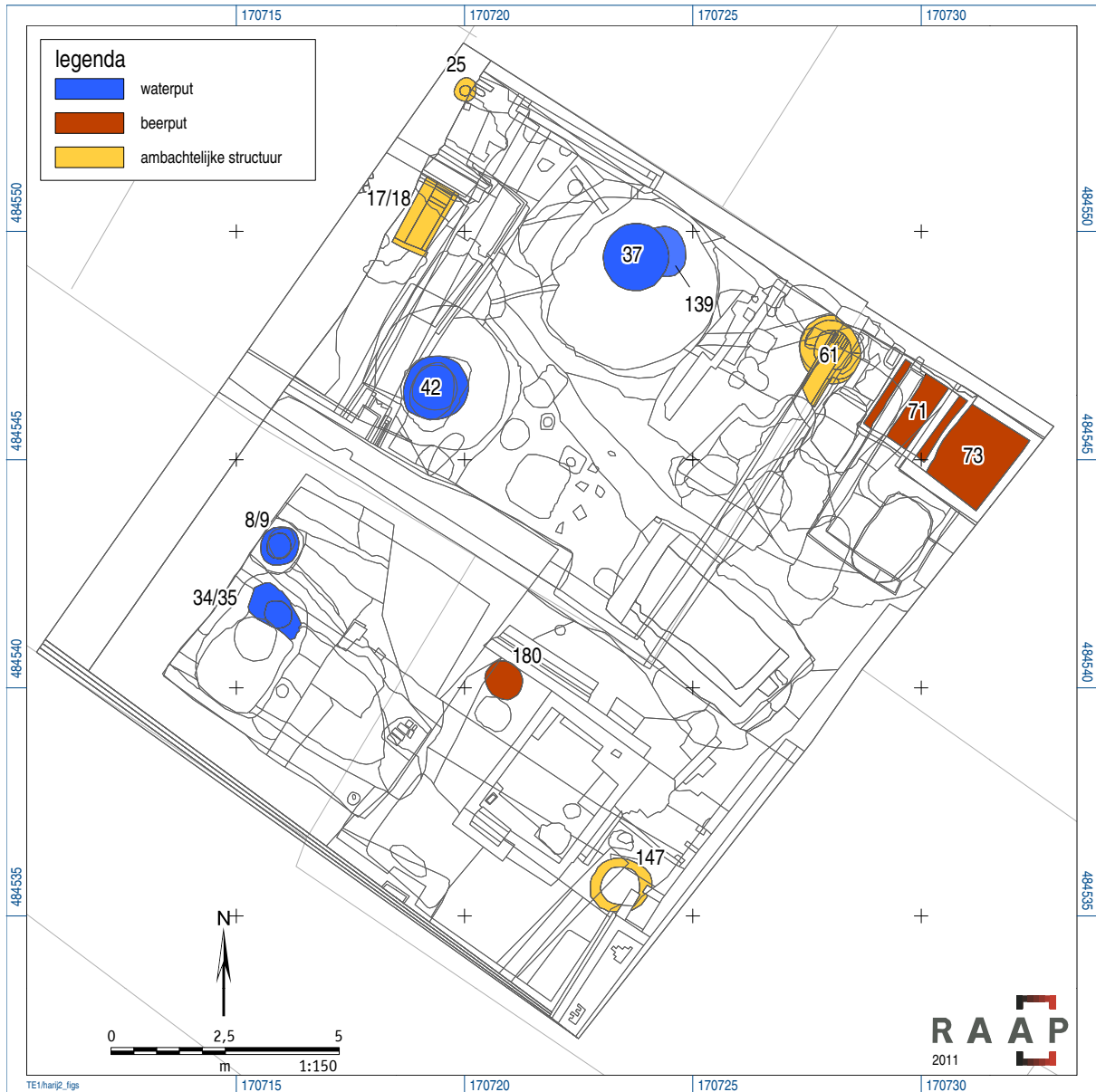
Enkele rommelige muurdelen van verschillende maten en hergebruikte bakstenen vormen de resten van de fundering van een kleine tuinschuur van 4,5 x 3 m (figuur 28). De resten, S 1, S 12 en S 15, werden aangetroffen direct onder het dikke pakket tuingrond in de zuidwestelijke hoek van het plangebied.<sup>57</sup> De jongste bebouwing in het plangebied kreeg in 1965 zijn uiteindelijke vorm (figuur 29). Deze bestond uit een aantal bergingen waarvan de fundering S 65 (zie figuur 23, links) is teruggevonden.

## 6.7 Waterputten

Bij het onderzoek aan de Academiestraat zijn vijf waterputten aangetroffen (figuur 30). Twee bakstenen waterputten zijn reeds genoemd: S 42 staat in relatie met muren van de achtergevel van bewoning aan de Donkerstraat; S 37 bleek met zijn grote insteek een verstoring van veel oudere sporen. De overige drie aangetroffen putten zijn de (deels) houten waterputten S 8/9, S 34/35 en S 139.

<sup>56</sup> 29 x 13 x 6 cm; ? x 14 x 6 cm en 27 x 13/14 x 6 cm. De formaten passen in de late 14e of hele 15e eeuw.

<sup>57</sup> Mogelijk is S 11 een restant van de vleilaag van de (verdiepte?) vloer.



Figuur 30. Overzicht van aangetroffen waterputten, beerputten en ambachtelijke structuren.

### 6.7.1 Waterput I (S 42)

De oudste waterput is de bakstenen waterput, direct aan de achterzijde van het huis van het type *stenenkamer met voorhuis* georiënteerd op de Donkerstraat (zie figuur 22).<sup>58</sup> De waterput was opgebouwd met nieuw gebakken, taps toelopende bakstenen. De bakstenen, formaat 24 x 10/13 x 6 cm konden door de tapse vorm in een perfecte ronding gemetseld worden. Hoewel binnen de vulling van de put verschillende lagen onderscheiden konden worden, is duidelijk dat de put na het in onbruik raken is volgestort met puin (figuur 31). Het vondstmateriaal uit de puinrijke bovenzettingen (nrs. 0 t/m 3) lijkt sterk op het materiaal uit de onderste, meer humeuze lagen (nrs. 4 en 5). Een datering kon niet nauwkeuriger vastgesteld worden dan de periode 1400-1500.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> Zie ook § 6.6.1.

<sup>59</sup> Zie ook § 7.7.2



*Figuur 31. Puinrijke bovenzijde van bakstenen waterput I (S 42).*

### **6.7.2 Waterput II (S 34/35)**

Waterput II is een ingegraven houten ton. De vulling was zeer humeus en schoon. Het hout van de duigen van de ton was alleen op het diepste niveau nog herkenbaar (figuur 32). De waterput is door de vulling van de langwerpige kuil S 33 gegraven. De kuil dateert uit de eerste helft van de 14e eeuw.<sup>60</sup> Uit de vulling van de waterput zijn slechts twee steengoedscherven geborgen. De datering ligt na de tweede helft van de 14e eeuw. De put is echter niet veel ouder dan de 15e eeuw.



*Figuur 32. Doorsnede tonput S 34/35. De duigenput (detail rechts) doorsnijdt kuil S 33 uit de 14e eeuw.*

<sup>60</sup> Zie ook § 6.3.



*Figuur 33. De ligging van waterput II en III in vlak 3. Rechts doorsnede van waterput III, waarschijnlijk tonput op bakstenen basis.*

### 6.7.3 Waterput III (S 8/9)

Waterput III werd aangetroffen in de directe nabijheid van waterput II (figuur 33, links). De waterput bestond uit een basis van hergebruikte baksteen, waarop waarschijnlijk houten tonnen waren geplaatst (figuur 33, rechts). Omdat de waterput direct onder het pakket tuingrond in vlak 2 werd aangetroffen, is van het hout niets meer teruggevonden. De put is na gebruik volgestort met puin. Het vondstmateriaal bestond naast slachtafval en bouw materiaal ook uit de bodem van een drinkbeker of -kan van steengoed.<sup>61</sup> Deze dateert uit het laatste kwart van de 16e eeuw.

### 6.7.4 Waterput IV (S 37)

In het noordelijk deel van het plangebied is een grote bakstenen waterput met koepel aangetroffen. In de koepel was een gat zichtbaar, waar een pompinstallatie zich heeft bevonden. Voor de aanleg van de waterput is een grote kuil van bijna 4 m in doorsnede gegraven (S 52/53). De bakstenen put had drie gebruiksfasen (figuur 34). In de jongste fase is een koepel aangebracht van IJsselstenen, formaat 18 x 8/9 x 3/4 cm, gemetseld met harde kalkmortel. Daaronder bevindt zich rode baksteen,



*Figuur 34. Waterput IV in vlak 3 met verschillende gebruiksfasen: koepel, reparatiefase en gelijkmatige basis. Rechts detail van de verwijderde koepel.*

<sup>61</sup> V7.



*Figuur 35. Houten constructie onder waterput IV en oudere waterput V (rechts) waarvan niet veel meer restte.*

vooral breuksteen (? x 11 x 5 cm) gemetseld met vergelijkbare specie. De basis bestaat uit rode, tapse bakstenen, formaat 20 x 10/12 x 4/5 cm, gemetseld met veel zachtere kalkmortel. Onder de bakstenen constructie is een ronding van constructiehout aangetroffen, die gebruikt is voor de aanleg van de waterput (figuur 35, links). Het betreft mogelijk scheepshout.

### 6.7.5 Waterput V (S 139)

Bij het verwijderen van de niet nader onderzochte waterput IV werd een oudere tonput aangetroffen. Deze waterput V was grotendeels verstoord door de bakstenen put (figuur 35, rechts). In de vulling is alleen een bekapt stuk baksteen met een dikte van 5 cm gevonden, zodat een datering niet mogelijk is. De put is ouder dan de basis van waterput IV die uit de 17e en/of 18e eeuw dateert. De koepel van waterput IV stamt uit de 19e eeuw.

## 6.8 Beerputten

Tijdens het onderzoek zijn drie beerputten blootgelegd (zie figuur 30). Het betreft twee bakstenen kelders en een tonput. De twee beerkelders waren gelegen in de noordoostelijke hoek van het plangebied en vertegenwoordigen opeenvolgende fasen (figuur 36). De oudste, BP 1 (S 73) betreft een kelder met veel forser muurwerk dan de lichte en ondiepe constructie van BP 2 (S71). BP 1 was een vierkante structuur van 2,25 x 2,25 m. De beerput was opgebouwd met eensteens brede muren, gemetseld met bakstenen van verschillende formaten. Aan de basis van de put zijn vooral grotere formaten gebruikt.<sup>62</sup>

In figuur 37 is duidelijk het verschil in de stevigheid van de constructie van beide beerputten zichtbaar. De laatste gebruiksfase van BP 1 dateert uit 1600-1625.<sup>63</sup> Er was echter al vastgesteld dat in het kuilencluster direct ten zuiden van de beerput enkele begraven beerputinhouden aanwezig waren. Dit impliceert dat de aanleg van BP 1 in een vroeger verleden lag. Op grond van het kleinste baksteenformaat en de hergebruikte, grotere en oudere baksteen mag een aanleg in het begin van de 15e eeuw verondersteld worden. De beerput behoort dan tot de eerste bewoningsfase, die

<sup>62</sup> Tienlagenmaat boven 75 cm en 80 cm aan basis. Gebruikte formaten 24/25 x 13 x 7 cm, 29 x 14 x 8 cm en 28 x ? x 6 cm.

<sup>63</sup> Zie ook § 7.2.4.



*Figuur 36. Twee beerkelders in vlak 2. De ondiepe beerput S 71 oversnijdt met zijn lichte constructie de zware constructie van beerput S 73.*



*Figuur 37. Verschil van constructie tussen de reeds geleegde BP 2 en BP 1 met puinvulling in vlak 3.*

bestond uit woonhuizen georiënteerd op de Donkerstraat. De beerput lag in eerste instantie geïsoleerd en is op enig moment in doorgaand muurwerk opgenomen (figuur 38).

Beerput BP 2, een vierkante constructie van 1,8 x 1,8 m, bestond slechts uit een enkele rij, in de lengterichting gemetselde, rode baksteen.<sup>64</sup> Het geheel werd enigszins verstevigd door enkele

<sup>64</sup> Baksteenformaten 20 x 10 x 5 cm en 22 x 10,5 x 4 cm. Tienlagenmaat 50 cm.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 38. BP 1 na leeghalen van de vulling. De beerput was in eerste instantie een geïsoleerde put die in later muurwerk is opgenomen.*



*Figuur 39. De rommelige en lichte constructie van BP 2 werd ondervangen door dwars geplaatste bakstenen.*

dwars geplaatste bakstenen (figuur 39). Gezien baksteenformaat en de lichtheid van de constructie is de beerput slechts eenmalig in gebruik geweest van het einde van de 18e tot het midden van de 19e eeuw. De beerput was niet dieper aangelegd dan het niveau van het ongestoorde dekzand.

Beerput BP 3 bestond uit een ingegraven duigenton (S 180). Het hout van de ton was grotendeels vergaan. Slechts de onderste delen van de ton zijn bewaard gebleven (figuur 40). In de met beer



*Figuur 40. BP 3 in doorsnede op onderste niveau. In de vulling (rechts) werd veel organisch materiaal aangetroffen.*

gevulde vulling van de put is naast keramiek uit de periode 1675-1700 veel organisch materiaal aangetroffen: dierlijk bot, eieren en schelpen (oesters en mosselen).

## 6.9 Ambachtelijke structuren: ovens en haarden

Verspreid over het opgegraven terrein is een aantal ovens, haarden en/of andere aan ambachtelijke activiteiten gerelateerde structuren aangetroffen (zie figuur 30). In de noordoostelijke hoek zijn in vlak 1 een rechthoekige en een ronde structuur aangetroffen (figuur 41). De rechthoekige structuur van 1,5 x 0,75 m bestond uit een eensteensmuur, waarvan nog vier lagen aanwezig waren.<sup>65</sup> De beroete bakstenen vloer had aan de noordzijde een klein compartiment, mogelijk een luchtkoker. De structuur was opgebouwd met bakstenen van formaat 22 x 10/11 x 5 cm, gevoegd met leem. Het formaat duidt op een datering in de tweede helft van de 16e of het begin van de 17e



*Figuur 41. Twee stookplaatsen in noordwestelijk deel plangebied; links rechthoekige structuur S 17/18 en rechts kleine ronde stookplaats S 25.*

<sup>65</sup> S 17 (vloer) en S 18 (muur).





*Figuur 42. Stookplaats S 17/18 met rechts een compartiment, een mogelijke luchtkoker.*

eeuw. De stookplaats lag koud tegen muurdeel S 21 en betrof mogelijk een inbandige ambachtsplaats (figuur 42).

Nog geen 2 m noordelijker is een kleine ronde structuur S 25 aangetroffen, waarvan het bovenste deel bestond uit verticaal geplaatste bakstenen (figuur 43, links).<sup>66</sup> In de koker zelf lag een plavuís. Er zijn geen brandsporen aangetroffen. Deze waren wel zichtbaar op het direct zuidelijk gelegen bakstenen vloertje S 132, dat mogelijk gelijktijdig is (figuur 43, rechts).<sup>67</sup> Uit de vulling van de bakstenen koker zijn fragmenten glas, tin, koperen spelden en een metalen slotplaat afkomstig.<sup>68</sup> De vondsten geven geen uitsluitsel over de functie van de mogelijke stookplaats.



*Figuur 43. Mogelijke stookplaats S 25 met boven verticaal gemetselde bakstenen. Ten zuiden van de structuur werd in vlak 2 een vloer van breuksteen aangetroffen (rechts).*

<sup>66</sup> Baksteengroottes 22 x 10 x 4 cm en 20 x 12 x 6 cm.

<sup>67</sup> Bakstenen vloer van breuksteen en grote formaten 27 x 14 x 6 cm.

<sup>68</sup> V 99 en V 104. Het glas is 16e-eeuws.



*Figuur 44. Bakstenen structuur met vloer, links zijaanzicht, rechts bovenaanzicht.*

Aan de zuidoostzijde van het plangebied werd een veel grotere, ronde structuur aangetroffen die in verband met ambachtelijke activiteiten gebracht kan worden.<sup>69</sup> De structuur betreft een bakstenen ronding met een binnenwerkse doorsnede van 82,5 cm. Van de buitenring S 147 resteerden nog vijf lagen baksteen die op een eveneens bakstenen vloer S 174 waren gemetseld met kalkmortel (figuur 44). In de ronding waren enkele tapse bakstenen verwerkt. Het formaat van de vloer was iets groter dan de ronding.<sup>70</sup> Dat de structuur als oven is gebruikt, is niet waarschijnlijk; op geen van de bakstenen is beroeting waargenomen.

Een sleutelgatvormige oven S 61 werd aangetroffen in het noordelijk deel van het plangebied, direct ten westen van de overlappende beerkelders. De oven werd al in vlak 1 gesignaleerd als een brok mortel van 30 cm dik (S 62).<sup>71</sup> Van de oven resteerde slechts de onderzijde, bestaande uit maximaal drie lagen bakstenen (figuur 45). De oven was opgebouwd met de hergebruikte, taps toelopende bakstenen van de waterput S 42, maar ook een kleiner formaat (23 x 11 x 5 cm) is aangetroffen. De stenen waren door de hitte aangetast: gescheurd, verkleurd en met glazuurvlekken. De oven had een doorsnede van 1,35 m en een grootste lengte van bijna 2 m. Het stookgat had een breedte van bijna 40 cm. Aan weerszijden van de oven, die enigszins verzakt was, zijn vloerniveaus aangetroffen die mogelijk gelijktijdig zijn. Het betreft een met leem afgedekte bakstenen vloer (S 60)<sup>72</sup> aan noordwestzijde en een veldkeienbestrating direct aan zuidoostzijde (figuur 46). De veldkeienbestrating S 103 lag op een pakket verbrande leem en tegen muurrestant S 90. Het is waarschijnlijk dat het rommelige muurwerk verband houdt met de activiteiten rond de oven.

Sleutelgatvormige ovens zijn in veel Nederlandse steden teruggevonden. In Oost-Nederland zijn ze onder meer aangetroffen in Arnhem, Hasselt, Oldenzaal en Zutphen.<sup>73</sup> De sleutelgatvormige oven kwam zeker voor in de periode 15e-18e eeuw. De oven uit Harderwijk dateert uit de periode

<sup>69</sup> Zie ook § 6.6.2.

<sup>70</sup> Baksteenformaat van ronding 20 x 9/10 x 4,5 cm; van vloer 21/22 x 10/11 x 5 cm.

<sup>71</sup> Deze lag iets ten noordwesten van de eigenlijke oven S 61 (vlak 2). Het is niet geheel duidelijk geworden of dit de oorspronkelijke (of latere) koepel van de oven betrof.

<sup>72</sup> Zie ook § 6.6.1.

<sup>73</sup> Van den Venne, 2004; Bartels, 1993; Ulrich, 2004; Groothedde, 2001; Den Braven e.a., 2006.

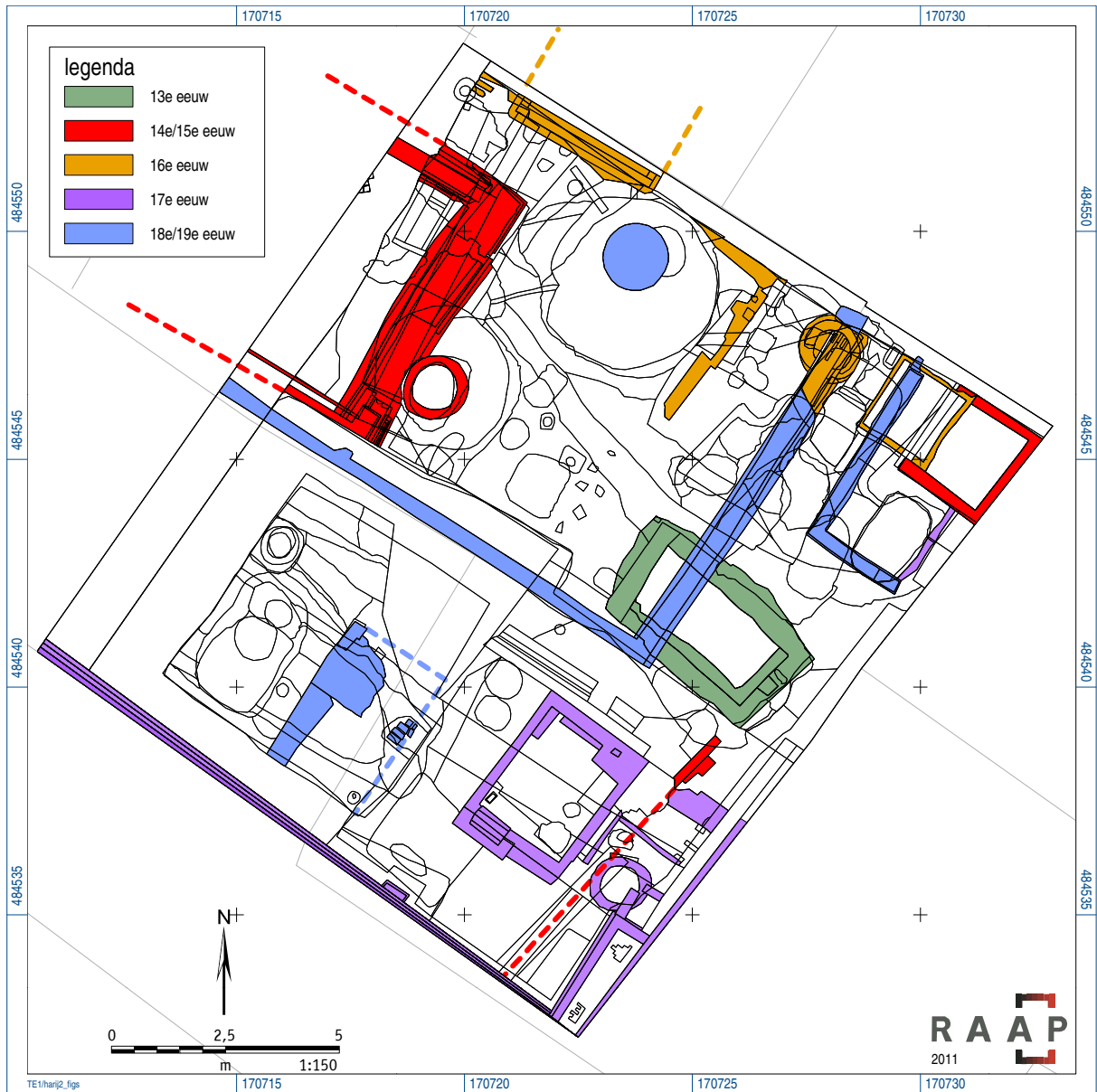


*Figuur 45. Bovenaanzicht sleutelgatvormige oven S 61.*



*Figuur 46. Oven en restant van vloer (links) en oven tegen muurrestant met daarvoor een deel van een veldkei-enbestrating (rechts). De 'grote' ruimte rondom de oven maakt het waarschijnlijk dat het een brouwoven betreft.*

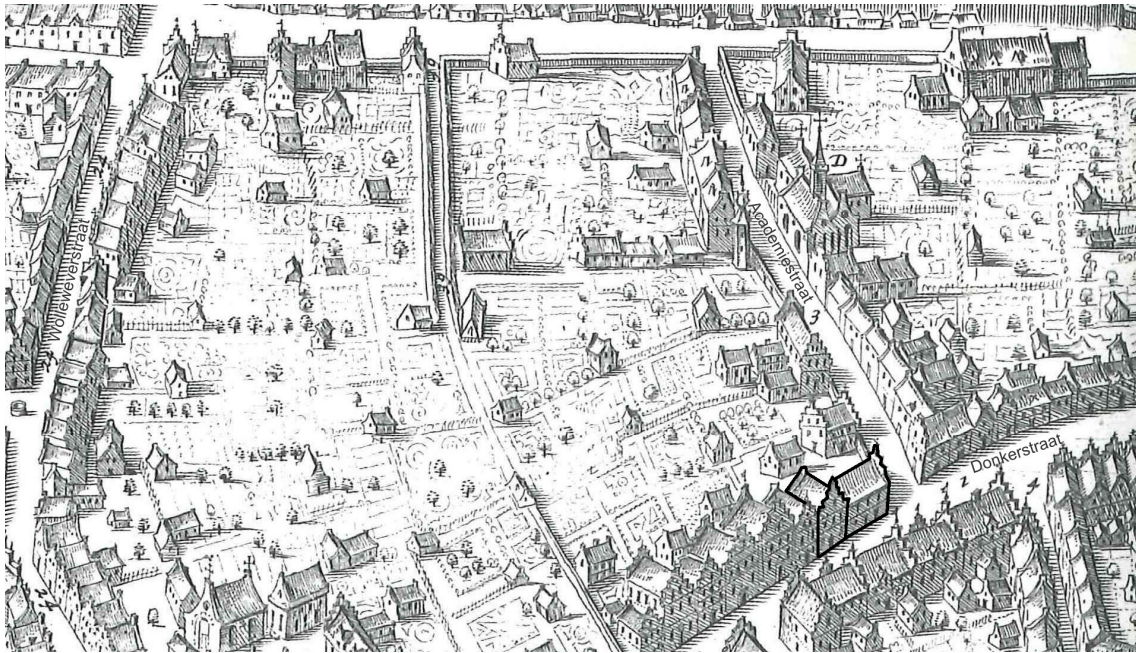
tussen het begin van de 16e eeuw, de tijd waarin de waterput waarvan de bakstenen zijn hergebruikt buiten gebruik raakte, en de 17e/18e eeuw. In de afdekkende grondlagen is steengoed uit het Westerwald gevonden. De vorm van de oven is niet specifiek aan één ambacht te linken. Dergelijke ovens worden vaak geduid als (bier)brouwovens, maar ook een functie als broodbakoven of zelfs nog andere functies kunnen niet worden uitgesloten. In wezen is een brouwoven een stoekplaats waarop een grote ketel gezet werd die voor meerdere doeleinden te gebruiken was. Het verschil tussen een brou- en een broodoven is dat de opbouw van de laatste een koepel is en geen ring. Van de Harderwijker oven is te weinig bewaard gebleven om met zekerheid te kunnen zeggen of deze een ring of een koepel heeft gehad.



Figuur 47. Fasering en bouwhistorische ontwikkeling plangebied Academiestraat 3.

## 6.10 Fasering en bouwhistorische ontwikkeling

Naast enkele grondsporen is de bakstenen fundering van de mogelijke spieker het oudste fenomeen in het plangebied. Op grond van het baksteenformaat dateert de fundering uit de tweede helft van de 13e eeuw (figuur 47). In de mortelrijke vulling, bestaande uit puin van de sloop van de structuur, is (weinig) aardewerk gevonden uit de late 14e of mogelijk nog vroege 15e eeuw. Dit duidt erop dat het gebouw rond 1400 gesloopt is. Het is niet uitgesloten dat het gebouw van oorsprong behoorde tot het uitgebreide bezit van het Minderbroedersklooster, bekend uit historische bronnen vanaf 1290. Dit klooster werd aan de zuidzijde begrensd door de Academiestraat. In dit licht is ook een mogelijke functie van het gebouw te herleiden. Het gebouw, waarschijnlijk uitge-



*Figuur 48. Uitsnede van de plattegrond van Harderwijk, Nicolaas van Geelkercken, 1639. In donkere contouren het huis aan de Donkerstraat waarvan de achtergevel zich in het plangebied bevond. In het gebied tussen Academiestraat (rechts) en Wolleweverstraat (links) bevindt zich het uitgebreide tuinencomplex van het voormalige Minderbroederklooster, waar in het midden de stadsbeek (deels bemuurd) doorheen snijdt. Opvallend detail is het hoogteverschil tussen beek en plangebied.*

voerd in vakwerk en gefundeerd op baksteen had wellicht een opslagfunctie. Het gebouw kan dan als spieker (ook wel spijker) geduid worden.

In de 15e eeuw kreeg het plangebied de vorm die op de meeste oude kaarten staat aangegeven. Uit deze periode stamt de achtergevel van het pand haaks op de Donkerstraat (figuur 48). In de 16e eeuw werden delen van het achterterrein bij het huis aan de Donkerstraat verder ingevuld met gebouwen waarvan de structuur uit de archeologische gegevens niet geheel duidelijk wordt. Het grootste deel van het plangebied bleef in gebruik als tuin. In de 17e eeuw verscheen er bewoning georiënteerd op de Academiestraat, die destijds nog St. Catherinasteeg heette. Vanwege het aantreffen van enkele oudere muurresten is het mogelijk dat een eerste bouwfase al in de 15e eeuw heeft plaatsgevonden. In hoeverre de muurdelen en de kelder uit de 17e eeuw staan aangegeven op de kaart van Van Geelkercken is niet geheel duidelijk. Het kleine huis dat op de kaart in het blok tussen de bewoning aan Donker- en Academiestraat ligt, is niet aangetroffen. In de 18e en 19e eeuw wordt het binnenterrein Academiestraat 3 verder vol gebouwd tot de uiteindelijke verschijning die kort voor de opgraving werd gesloopt.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

## 7 Vondsten

### 7.1 Vondsten uit niet gesloten contexten

Tijdens de opgraving in het plangebied is een groot aantal vondsten gedaan; het merendeel is afkomstig uit enkele gesloten vondstcontexten (zie verder § 7.2). Het materiaal uit niet gesloten contexten bestaat uit keramiek (aardewerk en bouwmetaal), metaal, glas, natuursteen, dierlijk bot en schelpen. Het overige organische vondstmateriaal bestaat uit hout, leer, zaden/pitten, eierschalen en menselijke resten (haar en faeces). Het vondstmateriaal is aangetroffen in grondsporen en ophogingslagen. Voor de volledig inventaris van de niet gesloten vondstcontexten, zie bijlage 3.

#### 7.1.1 Keramiek

De keramische vondsten uit niet gesloten vondstcontexten bestaan uit aardewerk, bouwmetaal en pijpaaarde (pijpenkoppen en -stelen). Van het bouwmetaal, dat uiteraard in grote getale aanwezig was, zijn 98 stuks verzameld.<sup>74</sup> Het merendeel bestond uit dakpannen. Naast de vijftig keramische boven- en onderpannen, in de volksmond 'paters en nonnen', zijn er zeven daktegels gevonden. Dakbedekking in de vorm van boven- en onderpannen werd vooral in het oosten van ons land in de 14e en 15e eeuw toegepast. Daktegels vormen in de oostelijke Nederlanden zeker geen gebruikelijke vorm van dakbedekking. Deze lichtere vorm van dakbedekking is ook aangetroffen in Deventer in 14e-eeuwse contexten. Het overige bouwmetaal bestond uit baksteen(fragmenten), mortelbrokken en tegels. Van de 25 fragmenten van pijpaaarden rookgerei is het merendeel afkomstig uit de gesloten vondstcontexten.

In totaal zijn 1.258 scherven van gebruiksgoed afkomstig uit de niet gesloten vondstcontexten. Het aardewerk is gedetermineerd naar baksel, herkomst en datering. In de database zijn de vondstnummers uitgesplitst naar baksel, waarbij zowel het aantal gevonden scherven als het gewicht is vastgelegd. Het aardewerk is zoveel mogelijk aan elkaar gepast om zogenaamde schervenfamilies te lokaliseren. Om vondstgroepen zoals die gedaan zijn bij de opgraving Harderwijk-Academiestraat te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk deze op een standaardwijze te classificeren en te beschrijven. Om dit te bereiken is in 1989 het *Classificatiesysteem voor laat- en post-middeleeuws aardewerk en glas*, het zogenaamde 'Deventer-systeem' geïntroduceerd.<sup>75</sup> De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds wordt een referentiekader gecreëerd, waarmee laat- en post-middeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek op een snelle en eenvoudige wijze geïdentificeerd kunnen worden. Hierdoor komt steeds meer vergelijkingsmateriaal voor de beschrijving van vondstgroepen voorhanden. Daarnaast kan, op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van vondstgroepen, statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale

<sup>74</sup> Bouwmetaal is alleen verzameld ter datering van grondsporen en lagen en een enkele keer als onderdeel van grotere vondstgroepen. Een groot deel van het bouwmetaal is na determinatie uitgeselecteerd.

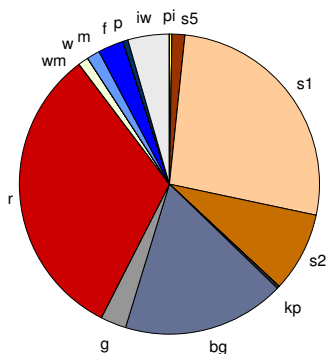
<sup>75</sup> Clevis & Kottman, 1989.

lagen behorende bestanddeel van het huisraad dat uitgevoerd is in aardewerk en glas. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties.<sup>76</sup>

Zowel aardewerk als glas wordt, bij classificatie volgens de standaard van het Deventer-systeem, volgens een vast stramien beschreven. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel/materiaal soort codes toegekend aan de individuele objecten. Deze codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaal soort, het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakend aardewerk de codering: r(oodbakend)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Op basis van de codes die voorkomen in een vondstgroep en het daaraan gerelateerde aantal voorwerpen wordt een tellijst van het minimum aantal exemplaren (MAE) samengesteld. Wanneer een model nog niet eerder beschreven is, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen.<sup>77</sup> Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die eerder binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd. Naast de inventarislijst wordt een representatieve selectie van de (archeologisch complete) voorwerpen en/of bijzondere fragmenten in een catalogus gepubliceerd.<sup>78</sup>

### Laat-middeleeuws aardewerk

Uit de verdeling van de bakselgroepen blijkt dat drie groepen ruim en min of meer gelijk vertegenwoordigd zijn: steengoed (s1 en s2), roodbakend, geglazuurd aardewerk (r) en grijs, handgevoerd aardewerk (bg) (figuur 49). Het oudste aardewerk wordt gevormd door Pingsdorf (pi), proto-steengoed (s5), kogelpot (kp) en het genoemde grijze, handgevoerde aardewerk. De twee Pingsdorfscherven zijn afkomstig uit de latere productiefasen van het Pingsdorfaardewerk en dateren uit het einde van de 12e of het begin van de 13e eeuw. De scherven werden onder andere in combinatie met steengoed uit Siegburg gevonden en kunnen derhalve als opspit beschouwd worden.



*Figuur 49. Verdeling van aangetroffen bakselsoorten uit niet gesloten vondstcontexten.*

<sup>76</sup> Bijvoorbeeld Thijssen, 1991; Bartels, 1993; Bartels 1999.

<sup>77</sup> De centrale database achter het Deventer-systeem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA) in Zwolle.

<sup>78</sup> Deze catalogus zal in een later stadium verschijnen. Het ligt in de bedoeling dat te zijner tijd een publiekpublicatie zal verschijnen met daarin alle vondsten uit Harderwijk



Het handgevormde aardewerk bestaat uit grijs aardewerk (ook wel blauwgrijs genoemd<sup>79</sup>) en lokaal of regionaal vervaardigd kogelpotaardewerk, waarvan respectievelijk 227 en slechts vier scherven zijn gevonden. De term kogelpot wordt gebruikt om zowel de vorm als het baksel aan te duiden. Het zijn dus handgemaakte, kogelronde potten van een lokaal of regionaal baksel. Het kogelpotaardewerk is zwaar ondervertegenwoordigd. De scherven werden aangetroffen in vlak 1 onder een lemen vloer uit de tweede helft van de 16e of het begin van de 17e eeuw en zijn dus uit hun oorspronkelijke context geraakt. Het baksel was hard, bruinrood van kleur met weinig magering van zand en grind. Een laag percentage kogelpot was ook al vastgesteld bij het archeologisch onderzoek aan de Vijhestraat, terwijl bij het onderzoek aan de Bruggestraat nog een redelijke component kogelpot aanwezig was.<sup>80</sup> Een verklaring voor het lage aandeel kogelpot in Harderwijk ligt misschien wel in het hoge aandeel van blauwgrijze waar.

Het blauwgrijze aardewerk komt voor in het hele Noordwest-Europese gebied van Noord-Frankrijk via Nederland tot aan Zuid-Scandinavië en een groot deel van het aangrenzende Noord-Duitse gebied, waar het bekend staat als *Grautonige Irdeware*. Een deel van de blauwgrijze waar kan op grond van herkenbare baksel aan specifieke plaatsen of regio's worden toegewezen, zoals Elmpt en Paffrath. Er zijn echter ook productieplaatsen buiten deze regio bekend, zoals Oosterbeek en het bij Bonn gelegen Meckenheim.<sup>81</sup> Ook uit het Noord-Duitse gebied is een aantal productieplaatsen bekend.<sup>82</sup> In de nabijheid van Oldenzaal, maar ook aan de Vecht bij Nordhorn en in Tecklenburg en Ochtrup, zijn ovenstorten bekend. In De Lutte is een erf bekend dat aangeduid werd met de namen Potterink of Graperink. In de collectie van de Oudheidkamer Twente zijn misbaksel van (blauw)grijsbakkend aardewerk aanwezig, helaas zonder vindplaatsaanduiding. Onlangs zijn in Ermelo, op relatief korte afstand van Harderwijk, kuilen met pottenbakkersafval uit de late 13e en vroege 14e eeuw gevonden. Het materiaal is nog niet gepubliceerd en vergelijking van het materiaal uit Harderwijk en Ermelo heeft ook niet plaatsgevonden. In principe zou het materiaal uit Ermelo een goede afzetmarkt in de op dat moment florerende stad Harderwijk kunnen hebben.

In Harderwijk is slechts een klein deel van de scherven met zekerheid als Elmpt- of Paffrathbaksel gedefinieerd. De meerderheid van de blauwgrijze waar bestaat uit andere baksel die niet aan een specifieke productieplaats kunnen worden toegewezen. Aardewerk uit de regio Elmpt/Brüggen is gemaakt van tertiaire klei die reducerend gebakken wordt. Het grijze baksel heeft een grof, zandige magering, soms met steengruis. Kenmerkend voor de scherven zijn de witte beschadigingsvlekken aan het oppervlak en de grijswitte en donkere lagen, vaak met luchtblaasjes op de breuk. Het klassieke Elmptbaksel dateert vanaf het begin van de 12e eeuw en is in Harderwijk-Academiestraat in slechts 8% van de blauwgrijze waar aanwezig.<sup>83</sup> Elmpt waar bestaat in de beginfase

<sup>79</sup> Handgevormd grijs aardewerk bestaat uit verschillende bakselgroepen als bijvoorbeeld Elmpt of Paffrath. Als verzamelnaam voor alle baksel wordt in het classificatiesysteem gebruik gemaakt van de verzamelnaam blauwgrijs aardewerk.

<sup>80</sup> Vijhestraat: 20 scherven kogelpot tegenover 322 scherven blauwgrijze waar, die tezamen ruim een kwart van het totaal aantal vondsten uit niet gesloten contexten vormden. Het aandeel kogelpot in de Bruggestraat was aanzienlijk hoger: 241 scherven tegenover 805 scherven blauwgrijze waar, die tezamen ook een kwart van het totaal aantal vondsten uit niet gesloten contexten vormden. Schabbink, 2010.

<sup>81</sup> Verhoeven, 1998, 224-229; Stilke, 1996, 83-85.

<sup>82</sup> Stephan, 1982.

<sup>83</sup> Ook in de Bruggestraat en Vijhestraat vormde aardewerk uit Elmpt een vergelijkbaar laag aandeel (respectievelijk 6% en 13%) binnen de bakselgroep blauwgrijze waar.

naast kogelpotten uit grote voorraadpotten. Tot de nieuwe vormen van het Elmpter aardewerk die kort voor 1200 op de markt verschenen, behoren kannen, grapen en grote kommen of schalen. In de loop van de 14e eeuw neemt het grijs gedraaide aardewerk de rol van de Elmpter en andere blauwgrijze waar over.

Het handgevormde aardewerk uit Paffrath bestaat uit karakteristiek, gemakkelijk te herkennen aardewerk genoemd naar de eerste vindplaats Paffrath, hoewel het ook uit Wildenrath of Katterbach afkomstig kan zijn. De scherven hebben een meestal witte, schilferige gelaagdheid op de breuk en zijn gemagerd met zand. Het materiaal heeft vaak een metaalachtige glans op het oppervlak. Het aardewerk, vooral voorkomend als kogelpotten, heeft een ruime datering van de 10e tot de 13e eeuw. Slechts twee scherven kunnen met zekerheid als Paffrath bestempeld worden. Door de grote gelijkenis van de verschillende, handgevormde bakselgroepen worden ze qua vormenspectrum dan ook als één groep besproken.<sup>84</sup> De overige bakselgroepen binnen het blauwgrijze aardewerk lijken op de Elmpter baksels qua kleur en magering maar missen de typische kenmerken.

type	aantal scherven	MAI
bg-	161	-
bg-bak-	1	1
bg-gra-1	2	1
bg-gra-	3	2
bg-kan	12	3
bg-kdl-?	1	1
bg-kog-2	3	2
bg-kog-	11	2
bg-kom-	32	10
bg-pot-	10	7

*Tabel 3. Vormen blauwgrijze waar.*

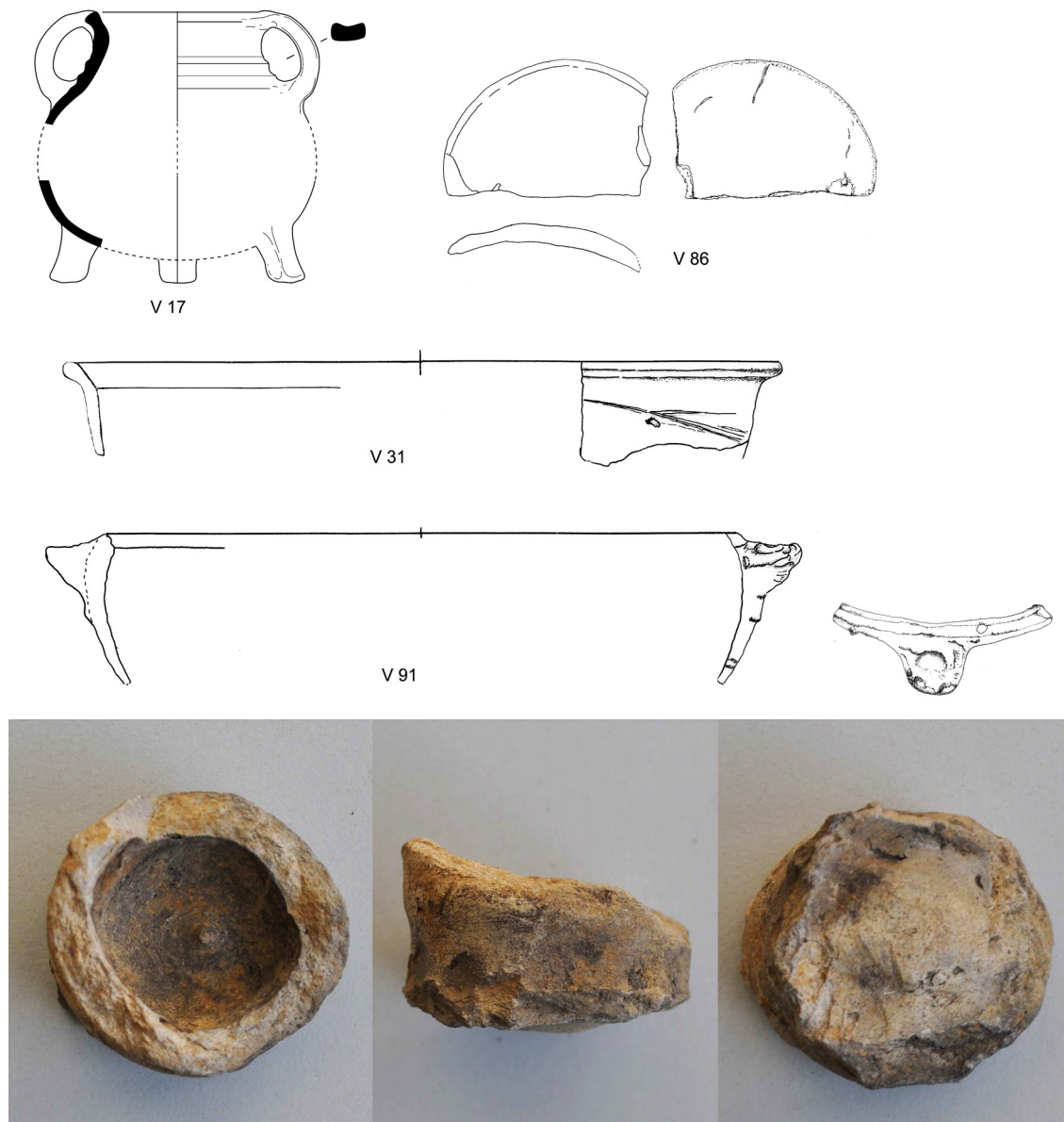
De blauwgrijze waar uit Harderwijk-Academiestraat bestaat vooral uit (kogel)potten en kommen, maar andere vormen zijn ook aangetroffen (tabel 3). Door de fragmentatie van het materiaal konden veel scherven niet tot op detail gedefinieerd worden. Twee randen zijn van kommen, waarvan één met een knobbeloor is afgebeeld in figuur 50. Een opmerkelijk fragment betreft een deksel, bord of een nap van blauwgrijze waar (figuur 50, rechtsboven). Eén fragment is bestempeld als afkomstig van een kandelaar, maar het kan ook een scherf van een miniatuurpotje zijn.

Van de negentien fragmenten proto-steengoed kunnen er mogelijk vier als bijna-steengoed bestempeld worden. Rond 1200 werd in de pottenbakkersovens veel geëxperimenteerd met baktemperaturen, wat leidde tot een ontwikkeling van blauwgrijze waar en Pingsdorfaardewerk naar proto-steengoed, bijna-steengoed en later naar echt steengoed. Proto-steengoed dateert uit het

<sup>84</sup> Herkomst van klei waarvan het aardewerk is gemaakt, kan alleen door specialistisch slijpplatenonderzoek bepaald worden.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 50. Blauwgrijs aardewerk: grape, kommen, deksel/nap en mogelijk kandelaar. Schaal tekeningen 1:4; schaal foto 1:1.*

begin van de 13e eeuw. Bij proto-steengoed is het materiaal nog niet volledig samengesmolten. Het vormenrepertoire bestaat vooral uit kannen, waarvan enkele afkomstig zijn uit Langerwehe.

### **Aardewerk uit de industriële productiecentra**

Het aardewerk uit de grote industriële productiecentra bestaat uit steengoed en rood- en grijsbakend aardewerk. De chronologische ontwikkeling van proto- en bijna-steengoed naar echt steengoed, waarbij het materiaal volledig is samengesmolten en geen magering meer zichtbaar is, vond plaats rond 1300. In het plangebied zijn vooral kenmerkende, lichtgrijze scherven van vroeg steengoed uit Siegburg gevonden (s1: steengoed zonder oppervlaktebehandeling). Ook zijn duidelijke producten uit Langerwehe aanwezig. Naast veel gefragmenteerd materiaal uit ophogingslagen zijn



*Figuur 51. Steengoed kan uit 1325-1350 (V 25; s1-kan-8).*

type	aantal scherven	MAI
S1-	278	-
S1-kan-8	1	1
S1-kan-	51	-
S1-tre-	2	2
S1-vel-	7	3
S1-dri-	3	2

*Tabel 4. Vormen steengoed zonder oppervlaktebehandeling.*

type	aantal scherven	MAI
S2-	21	-
S2-fles-	51	20
S2-kan-55	15	1
S2-kan-	11	7
S2-kru-	1	1
S2-pot-	4	2
S2-vel-1	6	1

*Tabel 5. Vormen steengoed met oppervlaktebehandeling.*

er ook meer complete vormen aangetroffen (tabel 4). Het betreft vooral drinkgerei in de vorm van kannen en enkele drinkbekers en -schalen (figuur 51). Opvallend is een aantal fragmenten van veldflessen. Het steengoed dateert vooral uit de 14e en 15 eeuw.

Het steengoed met oppervlaktebehandeling betreft producten uit het Rijnland, waarvan enkele uit Raeren en Frechen, maar ook uit het Westerwald. Zoals in de meeste vondstcomplexen wordt het grootste aandeel gevormd door mineraalwaterflessen en kannen (tabel 5). De meeste vormen stammen uit de 17e eeuw, enkele uit de 16e eeuw. De mineraalwaterflessen dateren vooral uit de 18e en 19e eeuw. Vermeldenswaardig zijn een veldfles die met een engobe of leemglazuur is bedekt<sup>85</sup> en een sierkan met een wafeldecor en een reliëf met een afbeelding van griffioenen narrenkoppen op de buik (figuur 52). Van de kannen met deze decoratie zijn drie individuen aangetroffen in het vondstmateriaal uit niet gesloten vondstcontexten. De decoratie van de reliëfs zijn steeds verschillend.

Het handgevormde aardewerk werd in de loop van tijd vervangen door grijsbakkend gedraaid en roodbakkend geglaazuurd aardewerk. De tweede helft van de 13e en de eerste helft van de 14e eeuw werden binnen onze streken gekenmerkt door de opkomst van gespecialiseerde productiecentra. Die ontstonden als gevolg van de verstedelijking en een bevolkingstoename. De grote keramiekateliers waren verspreid over de Lage Landen en lagen bij steden als Leiden, Delft en Utrecht, maar ook in het Duitse Nederrijnse en Werra/Wesergebied. De productie van grijs- en

<sup>85</sup> Een vergelijkbaar voorbeeld is afkomstig uit de 'Hof van Batenburg' in Nijmegen. Thijssen, 1991.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 52. Steengoed (s2); versierde kan (V 101) en veldfles (boven- en zijaanzicht) met zoutglazuur op engobe (V 102).*

vooral roodbakend aardewerk veranderde drastisch: van huishoudniveau naar professionele industrie, waarbij het vormenspectrum veranderde en in diversiteit toenam.<sup>86</sup>

Het grijze gedraaide aardewerk vormt slechts een klein deel van het aardewerk (tabel 6). Enkele randfragmenten zijn afkomstig van een pot en twee kommen. Daarnaast is een spinklos van grijs aardewerk gevonden.

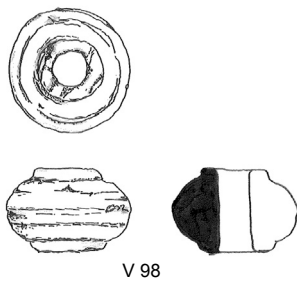
type	aantal scherven	MAI
g-	29	-
g-kom-	6	2
g-pot-	3	1
g-spi-	1	1

*Tabel 6. Vormen grijsbakend aardewerk.*

<sup>86</sup> Bartels, 1999, 105.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 53. Roodbakkend aardewerk: pispot (V 101; r-pis-5), grape (V 52; r-gra-91) en bord op standlobben (V 49; r-bor-44). De spinsteen (V 98) is van grijsbakkend aardewerk (schaal 1:2).*

type	aantal scherven	MAI
r-	334	
r-bak-		5
r-bor-44		1
r-bor-		11
r-dek-		1
r-gra-53		1
r-gra-91		1
r-gra-		16
r-kan-		1
r-kom-		1
r-lek-		1
r-oli-		1
r-pis-5		1
r-pis-		1
r-pot-		13
r-vet-		2

*Tabel 7. Vormen roodbakkend aardewerk.*

Het roodbakkende aardewerk is de grootste groep binnen de vondsten uit niet gesloten vondstcontexten. Het merendeel van de vormen is te koppelen aan de bereiding van voedsel en opslag van waren (tabel 7). Hoewel het merendeel van de vondsten gefragmenteerd was, werd toch een nagenoeg complete pispot geborgen (figuur 53). Naast een groot aantal scherven dat spaarzaam geglaazuurd was, zijn de meeste vormen toe te wijzen aan de 17e eeuw.

### Overige bakselgroepen

Het resterende keramische vondstmateriaal wordt gevormd door de gangbare bakselgroepen uit de Nieuwe tijd. Witbakkend en Hafneraardewerk is relatief weinig voorkomend. Van de veertien scherven witbakkend aardewerk konden drie grappen geïdentificeerd worden (tabel 8.)

type	aantal scherven	MAI
w-	11	
w-gra-	3	3
ha-	3	
m-bor-	17	17
f-	20	
f-bor-	9	9
f-kom-	1	1
f-kop-3	2	1
f-plo-1	3	1
p-bor-10	4	2
p-kop-	4	2
iw-	54	
iw-bor-	3	
iw-the-	1	1

Tabel 8. Vormen overige bakselgroepen.

Het tinglazuur aardewerk, majolica en faïence, komt voor van de late 16e tot het begin van de 19e eeuw. Het witte faïence, waaronder een plooschotel behoort tot het meer luxe tafelgoed in vergelijking met het roodbakkende aardewerk. Tot het gevonden tinglazuur aardewerk behoren vooral borden en een enkele kom en kop. De plooschotel heeft een opmerkelijke oranje breuk en is waarschijnlijk afkomstig uit Frankrijk.

Porselein uit Azië is eveneens weinig aangetroffen. Het materiaal bestaat uit koppen en schotels. Beide schotels zijn van zogenaamde kapucijner waar. Deze worden vooral in verband gebracht met de opkomst van koffie en chocolademelk. Het materiaal is vervaardigd in de periode 1680-1780. Het industriële, witte aardewerk is selectief verzameld. Dit aardewerk is het jongste materiaal dat is aangetroffen en dateert van de 18e tot de late 19e eeuw.

#### 7.1.2 Metaal

Tijdens de aanleg van de werkputten zijn met behulp van een metaaldetector en handmatig onderzoek naar grondsporen 88 stuks metaal gevonden. Het gaat om ijzeren, koperen, bronzen en loden voorwerpen.

Het merendeel van de metalen voorwerpen is van ijzer. Het ijzer was slecht geconserveerd en zeer gecorrodeerd. Naast onbepaald afval (6) en slakken (4) zijn vooral spijkers en krammen gevonden (19). Een aantal voorwerpen valt in de categorie hang- en sluitwerk. Tot deze cate-

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 54. IJzeren mes en sleutel.*

gorie behoren onder andere scharnieren (3), grepen (4), een sleutel (1) en een slotplaat (1). Eén gebruiksvoorwerp betreft een mes met benen heft. Deze werd met ander 17e-eeuws gebruiksafval gevonden in het cluster kuilen bij de beerputten (figuur 54).

De 21 koperen voorwerpen bestaan uit kledingaccessoires als een gesp, een ketting van acht schakels en een set spelden (15) die bij elkaar zijn gevonden. Onder de spelden bevond zich ook een aantal tinnen spelden. Daarnaast zijn er twee munten gevonden. Eén munt was zeer slecht geconserveerd en bevond zich in een 17e-eeuwse context. De tweede munt betreft een  $\frac{3}{4}$  stuiver uit Duitsland met het jaartal 1764.

De bronzen voorwerpen zijn vooral afkomstig van vaatwerk. Eén bij elkaar gevonden complex was zeer slecht geconserveerd, maar kon nog wel als vaatwerk (15) geïdentificeerd worden. Twee randfragmenten van een bronzen ketel zijn bij aanleg van profiel B gevonden in de grondverbeteringslaag die direct op de oude akkerlaag rustte. In dezelfde laag is ook een steengoedscherf gevonden. De laag dateert uit de 14e eeuw. Tot slot is een bronzen angel van een gesp gevonden. Deze dateert in ieder geval van na de 15e eeuw.

De gevonden voorwerpen van lood (10) betrof vooral afval of onbepaalde voorwerpen. Twee stukken zijn loden strips van glas-in-lood-ramen en één is een pistoletkogel.

### **7.1.3 Glas**

Het onderzoek heeft 61 fragmenten glas opgeleverd. Het merendeel van de scherven was afkomstig van vensterglas (27). De overige scherven zijn afkomstig van drink- en schenkgerei. Fragmenten van flessen (14) betreffen vooral wijn- en/of voorraadflessen uit de 17e en 18e eeuw. Verder zijn er fragmenten van drinkbekers gevonden (20).

Een aantal glazen voorwerpen is afkomstig uit het kuilencluster bij de beerputten. Een vrije grote wijnfles heeft een doorsnede van ongeveer 19 cm en betreft waarschijnlijk een gl-fle-19. Uit een nabijgelegen kuil zijn fragmenten van drinkbekers afkomstig: fragmenten van een roemer en een





Figuur 55. Fragmenten van glazen bekens. Rechts detail van leeuwenmasker.

vergulde leeuwenmasker op kleurloos glas (figuur 55). Vergulde maskers worden komen voor op Venetiaanse importen of geblazen *à la Façon de Venise*. Deze laatste is afkomstig uit de Zuidelijke Nederlanden waar na het midden van de 16e eeuw onder leiding van Italiaanse glasmaesters eveneens en gelijksoortig luxe tafelglas werd gemaakt.<sup>87</sup> Tot slot is een tweetal fragmenten van een ribbelbeker vermeldenswaardig (figuur 55, geheel links). Het glas werd onder een vloer in vlak 1 al aangetroffen: het betreft een drinkglas uit de periode 1450-1550. Het dunwandige, groene glas is van een beker met gestuikte voet en iets naar binnen staande rand.

#### 7.1.4 Dierlijk bot en schelpen

De hoeveelheid bot is aanzienlijk vanwege het aantreffen van twee dierbegravingen. Het 'losse' en gefragmenteerde bot afkomstig uit ophogingslagen en grondsporen is doorgaans niet verzameld. Alleen indien het in grote getale werd aangetroffen, is dierlijk botmateriaal verzameld. Deze laatste groep is dan ook afkomstig uit het kuilencluster bij de beerputten. In totaal zijn 507 (delen van) botten verzameld. Het betreft op één na allemaal slachtafval. Op twaalf botfragmenten zijn met zekerheid hak- en snijsporen aangetroffen. Op enkele zijn ook knaagsporen aangetroffen, waarschijnlijk van een hond. Het minimum aantal exemplaren van het bot uit niet gesloten contexten is: rund 16; varken 7; schaap/geit 7; vis 6; vogel 6, waaronder één haan. Van hond, kat en muis is één exemplaar aangetroffen. Schelpen zijn eveneens voornamelijk afkomstig uit het kuilencluster bij de beerputten. Het betrof in alle gevallen eetbare schelpen, bestaande uit kokkels (27), mosselen (18) en oesters (23).

#### Begraving paard (S 77.2)

Van het totaal van 240 skeletelementen zijn er 233 afkomstig van een paard. De overige fragmenten behoren tot een rund en een schaap/geit. Vermoedelijk is dit opspit uit andere kuilen in de buurt van de begraving van het paard. In totaal is 24,3 kilo botmateriaal uit dit spoor verzameld, waarvan 24 kilo behoort tot het paard. De conservering van het botmateriaal is goed.

<sup>87</sup> Henkes, 1994.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

soort	<25%	25%-50%	50%	50%-75%	75%-100%	100%	totaal
paard	-	1	-	-	137	95	233
rund	3	-	-	-	-	-	3
schaap/geit	-	1	-	3	-	-	4
<b>totaal</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>137</b>	<b>95</b>	<b>240</b>

*Tabel 9. Overzicht aantallen botelementen uit S 77.2 per soort onderverdeeld op basis van de fragmentatiegraad.*

Tijdens de opgraving was bij de aanleg van het vlak in eerste instantie niet duidelijk dat het spoor een begraving van een paard betrof. De achterkant van het paard is daardoor geraakt met de machine. Een deel van de skeletelementen van de achterzijde van het paard is daardoor beschadigd en sommige zijn niet meer aanwezig. De meeste skeletelementen van het paard zijn echter compleet bewaard gebleven (tabel 9).

Het skelet is vrijwel geheel gearticuleerd aangetroffen (zie figuur 17). Het paard lag op zijn zij en de benen zijn onder het lichaam opgetrokken. Zeer opvallend is dat het hoofd van het dier niet meer gearticuleerd lag. De nekwervels, de draaier en de atlas lagen netjes op een rij naar boven gestrekt, maar de schedel lag onder de achterbenen in plaats van direct naast de atlas (figuur 56). Omdat het hoofd apart van de rest van het lichaam is begraven, bestond de verwachting dat er kap- en/of snijsporen te zien zouden zijn op de schedel en/of de atlas. Dergelijke sporen zijn echter niet waargenomen. Het hoofd kan niet zijn afgehakt zonder dat daar sporen van terug te vinden zijn. Er moet dus een andere verklaring zijn voor de opmerkelijke ligging van het hoofd van



*Figuur 56. Paardenhoofd, gedeponeerd onder de achterbenen.*

het paard. Het hoofd is ofwel zeer zorgvuldig los geprepareerd van de atlas ofwel verplaatst nadat de weke delen van het dier waren vergaan.<sup>88</sup>

De leeftijd van het paard op het moment van overlijden is vastgesteld op basis van de fusieleeftijden van de skeletelementen en op basis van het gebit/onderkaak. Daarbij is gebruikt gemaakt van een schema opgesteld door H. Reichstein, destijds verbonden aan het Institut für Haustierrkunde in Kiel/Schleswig en van gegevens uit een publicatie van Habermehl.<sup>89</sup> De epifysen van de skeletelementen zijn allemaal dichtgegroeid. Dat wijst op een leeftijd van het dier van ouder dan 5 jaar. De slijtage van het gebit en de tandboog van de onderkaak laten zien dat het paard vermoedelijk tussen de 17 en 23 jaar is geworden.

De schofthoogte van het paard is benaderd op basis van de lengte van skeletelementen. Van een aantal skeletelementen van het paard is de grootste lengte gemeten. Met behulp van regressievergelijkingen<sup>90</sup> is de schofthoogte berekend. Het paard had een schofthoogte tussen de 154 en 156 cm.

Wat verder opvalt aan het dier is dat veel van de gewrichtselementen aan elkaar vergroeid zijn en dat ook extra botgroei (botwoekering) heeft plaatsgevonden bij een aantal skeletelementen. Botvergroeiing ontstaat vaak nadat door artrose het kraakbeen (grotendeels) is verdwenen. Meestal heeft dit te maken met ouderdom en overbelasting van de gewrichten. Met name de achterbenen van dit paard hebben zwaar te lijden gehad onder deze aandoening. Alle voetwortelbeenderen zijn vergroeid met het middenvoetsbeen bij zowel het linker als rechter achterbeen. Daaromheen heeft botwoekering plaatsgevonden. Ook op voorbenen, schouderbladen en een aantal wervels is botwoekering waargenomen. De laatste twee lendenwervels zijn met elkaar vergroeid en één van de ribben is vergroeid met de laatste ruggenwervel.

Het paard had een behoorlijke leeftijd, maar was niet heel erg oud. De ernstige mate van botvergroeiing en botwoekering waar het dier onder te lijden had, zal daarom waarschijnlijk zijn veroorzaakt door overbelasting. Het feit dat vooral de achterbenen verschijnselen van zware overbelasting laten zien, wijst erop dat het paard vermoedelijk werkzaam is geweest als trekpaard.

### **Begraving hond (S 140)**

Behalve het bot van de hond zijn (fragmenten van) skeletelementen van een rund en een niet nader gedetermineerde vissoort aangetroffen. De fragmenten die niet tot de hond behoren zijn vermoedelijk door opspit in het spoor van de begraving terecht gekomen. Van de hond zijn in totaal 167 (fragmenten van) skeletelementen in de kuil aanwezig. Het botmateriaal van de hond heeft een gewicht van circa 1,2 kilo. Een deel van de aangetroffen skeletelementen is compleet, maar veel van de botten zijn gefragmenteerd (tabel 10). De vrij hoge mate van fragmentatie is te wijten aan het feit dat het botmateriaal erg licht en dun is. Het is hierdoor matig geconserveerd. Het

---

<sup>88</sup> Zie ook § 6.4.

<sup>89</sup> Habermehl, 1975.

<sup>90</sup> May, 1985.

soort	<25%	25%-50%	50%	50%-75%	75%-100%	100%	totaal
hond	14	62	1	5	29	56	167
rund	-	1	-	-	-	1	2
vis	-	-	-	-	3	-	3
indet.	51	-	-	-	-	-	51
totaal	65	63	1	5	32	57	223

*Tabel 10. Overzicht aantallen botelementen uit S 140 per soort onderverdeeld op basis van de fragmentatiegraad.*

skelet is niet helemaal compleet. Het grootste deel van de schedel en de bovenkaken is niet aanwezig. Hiervan zijn slechts een paar fragmenten aangetroffen. Deze was zodanig gefragmenteerd dat het niet geheel verzameld kon worden.

De hond was, op basis van fusieleeftijden van de skeletelementen, ten tijde van zijn overlijden ouder dan een jaar. Het gebit is niet compleet aangetroffen. De snij- en hoektanden die aanwezig zijn, vertonen lichte slijtage. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het dier waarschijnlijk tussen 1,5 en 6 jaar is geworden.

Van een aantal skeletelementen is de grootste lengte gemeten. Met behulp van een aantal regressievergelijkingen<sup>91</sup> is de schofthoogte van de hond benaderd. Op basis van deze metingen was het een erg grote hond met een schofthoogte tussen de 76,2 en 83 cm. Voorbeelden van honden met een dergelijke schofthoogte zijn de Duitse of Deense dog, de Mastiff, de Ierse wolfshond en verschillende windhonden.

De zeer fragiele staat van een deel van het botmateriaal wijst erop dat de hond aan één of meerdere botaandoeningen heeft geleden. Het spongieuse bot van met name de ellepijp (ulna), spaakbeenderen (radius) en scheenbeenderen (tibia) is deels vergaan en de uiteinden van deze botten zijn vaak vervormd of er heeft botwoekering plaatsgevonden. De kans is groot dat het dier in ieder geval leed aan de ziekte HOD (hypertrophic osteodystrophy). Bij deze botziekte is er sprake van een slechte bloedtoevoer naar de uiteinden van met name lange beenderen. Hierdoor wordt de aanmaak van bot verstoord en ontstaan er ontstekingen in de gewrichten. Dit gebeurt vooral bij de ellepijp, het spaakbeen en het scheenbeen, zoals ook bij dit dier het geval is. Ook het feit dat deze ziekte veel voorkomt bij snelgroeiende grote hondenrassen, maakt dat de kans groot is dat dit individu leed aan HOD. Het is niet onwaarschijnlijk dat het dier, gezien het feit dat hij niet erg oud is geworden, uiteindelijk aan zijn aandoening is overleden.

### **7.1.5 Overige materiaalcategorieën**

De overige materiaalcategorieën bestaan uit natuursteen en organisch vondstmateriaal. In totaal zijn er twaalf natuurstenen verzameld. De materiaalcategorie natuursteen bevat fragmenten van leistenen dakbedekking (6), waarvan een enkele met doorboring en ijzeren nagel. Tevens is er zandsteen (2) aangetroffen (waaronder een slijpsteen). Een brok tefriet, een bekapt stuk van

<sup>91</sup> Harcourt, 1974.



*Figuur 57. Twee van de vier houten delen, die als fundering voor de waterput hebben gediend. Het betreft waarschijnlijk scheepsonderdelen.*

6 x 2 x 2 cm, betreft mogelijk een bouwelement. Tot slot is er een slijpblok van graniet gevonden en twee stuks onbekende natuursteen, t.w. een bekapte steen (mogelijk een bouwelement) en een (mogelijke) strijksteen.

Het organische vondstmateriaal bestond uit hout, leer, zaden, eierschalen en menselijke resten. De meeste organische resten, met uitzondering van het hout en het leer, zijn afkomstig uit kuil S 117, gelegen in het cluster kuilen ten zuiden van de beerputten. De menselijke resten bestaan uit faeces en haar: een duidelijke aanwijzing dat de vulling van de kuil(en) ten zuiden van de beerputten een 'begraven' beerputinhoud betreft. Het overige organische vondstmateriaal betreft eierschalen en zaden van vruchten als braam, pruim, kers en perzik. Er is slechts een enkel stuk leer gevonden; een restant van een zool van een schoen is afkomstig uit greppel S 175. Het hout is afkomstig uit waterputten en bleek niet bruikbaar of noodzakelijk voor dendrochronologische analyse. Het hout van waterput V bestond nog slechts uit enkele duigen van een ton. Het hout dat gebruikt is als fundering van waterput IV betreft mogelijk hergebruikt scheepshout. Van de vier segmenten zijn er twee redelijk goed geconserveerd (figuur 57).<sup>92</sup> Het betreft mogelijk vloerdelen van een sloep of ander klein vaartuig. In de houten onderdelen waren pen- en gatverbindingen zichtbaar.

### **7.1.6 Ruimtelijke verspreiding van de vondsten**

Het boven beschreven materiaal is afkomstig uit grondsporen en ophogingslagen. Het vondstmateriaal uit grondsporen is niet groot, maar wel evenredig verspreid over het opgravingsterrein. Veel goed geconserveerd materiaal is afkomstig uit het kuilencluster ten zuiden van de beerputten. Met

<sup>92</sup> Zie ook § 6.7.4.

name uit S 68/117 zijn veel en redelijk gave vondsten geborgen. Naast bovenbeschreven organisch materiaal zijn veel complete aardewerkvormen gevonden, zoals de steengoed sierkan en een pispot van roodbakkend aardewerk.

Een deel van de vondsten is verzameld uit ophogingslagen. Daarbij is in het veld bewust een selectie gemaakt welke vondsten geadmistreerd zijn. De geadmistreerde vondsten zijn verzameld om lagen en andere contexten voldoende te kunnen dateren. Het overgrote deel van het vondstmateriaal is echter afkomstig uit de onder beschreven gesloten vondstcontexten.

## 7.2 Vondsten uit gesloten vondstcontexten

De analyse van het vondstmateriaal uit de gesloten vondstcontexten kan bijdragen tot kennis van de materiële cultuur van Harderwijk. De opgravingen in de Bruggestraat en Vijhestraat hebben veel bijgedragen aan de kennis over de ontstaansgeschiedenis en materiële cultuur van middeleeuws Harderwijk.<sup>93</sup> Vooral de periode van de 13e t/m het begin van de 17e eeuw is bij deze onderzoeken duidelijk naar voren gekomen. Het onderzoek aan de Academiestraat biedt mogelijkheden tot een vergelijking van de resultaten uit de 14e en 15e eeuw, maar vooral een uitbreiding van de kennis van de materiële cultuur uit de 17e en 18e eeuw.

Wat de monsters betreft is in eerste instantie een waardering uitgevoerd naar de kwantiteit en de kwaliteit van botanische resten. Het onderzoek is uitgevoerd door BIAX Consult, Zaandam. Vijf monsters hebben goede resultaten opgeleverd om verder geanalyseerd te worden. De resultaten van de analyse van twee monsters botanische resten en drie pollenmonsters staan beschreven in hoofdstuk 9.

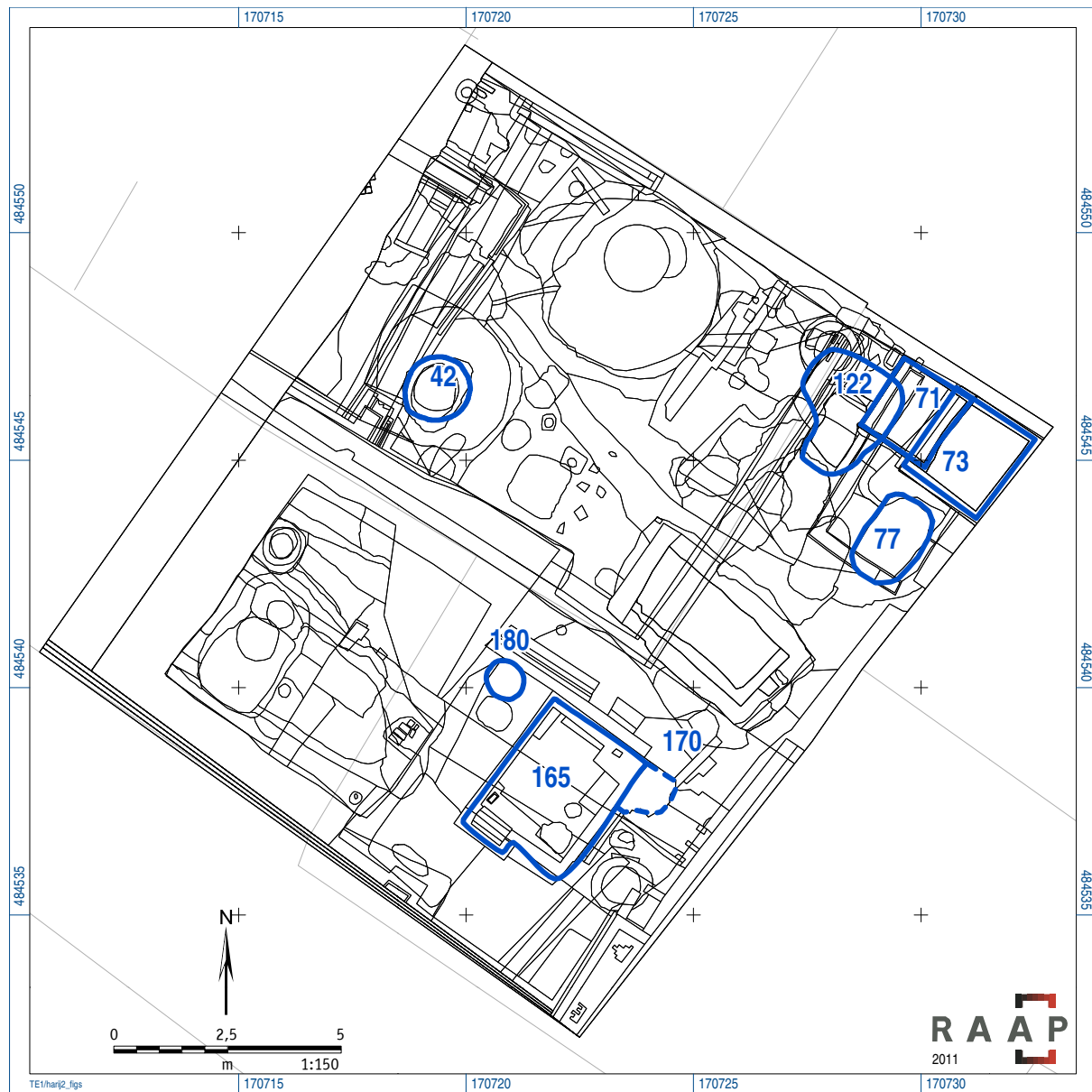
### 7.2.1 Methode van beschrijving van de vondstcontexten

In het veld zijn diverse soorten gesloten vondstcontexten herkend. Het gaat hierbij om een bakstenen waterput, twee kuilen, een houten tonput, twee vierkante bakstenen beerputten en een keldervulling (tabel 11 en figuur 58).

spoornummer	context	vondstnummers	monsternummers	datering
42	waterput I	36,67,68,71,72,74,77,78	4	1400-1450
122	kuil	89,103,123	11	1400-1450
73	beerkelder BP 1	45,46,162	8,9	(1450)1600-1625
180	tonput BP 3		13	1700-1750
71	beerkelder BP 2	47,75,161		1775-1850(1900)
77	kuil	65,66,105,106	2,5	1750-1800
165/170	kelder(vulling)	136 t/m 139, 144	12	1750-1880

Tabel 11. Overzicht gesloten vondstcontexten.

<sup>93</sup> Schabbink, 2010.



Figuur 58. Overzicht gesloten vondstcontexten.

### Berging

De inhoud van de gesloten contexten is geheel geborgen. Het leeghalen van de kuilen, kelders en putten is grotendeels handmatig gebeurd. Om tijd te besparen is bij de grotere beerkelders de hulp ingeroepen van de graafmachine. In vrijwel alle gevallen bestond de inhoud van de contexten uit een homogene massa. Bij de berging van de inhoud zijn de te onderscheiden lagen als afzonderlijke contexten geborgen. Alle gesloten contexten zijn op deze wijze per afzonderlijke context in één of meerdere bigbags geschept, voorzien van de benodigde identificatie en vervolgens afgevoerd, in afwachting van verdere verwerking.

## **Verwerking**

De inhoud van de bigbags zijn nat gezeefd op een zeef van geperforeerd staal. De perforaties van de stalen plaat hadden een diameter van 1 cm. Door de aanwezigheid van gesloten delen staalplaat tussen de gaten, minimaal 4 mm, hebben de zeven een groot doorlatend vermogen en zijn daardoor zeer goed bruikbaar bij het zeven van grote hoeveelheden grond afkomstig uit gesloten vondstcontexten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en worden door een aantal gemeentelijke archeologische diensten met veel succes gebruikt.<sup>94</sup> Geschat wordt dat meer dan 90% van de anorganische vondsten, groter dan 1 cm, op deze wijze geborgen is. Voor de organische resten gelden lagere percentages. Van de macroresten, groter dan 1 cm, is 75 tot 80% geborgen. Hierbij geldt: hoe kleiner de omvang, hoe groter de kans dat het object verloren is gegaan bij het zeven. Van de microresten is meer dan 90% van het materiaal weggespoeld. Ten behoeve van het onderzoek naar microresten zijn derhalve separate monsters genomen.

Vanwege de bewerkelijkheid van de materie was het noodzakelijk de werkzaamheden uit te voeren met een grote groep mensen. Medewerkers van RAAP werden bijgestaan door leden van de Stichting Werkgroep Archeologie Regio Staphorst (SWARS), de werkgroep Archeologie Steenwijk (WAS), AWN afdeling 19 Twente en AWN werkgroep De Polder. In totaal hebben dertig personen gedurende ruim een jaar vrijwillig meegewerkt aan het project.

## **Reinigen en drogen van het vondstmateriaal**

Al het verzamelde vondstmateriaal is per context handmatig gewassen met kraanwater. Vervolgens is het grootste deel gedroogd met behulp van warme lucht. Houten en lederen voorwerpen zijn vochtig gehouden en op een koele en donkere plaats bewaard conform de daarvoor geldende eisen. De bij het wassen van de scherven afgewassen grond is verzameld, gedroogd en gezeefd op een reeks van zeven. De grootste maaswijdte was 2 mm, de kleinste 0,7 mm. De vondsten uit de zeefresiduen zijn bij de andere vondsten gevoegd.

## **Splitsen naar categorie en soort en bepaling minimum aantal exemplaren**

Na reiniging en drogen van de vondsten zijn deze conform de eisen uit het PvE vervolgens per context gesplitst in de hoofdgroepen met onderliggende categorieën en soorten.<sup>95</sup> Per te onderscheiden soort is per context het minimum aantal exemplaren bepaald. Hierbij zijn de vondsten die nat bewaard zijn niet meegenomen.

De resultaten van de afzonderlijke gesloten vondstcontexten worden hieronder per context beschreven. Voor de volledig inventaris van de gesloten vondstcontexten, zie bijlage 4.

### **7.2.2 Waterput I (S 42)**

Een waterput is doorgaans niet de meest informatieve bron met betrekking tot de materiële cultuur. Toch is uit de puinrijke bovenzijde van de waterput een groot aantal gefragmenteerde, keramische gebruiksvoorwerpen geborgen (tabel 12). Het roodbakende aardewerk betrof vooral spaar-

<sup>94</sup> Onder andere de archeologische dienst van de gemeente Zwolle maakt gebruik van een soortgelijk type zeef.

<sup>95</sup> Zie § 7.1.1 voor een beschrijving van het gehanteerde classificatiesysteem (Deventer-systeem) voor het aardewerk.



**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 59. De waterput op het onderste niveau stond vol water. Uit de vulling zijn houten voorwerpen afkomstig: meubelonderdeel, schaal en kan of kom. Objectfoto's Restaura, Haelen.*

type	MAI
bg-kom-	8
bg-pot-	2
s1-dri-	1
s1-kan-	6
s2-dri-	1
s2-kan-	20
s2-vel-	1
r-bak-	2
r-bor-	1
r-gra-	11
r-pis-	1
r-pot-	2

Tabel 12. Keramische vondsten waterput I (S 42).

type	MAI
pi-	1
bg-	5
bg-sch-	1
s5-	3
s4-	2
s1-kan-	4
s1-tre-	1
r-	2
r-bor-	1
r-gra-	3
r-pot-	1
gl-bek-	3

Tabel 13. Keramische en glazen vondsten kuil S 122.

zaam geglazuurde vormen met vooral functies in koken en voedselbereiding en enkele in opdienen en tafelfunctie en hygiëne. Het steengoed bestond uit louter drink- en schenkgerei. De vondsten dateren uit de periode 1400-1500.

Naast het aardewerk is er ook keramisch bouw materiaal aangetroffen, waaronder dakpannen (20) en een enkele plavuiz. Het overige bouw materiaal bestaat nog uit twee stuks daklei. Daarnaast zijn enkele metalen voorwerpen afkomstig uit de vulling van de waterput. Het betreft een mes, twee spijkers, een slak en een fragment koper. Dierlijk botmateriaal bestaat uit slachtafval van gevogelte (MAI 3, waaronder zwaan), zoogdier (MAI 4), varken (1) en vis (7). Ook werd een benen mesheft gevonden. Uit de opmerkelijk natte onderste vulling van de waterput is een aantal houten voorwerpen geborgen. De houten voorwerpen waren boterzacht en zijn in behandeling bij restauratieatelier Restaura te Haelen. Het gaat om een gedraaide bol met houten pen, mogelijk een meubelonderdeel, een schaal en een deel van een geoorde kan of kom (figuur 59).

Uit de analyse van botanische macroresten is gebleken dat in de put menselijk consumptieafval terecht is gekomen.<sup>96</sup> Mogelijk is de put als beerput gebruikt na als waterput in onbruik te zijn geraakt. De vroegere gebruikers van de put aten rogge, zoete kers, walnoten, hazelnoten, vlierbessen, peren en vijgen. Het eten werd mogelijk op smaak gebracht met mosterd. Ook maanzaad, raapzaad, (mogelijk) bilzekruid en een of meerdere kool-/mosterdsoorten speelden een rol in de voeding of de geneeskunde. Opvallend is de vondst van een grote hoeveelheid maanzaad. De onkruiden die tussen het consumptieafval zijn gevonden, zijn waarschijnlijk afkomstig van graanakkers en via slecht geschoond graan in brood of andere meelproducten terecht gekomen. Vervolgens zijn ze waarschijnlijk met menselijke uitwerpselen in de waterput terecht gekomen. Ook uit de onkruidanalyse blijkt dat rogge veel werd gegeten.

<sup>96</sup> Zie § 9.3.1.



*Figuur 60. Trechterbeker van steengoed, waarvan de rand ontbreekt en kleine grape van roodbakend aardewerk.*

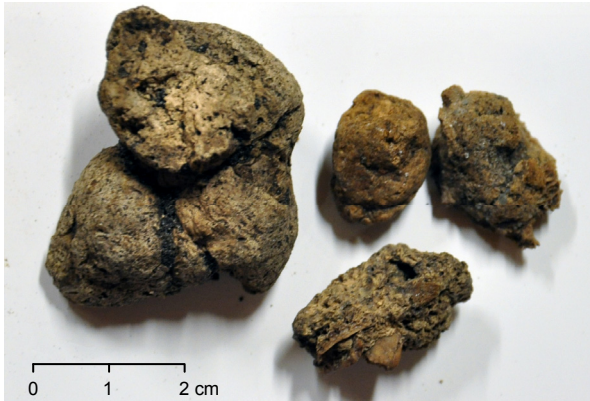
De waterput is gerelateerd aan de eerste, stenen bebouwing aan de Donkerstraat uit het begin van de 15e eeuw. De waterput is na het in onbruik raken volgestort met afval. Het bovenste deel van de put is ontmanteld, waarna de bakstenen zijn verwerkt in de oven S 61.<sup>97</sup>

### **7.2.3 Kuil S 122**

De kuil was gelegen onder oven S 61 en de westelijke beerkelder S 71. De kuil lag het meest noordelijk in een cluster kuilen en was niet vergraven. In de kuil, die nog 50 cm onder vlak 3 doorliep, was een duidelijk bruine beerlaag zichtbaar met daaronder een zeer humeuze, puinrijke laag (zie figuur 14). Uit de verschillende vullagen zijn keramische en glazen gebruiksvoorwerpen uit de periode 1350-1450 verzameld. Daarnaast is keramisch bouw materiaal, metaal en organisch vondstmateriaal aangetroffen. Het geringe keramische gebruiksgoed valt vooral in de categorie opdienen/tafel functie (tabel 13). Binnen het gefragmenteerde materiaal vallen een kleine grape van roodbakend aardewerk en een trechterbeker van steengoed op (figuur 60). De grape en een enkele steengoed kan vormen de oudste elementen binnen het complex; het overige materiaal, en dan met name het glas, dateert waarschijnlijk uit de eerste helft van de 15e eeuw. Het glas bestaat uit fragmenten van twee ribbelbekers en een cilindervormig glas met ronde, bolvormige noppen. Het betreft vrij algemene vormgeblazen bekers van woudglas, maar het voorkomen in deze periode is vrij zeldzaam in de Nederlanden.

Het keramisch bouw materiaal bestaat uit dakpannen, baksteen en fragmenten leisteen van dakbedekking. De dakpannen bestaan uit een zogenaamde pater en non en een nokpan. Daarnaast zijn er fragmenten van een lemen wandbekleding gevonden. De metalen voorwerpen bestaan uit ijzeren spijkers en een loden kogel en druppel. Het organisch vondstmateriaal bestaat vooral uit dierlijk bot, maar ook uit zaden en pitten, houtsnippers, turf, insecten, een stuk textiel/linnen en een coproliet (figuur 61). Het dierlijk botmateriaal is afkomstig van gevogelte (een vergroeide kippen-

<sup>97</sup> Zie § 6.9.



*Figuur 61. Coproliet, gefossiliseerde hondendrol.*

poot), knagers (rat), kat en vis. Eén botfragment van rund was doorboord en mogelijk gebruikt als speelkoot. Tot slot zijn resten van eetbare schelpen gevonden: mossel, wulk en kokkel.

De aangetroffen resten vormen slechts een bescheiden beeld van de materiële cultuur van de voormalige gebruikers. Dit wordt vooral veroorzaakt door het feit dat slechts de onderzijde van de kuil kon worden onderzocht als gevolg van verstoring door de latere oven en beerput. Het is ook niet duidelijk of de inhoud van de kuil een begraven beerputinhoud betreft of het restant van een beerkuil. Het glazen drinkgerei is wel een indicatie van enige status. Het is dan ook zeer denkbaar dat de kuil in relatie staat tot het stenen huis aan de Donkerstraat.

#### **7.2.4 Beerelder BP 1 (S 73)**

De beerput geldt als een belangrijke bron voor de inventarisatie van de materiële cultuur van zijn gebruikers. De vulling van BP 1 was echter dermate verrommeld dat er geen verrijkende conclusies getrokken kunnen worden. In eerste instantie gold de vaststelling van de aanwezigheid van beer (figuur 62). Hoewel droog beer in de bovenzijde aanwezig was en nat beer daaronder, was bijvoorbeeld de hoeveelheid en conservering van het organisch materiaal dermate slecht dat analyse van botanische resten niet is uitgevoerd. Daarnaast bleek de fragmentatie van anorganische vondsten zo groot dat slechts enkele voorwerpen 'archeologisch compleet' aanwezig waren. Uit het nabij gelegen kuilencluster met beervullingen was al duidelijk dat de beerputten regelmatig geruimd waren.

Het keramisch materiaal uit BP 1 bestaat uit gebruiksaardewerk en bouwmetaal. Het aardewerk bestaat vooral uit roodbakkend aardewerk en steengoed (tabel 14). Onder het roodbakkende aardewerk bevonden zich een redelijk complete grape van hoog model en een alleen aan de binnenzijde geglazuurd bord met schenkclip (figuur 63). Onder het steengoed zonder oppervlaktebehandeling, vooral afkomstig uit Siegburg maar ook enkele uit Langerwehe, bevond zich vooral schenkgerei (kannen) maar ook een tuit van een veldfles. Bij het geglazuurde steengoed zijn fragmenten van twee boerendanskruiken uit Raeren en een pot uit het Westerwald aanwezig. Een groot deel van het aardewerk stamt uit de 15e eeuw. De einddatering van het complex wordt echter bepaald door het Aziatische porselein, faience en het Keulse witbakkende aardewerk. Met name de porseleinen borden geven het complex een einddatering in de eerste helft van de 17e eeuw.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



Figuur 62. Vaststelling van de aanwezigheid van beer.

type	MAI
s4-kan-	1
s1-	4
s1-kan-	12
s1-vel-	1
s2-kan-	4
s2-pis-	1
s2-pot	2
g-	4
g-pis-	1
g-pot-	1
g-sch-	1
r-	2
r-bak-	2
r-gra-	7
r-pot-	4
r-vet-	2
w-	2
w-gra-	1
w-pot-	1
ha-gra-	1
f-pot-	1
p-bor-	2
gl-fle-	1
gl-kel-	1

Tabel 14. Keramische en glazen vondsten BP 1 (S 73).



Figuur 63. Grape en bord met schenklip (buiten- en binnenzijde) uit BP 1. Schaal 1:4..

Deze datering blijkt ook uit de aanwezigheid van (slechts) enkele glazen voorwerpen: fragmenten van een kleine, groene kelderfles en een kelkglas van blank glas. Naast gebruiksglas zijn er ook fragmenten van vensterglas (19 gram) gevonden.

Het overige keramische materiaal bestaat uit slechts twee pijpenaarden voorwerpen: een onversierde pijpensteel en een fragment van een figurine. Het bouw materiaal was aanwezig in de vorm van dakpannen (2.414 gram, vooral paters/nonnen), daktegels (114 gram), baksteen (494 gram) en fragmenten leem en mortel (samen 88 gram). Natuurstenen bouw materiaal bestond uit een fors fragment van een zandstenen goot, een brok vuursteen en fragmenten leistenen dakbedekking. Metalen voorwerpen zijn in beperkte hoeveelheden aanwezig en bestaan vooral uit spijkers (120), een slak en een fragment lood. Kledingassecoires bestaan uit twee ijzeren gespen en enkele koperen voorwerpen (gordijnringen, haakje en draad). Overige vondsten zijn verbrand hout, een brok steenkool en turf en kleine fragmenten textiel en leer.

De hoeveelheid zaden en pitten was, zoals eerder gezegd, opmerkelijk klein (68 gram). Dierlijk bot was met ruim 6 kg volop aanwezig, maar was, evenals het aardewerk, sterk gefragmenteerd. Het betrof vooral slacht- en consumptieafval van groot zoogdier (5.015 gram), gevogelte (686 gram), vis (319 gram) en kleine knaagdieren (32 gram). Opvallend was de aanwezigheid van (scheiden van) marterachtigen (110 gram). Een verklaring hiervoor ligt waarschijnlijk in de aanwezigheid van het grote tuin- en akkercomplex van het voormalige klooster, direct grenzend aan plangebied Academiestraat. Tot slot werd nog een grote hoeveelheid schelpdieren gevonden: mossel (4.892 gram), kokkel en wulk (respectievelijk 56 en 10 gram).

De laatste gebruiksfase van BP 1 dateert uit 1600-1650. Er is echter al vastgesteld dat in het kuilencluster direct ten zuiden van de beerput enkele begraven beerputinhouden aanwezig waren, hetgeen impliceert dat de aanleg van BP 1 in een vroeger verleden lag. Op grond de baksteenformaten werd al een aanleg in het begin van de 15e eeuw verwacht. Een deel van de vondsten dateert eveneens uit deze periode. De beerput behoort dan in beginsel ook tot de eerste bewoningsfase die bestond op de Donkerstraat georiënteerde woonhuizen. De beerput lag in eerste instantie geïsoleerd en is op enig moment in doorgaand muurwerk opgenomen en is langdurig in gebruik gebleven. Het materiaal uit deze vulling kan als representatief voor een gemiddeld, stedelijk huishouden beschouwd worden.

### **7.2.5 Tonput BP 3 (S 180)**

Beerput BP 3 bestond uit een ingegraven duigenton. In de met beer gevulde vulling van de put is naast keramiek uit de periode rond 1700 veel organisch materiaal, dierlijk bot, eieren en schelpen (oesters en mosselen) aangetroffen. De keramische vondsten bestaan vooral uit roodbakkerd aardewerk en faïence (tabel 15). Binnen het roodbakkerd aardewerk valt vooral een grote bloempot op (figuur 64, rechtsboven). Deze ongeglazuurde pot met doorgestoken gaten in de bodem heeft waarschijnlijk een sier- of oranjeboom gedragen. Het overige roodbakkerd aardewerk bestaat uit eenvoudig keukengerei, twee grappen, een steelkom met schenklip en fragmenten van potten. Het faïence bestaat vooral uit papkommen, borden en een ploischotel. Opvallend binnen de keramische vondsten is de afwezigheid van (geglazuurd) steengoed. De aanwezigheid van vijf kleipijpen

type	MAI
s2-	1
s2-kni-	1
r-	2
r-blo-	1
r-gra-	2
r-pot-	18
r-stk-	1
f-bor-	6
f-kom-	2
f-kop-	1
f-plo-	1
p-bor-	1
gl-bek-	2
gl-fle-	1
gl-kel-	1
gl-vog-	1

Tabel 15. Keramische en glazen vondsten BP 3 (S 180).



Figuur 64. Keramisch gebruiksgoed uit de tonput.

met smalle keteltypen, waarvan vier gemerkt met MSV, geeft het geheel een datering in de eerste helft van 18e eeuw. De glazen voorwerpen bestaan vooral uit bekers, waaronder een kelkglas à la façon de Venise met geknepen nodus (bolvormig onderdeel bij de stam van een kelkglas). Enkele opmerkelijke fragmenten blauw glas zijn afkomstig van een vogelkoodrinkbakje.<sup>98</sup> Naast deze bijzondere glazen voorwerpen is ook nog vensterglas gevonden.

De metalen vondsten bestaan naast een mes en enkele stuks oud ijzer (spijkers, slak en lood) vooral uit koperen voorwerpen: vingerhoed, naald, munt en een gesp. Het organisch materiaal bestaat vooral uit een grote hoeveelheid schelpen, met name oesters en in iets mindere mate mosselen, en eierschalen (zie figuur 40, rechts). Naast dierlijk botmateriaal van gevogelte (kip en duif), vis, zoogdier (met snij- en haksporen) en kleine knaagdieren, zijn een benen en hertshoornen mesheft aanwezig. Zaden en pitten vormen slechts een klein aandeel binnen het organisch materiaal, dat verder bestaat uit coprolieten, menselijk haar, hout (bewerkte en verbrande) fragmenten, beschilderd papier/behang en fragmenten van een lakzegel (figuur 65).<sup>99</sup> Een lakzegel is een zegel om een document, bijvoorbeeld een brief, dicht te maken en te beschermen tegen ongeoorloofd lezen. Het zegel dient ook om de authenticiteit van een stuk te garanderen. Nadat een te verzegelen document is dichtgevouwen, wordt een staaf zegellak in een kaars gehouden, zodat de lak gaat smelten. Een grote druppel van de lak laat men op de rand van de sluiting vallen. De nog zachte vlek wordt gewaarmerkt door er een gravure (bijvoorbeeld van een zegelring) in te drukken. Zo kan de ontvanger zien of het document tijdens het vervoer is gelezen: het lakzegel mag name-

<sup>98</sup> Vergelijk Henkes, 1994, 338-341.

<sup>99</sup> Deze, en de lakzegels uit kelder S 165, worden momenteel gerestaureerd door Restaura, Haalen.



*Figuur 65. Fragmenten van een lakzegel met zittende hond.*

lijk niet gebroken zijn en moet de bekend geachte afbeelding bevatten. De zegel met de afbeelding van de hond heeft mogelijk toebehoort aan de familie Sluisken.<sup>100</sup> Het probleem bij identificatie van zegels is dat de bewoner van het huis een gezegeld document van een derde persoon krijgt. Dit betekent dus dat je van de bewoners de vrienden en (zakelijke) relaties moet kennen. Nadat het document zijn waarde heeft verloren, gaat het vaak naar de afvalplaats: was- en lakstempels op papier zullen wel de haard gevoed hebben; perkamenten documentatie verdween klaarblijkelijk in de beerput.

Hoewel het aantal vondsten uit deze kleine tonput gering is, schetst de aard ervan wel degelijk een bepaalde status. Met name sierstukken als de pot voor de sierboom en het glazen vogelrinkbakje passen bij de allure die de gegoede burgerij graag wilde uitdrukken in het begin van de 18e eeuw.

### **7.2.6 Beerelder BP 2 (S 71)**

Beerput BP 2 is een kleine, vierkante constructie van 1,8 x 1,8 m. De put bestond slechts uit een enkele rij, in de lengterichting gemetselde rode baksteen. Gezien de lichtheid en diepte van de constructie is de beerput slechts kortstondig in gebruik geweest van het einde van de 18e tot het midden van de 19e eeuw. In de vulling is vooral veel drink- en schenkerei in keramiek en glas, alsmede pijpvaard rookgerei aangetroffen, terwijl gewone tafelwaar zwaar ondervertegenwoordigd is. De aanwezige vormen staan weergegeven in tabel 16. Een aantal vondsten (s1 en g) moet als opspit beschouwd worden.

De datering van het materiaal wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van het industriële witbakkende aardewerk (figuur 66), dat voornamelijk bestaat uit creamware en enkele vormen van

<sup>100</sup> Mondelinge mededeling Anton C. Zeven. De zegels (ook die uit andere contexten) zullen na conservering verder gedetermineerd worden met behulp van de redactie van het Heraldisch tijdschrift.



## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

type	MAI
s1-kan-	4
s2-fle-	7
s2-pot-	2
g-	4
r-	10
r-bor-	2
r-blo-	3
r-gra-	1
r-kmf-	1
r-pot-	2
r-spa-	1
r-tes-	2
r-vet-	1
w-	3
w-lek-	1
w-pot-	1
f-bor-	5
f-zal-	2
p-bor-	3
p-kop-	1
iw-bor-	7
iw-kan-	1
iw-kom-	4
iw-kop-	3
iz-kom-	1
gl-bek-	24
gl-fle-	23
gl-kar-	2
gl-ke-	32
gl-lam-	1
gl-uri-	1

Tabel 16. Keramische en glazen vondsten BP 2 (S 71).



Figuur 66. Keramische vondsten uit BP 2.



Figuur 67. Opaak witte drinkbeker.

pearlware en een sauskom van basaltware. De mineraalwaterkruiken ogen iets ouder. Het glas bestond naast drinkglazen en schenkerei ook uit een urineglas en een fragment van een lampenglas. Onder de flessen bevonden zich medicijnflesjes en wijnflessen, waaronder de modellen paardenhoef, cilinder en bloempot. Een bijzonder stuk wordt gevormd door een opaak witte beker (figuur 67). Het glas is ouder (1650-1750) dan de overige vondsten en betreft mogelijk een familiestuk.

Naast aardewerk en glas werd een grote hoeveelheid kleipijpen aangetroffen. De kleipijpen hebben ketels met een groot volume; de tabak werd steeds goedkoper en er werd dan ook veel meer gerookt. Van de 96 ketels, naast 89 stelen, waren de meeste gemerkt. Van een aantal merken kon de maker herleid worden: Willem Hendricksz Peck maakte van 1715 tot 1745 pijpen te Gouda (WP gekroond), Willem Theek maakte van 1630 tot 1674 pijpen te Gorinchem (WT) en de firma P. Goedewaagen maakte in het vierde kwart van de 19e eeuw pijpen te Gouda. Dit laatste betekent dat de looptijd van de beerput langer is dan werd vastgesteld op basis van het aardewerk en glas. Ook blijkt dat er oudere stukken (zoals eveneens vastgesteld bij het witte glas) aanwezig zijn. Waarschijnlijk is de vulling van de beerput toch enigszins verrommeld geraakt.

Het overige materiaal bestaat uit bouw materiaal (tegels, dakpan waaronder een golfpan, lemen wandbekleding, fragmenten pleisterwerk en vensterglas). De metalen voorwerpen bestaan uit een ijzeren bootshaak, spijkers, een muurhaak en een slak. De koperen voorwerpen bestaan uit een naald, munt, nagel, gordijnring en draadfragmenten. Er is organisch vondstmateriaal als eierschalen, faeces (concreties) en insecten gevonden. Het dierlijk botmateriaal betreft slachtafval van gevogelte, vis, zoogdier, knagers en kleine huisdieren en resten van schelpen (kokkel, mossel en oester). Tot slot zijn er wederom resten van zegellak, een leistenen schrijfstift en resten van kranten gevonden. Deze laatste vondsten geven aan dat de gebruikers van de beerput in ieder geval geletterd waren.

### **7.2.7 Kuil S 77**

De ovale kuil S 77 was in vlak 1 en 2 al zichtbaar door een grote hoeveelheid bouwpuin. De kuil, één van de laatste 'begravingen', is later niet meer verstoord. Uit de vullingen is een grote hoeveelheid vondsten geborgen uit de late 18e eeuw (tabel 17).

De keramische gebruiksvoorwerpen betreffen zowel keuken- als tafelgerei. Het glas betreft drinkbekers, waaronder een roemer met dichte stam en veel dezelfde wijnglazen. De flessen bestaan vooral uit wijnflessen (kattenbuik en cilindrische vormen), medicijnflesjes en een enkele kelderfles. Daarnaast is er wederom veel rookgerei gevonden. Van de 106 ketels, naast 32 stelen, waren veel dezelfde merken aanwezig als in BP 2, zoals de Goudse pijpen van Willem Hendricksz Peck (1715-1745) maar ook van de Goudse Jan en Gijsbert Bik, die van 1724 tot 1759 en van 1746 tot 1782 pijpen maakten. Een deel van de pijpen was aangekoekt met materiaal uit de oven (figuur 68). Puin en bouw materiaal werden niet alleen veel in de bovenzijde van de kuil, maar ook in de onderste vullagen aangetroffen: baksteen, plavuizen, mortel, vensterglas, leem en dakleij. Ook steenkool, zaden en pitten, schelpen (vooral oesters), insecten en concreties (faeces) zijn aangetroffen. Naast dierlijk bot van zoogdier, vis, gevogelte, knagers en kleine huisdieren en drie benen mesheften, werd ook menselijk materiaal in de vorm van een tand en haar gevonden. Metaal is nauwelijks aangetroffen; slechts spijkers, slakken en fragmenten lood. Ook papier van kranten en kleine fragmenten zegellak behoorden weer tot de vondsten. Enkele kleine voorwerpen zoals een benen dobbelsteen, een (halve) benen en een houten knoop zijn vermeldenswaardig (figuur 69).

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

type	MAI
s1-	10
s1-kan-	1
s2-	1
s2-fle-	5
s2-pot-	2
g-	3
g-bor-	1
r-bak-	1
r-blo-	1
r-bor-	3
r-gra-	1
r-kan-	1
r-kom-	2
r-pot-	4
w-	2
w-bor-	1
w-pot-	1
w-tes-	1
w-ver-	1
m-bor-	2
f-	1
f-bor-	4
p-kop-	1
iw-	2
gl-bek-	18
gl-fle-	31
gl-kel-	28
gl-roe-	1

Tabel 17. Keramische en glazen vondsten kuil S 77.



Figuur 68. Kleipijpen met aankoesel uit de nabij gelegen oven.



Figuur 69. Benen dobbelsteen, (halve) knoop en houten knoop uit kuil S 77.

### 7.2.8 Kelder S 165/170

De kelder aan de Academiestraat (S 142) is in de late 16e of vroege 17e eeuw opgebouwd met rode en gele baksteen. In de kelder van 3 x 2,25 m werden op 1 m diepte delen van de vloer aangetroffen. In de zuidwestelijke hoek is een ingang aangetroffen die op enig moment is dichtgezet. Na het in onbruik raken is de kelder volgestort met afval, waaronder beer en puin. Het gebruiksgoed uit de vulling van S 165 dateert uit de periode 1750-1800. Net buiten de kelder werd een tweede, vergelijkbaar vondstcomplex (S 170) aangetroffen. De verdeling van keramisch en glazen gebruiksgoed staat weergegeven in tabel 18.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

type	MAI	type	MAI
s5-bek-	1	w-	1
s4-bek-	1	w-bor-	1
s1-kan-	3	w-kmf-	3
s2-bor-	1	w-kui-	2
s2-kan-	5	w-tes-	1
s2-fle-	6	w-ver-	1
s2-kni-	3	m-bor-	3
s2-pot-	1	m-sch-	1
s3-kop-	2	f-bor-	28
s3-stk-	1	f-kom-	5
g-	1	f-kop-	1
g-pot-	5	f-lek-	1
g-sch-	1	f-zal-	5
r-	5	p-bor-	5
r-bak-	2	p-kop-	8
r-blo-	2	iw-	1
r-bor-	7	iw-bor-	7
r-gra-	4	iw-kop-	12
r-kom-	1	gl-bek-	5
r-pot-	3	gl-fle-	36
r-stk-	2	gl-kel-	14
r-tes-	4	gl-stf-	1
r-vet-	1	gl-vog-	2

Tabel 18. Keramische en glazen vondsten kelder S 165/170.

In het complex is naast eenvoudig keukengerei veel tafelwaar in keramiek en glas aanwezig. Vooral het grote aantal faience bordes versierd met florale motieven en een scheepsgezicht, valt op (figuur 70). Daarnaast is ook het Aziatisch porselein met kop en schotels duidelijk aanwezig met onder andere meerkleurige porselein, het zogenaamde Imari. Onder het witbakkend aardewerk bevinden zich twee voorwerpen die in verband staan met het houden van pluimvee (figuur 70, linksboven). Het betreft twee individuen van een zogenaamde 'fontein' (w-kui- met doorsneden van 15 en 11 en hoogtes van 20 en 14 cm). Het is een soort helm op pootjes, die op een plat bord geplaatst werd. Dit geheel werd in water ondergedompeld, zodat de helm vol water liep. Het bord en de helm werden dan rechtstandig op de grond neergezet. Als in de helm verder geen lucht kwam, reikte het niveau van het water in het bord niet hoger dan de lengte van de pootjes. Dit had twee voordelen; het water in het kippenhok hoefde niet steeds te worden bijgevuld en het water stond altijd zo laag dat de kuikens er niet in konden verdrinken.<sup>101</sup> De in Harderwijk gevonden 'fontein' is, evenals een geheel geglazuurde test waarschijnlijk afkomstig uit Gouda. Het industriële aardewerk uit Engeland of Duitsland bestaat onder andere uit cream- en pearlware en steengoed.

<sup>101</sup> Bartels, 1999, 135-136. Het in deze beschreven object was van roodbakkend aardewerk.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 70. Wit- en roodbakend gebruiksgoed, faïence borden en steengoed schenkerei uit de kelder.*



*Figuur 71. Kelkglazen en een onderzijde van een reageerbuisje uit de kelder.*

Onder de glazen voorwerpen bevonden zich veel wijnflessen, type kattenbuik, maar ook medicijnflessen en een enkele kelderfles. Het drinkgerei bestond onder andere uit kelkglazen, waaronder een aantal identieke exemplaren (figuur 71). Dit is een mogelijke indicatie dat ze afkomstig zijn uit een servies, in tegenstelling tot de individuele drinkglazen die voor de opkomst van serviezen gebruikt werden. Naast glazen drink- en schenkerei is ook een onderzijde van een reageerbuis (gl-stf-) aangetroffen, evenals twee fragmenten van blauw glas van een vogeldrinkbak, zoals ook in BP 3 werd gevonden.

De kleipijpen zijn vergelijkbaar met die uit de andere gesloten vondstcontexten. De 56 ketels en 48 stelen zijn eveneens voor het grootste deel gemerkt. Naast de Goudse pijpen van Willem Hen-



*Figuur 72. Eén van de lakzegels die in grote hoeveelheden werden aangetroffen en de tondeldoos. Foto's Restaura, Haelen.*

dricksz Peck (1715-1745) zijn merken aanwezig van Frans Verzijl (merk: leeuw in Hollandse tuin) die van 1729 tot 1765 in Gouda werkte en Jacob Arijsz Danens (merk: molen) die van 1722 tot 1779 in Gouda pijpen maakte.

Het overige materiaal bestaat uiteraard ook weer uit bouwpuin (dakpan, daklei, tegel, venster-glas, maar ook beschilderd papier/behang). De metalen vondsten bestaan uit ijzer (handvat van een steelpan, delen van een emmer en spijkers), een loden pistoletkogel en koper (munten en knopen). Ook zijn een zilveren vingerhoed en munten gevonden. Het dierlijk botmateriaal is in vergelijking met de overige contexten in mindere mate aanwezig en bestond, naast zoogdier, vis, knagers en kleine huisdieren, vooral uit gevogelte, waaronder eend. Bovendien werden benen knopen, kammen en mesheften aangetroffen. Het overige organische materiaal bestond uit eierschalen, zaden/pitten en schelpen (naast oester vooral kokkel). Ook werden weer een menselijke tand en haar gevonden.

Tot slot wordt nog een aantal bijzondere vondsten genoemd: zeven schrijfstiften van leisteen, een tondeldoos en een grotere hoeveelheid zegellak (figuur 72). De zegellak is afkomstig van verschillende zegels. Onder de fragmenten bevindt zich een aantal zegels van dezelfde afzender.<sup>102</sup> Een

<sup>102</sup> Zegels en tondeldoos zijn in behandeling bij restauratieatelier Restaura te Haelen. Na conservering/restauratie volgt een publicatie. In deze te verschijnen publicatie wordt ook een catalogus van de keramiek en glas volgens het classificatiesysteem toegevoegd.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

tondeldoos diende om vuur te maken. Het was een doosje waarvan de inhoud bestond uit tondel, een licht ontvlambaar materiaal. Hiernaast had men nog een vuursteentje en een metalen ring, het vuurslag, nodig. Deze bestond uit koolstofhoudend ijzer. Als de vuursteen dicht genoeg bij het katoen werd gehouden, kon men proberen om met de metalen ring een vonk op de stof te doen belanden. Indien dit lukte, kon een behendige gebruiker door wat te blazen een vlammetje opwekken. Begin 20e eeuw raakte de tondeldoos in onbruik, vooral door de opkomst van lucifers, die veel gemakkelijker in gebruik waren. De tondeldoos uit Harderwijk is gefragmenteerd, doch redelijk compleet.

De vondsten uit de kelder dateren opmerkelijk genoeg vooral uit de periode tussen 1750 en 1800. De vondsten uit S 170 lijken iets jonger, hoewel daar ook materiaal uit het begin van de 17e eeuw aanwezig is. Enkele steengoed flessen, mineraalwaterkruiken, dateren rond 1880. Toch ontstaat uit het beeld van de keramiek en het glas een duidelijk beeld van een welgestelde bewoner. De briefzegels en schrijfstiften geven in ieder geval aan dat de gebruiker geletterd was.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



## 8 De vindplaats

### 8.1 Historische gegevens

De aangetroffen archeologische resten maken deel uit van structuren in de historische binnenstad van Harderwijk. Er zijn tevens duidelijke aanwijzingen voor vroegstedelijke bebouwing/activiteiten op deze plaats. Aan de hand van oude kaarten was duidelijk dat het plangebied grensde aan het uitgebreide complex van het Minderbroedersklooster, bekend uit historische bronnen vanaf 1290. Aan het eind van de 16e eeuw brandde de Minderbroederskerk af, waarna de bezittingen van het klooster aan de stad werden overgedragen. Deze uitgebreide bezittingen (land- en tuinbouwgronden) bleven nog lange tijd als een groene oase in de stad aanwezig.

De historische gegevens<sup>103</sup> die met zekerheid betrekking hebben op het plangebied Academiestraat 3 gaan terug tot 1525, wanneer sprake is van een huis in de Donckerstraat naast dat van Gerrit van Spuelde aan de ene zijde en “dat straatje daarmee men naar St. Catherijneklooster gaat” aan de andere zijde. Het huis was van Margriete van Wijnbergen en zij stelt het voor haar zielenheil ter beschikking aan de pater en procurator van het Fraterhuis, die het “zal mogen aantasten en verkopen”.<sup>104</sup>

De bewoningsgeschiedenis van het pand is bekend vanaf het begin van de 18e eeuw. Het huis aan de Donckerstraat op de hoek met de Academiestraat was in die tijd in bezit van vrouwe Johanna Keijzers, weduwe van Gerrit van Holthe. Deze was eerst schepen en van 1684 tot zijn dood in 1694 schout van Harderwijk. Het pand kwam in 1707 voor 3.000 gulden in bezit van Gerrit's zoon Willem van Holthe en zijn vrouw Aleida Margarita Feith. In 1703 was Willem van Holthe schepen van Harderwijk, in 1724, 1725, 1726 en 1729 gecommitteerde ter generaliteitsrekenkamer, in 1749 president-burgemeester van Harderwijk. Ook wordt hij genoemd als gedeputeerde van de Veluwe en als gecommitteerde ter Staten-Generaal.<sup>105</sup> Zeer waarschijnlijk bleven hun zonen Gerrit Nicolaas en Aelt in het huis wonen. Aelt van Holthe (1716-1782) was sinds 1752 burgemeester van Harderwijk. In 1782 werd hij gecommitteerde ter admiraliteit te Amsterdam.

Huis en erf gingen na het vertrek van Aelt van Holthe naar Amsterdam en de dood van zijn broer Gerrit Nicolaas, die kolonel van de Dragonders was, over op de familie van zijn vrouw Van den Clooster voor 3.300 gulden.<sup>106</sup> Het gaat daarbij om huis en erf met plaats, waarschijnlijk de open ruimte rondom de schuur, maar ook een uitgang langs de beek “Agter de Muur” (figuur 73). Deze beek is de Syfel die op de kaart van Nicolaas van Geelkercken uit 1639 staat aangegeven als “de

<sup>103</sup> Gegevens beschikbaar gesteld door Henk Hovenkamp, streekarchivariaat Noordwest Veluwe.

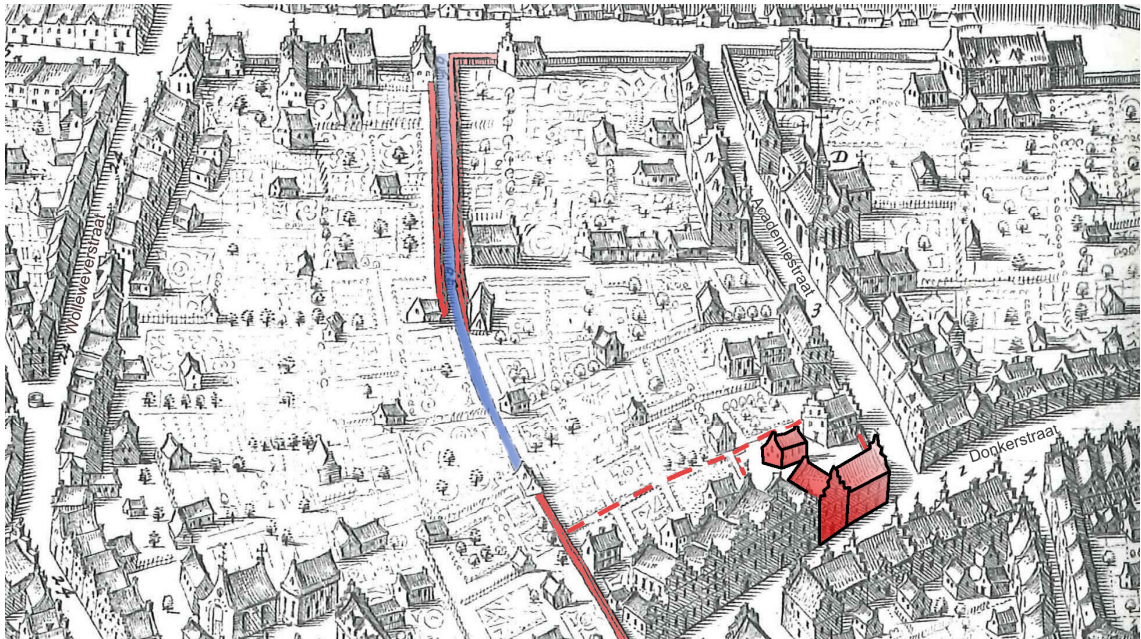
<sup>104</sup> Oud Rechterlijk Archief Harderwijk, 1453-1811 (ORAH), inv. nrs. 129-158, 4 juni 1525.

<sup>105</sup> Idem, 21 september 1707.

<sup>106</sup> Idem, 29 januari 1779.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



*Figuur 73. Uitsnede van de plattegrond van Nicolaas van Geelkercken, 1639. In rood de contouren van het huis aan de Donkerstraat. In het gebied tussen Academiestraat (3) en Wolleweverstraat (24) bevindt zich het uitgebreide tuinencomplex van het voormalige Minderbroederklooster, waar in het midden de stadsbeek (blauw; deels bemurd (rood)) doorheen snijdt. Aan de andere zijde van de Academiestraat bevindt zich het St. Catherinaklooster (D).*



*Figuur 74. Het plangebied volgens de kadastrale minuut uit 1832.*

Beeke". Onduidelijk op de kaart is het verdere verloop van de beek en het huis op de plaats gesitueerd aan de Academiestraat.

In 1795 werd het bezit voor 4.100 gulden gekocht door Hendrik van Daalen,<sup>107</sup> ditmaal omschreven als huis en erf Donkerstraat tussen Jan Huigen en de Susterenstraat. Na de geboorte van

<sup>107</sup> Idem, 30 april 1795.

de Bataafse Republiek speelde het huis een rol doordat er in 1796 de zaal van het burgerge-nootschap werd gevestigd. In 1828 kwam het huis in bezit van Frederik Nolden, schoenmaker.<sup>108</sup> In het in 1832 ingestelde kadaster<sup>109</sup> staat het pand bekend als E-961, huis en erf en E-962, tuin (figuur 74). In 1870 ging het eigendom over in handen van regimentsschoenmaker Hendrik Alpherherts. In 1907 werd het perceel gescheiden in de nummers E-2616 (Donkerstraat), in eigendom van de gemeente-architect David Cornelis Tiemens, en E-2617 (Academiestraat), in bezit van schilder Everhardus Hendrikus van Aken, die er tot kort voor de sloop zijn bedrijf had. Het perceel aan de Donkerstraat was van 1912 tot 1962 in bezit van het Rooms Katholiek parochiaal kerkbe-stuur. Daarna was er een notariskantoor en thans een telefoniewinkel gehuisvest.

Het uiterlijk van het pand aan de Donkerstraat en zijn ommuurde tuin aan de Academiestraat, die ook al op 17e-eeuwse kaarten staat aangegeven, is in de loop van de eeuwen nauwelijks veranderd (figuur 75). De Academiestraat is vernoemd naar de Gelderse Academie die in 1648 in de gebouwen van het oude St. Catherinaklooster uit de 15e eeuw werd gevestigd. Deze Universi-teit van Harderwijk werd vooral beroemd door de Zweedse arts, plantkundige, zoöloog en geo-loog Linnaeus die er op 23 juni 1735 promoveerde, waarvoor hij een week in Harderwijk verbleef. Gezichtsbepalend in de Academiestraat is het Linnaeustorentje, van oorsprong een traptoren als overblijfsel van het stadshuis van de Johannitercommanderij 's-Heerenloo, gebouwd in de 16e eeuw.<sup>110</sup>



*Figuur 75. Het oude pand aan de Donkerstraat in zijn huidige verschijning met een oude tuinmuur en op een ansichtkaart uit de vroege 20e eeuw.*

<sup>108</sup> Notarieel Archief Harderwijk, akte 58, 4 maart 1828.

<sup>109</sup> Voor zover gebruik wordt gemaakt van kadastrale gegevens zijn deze niet in het notenapparaat opgenomen.

<sup>110</sup> Visscher & Scholte Lubberink, 2001.

## 8.2 Interpretatie

De aangetroffen archeologische resten maken deel uit van structuren in de historische binnenstad van Harderwijk. De oudste resten in de vorm van grondsporen, en dan met name greppels, en een bakstenen gebouw staan met grote waarschijnlijkheid in verband met het Minderbroederklooster. De minderbroeders of franciscanen vormden een kloosterorde bestaande uit volgelingen van Franciscus van Assisi. Franciscus kwam uit Umbrië (Italië) en samen met zijn metgezellen schonk hij al zijn bezittingen aan de armen om zelf in pure armoede verder te leven. Het minderbroederklooster in Harderwijk, bekend uit historische bronnen sinds 1290, bestond uit een groot complex met akkers en tuinen. Aan het eind van de 16e eeuw brandde de Minderbroederskerk af, waarna de bezittingen van het klooster aan de stad werden overgedragen. De uitgebreide bezittingen bleven nog lange tijd als een groenzone, doorsneden door de oude beek, in de middeleeuwse stad aanwezig. Dit is een mogelijke verklaring van het voorkomen van bijvoorbeeld marterachtigen in de vullingen van latere beerputten.

De grondvorm van het bakstenen gebouw was een nogal scheve rechthoek met een binnendiameter van 3,3 x 1,65 m. Op grond van het baksteenformaat dateert de fundering uit de tweede helft van de 13e eeuw, hetgeen mogelijk aangeeft dat het klooster reeds enige tijd bestond voor het in de historische bronnen vermeld werd. In de mortelrijke vulling, bestaande uit puin van de sloop van de structuur is (weinig) aardewerk gevonden uit de late 14e of mogelijk nog vroege 15e eeuw, hetgeen aangeeft dat het gebouw rond 1400 gesloopt is. Het gebouw, waarschijnlijk uitgevoerd in verdiepingen van vakwerk en gefundeerd op baksteen, had op grond van de geringe afmetingen mogelijk een opslagfunctie en kan dus als spieker (ook wel spijker) geduid worden.

Een diep aangelegde greppel, evenwijdig aan de Academiestraat, staat mogelijk in verband met de zuidelijke begrenzing van het oudste klooster van Harderwijk. Overige activiteiten die in verband met het kloosterterrein gebracht kunnen worden, zijn roten van hennep of hop in een grote, langwerpige kuil<sup>111</sup> en de merkwaardige begraving van het onthoofde paard. Was dit wellicht een laatste eerbetoon aan het paard dat na een werkzaam leven aan God toevertrouwd werd? Onduidelijk blijft hoe dan ook waarom het paard onthoofd werd.

In de 15e eeuw werd het plangebied opnieuw vormgegeven. Uit deze periode stamt de achtergevel van het pand aan de Donkerstraat en de bakstenen waterput. Het huis is van het type *stenenkamer met voorhuis*. Bij dit type stadshuizen zijn de achterhuizen over het algemeen het oudst. Ze worden gedateerd voor de stadsbrand van 1503. De eerste fase van het huis aan de Donkerstraat is ook duidelijk ouder. Een representatieve stenen woning die niet gebonden was aan de rooilijn van een straat, maar rondom vrij stond op een groot erf was ook in Nijmegen en de IJsselsteden een populaire bouwwijze bij de welvarende stadselite. Het gebouw is echter op enig moment afgebroken, waarna het L-vormige bouwblok verscheen, zoals die ook op de meeste oude kaarten staat aangegeven. Uit een bouwhistorische inventarisatie is gebleken dat een verbreding van

---

<sup>111</sup> Zie § 9.3.5.

de Academiestraat ten koste ging van het pand van middeleeuwse oorsprong.<sup>112</sup> De toegang naar het klooster was blijkbaar dermate smal dat deze ingreep noodzakelijk was. Dit is dan een indicatie voor de herinrichting van de bebouwing aan de Donkerstraat. Het St. Catherinaklooster werd omstreeks 1439 gesticht, de voormalige kloosterkerk, de huidige Catherinakapel, werd echter pas in 1502 voltooid. In dit kader is de eerste schriftelijke vermelding van het hoekpand Donkerstraat en “dat straatje daarmee men naar St. Catherijnklooster gaat” een aanwijzing dat verbouwing na 1525 heeft plaatsgevonden.

Rond 1600 werd de bebouwing aan de Academiestraat verdicht en verschenen er verschillende ambachtsstructuren, waaruit blijkt dat grote bedrijvigheid op het terrein heeft plaatsgevonden. Vanaf het begin van de 18e eeuw behoorden de bewoners van het pand aan de Donkerstraat tot de bestuurlijke elite van Harderwijk. Maar liefst twee burgemeesters hebben met grote waarschijnlijkheid in het pand gewoond. Uit het verzamelde afval uit de beerputten komt de materiële cultuur, en daarmee hun status, duidelijk naar voren. Hun hoge status blijkt onder andere uit het gebruik van glazen drinkgerei, sierstukken in glas en aardewerk. Maar het zijn vooral de schrijfstiften en lakzegels, stille getuigen van correspondentie, die inzicht geven in het functioneren van een familie in de bovenlaag van de samenleving.

De begraving van een hond in de tuin niet per se opmerkelijk. Dat de hond werkelijk aan de burgemeestersfamilie Van Holthe heeft toebehoord, zoals de titel van dit rapport suggereert, kan niet worden aangetoond. Het is wel opvallend dat de hond uitzonderlijk groot was, zo groot als bijvoorbeeld een windhond. Het is dan ook heel toevallig dat op één van de aangetroffen lakzegels een wapen met de afbeelding van een zittende hond, waarschijnlijk een windhond, aanwezig is.

### **8.3 Gaafheid en conservering van de vindplaats**

De archeologische resten zijn afgedekt door verschillende ophogingspakketten uit de 15e t/m het begin van de 19e eeuw en zijn mede daardoor zeer goed bewaard gebleven. Grote recente verstoringen zijn niet waargenomen. Duidelijk is wel dat door de lange gebruiksgeschiedenis van het terrein de opeenvolgende bewoningsfasen de onderliggende, oudere fasen hebben verstoord. Dit geldt uiteraard voor de oudste fasen. Echter door het handhaven van de aanwezige percelering is het beeld vooral vanaf het versteningsproces in de 16e eeuw nauwelijks meer aangetast. Het aantreffen van de stenen muurresten, grondsporen en artefacten getuigt van een bijzondere gaafheid van de vindplaats. Door de stabiliteit van de fysieke omgeving zullen deze resten niet verder worden aangetast.

De conservering van sporen en artefacten is uitermate goed. De grondsporen en ophogingslagen hebben over het algemeen zeer humusrijke vullingen, waarin niet alleen aardewerk, glas en stenen artefacten, maar ook organische artefacten als bot, metaal en hout opmerkelijk goed bewaard zijn gebleven, als gevolg van een gunstige waterhuishouding in het plangebied.

---

<sup>112</sup> Penders, 1995.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

## 9 Archeobotanisch onderzoek

*Bijdrage dr. H. van Haaster, BIAx consult*

### 9.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek is van een beperkt aantal sporen monsters genomen. Uit de integraal verzamelde vullingen van gesloten vondstcontexten zijn 10 liter monsters verzameld. Het betreft monsters voor pollenanalyse en macrobotanisch onderzoek. Van de in totaal twaalf monsters zijn drie pollenmonsters en twee macrorestenmonsters geselecteerd voor analyse.

De gesloten vondstcontexten, zoals de ton- en beerputten en de kelder, zijn, zeker in gave toestand met goed geconserveerde inhoud, een belangrijke informatiebron. Naast primair gebruik als toilet of waterput werd er ook vaak huishoudelijk afval, zowel organisch (zaden, pitten en botmateriaal) als anorganisch (aardewerk, glas, metaal) materiaal, in gedeponeerd. De materiële cultuur levert informatie op over de welstand van de bewoners en hun gebruiksvoorwerpen, terwijl het ecologisch materiaal inzicht kan verschaffen over het voedingspatroon. De vragen die bij het botanisch onderzoek werden gesteld, betreffen vooral de voedingsgewoonten van de vroegere gebruikers van het terrein en de activiteiten die zij ter plaatse ontplooiden. Van het pollenonderzoek aan de oude akkerlaag werd verwacht dat het informatie zou opleveren over de agrarische activiteit en de milieumomstandigheden voorafgaande aan de bebouwing ter plaatse.

### 9.2 Monsterselectie en analysetechniek

In totaal zijn twee macroresten- en drie pollenmonsters onderzocht. Het onderzoek aan deze monsters is in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase bestond uit het inventariseren van de inhoud. Hierbij werd de conserveringstoestand, rijkdom en globale soortensamenstelling van het botanisch materiaal in de monsters onderzocht. Het doel van dit onderzoek was het vaststellen van de waarde van de monsters voor een eventueel gedetailleerd vervolgonderzoek. Op grond van de inventarisatieresultaten is besloten om één macrorestenmonster en twee pollenmonsters volledig te analyseren. Voor een overzicht van de onderzochte monsters met hun contextgegevens wordt verwezen naar tabel 19.

vondstnr.	spoor	put	context	datering	aard	volume (l)	analyse?
M 4	42	2	waterput I	14e/15e eeuw	macro	4,3	ja
10	34	1	waterput II	14e/15e eeuw	macro	2,8	nee
M 1	1003-17	1	'akkerlaag'	prestedelijk	pollen	0,001	ja
M 2	33	1	kuil	14e eeuw	pollen	0,001	nee
M 3	80	2	greppel	12e/13e eeuw	pollen	0,001	ja

*Tabel 19. Administratieve gegevens van de onderzochte monsters.*

Voor het onderzoek aan botanische macroresten (zaden, vruchten en andere relatief grote plantenresten) zijn de monsters eerst met leidingwater gezeefd over een set zeven met maaswijdten van 0,25; 0,5; 1 en 2 mm. De monsters zijn geanalyseerd met een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10 x 5. De pollenmonsters zijn op de binnen palynologisch onderzoek gebruikelijke manier kwantitatief geanalyseerd totdat een pollensom (=steekproefgrootte) van circa 500 werd bereikt. Voor de bepaling van het relatieve aandeel van de verschillende pollentypen in deze monsters is in principe een totaalpollensom inclusief sporen van varens en veenmossen gebruikt.<sup>113</sup> Hierbij is het totaal aantal getelde pollen en sporen per monster op 100% gesteld. De percentages van de pollentypen, sporen en andere microfossielen zijn berekend op basis van deze totaalpollensom. In het monster uit de greppel (S 80) zijn dermate veel sporen van het *Dryopteris*-type gevonden dat deze buiten de pollensomberekeningen zijn gehouden. Dit is gedaan omdat anders teveel schijnbare verschillen met het monster uit de 'akkerlaag' zouden optreden, waar nauwelijks varens sporen in zitten. De individuele pollenpercentages zijn immers berekend op basis van een totaalpollensom per monster (= 100%). Hierdoor resulteert een hoog aandeel van een bepaald taxon (in dit geval de varens sporen) automatisch in een (schijnbaar) lager aandeel van andere taxa. De pollenanalyse is verricht door M. van Waijjen en het onderzoek aan de botanische macroresten is uitgevoerd door H. van Haaster. De resultaten van het macrorestenonderzoek staan weergegeven in bijlage 5. De resultaten van het pollenonderzoek staan in bijlage 6.

## 9.3 Resultaten

### 9.3.1 Botanische macroresten uit waterput I

#### Granen

Wat de granen betreft is alleen een gemineraliseerde korrel van rogge (*Secale cereale*) gevonden. Rogge was in de Middeleeuwen een veel gegeten graan. Het werd vooral verbouwd op relatief voedselarme zandgronden.

#### Fruit, zuidvruchten en noten

Uit deze categorie zijn resten gevonden van hazelnoot (*Corylus avellana*), gewone vlier (*Sambucus nigra*), zoete kers (*Prunus avium*), peer (*Pyrus communis*), vijg (*Ficus carica*) en walnoot (*Juglans regia*). Dit zijn allemaal normale fruitsoorten voor laat-middeleeuwse begrippen. Alle soorten kunnen in of rond de stad verbouwd zijn, maar natuurlijk ook op een markt zijn gekocht. De vijgen zijn waarschijnlijk in gedroogde vorm geïmporteerd uit zuidelijke streken. Uit historische bronnen blijkt dat in de Nederlanden vroeger hier en daar wel vijgen verbouwd werden; maar de kwaliteit van de hier geteelde vijgen schijnt echter maar matig te zijn geweest.<sup>114</sup> Vooral tijdens de traditionele vastenperiode vanaf Aswoensdag tot Pasen (veertig dagen) werden veel vijgen gegeten.<sup>115</sup>

#### Kruiden en specerijen

Wat de kruiden en specerijen betreft, zijn alleen enkele resten van zwarte mosterd (*Brassica nigra*) gevonden. Zwarte mosterd is oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied. De zaden

<sup>113</sup> Dierlijke microfossielen, diatomeeën en sporen van algen en schimmels zijn buiten de pollensom gehouden.

<sup>114</sup> Guicciardini, 1566; Sangers, 1952, 69; Dodoens, 1554, 772.

<sup>115</sup> Van Winter, 1989, 254.



bevatten een hoog gehalte aan mosterdolie, wat de reden is voor de verspreiding van deze plant als cultuurgewas. De cultuur van zwarte mosterd leidt echter gemakkelijk tot verwildering van de planten. Dit is de reden dat we met de interpretatie van vondsten van zwarte mosterd voorzichtig moeten zijn. Het kan namelijk ook gaan om zaden van in het wild voorkomende planten. Omdat in het betreffende monster zaden van zwarte mosterd tussen andere etensresten zijn gevonden, zouden ze echter heel goed op het gebruik van mosterd kunnen duiden. De beste kwaliteit mosterd werd overigens gemaakt van zaden van witte mosterd (*Sinapis alba*), een plant waarvan in de waterput geen resten zijn gevonden.

### **Overige gebruiksplanten**

Uit deze categorie zijn resten gevonden van maanzaad (*Papaver somniferum*), raapzaad (*Brassica rapa*), bilzekruid (*Hyoscyamus niger*) en kool en/of mosterd (*Brassica/Sinapis*). Alle soorten zijn normale verschijningen in laat-middeleeuwse context. Bijzonder is wel dat van maanzaad vele duizenden zaden in het monster zijn aangetroffen.

Maanzaad werd vroeger verbouwd om de oliehoudende zaden, maar de zaden werden ook in de voeding of als geneesmiddel gebruikt. Er bestonden vele geneeskundige toepassingen van het zaad of de olie die er uit geperst kan worden.<sup>116</sup> De wetenschappelijke naam (*Papaver somniferum*) betekent vrij vertaald 'slaapbrengende papaver'. De zaden komen dan ook voor in oude recepten voor slaapdranken.<sup>117</sup> Ook raapzaad werd vroeger veel verbouwd vanwege de oliehoudende zaden. Raapolie, destijds *raep(t)smout* genoemd, werd veel in de keuken gebruikt. Vooral tijdens de vastenperioden (wanneer dierlijke vetten verboden waren) werden maaltijden met deze olie bereid. Ook werd raapolie voor verlichting gebruikt en werden veel geneesmiddelen destijds 'getrokken' in raapolie. Raapzaad verwildert echter gemakkelijk. De cultuur van de plant zal daarom ook in de Late Middeleeuwen ongetwijfeld tot verwildering en opslag tussen andere cultuurgewassen hebben geleid. Bilzekruid komt ook van nature in ons land voor op allerlei ruderaal plaatsen. Het is vanwege het hoge gehalte aan alkaloiden een zeer giftige plant. Deze eigenschap maakt de plant echter ook populair als geneeskruid. Ook in de 15e eeuw waren deze eigenschappen van bilzekruid bekend.<sup>118</sup> Vanwege de verdovende eigenschappen werden de zaden vroeger ook voor de bereiding van slaapdrankjes gebruikt. De zaden van kool/mosterd konden helaas niet tot op de soort gedetermineerd worden. Ze kunnen daarom van meerdere kool- (*Brassica*) of mosterdsoorten (*Sinapis*) afkomstig zijn.

### **Wilde planten**

Resten van wilde planten die in archeologische grondsporen worden aangetroffen, geven vaak waardevolle informatie over menselijke activiteiten en milieuomstandigheden op en rond een nederzettingsterrein. Ook kunnen ze informatie geven over de exploitatie van (semi-)natuurlijke vegetaties zoals graslanden, de omstandigheden op de akkers en de herkomst van landbouwproducten. In de waterput is een aantal categorieën wilde planten goed vertegenwoordigd.

<sup>116</sup> Blankaart, 1698, 444.

<sup>117</sup> Braekman, 1963, 302.

<sup>118</sup> Bron: [www.volkoomen.nl](http://www.volkoomen.nl).



*Figuur 76. Onder andere vogelmuur, kleine brandnetel en paarse dovenetel in de slecht onderhouden moestuin van de auteur (BIAX Consult).*

De planten uit de categorie ‘Voedselrijke akkers en tuinen’ zijn allemaal eenjarige stikstofliefhebbers. Het gaat om vogelmuur (*Stellaria media*), melganzenvoet (*Chenopodium album*), perzikkruid (*Persicaria maculosa*), zwarte en beklierde nachtschade (*Solanum nigrum*), kleine brandnetel (*Urtica urens*), paarse dovenetel (*Lamium purpureum*) en kroontjeskruid (*Euphorbia helioscopia*). Al deze soorten groeien bij voorkeur op stikstofrijke of zeer stikstofrijke plaatsen. Tegenwoordig komen ze daarom veel voor in goedbemeste moestuinen (figuur 76) en hakvruchtakkers (tussen aardappels, bieten, rapen, wortelen e.d.). De vondst van veel resten van deze soorten in archeologische context wordt vaak in verband gebracht met de aanwezigheid van tuinen op een nederzettingsterrein. Ook op andere door mensen beïnvloede standplaatsen zoals erven, wegbermen en afvalhopen kunnen de soorten echter voorkomen.

De categorie ‘Onkruiden van matig voedselrijke akkers’ is ook goed vertegenwoordigd. Het gaat onder andere om knopherik (*Raphanus raphanistrum*), schapenzuring (*Rumex acetosella*), ruige klaproos (*Papaver argemone*), valse kamille (*Anthemis arvensis*), gewone spurrie (*Spergula arvensis*) en korenbloem (*Centaurea cyanus*). De genoemde onkruiden zijn kenmerkend voor een vegetatietype dat officieel Orde van Gewone spurrie (*Sperguletalia arvensis*) genoemd wordt. Deze onkruidgemeenschap komt optimaal voor in zomer- en wintergraanakkers op basenarme, meestal zure zand- en leemgronden. Meestal worden de genoemde onkruiden in relatie met rogge gevonden omdat dit graan vaak op relatief voedselarme, zandige bodems werd verbouwd.

De planten uit de categorieën ‘Tredplanten’, ‘Planten van voedselrijke ruigten’ en ‘Graslandplanten’ kunnen ook op graanakkers gestaan hebben en met graan of graanproducten op het nederzettingsterrein terecht zijn gekomen. Omdat chemische onkruidbestrijding in de Middeleeuwen niet bestond en de vruchtbaarheid van de akkers op peil werd gehouden met natuurlijke mest van uit-

eenlopende herkomst (inclusief nederzettingsafval) kwamen vroeger veel meer soorten onkruiden op graanakkers voor dan tegenwoordig. De planten werden met het graan mee geoogst en veel zaden kwamen uiteindelijk via brood of andere graanproducten in beerputten en dergelijke terecht. Op deze manier kunnen de onkruiden ook (samen met het andere consumptieafval) in de waterput terecht zijn gekomen.

Van de 'Water- en oeverplanten' is het minder aannemelijk dat ze deel uitmaakten van een akkeronkruidvegetatie. Naar de herkomst van deze planten is het gissen, we moeten er zelfs rekening mee houden (gezien het consumptieafval dat in de waterput is aangetroffen) dat de water- en oeverplanten afkomstig zijn uit de maagdarminhoud van geslachte eenden, ganzen of vissen. In de waterput is botmateriaal van drie vogels, waaronder een zwaan, aanwezig.

### **9.3.2 Botanische macroresten uit waterput II**

Het monster uit deze tonput is alleen gewaardeerd.<sup>119</sup> Tijdens de waardering zijn resten van rogge, vlieg, vlierbes, zwarte mosterd, druif (*Vitis vinifera*), hop (*Humulus lupulus*) en braam (*Rubus fruticosus*) gevonden. De pitten van druif kunnen ook afkomstig zijn van krenten en rozijnen, want pitloze krenten en rozijnen bestonden in de Middeleeuwen nog niet. Als de pitten van krenten of rozijnen afkomstig zijn, dan zijn ze geïmporteerd uit zuidelijke streken. Het zaad van hop kan te maken hebben met het brouwen van bier door de vroegere gebruikers van het terrein, maar in dat geval hadden we meer resten van hop willen vinden. Mogelijk heeft het als geneesmiddel een rol gespeeld. In oude kruidenboeken wordt hop genoemd als waardevol geneesmiddel tegen koorts, verstopping en longziekten.

### **9.3.3 Pollen uit een prestedelijke 'akkerlaag' (S 1003-17)**

#### **Cultuurgewassen en menselijke activiteit**

In de 'akkerlaag' zijn enkele pollenkorrels aangetroffen van het granen-type (*Cerealia*-type), gerst/tarwe-type (*Hordeum/Triticum*-type), tarwe-type (*Triticum*-type) en rogge (*Secale cereale*). De pollenkorrels van het granen-type waren niet goed genoeg bewaard gebleven om vast te kunnen stellen van welke graansoort ze afkomstig zijn. Het pollen van het gerst/tarwe-type kan zowel van tarwe of gerst afkomstig zijn. Pollen van andere cultuurgewassen is niet aangetroffen.

Ondanks het feit dat in totaal slechts 3,5% graanpollen is aangetroffen, gaan we er toch vanuit dat op de akker graan is verbouwd. Dat maar zo weinig graanpollen is gevonden, is vooral te wijten aan twee oorzaken. De meeste graansoorten (rogge uitgezonderd) zijn hoofdzakelijk zelfbestuivend. Dit betekent dat het meeste pollen tijdens de bloei in het kaf besloten blijft. Het komt pas vrij tijdens het dorsen van het graan. Het (weinige) pollen dat tijdens de oogst op de akker terecht komt, heeft bovendien geen goede kans om in de akkerbodem bewaard te blijven door de regelmatig terugkerende grondbewerkingen. Hierdoor wordt de oxidatie van organisch materiaal in de bodem immers bevorderd, waardoor ook pollenkorrels geen goede kans hebben om bewaard te blijven. Een en ander leidt er toe dat (pre)historische akkers in pollenmonsters zeer slecht te herkennen zijn. In pollenmonsters afkomstig uit eergetouwsproeven in een akker uit de Brons-

<sup>119</sup> Een waardering moet beschouwd worden als een globale scan, en geeft beslist geen volledig beeld van de inhoud van een monster.



*Figuur 77. Bloeiende ('stuivende') rogge (Nederlands Openluchtmuseum).*

tijd bedroeg het gemiddelde percentage graanpollen slechts 0,28%.<sup>120</sup> In pollenmonsters die op een afstand van 10 m van een bronstijdakker waren genomen, konden zelfs in het geheel geen cultuurgewassen aangetoond worden.<sup>121</sup> Rogge is een graan dat zijn pollen wel goed verspreidt (figuur 77). Dit betekent dat we voor de herkomst van de rogge (0,2%) een ruimere geografische marge moeten nemen dan bij het andere graanpollen het geval is. Met andere woorden: het pollen van rogge kan van elders zijn komen aanwaaien. Sterker nog: als de rogge lokaal was verbouwd, hadden we meer pollen verwacht in de 'akkerlaag'.

### **Milieuomstandigheden**

Uit de verhouding tussen boompollen en niet-boompollen worden vaak conclusies getrokken over de openheid van het vroegere landschap rond een monsterlocatie. Uit experimenteel pollenonderzoek in recente vegetaties in Nederland is gebleken dat boompollenpercentages van minder dan 25% duiden op een open landschap. Bij een percentage van meer dan 55% is er sprake van bos, terwijl er bij een percentage tussen 25 en 55% sprake is van open bos of een bosrandsituatie.<sup>122</sup> In sterk door mensen beïnvloede landschappen moeten we echter beducht zijn voor valkuilen. De kans bestaat namelijk dat door menselijke activiteit de stuifmeelproductie van bomen sterk werd beperkt, terwijl er wel degelijk sprake was van boomgroei.<sup>123</sup> Ook kunnen lokale kruiden zo dominant zijn dat sprake lijkt van een zeer open landschap, terwijl bijvoorbeeld langs de rand van

<sup>120</sup> Van Haaster, 2008.

<sup>121</sup> Bakels, 2000; zie ook Hall, 1988, 268 en Diot, 1992.

<sup>122</sup> Groenman-Van Waateringe 1986, 197.

<sup>123</sup> We kunnen hierbij bijvoorbeeld denken aan een vorm van hakhoutcultuur, waarbij de kapcyclus korter is dan de tijd die de bomen nodig hebben om na de kap weer in bloei te komen. Zie bijvoorbeeld Pott, 1988 en Hicks, 2006.

de nederzetting wel degelijk bomen groeiden. Een en ander betekent dat we bij de interpretatie van boompollen/niet-boompollenverhoudingen in monsters uit antropogene contexten zeer voorzichtig moeten zijn. Het boompollenpercentage uit de 'akkerlaag' (S 1003-17) bedraagt ruim 56%. Afgaande op bovenvermelde experimentele gegevens, zou dan moeten worden geconcludeerd dat sprake was van een zeer bomenrijk landschap. Omdat het vele boompollen niet van één boomsoort afkomstig is, hebben we niet de situatie van een enkele lokale boom die door zijn aanwezigheid (en daardoor hoge pollenproductie) het mogelijk open landschap een schijnbaar gesloten karakter geeft. Het boompollen is van een relatief grote variatie aan bomen afkomstig, waaronder elzen (*Alnus*), berk (*Betula*), hazelaar (*Corylus*), den (*Pinus*) en eik (*Quercus*). Een voorzichtige conclusie is daarom dat de akker destijds op niet al te grote afstand van een bosrand lag.

Het meeste pollen van kruidachtige planten zal afkomstig zijn van de akkeronkruidvegetatie. Zoals hierboven al is gesteld, kwamen vroeger veel meer onkruidsoorten op akkers voor dan tegenwoordig. Uit het voorkomen van een aantal soorten kunnen we mogelijk iets afleiden over de toegepaste agrarische technieken en de omstandigheden op de akker. Zo kan de aanwezigheid van struikheide een aanwijzing zijn voor bemesting met heideplaggen. Andere planten, zoals de groenwieren, kunnen een aanwijzing zijn voor natte omstandigheden, bijvoorbeeld op een verslept deel van de akker. Het is echter moeilijk om in alle gevallen de juiste betekenis van de onkruidvondsten te achterhalen (bijvoorbeeld de moeras- oever- en waterplanten), vooral omdat vroeger een grote verscheidenheid aan organisch materiaal op akkers werd gebracht om de vruchtbaarheid te verbeteren. Zelfs slootbagger werd vroeger gebruikt om akkers te bemesten.

Vermeldenswaardig is nog de aanwezigheid van sporen van het mosplantje selaginella (*Selaginella selaginoides*). Selaginella is een mos dat in het Laat Glaciaal de zandbodems bedekte. Bij de klimaatopwarming van het Holoceen is het mos uit Nederland verdwenen. In pleistocene zandgronden worden regelmatig sporen van selaginella gevonden. Mogelijk zijn tijdens het ploegen diepere grondlagen met selaginella aangesneden, waardoor de sporen in de 'akkerlaag' terecht zijn gekomen. Er zijn overigens geen andere vondsten gedaan die wijzen op een vroeg-holocene of pleistocene ouderdom. De sporen van selaginella hebben een zeer sterke wand, waardoor zij langer dan andere pollen en sporen bewaard blijven. We gaan er daarom vanuit dat het meeste pollen in de 'akkerlaag' representatief is voor de omstandigheden tijdens het gebruik van de akker. Opvallend is dat echte akkeronkruiden niet zijn aangetroffen. Al met al kunnen we ons zelfs de vraag stellen of de 'akkerlaag' wel echt een akkerlaag was.

### **9.3.4 Pollen uit een 12e-/13e-eeuwse greppel (S 80)**

#### **Cultuurgewassen en menselijke activiteit**

Wat de granen betreft, zijn dezelfde pollentypen gevonden als in de 'akkerlaag'. Wel zijn van alle typen de percentages in de greppel lager dan in de akker. Ook is een pollenkorrel van boekweit (gevonden). Boekweit werd destijds vooral op voedselarme zandgrond verbouwd. In de greppel is ook een pollenkorrel gevonden van de hennepfamilie (Cannabaceae). Dit pollen kan afkomstig zijn van hennep (*Cannabis sativa*) of van hop (*Humulus lupulus*). Het pollen van hennep lijkt helaas veel op dat van hop, waardoor niet altijd onderscheid tussen de twee soorten pollen kan worden gemaakt. Hennep is een heel oud cultuurgewas dat vroeger veel voor de vezels werd ver-

bouwd. Van de vezels werd touw of grof textiel gemaakt. Hop werd vroeger veel verbouwd vanwege zijn betekenis voor de bierbrouwerij, maar de plant komt van nature ook in vochtige bossen en struikgewas voor. Pollen van andere cultuurgewassen of gebruiksplanten is niet gevonden. In het pollenbeeld zijn geen aanwijzingen gevonden voor specifieke menselijke activiteiten, behalve dat in de nabije omgeving sprake was van bodembewerking.

### **Milieuomstandigheden**

Het boompollenpercentage in de greppel bedraagt ruim 59% en is goed vergelijkbaar met dat uit de 'akkerlaag'. Ook in de greppel is het boompollen afkomstig van een grote variatie aan bomen waaronder els, berk, hazelaar, den en eik. De onderlinge verhouding van het boompollen is echter niet helemaal dezelfde als in de 'akkerlaag'. Zo is het aandeel van den in het monster uit de greppel flink hoger. Dit kan te maken met een verschil in tijd. De greppel werd afgedekt door de akkerlaag en is dus ouder. Het niet-boompollen is grotendeels afkomstig van grassen (Poaceae), varensporten (*Dryopteris*-type) en cypergrassen (Cyperaceae). De varensporten zijn waarschijnlijk afkomstig van moerasvarens (*Thelypteris palustris*) of kamvarens (*Dryopteris cristata*). Beide soorten komen voor in bepaalde moerasvegetaties. Het pollen van de cypergrassen is afkomstig van zeggen of biezen die waarschijnlijk ook deel uitmaakten van een moerassige vegetatie in of langs de greppel.

In het monster uit de greppel zijn iets meer aanwijzingen gevonden voor graslandvegetaties dan in de 'akkerlaag'. Het gaat om pollen van smalle weegbree-type (*Plantago lanceolata*-type), blauwe knoop-type (*Succisa*-type) en scherpe boterbloem-type (*Ranunculus acris*-type). Smalle weegbree en boterbloemen zijn indicatoren voor begrazing; blauwe knoop is een indicator voor hooiland. De vondst van de soorten kan wijzen op de aanwezigheid van regelmatig gehooïd of begraasd grasland. Groot zijn de verschillen met het pollenbeeld uit de akker echter niet.

### **9.3.5 Pollen uit een 14e-eeuwse kuil (S 33)**

In put 1 is een grote kuil aangetroffen met een breedte van 2,5 m en een lengte van meer dan 6 m. De bovenste vulling bestond uit een verspitte laag van zand uit de ongestoorde ondergrond (zie figuur 15). Onder een dunne, sterk humeuze laag werd een bruine, zandige vulling aangetroffen, die op zijn beurt rustte op een laag met veel hout- en plantafval. De onderste laag bestond uit spoellagen, waaruit blijkt dat de kuil waterdragend is geweest. Het vermoeden bestaat dat de kuil gebruikt is bij ambachtelijke activiteiten. Daarom is uit de onderste laag een pollenmonster onderzocht.

Het pollenmonster is alleen gewaardeerd. Tijdens de waardering is een grote hoeveelheid pollen van hennep of hop aangetroffen, hetgeen wijst op lokale aanwezigheid of verwerking van één van deze planten. Het is niet ondenkbaar dat de kuil is gebruikt als rootkuil voor de productie van hennepvezels. Roten is een van de eerste stadia in de vezelproductie. Door het rotten komen de vezelbundels los te liggen van de andere onderdelen van de stengel. Dit gebeurt in water onder invloed van bacteriën. Hennep werd vroeger vaak geroot in gegraven putten, vijvers of in afgedamde grachten met stilstaand water, vooral omdat rotten in stromend water verboden was. Ook dauwrotten of veldrotten werd vroeger toegepast. Hierbij werd het vlas op het veld te rotten gelegd waarbij

gebruik werd gemaakt van de dauw. Deze manier van roten was veel minder arbeidsintensief dan het roten in water, maar leverde een mindere kwaliteit vezels op. Bovendien kon het rootveld dan tijdelijk nergens anders voor worden gebruikt (bijvoorbeeld akkerbouw of begrazing).

## 9.4 Samenvatting

Uit het onderzoek aan de 14e-/15e-eeuwse waterput is gebleken dat hierin menselijk consumptieafval terecht is gekomen. Mogelijk is de put als beerput gebruikt na als waterput in onbruik te zijn geraakt. De vroegere gebruikers van de put aten rogge, zoete kers, walnoten, hazelnoten, vlierbessen, peren en vijgen. Het eten werd mogelijk op smaak gebracht met mosterd. Ook maanzaad, raapzaad, (mogelijk) bilzekruid en een of meerdere kool/mosterd-soorten speelden een rol in de voeding of de geneeskunde. Opvallend is de vondst van de grote hoeveelheid maanzaad. De onkruiden die tussen het consumptieafval zijn gevonden, zijn waarschijnlijk afkomstig van graanakkers en via slecht geschoond graan in brood of andere meelproducten terecht gekomen. Vervolgens zijn ze waarschijnlijk met menselijke uitwerpselen in de waterput terecht gekomen. Ook uit de onkruidanalyse blijkt dat rogge veel werd gegeten. In de 14e/15e-eeuwse tonput zijn tijdens de waardering resten gevonden van rogge, vijg, braam, vlierbes, hop, zwarte mosterd en druif, krent of rozijn. De voedingsgewoonten zoals die uit het onderzoek aan de Academiestraat naar voren zijn gekomen, zijn goed te vergelijken met de voedingsgewoonten tijdens 14e eeuw in de Bruggestraat.<sup>124</sup>

Uit het pollenonderzoek aan de prestedelijke 'akkerlaag' is gebleken dat op de 'akker' in ieder geval tarwe, maar mogelijk ook gerst en rogge werd verbouwd. De aanwezigheid van pollen van struikhei kan betekenen dat sprake was van plaggenbemesting, maar de bewijzen hiervoor zijn niet waterdicht. Sommige delen van de akker hadden mogelijk last van verslemping, maar ook deze conclusie is niet helemaal zeker. Dit heeft te maken met het feit dat er veel onzekerheid bestaat over de herkomst van het onkruidpollen, en het pollen van de water- oever- en moerasplanten in de akkerlaag. Omdat echte akkeronkruiden ontbreken, bestaat er zelfs twijfel over het feit of de betreffende laag wel een akkerlaag is. Uit het hoge boompollenpercentage kan worden afgeleid dat op niet al te grote afstand (minder dan circa 400 m) waarschijnlijk een bosvegetatie aanwezig was.

Uit het pollenonderzoek aan de 12e-/13e-eeuwse greppel is gebleken dat in de omgeving tarwe, rogge, boekweit en mogelijk gerst en hennep werden verbouwd of verwerkt. In of langs de greppel was sprake van een moeras- of oevervegetatie. Ook zijn enkele aanwijzingen gevonden voor het bestaan van regelmatig begraasde of gehooide graslanden. Ook in de greppel was een hoog percentage boompollen aanwezig, hetgeen wijst op de nabijheid van bos.

In de 14e-eeuwse kuil is tijdens de waardering een grote hoeveelheid pollen van hennep of hop aangetroffen, hetgeen wijst op lokale verbouw of verwerking van een van deze planten. Waarschijnlijk is de kuil gebruikt als rootkuil voor de productie van hennepvezels.

---

<sup>124</sup> Van Haaster & Van der Linden, 2009.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



## 10 Conclusies

De opgraving heeft opzienbare resultaten opgeleverd. De meest opzienbarende vondst was het begraven paard. Het paard was onthoofd en met huid en haar begraven, waarbij eerst het hoofd in de kuil werd gedeponereerd. Voor dit merkwaardige fenomeen is geen verklaring gevonden. Het is ook niet geheel duidelijk of het paard met de kloosterlingen in verband gebracht moet worden. Was dit wellicht een laatste eerbetoon aan het beste paard van stal dat na een werkzaam leven aan God toevertrouwd werd? Deze verklaring geeft echter nog geen antwoord op de vraag waarom het paard onthoofd werd.

Op de specifieke onderzoeksvragen in het PvE kunnen de volgende antwoorden worden gegeven:

1. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

De diepere ondergrond van Harderwijk bestaat uit grofzandige en grindrijke smeltwaterafzettingen. Hierop is gedurende het Weichselien dekzand afgezet. Dit dekzand vormt een grote laaggelegen vlakte met enkele ruggen. Harderwijk is op één van deze ruggen ontstaan. Deze rug wordt aan de zuidzijde doorsneden door het beekdal van de Sypel. Plangebied Academiestraat 3 ligt op de flank van de doorsneden dekzandrug.

2. *Wat is de landschappelijke context voorafgaand aan de bebouwing?*

Voorafgaand aan de stedelijke bebouwing bestond het plangebied uit akkergrond. Uit het pollenonderzoek aan de prestedelijke 'akkerlaag' is gebleken dat op de 'akker' in ieder geval tarwe, maar mogelijk ook gerst en rogge werd verbouwd. De aanwezigheid van pollen van struikhei kan betekenen dat sprake was van plaggenbemesting. Omdat echte akkeronkruiden ontbreken, bestaat er twijfel over het feit of de betreffende laag wel een akkerlaag is. Uit het hoge boompollenpercentage kan worden afgeleid dat op niet al te grote afstand waarschijnlijk bosvegetatie aanwezig was.

3. *Wat is de aard, omvang en datering van de aangetroffen archeologisch resten?*

Een (deels) bakstenen spieker en percelering in de vorm van greppels worden in verband gebracht met het eind-13e-eeuwse Minderbroederklooster. Van het 15e-eeuwse pand haaks op de Donkerstraat zijn het forse muurwerk van de achtergevel en een bakstenen waterput aangetroffen. Enkele 16e-eeuwse beerputten en ambachtsstructuren komen uit de tijd dat het plangebied gebruikt werd als open ruimte en tuin. Over het uiterlijk van de bebouwing aan de Academiestraatzijde rond 1600 bestaat onduidelijkheid; hiervan zijn enkele muurresten, een kelder en een oven aangetroffen. Zie voor een nadere beschrijving vraag 11/12.

4. *Wat is de aard, omvang en datering van de ophogingslagen in de plangebieden?*

5. *Is er een (duidelijke) fasering in de ophogingslagen?*

6. *Hoe manifesteert deze zich?*

De bovenste lagen van de bodem worden gekenmerkt door de aanwezigheid van tuingrond. Het perceel Academiestraat 3 staat op oude stadsplattegronden uit de 17e t/m het begin van de 19e eeuw aangegeven als een ommuurde tuin. Onder de tuingrond bevond zich een aantal ophogingslagen gescheiden door een brandlaag. Op grond van stratigrafie en vondstmateriaal dateren deze lagen uit de 15e en/of de 16e eeuw. Daaronder bevindt zich een licht gekleurd, zeer grindrijk pakket. Dit pakket kan op grond van vondstmateriaal in dezelfde tijdspanne gedateerd worden. Deze laag, waarschijnlijk aangebracht als grondverbetering, rust op een donkergrijze tot zwarte, zeer humusrijke laag, die als oude akkerlaag is gedefinieerd en gedateerd wordt in de eerste helft van de 13e eeuw. De bodemopbouw aan de Academiestraat is zeer vergelijkbaar met de aangetroffen bodemopbouw in de Bruggestraat en de Vijhestraat.

7. *Zijn er archeologische resten aangetroffen die inzicht kunnen geven in de bewonings- en of gebruiksgeschiedenis van het plangebied voorafgaand aan de laat-middeleeuwse stadsuitleg? Zo ja, wat is de aard en datering hiervan?*

Het plangebied was in gebruik als akkergrond. Aan het eind van de 13e eeuw waren de gronden onderdeel van het uitgebreide bezit van het Minderbroederklooster. Een aantal archeologische resten kan in relatie met het klooster gebracht worden. Het gaat om een (deels) bakstenen spieker voor opslag, een ambachtskuil voor het roten van hennep of hop, en mogelijke gebiedsscheidingen (percelering in de vorm van greppels).

8. *Zijn er hierin verschillen of overeenkomsten tussen andere onderzochte delen van de stad? Zo ja, welke?*

De aanwezigheid van landbouwgronden voorafgaand aan de laat-middeleeuwse stadsuitleg is ook vastgesteld bij het onderzoek aan de Bruggestraat en Vijhestraat.

9. *Wat kan met betrekking tot de aanvang van de laat-middeleeuwse stadsuitleg gezegd worden? Is er verschil tussen het tijdstip en de wijze van ingebruikname van beide plangebieden? Is er sprake van een fasering? Zo ja, waaruit bestaat het verschil tussen de plangebieden en waaruit blijkt de fasering (fysiek inrichting, ouderdom, etc.)?*

In de 15e eeuw werd het terrein heringericht en verscheen er bebouwing georiënteerd op de Donkerstraat. Deze bebouwing werd na een eeuw weer aangepast, waarbij het bouwblok zijn huidige vorm kreeg tegen de rooilijn van de Donkerstraat. In de Bruggestraat was al in de 13e eeuw bebouwing aanwezig. Stedelijke verdichting van Bruggestraat en Vijhestraat vond ook plaats in de 15e eeuw, waarschijnlijk in eerste instantie in de vorm van houtbouw. In de 16e eeuw kregen ook de Bruggestraat en de Vijhestraat bakstenen bebouwing gericht op de rooilijnen.

10. *Wat is de relatie tussen de onderlinge aangetroffen resten (sporen, structuren en vondstmateriaal)?*

De aangetroffen resten maken deel uit van structuren behorend bij de bewoning van de Harderwijkse binnenstad. Het betreft bewoning en gebruik van het achterterrein, waar een aantal beerputten en ambachtelijke structuren aanwezig is geweest. Uit de vulling van de beerputten, waarin het gebruiksgoed (glas en aardewerk) duidelijk anders van aard is dan van normale huishoudens, blijkt dat sprake is van een enigszins verheven status van de bewoners. Ook het organische vondstmateriaal (botten van vis, gevogelte en schelpresten) lijkt niet op een doorsnee huishouden te wijzen.

11. *Is er een fasering van de afzonderlijke structuren/gebouwen waar te nemen?*

12. *Hoe manifesteert zich deze?*

Aan het eind van de 13e eeuw waren de gronden onderdeel van het uitgebreide bezit van het Minderbroederklooster. Een aantal archeologische resten kan in relatie met het klooster gebracht worden. Het gaat om een (deels) bakstenen spieker voor opslag, een ambachtskuil voor het roten van hennep of verwerken van hop, en mogelijke gebiedsscheidingen (percelearing in de vorm van greppels). In de 15e eeuw verrees er een pand haaks op de Donkerstraat. Van dit pand is de achtergevel in de vorm van fors muurwerk en een gelijktijdige bakstenen waterput blootgelegd. Dit pand werd op enig moment afgebroken. Waarschijnlijk kreeg het pand aan de Donkerstraat in (het begin van) de 16e eeuw de vorm die het nog steeds heeft. Het plangebied Academiestraat 3 was op dat moment in gebruik als open ruimte en tuin waarin een aantal beerputten en ambachtsstructuren in gebruik werd genomen. Rond 1600 werd ook aan de Academiestraatzijde gebouwd. Over het uiterlijk van deze bebouwing bestaat onduidelijkheid. Naast een kelder en een oven zijn slechts enkele muurresten aangetroffen. In de 18e en 19e eeuw werd het binnenterrein Academiestraat 3 verder volgebouwd tot de uiteindelijke verschijning die kort voor de opgraving werd gesloopt.

13. *Wat kan op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de oudtijdse bewoners/gebruikers van het plangebied?*

Uit het vondstmateriaal blijkt dat de bewoners tot de hogere milieus behoorden. Uit historische bronnen blijkt dat de bewoners uit de 18e eeuw inderdaad deel uitmaakten van de bestuurlijke elite van Harderwijk. Vondsten die hierop wijzen, zijn glazen drinkgerei, sierstukken in glas en aardewerk, en vooral het schrijfgerei en de lakzegels voor de correspondentie.

14. *Hoe verhouden de archeologische resten van de oude bewoning zich tot de huidige topografie van dit deel van de binnenstad van Harderwijk?*

De stedelijke verdichting kreeg zijn beslag in de 16e en 17e eeuw en bleef gehandhaafd tot vandaag de dag. De stedelijke hoofdstructuur was echter al aanwezig aan het eind van de 13e eeuw.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

*15. Wat kan op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek worden gezegd over de archeologische verwachting voor (dit deel van) de binnenstad van Harderwijk?*

De archeologische verwachting is erg hoog gezien het rijke en ongestoorde bodemarchief in het plangebied.

Met deze opgraving is het onderzoek in het plangebied afgesloten. De resultaten wijzen erop dat in aangrenzende gebieden met behoudenswaardige resten rekening gehouden moet worden. Daarom wordt aanbevolen, wanneer geen aangepaste bouwwijzen worden toegepast, archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor aangrenzende gebieden worden voorgenomen.

# Literatuur

- Bakels, C.C.**, 2000. Pollen diagrams and prehistoric fields: the case of Bronze Age Haarlem, the Netherlands. *Review of Palaeobotany and Palynology* 109, 205-218.
- Bartels, M.**, 1993. De opgraving. In: M. Bartels, H. Clevis & F.D. Zeiler. *Van huisvuil en huizen in Hasselt: opgravingen aan het Burgemeester Royerplein*. Wageningen.
- Bartels, M. (red.)**, 1999. *Steden in scherven, 1: vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Amersfoort.
- Berghe, K.J. van den**, 2008. Plangebied Academiestraat 3 te Harderwijk, gemeente Harderwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek met veldinspectie. *RAAP-notitie* 2986. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Blankaart, S.**, 1698. *Den Nederlandschen Herbarius*. Amsterdam [herdruk 1980, Groningen].
- Boer, P.**, 2004. Stadskastelen, grote stenen huizen voor de elite. In: H. Peterse. *Verborgen verleden*. Utrecht.
- Braekman, W.L.**, 1963. Middelnederlandse zegeningen, bezweringsformulieren en toverplanten. *Verslagen en Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Taal- en Letterkunde (Nieuwe Reeks)*. Gent.
- Braven, A. den, J. Zuyderwyk, H.A.C. Fermin & M. Groothedde**, 2008. Een kelderopgraving in de IJlandpanden, Houtmarkt 67-71 te Zutphen. *Zutphense Archeologische Publicaties* 10. Zutphen.
- Berghe, K.J. van den & M. Schabbink**, 2009. Programma van Eisen opgraving Rijwielhuis Harderwijk; Academiestraat 3 te Harderwijk, gemeente Harderwijk. *RAAP-PvE* 647. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Clevis, H. & J. Kottman**, 1989. *Weggegooid en teruggevonden: aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*. Kampen.
- Cohen, E.**, 1994. Animals in medieval perceptions: the image of the ubiquitous other. In: A. Manning & J. Serpell. *Animals and human society: changing perspectives*. London, 59-80.
- Diot, M.F.**, 1992. Études palynologiques de blés sauvages et domestiques issus de cultures expérimentales. In: P.C. Anderson. *Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*. Périgueux, 107-111.
- Dodoens, R.**, 1554. *Cruydeboeck*. Antwerpen.
- Engelenhoven A. van**, 2005. *Middeleeuwse huizen in Amersfoort*. Bussum.
- Groenman-van Waateringe, W.**, 1986. Grazing possibilities in the Neolithic of the Netherlands based on palynological data. In: K.-E. Behre. *Anthropogenic indicators in pollen diagrams*. Rotterdam etc., 187-202.
- Groot, M.**, 2002. *Special animal deposits from a native-Roman site in the Netherlands: a dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for MA (oste archaeology) by instructional course*. University of Southampton, Faculty of Arts. Department of Archaeology. Ongepubliceerd.
- Groothedde, M.**, 2001. Een middeleeuwse bierbrouwerij op de Houtmarkt. *Nieuwsbrief Monumentenzorg* 4.
- Groothedde M.**, 2002. *Steenrijk in Zutphen: bouwgeschiedenis van Beukerstraat 65-67*. Zutphen.
- Guicciardini, L.**, 1566. *Descrizione di tutti i Paesi-Bassi* [vertaling Kiliaen]. Antwerpen.

- Haaster, H. van**, 2008. Palynologisch onderzoek in het tracé van de Hanzelijn (Oude Land), Zaandam. *BIAXiaal* 316. BIAAX-consult, Zaandam.
- Haaster, H. van, & M. van der Linden**, 2009. Voedingsgewoonten en milieuomstandigheden in (vroeg)historisch Harderwijk, de resultaten van het palaeo-ecologisch onderzoek, Zaandam. *BIAXiaal* 429. BIAAX-consult, Zaandam.
- Habermehl, K.-H.**, 1975. *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren* (2. Auflage). Parey, Berlin/Hamburg.
- Hall, V.A.**, 1988. The role of harvesting techniques in the dispersal of pollen grains of Cerealia. *Pollen et Spores* 30-1, 265-270.
- Harcourt, R.A.**, 1974. The dog in prehistoric and early historic Britain. *Journal of Archaeological Science* 1.
- Henkes, H.E.**, 1994. Glas zonder glans: vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800. *Rotterdam Papers* 9. Den Haag.
- Hicks, S.**, 2006. When no pollen does not mean no trees. *Vegetation History and Archaeobotany* 15, 253-261.
- Hollestelle, J.**, 1976. *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*. Arnhem.
- Knippertz, C. & L. Kop**, 2001. Klaer en waerachtig verhael van Hakendover. *De Volkskrant*. [bijlage Traject] 31-3-2001.
- May, E.**, 1985. Widerristhöhe und Langknochenmaße bei Pferden - ein immer noch aktuelles Problem. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 50.
- Penders, J.M.H.**, 1995. Een bouwhistorische inventarisatie in Harderwijk. *Bulletin KNOB* 1995-5, 135-142.
- Pott, R.**, 1988. Extensive anthropogene Vegetationsveränderungen und deren pollenanalytischer Nachweis. *Flora* 180, 153-160.
- Salisbury, J. E.**, 1994. *The beast within: animals in the Middle Ages*. New York.
- Sangers, W.J.**, 1952. *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw*. Zwolle.
- Schabbink, M.**, 2009. Opgraving van een deel van het St. Jurriëncomplex, een melatenhuis uit de Middeleeuwen: plangebied CWI-terrein te Harderwijk. *RAAP-rapport* 1919. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Schabbink, M.**, 2010. Stads kernonderzoek in Harderwijk: Bruggestraat 8-10 en Vijhestraat 30-32. *RAAP-rapport* 2080. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Stephan, H.G.**, 1982. Die mittelalterliche Keramik in Norddeutschland (1200 bis 1500). In: J. Wittstock. *Aus dem Alltag der mittelalterlichen Stadt: Handbuch zur Sonderausstellung vom 5.12.82 bis 24.4.83 im Bremer Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte*. Bremen.
- Thijssen, J. (red.)**, 1991. *Tot de bodem uitgezocht: glas en ceramiek uit een beerput van de 'Hof Batenburg' te Nijmegen, 1375-1850*. Nijmegen.
- Stilke, H.**, 1996. Een middeleeuws pottenbakkerscentrum in Meckenheim, Bonn. In: H. Clevis. *Assembled articles, 2: symposium on Medieval and Post-Medieval ceramics, Antwerpen*. Nijmegen.
- Ulrich, E.**, 2004. De opgraving van het Agnesklooster. In: J. Hinke, Y. Hoitink & E. Ulrich. *Dat Coevent toe Oldenzaal: de geschiedenis en opgraving van het Agnesklooster te Oldenzaal*. Hengelo.

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

- Venne, A.C. van de**, 2004. Ambachtelijke activiteiten in de stedelijke periode: bierbrouwers. In: R. van der Mark: Aan de beek, op de beek: duizend jaar wonen aan de Sint Jansbeek te Arnhem. *BAAC-Rapport*. 's-Hertogenbosch.
- Verhoeven, A.**, 1998. *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*. Amsterdam.
- Visscher, H.C.J. & H.B.G. Scholte Lubberink**, 2001. Startnotie archeologiebeleid: gemeente Harderwijk, *RAAP-rapport* 632. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Winter, J.M. van**, 1989. De rol van ingemaakt voedsel in enige middeleeuwse huishoudingen in Nederland. In: R. Jansen-Sieben. *Artes mechanicae in Middeleeuws Europa. Handelingen van het colloquium van 15 oktober 1987*. Brussel, 243-260.

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk



## **Gebruikte afkortingen**

<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>AWN</b>	Archeologische Werkgemeenschap Nederland
<b>BP</b>	beerput
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>M</b>	monster(nummer)
<b>MAE</b>	Minimum Aantal Exemplaren
<b>MAI</b>	Minimum Aantal Individuen
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>RTS</b>	Robotic Total Station
<b>S</b>	spoor(nummer)
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
<b>SWARS</b>	Stichting Werkgroep Archeologie Regio Staphorst
<b>V</b>	vondst(nummer)
<b>WAS</b>	Werkgroep Archeologie Steenwijk

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

# Verklarende woordenlijst

## **afzetting**

Neerslag of bezinking van materiaal.

## **antropogeen**

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

## **artefact**

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

## **C-horizont**

Horizont die niet (of weinig) is veranderd door bodemvorming; het oorspronkelijke moedermateriaal.

## **dekzand**

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

## **dendrochronologie**

Dateringstechniek gebaseerd op jaarringpatronen van hout.

## **eergetouw**

Oudste getrokken werktuig voor bewerking van de grond.

## **epifyse**

Uiteinde van een pijpbeen dat van het middenstuk wordt gescheiden door een groeischijf.

## **ex situ**

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

## **glaciaal**

A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.

## **grondspoor**

Alle door de mens veroorzaakte veranderingen van de oorspronkelijke bodemopbouw, zoals verstoringen (kuilen) of toevoegingen (ophogingen).

## **in situ**

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.

## **leem**

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

## **nederzetting(sterrein)**

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

## **organisch**

Van plantaardige of dierlijke oorsprong.

## **palynologie**

Zie *pollenanalyse*.

## **RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

### **periglaciaal**

Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

### **pollenanalyse**

De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.

### **spieker**

Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.

### **stratigrafie**

Opeenvolging van lagen.

### **Tertiair**

Geologische periode vóór het Pleistoceen (dat samen met het Holoceen tot het Kwartair wordt gerekend), circa 65-2,3 miljoen jaar geleden.

### **vindplaats**

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Bestaande bebouwing op het perceel Academiestraat 3, voorafgaand aan de sloop.
- Figuur 3.** Overzicht van werkputten, kwadranten en profielen
- Figuur 4.** Geologische situatie weergegeven op 17e-eeuwse stadsplattegrond van Frederick de Wit. Het noorden ligt links.
- Figuur 5.** Aansluitende profielen in werkput 1; links westprofiel A en midden noordprofiel B.
- Figuur 6.** Westprofiel A en noordprofiel B (rechts).
- Figuur 7.** Westprofiel C binnen bebouwde delen Academiestraat.
- Figuur 8.** Opname getrappt profiel.
- Figuur 9.** Overzicht van grondsporen, greppels en paalkuilen in vlak 3.
- Figuur 10.** Doorsnede grootste greppel S 79.
- Figuur 11.** Doorsnede greppel S 80. De greppel bestond uit twee parallelle greppels.
- Figuur 12.** De paalkuilen S 111 t/m S 114 in doorsnede.
- Figuur 13.** Boven duidelijk zichtbaar cluster kuilen in de gestoorde ondergrond; vooral aan de westzijde zijn beervullingen in de kuilen zichtbaar. Onder dwarsdoorsnede door de kuilen.
- Figuur 14.** Doorsnede kuil S 122 met een duidelijke bruine beerlaag. Uit de puinrijke bovenzijde was een grape van roodbakkerij aardewerk afkomstig.
- Figuur 15.** Doorsnede kuil S 33. De bovenzijde van de lange, brede kuil is links in het profiel ook nog zichtbaar.
- Figuur 16.** Begraving van een hond.
- Figuur 17.** Begraving van een paard. Het hoofd was zonder haksporen gescheiden van de nek en onder de achterbenen geplaatst.
- Figuur 18.** Bakstenen fundering van een kleine structuur.
- Figuur 19.** Detail van de nis en het hoekverband. Op grond van baksteenformaat ligt de datering in de tweede helft van de 13e eeuw.
- Figuur 20.** Aangetroffen muurresten, geprojecteerd op kadastrale minuut uit 1832.
- Figuur 21.** Op diepte aangetroffen dwarsverbanden van noordelijk gelegen pand. Het betreft een achterhuis georiënteerd op de Donkerstraat.
- Figuur 22.** Overzicht van muren van de achtergevel van waarschijnlijk een 'stenenkamer met voorhuis'. Intrigerend is de uitsparing in de muur ter hoogte van de waterput.
- Figuur 23.** Restant van klein bijgebouw, grotendeels verstoord door de aanleg van de 19e-eeuwse waterput. Rechts detail van bakstenen vloer met resten van een binnenmuur.
- Figuur 24.** Bebouwing aan de Academiestraat met kelder (S 142), muur (S 148), oven (S 147) en vloer met een restant van een haard (S 159).
- Figuur 25.** Een goot van bakstenen vormde de noordelijke begrenzing van de kelder.
- Figuur 26.** Mogelijke noordgevel (S 162), beroete vloer (S 159), restanten haardplaats (S 160/161) en ondiep en rommelig muurwerk (S 144/145).
- Figuur 27.** Muur S 148, op een basis van grotere bakstenen op een ophogingspakket. Rechts de basis van een oudere muur (S 172) en de ligging van de oven en de hoek van muur (S 148).

- Figuur 28.** Schamele resten van fundering van een voormalige, kleine schuur aangetroffen direct onder het dikke pakket tuingrond. Het witte zand vormt mogelijk de vlielaag van een (verdiepte?) vloer.
- Figuur 29.** Bebouwing vlak voor de sloop.
- Figuur 30.** Overzicht van aangetroffen waterputten, beerputten en ambachtelijke structuren.
- Figuur 31.** Puinrijke bovenzijde bakstenen waterput I (S 42).
- Figuur 32.** Doorsnede tonput S 34/35. De duigenput (detail rechts) doorsnijdt kuil S 33 uit de 14e eeuw.
- Figuur 33.** De ligging van waterput II en III in vlak 3. Rechts doorsnede van waterput III, waarschijnlijk tonput op bakstenen basis.
- Figuur 34.** Waterput IV in vlak 3 met verschillende gebruiksfasen: koepel, reparatiefase en gelijkmatige basis. Rechts detail van de verwijderde koepel.
- Figuur 35.** Houten constructie onder waterput IV en oudere waterput V (rechts) waarvan niet veel meer restte.
- Figuur 36.** Twee beerkelders in vlak 2. De ondiepe beerput S 71 oversnijdt met zijn lichte constructie de zware constructie van beerput S 73.
- Figuur 37.** Verschil van constructie tussen de reeds gelegde BP2 en BP1 met puinvulling in vlak 3.
- Figuur 38.** BP1 na leeghalen van de vulling. De beerput was in eerste instantie een geïsoleerde put die in later muurwerk is opgenomen.
- Figuur 39.** De rommelige en lichte constructie van BP2 werd ondervangen door dwars geplaatste bakstenen.
- Figuur 40.** BP3 in doorsnede op onderste niveau. In de vulling (rechts) werd veel organisch materiaal aangetroffen.
- Figuur 41.** Twee stookplaatsen in noordwestelijk deel plangebied; links rechthoekige structuur S 17/18 en rechts kleine ronde stookplaats S 25.
- Figuur 42.** Stookplaats S 17/18 met rechts een compartiment, een mogelijke luchtkoker.
- Figuur 43.** Mogelijke stookplaats S 25 met boven verticaal gemetselde bakstenen. Ten zuiden van de structuur werd in vlak 2 een vloer van breuksteen aangetroffen (rechts).
- Figuur 44.** Bakstenen structuur met vloer, links zij aanzicht, rechts bovenaanzicht.
- Figuur 45.** Boven aanzicht sleutelgatvormige oven S 61.
- Figuur 46.** Oven en restant van vloer (links) en oven tegen muurrestant met daarvoor een deel van een veldkeienbestrating (rechts). De 'grote' ruimte rondom de oven maakt het waarschijnlijk dat het een brouwoven betreft.
- Figuur 47.** Fasering en bouwhistorische ontwikkeling plangebied Academiestraat 3.
- Figuur 48.** Uitsnede van de plattegrond van Harderwijk, Nicolaas van Geelkercken, 1639. In donkere contouren het huis aan de Donkerstraat waarvan de achtergevel zich in het plangebied bevond. Het gebied tussen Academiestraat (rechts) en Wolleweverstraat (links) bevindt zich het uitgebreide tuinencomplex van het voormalige Minderbroederklooster, waar in het midden de stadsbeek (deels bemurd) doorheen snijdt. Opvallend detail is het hoogteverschil tussen beek en plangebied.
- Figuur 49.** Verdeling van aangetroffen bakselsoorten uit niet gesloten vondstcontexten.
- Figuur 50.** Blauwgrijs aardewerk: kommen, deksel/nap en mogelijk kandelaar. Schaal tekeningen 1:4; schaal foto 1:1.

- Figuur 51.** Steengoed kan uit 1325-1350 (V 25; s1-kan-8).
- Figuur 52.** Steengoed (s2); versierde kan (V 101) en veldfles (boven- en zijaanzicht) met zoutglazuur op engobe (V 102).
- Figuur 53.** Roodbakkend aardewerk: pispot (V 101; r-pis-5), grape (V 52; r-gra-91) en bord op standlobben (V 49; r-bor-44). De spinsteen (V 98) is van grijsbakkend aardewerk (schaal 1:2).
- Figuur 54.** IJzeren mes en sleutel.
- Figuur 55.** Fragmenten van glazen bekertjes. Rechts detail van leeuwenmasker.
- Figuur 56.** Paardenhoofd, gedeponeerd onder de achterbenen.
- Figuur 57.** Twee van de vier houten delen, die als fundering voor de waterput hebben gediend. Het betreft waarschijnlijk scheepsonderdelen.
- Figuur 58.** Overzicht gesloten vondstcontexten.
- Figuur 59.** De waterput op het onderste niveau stond vol water. Uit de vulling zijn houten voorwerpen afkomstig: meubelonderdeel, schaal en kan of kom. Objectfoto's Restaura, Haelen.
- Figuur 60.** Trechterbeker van steengoed, waarvan de rand ontbreekt en kleine grape van roodbakkend aardewerk.
- Figuur 61.** Coproliet, gefossiliseerde hondendrol.
- Figuur 62.** Vaststelling van de aanwezigheid van beer.
- Figuur 63.** Grape en bord met schenkclip (buiten- en binnenzijde) uit BP1. Schaal 1:4.
- Figuur 64.** Keramisch gebruiksgoed uit de tonput.
- Figuur 65.** Fragmenten van een lakzegel met zittende hond.
- Figuur 66.** Keramische vondsten uit BP2.
- Figuur 67.** Opaak witte drinkbeker.
- Figuur 68.** Kleipijpen met aankoeksel uit de nabij gelegen oven.
- Figuur 69.** Benen dobbelsteen, (halve) knoop en houten knoop uit kuil S 77.
- Figuur 70.** Wit- en roodbakkend gebruiksgoed, faience borden en steengoed schenkgerief uit de kelder.
- Figuur 71.** Kelkglazen en een onderzijde van een reageerbuisje uit de kelder.
- Figuur 72.** Eén van de lakzegels die in grote hoeveelheden werden aangetroffen en de tondeldoos. Foto's Restaura, Haelen.
- Figuur 73.** Uitsnede van de plattegrond van Nicolaas van Geelkercken, 1639. In rood de contouren van het huis aan de Donkerstraat. In het gebied tussen Academiestraat (3) en Wolleweverstraat (24) bevindt zich het uitgebreide tuinencomplex van het voormalige Minderbroederklooster, waar in het midden de stadsbeek (blauw; deels bemuurd (rood)) doorheen snijdt. Aan de andere zijde van de Academiestraat bevindt zich het St. Catherinaklooster (D).
- Figuur 74.** Het plangebied volgens de kadastrale minuut uit 1832.
- Figuur 75.** Het oude pand aan de Donkerstraat in zijn huidige verschijning met een oude tuinmuur en op een Ansichtkaart uit de vroege 20e eeuw.
- Figuur 76.** Onder andere vogelmuur, kleine brandnetel en paarse dovenetel in de slecht onderhouden moestuin van de auteur (BIAX Consult).
- Figuur 77.** Bloeiende ('stuwende') rogge (Nederlands Openluchtmuseum).

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
  - Tabel 2.** Baksteenformaten in Harderwijk.
  - Tabel 3.** Vormen blauwgrijze waar.
  - Tabel 4.** Vormen steengoed zonder oppervlaktebehandeling.
  - Tabel 5.** Vormen steengoed met oppervlaktebehandeling.
  - Tabel 6.** Vormen grijsbakkend aardewerk.
  - Tabel 7.** Vormen roodbakkend aardewerk.
  - Tabel 8.** Vormen overige bakselgroepen.
  - Tabel 9.** Overzicht aantallen botelementen uit S 77.2 per soort onderverdeeld op basis van de fragmentatiegraad.
  - Tabel 10.** Overzicht aantallen botelementen uit S 140 per soort onderverdeeld op basis van de fragmentatiegraad.
  - Tabel 11.** Overzicht gesloten vondstcontexten.
  - Tabel 12.** Keramische vondsten waterput I (S 42).
  - Tabel 13.** Keramische en glazen vondsten kuil S 122.
  - Tabel 14.** Keramische en glazen vondsten BP1 (S 73).
  - Tabel 15.** Keramische en glazen vondsten BP3 (S 180).
  - Tabel 16.** Keramische en glazen vondsten BP2 (S 71).
  - Tabel 17.** Keramische en glazen vondsten kuil S 77.
  - Tabel 18.** Keramische en glazen vondsten kelder S 165/170.
  - Tabel 19.** Administratieve gegevens van de onderzochte monsters.
- 
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
  - Bijlage 2.** Murenlijst.
  - Bijlage 3.** Vondstenlijst niet gesloten contexten.
  - Bijlage 4.** Vondstenlijst gesloten contexten.
  - Bijlage 5.** Resultaten van het macrorestenonderzoek.
  - Bijlage 6.** Resultaten van de pollenanalyse.
- 
- Kaartbijlage 1.** Sporenoverzicht vlak 1, 2 en 3.



# Bijlage 1: Sporenlijst

## VORM (vorm van het spoor)

lin	langwerpig/lineair
NVT	niet van toepassing
onr	onregelmatig
ovaal	ovaal
rechth	rechthoekig
rond	rond
vier	vierkant

## VORMCOUPE (vorm van de coupe)

-	niet gecoupeerd
hoek	hoekig
kom	komvormig
nbn	niet nader beschreven
onr	onregelmatig
vier	vierkant

## INTERPRET (interpretatie van spoor)

BPT	beerput/beerkuil
GRD	dierbegraving
GW	greppel
GWO	goot
HA	haard
KEL	kelder
KL	kuil
LGC	cultuurlaag
LGO	ophogingslaag
LGP	puinlaag
LGS	stortlaag
MR	muur
MRI	muurinsteek
MRU	muuruitbraak
OV	oven
PK	paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal.
SPS	spitspoor
VLAK	Vlak
VLR	vloer
WA	waterput

## TEXTUUR (textuur van de vulling)

Db	droog beer
L	leem (huttem-)
Lz1	leem zwak zandig
Lz2	leem sterk zandig
Nb	nat beer
X	niet benoemd
Z	Zand
Zs1	zand zwak siltig
Zs2	zand matig siltig
Zs3	zand sterk siltig

## MEDIAAN (zand en grindmediaan)

-	niet van toepassing
MF	matig fijn
MG	matig grof
UF	uiterst fijn
UG	uiterst grof
ZF	zeer fijn
ZG	zeer grof

## SUBLAAG (sublaag)

-	niet van toepassing
kb	kleibrokken
ll1	enkele leemlagen
zl1	enkele zandlagen
zl2	veel dunne zandlagen

## KLEUR / GEVLEKT

codes kunnen in willekeurige combinaties gebruikt worden

L	licht
U	bruin
D	donker
Y	grijs
E	geel
Z	zwart
O	oranje
W	wit
R	rood
P	paars
A	blauw
G	groen
X	kleur niet te bepalen (veld)
NVT	niet van toepassing

## HUMUS (textuur bijmenging: humus)

-	geen humusbijmenging
h1	zwak humeus
h2	matig humeus
h3	sterk humeus
h13	veel humuslaagjes

## GRIND (textuur bijmenging: grind)

-	geen bijmenging
g1	zwak grindig
g2	matig grindig
g3	sterk grindig
gl1	enkele grindlaagjes

## PUIN (puin)

0	afwezig
1	weinig fijn puin
2	fijn puin
3	veel fijn puin
4	weinig middelgrof puin
5	middelgrof puin
6	veel middelgrof puin
7	weinig grof puin
8	grof puin
9	veel grof puin
99999	ondoordringbaar

## TPUIN (type puin)

-	nbn
gb	geel baksteen
rb	rood baksteen

## HLM (verbrande leem (huttenleem))

0	afwezig
1	enkel fragment
2	fragmenten
5	ondoordringbaar

## HK (houtskool)

0	afwezig
1	enkele spikkel
2	spikkels
3	veel spikkels

## FEMN (IJzer en Mangaan)

-	geen bijmengsels
FE2	veel Fe-vlekken

## LGINTERP (laag interpretatie)

-	niet van toepassing
C	C-horizont
INST	insteek
KERN	kern

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

SPOOR	PUT	VLAAK	VORM	VORM- COUPE	INTER- PRET	VUL- LING	TEX- TUUR	MEDI- AAN	SUB- LAAG	KLEUR	GE- VLEKT	HUMUS	GRIND	PUIN	TPUIN	HLM	HK	FEMN	LGIN- TERP	OPMERKING	
2	1	2	lin	-	KL	0	Zs2	MF	-	DY	E	h3	-	0	-	0	0	-	-	bovenvulling spoor 33	
3	1	2	ovaal	-	KL	0	Zs1	MG	-	LY	-	h1	-	0	-	0	0	-	-	-	
4	1	2	rond	-	PK	0	Zs1	MG	-	YU	-	h1	-	0	-	0	0	-	-	-	
5	1	2	rechth	-	KL	0	Zs3	MF	-	DY	U	h3	-	6	fb	0	0	-	-	-	
5	1	2	rechth	-	KL	1	Zs3	MF	-	DY	U	h3	-	8	gb	0	0	-	-	-	
6	1	2	rechth	-	KL	0	Zs3	MF	-	E	Y	-	-	0	-	0	0	-	INST	-	
7	1	2	rechth	-	KL	0	Zs3	MF	-	DY	-	-	-	2	fb	0	0	-	-	-	
8	1	2	rechth	-	WA	0	Zs1	MF	-	E	DY	-	-	0	-	0	0	-	INST	-	
9	1	2	rond	-	WA	0	Zs3	MF	-	DY	-	h3	-	0	-	0	0	-	KERN	-	
10	1	2	NVT	-	LGO	0	Zs1	MG	-	E	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-	
11	1	1	rechth	-	KEL	0	Zs2	ZF	-	E	-	-	-	0	-	0	0	-	-	vleilaag keldervloer	
13	1	1	NVT	-	LGO	0	Zs3	MF	-	DY	-	-	-	3	fb	0	3	-	-	-	
14	1	1	rechth	kom	PK	0	Zs1	MG	-	E	O	-	-	0	-	1	0	-	-	met kleine ronde kern	
16	1	1	rechth	-	MRI	0	Zs3	MF	-	DU	-	-	-	3	fb	0	0	-	-	-	
26	2	1	onr	-	VLR	0	L	-	-	O	-	-	-	0	-	0	0	-	-	restant lemen vloer	
30	2	1	NVT	-	LGO	0	Z	MG	-	U	-	-	-	5	fb	0	0	-	-	-	
33	1	3	lin	hoek	KL	0	Zs2	MF	-	LUY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-	
33	1	3	lin	hoek	KL	1	Lz1	-	-	OE	-	-	-	0	-	0	3	-	-	leemvulling 6 cm diep	
33	1	3	lin	hoek	KL	2	Zs3	MF	-	DY	-	h2	-	0	-	0	0	-	-	-	
33	1	3	lin	hoek	KL	3	Zs3	MF	-	DY	Z	h3	-	0	-	0	0	-	-	venig	
33	1	3	lin	hoek	KL	4	Zs3	MF	-	DY	E	h2	-	0	-	0	0	-	-	-	
33	1	3	lin	hoek	KL	5	Zs2	MF	-	LEY	Y	-	-	0	-	0	0	-	INST	-	
34	1	3	rond	-	WA	0	Zs3	MF	-	DY	-	h3	-	0	-	0	0	-	-	-	
35	1	3	ovaal	-	WA	0	Zs3	MF	-	Y	E	h1	-	0	-	0	0	-	-	-	
39	1	0	NVT	-	KL	0	Z	MF	-	DY	-	h3	-	6	fb	0	0	-	-	in zuidprofiel: insteek spoor 43	
39	1	0	NVT	-	KL	1	Z	MF	-	Y	-	h1	-	4	fb	0	0	-	-	-	
39	1	0	NVT	-	KL	2	Z	UG	-	W	-	-	g3	0	-	0	0	-	-	-	
39	1	0	NVT	-	KL	3	Z	MF	-	DY	-	h2	-	2	-	0	0	-	-	-	
42	2	2	rond	-	WA	0	Z	MF	-	U	Z	h3	-	5	fb	0	0	-	-	-	
42	2	2	rond	-	WA	1	X	-	-	R	-	-	-	0	-	0	0	-	-	(tapse) bs ring put 24x10-13x8	
42	2	2	rond	-	WA	2	Z	MG	-	DY	Z	h3	-	2	-	0	0	-	-	venige vulling binnen bs ring	
42	2	2	rond	-	WA	3	Z	MG	-	DY	Z	h3	-	6	fb	0	0	-	-	puinvulling boven lg2; veel dakpan en bot	
42	2	2	rond	-	WA	4	Z	MF	-	Z	-	h3	-	4	fb	0	0	-	-	vulling binnen ring	
42	2	2	rond	-	WA	5	Z	MF	-	Z	-	h3	-	7	fb	0	0	-	-	onderste vulling boven weizand	
43	2	2	ovaal	-	KL	0	Db	-	-	U	-	-	-	5	fb	0	0	-	-	veel bot	
43	2	2	ovaal	-	KL	1	Lz2	-	-	LU	-	-	-	0	-	0	0	-	-	natuurlijk?	
43	2	2	ovaal	-	KL	2	Z	MF	-	DU	-	h3	-	0	-	0	0	-	-	onderste hum.vulling met ht plank	
44	2	2	rond	-	KL	0	Zs2	MF	-	U	Y	-	-	6	fb	0	0	-	-	-	
45	2	2	vier	vier	KL	0	Zs2	MF	-	DY	Z	h3	-	5	fb	0	0	-	-	-	
46	2	2	vier	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	LY	W	h1	-	0	-	0	0	-	-	-	
46	2	2	vier	hoek	PK	1	Zs2	MF	-	DY	-	h2	-	0	-	0	0	-	-	-	-
47	2	2	onr	-	SPS	0	Zs1	ZF	-	LY	W	-	-	0	-	0	0	-	-	plaggen?	

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

SPOOR	PUT	VLAK	VORM	VORM- COUPE	INTER- PRET	VUL- LING	TEX- TUUR	MEDI- AAN	SUB- LAAG	KLEUR	GE- VLEKT	HUMUS	GRIND	PUIN	TPUIN	HLM	HK	FEMN	LGIN- TERP	OPMERKING
48	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DUY	Z	-	-	1	-	0	0	-	-	-
49	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DUY	Z	-	-	3	fb	0	3	-	-	-
50	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	E	DY	-	-	0	-	0	0	-	-	-
51	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DUY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
52	2	2	ovaal	-	WA	0	Zs2	MF	-	LUY	EZ	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
53	2	2	ovaal	-	WA	0	Zs2	MF	-	LUY	Z	-	-	6	fb	0	3	-	INST	-
57	2	2	rechth	-	MRI	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
58	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	E	Y	-	-	0	-	0	0	-	-	-
59	2	2	rond	-	PK	0	Zs2	MF	-	DY	U	-	-	3	fb	0	2	-	-	-
68	2	2	onr	-	KL	0	Z	MF	-	DUY	-	-	-	5	fb	0	0	-	-	-
68	2	2	onr	-	KL	1	Z	MF	-	YU	-	-	-	2	-	0	0	-	-	-
68	2	2	onr	-	KL	2	Z	MG	II1	LU	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
71	2	2	rechth	-	BPT	0	Z	MF	-	U	-	h2	-	5	fb	0	0	-	-	-
73	2	2	rechth	-	BPT	0	Z	MF	-	U	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
73	2	2	rechth	-	BPT	1	Db	-	-	U	-	-	-	2	-	0	0	-	-	-
73	2	2	rechth	-	BPT	2	Nb	-	-	U	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
74	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DUY	-	-	-	5	fb	0	0	-	-	-
75	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DUY	-	-	-	4	fb	0	0	-	-	-
77	2	2	rechth	-	KL	0	Z	MF	-	YU	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
77	2	2	rechth	-	KL	1	Z	MF	-	DY	-	-	-	99899	fb	0	0	-	-	-
77	2	2	rechth	-	KL	2	Z	MF	-	DY	Y	-	-	0	-	0	0	-	-	vulling met depositie paard
79	2	3	lin	-	GW	0	Zs2	MG	-	Z	-	h3	-	0	-	0	0	-	-	-
80	2	3	lin	hoek	GW	0	Zs2	MG	-	Z	-	h3	-	1	fb	0	0	-	-	-
81	2	3	rechth	onr	KL	0	Zs2	MG	-	EY	-	h1	-	1	fb	0	0	-	-	-
82	2	3	rechth	hoek	PK	0	Zs2	MG	-	DUY	-	h3	-	1	fb	0	0	-	INST	-
82	2	3	rechth	hoek	PK	1	Zs2	MG	-	DUY	-	h3	-	0	-	0	3	-	KERN	vierkante kern
84	2	3	rechth	-	KL	0	Z	MF	-	DU	Y	-	-	0	-	0	0	-	-	-
84	2	3	rechth	-	KL	1	Z	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
84	2	3	rechth	-	KL	2	Z	MF	z12	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
84	2	3	rechth	-	KL	3	Z	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	broksfructuur
85	2	3	vier	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
86	2	3	rechth	-	MRI	0	Zs1	MF	-	E	DY	-	-	0	-	0	0	-	-	-
87	2	3	rechth	-	KL	0	Zs1	MF	-	E	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
87	2	3	rechth	-	KL	1	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
88	2	3	vier	mhb	PK	0	Zs3	MF	-	DY	Z	-	-	0	-	0	0	-	-	mogelijk restant pk niet gezien in coupe
89	2	3	NVT	-	LGC	0	Zs3	MF	-	DY	Z	-	-	0	-	0	0	-	-	-
91	2	2	NVT	-	LGO	0	Z	MF	-	DY	-	-	-	4	fb	0	0	-	-	-
92	2	2	onr	-	KL	0	Zs3	MF	-	YU	E	h3	-	6	fb	0	0	-	-	-
93	2	2	onr	-	KL	0	Zs3	MF	-	UY	E	h3	-	3	fb	0	0	-	-	-
94	2	2	rechth	-	MRI	0	X	-	-	WY	-	-	-	99899	fb	0	0	-	-	roze mrl
95	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DY	Z	h3	-	1	-	0	0	-	-	-
96	2	2	NVT	-	LGS	0	Z	ZG	-	E	U	-	g3	0	-	0	0	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

SPOOR	PUT	VLAAK	VORM	VORM- COUPE	INTER- PRET	VUL- LING	TEX- TUUR	MEDI- AAN	SUB- LAAG	KLEUR	GE- VLEKT	HUMUS	GRIND	PUIN	TPUIN	HLM	HK	FEMN	LGIN- TERP	OPMERKING
97	2	2	lin	-	MRI	0	Z	UF	-	EW	-	-	-	0	-	0	0	-	-	bouwzand
98	2	2	rechth	-	MRI	0	Z	MF	-	EW	Y	-	-	0	-	0	0	-	INST	insteek s78
99	2	2	lin	-	LGP	0	Z	MF	-	Y	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	puinfundering s72
100	2	2	rechth	-	KL	0	Z	MF	-	DYU	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
101	2	2	rechth	-	KL	0	Z	MF	-	DU	-	-	-	5	fb	0	0	-	-	mogelijk lemen koepel s61
102	2	2	rechth	-	VLR	0	L	-	-	EO	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
104	2	2	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DY	E	h2	-	1	fb	0	2	-	-	-
105	2	2	vier	-	MRI	0	Z	MF	-	U	Y	-	-	3	fb	0	0	-	-	-
106	2	3	rechth	-	VLR	0	Z	MF	z11	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	veelaag s107 van dekparfgrmmin 10-15 cm
106	2	3	rechth	-	VLR	1	Z	MF	-	U	E	-	-	0	-	0	0	-	-	lgo gelaagd 20 cm
106	2	3	rechth	-	VLR	2	Z	MF	z11	DY	E	-	-	2	fb	0	0	-	-	10 cm
106	2	3	rechth	-	VLR	3	Z	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	oa met spijlsoren
108	2	3	rond	korn	SPS	0	Zs2	MF	-	UY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
109	2	3	vier	korn	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	frgmt bot in insteek
110	2	3	vier	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	door oa
111	2	3	rechth	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	1	fb	0	2	-	-	-
112	2	3	rechth	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
113	2	3	rechth	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
114	2	3	rond	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
115	2	3	lin	-	GW	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	onderzijde greppel
116	2	3	ovaal	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	kern met verm.hout
117	2	3	ovaal	-	KL	0	Db	-	-	U	-	h3	-	4	fb	0	0	-	-	-
118	2	3	onr	-	KL	0	Db	-	-	U	-	h3	-	1	fb	0	0	-	-	-
119	2	3	onr	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
120	2	3	rechth	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	-	-	-	4	fb	0	3	-	-	-
121	2	3	rechth	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	E	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
122	2	3	rechth	korn	KL	0	Zs1	MF	-	DU	DY	-	-	4	fb	0	3	-	-	-
123	2	3	rechth	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
124	2	3	rechth	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	E	h1	-	4	fb	0	0	-	-	-
125	2	3	rond	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
126	2	3	lin	-	KL	0	Zs1	ZG	-	E	-	-	g3	0	-	0	0	-	-	moderne insteek
127	2	3	onr	-	KL	0	Zs2	MF	-	Z	-	h3	-	0	-	0	0	-	-	-
129	2	3	ovaal	-	KL	0	Z	MF	-	DY	-	-	-	5	-	0	0	-	-	-
130	2	3	lin	-	MRI	0	Z	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
131	2	2	NVT	-	LGO	0	Z	MF	-	DUY	-	h2	-	2	-	0	0	-	-	laag boven vloer s132
133	2	2	rechth	-	MRI	0	Z	MF	-	DU	Y	-	-	0	-	0	0	-	-	-
134	2	2	NVT	-	LGO	0	Z	MF	-	LUY	E	-	-	1	-	0	0	-	-	-
136	2	3	rechth	-	KL	0	Zs2	MF	-	YU	E	-	-	2	fb	0	2	-	-	-
137	2	3	vier	hoek	PK	0	Zs2	MF	kb	DY	E	h2	-	2	fb	0	0	-	-	-
138	2	3	vier	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	h3	-	2	fb	0	0	-	-	-
139	2	3	rond	-	WA	0	X	-	-	U	-	-	-	0	-	0	0	-	-	houten put
140	1	1	rechth	-	GRD	0	Z	MF	-	DYU	-	-	-	3	-	0	0	-	-	hond

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

SPOOR	PUT	VLAK	VORM	VORM- COUPE	INTER- PRET	VUL- LING	TEX- TUUR	MEDI- AAN	SUB- LAAG	KLEUR	GE- VLEKT	HUMUS	GRIND	PUIN	TPUIN	HLM	HK	FEMN	LGIN- TERP	OPMERKING
146	1	1	rond	-	LGO	0	L	-	-	O	E	-	-	6	fb	5	2	-	-	-
150	1	1	rechth	-	LGO	0	Z	MF	-	E	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
151	1	1	rechth	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DYU	-	h3	-	2	-	0	2	-	-	beer?
152	1	1	lin	-	MRU	0	Zs2	MF	-	YU	-	-	-	99999	fb	0	0	-	-	uitbraak s128
153	1	1	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	DYU	-	h2	-	6	fb	0	0	-	-	-
154	1	1	rechth	-	MRI	0	Zs2	MF	-	UY	-	h1	-	2	-	0	2	-	-	duidelijke scheipenvulling
163	1	1	NVT	-	LGO	0	Z	MF	-	W	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
164	1	1	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	YU	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
165	1	1	rechth	-	LGS	0	Zs2	MF	-	YU	-	-	-	9	fb	0	0	-	-	volgestorte kelder
166	1	1	rechth	-	LGS	1	Zs2	MF	-	DYU	-	h3	-	4	-	0	0	-	-	beer?
166	1	1	rechth	-	LGS	0	Z	MF	-	W	-	-	-	99999	-	0	0	-	-	-
168	1	1	NVT	-	LGO	0	Zs1	MF	-	U	-	-	-	2	fb	0	0	-	-	-
169	1	1	NVT	-	LGO	0	Zs1	MF	-	DYZ	-	h2	-	2	-	0	0	-	-	-
170	1	1	rechth	-	KL	0	Zs1	MF	-	DY	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
173	1	1	NVT	-	LGO	0	Zs2	MF	-	UY	-	-	-	2	-	0	0	-	-	-
175	1	3	lin	hoek	GW	0	Zs2	MF	-	DY	Z	h3	-	0	-	0	0	-	-	-
175	1	3	lin	hoek	GW	1	Zs2	MF	-	E	-	-	-	0	-	0	0	-	-	stufklaag?
175	1	3	lin	hoek	GW	2	Zs2	MF	-	DY	-	h3	-	0	-	0	0	-	-	compacte laag
176	1	3	rechth	-	MRI	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	4	fb	0	0	-	-	-
177	1	3	rechth	kom	KL	0	Zs2	MF	-	YU	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
178	1	3	lin	hoek	GW	0	Zs2	MF	-	DY	Z	h3	-	0	-	0	0	-	-	-
179	1	3	rechth	-	KL	0	Zs2	MF	-	YU	-	-	-	5	fb	0	0	-	-	-
180	1	3	rond	kom	BPT	0	Zs2	MF	-	DY	-	h3	-	5	gb	0	0	-	-	-
181	1	3	rechth	-	KL	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	6	fb	0	0	-	-	-
182	1	3	rechth	-	MRI	0	Zs2	MF	-	E	Y	-	-	0	-	0	0	-	-	uiteinde greepel?
183	1	3	vier	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	E	-	-	0	-	0	0	-	-	-
184	1	3	rechth	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
185	1	3	rechth	hoek	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
186	1	3	rond	kom	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
187	1	3	rond	kom	PK	0	Zs2	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
999	1	1	NVT	-	VLAK	0	X	-	-	X	-	-	-	0	-	0	0	-	-	niet aangelegd/storf/verstoord
1000	1	3	NVT	-	VLAK	0	Zs1	MF	-	E	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-
1001	1	3	NVT	-	VLAK	0	Zs1	MF	-	E	DY	h3	-	0	-	0	0	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	0	Zs1	MF	-	DUY	-	h3	-	1	fb	0	1	-	-	wpl:westprofiel (tuingrond)
1002	1	0	NVT	-	LGO	1	Zs1	MF	-	DUY	-	h3	-	3	fb	0	2	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	2	Zs1	MF	-	DYU	-	h3	-	0	-	0	2	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	3	Zs1	MF	-	Z	-	h3	-	2	fb	0	3	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	4	Zs1	MF	-	UY	-	h2	-	1	-	0	0	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	5	Zs1	UG	-	E	W	-	g1	0	-	0	0	-	-	bovenvulling s33
1002	1	0	NVT	-	LGO	10	Zs1	MF	-	LY	-	-	g1	0	-	0	0	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	11	Zs1	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	vulling s33
1002	1	0	NVT	-	LGO	12	Zs1	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	s9

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

SPOOR	PUT	VLAK	VORM	VORM- COUPE	INTER- PRET	VUL- LING	TEX- TUUR	MEDI- AAN	SUB- LAAG	KLEUR	GE- VLEKT	HUMUS	GRIND	PUIN	TPUIN	HLM	HK	FEMN	LCIN- TERP	OPMERKING
1002	1	0	NVT	-	LGO	13	Zs1	MF	-	DY	-	-	-	0	-	0	0	-	-	s8
1002	1	0	NVT	-	LGO	14	Zs1	MF	-	E	W	-	g1	0	-	0	0	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	15	Zs1	MF	-	DUY	-	h2	-	0	-	1	-	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	16	Zs1	MG	-	EY	-	-	g2	0	-	0	0	-	-	-
1002	1	0	NVT	-	LGO	17	Zs1	MG	-	DY	Z	h3	-	0	-	0	0	-	-	duidelijke spitsporen
1002	1	0	NVT	-	LGO	18	Zs1	MG	-	LEY	-	-	-	0	-	0	0	-	C	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	0	Zs1	MF	-	DUY	-	h3	-	2	rb	0	2	-	-	wpl: noordprofiel
1003	1	0	NVT	-	LGO	1	Zs1	MF	-	UY	-	h3	-	5	rb	0	0	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	2	Zs1	MF	-	DUY	YE	h3	-	4	rb	0	0	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	3	Zs1	MF	-	DUY	-	h3	-	0	-	0	3	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	4	Zs1	MF	-	UY	-	h3	-	3	rb	0	0	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	19	Zs1	MF	zl1	UY	-	h2	-	3	-	0	0	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	20	Zs1	MF	-	RU	-	-	-	5	rb	5	3	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	21	Zs1	MF	-	DU	-	-	-	5	-	0	0	-	-	-
1003	1	0	NVT	-	LGO	22	Zs1	MF	-	DUY	-	h2	-	0	-	0	2	-	-	-
2000	2	0	NVT	-	VLAK	0	Zs1	MF	-	E	Y	-	-	0	-	0	0	-	C	-
2001	2	0	NVT	-	VLAK	0	Zs1	MF	-	EY	O	-	-	0	-	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	0	Zs1	MF	-	LY	-	-	-	9	rb	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	1	Zs1	MF	-	LY	-	-	g1	0	-	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	2	Zs1	MF	-	Z	-	-	-	0	-	0	3	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	3	Zs1	MF	-	Y	-	-	-	2	rb	0	2	FE2	-	(paal-)kuil
2002	2	0	NVT	-	LGO	4	Zs1	MF	-	LY	W	-	-	3	rb	2	2	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	5	Zs1	MF	-	U	-	h1	-	1	-	0	1	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	6	Zs1	MF	-	DY	Z	h1	-	8	rb	0	3	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	7	Zs1	MF	-	DUY	-	h2	-	0	-	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	8	L	-	-	Z	O	-	-	0	-	5	3	FE2	-	div. lemen vloemiveaus
2002	2	0	NVT	-	LGO	9	Z	-	zl1	E	O	-	-	0	-	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	10	Zs2	MF	-	DY	Z	-	-	0	-	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	11	Zs2	MF	-	LY	W	-	-	0	-	0	0	FE2	-	brokstructuur
2002	2	0	NVT	-	LGO	12	Zs2	MF	-	DY	U	h3	-	0	-	0	0	FE2	-	oude akkerlaag
2002	2	0	NVT	-	LGO	13	Zs2	MF	-	DY	Z	h3	-	0	-	0	0	FE2	-	oude akkerlaag
2002	2	0	NVT	-	LGO	14	Zs2	MF	-	DUY	-	h1	-	0	-	0	0	FE2	-	-
2002	2	0	NVT	-	LGO	15	Zs2	MF	-	YU	-	h1	-	0	-	0	0	FE2	-	-

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

# Bijlage 2: Murenlijst

### BOUWMAT (type bouw materiaal)

- -  
ijs IJsselsteen  
mb machinale baksteen  
nat natuursteen nnb  
nnb niet nader beschreven  
rb rode baksteen  
waal waaltjes

### VOEGMAT (voegmateriaal)

- geen

KL kalkmortel  
L leem  
PC Portland cement  
S schelpmortel  
Z zand

### HERGEBR (sporen hergebruik)

- geen  
Br veel breuksteen  
M mortelresten  
VM veel verschillende maten

### METSELVB (type metselverband)

- -  
KLV klezoorverband  
SV staand verband  
WV wild verband

### HOEK (type hoekoplossing)

- geen

SPOOR	BOUW-MAT	VOEG-MAT	HER-GEBR	METSEL-VB	HOEK	10LGMT	FORMAAT1	FORMAAT2	FORMAAT3	FORMAAT4	FORMAAT5	OPMERKING
1	rb	-	Br	WV	-	-	27x13x8	?x12x7	-	-	-	rommelig muurwerk
12	ijs	KL	-	-	-	-	22x10x?	18x9x4	-	-	-	-
15	rb	-	Br	-	-	-	29x14x7	28x14x7	-	-	-	-
17	rb	L	-	-	-	-	22x10/11x5	-	-	-	-	bovenvulling:hk&bot;bs beroet
18	rb	L	-	-	-	-	22x10/11x5	-	-	-	-	-
19	nnb	-	-	-	-	-	17x17x3	-	-	-	-	restant tegelvloer
20	rb	KL	Br	-	-	-	?x13x6/7	-	-	-	-	-
21	rb	KL	Br	-	-	-	22x10/11x5	?x14x7	-	-	-	-
22	rb	KL	-	KLV	-	67	22x11x6	23x11,5x6	-	-	-	nog staande muur
23	rb	KL	-	SV	-	-	-	-	-	-	-	bepleisterd
24	nnb	-	-	-	-	-	30x20x3	-	-	-	-	restant tegelvloer
25	rb	KL	VM	-	-	-	22x10x4	20x12x6	-	-	-	verticale gele/rode bs;koker?
27	rb	KL	-	WV	-	79	28x13x7	?x13x8	-	-	-	-
28	rb	KL	Br	-	-	-	26x13x6	?x14x7	-	-	-	-
29	waal	-	-	-	-	-	22x?x4	-	-	-	-	halfsteens vb
31	rb	KL	VM	WV	-	-	20x?x4	?x11x5	-	-	-	rommelig muurwerk
32	mb	PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	beton
36	rb	KL	Br	-	-	-	22x10x4	-	-	-	-	-
37	rb	KL	-	-	-	-	?x10/11x4/4,5	?x12x5	-	-	-	3 fasen
38	ijs	-	-	-	-	-	21x10x4	-	-	-	-	1laag;1breed;rommelig
40	rb	Z	-	-	-	-	22x10x5	-	-	-	-	95 cm breed; breukst. in midden
41	rb	Z	Br	-	-	-	?x14x7	-	-	-	-	midden is puinstort
54	rb	KL	-	WV	-	-	26x13x5	?x14x7	-	-	-	7 lagen
55	rb	Z	Br	-	-	-	22x11x5	?x14x7	-	-	-	muur met vloer? boven kalkmortel
56	rb	KL	Br	-	-	-	27x14x7	?x13x6	-	-	-	ook dakpan verwerkt;rommelig muurwerk
60	rb	L	Br	-	-	-	26x12x6	29x13x?	-	-	-	afgestreken met leem
61	rb	L	-	-	-	-	24x10-12x6	23x11x5	-	-	-	tapse bs?sleutelgatvormig?top afgestrekten met leem&hl
62	nnb	KL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mortelbrok/kuil;30 cm dik;rechte onderzijde
63	waal	KL	VM	-	-	-	20x?x4	?x9x?	?x14/15x8	-	-	-
64	waal	-	-	-	-	-	18x9x4	-	-	-	-	-
65	rb	KL	VM	-	-	-	17x9,5x4	?x11x5	-	-	-	idem als s23
66	rb	Z	Br	-	-	-	?x11x5	?x9x4	-	-	-	fundering s65
67	ijs	KL	-	-	-	-	20x9x4	-	-	-	-	rode en gele bs
78	rb	KL	-	WV	-	75	25x13x7	24x13x7	29x14x8	28x?x6	-	deels kop-strek;basis grote bs-maten;10lagen=80
69	rb	L	-	-	-	-	17x8x3/4	18x8x4	-	-	-	gele en rode bs
70	rb	-	-	-	-	50	20x10x5	22x10,5x4	-	-	-	-
72	rb	KL	VM	-	-	-	?x10/11x4	?x14/15x7	23x12x5	22x10x4	17/18x9x4	-

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

SPOOR	BOUW- MAT	VOEG- MAT	HER- GEBR	METSEL VB	HOEK	10LGMT	FORMAAT1	FORMAAT2	FORMAAT3	FORMAAT4	FORMAAT5	OPMERKING
76	rb	-	VM	-	-	-	19x9x4	?x13x6	?x14x6	-	-	rommelige muur
83	rb	KL	-	-	-	-	29x15x8	-	-	-	-	veel mortelpuin
90	rb	L	-	-	-	-	?x12/13x6	-	-	-	-	rommelig muurwerk; relatie s61?
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	muuruitbraak?
103	nat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	veldkeien
107	rb	Z	-	-	-	-	28x14x7	29x14,5x7	-	-	-	koud tegen s63
128	rb	S	Br	-	-	-	30x15x8	-	-	-	-	-
132	rb	L	Br	-	-	-	27x14x6	-	-	-	-	-
135	rb	KL	-	-	-	-	26/27x12x6	-	-	-	-	-
141	ijs	Z	-	-	-	-	20/21x10x5	19/20x8x5	-	-	-	rode en gele bs
142	ijs	KL	-	-	-	58	18x10,5x4	-	-	-	-	baarden aan zuid en oostzijde
143	rb	-	-	-	-	-	13x13x3	-	-	-	-	1 tegel
144	rb	L	M	-	-	-	24x11x5	-	-	-	-	rommelige mr van breuksteen;2 lagen
145	rb	L	Br	-	-	-	?x10x4/5	-	-	-	-	rommelige,verzakte mr;4 lagen
147	rb	KL	-	-	-	58	20x9/10x4,5	-	-	-	-	ook tapse bs;5 lagen op s174
148	rb	KL	VM	-	-	57	-	-	-	-	-	rode en gele bs op fundering van grote bs 25x?x8 en 3/4 bs
149	rb	-	-	-	-	-	21/22x10/11x5	-	-	-	-	verticaal geplaatst
155	rb	KL	Br	-	-	-	25x10x5	-	-	-	-	3/4 oude bs
156	rb	KL	Br	-	-	-	?x13x6	?x10x4	-	-	-	rommelige muur/fundering
157	rb	KL	Br	-	-	-	20x10x5	22x9x6	-	-	-	1 laag
158	rb	-	-	-	-	-	22/23x11x6	-	-	-	-	1 laag5
159	rb	-	Br	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	rb	Z	Br	-	-	-	20x10x5	-	-	-	-	-
161	rb	Z	-	-	-	-	?x10x6	-	-	-	-	-
162	rb	KL	VM	-	-	-	-	-	-	-	-	ook tapse bs
167	rb	KL	Br	-	-	-	?x11/12x6	-	-	-	-	poer/steunbeer tuinmuur
171	nat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ook dakpan; stort of vloer veldkeien
172	rb	KL	-	-	-	-	29x13x6	?x14x6	27x13/14x6	-	-	3laags;1 1/2 steen breed
174	rb	-	-	-	-	-	21/22x10/11x5	-	-	-	-	vloer onder s147



## Bijlage 3: Vondstenlijst niet gesloten contexten

### MATERIAAL (materiaalcode (ABR))

GLS	Glas
KER	Keramiek
MBR	Brons
MCU	Koper
MFE	IJzer
MPB	Lood
ODB	Bot, dierlijk
ODL	Leer/huid/bont
ODS	Schelp
ODX	Organisch dierlijk
OMX	Organisch menselijk
OPH	Hout/houtskool
OPX	Organisch plantaardig
SGR	Graniet/gneis
SLE	Leisteen
STE	Tefriet/basaltlava
SXX	Steen
SZA	Zandsteen/kwartsiet

### MATALG (materiaal algemeen (ABR))

FAYBEKER	Fayence:beker/kop
FAYBORD	Fayence:bord/schotel
GRS	Grijsbakkend gedraaid aardewerk
GRSH	Grijsbakkend handgevormd aardewerk

GRSHKOM	Grijsbakkend handgevormd:kom/schaal
GRSKAN	Grijsbakkend gedraaid:kan
GRSKOM	Grijsbakkend gedraaid:kom/schaal
HAFNER	Hafner witbakkend geglazuurd aardewerk
INDUSWIT	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)
KGP	Kogelpot
MAJBORD	Majolica:bord/schotel
MAJOLICA	Majolica:lood- en tingeglazuurd
PIJP	Pijp/pijpekop/pijpesteel
PINGSDRF	Pingsdorf geelwitbakkend
PORKOP	Porselein:kop/beker
PSTG	Proto-steengoed
ROOD	Roodbakkend geglazuurd aardewerk
ROODBORD	Roodbakkend geglazuurd:bord/schotel
ROODGRAP	Roodbakkend geglazuurd:grape
ROODPOT	Roodbakkend (geglazuurd):pot, bolvormig
SCHARNR	Scharnier(cilinder)
SCHIP	Schip/boot (onderdeel)
SCHOEISL	Schoeisel (onderdeel)
SLIJPSTN	Slijpsteen/wetsteen
SPIJKER	Spijker/(klink)nagel
STG	Steengoed
STGBEKER	Steengoed:beker
STGDRNK	Steengoed:drinkschaal

STGFLS	Steengoed:veldfles
STGKAN	Steengoed:kan
STGL	Steengoed geglazuurd
STGLFLS	Steengoed geglazuurd:mineraalwaterfles
STGLKRK	Steengoed geglazuurd:kruik
STGLVAT	Steengoed geglazuurd:voorraadvat
VENSTER	Vensterglas
WIT	Witbakkend geglazuurd aardewerk
WITGRAPE	Witbakkend geglazuurd:grape

### BEGINDAT (begindatering (ABR))

-	niet ingevoerd
LMEA	Middeleeuwen laat A
LMEB	Middeleeuwen laat B
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C

### EINDDAT (einddatering (ABR))

-	niet ingevoerd
LMEA	Middeleeuwen laat A
LMEB	Middeleeuwen laat B
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	IMATALG	MATSPEC	BEGINNAT	EINDNAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINNAT specifiek	EINDNAT specifiek
6	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	11	1		
6	KER	FAYENCE_ker	-	NTB	NTB	-	12	1	1700	1800
7	ODB	AFVAL_odb	RUND&VARKEN	-	-	UITGESELECTEERD	34	4		
7	GLS	VENSTER_gls	GLAS-IN-LOOD	LMEB	NTA	-	13	1		
7	KER	BOUWMAT_ker	MORTEL,DAKP.&SPIJKER	-	-	UITGESELECTEERD	87	3		
7	KER	ROOD_ker	-	LMEB	LMEB	-	7	1		
7	KER	STGKAN_ker	BIERDRINKKAN	LMEB	NTA	-	249	2	1575	1600
41	KER	STGL_ker	VELDFLES?	LMEB	NTA	-	51	1	1500	1600
6	ODB	AFVAL_odb	GEKAPT&KNAAGSPOREN	-	-	UITGESELECTEERD	22	1		
6	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	313	8	1400	1450
149	KER	PSTG_ker	BIJNA-SG	LMEB	LMEB	-	19	2	1250	1300
149	KER	GRSH_ker	PAFRA.-BG-KOG-2	LMEB	LMEB	-	43	2		
149	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	12	1	1300	
149	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	LMEB	-	48	1	1400	1500
41	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	71	5		
141	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	85	1		
85	KER	FAYBORD_ker	OOK KOM	NTA	NTB	-	98	5		
85	KER	TEGEL_ker	GEGL.PLAVUIS 13X13X2	LMEB	NTA	-	720	1		
90	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	14	1		
90	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	NTA	-	58	2		
90	ODB	AFVAL_odb	ZOOGD.&VIS	-	-	-	29	5		
140	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	85	3		
142	KER	INDUSWIT_ker	-	NTB	NTC	-	68	4		
142	KER	PIJP_ker	-	NTA	NTB	-	29	4		
142	KER	PORKOP_ker	-	NTB	NTC	-	5	1		
142	KER	ROOD_ker	POT	NTA	NTB	-	634	9		
160	KER	DAKPAN_ker	B/O-PAN	LMEB	LMEB	-	1142	1		
27	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	47	1		
27	KER	GRSH_ker	BG	LMEB	LMEB	-	21	1		
27	SZA	-	-	-	-	-	362	1		
112	KER	GRSKAN_ker	VERSIERD BANDOOR	LMEB	LMEB	-	163	1		
114	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	60	5		
92	KER	PSTG_ker	-	LMEB	LMEB	-	9	2	1230	1250
143	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	27	1		
110	KER	STG_ker	BIJNA-STGD	LMEB	LMEB	-	5	1		
110	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	113	5		
76	KER	KGP_ker	-	LMEB	LMEB	-	121	4		
127	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	7	1		
127	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	45	1		
126	MFE	SLEUTEL_mfe	-	-	-	-	51	1		
131	KER	STGBEKER_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	78	1		

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	MATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
117	KER	STGKAN_ker	VROEG SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	21	1	1300	1350
117	KER	GRSH_ker	BG	LMEB	LMEB	-	5	1		
146	KER	ROODBORD_ker	-	LMEB	NTA	-	69	1		
134	KER	DAKPAN_ker	DAKTEGEL	LMEB	NTA	-	260	1		
134	KER	GRSH_ker	EL-A	LMEB	LMEB	-	6	1		
134	KER	STGL_ker	BOERENDANS-AKRUJK	LMEB	NTA	-	18	1		
134	KER	ROOD_ker	-	LMEB	NTA	-	41	2		
134	GLS	VENSTER_gls	-	LMEB	NTA	-	4	1		
91	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	NTA	-	23	1		
91	KER	STG_ker	ENGOBE	LMEB	LMEB	-	33	2		
91	KER	GRSH_ker	POT, 2XSCHAAL/KOM	LMEB	LMEB	-	824	10		
91	MFE	SPIJKER_mfe	-	-	-	UITGESELECTEERD	38	3		
130	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	41	2		
159	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	14	1		
83	KER	GRSH_ker	GLADDE STANDRING	LMEB	LMEB	-	201	2		
88	KER	STGL_ker	SIERKAN (F)	NTA	NTB	-	15	1	1600	1700
88	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	36	1		
88	KER	ROOD_ker	GRAPE	LMEB	NTA	-	183	10	1575	1600
93	KER	GRSHKOM_ker	-	LMEB	LMEB	-	386	8		
92	ODB	AFVAL_odb	-	-	-	-	40	6		
122	MFE	SPIJKER_mfe	-	-	-	-	3	1		
122	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	20	1		
94	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	5	1		
94	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	85	5		
94	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	NTA	-	12	3		
94	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	NTA	-	30	1		
63	GLS	BEKER_gls	-	NTB	NTB	-	1	1	1700	1800
58	ODB	AFVAL_odb	GEIT, SCHEDEL	-	-	-	16	1		
23	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	66	3		
23	KER	GRSH_ker	LINTOOR KAN&SCHAAL/KOM	LMEB	LMEB	-	232	4		
80	KER	GRSH_ker	ONVERDIKT,UITSTRAND	LMEB	LMEB	-	78	1		
35	MFE	SPIJKER_mfe	-	-	-	UITGESELECTEERD	123	4		
35	ODB	AFVAL_odb	RUND, 1XVOGEL	-	-	-	95	5		
86	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	38	1		
86	KER	GRSH_ker	DEKSEL?NAPJE?	LMEB	LMEB	-	123	1		
86	KER	ROOD_ker	POT	LMEB	LMEB	-	19	1		
51	KER	STG_ker	VROEG/LAAT-PI	LMEB	LMEB	-	9	1	1250	
49	KER	STG_ker	SIEGBURG, OAVELDFLES	LMEB	NTA	-	206	5		
142	KER	STGLFLES_ker	-	NTB	NTC	-	944	9		
142	GLS	FLES_gls	WIJN-8MEDICIJNFLES	NTB	NTC	-	502	3		
142	MFE	SCHARNR_mfe	-	-	-	-	101	1		

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	IMATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
142	MPB	AFVAL_mpb	OA DRUPPEL	-	-	-	38	2		
142	MCU	KETTING_mcu	8 SCHAKELS	-	-	-	10	1		
101	MFE	MES_mfe	MET BENEN HEFT	LMEB	NTA	-	27	1		
109	MBR	VAATWERK_mbr	-	-	-	-	215	15		
118	KER	STGLKRK_ker	WESTERWALD	NTA	NTB	-	7	1		
118	KER	BAKSTEEN_ker	GESINTERD DOOR GEBRUIK OVEN, GLAZUURBANEN:23X11X5	-	-	UITGESELECTEERD NA FOTO	4766	7		
163	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	45	3		
163	KER	STGL_ker	RAEREN	LMEB	NTA	-	14	2		
163	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	12	2		
163	KER	DAKPAN_ker	BIO-PAN	LMEB	LMEB	-	1166	1		
163	KER	BAKSTEEN_ker	GEEL, DIKTE 4 CM	LMEB	LMEB	-	348	1		
163	KER	ROOD_ker	VROEG	LMEB	LMEB	-	61	2		
49	ODS	AFVAL_ods	OESTER	-	-	UITGESELECTEERD	5	1		
49	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	39	5		
49	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	37	2		
49	GLS	BEKER&VENSTERGL.&ZZWIJNFLES	-	NTA	NTA	-	10	2		
49	KER	WIT_ker	-	NTA	NTA	-	33	3		
49	KER	MAJBORD_ker	-	NTA	NTB	-	194	6		
49	KER	FAYENCE_ker	-	NTA	NTB	-	126	7		
49	KER	STGL_ker	OA BAARDMANKRUIK&WESTERW.	NTA	NTB	-	335	6		
49	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	NTA	-	356	6		
49	KER	ROOD_ker	-	NTA	NTB	-	2736	70	1600	1700
1	GLS	FLES_gls	MEDICIJN	NTC	-	-	63	1		1940
1	ODS	AFVAL_ods	OESTER	-	-	-	140	4		
1	KER	ROOD_ker	DOORLOOPTECHNIEK	NTB	NTB	-	599	8	1700	1750
1	KER	PORSELEI_ker	CAPUCIJNERWAAR	NTB	NTB	-	36	2	1680	1780
1	KER	DAKPAN_ker	-	-	-	-	485	3		
1	KER	FAYENCE_ker	-	NTB	NTB	-	116	8		
1	MPB	AFVAL_mpb	-	NTB	NTC	OA GORDIJKOORDVERZWAARDER	164	3		
1	KER	GRSH_ker	SCHAALKOM	LMEB	LMEB	-	93	1		
1	KER	STG_ker	S1 EN S2	LMEB	NTA	-	735	14		
3	KER	ROOD_ker	BORD&PISPOT	NTA	NTB	-	147	4		
160	KER	ROOD_ker	POTDEKSEL	LMEB	NTA	-	139	4		
160	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	48	2		
48	KER	TEGEL_ker	PLAVUIS 16X16X3	LMEB	NTA	-	1175	1		
48	KER	ROOD_ker	POT 2X. 1XGETIJGERDE WAAR	NTA	NTB	-	442	4		
48	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	41	1		
48	GLS	WIJN-VENSTERGLAS	-	LMEB	NTA	UITGESELECTEERD	23	2		
48	KER	FAYENCE_ker	-	NTA	NTB	-	100	4		
48	SLE	DAKLEI	-	-	-	UITGESELECTEERD	10	1		
48	ODB	AFVAL_odb	RIB	-	-	UITGESELECTEERD	2	1		

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	MATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
48	MFE	SCHARNR_mfe	-	-	-	UITGESELECTEERD	205	1	-	-
48	KER	DAKPAN_ker	BIONDERPAN	LMEB	NTA	UITGESELECTEERD	142	1	LMEB	-
44	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	27	1	LMEB	-
44	KER	GRS_ker	KOM/SCHAAL	LMEB	LMEB	-	417	5	LMEB	-
44	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	28	1	LMEB	-
37	SLE	-	-	-	-	UITGESELECTEERD	47	1	-	-
37	MFE	SLAK_mfe	-	-	-	UITGESELECTEERD	171	1	-	-
37	KER	GRSH_ker	EL-A	LMEB	LMEB	-	28	1	LMEB	-
37	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	86	6	LMEB	-
37	KER	STGL_ker	KRUIK_KAN	LMEB	LMEB	-	101	3	LMEB	1450
37	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	LMEB	-	49	1	LMEB	-
37	KER	ROOD_ker	GRAPES,BAKPAN	LMEB	LMEB	-	235	4	LMEB	1450
42	KER	ROOD_ker	BORD,GRAPE,POT	NTA	NTB	-	636	5	-	1600
42	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	67	1	LMEB	-
42	KER	GRS_ker	KOM/SCHAAL	LMEB	LMEB	-	22	1	LMEB	-
42	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	6	2	-	-
42	ODB	AFVAL_odb	VARKEN&RUND, HAKSPOREN	-	-	UITGESELECTEERD	18	2	-	-
42	GLS	VENSTER_gls	-	-	-	-	13	1	-	-
94	ODB	AFVAL_odb	VARKEN, VOGEL	-	-	-	45	6	-	-
97	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	77	1	LMEB	-
97	KER	ROOD_ker	GRAPE	LMEB	LMEB	-	53	2	LMEB	-
98	KER	DAKPAN_ker	BIO-PAN	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	286	2	LMEB	-
42	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	38	2	LMEB	-
42	KER	STGL_ker	SIERKAN (GR)	NTA	NTB	-	32	1	-	1600
42	MFE	KRAM_mfe	-	-	-	UITGESELECTEERD	75	1	-	-
64	KER	DAKPAN_ker	BIONDERPAN	LMEB	LMEB	-	1128	3	LMEB	-
64	GLS	VENSTER_gls	-	-	-	UITGESELECTEERD	1	1	-	-
64	KER	STGL_ker	KAN	LMEB	LMEB	-	106	4	LMEB	1450
64	KER	ROOD_ker	BAKP./GRAPE SPRZM GLAZ.	LMEB	LMEB	-	184	6	LMEB	1350
64	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	294	5	LMEB	-
64	KER	PSTG_ker	-	LMEB	LMEB	-	9	2	LMEB	1230
64	SLE	DAKLEI	-	-	-	UITGESELECTEERD	11	1	-	-
37	ODB	AFVAL_odb	VARKEN&RUND	-	-	-	722	27	-	-
64	ODB	AFVAL_odb	GEITVARKEN/RUND/VOGEL&VIS	-	-	VEEL GEKAPTE BOT, SNIJSPOREN	1355	63	-	-
13	KER	GRSH_ker	BG	LMEB	LMEB	-	20	1	LMEB	-
13	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	23	1	LMEB	-
11	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	7	1	LMEB	-
69	SLE	DAKLEI	-	-	-	UITGESELECTEERD	53	1	-	-
69	KER	PINGSDRF_ker	-	LMEA	LMEA	MOGELIJK LATE PINGSDRF	31	1	LMEA	1200
22	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	14	1	LMEB	-
22	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	48	2	LMEB	-

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	IMATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
38	KER	ROOD_ker	SPRZ.GLAZ.	LMEB	LMEB	-	62	2		
38	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	80	2		
8	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	23	1		
11	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	47	2		
18	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	21	1		
80	KER	ROOD_ker	POT	LMEB	LMEB	-	97	2		
18	KER	PSTG_ker	-	LMEA	LMEB	-	10	1	1230	1250
34	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	8	1		
52	GLS	FLES_gls	GROTE VOORRAADFLES	NTA	NTB	-	899	6	1600	1725
70	KER	STG_ker	DRINKBEK. REPARATIE	LMEB	LMEB	-	48	2	1375	1450
70	MPB	GLASLOOD&PISTOLETKOGEL	-	-	-	-	22	2		
20	MBR	KETEL_mbr	2 RANDFRMINTN	LMEB	NTA	-	52	2		
32	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	11	1		
39	ODB	AFVAL_odb	HAAN.VIS.ZOOGD.	-	-	-	10	4		
9	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	5	1		
4	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	15	1		
4	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	28	2		
12	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	6	1		
43	MFE	DEURKLINK_mfe	GREEP	-	-	-	209	1		
20	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	33	1	1425	1475
16	KER	DAKPAN_ker	BOVEN/ONDEROPAN	LMEB	LMEB	-	92	1		
40	GLS	BEKER_gls	RIBBELBEKER	LMEB	NTA	-	11	2	1450	1550
40	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	35	2		
73	KER	STG_ker	1XZOUTGLZR	LMEB	LMEB	-	50	2	1300	1450
19	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	LMEB	-	8	1		
2	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	5	1		
21	KER	PSTG_ker	-	LMEA	LMEB	-	15	1	1230	1250
14	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	51	1	1375	1475
70	KER	STGL_ker	VOORRAAD	LMEB	NTA	-	18	1	1500	1600
15	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	5	1		
5	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	103	1		
52	KER	ROOD_ker	GRAPE.POT	NTA	NTB	-	867	14	1650	1700
52	KER	BOUWMAT_ker	DAKPAN&TEGEL	NTA	NTB	-	124	3		
26	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	95	3		
28	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	114	4		
24	KER	DAKPAN_ker	-	-	-	-	82	1		
24	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	23	1		
24	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	64	4		
24	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	48	4		
59	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	PROFIELVONDST F31	13	1		
59	KER	ROODGRAP_ker	-	NTA	NTA	PROFIELVONDST F31	29	2	1550	1600

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	MATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
63	KER	ROOD_ker	-	LMEB	LMEB	-	52	5		
63	KER	GRSH_ker	GELAAGD	LMEB	LMEB	-	66	10		
85	GLS	VENSTER&FLES	-	-	-	UITGESELECTEERD	37	2		
85	KER	ROOD_ker	GRAPE,BAKPAN,LEKSCHAAL	LMEB	NTA	-	1224	20	1650	1750
85	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	98	2		
85	KER	MAJOLICA_ker	-	NTA	NTB	-	397	8		
85	KER	PIJP_ker	OA DE TURK	NTB	NTB	-	20	3		
85	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	78	2		
85	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	17	2		
81	KER	ROOD_ker	SP.GLAZ. GRAPE	LMEB	LMEB	-	142	3	1400	1450
81	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	9	1		
158	KER	GRSH_ker	-	-	-	NA	23	2		
158	KER	ROOD_ker	-	-	-	NA	8	1		
63	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	48	2	1500	1600
63	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	66	8		
63	KER	DAKPAN_ker	BIONDERPAN	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	619	5		
63	KER	BOUWMAT_ker	-	-	-	-	20	2		
63	KER	ROOD_ker	-	-	-	-	62	4		
156	KER	GRSH_ker	ELMPT, XGAT	LMEB	LMEB	-	17	2		
156	KER	ROOD_ker	GRAPE	LMEB	LMEB	-	33	2		
156	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	5	1		
87	KER	GRSH_ker	ONVERDIKT,UITSTRAND	LMEB	LMEB	-	73	1		
33	SLE	DAKLEI_sle	MET NAGELN DOORBOR.	-	-	-	190	1		
33	KER	DAKPAN_ker	ONDERBOVENPAN	LMEB	LMEB	-	392	2		
33	KER	GRSH_ker	GRAPE&STANDR. EL-A	LMEB	LMEB	-	200	3		
33	MFE	SPIJKER_mfe	NAGELTJE	-	-	-	7	1		
33	KER	STG_ker	KAN, SIEGB.	LMEB	LMEB	-	8	1		
33	KER	ROOD_ker	VROEG	LMEB	LMEB	-	20	3		
33	KER	STGFLS_ker	VELDFLES	LMEB	LMEB	-	16	1		
61	ODB	AFVAL_odb	GEKAPT	-	-	-	40	1		
63	KER	STGDRNK_ker	VOET	LMEB	LMEB	-	45	2	1375	1450
63	SLE	DAKLEI	-	-	-	UITGESELECTEERD	16	1		
94	SXX	BASALT	STRIJKSTEEN?OF WINDKANTER	-	-	-	121	1		
128	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	60	1		
82	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	11	1		
82	MFE	SLAK_mfe	-	-	-	-	518	2		
63	ODB	AFVAL_odb	SEC. VERBR.	-	-	UITGESELECTEERD	24	3		
132	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	28	1		
150	ODB	AFVAL_odb	RUND	-	-	-	132	3		
150	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	42	1		
150	KER	STG_ker	SIEGB.&LANGERWEHE	LMEB	LMEB	-	528	20		

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	IMATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
150	KER	GRSH_ker	KOM. KAN MET WORSTOOR	LMEB	LMEB	-	633	18		
150	KER	ROOD_ker	POT. GRAPE	LMEB	NTA	-	608	5		
150	KER	DAKPAN_ker	BIO-PAN	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	189	2		
64	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	307	11	1425	1450
98	KER	STG_ker	SIEGBURG&LANGERWEHE	LMEB	LMEB	-	861	46		
98	KER	ROOD_ker	GRAPE, LEKSCHAAL, POT, OLIELAMP	LMEB	NTA	-	1057	37		
98	KER	HAFNER_ker	-	LMEB	LMEB	-	5	1		
98	KER	GRS_ker	SPINKLOS	LMEB	LMEB	-	22	1		
98	KER	GRSH_ker	KAN.KOM.BAKPAN.POT	LMEB	LMEB	-	851	28		
98	ODB	AFVAL_odb	SCH/GEIT	-	-	UITGESELECTEERD	12	2		
98	MFE	AFVAL_mfe	OA RING, SPIJKER	-	-	UITGESELECTEERD	124	6		
98	SGR	WERKTUIG_sgr	SLIJBLOK	-	-	-	537	1		
98	STE	BROK_ste	BOUWMAT.? RECHTH. 8X2X2	-	-	-	51	1		
99	MFE	SLOT_mfe	SLOTPLAAT	-	-	-	435	1		
100	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	8	1		
150	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	34	1		
145	KER	DAKPAN_ker	GOLFPANNEN	NTB	NTC	UITGESELECTEERD	155	3		
145	KER	STGL_ker	-	NTA	NTB	-	4	1	1575	1600
145	KER	DAKPAN_ker	DAKTEGEL	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	693	2		
152	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	82	1		
152	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	LMEB	-	368	1		
147	KER	STGLFLLS_ker	-	NTB	NTC	-	675	3		
147	KER	ROOD_ker	OA.POT.BAKPLAAT	NTA	NTB	-	955	10		
147	KER	WIT_ker	GRAPE	NTA	NTB	-	52	1		
147	KER	INDUSWIT_ker	BORD	NTB	NTC	-	300	6		
147	GLS	VENSTER_gjs	-	LMEB	NTB	-	9	3		
113	ODB	AFVAL_odb	GEKAPTRUND	-	-	UITGESELECTEERD	47	1		
113	KER	DAKPAN_ker	BIO-PAN	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	503	3		
113	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	156	4		
113	KER	BAKSTEEN_ker	BEKRAS	LMEB	LMEB	DIKTE 5 CM	465	1		
128	KER	STG_ker	-	-	-	-	55	1		
155	KER	STGKAN_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	11	2		
155	KER	PSTG_ker	BIJNA SG	LMEB	LMEB	-	24	1	1250	1300
155	KER	GRS_ker	BG	LMEB	LMEB	-	16	1		
155	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	LMEB	-	28	1		
154	KER	GRS_ker	-	-	-	-	27	2		
154	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	12	1		
154	KER	STG_ker	LANGERWEHE	LMEB	LMEB	-	195	1	1400	1500
153	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	6	1		
153	KER	PSTG_ker	GRUS OP BREUK?	LMEB	LMEB	-	9	1		
153	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	LMEB	-	115	3		



RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	MATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
79	KER	DAKPAN_ker	KER. BOVENPAN COMPLEET	LMEB	LMEB	-	2544	2		
79	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	322	2		
125	ODB	DIERBEGRAVING	HOND	NTB	NTC	-	1810	559		
3	KER	FAYBORD_ker	FLORALE MOT.	NTB	NTB	-	86	4		
101	KER	ROOD_ker	GRAPE. POT.KAN.KOM.VETVANGER	LMEB	LMEB	-	499	20		
101	ODB	AFVAL_odb	BEKAPTRUND.	-	-	-	455	3		
101	ODS	AFVAL_odb	OESTERS	-	-	-	243	10		
101	GLS	VENSTER_gls	-	LMEB	NTA	-	20	4		
101	GLS	BEKER_gls	ROEMER&VENTIJAANS	NTA	NTB	-	12	4	1600	1700
102	KER	STGFLS_ker	BOVENZIJD	LMEB	NTA	-	140	6		
111	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	328	4		
111	KER	GRSH_ker	1X ELIMPT	LMEB	LMEB	-	42	2		
111	SXX	BOUWMAT_sxx	BEKAPTE STEEN	-	-	BASALT?	194	1		
35	KER	ROOD_ker	POT. GRAPE	LMEB	NTA	-	360	7		
35	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	55	5		
35	KER	GRS_ker	POT	LMEB	LMEB	-	280	3		
35	KER	DAKPAN_ker	BIONDERPAN	LMEB	LMEB	-	929	3		
35	KER	STG_ker	LANGERWIEHE	LMEB	LMEB	-	35	1		
124	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	34	3		
109	KER	STG_ker	SIEGB.&LANGERWIEHE	LMEB	LMEB	-	459	17		
109	KER	STGFLS_ker	BODEM VELDILES	LMEB	LMEB	-	67	3		
109	KER	GRSH_ker	KOM.POT	-	-	-	528	17		
109	KER	ROOD_ker	GRAPE/POT	LMEB	LMEB	-	381	8		
109	KER	HAFNER_ker	-	LMEB	LMEB	PASSEND MET VNR 98	7	1		
25	KER	GRSH_ker	GLADDE STANDR.&GRAPEVOET	LMEB	LMEB	-	114	3		
25	KER	PSTG_ker	-	LMEB	LMEB	-	20	2	1230	1250
25	KER	STG_ker	SIEGBURG OA s11-kan-8	LMEB	LMEB	-	461	15	1300	1400
25	KER	MAJBORD_ker	-	LMEB	NTA	ANDERE CONTEXT!!!	52	1	1560	1600
62	KER	STGDRNK_ker	SIEGB. VOET DRINKSCHAAL	LMEB	LMEB	-	33	1	1375	1425
62	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	36	1		
62	KER	ROOD_ker	GLAZ. BINNENZ.	LMEB	LMEB	-	35	1		
53	KER	FAYBEKER_ker	-	NTB	NTB	-	23	2	1685	1800
53	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	4	1		
53	KER	STGL_ker	-	NTB	NTB	-	15	1		
55	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	4	1		
29	KER	DAKPAN_ker	-	LMEB	LMEB	-	70	1		
109	ODB	AFVAL_odb	HAK/SNIJSP. RUND. VOGEL	-	-	-	578	20		
109	KER	DAKPAN_ker	KER. B-O-PANNEN	LMEB	LMEB	-	1745	2		
53	KER	FAYENCE_ker	PLOOISCHOTEL (FRANKRIJK)	NTB	NTB	-	95	3	1675	1800
57	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	21	4		
61	KER	PSTG_ker	LANGERWIEHE	LMEB	LMEB	-	9	1	1250	1300

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	IMATG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
51	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	33	2		
51	KER	PSTG_ker	-	LMEB	LMEB	-	4	1		
56	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	6	2		
54	KER	STG_ker	-	LMEB	NTA	-	3	1		
54	KER	STGL_ker	SIERKAN (F)	NTA	NTB	versiering	41	3	1600	1700
61	KER	BAKSTEEN_ker	-	LMEB	LMEB	DIKTE 7 CM	339	2		
60	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	6	1		
50	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	38	1		
50	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	44	4		
132	KER	ROOD_ker	-	LMEB	LMEB	-	35	1		
30	KER	GRSH_ker	SCHAAL&POT	LMEA	LMEB	-	950	14	1200	1250
30	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	401	9	1400	1500
30	KER	STGFLS_ker	VELDFLES	LMEB	LMEB	-	105	3	1450	1500
30	KER	STG_ker	ZOUTGLAZUUR	LMEB	LMEB	-	217	6	1350	1450
30	KER	ROOD_ker	PISPOT, BORD (AFB), GRAPE	LMEB	NTA	-	293	9	1450	1550
30	KER	STGLVAT_ker	MET WAPEN	NTA	NTB	-	632	3	1600	1700
30	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	7	1	1650	1700
30	KER	MAJBORD_ker	OPVALLEND ROSSIG BAKSEL	NTB	NTB	-	309	1	1650	1700
95	KER	GRSH_ker	BG	LMEA	LMEB	-	8	2	1200	1250
95	KER	DAKPAN_ker	SEC. VERBR	LMEB	LMEB	-	7	1		
84	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	80	2	1350	1450
84	KER	ROOD_ker	VROEG. ONGEGLAZ.	LMEB	LMEB	-	19	1	1250	1300
96	KER	DAKPAN_ker	KER. BOVEN-ONDERPAN	LMEB	LMEB	-	445	2	1300	1500
96	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	34	1	1400	1500
151	KER	TEGEL_ker	PLAVUIS 22X22X3	LMEB	NTA	-	950000	4		
151	KER	INDUSWIT_ker	-	NTC	NTC	-	75	5		
151	KER	STGFLS_ker	-	NTB	NTC	-	106	2		
151	KER	ROOD_ker	-	NTA	NTB	-	49	2		
151	KER	WIT_ker	-	NTA	NTB	-	15	1		
151	KER	MAJOLICA_ker	TEGEL WIT	NTB	NTB	-	28	1		
151	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTC	-	13	1		
151	GLS	KELK_gls	DRINKGLAS	NTB	NTC	-	35	1		
3	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	5	1		
3	KER	PORSELE_ker	CAP. WAAR	NTB	NTB	-	6	2	1680	1780
17	KER	GRSH_ker	GRAPE	LMEB	LMEB	-	247	12		
17	KER	STG_ker	VROEG	LMEB	LMEB	-	99	4		
17	KER	ROOD_ker	GRAPE? VROEG	LMEB	LMEB	-	3	1	1250	1350
25	ODB	AFVAL_odb	KALF+HOORNPIIT	-	-	-	110	1		
29	KER	GRSHKOM_ker	BG. METTALIC	LMEB	LMEB	-	314	1		
29	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	188	3		
29	ODB	AFVAL_odb	KAAK. STAARTB. RUND	-	-	-	501	2		

RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	MATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
31	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	61	14		
31	KER	ROOD_ker	VROEG. SPATGL.	LMEB	LMEB	-	21	1		
31	KER	GRSH_ker	KOM. MIN.POTJE??	LMEB	LMEB	-	168	4		
115	KER	BAKSTEEN_ker	BEKAPT, DIKTE 5 CM	LMEB	LMEB	-	636	1		
164	ODS	AFVAL_ods	MOSSEL	-	-	-	21	18		
164	ODS	AFVAL_ods	OESTER	-	-	-	31	6		
164	ODS	AFVAL_ods	KOKKEL	-	-	-	24	27		
164	ODX	EIERSCHI_ods	-	-	-	-	5	49		
164	MCU	MUNT_mcu	&1 RINGETJE	-	-	-	1	3		
164	MFE	SPIJKER_mfe	&1 MES	-	-	UITGESELECTEERD	108	7		
164	MPB	DAKLOOD_mpb	GLASHOUDER	-	-	-	8	1		
164	GLS	VENSTER_gls	-	-	-	-	19	13		
164	GLS	BEKER_gls	-	-	-	-	9	8		
164	KER	HAFNER_ker	-	NTA	NTA	-	6	1		
164	KER	WITGRAPE_ker	-	NTA	NTB	-	10	2		
164	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	18	2		
164	KER	GRSH_ker	EL-A	LMEB	LMEB	-	78	12		
164	KER	STG_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	199	14		
164	KER	ROOD_ker	-	LMEB	NTA	-	39	20		
129	KER	ROODGRAP_ker	BOZ. model R-GRA-53	NTB	NTB	-	921	3	1700	1800
129	KER	ROOD_ker	BAKPAN, 2 IND.	NTA	NTA	-	382	2	1500	1600
129	KER	ROOD_ker	VETVANGER	NTA	NTA	-	91	1	1500	1600
129	KER	BAKSTEEN_ker	VLOERKLINKERS S149	NTA	NTB	-	1357	2		
135	KER	STG_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	17	2		
135	KER	FAYENCE_ker	-	NTA	NTB	-	4	1		
135	KER	PORKOP_ker	-	NTB	NTB	-	13	3		
135	KER	ROOD_ker	BORD,POT	LMEB	NTB	-	1383	28		
135	KER	INDUSWIT_ker	BORD,THEEPOT	NTB	NTC	-	665	39		
135	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	40	6		
135	KER	WIT_ker	GRAPE	NTA	NTB	-	129	6		
135	KER	STGLFLS_ker	-	NTB	NTC	-	1428	34		
135	MCU	GESP_mcu	-	NTB	NTB	-	6	1	1700	1800
135	MCU	MUNT_mcu	DUITS,3/4 ST.1764	NTB	NTB	-	2	1	1764	1764
135	ODS	AFVAL_ods	OESTER	-	-	-	36	2		
135	GLS	BEKER_gls	&VENSTERGL.	NTA	NTB	-	23	2		
133	KER	PSTG_ker	-	LMEB	LMEB	-	12	1		
148	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	29	1		
148	KER	ROOD_ker	-	LMEB	LMEB	-	27	3		
148	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	198	1		
100	KER	ROOD_ker	VROEG; SPAARZ.GLAZ.	LMEB	LMEB	-	46	11	1250	1350
101	KER	STGL_ker	SIERKAN 10X (F)	NTA	NTB	-	301	12	1600	1700

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDST	MATERIAAL	IMATALG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
101	KER	ROOD_ker	PISPOT 1 IND.	LMEB	LMEB	-	909	24		
101	KER	GRSH_ker	-	LMEB	LMEB	-	25	1		
101	ODB	AFVAL_odb	VOGEL, 1X VIS	-	-	-	31	12		
102	KER	GRSH_ker	BG	LMEB	LMEB	-	17	1		
104	ODB	AFVAL_odb	VIS: KNAAGPOREN	-	-	-	20	126		
104	MCU	KLEDING_mcu	SPELDEN/OOK TIN	-	-	-	2	15		
104	GLS	KELK_gls	BRAAM, BLAUW	LMEB	NTA	-	1	1		
116	KER	STGKAN_ker	SIEGBURG	LMEB	LMEB	-	48	1		
119	KER	STG_ker	-	LMEB	LMEB	-	8	1		
119	MFE	SPIJKER_mfe	-	-	-	UITGESELECTEERD	40	1		
119	ODB	AFVAL_odb	RIB	-	-	UITGESELECTEERD	15	1		
120	OPH	PLANK_oph	-	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	4000	2		
121	OPH	SCHIP_oph	HALFRONDE ONDERDELEN	LMEB	LMEB	UITGESELECTEERD	48000	4		
125	ODB	NAALD_odb	MET OOGJE	NTB	NTC	-	3	1		
125	KER	ROOD_ker	-	LMEB	NTA	-	62	3		
125	KER	STGL_ker	-	NTA	NTB	-	24	4		
125	KER	WIT_ker	-	NTA	NTB	-	1	1		
125	KER	INDUSWIT_ker	-	NTB	NTC	-	2	1		
125	KER	PIJP_ker	-	NTB	NTB	-	1	1		
129	KER	ROODPOT_ker	-	LMEB	NTA	-	110	1		
129	KER	STGLFLS_ker	-	NTB	NTC	-	377	3		
129	KER	GRS_ker	-	LMEB	LMEB	-	56	2		
129	KER	INDUSWIT_ker	BORD	NTB	NTC	-	152	3		
129	MFE	SCHARNR_mfe	RAAMDRAGER	-	-	UITGESELECTEERD	423	1		
129	GLS	FLES_gls	WIJNFLES	NTA	NTB	UITSELECTEERD	35	2		
132	MBR	GESP_mbr	ANGEL?	-	-	-	2	1		
133	KER	STGKAN_ker	SIEGB.&LANGERWEHE	LMEB	LMEB	-	104	3		
133	KER	ROOD_ker	VETVANGER&GRAPE	LMEB	NTA	-	384	8		
133	KER	STGL_ker	-	LMEB	NTA	-	23	1		
133	KER	DAKPAN_ker	DAKTEGEL	LMEB	NTA	-	563	3		
104	KER	TEGEL_ker	ONGEGL.PLAVIJS 15X15X2	LMEB	NTA	-	1695	2		
107	ODB	AFVAL_odb	SCAPULARUND	-	-	-	154	1		
107	KER	STGKAN_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	27	1		
108	KER	GRSH_ker	EL-A	LMEB	LMEB	-	141	1		
108	KER	STGKAN_ker	SIEGB.	LMEB	LMEB	-	99	1		
109	KER	ROOBBORD_ker	OP-STANDLOBBEN	LMEB	NTA	-	657	8	1500	1550
109	KER	PSTG_ker	1XBIJNA-SG	LMEB	LMEB	-	46	3		
109	MPB	AFVAL_mpb	-	-	-	UITGESELECTEERD	188	2		
109	MFE	AFVAL_mfe	SLAK,MES,SPIJKER	-	-	UITGESELECTEERD	140	5		
109	SZA	SLIJPSTN_sza	-	-	-	-	97	1		
152	ODB	AFVAL_odb	GEIT,HAK-SNIJSPOREN	-	-	-	166	7		

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

VONDS	MATERIAAL	MATLG	MATSPEC	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKING	TOTAAL GEWICHT	TOTAAL AANTAL	BEGINDAT specifiek	EINDDAT specifiek
153	ODB	AFVAL_odb	-	-	-	-	89	10		
154	ODB	AFVAL_odb	-	-	-	-	9	2		
155	KER	PINGSDRF_ker	LAAT	LMEA	LMEA	-	4	1	1175	1200
155	ODB	AFVAL_odb	RUND,SCHAAPI/GEIT	-	-	-	65	6		
155	ODL	SCHDEISL_odi	ZOOL	-	-	-	23	1		
160	KER	PSTG_ker	LANGERWIEHE	LMEB	LMEB	-	29	1		
160	KER	STGL_ker	-	LMEB	LMEB	-	18	2		
160	KER	GRSKOM_ker	SIKKELVRAND	LMEB	LMEB	-	126	3		
164	ODB	AFVAL_odb	SCHAAPI,RUND,VARKEN/HAK-SNIJSPOREN	-	-	-	566	104		
164	ODB	AFVAL_odb	VOGEL	-	-	-	10	25		
164	ODB	AFVAL_odb	HOND,KAT,MUIS	-	-	-	26	26		
164	ODB	AFVAL_odb	VIS	-	-	-	25	25		
164	OMX	FAECES	-	-	-	-	50	37		
164	OMX	HAAR_omx	-	-	-	-	25	25		
164	OPX	ZAAD_opx	BRAAM,PRUIM,KERS,PERZIK	-	-	-	38	149		

## **RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

## Bijlage 4: Vondstenlijst gesloten contexten

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	3	42	0	67		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	kom	2		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	0	67		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bak	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	0	67		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	0	67		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	2		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	0	67		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	4		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	2	68		organisch	bot	gevogelte	divers	1	bekken fragment, haksporen	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	2	68		organisch	bot	vis	divers	2	afgehakt	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	2	68		organisch	bot	zoogdier	divers	2	klein bot epifysen onvol- groeid, groot bot met haksporen	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	2	68		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	kom	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	2	68		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	2	spaarzaam geglaazuurd	1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	2	68		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	drinkschaal	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	2	68		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	2	68		anorganisch	metaal	ijzer	spijker	1		1400-1500	bouwmateriaal
1	3	42	2	68		organisch	schelp	schelp	schelp	1		1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	3	71		organisch	bot	gevogelte	divers		zwaan	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	3	71		organisch	bot	vis	divers	3	voornamelijk kopbotten, haksporen	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	3	71		organisch	bot	zoogdier	varken		varkenskaak versleten tanden, veel haksporen	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	3	71		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	2	spaarzaam geglaazuurd	1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	3	72		organisch	bot	vis	divers			1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	3	72		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	kom	2		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	3	72		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	3	72		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	3	72		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	3		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	3	72		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	5		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	4	74		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan	15	past bij vulling 5	1400-1500	bouwmateriaal
1	3	42	4	74		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	pot	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	4	74		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pispot	1		1400-1500	hygiëne
1	3	42	4	74		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1	past bij vulling 5	1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	4	74		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	5	78		organisch	bot	bewerkt	mesheft	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	5	78		organisch	bot	zoogdier	divers		epifysen onvolgroeid	1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	3	42	5	78		anorganisch	bouwmate- riaal	mortel	metselwerk			1400-1500	bouwmateriaal
1	3	42	5	78		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan	2		1400-1500	bouwmateriaal
1	3	42	5	78		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	kom	1		1400-1500	koken en voedselbereiding

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	3	42	5	78		anorganisch	keramiek	roodbakend	grape	2		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	5	78		anorganisch	keramiek	roodbakend	bakpan	1		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	3	42	5	78		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	4		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	5	78		anorganisch	metaal	ijzer	spijker	1		1400-1500	bouwmateriaal
1	3	42	5	78		anorganisch	metaal	ijzer	indetermi- neerbaar	1		1400-1500	indetermineerbaar
1	3	42	5	78		anorganisch	metaal	ijzer	mes	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	3	42	5	78		anorganisch	metaal	metaal	slak	1		1400-1500	ambacht
1	2	42		36		organisch	bot	gevogelte	divers			1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	2	42		36		organisch	bot	vis	divers			1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	2	42		36		organisch	bot	zoogdier	divers			1400-1500	slacht- en consumptieafval
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan	3		1400-1500	bouwmateriaal
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	plavuis	1		1400-1500	bouwmateriaal
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	grijsbakend	kom	2		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	grijsbakend	pot	1		1400-1500	opslagfuctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	roodbakend	grape	2		1400-1500	koken en voedselbereiding
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	roodbakend	pot	1	bijzondere rand	1400-1500	koken en voedselbereiding
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	roodbakend	bord	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	roodbakend	kom	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	veldfles	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	drinkschaal	1		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	5		1400-1500	opdien en tafelfunctie
1	2	42		36		anorganisch	metaal	koper	indetermi- neerbaar	1		1400-1500	indetermineerbaar
1	2	42		36		anorganisch	natuursteen	leisteen	daklei	2		1400-1500	bouwmateriaal
2	2	71	0	47		anorganisch	natuursteen	leisteen	daklei			1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		organisch	bot	gevogelte	divers			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	divers			1675-1750	overig
2	2	71	0	75		organisch	bot	vis	divers			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		organisch	bot	zoogdier	divers			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		anorganisch	bouwmate- riaal	leem	wandbekle- ding			1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		anorganisch	bouwmate- riaal	muurkalk	pleister			1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		organisch	ei	ei	schaal			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		organisch	faeces	concretie	concretie			1675-1750	overig
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	blank	pisglas	1		1675-1750	hygiëne
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	blank	kelkglas	32		1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	blank	beker	23		1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	blank	karaf	2		1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	blank	fles	1		1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	blank	lamp	7		1675-1750	verlichting/verwarming
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	10		1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1	model paardenhoef	1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	3	model cylinder	1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1	model bloempot	1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	git	kraal	1		1675-1750	kledingaccessoires
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	lichtgroen	medicijnfles	7		1675-1750	hygiëne



# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	opaak	beker	1		1675-1750	opdien en tafelfunctie
2	2	71	0	75		anorganisch	glas	vlakglas	vensterglas			1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		organisch	hout	verbrand	houtscool			1675-1750	verlichting/verwarming
2	2	71	0	75		organisch	insecten	insecten	insecten			1675-1750	overig
2	2	71	0	75		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	tegel			1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	ijzer	bootshaak	1	plus hout	1675-1750	ambacht
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	ijzer	spijkers	17		1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	ijzer	muurhaak	1		1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	koper	naald	1		1675-1750	ambacht
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	koper	munt	2		1675-1750	betaalmiddel
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	koper	nagel	2		1675-1750	bouwmateriaal
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	koper	gordijnring	1		1675-1750	kledingaccessoires
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	koper	draadfragment	5		1675-1750	indetermineerbaar
2	2	71	0	75		anorganisch	metaal	metaal	slak			1675-1750	ambacht
2	2	71	0	75		anorganisch	natuursteen	leisteen	schrijfstift			1675-1750	overig
2	2	71	0	75		organisch	papier	drukwerk	krant			1675-1750	overig
2	2	71	0	75		organisch	schelp	kokkel	kokkel			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		organisch	schelp	mossel	mossel			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		organisch	schelp	oester	oester			1675-1750	slacht- en consumptieafval
2	2	71	0	75		anorganisch	zegellak	schellak	zegel			1675-1750	overig
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan	10	golfpan	1750-1800	bouwmateriaal
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	fayence	zalfpot	2		1750-1800	hygiëne
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	fayence	bord	4		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	meerhoekig	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indetermineerbaar	4	opsplit	1750-1800	indetermineerbaar
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	industriële wit	kop	1	drukdecor	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	industriële wit	schotel	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	industriële wit	kop	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	bord	5	1x merk	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	schotel	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	kop	3		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	bakje	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	melkkan- netje	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	kom	2	1x paretrand	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw creamware	kop	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iw pearlware	kop	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	iz basaltware	sauskom	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	15	wp gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	wt	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	4	zwijn	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	bva	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	16	iab	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	8	man met zwaard en schild	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	5	visser	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	4	grape gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	15	ae gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	4	sdi	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	iah	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	87 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	86 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	34 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	38 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	gn gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	cn gekroond, bewerkte ketel	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	3 ruiten, gekroond	1750-1800	ontspanning

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	82 gekroond. bewerkte ketel	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	10	indetermineerbaar	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	89	onversierd	1750-1800	ontspanning
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	kop	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	10		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	komfoor	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	vetvanger	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bord	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bloempot	3		1750-1800	overig
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	spaarpot	1		1750-1800	overig
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	roodbakkend	test	2		1750-1800	verlichting/verwarming
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	4	opspit	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	fles	7		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pot	2		1750-1800	opslagfuctie
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	witbakkend	indetermi- neerbaar	3		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	witbakkend	lekschaal	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	71		75		anorganisch	keramiek	witbakkend	pot	1		1750-1800	opslagfuctie
2	2	71		161		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan	16		1750-1800	bouwmateriaal
2	2	71		161		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	ma gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	71		161		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	ae gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	73	1	46		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan			1525-1625	bouwmateriaal
2	2	73	1	46		anorganisch	metaal	ijzer	spijkers	70		1525-1625	bouwmateriaal
2	2	73	1	162		anorganisch	natuursteen	zandsteen	goot	1		1525-1625	bouwmateriaal
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan		holle/bolle pan	1525-1625	bouwmateriaal
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	3	1 hoog, 1 laag model	1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bakpan	1		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	1		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	roodbakkend	vetvanger	1		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pot	1	westerwald	1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	2	1 kan raeren, boerendans	1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1	45+46		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	1	raeren, boerendanskruik	1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	organisch	bot	gevogelte	divers	342		1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	2	73	1		8	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	divers	32		1525-1625	overig
2	2	73	1		8	organisch	bot	mens	tand			1525-1625	overig
2	2	73	1		8	organisch	bot	vis	divers	172		1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	2	73	1		8	organisch	bot	zoogdier	divers	3954		1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	2	73	1		8	organisch	ei	ei	schaal			1525-1625	slacht- en consumptieafval

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	2	73	1		8	organisch	faeces	concretie	concretie			1525-1625	overig
2	2	73	1		8	anorganisch	glas	blank	kelkglas	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	glas	donkergroen	kelderfles	1		1525-1625	opslagfuctie
2	2	73	1		8	organisch	hout	verbrand	houtschool			1525-1625	verlichting/verwarming
2	2	73	1		8	organisch	insecten	insecten	insecten	1		1525-1625	overig
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	fyence	pot	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indetermi- neerbaar	2		1525-1625	indetermineerbaar
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	pot	3		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	schaal	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	hafner/keuls wit	grape	1		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	1	onversierd	1525-1625	ontspanning
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	pijpaarde	figurine	1		1525-1625	overig
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	roodbakkend	pispot	1		1525-1625	hygiëne
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	1		1525-1625	indetermineerbaar
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	2		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	7	sterk gefragmenteerd	1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pispot	1		1525-1625	hygiëne
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	2	sterk gefragmenteerd	1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pot	1	tuitpot	1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	s4 steengoed bijna	kan	1		1525-1625	opdien en tafelfunctie
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	witbakkend	indetermi- neerbaar	1		1525-1625	indetermineerbaar
2	2	73	1		8	anorganisch	keramiek	witbakkend	pot	1		1525-1625	koken en voedselbereiding
2	2	73	1		8	anorganisch	metaal	ijzer	gesp	1		1525-1625	kledingaccessoires
2	2	73	1		8	anorganisch	metaal	koper	gordijnring	2		1525-1625	kledingaccessoires
2	2	73	1		8	anorganisch	metaal	koper	kleding- haakje	1		1525-1625	kledingaccessoires
2	2	73	1		8	anorganisch	metaal	koper	draadfrag- ment	1		1525-1625	indetermineerbaar
2	2	73	1		8	anorganisch	metaal	lood	smeltspetter	1		1525-1625	ambacht
2	2	73	1		8	anorganisch	metaal	metaal	slak	1		1525-1625	ambacht
2	2	73	1		8	anorganisch	natuursteen	steenkool	brok			1525-1625	verlichting/verwarming
2	2	73	1		8	organisch	schelp	kokkel	kokkel	56		1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	2	73	1		8	organisch	schelp	mossel	mossel	218		1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	2	73	1		8	organisch	schelp	schelp	wulk	10		1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	2	73	1		8	organisch	textiel	textiel	textiel			1525-1625	kledingaccessoires
2	2	73	1		8	organisch	zaden/ pitten/ vruchten	zaden/pitten/ vruchten	divers			1525-1625	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	bot	gevogelte	divers			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	marterach- tigen			1525-1575	overig
2	3	73	2		9	organisch	bot	vis	divers			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	bot	zoogdier	hoornpit	1		1525-1575	ambacht
2	3	73	2		9	organisch	bot	zoogdier	divers	1		1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	bot	zoogdier	divers			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	anorganisch	bouwmate- riaal	leem	wandbekle- ding			1525-1575	bouw materiaal

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	3	73	2		9	anorganisch	bouwmateriaal	mortel	metselwerk			1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	organisch	ei	ei	schaal			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	faeces	concretie	concretie			1525-1575	overig
2	3	73	2		9	anorganisch	glas	vlakglas	vensterglas			1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	organisch	hout	onverbrand	turf			1525-1575	verlichting/verwarming
2	3	73	2		9	organisch	hout	verbrand	houtschoorsteen			1525-1575	verlichting/verwarming
2	3	73	2		9	organisch	insecten	insecten	insecten			1525-1575	overig
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	baksteen			1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan		holle/bolle pan	1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	daktegel			1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	pispot	1		1525-1575	hygiëne
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indeterminerbaar	2		1525-1575	indeterminerbaar
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	roodbakkend	indeterminerbaar	1		1525-1575	indeterminerbaar
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	4		1525-1575	koken en voedselbereiding
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	1		1525-1575	koken en voedselbereiding
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	roodbakkend	bakpan	1		1525-1575	koken en voedselbereiding
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	roodbakkend	vetvanger	1		1525-1575	koken en voedselbereiding
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	indeterminerbaar	5		1525-1575	indeterminerbaar
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	4		1525-1575	opdien en tafelfunctie
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	witbakkend	indeterminerbaar	1		1525-1575	indeterminerbaar
2	3	73	2		9	anorganisch	keramiek	witbakkend	grape	1		1525-1575	koken en voedselbereiding
2	3	73	2		9	organisch	leer	rund	leer			1525-1575	kledingaccessoires
2	3	73	2		9	anorganisch	metaal	ijzer	spijkers	50		1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	anorganisch	metaal	koper	kledinggoedge	1		1525-1575	kledingaccessoires
2	3	73	2		9	anorganisch	metaal	koper	gesp	1		1525-1575	kledingaccessoires
2	3	73	2		9	anorganisch	natuursteen	leisteel	daklei			1525-1575	bouwmateriaal
2	3	73	2		9	anorganisch	natuursteen	vuursteen	brok			1525-1575	overig
2	3	73	2		9	organisch	schelp	kokkel	kokkel			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	schelp	mossel	mossel			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	3	73	2		9	organisch	textiel	textiel	textiel			1525-1575	kledingaccessoires
2	3	73	2		9	organisch	zaden/ pitten/ vruchten	zaden/pitten/ vruchten	divers			1525-1575	slacht- en consumptieafval
2	2	77		65		anorganisch	glas	blank	beker	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	glas	donkergroen	kelderfles	1		1750-1800	opslagfunctie
2	2	77		65		anorganisch	glas	vlakglas	vensterglas	2		1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	majolica	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	78 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	1	onversierd	1750-1800	ontspanning
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	roodbakkend	kom	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	fles	3		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	witbakkend	bord	1	frechen	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		65		anorganisch	keramiek	witbakkend	test	1		1750-1800	verlichting/verwarming

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	2	77		66		anorganisch	bouwmate- riaal	mortel	metselwerk			1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77		66		anorganisch	glas	blank	beker	3		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	glas	blank	kelkglas	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	6		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	baksteen	1		1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	plavuizen	1		1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	tegel	1		1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	bord	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	majolica	bord	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	wp gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	5 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	78 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	67 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	man met zwaard en schild	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	zwijn	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	ae gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	3 ruiten gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	3	ds gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	32 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	5	indetermineerbaar	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	12	versierd	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	14	mondstukjes	1750-1800	ontspanning
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	5	met aangekoekt slakmateriaal	1750-1800	ambacht
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bord	2		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bakpan	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	2		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pot	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	fles	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77		66		anorganisch	keramiek	witbakkend	pot	2		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77		66		anorganisch	natuursteen	steenkool	brok			1750-1800	verlichting/verwarming
2	2	77		66		organisch	schelp	schelp	oester	1		1750-1800	slacht- en consumptieafval
2	2	77			5	organisch	bot	bewerkt	mesheft	3		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	organisch	bot	zoogdier	divers			1750-1800	slacht- en consumptieafval
2	2	77			5	organisch	bot	vis	divers			1750-1800	slacht- en consumptieafval
2	2	77			5	organisch	bot	vogel	divers			1750-1800	slacht- en consumptieafval
2	2	77			5	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	divers			1750-1800	overig
2	2	77			5	organisch	bot	mens	tand	1		1750-1800	overig
2	2	77			5	anorganisch	bouwmate- riaal	leem	wandbekle- ding			1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77			5	anorganisch	bouwmate- riaal	muurkalk	pleister			1750-1800	bouwmateriaal
2	2	77			5	organisch	faeces	concretie	concretie			1750-1800	overig
2	2	77			5	anorganisch	glas	blank	kraal	2		1750-1800	kledingaccessoires
2	2	77			2	anorganisch	glas	blank	beker	10		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			2	anorganisch	glas	blank	kelkglas	17		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	glas	blank	kelkglas	8		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	glas	blank	beker	3		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	glas	blank	kelkglas			1750-1800	opdien en tafelfunctie

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	2	77			2	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	9		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			2	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1	model kattenbuik	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			2	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1	model paardenhoef	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			2	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1	model bloempot	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	3		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1	model bloempot	1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	glas	ijsglas	beker	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			2	anorganisch	glas	lichtgroen	medicijnfles	4		1750-1800	hygiëne
2	2	77			5	anorganisch	glas	lichtgroen	medicijnfles	3		1750-1800	hygiëne
2	2	77			5	anorganisch	glas	viakglas	vensterglas			1750-1800	bouw materiaal
2	2	77			2	anorganisch	glas	waldglas	roemer	1		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	organisch	haar	mens	haar			1750-1800	hygiëne
2	2	77			5	organisch	hout	verbrand	houtskool			1750-1800	verlichting/verwarming
2	2	77			5	organisch	insecten	insecten	insecten	2		1750-1800	overig
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	fayence	indetermi- neerbaar	1		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	fayence	bord	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indetermi- neerbaar	3	opsplit	1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	industriël wit	indetermi- neerbaar	2		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	man met armen in de zij	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	man met zwaard	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	2 leeuwen staand, ongeroookt	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	zwijn	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	84 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	4	82 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	78 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	30	67 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	74 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	3	38 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	6 gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	6	ds gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	lhb	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	wp gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	4	ae gekroond	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	sdl	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	24	indetermineerbaar	1750-1800	ontspanning
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	kop	2		1750-1800	opdien en tafelfunctie
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	roodbakkend	kan	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	roodbakkend	kom	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	roodbakkend	bloempot	1		1750-1800	overig
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	indetermi- neerbaar	10		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	indetermi- neerbaar	1		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pot	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	witbakkend	indetermi- neerbaar	2		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	keramiek	witbakkend	vergiet	1		1750-1800	koken en voedselbereiding
2	2	77			5	anorganisch	metaal	ijzer	spijkers			1750-1800	bouw materiaal
2	2	77			5	anorganisch	metaal	lood	indetermi- neerbaar	1		1750-1800	indetermineerbaar
2	2	77			5	anorganisch	metaal	metaal	slak			1750-1800	ambacht
2	2	77			5	anorganisch	natuursteen	leisteel	daklei	5		1750-1800	bouw materiaal
2	2	77			5	anorganisch	natuursteen	steenkool	brok			1750-1800	verlichting/verwarming
2	2	77			5	anorganisch	natuursteen	vuursteen	brok	3		1750-1800	overig

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
2	2	77			5	organisch	papier	drukwerk	krant			1750-1800	overig
2	2	77			5	organisch	schelp	schelp	schelp			1750-1800	slacht- en consumptieafval
2	2	77			5	organisch	zaden/ pitten/ vruchten	zaden/pitten/ vruchten	divers	3		1750-1800	slacht- en consumptieafval
2	2	77			5	anorganisch	zegellak	schellak	zegel			1750-1800	overig
2	3	122		89		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	schaal	1	sterk aangekoekt met organisch materiaal	1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122		103		anorganisch	glas	walddglas	ribbelbeker	1		1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122		103		anorganisch	glas	walddglas	roemer	1		1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122		103		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1400-1450	koken en voedselbereiding
2	3	122		103		anorganisch	metaal	lood	kogel	1		1400-1450	militaria
2	3	122		103		anorganisch	metaal	lood	druppel	1		1400-1450	overig
2	3	122		123		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1400-1450	koken en voedselbereiding
2	3	122			11	organisch	bot	bewerkt	koot			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	organisch	bot	gevogette	divers			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	rat	1		1400-1450	overig
2	3	122			11	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	kat	1		1400-1450	overig
2	3	122			11	organisch	bot	vis	divers			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	anorganisch	bouwmate- riaal	leem	wandbekle- ding			1400-1450	bouwmateriaal
2	3	122			11	organisch	faeces	concretie	coproliet	3	botfragmenten ingesloten	1400-1450	overig
2	3	122			11	organisch	faeces	concretie	concretie			1400-1450	overig
2	3	122			11	anorganisch	glas	walddglas	ribbelbeker	1		1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122			11	organisch	hout	hout	houtsnip- pers		bast	1400-1450	ambacht
2	3	122			11	organisch	hout	onverbrand	turf			1400-1450	verlichting/verwarming
2	3	122			11	organisch	hout	verbrand	houtschool			1400-1450	verlichting/verwarming
2	3	122			11	organisch	insecten	insecten	insecten			1400-1450	overig
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan		holle/bolle pan + nokpan	1400-1450	bouwmateriaal
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	baksteen			1400-1450	bouwmateriaal
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indetermi- neerbaar	5		1400-1450	indetermineerbaar
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	pingsdorf	indetermi- neerbaar	1	standvlak	1400-1450	indetermineerbaar
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	2		1400-1450	indetermineerbaar
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	1		1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	roodbakkend	bord	1		1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	5		1400-1450	opdien en tafelfunctie
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	s4 steengoed bijna	indetermi- neerbaar	2		1400-1450	indetermineerbaar
2	3	122			11	anorganisch	keramiek	s5 steengoed proto	indetermi- neerbaar	3		1400-1450	indetermineerbaar
2	3	122			11	anorganisch	metaal	ijzer	spijkers			1400-1450	bouwmateriaal
2	3	122			11	anorganisch	natuursteen	leisteen	daklei			1400-1450	bouwmateriaal
2	3	122			11	organisch	schelp	schelp	schelp			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	organisch	schelp	schelp	mossel			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	organisch	schelp	schelp	kokkel			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	organisch	schelp	schelp	wulk			1400-1450	slacht- en consumptieafval
2	3	122			11	organisch	textiel	linnen	fragment			1400-1450	kledingaccessoires
2	3	122			11	organisch	zaden/ pitten/ vruchten	zaden/pitten/ vruchten	divers			1400-1450	slacht- en consumptieafval

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	1	144		144		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indetermi- neerbaar	1		1500/1600	indetermineerbaar
1	1	144		144		anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	4		1500/1600	indetermineerbaar
1	1	144		144		anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	4		1500/1600	opdien en tafelfunctie
1	1	165	0	136		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	tegel	1		1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	fayence	bord	6		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	schaal	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	industrieel wit	kop	1	drukdecor	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	industrieel wit	kop	1	floraal motief	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	iw creamware	bord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	10	onversierd	1749-1800	ontspanning
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	1		1749-1800	indetermineerbaar
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot/grape	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bakpan	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	0	136		anorganisch	keramiek	witbakkend	indetermi- neerbaar	1		1749-1800	indetermineerbaar
1	1	165	1	137		anorganisch	metaal	koper	tondeldoos	1		1749-1800	verlichting/verwarming
1	1	165	1	138		organisch	bot	bewerkt	kam	1		1749-1800	hygiëne
1	1	165	1	138		organisch	bot	bewerkt	mesheft	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		organisch	bot	vis	divers			1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1	138		organisch	bot	zoogdier	divers			1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1	138		organisch	ei	ei	schaal			1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1	138		anorganisch	glas	blank	kelkglas	6		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	glas	blank	beker	2		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	6		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	glas	donkergroen	kelderfles	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	glas	lichtgroen	medicijnfles	4		1749-1800	hygiëne
1	1	165	1	138		anorganisch	glas	viakglas	vensterglas			1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan	2		1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	tegel	3		1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	zalfpot	2	wit	1749-1800	hygiëne
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	lekschaal	1	hoort bij m12	1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	kom	1	wit	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	wit	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	rozet op spiegel	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	blauw filet	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	wan-li, capucijner rand	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	scheepsgezicht	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	strooibloemen	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	strooibloemen	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	2		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	schotelkje	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	kop	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	fayence	kom	1	oor	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	iw creamware	kop	4		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	iw creamware	eebord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	iw pearlware	bord (schotelkje)	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	majolica	bord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	majolica	schaal	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	zwijn	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	klaver 3, ongerookt	1749-1800	ontspanning



# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	indetermineerbaar	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	kop	1	blauw	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	kop	1	blauw	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	1	capucijner	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	kop	1	imari	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	porselein europees	kop	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	3		1749-1800	indetermineerbaar
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	roodbakkend	steelkom	2		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bord	2	nederrijns	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	roodbakkend	test	1	oor op hoek	1749-1800	verlichting/verwarming
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	roodbakkend	test	1		1749-1800	verlichting/verwarming
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	2	westerwald	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	1	baardman	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	s3 industrieel steengoed	kop	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	witbakkend	bord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	witbakkend	waterklok	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1	138		anorganisch	keramiek	witbakkend	test	1		1749-1800	verlichting/verwarming
1	1	165	1	138		anorganisch	metaal	ijzer	steelpan	1	handvat	1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1	138		anorganisch	natuursteen	leisteen	schrijfstift			1749-1800	overig
1	1	165	1	138		anorganisch	natuursteen	leisteen	daklei			1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	organisch	bot	bewerkt	kam	1		1749-1800	hygiëne
1	1	165	1		12	organisch	bot	bewerkt	knoop	4		1749-1800	kledingaccessoires
1	1	165	1		12	organisch	bot	bewerkt	mesheft	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	organisch	bot	gevogelte	divers		o.a. eend	1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1		12	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	divers			1749-1800	overig
1	1	165	1		12	organisch	bot	mens	tand	1		1749-1800	overig
1	1	165	1		12	organisch	bot	vis	divers	1		1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1		12	organisch	bot	zoogdier	divers			1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1		12	anorganisch	bouwmate- riaal	mortel	metselwerk			1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	organisch	faeces	concretie	concretie			1749-1800	overig
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	blank	reageerbuis	1		1749-1800	ambacht
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	blank	kelkglas	8		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	blank	beker	2		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	blauw	vogeldrink- bak	2		1749-1800	overig
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	10		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	lichtgroen	medicijnfles	4		1749-1800	hygiëne
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	lichtgroen	beker	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	glas	vlakglas	vensterglas			1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	organisch	haar	mens	haar			1749-1800	hygiëne
1	1	165	1		12	organisch	hout	verbrand	houtschool			1749-1800	verlichting/verwarming
1	1	165	1		12	organisch	insecten	insecten	insecten			1749-1800	overig
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	dakpan		golfpan	1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	plavuizen	3		1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	bouwkeramiek	tegel			1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	fayence	zalfpot	2	geheel wit	1749-1800	hygiëne
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	fayence	lekschaal	1	hoort bij v138	1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	fayence	kom	3	geheel wit	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	fayence	bord	1	geheel wit	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	fayence	bord	10	blauw	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	grijsbakkend	pot	5	fragmenten	1749-1800	opslagfunctie

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	iw creamware	kop	2		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	iw creamware	bord	2	1 gemarmerd	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	iw creamware	schotel	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	iw pearlware	kop	3	1 blauw + blokrand	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	iw pearlware	bord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	majolica	bord	2		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	kogge	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	leeuw in hollandse tuin	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	vliegende draak/griffoen	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	wp gekroond	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	7 gekroond	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	puntige hiel	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	2	molen	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	zwijn	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	hielloos. slang op ketel	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	waterdrager	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	hart met een klaver erboven	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	46 gekroond	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	klaver	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	indetermineerbaar	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	15	versierd	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	19	verbrand	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	1	mondstuk	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	pijpaarde	steel	1	onversierd	1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	kop	4		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	4		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	3	te sterk gefragmenteerd voor snelle analyse	1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	roodbakkend	bak	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	roodbakkend	bord	5	te sterk gefragmenteerd voor snelle analyse	1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	roodbakkend	kom	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s1 steengoed zonder opp beh	kan	3		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	pot	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	knikker	3		1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	bord	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	fles	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s3 industrieel steengoed	steelkom	1		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s3 industrieel steengoed	kop	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s4 steengoed bijna	beker	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	s5 steengoed proto	drinkbeker	1		1749-1800	opdien en tafelfunctie
1	1	165	1		12	anorganisch	keramiek	witbakkend	komfoor	2		1749-1800	koken en voedselbereiding
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	ijzer	emmer			1749-1800	ambacht
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	ijzer	spijkers			1749-1800	bouwmateriaal
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	koper	munt	5		1749-1800	betaalmiddel
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	koper	indetermineerbaar	4		1749-1800	indetermineerbaar
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	koper	knoop	3		1749-1800	kledingaccessoires
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	koper	gordijnring	3		1749-1800	kledingaccessoires
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	lood	pistoletkogel	1		1749-1800	militaria
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	metaal	slak			1749-1800	ambacht
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	zilver	vingerhoed	1		1749-1800	ambacht

# RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaal- soort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	1	165	1		12	anorganisch	metaal	zilver	munten	2		1749-1800	betaalmiddel
1	1	165	1		12	anorganisch	natuursteen	leiste	dakle	3		1749-1800	overig
1	1	165	1		12	anorganisch	natuursteen	leiste	schrijfstift	6		1749-1800	overig
1	1	165	1		12	anorganisch	natuursteen	natuursteen	knikker	3		1749-1800	ontspanning
1	1	165	1		12	organisch	papier	drukwerk	krant			1749-1800	overig
1	1	165	1		12	organisch	schelp	kokkel	kokkel		zeer veel!	1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1		12	organisch	schelp	oester	oester	1		1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1		12	organisch	zaden/ pitten/ vruchten	zaden/pitten/ vruchten	divers			1749-1800	slacht- en consumptieafval
1	1	165	1		12	anorganisch	zegellak	schellak	zegel			1749-1800	overig
1	1	170		139		organisch	bot	vis	divers			1825-1875	slacht- en consumptieafval
1	1	170		139		organisch	bot	zoogdier	divers			1825-1875	slacht- en consumptieafval
1	1	170		139		anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	10		1825-1875	opdien en tafelfunctie
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	fayence	zalfpot	1		1825-1875	hygiëne
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	grijsbakkend	indeterminerbaar	1	opspit	1825-1875	indeterminerbaar
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	industriële wit	indeterminerbaar	1		1825-1875	indeterminerbaar
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	industriële wit	bord	1		1825-1875	opdien en tafelfunctie
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	industriële wit	kop	1		1825-1875	opdien en tafelfunctie
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	pijpaarde	staal	2	onversierd	1825-1875	ontspanning
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	roodbakkend	indeterminerbaar	1		1825-1875	indeterminerbaar
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	2		1825-1875	koken en voedselbereiding
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	roodbakkend	vetvanger	1		1825-1875	koken en voedselbereiding
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	roodbakkend	bloempot	2		1825-1875	overig
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	roodbakkend	test	2		1825-1875	verlichting/verwarming
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	fles	5		1825-1875	opdien en tafelfunctie
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	kan	1		1825-1875	opdien en tafelfunctie
1	1	170		139		anorganisch	keramiek	witbakkend	komfoor	1		1825-1875	koken en voedselbereiding
1	1	170		139		organisch	schelp	schelp	schelp			1825-1875	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	organisch	bot	bewerkt	mesheft	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	organisch	bot	gevogelte	divers		kip/duif	1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	organisch	bot	knagers & kleine huisdieren	knaagdier			1675-1700	overig
1	3	180			13	organisch	bot	vis	divers		kopbotten	1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	organisch	bot	zoogdier	divers		slachtsporen	1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	anorganisch	bouwmate- riaal	mortel	metsewerk	1		1675-1700	bouwmate- riaal
1	3	180			13	anorganisch	bouwmate- riaal	mortel	metsewerk	2		1675-1700	bouwmate- riaal
1	3	180			13	organisch	ei	ei	schaal			1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	organisch	faeces	coproliet	coproliet			1675-1700	overig
1	3	180			13	anorganisch	glas	blauw	vogeldrink- bak	1		1675-1700	overig
1	3	180			13	anorganisch	glas	donkergroen	wijnfles	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	glas	façon de venise	kelkglas	2	gravure restanten	1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	glas	krijtglas	beker	1	gravure restanten	1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	glas	lichtgroen	beker	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	glas	vlakglas	vensterglas	1		1675-1700	bouwmate- riaal
1	3	180			13	organisch	haar	mens	haar			1675-1700	hygiëne

## RAAP-RAPPORT 2499

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

put	vlak	spoor	vulling	vondst	monster	anorganisch/ organisch	materiaal- categorie	materiaalsoort	vorm	MAE	opmerkingen	complex- datering	functie
1	3	180			13	organisch	hout	bewerkt	eik	4		1675-1700	overig
1	3	180			13	organisch	hout	verbrand	houtschoor	1		1675-1700	verlichting/verwarming
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	fayence	kom	2		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	fayence	bord	5	2x wit	1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	fayence	kop	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	fayence	plooienschotel	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	fayence	bord	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	4	msv	1675-1700	ontspanning
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	pijpaarde	ketel	1	ongemerkt	1675-1700	ontspanning
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	porselein aziatisch	bord	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	roodbakkend	indetermi- neerbaar	2		1675-1700	indetermineerbaar
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	roodbakkend	grape	3		1675-1700	koken en voedselbereiding
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	roodbakkend	bloempot	1		1675-1700	overig
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	indetermi- neerbaar	1		1675-1700	indetermineerbaar
1	3	180			13	anorganisch	keramiek	s2 steengoed met opp beh	knikker	1		1675-1700	ontspanning
1	3	180			13	anorganisch	metaal	ijzer	spijker	3		1675-1700	bouwmateriaal
1	3	180			13	anorganisch	metaal	ijzer	mes	1		1675-1700	opdien en tafelfunctie
1	3	180			13	anorganisch	metaal	koper	vingerhoed	1		1675-1700	ambacht
1	3	180			13	anorganisch	metaal	koper	naald	1		1675-1700	ambacht
1	3	180			13	anorganisch	metaal	koper	munt	1		1675-1700	betaalmiddel
1	3	180			13	anorganisch	metaal	koper	gesp	1		1675-1700	kledingaccessoires
1	3	180			13	anorganisch	metaal	lood	afsnijdsel	2		1675-1700	ambacht
1	3	180			13	anorganisch	metaal	lood	schijf	1		1675-1700	overig
1	3	180			13	anorganisch	metaal	metaal	slak	1		1675-1700	ambacht
1	3	180			13	anorganisch	natuursteen	leisteel	daklei	1		1675-1700	bouwmateriaal
1	3	180			13	organisch	papier	papier	behang	1	beschilderd	1675-1700	bouwmateriaal
1	3	180			13	organisch	schelp	mossel	mossel	1		1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	organisch	schelp	oesters	oesters			1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	organisch	zaden/ pitten/ vruchten	zaden/pitten/ vruchten	divers			1675-1700	slacht- en consumptieafval
1	3	180			13	anorganisch	zegellak	schellak	zegel	3		1675-1700	overig
2	2	71		161		anorganisch	keramiek	roodbakkend	pot	18	oorfragmenten	1750-1800	koken en voedselbereiding

6224

## Bijlage 5: Resultaten macrorestenonderzoek

Tenzij anders vermeld, zijn alle resten onverkoold.

Legenda: v = verkoold; cf. = gelijkend op; e = 1-10; + = 11-50; ++ 51-100; +++ = >100 resten.

spoor	42	
context	waterput	
vondstnummer	M4	
datering	14e/15e eeuw	
<b>Gebruiksplanten</b>		
<b>Granen</b>		
Secale cereale (m)	1	Rogge
<b>Fruit, zuidvruchten en noten</b>		
Corylus avellana, fragm.	e	Hazelnoot
Ficus carica	+	Vijg
Juglans regia, fragm.	1	Walnoot
Prunus avium	e	Zoete kers
Pyrus communis, calyx	+	Peer
Sambucus nigra	+	Gewone vlier
<b>Kruiden en specerijen</b>		
Brassica nigra	e	Zwarte mosterd
<b>Overige gebruiksplanten</b>		
Brassica rapa	+	Raapzaad
Brassica/Sinapis	+	Kool/Mosterd
Hyoscyamus niger	e	Bilzekruid
Papaver somniferum	+++	Maanzaad
<b>Wilde planten, onkruiden</b>		
<b>Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen</b>		
Atriplex patula/prostrata	e	Uitstaande melde/Spiesmelde
Euphorbia helioscopia	e	Kroontjeskruid
Lamium cf. purpureum	1	Paarse dovenetel s.s.
Persicaria maculosa	e	Perzikkruid
Solanum nigrum	1	Zwarte en Beklierde nachtschade
Stellaria media	+	Vogelmuur
Urtica urens	e	Kleine brandnetel
<b>Onkruiden van matig voedselrijke akkers</b>		
Anthemis arvensis	1	Valse kamille
Centaurea cyanus	e	Korenbloem
Fallopia convolvulus	e	Zwaluw tong
Papaver argemone	+	Ruige klaproos
Raphanus raphanistrum	e	Knopherik
Rumex acetosella	+	Schapenzuring

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
 Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

<b>spoor</b>	<b>42</b>	
<b>context</b>	<b>waterput</b>	
<b>vondstnummer</b>	<b>M 4</b>	
<b>datering</b>	<b>14e/15e eeuw</b>	
Sinapis arvensis	+	Herik
Spergula arvensis	e	Gewone spurrie
<b>Tredplanten</b>		
Polygonum aviculare	e	Gewoon varkensgras
<b>Planten van voedselrijke ruigten</b>		
Chenopodium album	e	Melganzenvoet
Persicaria lapathifolia	+	Beklierde duizendknoop
Urtica dioica	e	Grote brandnetel
<b>Water- en oeverplanten</b>		
Bidens	1	Tandzaad
Carex acuta/elata	e	Scherpe-/Stijve zegge
Eleocharis palustris/uniglumis	e	Gewone waterbies/Slanke waterbies
Menyanthes trifoliata	1	Waterdrieblad
Oenanthe aquatica	1	Watertorkruid
<b>Graslandplanten</b>		
Daucus carota	e	Peen
Ranunculus	1	Boterbloem
Rumex crispus	e	Krulzuring
<b>Dierlijke resten</b>		
Perca fluviatilis	++	Baars
Aves, eischaalfragm.	+	Vogel
Pisces, botfragm	++	Vissen
Mytilus edulis	e	Gewone mossel
cf. Anser	1	Gans?

## Bijlage 6: Resultaten van de pollenanalyse

Legenda: cf. = gelijkend op (determinatie niet zeker); + = aangetroffen buiten de pollentelling; B = determinatie volgens Beug, 2004; P = determinatie volgens Punt e.a., 1976-2003.

spoor context vondstnummer datering aantal (N) en percentage (%)	1003-17 'akkerlaag' M1 begin 13e eeuw		80 greppel M3 12e/13e eeuw		
	N	%	N	%	
ΣAP	336	56,1	316	59,6	Som boompollen
ΣNAP (excl. sporenplanten)	263	43,9	214	40,4	Som niet-boompollen (excl. sporen)
Bomen en struiken (drogere gronden)	233	38,9	214	40,4	Bomen en struiken (drogere gronden)
Bomen (nattere gronden)	103	17,2	102	19,2	Bomen (nattere gronden)
Cultuurgewassen	21	3,5	11	2,1	Cultuurgewassen
Akkeronkruiden en ruderalen	6	1,0	3	0,6	Akkeronkruiden en ruderalen
Graslandplanten	131	21,9	112	21,1	Graslandplanten
Algemene kruiden	27	4,5	14	2,6	Algemene kruiden
Ruigtekruiden	2	0,3	2	0,4	Ruigtekruiden
Moeras- en oeverplanten	53	8,8	63	11,9	Moeras- en oeverplanten
Waterplanten	1	0,2	0	0,0	Waterplanten
Heide- en hoogveenplanten	22	3,7	9	1,7	Heide en hoogveenplanten
Sporenplanten	7	1,2	595	112,3	Sporenplanten
Pollenconcentratie	74.572	74.572	380.075	380.075	Pollenconcentratie
ΣAPnum	336	336	316	316	Som boompollen numeriek
ΣNAPnum (excl. sporenplanten)	263	263	214	214	Som niet-boompollen numeriek (excl. sporen)
<b>Bomen en struiken (drogere gronden)</b>					
Betula (B)	121	20,2	71	13,4	Berk
Carpinus betulus (B)	.	.	1	0,2	Haagbeuk
Corylus (B)	76	12,7	61	11,5	Hazelaar
Fagus (B)	.	.	3	0,6	Beuk
Fraxinus excelsior-type (B)	2	0,3	.	.	Es-type
Ilex aquifolium (B)	1	0,2	.	.	Hulst
Pinus (B)	18	3,0	61	11,5	Den
Quercus (B)	10	1,7	15	2,8	Eik
Tilia (B)	.	.	+	+	Linde
Ulmus (B)	5	0,8	2	0,4	Iep
<b>Bomen (nattere gronden)</b>					
Alnus (B)	100	16,7	100	18,9	Els
Salix (B)	3	0,5	2	0,4	Wilg
<b>Cultuurgewassen</b>					
Cannabaceae (B)	.	.	+	+	Hennepfamilie

**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

spoor context vondstnummer datering aantal (N) en percentage (%)	1003-17 'akkerlaag' M 1 begin 13e eeuw		80 greppel M 3 12e/13e eeuw		
	N	%	N	%	
Cerealia-type	7	1,2	3	0,6	Granen-type
Fagopyrum esculentum	.	.	+	+	Boekweit
Hordeum/Triticum-type	8	1,3	4	0,8	Gerst/Tarwe-type
Secale (B)	2	0,3	2	0,4	Rogge
Triticum-type (B)	4	0,7	2	0,4	Tarwe-type
<b>Akkeronkruiden en ruderalen</b>					
Artemisia (B)	6	1,0	2	0,4	Alsem
Persicaria maculosa-type (B)	+	+	+	+	Perzikkruid-type
Polygonum aviculare-type (B)	.	.	+	+	Gewoon varkensgras-type
Rumex acetosella (P)	.	.	2	0,4	Schapenzuring
Spergula arvensis	.	.	+	+	Gewone spurrie
Phaeoceros laevis	.	.	1	0,2	Geel hauwmos
<b>Graslandplanten</b>					
Plantago	.	.	1	0,2	Weegbree
Plantago lanceolata-type (B)	.	.	2	0,4	Smalle weegbree-type
Poaceae (B) (ook riet)	118	19,7	102	19,2	Grassenfamilie (ook riet)
Poaceae >40 µm	7	1,2	3	0,6	Grassenfamilie, korrels >40 µm
Ranunculus acris-type (B)	1	0,2	1	0,2	Scherpe boterbloem-type
Rumex acetosa-type (P)	6	1,0	2	0,4	Veldzuring-type
Succisa-type (B)	.	.	+	+	Blauwe knoop-type
<b>Algemene kruiden</b>					
Apiaceae (B)	1	0,2	.	.	Schermbloemenfamilie
Asteraceae liguliflorae	7	1,2	2	0,4	Composietenfamilie lintbloemig
Asteraceae tubuliflorae	10	1,7	4	0,8	Composietenfamilie buisbloemig
Brassicaceae (B)	2	0,3	4	0,8	Kruisbloemenfamilie
Caryophyllaceae (B)	1	0,2	.	.	Anjerfamilie
Chenopodiaceae p.p. (B)	1	0,2	1	0,2	Ganzenvoetfamilie
Galeopsis-type (B)	2	0,3	.	.	Hennepnetel-type
Matricaria-type (B)	.	.	1	0,2	Kamille-type
Potentilla-type (B)	1	0,2	.	.	Ganzerik-type
Rubiaceae (B)	1	0,2	1	0,2	Sterbladigenfamilie
<b>Ruigtekruiden</b>					
Filipendula (B)	1	0,2	2	0,4	Spirea
Lythrum (B)	1	0,2	+	+	Kattenstaart
Mentha-type (B)	+	+	.	.	Munt-type
Valeriana officinalis-type (B)	.	.	+	+	Echte valeriaan-type
<b>Moeras- en oeverplanten</b>					
Alisma-type (B)	.	.	1	0,2	Waterweegbree-type



**RAAP-RAPPORT 2499**

Dood paard en de hond van de burgemeester  
Archeologisch onderzoek Academiestraat 3 te Harderwijk

spoor context vondstnummer datering aantal (N) en percentage (%)	1003-17 'akkerlaag' M1 begin 13e eeuw		80 greppel M3 12e/13e eeuw		
	N	%	N	%	
Cyperaceae (B)	45	7,5	57	10,8	Cypergrassenfamilie
Menyanthes trifoliata (B)	1	0,2	2	0,4	Waterdrieblad
Sparganium erectum-type (P)	+	+	.	.	Grote en Blonde egelskop-type
Typha angustifolia	2	0,3	.	.	Kleine lisdodde
Typha latifolia-type (B)	5	0,8	3	0,6	Grote lisdodde-type
<b>Waterplanten</b>					
Botryococcus	3	0,5	+	+	Groenwier-genus Botryococcus
Mougeotia	+	+	.	.	Groenwier-genus Mougeotia
Myriophyllum spicatum (B)	1	0,2	+	+	Aarvederkruid
Myriophyllum verticillatum (B)	+	+	.	.	Kransvederkruid
Nymphaea (B)	+	+	.	.	Waterlelie
Pediastrum		0,0	8	1,5	Groenwier-genus Pediastrum
Spirogyra (T.130)	1	0,2	10	1,9	Groenwier-genus Spirogyra (T.130)
Spirogyra (T.131)	.	.	3	0,6	Groenwier-genus Spirogyra (T.131)
Tetraedron cf. T. minimum (T.371)	2	0,3	.	.	Groenwier Tetraedron cf. T. minimum (T.371)
Type 128A	26	4,3	8	1,5	Watertype (T.128A)
Zygnemataceae	1	0,2	.	.	Groenwier-familie Zygnemataceae
<b>Heide- en hoogveenplanten</b>					
Calluna vulgaris (B)	17	2,8	8	1,5	Struikhei
Dryopteris-type	7	1,2	595	112,3	Niervaren-type
Ericaceae (overig)	5	0,8	1	0,2	Heifamilie (overig)
Selaginella selaginoides	+	+	.	.	Mosplantje
<b>Mestschimmels</b>					
Sordaria-type (T.55A)	1	0,2	1	0,2	(Mest-)Schimmel Sordaria-type (T.55A)
Sordaria-type (T.55B)	.	.	+	+	(Mest-)Schimmel Sordaria-type (T.55B)
Indet en Varia	23	3,8	12	2,3	Indet en Varia
EXOOT per PIL	18583	18583	18583	18583	EXOOT per PIL
Aantal PILLEN	2	2	2	2	Aantal PILLEN
EXOOT	62	62	53	53	EXOOT
Monstervolume in ml	5	5	1	1	Monstervolume in ml

