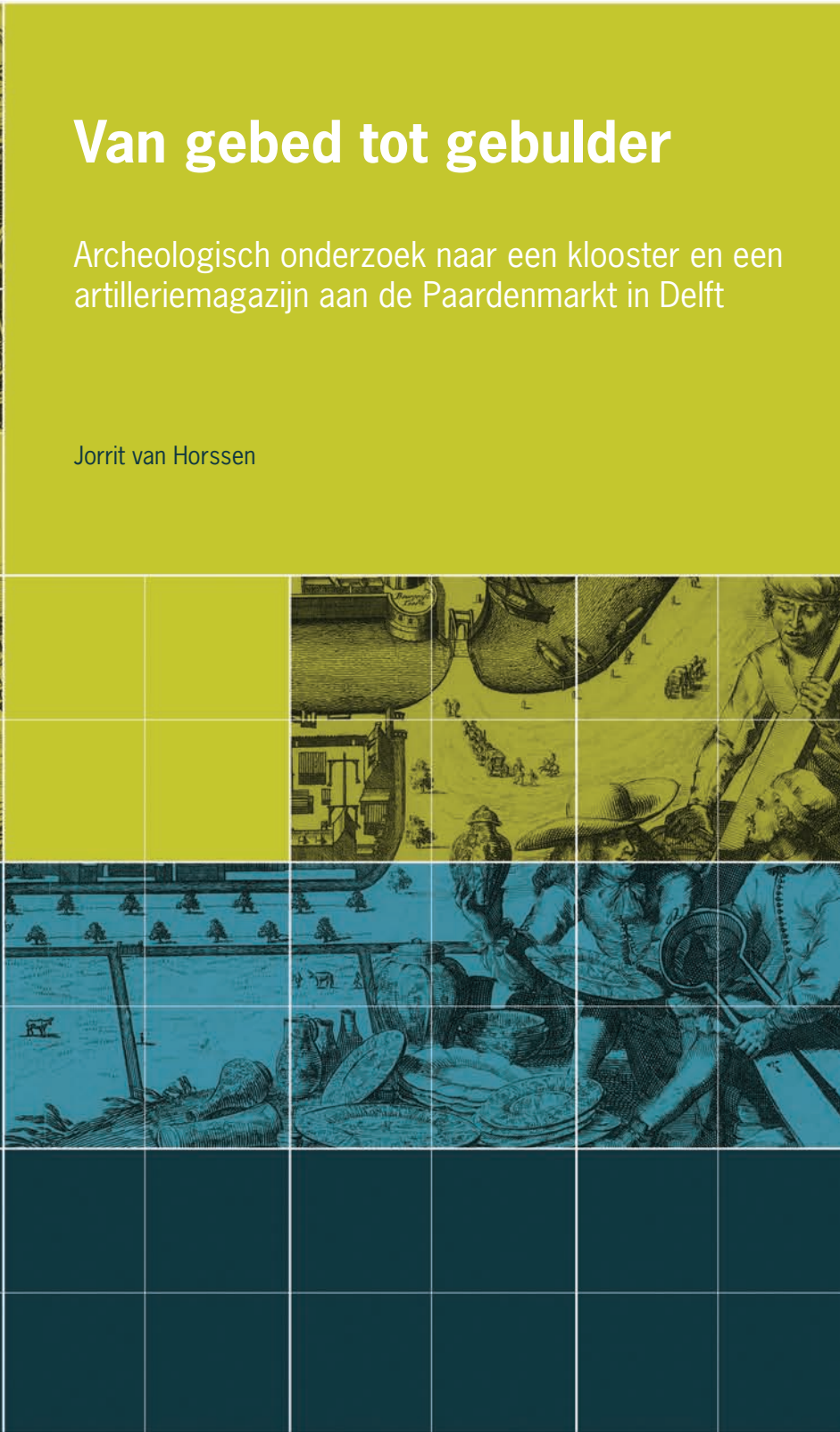
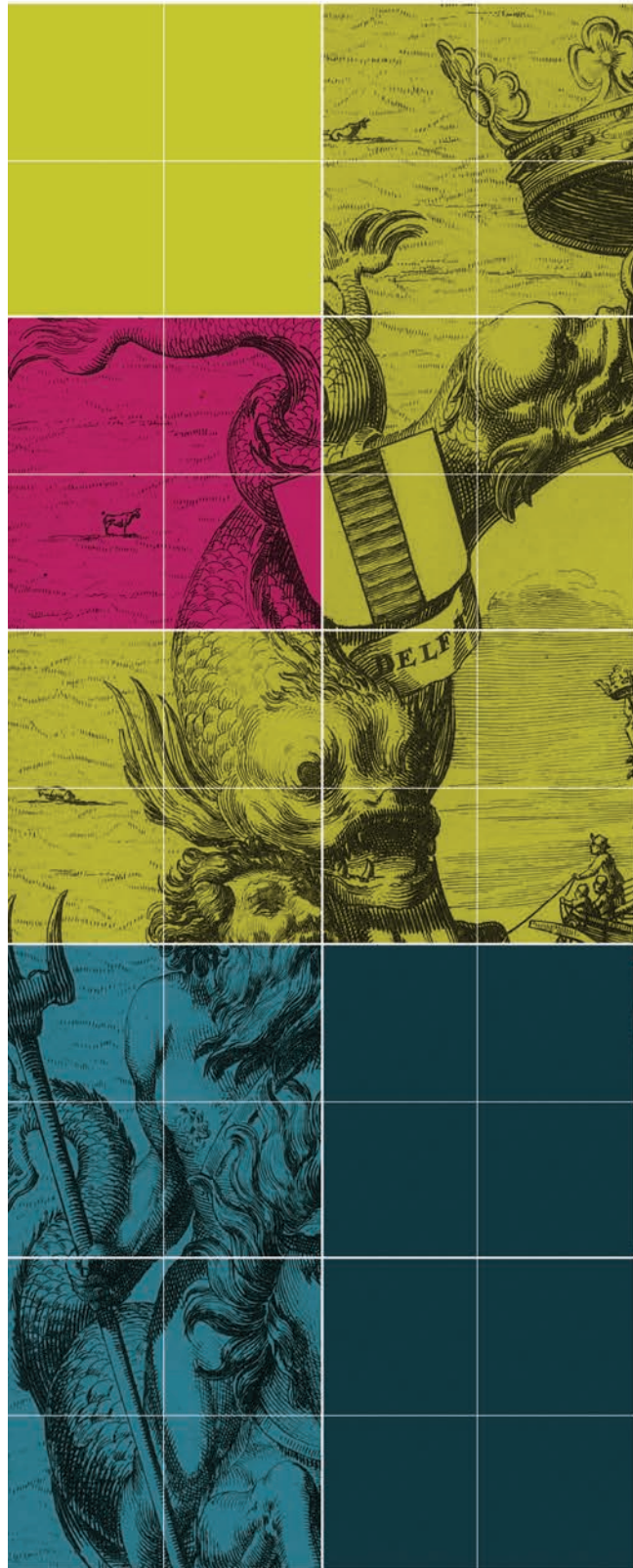


Van gebed tot gebulder

Archeologisch onderzoek naar een klooster en een
artilleriemagazijn aan de Paardenmarkt in Delft

Jorrit van Horssen



Van gebed tot gebulder

Archeologisch onderzoek naar een klooster en artilleriemagazijn
aan de Paardenmarkt in Delft

Delftse Archeologische Rapporten 128

Colofon

ISBN 978-90-8890-532-2

© 2017 Archeologie Delft

Delftse Archeologische Rapporten wordt uitgegeven door Archeologie Delft in samenwerking met Sidestone Press, Leiden.
www.sidestone.nl

Van gebed tot gebulder. Archeologisch onderzoek naar een klooster en artilleriemagazijn aan de Paardenmarkt in Delft.
DAR 128 - J. van Horssen

Administratieve gegevens

Opdrachtgever: Trojaanse Markt B.V., Stedin
Contactpersonen: Dhr. B. de Kreij (Enjoy Building)
Dhr. F. Huisman (Stedin)

Bevoegde overheid: Gemeente Delft
Beheer documentatie: Gemeente Delft
Periode van uitvoer: Februari - december 2015
Type onderzoek: Archeologische begeleiding protocol opgraven
Aanleiding: Renovatie en verbouwing
Locatie: Paardenmarkt in Delft
Centumcoördinaat: 84343 / 448110
Projectcode: DC163
Onderzoeksmeldingnr: 2471491100
Projectleider: drs. J. van Horssen
Projectmedewerkers: drs. J.P.L. Bakx, B. Penning (MA)
Status: Definitieve versie, 17 juli 2017
Autorisatie:



drs. J.P.L. Bakx

Samenvatting

In 2015 is de verbouwing van het voormalige artilleriemagazijn aan de Paardenmarkt in de binnenstad van Delft archeologisch begeleid. Bij het uitgraven van leidingseuven, installatiekelders en plantenbedden konden tientallen stukken muur worden gedocumenteerd van een middeleeuws Clarissenklooster en oudere bouwfases van het artilleriemagazijn.

Uit de kloosterperiode, tussen circa 1400 en 1573, werden de muren van vier verschillende gebouwen aangetroffen. Drie gebouwen lagen aan de Kantoorgracht, waarvan twee waren voorzien van forse waterputten. Mogelijk was hier in opéénvolgende bouwfases de keuken gevestigd. Het vierde gebouw stond dwars op de straat en langs de oostelijke begrenzing van het terrein. Vanuit dit gebouw liep een vrijstaande gang richting de kloosterkapel. Op basis van historische bronnen is het waarschijnlijk dat dit het paterhuis is geweest. De pater, en eventuele gasten, konden zo naar de kapel zonder het klooster te betreden. Van de kapel zijn geen muren aangetroffen. Wel is een klein stuk van de kloosterbegraafplaats opgegraven. De twee graven bevatten de skeletten van twee kinderen en een baby. Naast de graven lag een muur uit de late 16^e of vroege 17^e eeuw, met in de fundering twee stukken van grafstenen met gotische inscripties en een natuurstenen rand van een grote waterput. Puinkuilen op de binnenplaats zijn het restant van flinke verbouwingen aan het complex in de late 16^e of vroege 17^e eeuw. Ook werden in deze periode ten minste drie nieuwe gebouwen op de voormalige binnenplaats neergezet. Vanaf 1573 werden de kapel en andere voormalige kloostergebouwen gebruikt voor de opslag van kanonnen en buskruit. In 1654 ontplofte het kruit en werd een groot deel van het complex verwoest. Bij het onderzoek is echter gebleken dat verschillende middeleeuwse muren de klap hebben overleefd. Na de ramp werd het terrein in zijn geheel ingericht als artilleriemagazijn. De meeste gebouwen uit deze periode bestaan nog. Bij het onderzoek zijn sporen aangetroffen van een verdwenen loods en de muur rondom het complex. In de 18^e eeuw werd de indeling van het complex gewijzigd. Op de binnenplaats werden kogelbakken en kanonstellingen aangelegd, waarvan verschillende delen zijn teruggevonden.

Het onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat nog altijd veel resten van het klooster en het artilleriemagazijn in de bodem aanwezig zijn.

Inhoudsopgave

3	Samenvatting
7	1 Inleiding
9	2 Geschiedenis
	2.1 Stadsgebied
	2.2 Clarissenklooster
	2.3 Na het klooster
	2.4 Artilleriemagazijn
	2.5 Archeologisch onderzoek
17	3 Werkwijze
	3.1 Veldwerk
	3.2 Meetsysteem
21	4 Resultaten
	4.1. Bodemopbouw
	4.2 Sporen en structuren
51	5 Vondsten
	5.1. Aardewerk
	5.2 Keramisch bouwmateriaal
	5.3 Natuursteen
	5.4 Metaal
	5.5 Menselijk skeletmateriaal (Birgit Berk)
	5.6 Dierlijk bormateriaal
75	6 Synthese
	6.1 Stadsontwikkeling
	6.2 Kloosterfase
	6.3 Tussenfase
	6.4 Artilleriemagazijn 1654-1750
	6.5 Artilleriemagazijn 1750-1900
	6.6 Beantwoording van de onderzoeksvragen
89	7 Toekomst
91	Bibliografie
95	Overzicht van afbeeldingen, tabellen en bijlagen
101	Bijlage 1: Vormen per vondstcomplex
103	Bijlage 2: Aardewerkcatalogus
115	Bijlage 3: Aantallen biscuit
117	Bijlage 4: Skeletformulieren
129	Bijlage 5: Baksteenformaten

1 Inleiding

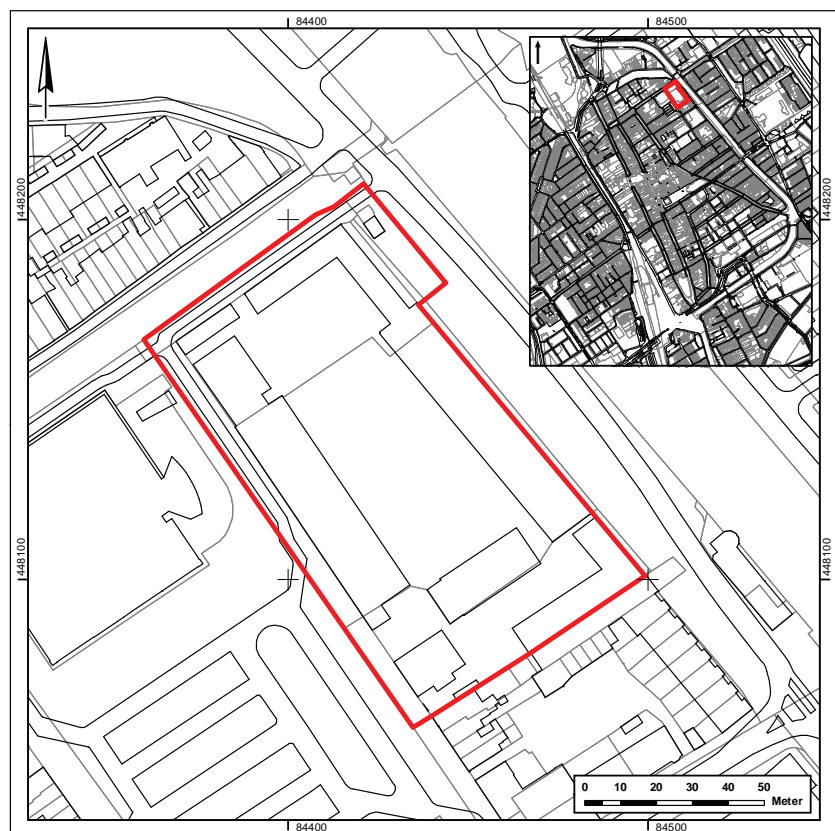
Het voormalige artilleriemagazijn aan de Paardenmarkt is in 2015 verbouwd. Het historische complex was tot 2014 in gebruik als depot voor het Legermuseum. Met het vertrek van het museum en het depot uit Delft kwam het complex beschikbaar voor ontwikkeling. Trojaanse Markt B.V. heeft de verschillende historische gebouwen omgebouwd tot woningen, bedrijfsruimten en een horeca ruimte. Bij de planvorming was de insteek om de bodem zo min mogelijk te verstoren, o.a. door af te zien van ondergrondse garages. Beperkt graafwerk was echter onvermijdelijk.

Het graafwerk voor kabel- en leidingsleuven, installatiekelders en tuinaanleg is grotendeels archeologisch begeleid in opdracht van Trojaanse Markt B.V. Het verleggen van elektriciteitskabels buiten het complex is archeologisch begeleid in opdracht van Stedin. In opdracht van de gemeente zijn enkele waarnemingen verricht op locaties waar archeologische sporen aan het licht kwamen, maar niet werden verstoord door de werkzaamheden.

In de aanloop naar de verkoop van het complex is in 2012 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in opdracht van het Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf, om aankopende partijen inzicht te geven in de consequenties van toekomstige bodemingrepen op het terrein.¹ De conclusie van dit onderzoek is dat het terrein vanaf 50 cm onder maaiveld een hoge verwachting heeft voor archeologische resten van een Clarissenklooster, dat in de Middeleeuwen op het terrein heeft gelegen. Het advies was de verwachting te toetsen door middel van een booronderzoek. Eveneens in 2012 zijn op en rond het terrein 12 grondboringen gezet.² Verschillende van de boringen stuitten op muurwerk op een diepte van 60 cm onder maaiveld. Vanwege de aanwezigheid van dit muurwerk werd door de onderzoekers geadviseerd toekomstige bodemingrepen te beperken tot 30 cm onder maaiveld, zoals

¹ Van der Kuijl 2012.

² Krol & Van der Kuijl 2012.



Afbeelding 1.1: de ligging van het plangebied.

ook opgenomen in de archeologische beleidskaart van de Gemeente Delft.

In maart 2014 is door Archeologie Delft een inspectie verricht van enkele proefputjes voor funderingsonderzoek, naar aanleiding van een melding van de afdeling Monumentenzorg van de gemeente.

In september 2014 is in opdracht van VVKH Architecten een Programma van Eisen (PvE) opgesteld voor de archeologische begeleiding van het uitgraven van de funderings sleuf voor de serre, de tuinmuur, een kelder onder een installatieruimte en een boorput voor een aardwarmtesysteem.³ In april 2015 heeft Trojaanse Markt B.V. opdracht gegeven voor de archeologische begeleiding van het uitgraven van de funderings sleuven en de installatieruimte. Enjoy Building was de directievoerder van dit project. De opdracht is iets uitgebreid, nadat een graafmachine in gebouw I door het gewelf van een intacte middeleeuwse waterput was gezakt. Na afronding van deze werkzaamheden is een evaluatieverslag opgesteld met de eerste resultaten van het onderzoek.⁴

In maart 2015 zijn, in opdracht van de gemeente Delft, op twee dagen waarnemingen verricht in de gebouwen B en I, waar na het verwijderen van de vloer middeleeuwse funderingen tevoorschijn waren gekomen, die niet hoefden te worden verwijderd.

In september 2015 heeft Trojaanse Markt B.V. opdracht gegeven voor de archeologische begeleiding van het uitgraven van leidingsleuven, een boorput en een installatiekelder voor een aardwarmtesysteem en het uitgraven van een plantenbed en boomgaten voor de toekomstige tuin. Deze opdracht is uitgebreid met de archeologische begeleiding van een bodemsanering in de voortuin aan het Oostplantsoen. Daarnaast heeft Stedin opdracht gegeven voor de begeleiding van de aanleg van leidingsleuven buiten het complex en een huisaansluiting binnen het complex. Voor beide opdrachten is een gecombineerd Wijzingsblad ten aanzien van het PvE opgesteld.⁵ Na afronding van de werkzaamheden is voor beide opdrachtgevers een gecombineerd evaluatieverslag opgesteld met de eerste resultaten.⁶

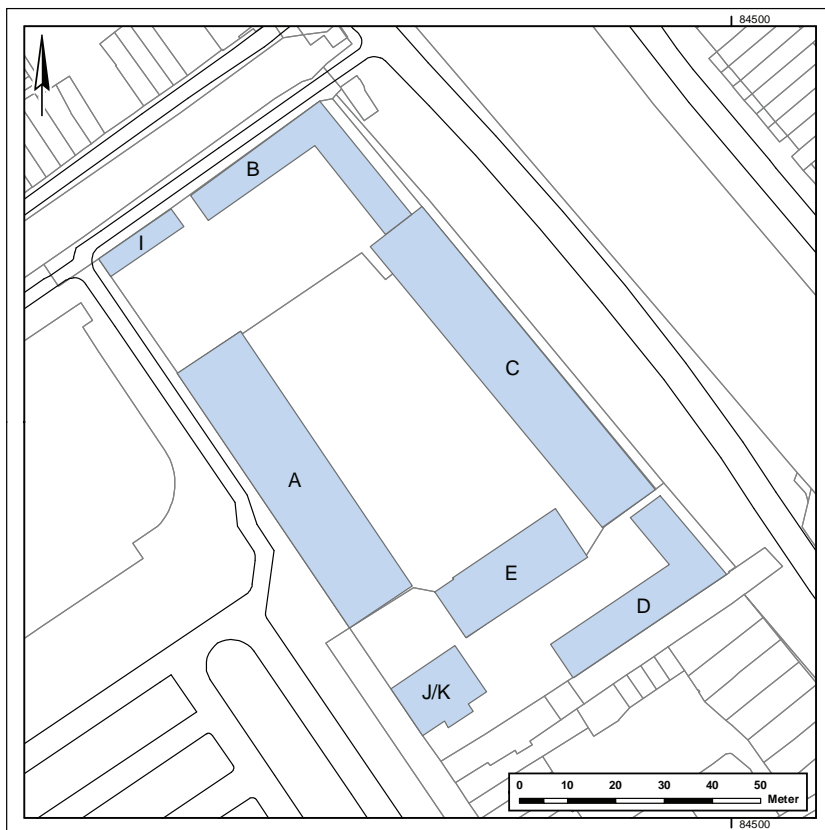
Het uitgegraven van de boomgaten is door de opdrachtgever zonder archeologische begeleiding uitgevoerd.

³ Jongma 2014.

⁴ Van Horssen 2015a.

⁵ Van Horssen 2015.

⁶ Van Horssen 2015b.



Afbeelding 1.2: nummering van de huidige gebouwen.

2 Geschiedenis

2.1 Stadsgebied

Het Clarissenklooster was gelegen in het gebied dat in 1355 deel van de stad was geworden. Al in de 12^e eeuw was dit gebied haaks op het Noordeinde verkaveld. De oorspronkelijke kavelsloten lagen vermoedelijk ter plekke van de huidige Kantoorgracht, het midden van de Paardenmarkt (t.h.v. de voorgevel van de kazerne) en de Van der Mastenstraat.⁷ De sloot in het verlengde van de Van der Mastenstraat werd de Raamsloot genoemd. In de 15^e eeuw vormde deze sloot de begrenzing tussen het kloosterterrein en de stadslakenramen. Het terrein ten westen van het klooster werd voor 1423 in gebruik genomen door de schutterij als doelenterrein. Ook tussen het klooster en het doelenterrein lag een sloot, die uitkwam op de Kantoorgracht. Aan de oostzijde van het klooster lag de stadswal met aan de binnenzijde eveneens een sloot. Het klooster was zo aan vier kanten omgeven door water en alleen toegankelijk via twee bruggen aan de Kantoorgracht.

2.2 Clarissenklooster

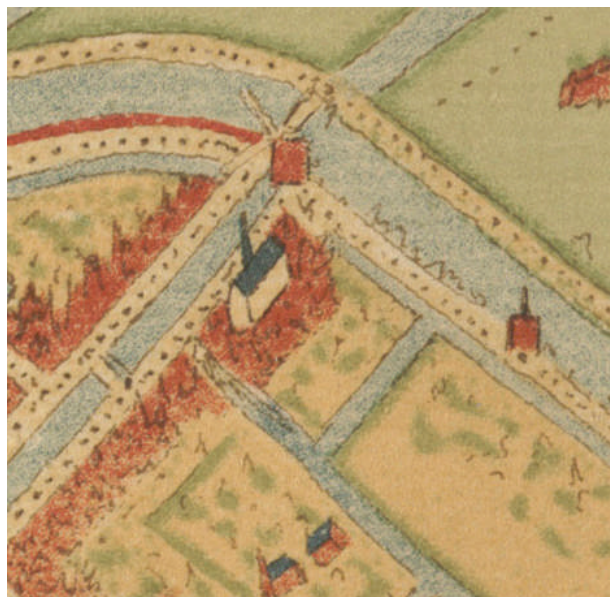
Het klooster werd vermoedelijk kort voor 1415 gesticht, het eerste jaar waarin het vermeld wordt in een schriftelijke bron.⁸ Aanvankelijk waren de zusters Augustinessen, een kloostergemeenschap die geen onderdeel uitgemaakte van een kloosterorde en relatief vrije regels had. Vanaf 1475 streefden de nonnen naar een overgang van de gemeenschap naar de veel strengere orde van de Clarissen, de vrouwelijke tegenhangers van de Franciscanen of Minderbroeders. In 1475 werd een brief naar de paus in Rome gestuurd met het verzoek tot opname in de orde van de Clarissen.⁹ In deze brief is een summier beschrijving van het kloostercomplex opgenomen. Het klooster bestond uit een eetzaal, een slaapzaal, werkplaatsen, een kerk en een kerkhof. In 1482 was de overgang geregeld. Er legden 21 zusters de kloostergeloften af, waarvan er drie buiten het clausuur zouden gaan wonen om de belangen van het klooster te behartigen.¹⁰ Behalve de zusters werden een biechtvader (minderbroeder), een clericus en twee lekenbroeders aangesteld die allen ook buiten het klooster kwamen te wonen. De gemeenschap kreeg een subsidie van het stadsbestuur, die vermoedelijk werd aangevuld met giften van particulieren en de verkoop van handwerk.

⁷ Weve 1989.

⁸ Brouwer 1979, 55.

⁹ Van Heel 1934, 374.

¹⁰ Van Heel 1934, 377.



Afbeelding 2.1: de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560, waarop te zien is dat het kloosterterrein geheel omgeven was met water (afbeelding Archief Delft).

In 1566 werd het klooster binnengevallen door de beeldenstormers.¹¹ De bestormers waren naar verluid op zoek naar 'vreemde lieden', die in het klooster verborgen zouden worden gehouden. Ook de Minderbroeders, die samen met Clarissen de inquisitie steunden, moesten het ontgelden terwijl andere Delftse kloosters werden ontzien. Maar de inval lijkt geen grote schade aan het klooster te hebben toegebracht.

In 1572 werden de Clarissen uit de zusterkloosters in Brielle en Veere door beeldenstormers verjaagd en opgevangen in het Delftse klooster. Maar in mei 1573 werden de in totaal 60 zusters in Delft alsnog door de beeldenstormers uit het klooster verjaagd. De meeste zusters vluchtten naar Brussel en Keulen. De abdis werd met enkele zieke en oude zusters opgevangen in het huis van een weldoener in Delft. Uiteindelijk richtten de Delftse, Brielse en Veerse Clarissen een nieuw klooster op in Bergen (Henegouwen), waar ze nog altijd konden rekenen op giften van Delftse begunstigers.

Het klooster is afgebeeld op verschillende stadsplattegronden. Uit de eerste helft van de 16^e eeuw zijn er twee kaarten met een gezicht op het klooster vanuit het oosten. Op de kaart van Braun en Hogenberg, uitgegeven in 1587 maar al eerder getekend, bestaat het klooster uit twee gebouwen langs de Kantoorgracht, de kapel, een gebouw aan de oostkant van het complex (onder de kapel) en twee gebouwen in de zuidwesthoek (linksboven). Op de geschilderde plattegrond van de stadsbrand uit 1536 is aan de Kantoorgracht één lang gebouw te zien. Het gebouw

¹¹ Van Heel 1934, 386.



Afbeelding 2.2: detail van de kaart van de stadsbrand van Delft uit 1536. De stad is weergegeven richting het westen met rechts de Kantoorgracht en onder de stadsgracht (afbeelding Museum Prinsenhof Delft).



Afbeelding 2.3: detail van de kaart van Hogenberg en Braun, getekend vóór 1587 (afbeelding Archief Delft).

aan de westkant loopt hier langs de hele westelijke begrenzing van het terrein en staat in de zuidwesthoek van het terrein tegen een wat hoger gebouw. Ten zuiden van de kapel staat een gebouw dat niet is weergegeven op de kaart van Hogenberg en Braun. Op alle kaarten staat ten zuiden van de kapel een grote waterput met hefboom en is op het zuidelijke deel van het terrein geboomte weergegeven, ten teken dat hier een boomgaard was gelegen. Op de kaart van Braun en Hogenberg is ten zuiden van de kapel ook nog een hekje weergegeven. Dit was wellicht de begrenzing van het kerkhof.

2.3 Na het klooster

Na het vertrek van de nonnen werd het kloostercomplex eigendom van de Staten van Holland. Zij verhuurden vanaf 1578 de binnentuin van het klooster aan een linnenwever, die zich in de voormalige kloostergebouwen had gevestigd.¹² Hierbij is sprake van een vijver in de tuin, die al bij het klooster moet hebben gehoord. In 1586 werd het huis van de pater van het klooster verkocht. Het huis was gelegen tussen de sloot aan de binnenzijde van de stadswal en het kloostercomplex en met een stuk land tot aan de Raamsloot. Dit moet de oostelijke vleugel van een voorganger van gebouw B zijn geweest (zie afbeelding 1.2).

De enige kaart uit deze periode waarop het complex is afgebeeld, is de kaart in de Atlas van Loon uit 1646. Van alle kloostergebouwen lijkt alleen het lange gebouw aan de Kantoorgracht (gebouw I of B?) nog te bestaan. Op de voormalige binnenplaats staan verschillende nieuwe gebouwen.

2.4 Artilleriemagazijn

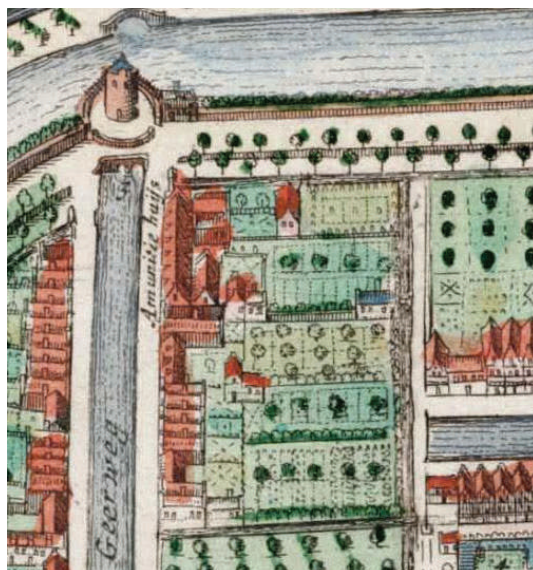
Vanaf 1573 werden door de Staten van Holland verschillende gebouwen op het voormalige kloosterterrein gebruikt voor de opslag van wapentuig.¹³ In de voormalige kapel werden zwavel en salpeter opgeslagen, in de kelders buskruit en op de binnenplaats lagen de 'vuurmonden', de kanonslopen.

In één van de kelders, met de opmerkelijke naam het Secretet van Holland, ging het in 1654 mis. Het kruit vatte vlam en door de daaropvolgende 'Delftse Donderslag' werden 200 huizen in de directe omgeving verwoest. Naar verluid was de krater 4,5 m diep. Het is echter niet bekend waar het Secretet precies stond.

De door de ramp vrijgekomen ruimte werd deels benut voor de aanleg van een nieuwe gracht, de Lakengracht, en een Paardenmarkt. Het deel van het voormalige kloosterterrein ten oosten van de Lakengracht werd nu officieel verkocht aan de Staten van Holland. Uiteraard mocht er geen kruit meer worden opgeslagen. Aanvankelijk werd dit opgelost door de kruitfabrikanten te verplichten het kruit zelf op te slaan. Maar vanaf 1660 werd een nieuw Kruithuis gebouwd aan de Schie, op ruime

¹² Van Heel 1934, 403.

¹³ Feitsma 1988, 148-151.



Afbeelding 2.4: detail van de plattegrond van Delft in de Atlas van Loon uit 1649. De stad is richting het oosten weergegeven (afbeelding Wikimedia Commons).

afstand van de stad. De Staten van Holland lijken tot 1671 voornamelijk gebruik te hebben gemaakt van de gebouwen op het terrein, die de ramp hadden doorstaan. Waarschijnlijk waren de kloostergebouwen aan de Kantoorgracht niet heel zwaar beschadigd en konden deze nog worden opgeknapt.¹⁴ Ook latere gegevens wijzen indirect op het in gebruik blijven van in ieder geval een gedeelte van de middeleeuwse kloostergebouwen.¹⁵ In 1754 moest in gebouw B een bouwvallig keldergewelf worden opgeknapt. Pas in 1927 werd het gewelf in gebouw B verwijderd, waarna de meeste buitenmuren werden vernieuwd. Vermoedelijk was dit nog een middeleeuwse kelder van het klooster.

In 1671 werd op het terrein een grote nieuwe loods gebouwd: de Affuitenloods (gebouw A). De kanonnen zelf werden op de binnenplaats opgestapeld. Op de Kaart Figuratief uit 1675 is te zien dat het Artilleriemagazijn uit drie gebouwen bestond: de Affuitenloods aan de Lakengracht, het L-vormig gebouw met verdieping aan de Kantoorgracht en een lager gebouw aan de Kantoorgracht. Het noordelijk deel van de binnenplaats werd van de rest afgescheiden door een lange smalle loods met schuin afdak. Dezelfde situatie is weergegeven op een plattegrond uit 1741, waarop de functies van de verschillende gebouwen zijn vermeld (afbeelding 6.5). Van het L-vormige gebouw werd de oostelijke vleugel gebruikt voor de opslag van handgranaten en de noordelijke vleugel voor vaten Salpeter. In het lage gebouw aan de Kantoorgracht waren werkplaatsen ingericht. De lange loods met afdak werd gebruikt voor granaten (in een bak) en hout. De strook ten oosten van het magazijn was in 1675 nog in gebruik als tuin, afgescheiden met een forse tuinmuur. Maar in 1741 waren hier bakken aangelegd voor het bewaren van kogels en granaten. In 1750 werden de tuinmuur en de kogelbakken afgebroken voor de bouw van een nieuwe salpeterloods, het huidige gebouw C.¹⁶ De kogelbakken werden verplaatst naar het noordelijke en zuidelijke deel van de binnenplaats.

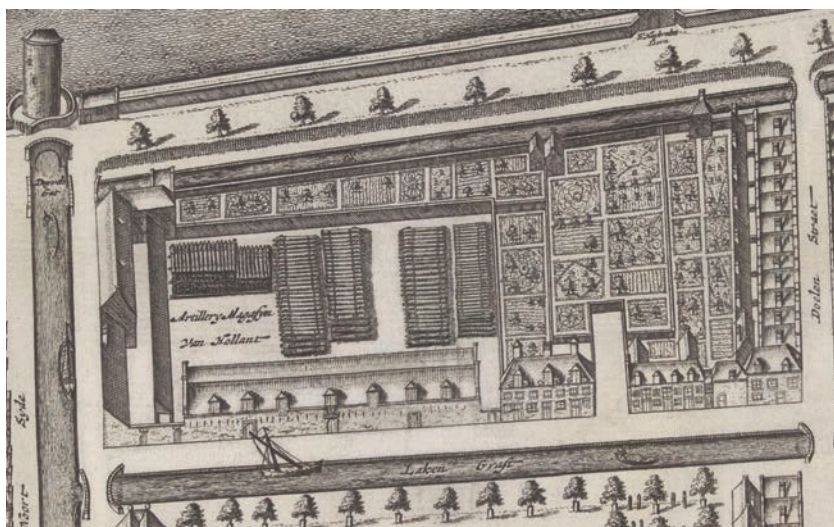
Aan het einde van de 18^e of het begin van de 19^e eeuw werd het terrein aan de zuidkant uitgebreid met enkele percelen. In 1778 wordt gesproken over een nieuwe afscheidingsmuur tussen het complex en de Paardenmarkt en een nieuw wachtlokaal in de zuidoosthoek.¹⁷ Mogelijk betreft dit een muur om de nieuw verworven percelen. Op een plattegrond van het complex uit 1832 is te zien dat de hele west- en oostkant van het complex zijn voorzien van een stevige muur met aan weerszijden steunberen (afbeelding 6.6). Al in 1824 werd het wachtlokaal vergroot en omgebouwd tot artillerie- of vuurwerkerslaboratorium (gebouw D). In 1860 werd een nieuw pyrotechnisch laboratorium gebouwd op de binnenplaats (gebouw E). Toen in 1915 de Lakengracht werd gedempt bemoeilijkte dit het transport van zwaar materiaal. Hierna werd het artilleriemagazijn voornamelijk gebruikt voor de opslag van de persoonlijke uitrusting van het veldleger. Hiertoe stond er rond 1920 een houten loods in de hoek van gebouw B. In de vijftiger jaren werd het complex in gebruik genomen als depot en kantoor van het Legermuseum.

¹⁴ Verweij 1988, 68, 74 en 77.

¹⁵ Schapers 2012.

¹⁶ Verweij 1988, 74.

¹⁷ Verweij 1988, 75-76.



Afbeelding 2.5: detail van de Kaart Figuratief uit 1675. De stad is richting het oosten weergegeven (afbeelding Archief Delft).



Afbeelding 2.6: muurresten gedocumenteerd bij eerdere onderzoeken op het voormalige kloosterterrein.

2.5 Archeologisch onderzoek Artilleeriemagazijn 1988

In 1988 is voorafgaand aan de bouw van een nieuwe loods op het terrein (tussen gebouw A en gebouw I) een beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd door de Oudheidkundige Werkgemeenschap Delft. De documentatie van het onderzoek is grotendeels zoekgeraakt, op een tekstloze kopie van de veldtekening en een krantenartikel na.¹⁸ Op de veldtekening is een ZWW-NOO georiënteerde muur van 60 cm dik weergegeven. Aan de noordzijde liggen twee steunberen met een tussenafstand van 3 m. Vermoedelijk is deze muur de noordgevel van de kloosterkapel. Tien meter ten zuiden van de noordgevel lagen twee begravingen, vermoedelijk ter plekke van de begraafplaats ten zuiden van de kapel. Van alle andere muurfragmenten is het onduidelijk uit welke tijd ze zijn.

IPSE 2004

In 2004 is een grote opgraving uitgevoerd, voorafgaand aan nieuwbouw op het noordelijk deel van de Paardenmarkt. Aan de oostkant van de opgravingsput werden verschillende muren aangetroffen die tot het klooster moeten hebben behoord.¹⁹

¹⁸ Documentatie archief Archeologie Delft: projectcode DC028.

¹⁹ E.J. Bult & J. de Bruin 2005; Documentatiearchief Archeologie Delft DC097.

Dwars op de Kantoorgracht stond een forse 15^e eeuwse muur gemetseld van bakstenen van 22x10,5x5,5 cm groot. Zes meter oostelijker liep een muur van hetzelfde steenformaat parallel. Op 16 m uit de straat lag een dwarsmuur gemetseld van stenen van 20,5 tot 21 cm lang. Waarschijnlijk zijn dit de muren van het kloostergebouw in de noordwesthoek van het terrein. De westgevel van dit gebouw liep mogelijk door in zuidelijke richting als afscheidingsmuur van het kloostercomplex. Binnen het gebouw werd een restant van een vloer aangetroffen met een aspot uit de 15^e eeuw. Tegen de zuidgevel van het gebouw lag een beerput met een diameter van 3,5 m. Uit de put kwam een grote hoeveelheid weg gegooid huisraad van het klooster. Tot nu toe zijn alleen de vondsten van glas onderzocht.²⁰

De wijnglazen waren van modellen die gangbaar waren in de hele 15^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Opmerkelijke vondsten waren meerdere fragmenten van gebrandschilderde glazen en de fragmenten van zes pijpaarden beelden. Drie van de beelden, twee identieke voorstellingen van de piëta en een staande vrouwelijke heilige, hadden oorspronkelijk een hoogte van 28 cm. Deze beelden zullen in nissen of op sokkels in de ruimten van het klooster hebben gestaan. De beeldjes van een Maria met kind en een engel met tekstrol waren slecht 10 cm groot en zullen eerder persoonlijke devotionalia van de nonnen zijn geweest. Op 22 m uit de straat lag een hoek van een tweede gebouw. De westgevel van dit gebouw had een lengte van tenminste 17 m en stond 80 cm van de afscheidingsmuur af. Aan de binnenkant van dit gebouw lagen tenminste drie binnenmuren. De gebruikte stenen van 21 en 22 cm lang dateren het gebouw in de loop van 15^e eeuw. Tussen de westgevel en de kloostermuur werden twee natuurstenen onderdelen van een groot gotisch venster gevonden.

Rioolbegeleiding Paardenmarkt 2008²¹

In de sleuf werden de kademuren van de voormalige Lakengracht gevonden en goten die hier op uitmondde. Op de hoek van de Kantoorgracht lag een muur ter hoogte van de oorspronkelijke rooilijn van het klooster. Van deze muur konden geen steenformaten worden gemeten. Onder de stoep langs het voormalige artilleriemagazijn kon over 15 m een muur parallel aan het complex worden ingemeten. Ter hoogte van de zuidgevel van het pand Paardenmarkt 1A lag een forse met mest en puin gevulde sloot.²² Ter hoogte van de top van de natuurlijke ondergrond had de

²⁰ Keemink 2012

²¹ Penning & Jongma 2010, 180-182.

²² De sloot is destijds door de opgravers geïnterpreteerd als mestkuil. Op foto's is te zien dat het spoor ten westen van de rioolsleuf door loopt. Ook het flauwe talud lijkt meer op een sloot.



Afbeelding 2.7: middeleeuws muurwerk in de noordhoek van gebouw I.

sloot een breedte van circa 3 m.

Door dhr. R. Schapers konden tijdens het graven van het riool enkele muren worden ingemeten die bij de archeologische begeleiding waren gemist.²³ De muur ter hoogte van de rooilijn aan de Kantoorgracht liep door tot onder de westgevel van gebouw I. Vier meter ten zuiden van deze muur lag een parallelmuur ter hoogte van de zuidgevel van gebouw I. Tegen de voormalige kademuur van de Lakengracht was van beide muren alleen nog het puinbed aanwezig op een diepte van 2,3 m onder straatniveau. Drie oost-west georiënteerde muren, nog verder naar het zuiden, lagen in het verlengde van muren die bij het onderzoek in 1988 waren ingemeten, waaronder de vermoedelijke noordgevel van de kapel. Tussen twee van de muren waren verbindingsmuren aangebracht, waarvan de meest westelijke uit de late 16^e of 17^e eeuw dateerde. Naast de meest zuidelijke muur lag een geruimd skelet in een kuil met 17^e eeuwse puin. Afgezien van de 17^e eeuwse muur, waren alle muren gemetseld van stenen van 22x10x5 cm en gefundeerd op een puinbed op circa 2,3 m onder straatniveau.

Waarneming toegangspoort 2011²⁴

Voorafgaand aan het plaatsen van een nieuwe toegangspoort aan de Kantoorgracht tussen de gebouwen I en B werden de gevels voor een klein deel weggebroken. Ook werd een sleuf gegraven onder de doorgang. De noord- en oostgevel van gebouw I bleken nog tot een hoogte van circa 3 m uit middeleeuws muurwerk te bestaan. De muren waren steensdik gemetseld met gemêleerde gele en oranje stenen van 21x10-10,5x5 cm.²⁵ Tegen de buitenzijde van de muur stond een latere klam van een halve steen dik. De muur liep door onder de huidige poortdoorgang en onder de fundering van de noordgevel van gebouw B, op een diepte van 1,2 m onder straatniveau. De onderkant van de middeleeuwse fundering lag op circa 2 m onder straatniveau in de natuurlijke klei. Bij het uitgraven van de funderingsleuf voor de nieuwe poort werd tussen de gebouwen op 1,5 m uit de westgevel van gebouw B, een 88 cm brede dwarsfundering gezien, die verder het terrein in liep.²⁶

²³ Schapers 2012.

²⁴ Documentatie archief Archeologie Delft: DC155.

²⁵ Opgemeten door dhr. R. Schapers.

²⁶ Waarneming dhr. R. Schapers.

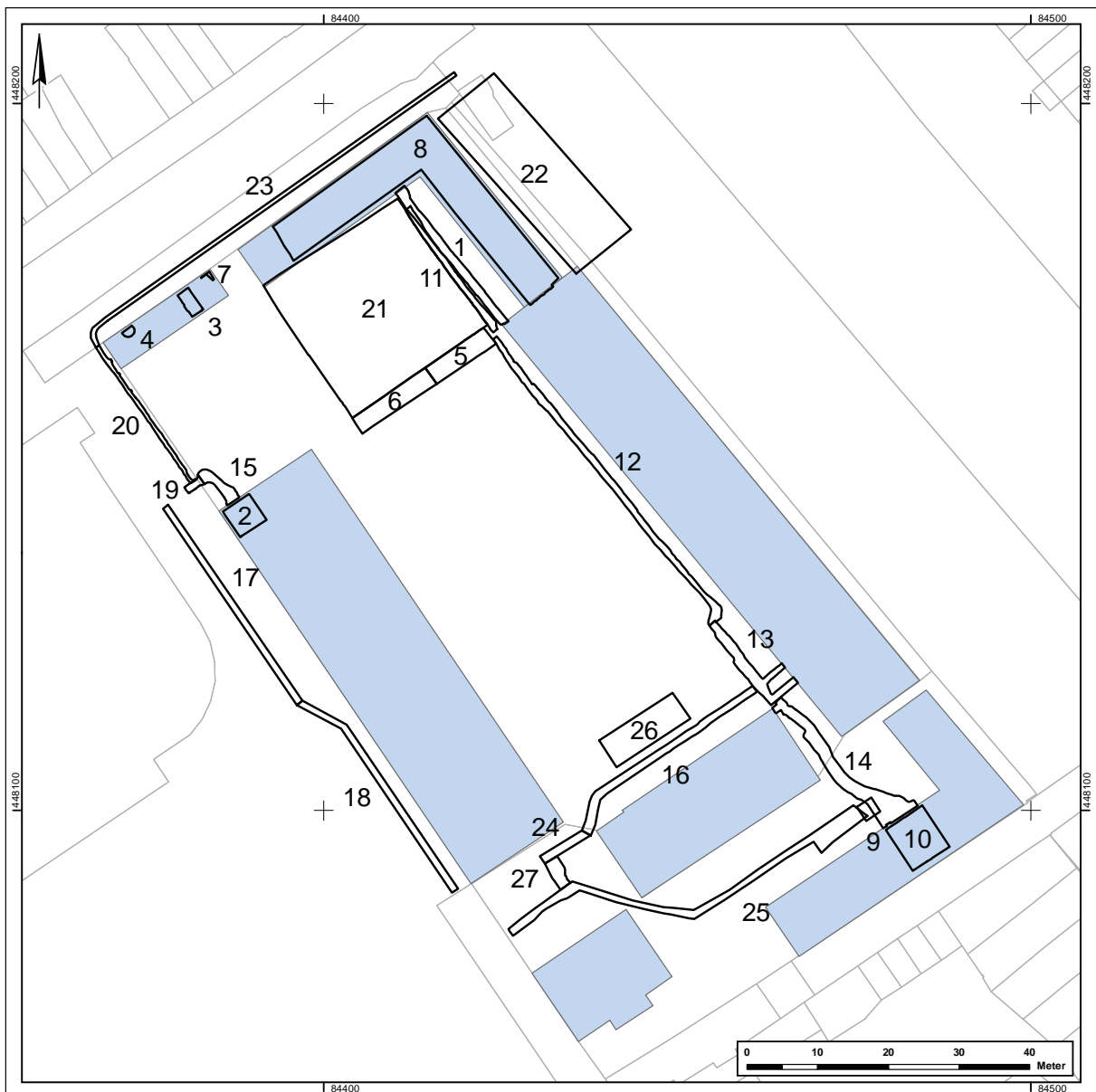
3 Werkwijze

3.1 Veldwerk

De archeologische begeleiding is uitgevoerd tussen 12 februari en 11 december 2015. De archeologische waarnemingen zijn verricht op 10 maart 2014 en 9 en 10 februari 2015 (put 7, 8) Het meeste veldwerk is uitgevoerd door één archeoloog, incidenteel geassisteerd door een collega. Alleen in put 21 is het veldwerk uitgevoerd door twee archeologen. In totaal is 1869 m² onderzocht, waarvan 1725 m² in vlak 1, 128 m² in vlak 2 en 16 m² in vlak 3.

De insteek van de verbouwing van het complex was om de archeologische resten zo min mogelijk te verstoren. Dit door de bouwputten niet groter en dieper aan te leggen dan noodzakelijk. Ook voor het archeologisch onderzoek is niet dieper gegraven dan nodig was voor de civiel-technische werkzaamheden. Hierdoor

Afbeelding 3.1: de werkputten.





zijn veel archeologische sporen alleen op vlakniveau gezien (dwz. alleen aan de bovenkant). Van veel muren zijn dus geen zijkanten in het zicht gekomen, waardoor onderlinge verbanden niet of enkel met onzekerheid waren vast te stellen. Slechts enkele sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt. Bijna alle vondsten zijn verzameld bij de aanleg van het vlak.

Het graven van de sleuven en putten in het noordelijke deel van het terrein is intensief begeleid, waarbij bij al het graafwerk een archeoloog aanwezig was. In het zuidelijke deel van het terrein, waar geen bebouwing uit de kloosterperiode werd verwacht, is met goedkeuring van het bevoegd gezag, extensief begeleid. De sleuven zijn hier zonder archeologische begeleiding gegraven en naderhand door een archeoloog nagelopen op archeologische sporen. Bij het aantreffen van muurwerk tijdens het graafwerk is bijna altijd door de aannemer gebeld en gewacht op de archeoloog om de muurresten te beoordelen en te documenteren.

Het graven van de boomgaten is door de aannemer uitgevoerd zonder dat de archeoloog hiervan op de hoogte gesteld was. Mogelijk zijn hierbij archeologische resten verloren gegaan.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het Programma van Eisen en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3 (KNA 3.3). Het onderzoek in de werkputten 6, 21 en 22 is tevens uitgevoerd conform de eisen voor werken in vervuilde grond.

3.2 Meetsysteem

Alle werkputten zijn ingemeten ten opzichte van de dichtst bij zijnde bebouwing. Dit is gebeurd volgens de gangbare methode waarbij ten minste drie hoeken van de omringende bebouwing zijn ingemeten ten opzichte van de werkput, waarna de opgravingsput aan de hand van het kadaster in het Rijks Driehoeks-systeem kon worden gepositioneerd. De onderlinge afstanden van de hoeken van de gebouwen op de kadasterkaart bleken niet te kloppen met de werkelijkheid. Op een verbeterde plattegrond van het complex van de architect waren de afwijkingen teruggebracht

Afbeelding 3.2 (links): veldwerk in de leidingsleuven.

Afbeelding 3.3 (rechts): veldwerk in de toekomstige tuin.

tot maximaal één meter. De fouten in de kaarten leverden vooral problemen op met de oriëntatie van de werkputten. Doordat iedere werkput is ingemeten ten opzichte van andere gebouwhoeken zijn verschillen in oriëntatie tussen de werkputten ontstaan.

Zo blijkt bijvoorbeeld een doorlopende middeleeuwse gang in put 11 4 graden af te wijken naar het noorden ten opzichte van put 21 en in put 8 zelfs 9 graden. Het is niet te bepalen van welke put de oriëntatie correct is. Overigens is het ook niet helemaal uit te sluiten dat de muur een knik maakt, doordat tussen put 1 en put 8 circa 4,5 m niet is opgegraven. Oriëntatieverschillen tussen muren binnen één werkput waren meestal wel in verband te brengen met verschillende bouwfases.

Het archeologisch onderzoek heeft zich beperkt tot de ontgravingscontouren en maximale ontgravingsdieptes van de aannemer. De ontgravingscontouren die onder archeologische begeleiding zijn uitgegraven zijn verdeeld in werkputten (afbeelding 3.1). De hoogte van de onderzochte vlakken en de maximale ontgravingsdieptes (hoogte van het onderste vlak) zijn in tabel 3.1 opgenomen. Geen enkele werkput is tot op de natuurlijke ondergrond uitgegraven, waardoor nergens het archeologisch lagenpakket volledig is onderzocht. De archeologische resten onder de maximale ontgravingsdieptes zijn behouden gebleven.

Put	Vlak	Diepte in cm onder maaiveld	Diepte in cm NAP
1	1	65	-60
2	1	50	-20
2	2	90	-60
2	3	125	-95
3	1	70	-40
4	1	20	10
5	1	100	-90
6	1	100	-100
7	1	20	-5
8	1	20	-5
9	1	110	-100
10	1	35	-30
10	2	100	-95
11	1	90	-80
12	1	70	-70
12	2	100	-100
13	1	25	-25
13	2	90	-90
14	1	70	-60
14	2	100	-90
15	1	80	-55
16	1	40	-45
16	2	140	-110
17	1	20	10
18	1	80	-60
19	1	80	-60
20	1	70	-40
21	1	70	-60
22	1	70	-10
23	1	20	-30
24	1	100	-70
25	1	100	-80
26	1	20	0
27	1	100	-80

Tabel 3.1: dieptes van de opgravingsvlakken per put.

4 Resultaten

4.1 Bodemopbouw

Bij het project is nergens tot in de natuurlijke ondergrond gegraven. Op basis van de eerdere waarnemingen rond het complex (zie paragraaf 2.5) kan worden vermoed dat de top van de natuurlijke ondergrond rond de 2 m –NAP moet liggen. Het huidige maaiveld ligt rond 0 m NAP. Het gebied is in de Middeleeuwen flink opgehoogd.

Over het hele terrein was vanaf circa 60 cm –NAP tot tenminste 150 cm –NAP een ophoogpakket aanwezig van donkergrijze zandige klei. In het pakket zat weinig vondstmateriaal. In put 2 kwamen enkele 14^e eeuwse scherven uit het pakket, in put 13 enkele scherven uit de 14^e of vroege 15^e eeuw. In tegenstelling tot ophogingspakketten elders in de stad lijkt er in dit pakket weinig stadsvuil te zijn gebruikt. De muren van het klooster waren tenminste 30 cm in dit pakket ingegraven en waren afgebroken tot op de hoogte van de top van het pakket.

Op het middeleeuwse ophoogpakket lag een 30 tot 60 cm dikke laag zand of kleig zand met veel puin. Deze laag dekte de middeleeuwse funderingen af. In put 5 zijn uit het ophoogpakket enkele 17^e eeuwse scherven gekomen en in put 14 enkele scherven uit de 17^e en 18^e eeuw. Bij verschillende profielen lagen op deze 17^e eeuwse ophogingen de funderingen van kogelbakken.

4.2 Sporen en structuren

De sporen worden per put en per periode besproken. Hierbij worden de volgende perioden onderscheiden op basis van de historische ontwikkeling van het plangebied:

- Vóór de kloosterperiode: de periode voorafgaand aan de bouw van het klooster rond 1400.
- Kloosterperiode: van de bouw van het klooster rond 1400 tot het vertrek van de nonnen na de beeldenstorm in 1573.
- Tussenperiode: de periode tussen het vertrek van de nonnen en de kruitramp in 1654. In deze periode maakten behalve de Staten van Holland ook andere particulieren gebruik van het terrein.
- Vroege periode van het artilleriemagazijn: de tijd tussen de inrichting van het artilleriemagazijn na de ramp in 1654 tot circa 1750.
- Late periode van het artilleriemagazijn: van 1750 tot 1900, waarin het complex werd verbouwd en uitgebreid.

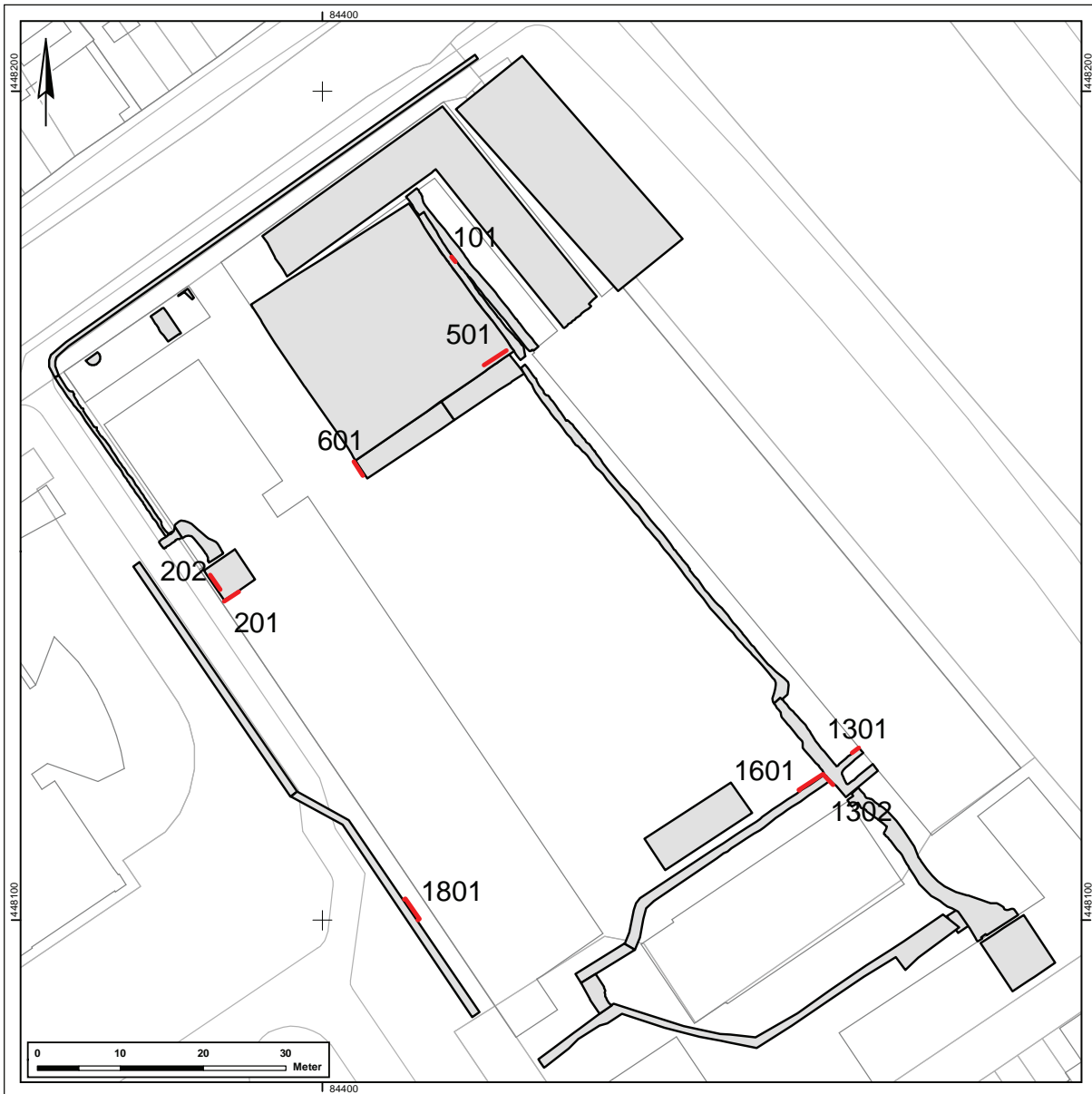
De muurresten worden gedateerd op basis van de soort en de formaten van de gebruikte bakstenen en, indien voorhanden, historische gegevens. De historische gegevens zijn reeds besproken in hoofdstuk 2. De datering van de steenformaten wordt toegelicht in hoofdstuk 5.2.

Muren die doorlopen in verschillende werkputten, en daardoor meerdere spoornummers hebben, worden in de tekst genoemd met een gecombineerd spoornummer, zoals bijvoorbeeld S4/64/66.

In de putten 9, 17, 18 en 23 waren geen sporen aanwezig. In put 18 is de bodemopbouw gedocumenteerd. De putten 9, 17 en 23 waren volledig verstoord.

4.2.1 Werkput 1, werkput 5, werkput 6, werkput 11, werkput 12 (noordelijk deel) en werkput 21

De aan elkaar grenzende putten 1, 5, 6, 11, 21 en het noordelijke deel van put 12 worden hier als één behandeld, omdat veel van de hier aangetroffen muren doorlopen.



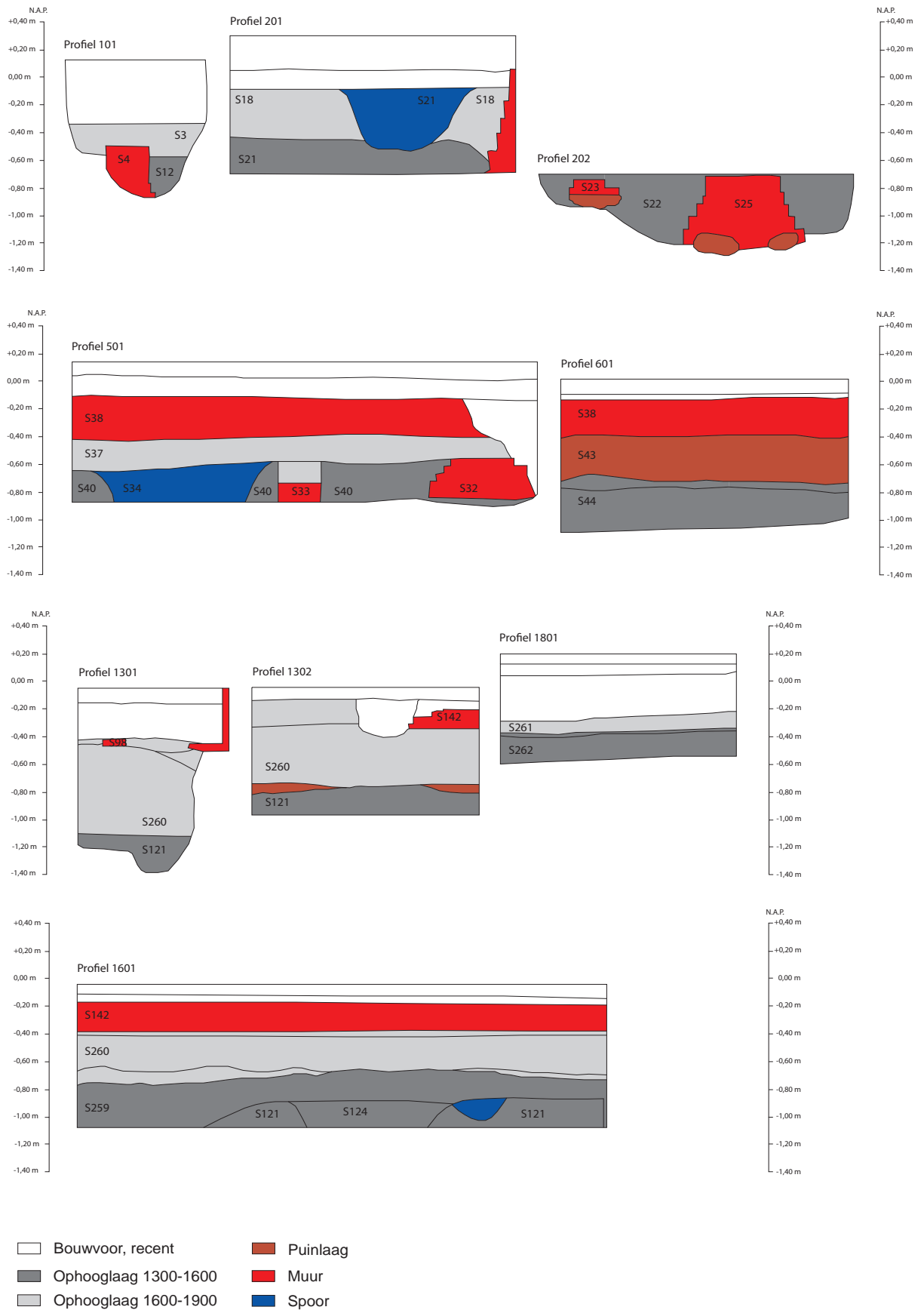
Sporen van voor de kloosterperiode

In het noordelijke deel werd over 8 m een circa 1 m breed puinspoor aangetroffen (S146). Het wat slingerende verloop maakt het niet waarschijnlijk dat dit een uitbraaksleuf van een muur is. Het spoor ligt in het verlengde van een met mestige klei gevulde baan in put 6 (S34). Deze baan ligt mogelijk weer in het verlengde van een baan met vergelijkbare vulling in put 16 (S124, vergelijk profiel 501 en 1601). Dit lijkt een gedempte greppel te zijn. Twee muren uit de kloosterperiode (S166,168) zijn over de baan heen aangelegd. De greppel zal voor aanvang van de bouw of een uitbreiding van het kloosterterrein zijn gedempt met puin en mest.

Afbeelding 4.1: de ligging van de profielen.

Muurwerk uit de kloosterperiode

De waterput S155 en de hiermee in verband staande noordwest-zuidoostmuur S154 waren de oudste sporen op de binnenplaats. De stenen van de put waren gemiddeld 22x11x5 cm groot, een maat die in de eerste helft van de 15^e eeuw werd gebruikt. De put had aan de rand een diameter van circa 1,70 m en werd naar onder toe iets smaller. De bodem lag op circa 2 m onder straatniveau. Op de bodem lag een laag schoon zand, die bedoeld zal zijn geweest om het grondwater



Afbeelding 4.2: de profielen.

te filteren. De put is lange tijd in gebruik geweest en was bij de opgraving nog intact. De oudste nog aanwezige koepel van de put bestond uit stenen van 20x10x5 cm, terwijl een latere herstelling bestond uit stenen van 17x7,5x4 cm, een maat die na de Middeleeuwen werd gebruikt.

Tegen S154 is later in de Middeleeuwen S4/64/166 aangezet. De muur hoort samen met S66/168 bij één gebouw. Beide muren zijn anderhalfsteens dik gemetseld van gemêleerde stenen van gemiddeld 19x9x4,5 cm. Ze hebben een ZW-NO oriëntatie en lopen over een afstand van 12,80 m parallel met een tussenafstand van 1,30 m. Alleen in put 4 kon de bovenste versnijding van S4 worden ingemeten. Deze lag op 0,90 m onder straatniveau. De muren waren halverwege verbonden door een goot die in de muren was gemetseld. Buiten de muren zijn geen resten van de goot aangetroffen. Dit kan erop wijzen dat de muren S4/64/166 en S66/168 de wanden van een vrijstaande gang zijn geweest, die wellicht een binnenhof omsloot. De oriëntatie van de gang wijkt enkele graden ten opzichte van de rooilijn aan de Kantoorgracht.

S160 is wat betreft de gebruikte stenen, mortel en muurdikte sterk vergelijkbaar met S4/64/166 en S66/168 en is mogelijk in dezelfde fase aangelegd. Ook lijkt de muur goed aan te hebben gesloten op S155. Hetzelfde geldt voor S173, een NW-ZO georiënteerd stuk muur, gemetseld van stenen van 21x10x5 cm. Met een dikte van tweeënhalve steens was de muur wat steviger dan de andere kloostermuren.

De muur S161 bestond uitsluitend uit gebroken stenen van 10 cm breed en 5 cm dik. De muur kan niet direct in verband worden gebracht met andere muren uit de kloosterperiode, zodat onzeker blijft of de muur hier toe behoort. Hetzelfde geldt voor de ronde put S159, die eveneens was gemetseld van halve stenen van 10x5 cm. De put heeft een diameter van 0,95 m en lijkt daarmee eerder een waterput dan een beerput.

Aan de zuidkant van de werkput lagen twee ZW-NO georiënteerde muren in elkaars verlengde, S182 en S183. De gemetselde muurstukken waren respectievelijk van stenen van 24x11x5,5 cm en 20,5x9x5 cm.

Puinkuilen uit de kloosterperiode

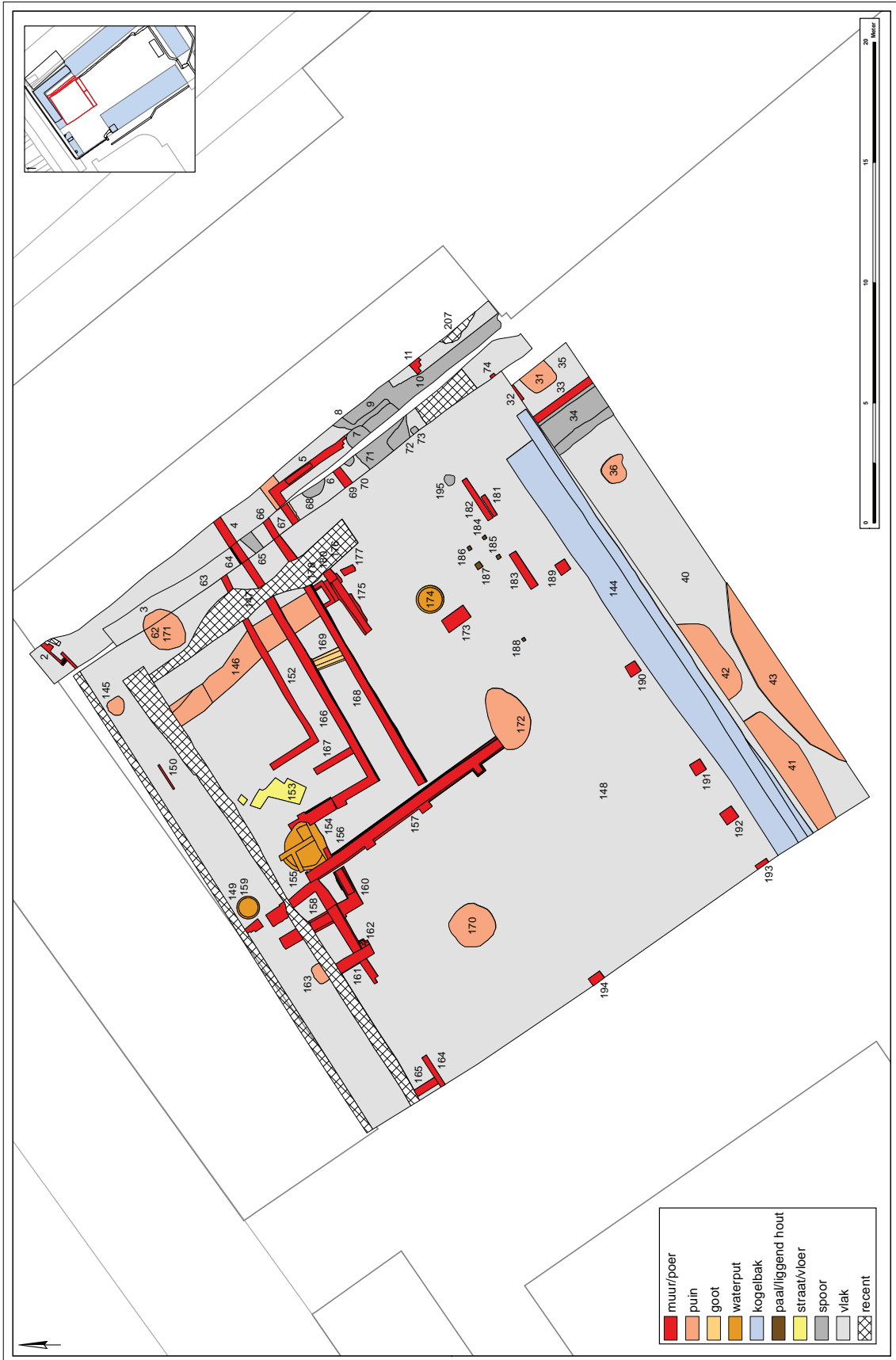
Verspreid over het terrein lagen verschillende, met bouwpuin gevulde, kuilen. Bij alle kuilen betrof dit puin van middeleeuwse bakstenen en andere bouwmaterialen (S145, S62/171, S170, S172, S41, S42, S43, S36, S31, S75, S78).

Uit de kuilen S31, S36, S62, S63, S75 en S78 zijn scherven aardewerk uit de late 15^e en het eerste deel van de 16^e eeuw gekomen, voornamelijk scherven van wit steengoed uit Siegburg, grijs steengoed uit Raeren, spaarzaam geglazuurd roodbakkerd aardewerk en enkele scherven witbakkend aardewerk. Onder de scherven bevonden zich fragmenten van een bakpan van het type r-bak-1 en een drinkkan van grijs steengoed van het type s2-kan-9. De hoeveelheid gebruiksaardewerk uit de puinkuilen geeft aan dat ze tevens als afvalkuil werden gebruikt. Het aardewerk uit S77 wordt nader besproken in hoofdstuk 5.

Muurwerk uit de tussenperiode

S158 werd vermoedelijk na de kloosterperiode gebouwd over de resten van de muren S161 en S160. De muur bestond uit gebroken kloostermoppen van 14 cm breed en 6 cm dik. Mogelijk dat ook de vier meter westelijker gelegen muurstukken S164 en S165 bij deze muur hoorden. Deze muren bestonden uit gebroken middeleeuwse stenen van 20-21x10x4-5 cm. De vier stukken kunnen van één gebouw zijn geweest.

Het westelijke deel van de middeleeuwse gang werd afgebroken voor de bouw van S157. Deze muur was over een lengte van 9,80 m aanwezig. De oriëntatie wijkt 5 graden ten opzichte van de muren uit de kloosterperiode en is wel haaks op de Kantoorgracht. De muur is redelijk netjes gemetseld met stenen van 19x8,5x4 cm. Aan het noordeinde wordt de muur rommeliger met ook stenen van 17x7,5x4 cm. Dit lijkt verband te houden met de jongste koepel van waterput S155, waar eveneens stenen van 17x7,5x4 cm voor zijn gebruikt. Aan de westkant van de muur



Afbeelding 4.3: sporenoverzicht van de werkputten 1, 5, 6, 11 en 21.

bevinden zich drie steunberen met een tussenafstand van 2,3 m. Geen van de andere muren op de binnenplaats lijkt met deze muur verband te houden. Het kan goed dat de muur een vrijstaande perceelscheiding is geweest.

Ten noorden van de middeleeuwse gang werd na de Middeleeuwen een gebouw opgetrokken waarvan de zuidwest- en de zuidoostgevel zijn aangetroffen (S152). Van de anderhalfsteens fundering was nog maar één steenlaag over met de onderkant op 0,58 m -NAP. De gebruikte stenen waren 17x8x4 cm. Het gebouw was tenminste 7,90 m lang en tenminste 2 m breed en zal gezien de lichte fundering geen verdieping hebben gehad. De oriëntatie was gelijk aan die van de middeleeuwse kloostergang.

Ten zuiden van de gang werd eveneens een gebouw opgetrokken. Hiervan zijn de noordwest- en de noordoostgevel aangetroffen (S5/67). De fundering met een breedte van anderhalve steen kenmerkt zich door het samenraapsel van hergebruikte hele en gebroken bakstenen van verschillende maten. De onderkant lag op 0,40 m -NAP. Op grond van het vergelijkbare samenraapsel aan stenen kan ook S175 deel hebben uitgemaakt van dit gebouw, dat dan een breedte van 4,80 m moet hebben gehad en een lengte van tenminste 3,80 m. S69 bestond uit nog één steenlaag van gebroken stenen van diverse formaten en kan van een binnenmuur of vloer in het gebouw zijn geweest. Ook S177 en S176 kunnen van een binnenmuur van het gebouw zijn geweest. S5 was aan de zuidwestkant weggebroken. Hier bevond zich een aantal grote kuilen (S7, S8, S9, S71, S72 en S73). Het vondstmateriaal uit de kuilen bestaat voor een deel uit plateelbakkersafval van faïence en majolica. Het materiaal is niet nauwkeuriger te dateren dan van het tweede tot en met vierde kwart van de 17^e eeuw.

Tussen het gebouw en de vrijstaande gang lag een bodemloze bak van 1 bij 0,5 m van stenen van 17x7,5x4 cm (S178/180). Bij het metselen van de bak stond de kloostergang mogelijk nog gedeeltelijk overeind. In het gebouw bevond zich een ronde put, gemetseld met gebroken oranje-rode stenen van 9 cm breed en 4 cm dik (S174), dezelfde soort stenen als S175. Onduidelijk is of dit een beer- of waterput is.

In put 5 lag een NW-ZO georiënteerde muur van anderhalfsteens dik (S33). De fundering was losjes gestapeld van schone stenen van 20x9x4,5 cm. Ondanks het ook in de middeleeuwen gebruikte steenformaat leek de fundering niet op de veel strakker gemetselde middeleeuwse muren. Een datering na de middeleeuwen is daarom waarschijnlijker.

Kuilen uit de tussenperiode

De kuilen S41, S42 en S43 in put 6 vormden vanaf 40 cm onder straatniveau een laag over de gehele put. Pas vanaf 70 cm onder straatniveau waren de individuele kuilen zichtbaar. De kuilen bestonden grotendeels uit middeleeuws bouwpuin. Maar in kuil S42 lag tevens een flinke concentratie aardewerk en bot uit het laatste kwart van de 16^e of het eerste kwart van de 17^e eeuw (zie hoofdstuk 5). Uit kuil S41 kwamen enkele scherven uit dezelfde periode, waarvan één aan de scherven uit S42 was te passen.

Muurwerk uit de vroege periode van het artilleriemagazijn

Aan de noordkant van de binnenplaats lagen twee halfsteensmuren in elkaars verlengde (S150, S2). Mogelijk zijn het restanten van een goot over het binnenterrein, die op basis van het steenformaat van 17x8x3,5 cm na de 16^e eeuw is te dateren.

Aan de zuidostrand van put 21 lagen vijf poeren op een rij (S189 - 193). Duidelijk is dat verschillende tussenliggende poeren op vlakniveau waren verdwenen. Bij het onderzoek in 1984 werden drie poeren ingemeten in het verlengde van de rij. De poeren hadden een tussenafstand van 2 m. Ze zijn in verband te brengen met een gebouw op de Kaart Figuratief uit 1675. Het betreft een lange loods dwars over het terrein. Aan de noordkant had de loods een gesloten muur, die bij het onderzoek in 1984 werd teruggevonden. Aan de zuidkant was het gebouw open en werd het dak ondersteund door palen op poeren. Op de grens van de putten 5, 11 en 21 lagen

Afbeelding 4.4: overzicht van het oostelijke deel van put 21 richting het zuiden met de gang en de waterput uit de kloosterperiode.



Afbeelding 4.5: de mogelijke kloostergang met goot richting het westen.



drie stukken muur gemetseld van stenen van 23x11x5 cm groot. Geen van de stukken kon helemaal worden vrijgelegd, zodat de orientatie en afmetingen onbekend zijn. Ook is niet duidelijk of de stukken bij elkaar horen. Ondanks het grote in de middeleeuwen voorkomende steenformaat leek het muurwerk niet middeleeuws.

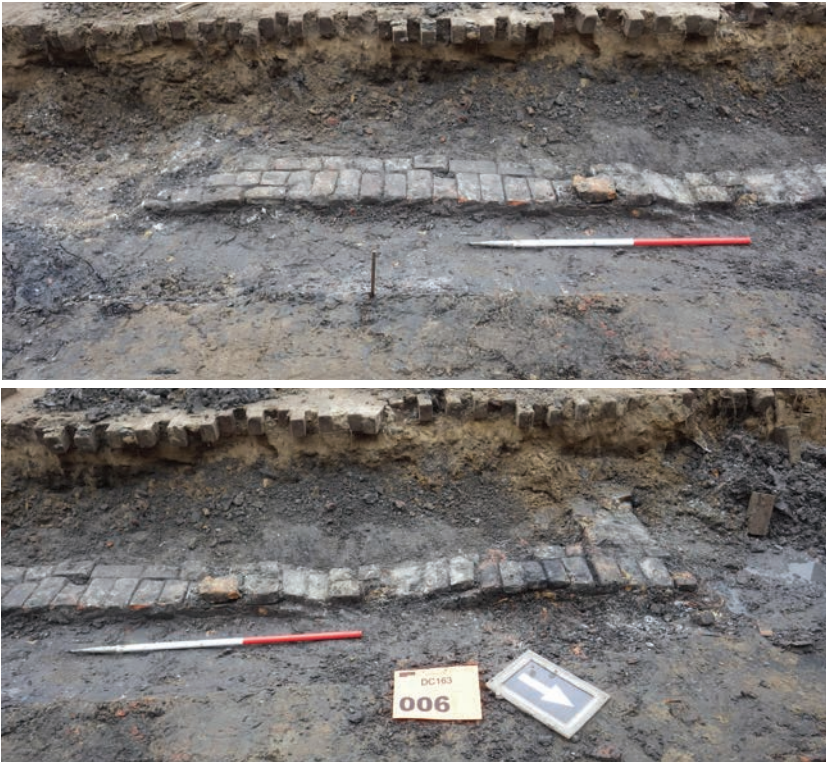
Muurwerk uit de late periode van het artilleriemagazijn

In het zuidelijke deel van put 21 en in de putten 5 en 6 lag direct onder de straat een dikke funderingsplaat (S38 en 144, niet weergegeven op de sporenkaart). De plaat bestond uit massief metselwerk van vijf steenlagen dik met rode bakstenen van 22,5x11x4,5 cm. De zuidelijke en westelijke rand van de funderingsplaat lagen buiten de opgravingsputten. De ligging van de plaatfundering komt overeen met de zogenaamde kogelbakken, die op de plattegronden van het complex uit 1741 en 1832 eeuw staan afgebeeld. Aan de hand van de plattegrond uit 1834 kan worden vastgesteld dat de hele constructie 17 bij 15 m groot was.²⁷ Op de plattegrond is te zien dat de constructie was verdeeld in lange smalle bakken met daartussen muren. Van de noordelijkste tussenmuur was nog één steenlaag aanwezig.

Tussen S154 en S152 lag een restant van een baksteenvloer van gele stenen van 17,5x7x4 cm. Op basis van het steenformaat is het niet te bepalen of de vloer uit de tussenperiode of uit de periode van het artilleriemagazijn komt.

Houtconstructies uit de late periode van het artilleriemagazijn

²⁷ Plan van de Rijksgebouwen en Kogelbakken aan de Paardenmarkt. Algemeen Rijksarchief Afd. Kaarten en Tekeningen – Ministerie van Oorlog Plans van Gebouwen OPG Inv. Nr. D32.



Afbeelding 4.6: S5 in put 1.

In put 21 zijn vijf houten palen aangetroffen. Vier van de palen stonden in een vierkant van 1 bij 1 meter. De vijfde paal stond 3,6 m westelijker in lijn met de twee noordelijke palen. Het is niet duidelijk van wat voor constructie de palen van zijn geweest. Mogelijk zijn andere palen van de constructie in het verleden verwijderd.

4.2.2 Werkput 2

Muurwerk en begravingen uit de kloosterperiode

In vlak 2 (afbeelding 4.9) liep een ZW-NO georiënteerde muur (S23). De muur was éénsteens breed op een anderhalfsteens brede fundering gemetseld. De bakstenen waren heel en gemiddeld 21x10x4,5 cm groot. Onder de fundering lag een puinlaag, waaruit een groot aantal scherven aardewerk is gekomen, die uit het eerste kwart van de 16^e eeuw dateren.

Ten noorden van S23 lagen twee begravingen (S28, S29); een grafkist en een grafkuil zonder kist. De bovenkant van de graven lag op 0,95 m –NAP. Van de grafkist (S28) ontbraken de deksel en de noordwand. De bodemplank was bijna helemaal vergaan. Wel kon nog worden vastgesteld dat de plank van beukenhout was.²⁸ De andere planken waren te vermolmd om nog een houtsoort te kunnen bepalen. De kist was 1,30 bij 0,40 m groot en bevatte het skelet van een kind en een baby. Rond de kist was geen grafkuil te zien. Bij het graf zonder kist was wel een grafkuil zichtbaar. De noord- en oostkant van de grafkuil lagen buiten de put, maar de kuil moet minimaal 1,60 bij 0,3 m groot zijn geweest. In de kuil lag een gedeeltelijk skelet van een kind. Het andere deel van het skelet lag buiten de put. Uit het graf S28 zijn een klein fragment roodbakkend aardewerk uit de 15^e of vroege 16^e eeuw en een klein fragment vensterglas gekomen. Daarnaast is bij de aanleg van vlak 2 één scherf van een grape met een geknikte buikwand gekomen, kenmerkend voor het midden of de tweede helft van de 16^e eeuw. In vlak 2 zijn de contouren van de grafkuilen niet herkend, zodat deze scherf mogelijk uit één van de grafkuilen afkomstig is. Andere scherven uit vlak 2 dateren uit de 15^e eeuw.

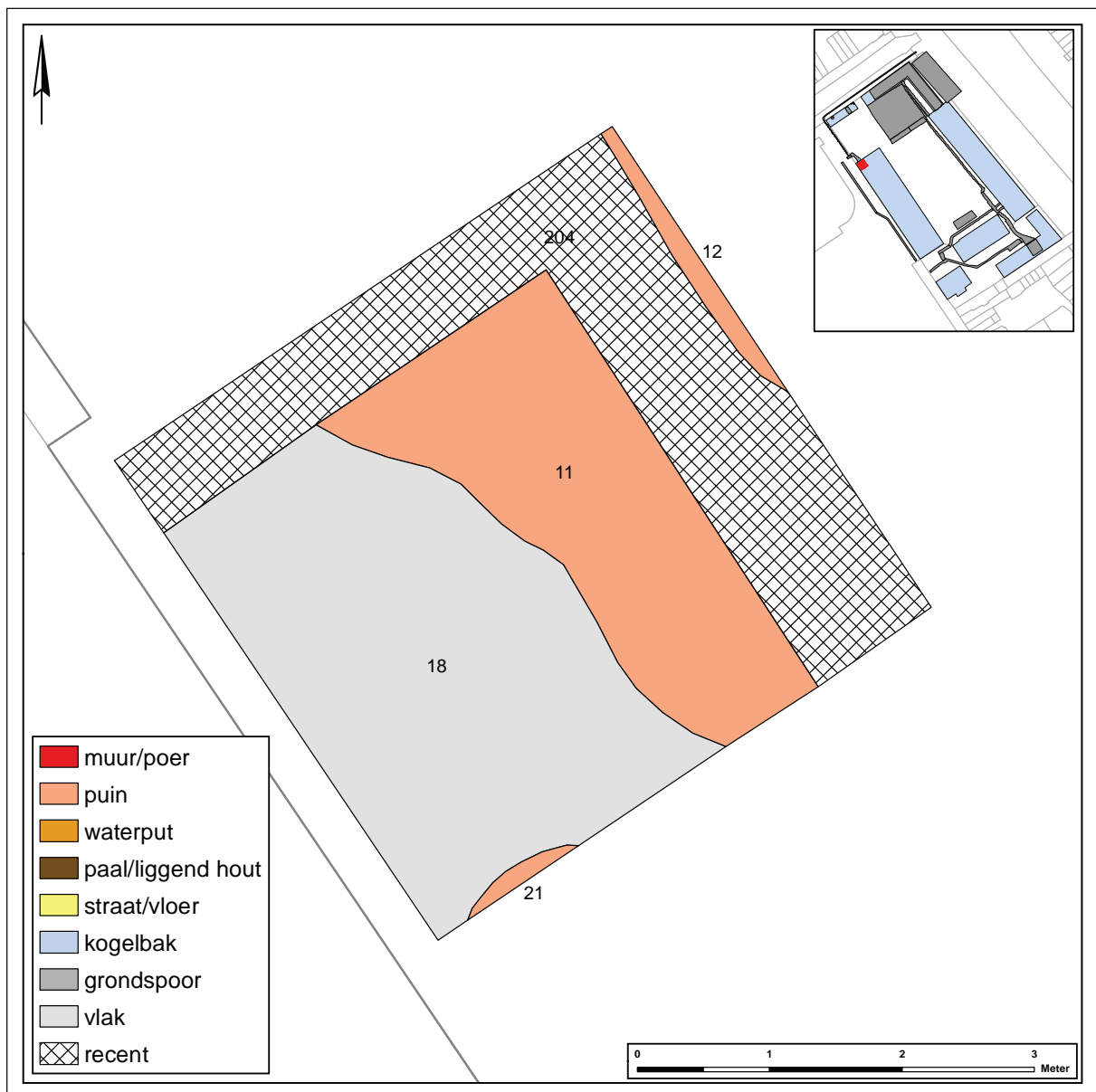
Muurwerk en kuilen uit de tussenperiode

²⁸ Determinatie P. van de Peppel, Archeologie Delft.

Afbeelding 4.7: plaatfundering van een kogelbak in put 21 (richting west).



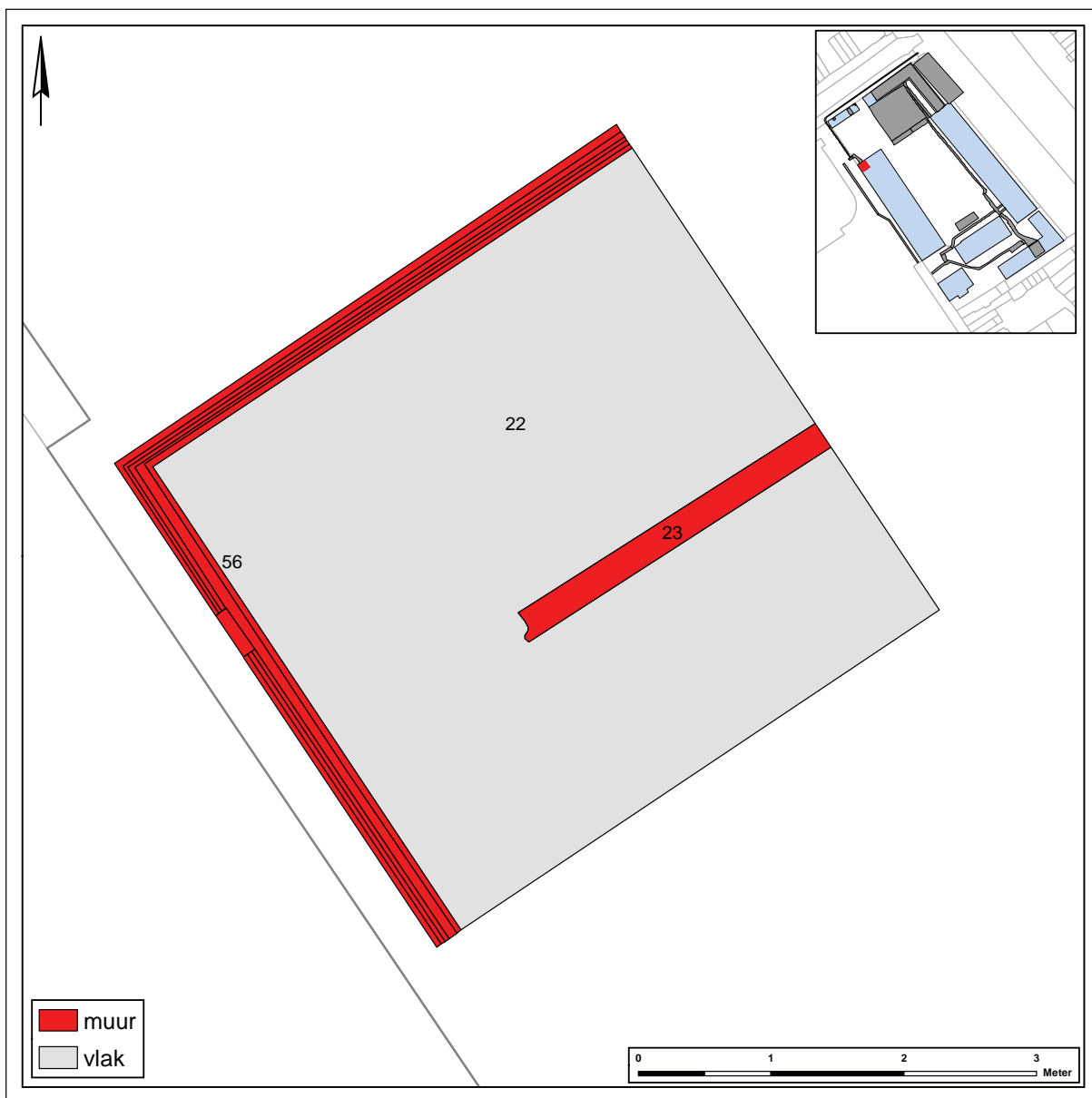
Afbeelding 4.8: sporenkaart van vlak 1, werkput 2.

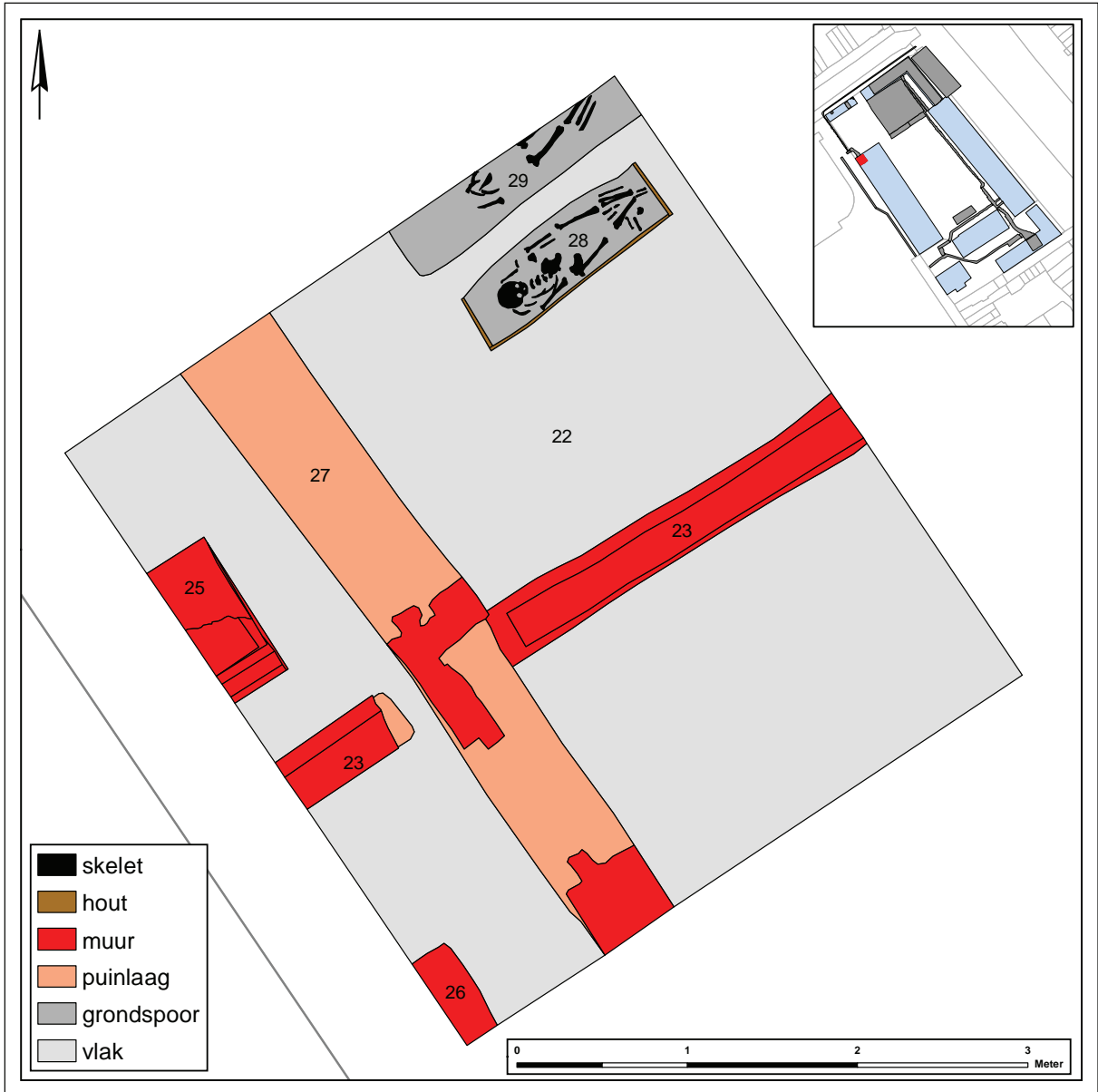


De fundering S23 werd later weggebroken voor de aanleg van een NW-ZO geïenteerde muur (S27, in vlak 3). Van deze muur was nog maar één steenlaag over. De fundering was gestapeld met hele en gebroken stenen van 23x11x4,5 en 21x10x4,5 cm, vermoedelijk de stenen die zijn vrij gekomen bij de afbraak van S23. In de fundering waren tevens twee fragmenten van natuurstenen grafstenen en een natuurstenen rand van een waterput gebruikt. Deze muur moet na het buiten gebruik raken van de kloosterkapel, waar de grafstenen oorspronkelijk zullen hebben gelegen, zijn aangelegd.

Onder de westgevel van het magazijn uit 1671 bevonden zich op vlak 3 twee oudere muren of poeren (S25 en S26). Ze lijken jonger te zijn dan S23 en S27 maar een directe relatie was niet aanwezig. S26 was een onregelmatig gemetseld blok van stenen van 20x10x4 cm en een harde specie. De onderkant lag op circa 1,32 m –NAP. Het tweede blok (S25) had drie afgewerkte kanten, waarvan de noord- en zuidzijde getrapt waren. Dit is waarschijnlijk een poer. De onderkant bevond zich op circa 1,20 m –NAP. Het formaat van de bakstenen kon niet worden vastgesteld. Opmerkelijk is dat de poer gefundeerd was op twee forse keien van graniet. Dergelijke keien zijn tot dusver niet aangetroffen als bouw materiaal.

Afbeelding 4.9: sporenkaart van vlak 2, werkput 2.





Afbeelding 4.10: sporenkaart van vlak 3, werkput 2.



Afbeelding 4.11: beide graven tijdens het vrijleggen.

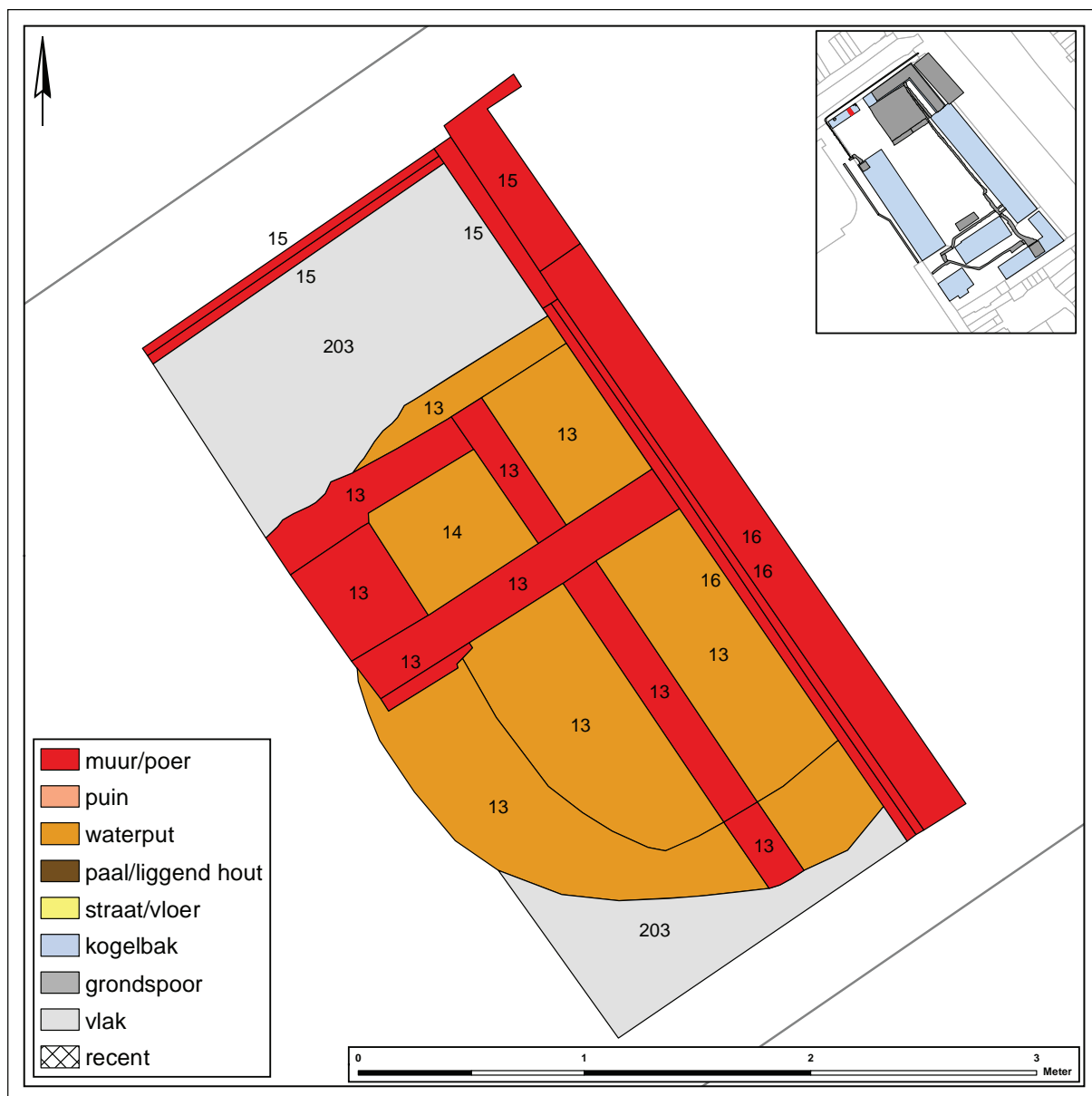
Direct onder het vloerniveau (afbeelding 4.8) bevond zich een grote puinkuil (S11/19) met baksteenfragmenten van 22x11x5, 18x9x4 en 17x8x4 cm groot en een fragment natuursteen. De kuil kan een egalisatie van het terrein zijn van na de kruitramp in 1654, omdat de steenformaten voorkomen bij verschillende muren uit de kloosterfase en de tussenfase. In het zuidprofiel van de put bevond zich een kleine puinkuil waaruit geen materiaal is gekomen (S21). In het noordprofiel lag een grote kuil gevuld met plateelbakkersafval. Twee pijpenkoppen uit de kuil dateren globaal tussen 1660 en 1680. Het plateelbakkersafval is vermoedelijk kort voor de bouw van het magazijn in 1671 begraven.

4.2.3 Werkput 3

Muurwerk uit de kloosterperiode

Deze werkput lag inpandig in de middelste ruimte van gebouw I. De noordgevel van het huidige gebouw blijkt op een oude fundering te staan, gemetseld met stenen van 23,5 cm lang en 5,5 cm dik (S15). Deze maat is in de eerste helft van de 15^e eeuw te dateren. Ook de huidige tussenmuur van het gebouw staat op een oudere fundering (ook S15). Deze fundering was van iets kleinere stenen van 22 cm lang

Afbeelding 4.12: sporenkaart van put 3.



Afbeelding 4.13: de waterput in gebouw I, richting het oosten.



Afbeelding 4.14: de binnenkant van de waterput in westelijke, noordwestelijke en noordelijke richting, met het dichtgezet gat.

en 5 cm dik die in de hele 15^e eeuw zijn te dateren.

De 15^e eeuwse zijmuur was deels weggebroken om de waterput S13 aan te kunnen leggen. De waterput werd geheel intact aangetroffen, afgezien van het gat waar de graafmachine doorheen was gezakt. De put had een diameter van 2,60 m. Op een diepte van 1,50 m onder vloerniveau lag een 30 cm dikke zandlaag. De onderkant van het metselwerk kon niet worden bepaald. De koepel had aan de binnenkant twee gekruiste ribben. Aan de buitenkant waren de ribben alleen nog als afdruk te zien. In de westhoek van de put lag de oorspronkelijke opening: een vierkant gat van 50 bij 60 cm. Aan de noord- en zuidkant lagen muurtjes langs de rand van het gat; het zuidelijke lag op de rib van de put. Tussen de muurtjes, aan de westkant van het putgat, was op het gewelf een stuk vlak gemetseld. De muurtjes en het vlakke metselwerk zijn mogelijk het restant van een bak waarin het geputte water kon worden uitgegoten. Het gat in de put werd later dichtgemetseld met stenen van 21,5 cm lang en 5 cm dik (S14).

Muurwerk uit de tussenperiode

Veel later werd op de fundering van de 15^e eeuwse zijmuur en op het gewelf van de put de huidige dwarsmuur gemetseld met stenen van 17,5 cm lang en 4 cm dik

(S16). Deze stenen zijn ruim na de middeleeuwen te dateren. Mogelijk is deze muur gebouwd ter vervanging van een middeleeuwse muur die de half afgebroken muur uit de eerste helft van de 15^e eeuw moet hebben vervangen.

4.2.4 Werkput 4

Beerput uit de late periode van het artilleriemagazijn

Bij het verwijderen van de vloer kwam in de westelijke ruimte van gebouw I de bovenrand van een beerput tevoorschijn (S24, zie afbeelding 4.15) tegen de noordgevel van het pand. Uit de bovenste vulling van de put is een fragment industrieel aardewerk uit het midden of de tweede helft van de 19^e eeuw gekomen. Op een plattegrond van het complex uit 1834 staan ter plekke van de beerput twee toiletten weergegeven.

4.2.5 Werkput 7

Muurwerk uit de kloosterperiode

Put 7 is een waarneming in de oostelijke ruimte van gebouw I (zie afbeelding 4.15). Ook hier bleek de noordgevel van het gebouw gefundeerd te zijn op de 15^e eeuwse fundering (S205). In de hoek was deze fundering over een kruisende oudere fundering heen gelegd (S206). De ZZO-NNW-oriëntatie van deze fundering is nergens anders op het terrein aangetroffen. Van deze funderingen konden geen steenformaten worden genomen.

4.2.6 Werkput 8

Onder de 20^e eeuwse vloer van gebouw B bleken verschillende middeleeuwse en jongere muren te liggen van twee gebouwen die aan het huidige gebouw vooraf gingen. De muren in het zicht konden worden ingemeten maar het was niet mogelijk om de onderlinge verbanden te bepalen of de steenformaten op te meten.

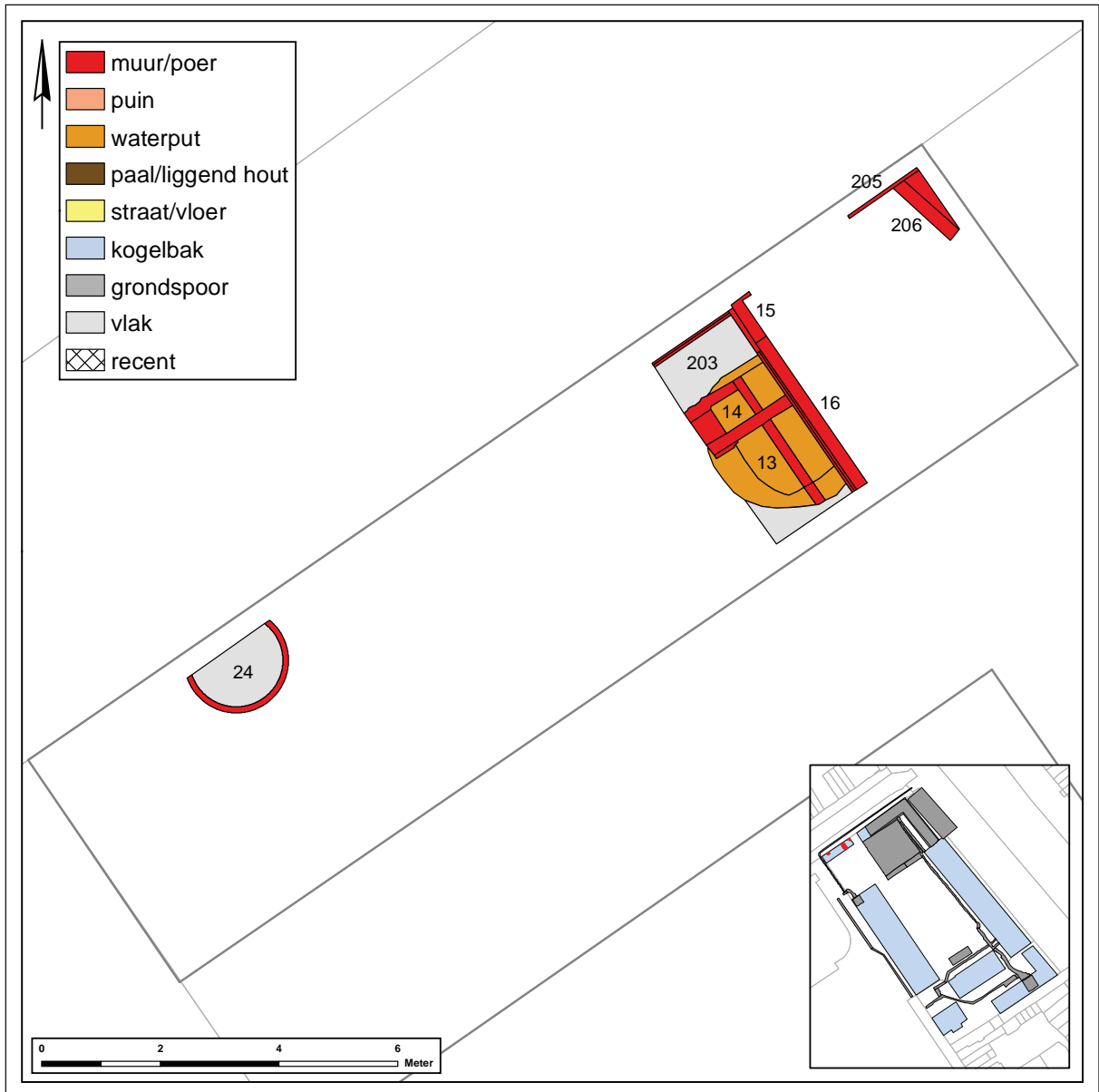
Muurwerk uit de kloosterperiode

Het eerste gebouw lag onder de westelijke vleugel van gebouw B. Van de buitenmuren van dit pand zijn alleen een klein stuk van de oostgevel en een klein stuk van de zuidgevel in het zicht gekomen bij het funderingsonderzoek in 2014 (S243). Dit waren anderhalfsteens dikke muren van rode en oranje stenen van 20,5x10,5x4 cm.²⁹ Stenen van dit formaat waren in de 15^e en de 16^e eeuw gangbaar. De oorspronkelijke oostgevel is later een keer vervangen of aangepast met de aanleg van muur S237 en de klamp aan de westzijde hiervan (S238). De noordelijke buitengevel lag vermoedelijk ter plekke van de noordgevel van het huidige pand. De westgevel is niet gevonden. De binnenmuren lijken allemaal jonger dan de buitenmuren.

Tegen de oostkant van dit gebouw werd later een nieuw gebouw gezet, dat in afmetingen overeen kwam met de huidige oostvleugel van gebouw B, circa 30 x 6 m. De westgevel van dit gebouw (S242) stond koud tegen de oostgevel van het gebouw onder de huidige westvleugel (S243). De zuidelijke gevel was nog tot een hoogte van 1,5 m aanwezig in de gedeelde scheidingsmuur tussen de huidige gebouwen B en C (S233). Binnen dit gebouw liep langs de oostgevel liep een gang van tenminste 1 m breed. Ten westen van de gang lagen acht kamers. In het zuidelijke deel lagen vier kamers van 2,70 m breed en 3,60 m diep. Dan volgde een vermoedelijke gang van 1,5 m breed die lijkt aan te sluiten op de vrijstaande gang in werkput 21. Ten noorden van de gang lagen twee kamers van 3,60 bij 3,60 m en een kamer van 2 bij 3,60 m. De noordelijke kamer van 3,60 bij 3,60 m was een halfverdiepte kelder. De kelder was toegankelijk met een trap vanuit de naastgelegen kamer.³⁰ De keldervloer lag op 86 cm onder het huidige vloerniveau. Aan de noordkant maakte de gang een hoek naar een gang in het pand onder de huidige westvleugel. Deze gangmuur (S234) liep vanaf de oude vleugel door in de nieuwe vleugel en moet zijn aangelegd bij het verbinden van beide gebouwen. Alle binnenmuren van het pand zijn in dezelfde fase aangelegd als de aangetroffen buitenge-

²⁹ Documentatie: dhr. R. Schapers.

³⁰ Gedeeltelijk vrijgelegd en ingemeten door R. en A. Schapers. De diepte van de keldervloer is vastgesteld met een prikstok.

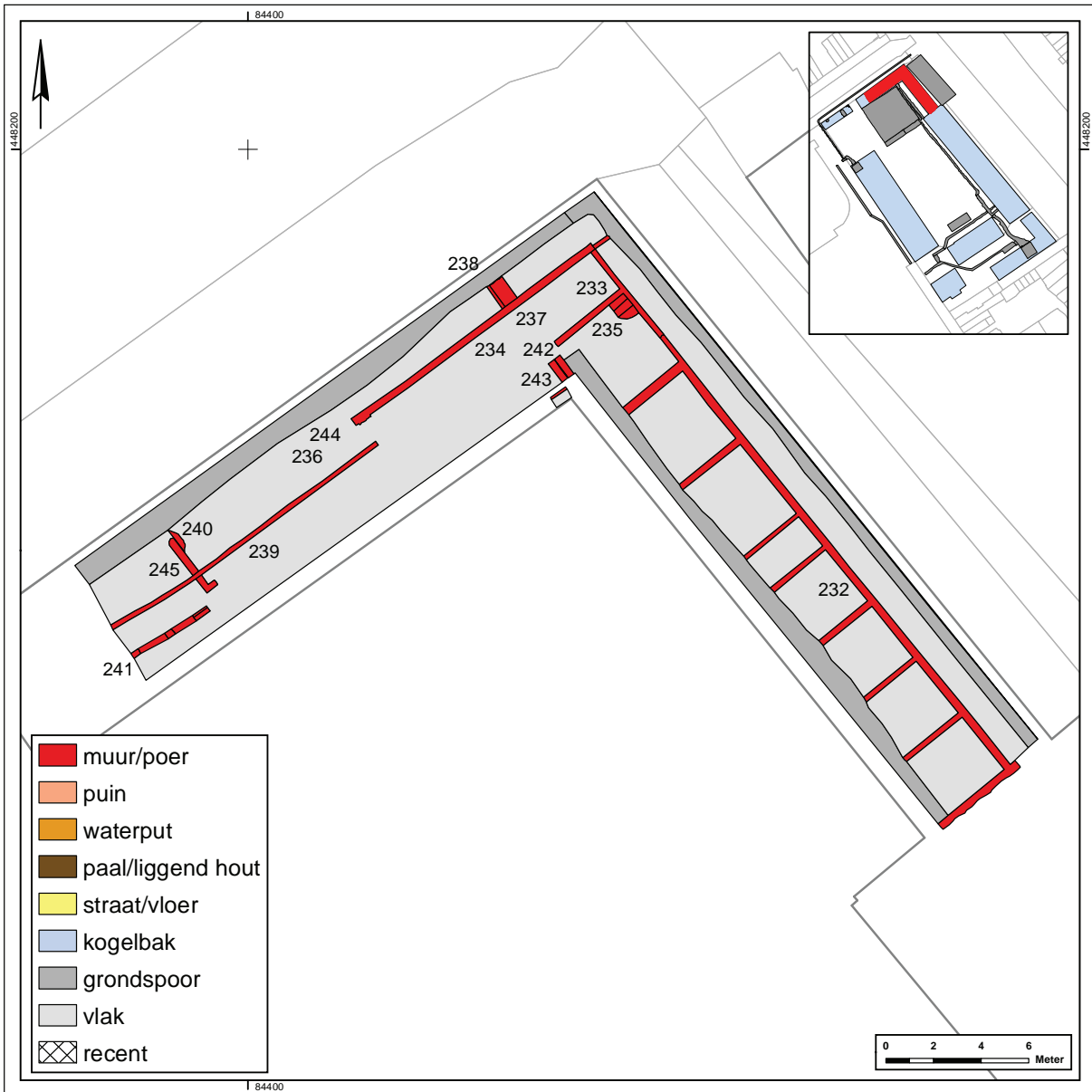


Afbeelding 4.15: sporenkaart van de werkputten 3, 4 en 7.

vels (S232). Alle muren waren gemetseld met stenen van 19-18,5x8-9x4,5 cm. Een nieuwe gangmuur in de westvleugel was gemetseld van merendeels hergebruikte en gebroken stenen van 22-21,5x10x4-4,5 cm. Ten zuiden van deze gang lagen de al vermelde kamer van 2 bij 3,60 m in de oostvleugel en een grote ruimte van 7,10 bij 3,60 m in de westvleugel. De diepte van de kamers in de oude vleugel lijkt daarmee gelijk te zijn getrokken met de diepte van de kamers in de nieuwe vleugel. Ten westen van de grote kamer lijkt de gangmuur te stoppen.

Muurwerk uit de tussenperiode en de periode van het artilleriemagazijn

Verschillende binnenmuren in het westelijke deel van de westvleugel zijn vermoedelijk van na de Middeleeuwen. Een muur in de lengte van de vleugel verdeelde deze in twee lengtehalften van tenminste 13,50 m lang en respectievelijk 3,10 en 2,30 m breed. De éénsteensdikke muur was gemetseld van gele en rode stenen van 18x9x4,5 cm. Een muur dwars op de lengtemuur (S245) lijkt in dezelfde fase te zijn aangelegd. Van twee andere tussenmuren konden verder geen gegevens worden verzameld (S240, S241).



Afbeelding 4.16: sporenkaart van werkput 8.



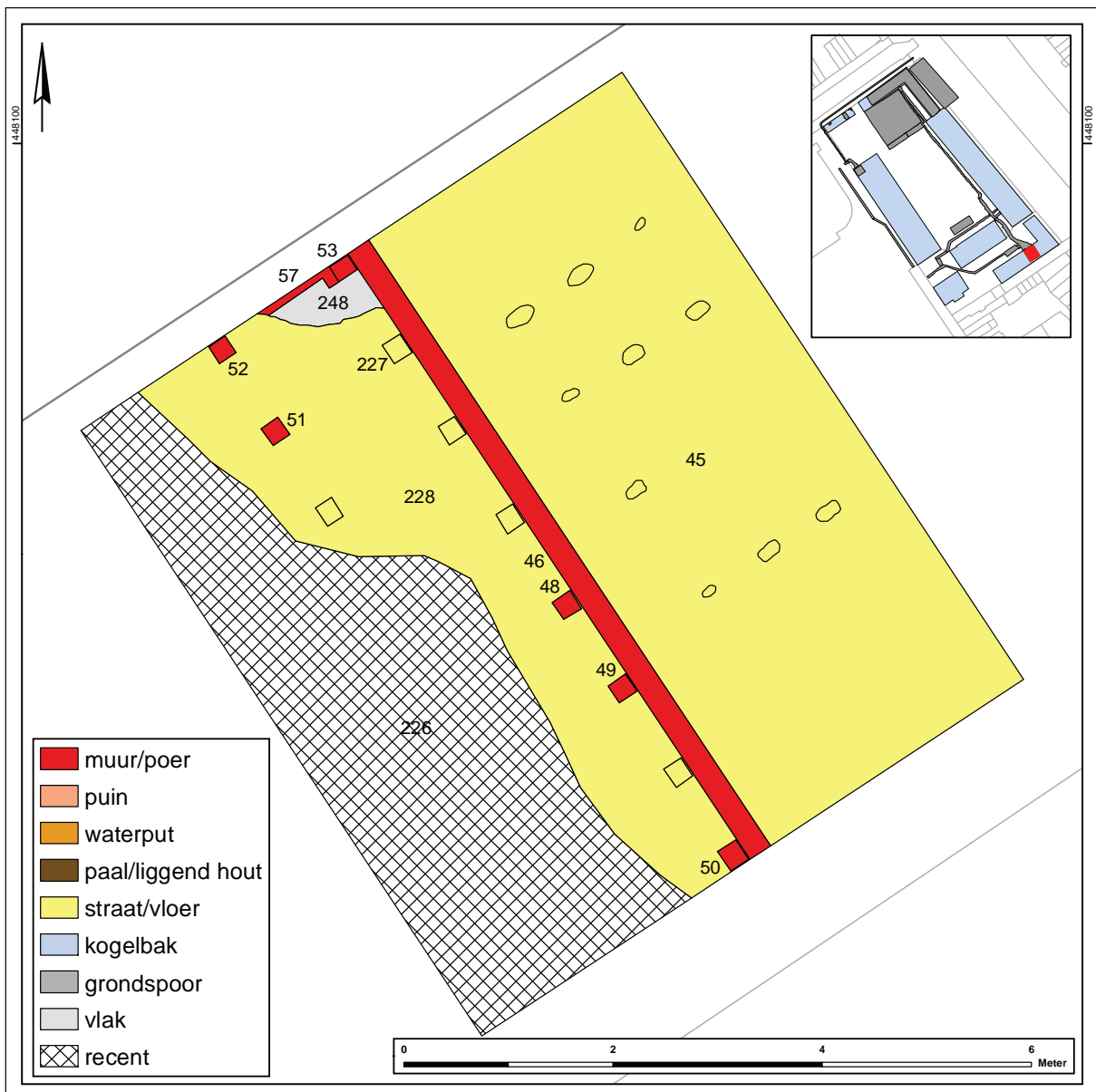
Afbeelding 4.17: S232 in put 8 richting het zuidoosten.

4.2.7 Werkput 10

Muurwerk uit de late periode van het artilleriemagazijn

De werkput lag in twee van de oorspronkelijke binnenruimtes van gebouw D. In de oostelijke ruimte lag 35 cm onder het huidige vloerniveau een betonvloer (S45). In het beton zaten 12 (4x3) lage bultjes op een afstand van 70 tot 120 cm uit elkaar. De functie hiervan is onduidelijk. De oostelijke en westelijke ruimte werden gescheiden door een éénsteensdikke muur van rode industriële bakstenen van 23x11x4 cm (S46). Onder de betonvloer bevond zich een 10 cm dikke zandlaag en een 5 cm dikke laag witte kalk. Onder de kalklaag lagen in het midden van de ruimte twee forse poeren met de bovenkant op 52 cm onder vloerniveau en 80 cm uit elkaar (S54 en S55). De afstand van de poeren tot de noord- en zuidgevel was circa 3,5 m. In de funderingen van de noordgevel en de zuidgevel zaten tegenover elkaar balkgaten met de onderkant op 52 cm onder vloerniveau (S56, S57). De twee poeren en de balkgaten zullen de oorspronkelijke houten vloer van het pand hebben gedragen. De zwaarte van de poeren doet vermoeden dat de vloer was berekend op zware lasten. Uit één van de balkgaten in de noordgevel kwamen acht loden kogels (zie hoofdstuk 5).

Afbeelding 4.18: sporenkaart van vlak 1, werkput 10.



Langs de poeren lag een 70 cm brede puinbaan (S248). Dit kan het puinbed of de uitbraaksleuf zijn van de tuinmuur of één van de huisjes die staan afgebeeld op de Kaart Figuratief uit 1675.

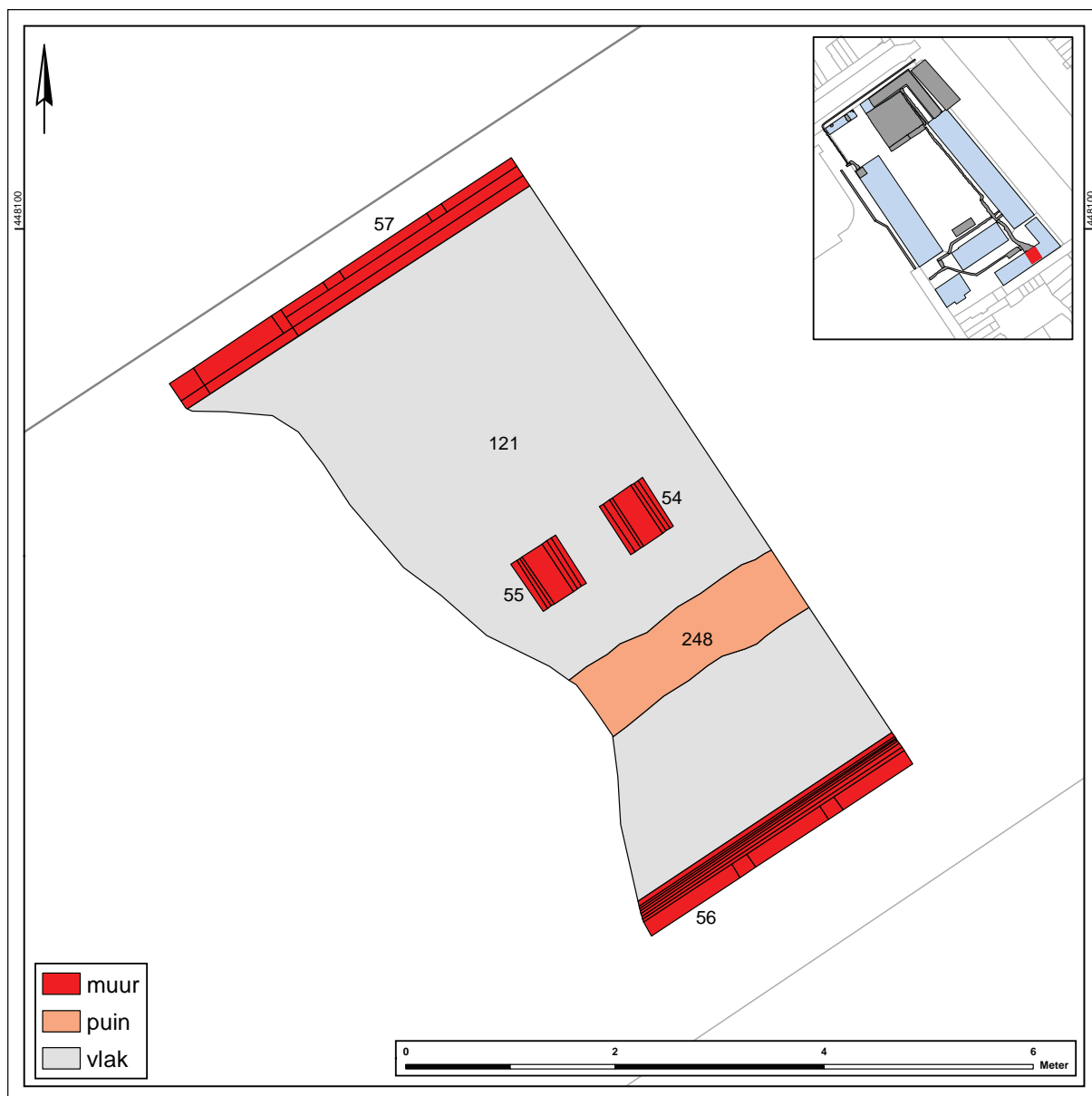
De oostelijke ruimte had een betonvloer op 50 cm onder het huidige vloerniveau (S228). Op de vloer stonden gemetselde bakstenen poeren afgedekt met een glazuurde plavuiz. Onder de betonvloer van de oostelijke ruimte waren geen resten van een oudere vloer (meer) aanwezig.

4.2.8 werkput 12

Muurwerk uit de kloosterperiode

In het noordelijke deel van werkput 12 lagen enkele puinkuilen die al zijn besproken in hoofdstuk 4.2.1. Gedeeltelijk over deze kuilen lag een rij van op de lange kant neergezette bakstenen (S77). De gele en rode stenen met de maten 20,5x9x4,5 en 22,5x10x5 cm zijn middeleeuws. De diepte van circa 70 cm -NAP, het niveau tot waarop de meeste middeleeuwse muren zijn afgebroken, kan er op duiden dat het straatwerk uit de kloosterperiode dateert. Mogelijk is de rij een zijkant van een verder verdwenen stuk straatwerk.

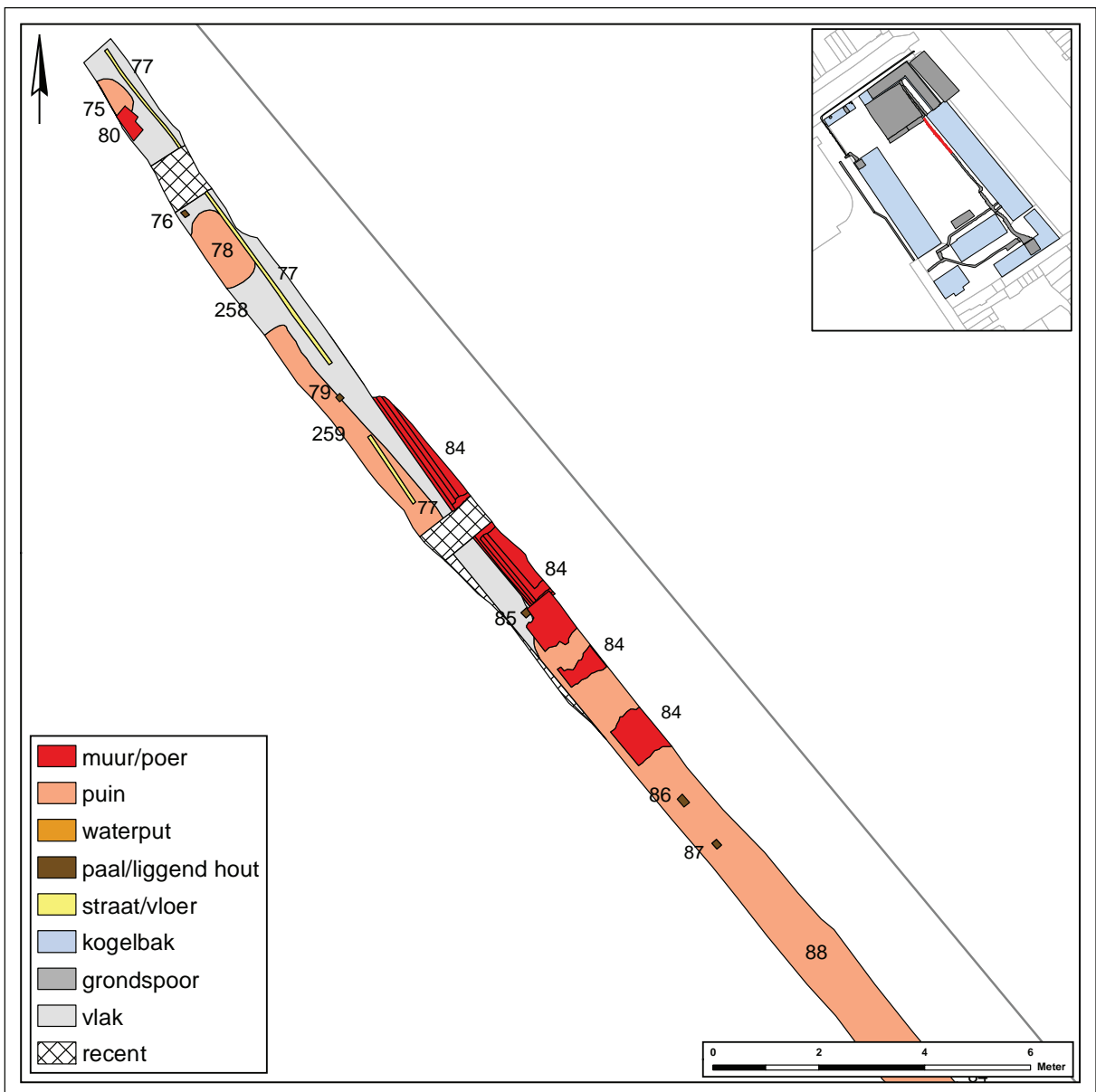
Afbeelding 4.19: sporenkaart van vlak 2, werkput 10.



Afbeelding 4.20: de poeren S54 en S55.



Afbeelding 4.21: sporenkaart van het noordelijk deel van vlak 1 in werkput 12.



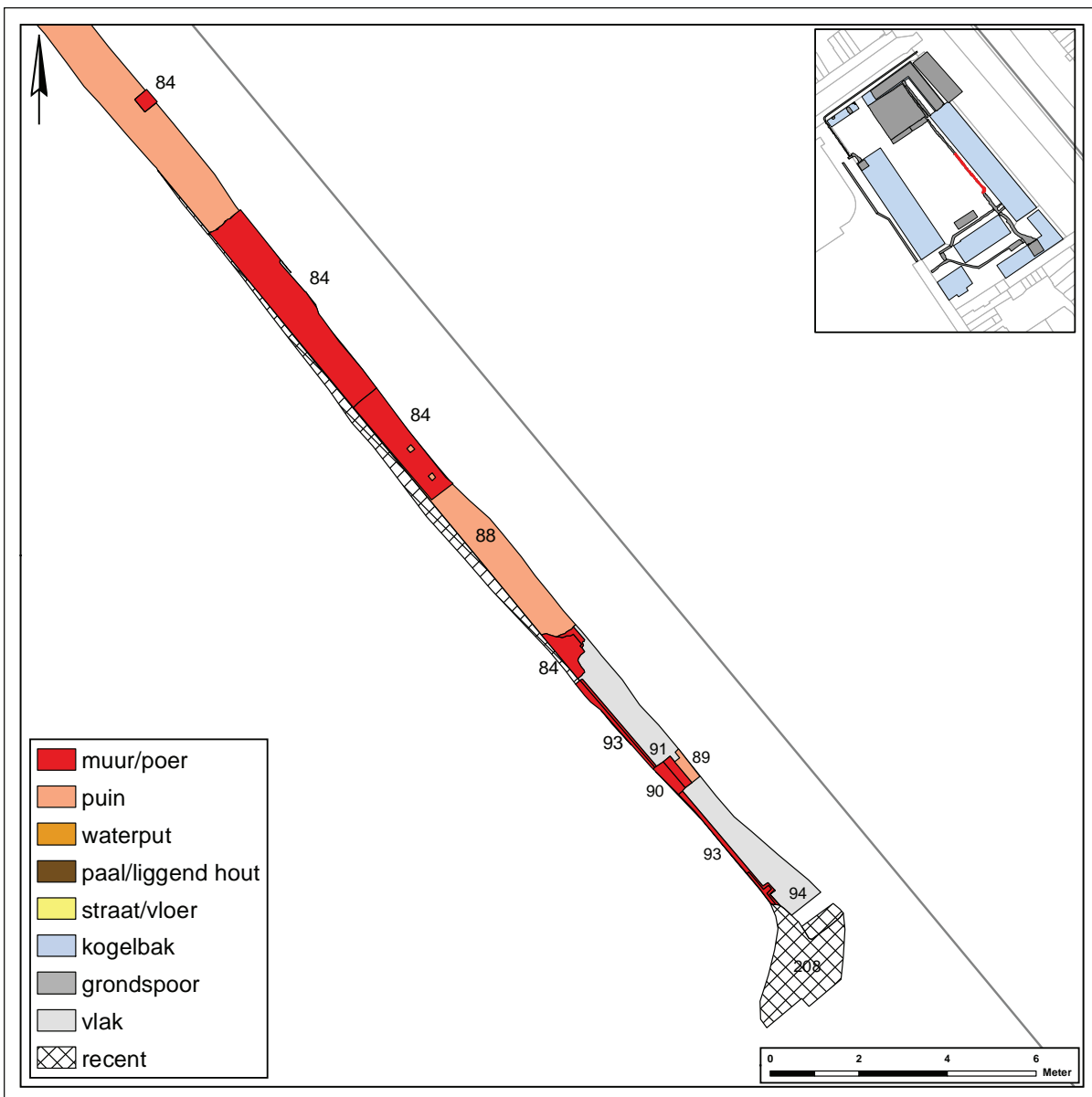
Tegen de puinkuil S75 lag een restant ongemetseld muurwerk van gebroken middeleeuwse stenen van verschillende formaten (S80). Doordat er water in de put stond was het niet mogelijk om de oriëntatie met zekerheid te bepalen. Ook zijn er geen andere muren gevonden die met dit stuk in verband te brengen zijn.

Muurwerk uit de vroege periode van het artilleriemagazijn

Werkput 12 lag bovenop het restant van een lange NW-ZO georiënteerde muur (S83). Het grootste deel van de muur was tot op grondwatervniveau (94 cm -NAP) weggebroken. Hieronder lijkt de onderkant van de muur nog één of twee steenlagen dieper te liggen. Op het restant van de muur lag een met veel puin gevulde uitbraaksleuf (S88). Hieruit zijn enkele aardewerkscherven uit de tweede helft van de 16^e of de 17^e eeuw gekomen. Op twee plekken was het metselwerk bewaard gebleven tot 40 cm -NAP. Aan de westzijde had de muur vier versnijdingen.

Aan de onderkant van de fundering heeft de muur een breedte gehad van meer dan 80 cm. Aan het zuidelijk einde lag een klein stuk van de oostzijde van de muur in de sleuf. Een verspringing in het metselwerk kan hier wijzen op de aanwezigheid van een steunbeer. De muur was stevig gemetseld met hele, rode stenen van 23x11-

Afbeelding 4.22: sporenkaart van het zuidelijke deel van vlak 1 in werkput 12.



Afbeelding 4.23: S85 in werkput 12.



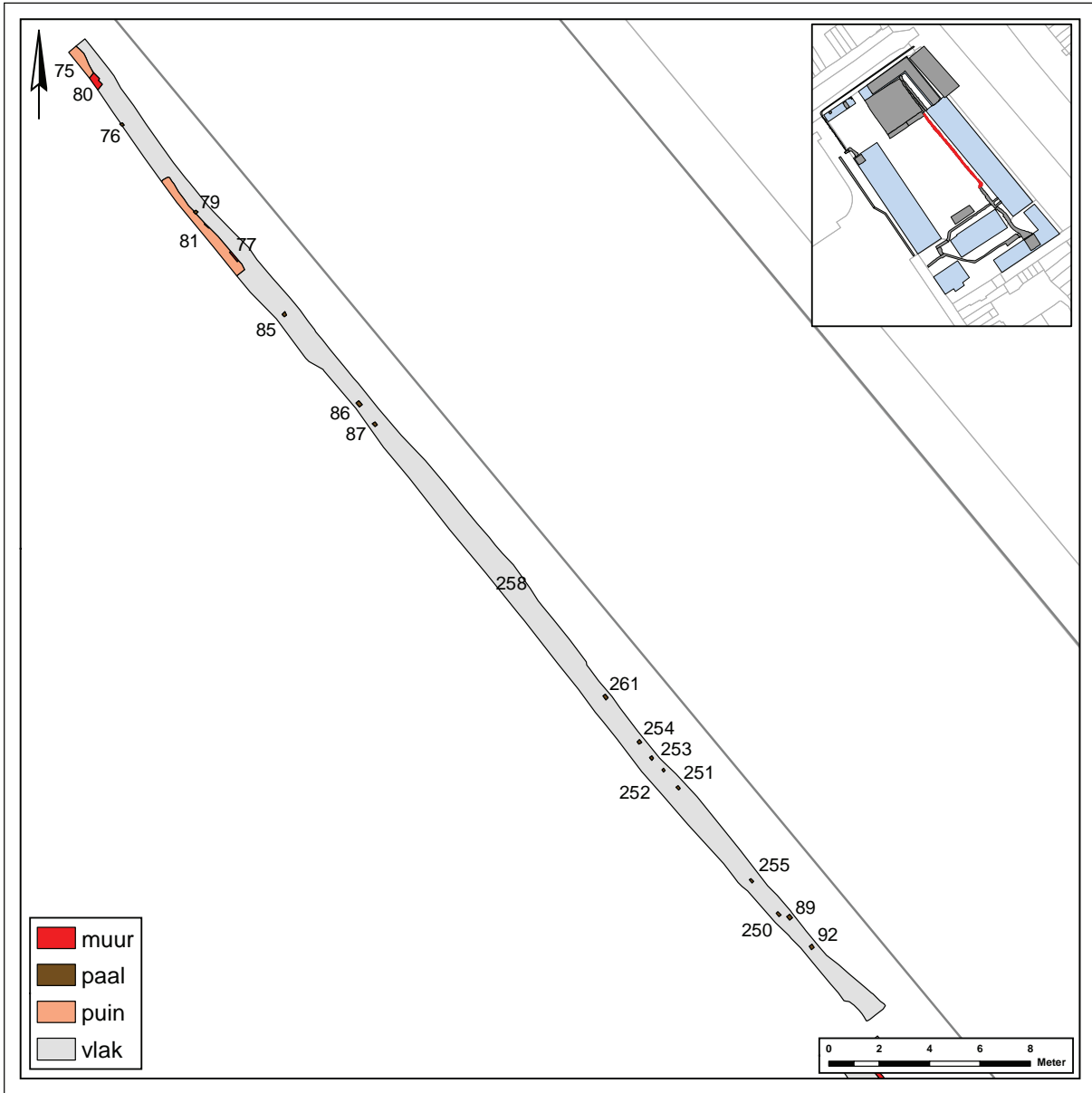
11,5x4,5-5 cm. Ondanks het forse formaat van de stenen is het egale en harde baksel zeker niet middeleeuws. De muur moet uit de tijd van het artilleriemagazijn dateren. De afwijkende oriëntatie ten opzichte van gebouw C maakt het waarschijnlijk dat de muur werd afgebroken voor of bij de bouw ervan in 1750.

Het zuideinde van muur S83 stond koud tegen een muur in het verlengde ervan (S93). Van deze muur kon geen dikte worden bepaald door de ligging in de wand van de sleuf. De muur had een lengte van 2,60 m en stond aan de zuidkant koud tegen een deels weggebroken stuk metselwerk (S90, 91) van 80 cm breed. Van dit blok konden geen steenformaten worden genomen, maar de kleur van de stenen en het metselwerk leek sterk op dat van S83.

Vorbij dit blok lag een aan S93 identieke muur (ook S93) met een lengte van 3,50 m waarna de muur door een recente versterking verdwenen was. Voor deze muur waren ook stenen gebruikt van 23x11x5 cm. Iets voorbij de muur stak een gemetselde goot over van gele stenen van 16-16,5x7-7,5x3,5 cm. De goot ligt recht voor de poort van gebouw C, zodat aannemelijk is dat deze uit gebouw C komt.

Houtwerk uit de periode van het artilleriemagazijn

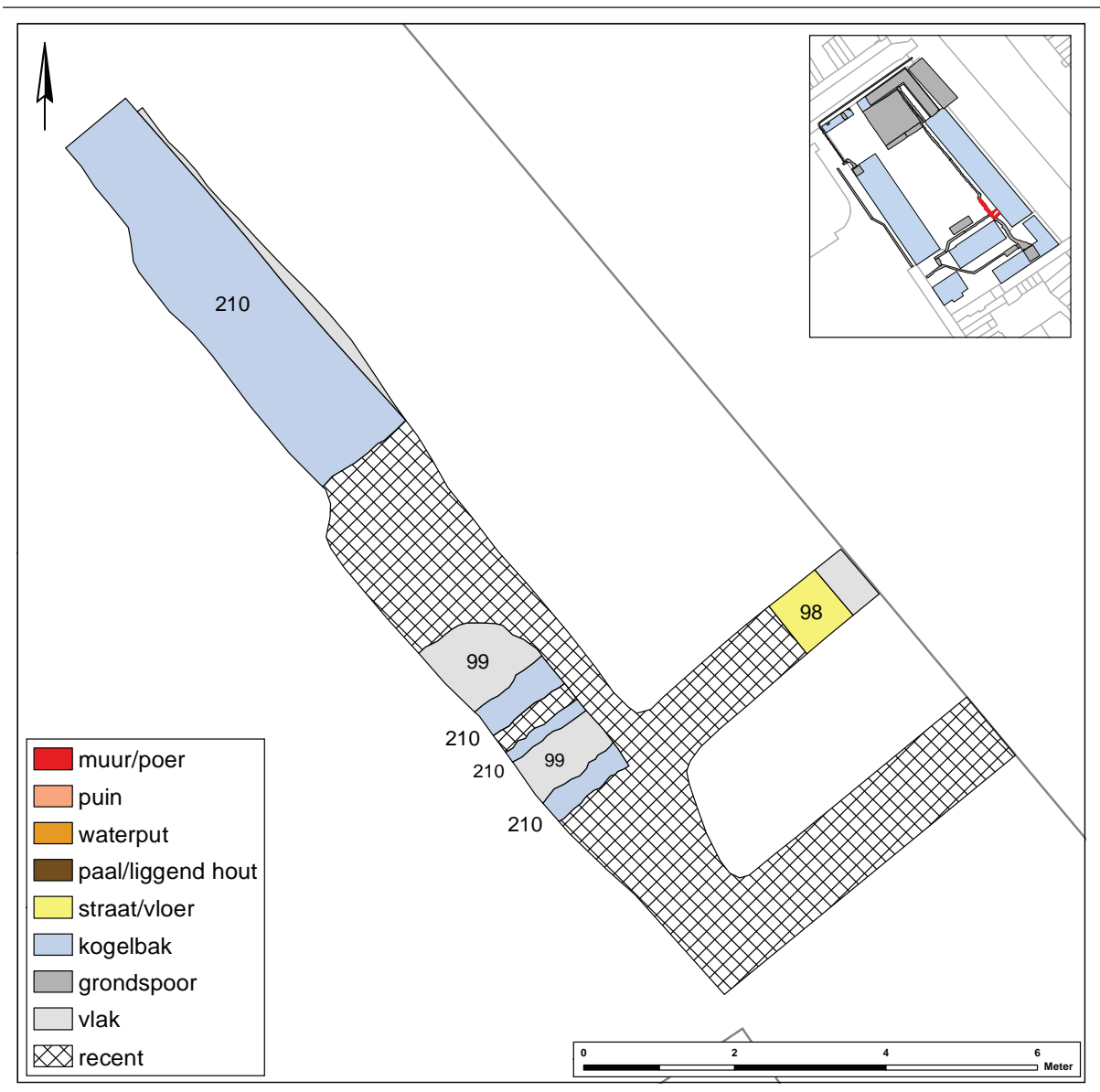
In het restant van de fundering S83 waren gaten uitgespaard waar palen in stonden. De palen staken circa 30 cm boven de resterende steenlaag uit tot in de puinlaag. Hierboven waren ze weggerot. Het niet duidelijk of de palen ouder of jonger zijn dan de muur. De palen waren nog 1,5 m lang, hadden een vierkante doorsnede van 20x20 cm en waren met twee vlakken aangepunt. De palen stonden over een lengte van 43 m vrijwel exact in een rechte lijn en op een afstand 2,40 m uit de westgevel van gebouw C. De palen stonden op 70 tot 100 cm uit elkaar.



Afbeelding 4.24: sporenkaart van vlak 2, werkput 12.



Afbeelding 4.25: de palen S86 en S87.



Afbeelding 4.26: sporenkaart van vlak 1, werkput 13.

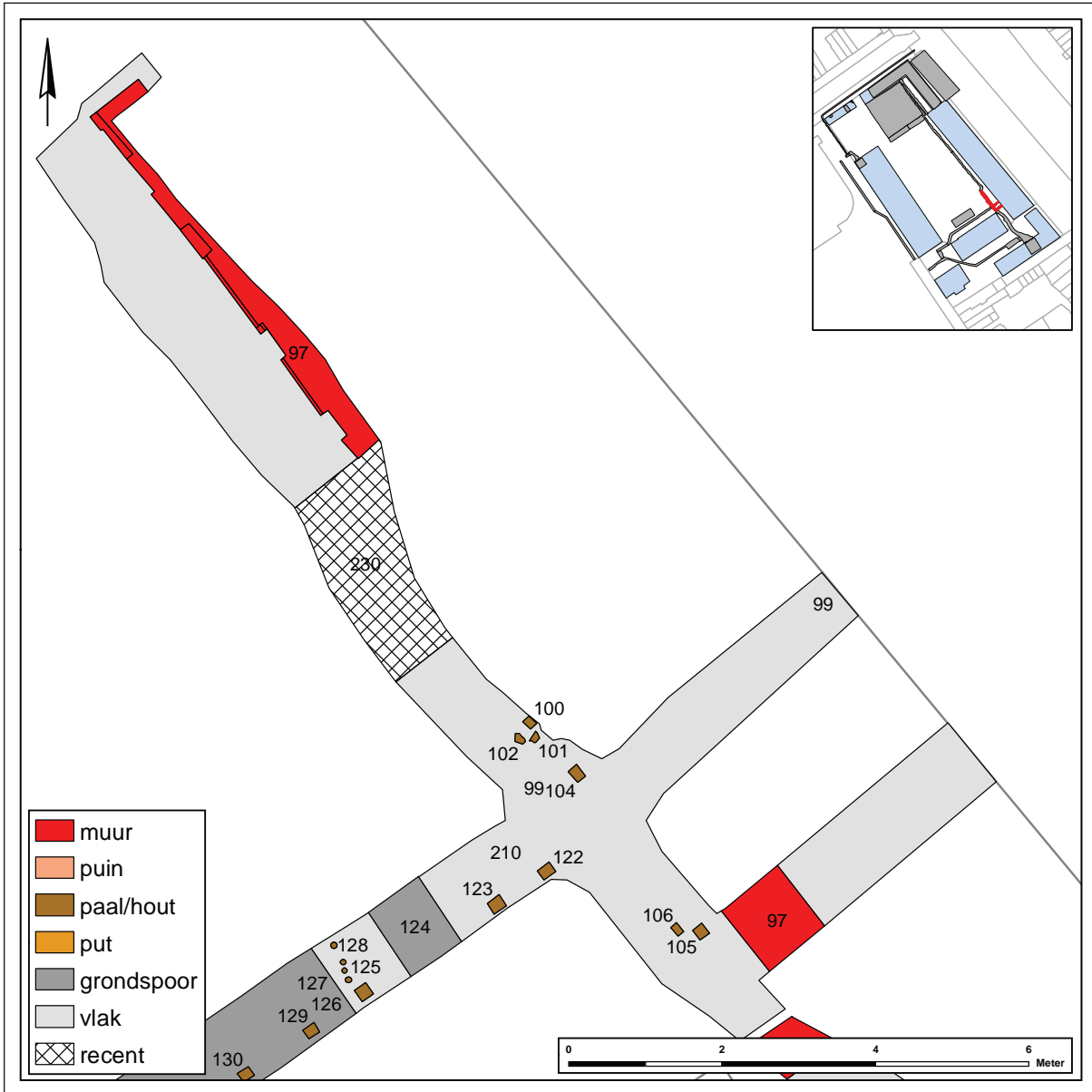
4.2.9 Werkput 13

Muurwerk en sporen uit de periode van het artilleriemagazijn

In het westelijke deel van put 13 lag vlak onder de bestrating de plaatfundering van een kogelbak (S210). De fundering was gemetseld met stenen van 22-22,5x10-10,5x4 cm. De onderkant lag op circa 36 cm onder straatniveau op een dunne laag zand.

Gedeeltelijk onder de kogelbakfundering lag een oudere muur met steunberen (vlak 2). De drie (aanzetten van) steunberen waren onregelmatig gemetseld met breedten van 116, 125 en 89 cm. De gebruikte stenen waren 22,5-23x11-11,5x4,5 cm groot. De overeenkomst in oriëntatie en baksteen maakt het waarschijnlijk dat dit de voortzetting is van S82 uit put 12.

In vlak 2 stonden verschillende palen die niet tot een structuur waren te reconstrueren.



4.2.10 werkput 14

Afbeelding 4.27: sporenkaart van vlak 2, werkput 13.

Sporen uit de late periode van het artilleriemagazijn

In deze werkput bevonden zich twee stukken van de grotendeels weggebroken plaatfundering van een kogelbak (S212). De fundering was gemetseld met stenen van 22x11x4 cm. De kogelbak was weggebroken voor de aanleg van zes muren met een ZW-NO oriëntatie op korte afstand van elkaar (S107, S108, S110, S112, S111, S115). De onderlinge afstand varieerde nogal, tussen de 1 en 2,2 m. S107 was gemetseld met stenen van 21x9,5-10x4,5 cm, de andere muren met stenen van 22x10,5-11x4,5-5 cm. Alle zes de muren waren gemetseld met een opvallende roze-kleurige mortel met kwartsgruis. Ze waren op een diepte van circa 90 cm -NAP gefundeerd op planken. In ieder geval liep S107 door onder de fundering van gebouw E.

Ten zuiden van de zes funderingen was de sleuf over een lengte van 4,5 m leeg, waarna een verstoorde zone begon (S211). Uit de verstoring kwamen verschillende fragmenten aardewerk en glas uit de 19^e eeuw, waaronder een wijnfles (type glfle-27) en industrieel aardewerk versierd met drukdecors. Uit een vroeg 20^e eeuwse kuil (S117) kwam emailen keukengerei, een industrieel vervaardigd porseleinen



Afbeelding 4.28: sporenkaart van vlak 1 in put 14.

theeservies met roze bloemetjes en de nodige verblikken.³¹

In het zuidelijk deel van de sleuf bevond zich een hoek van een gebouw met een intacte vloer (S118, S119). Zowel de wanden als de vloer waren gemetseld met rode, industrieel vervaardigde bakstenen van 21,5x10,5x4 cm. Onder de westgevel van gebouw D werd een oudere fundering aangetroffen.

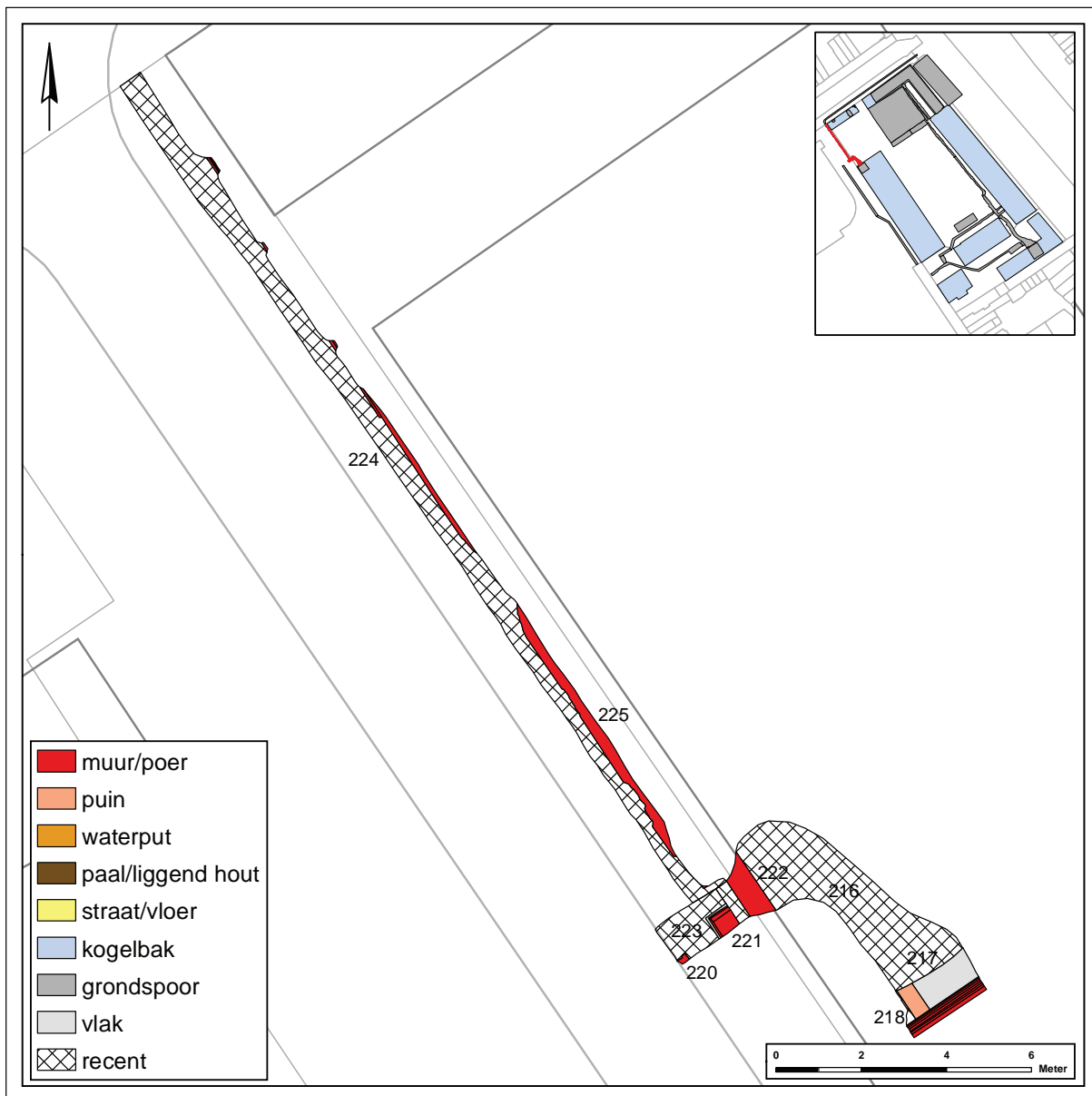
4.2.11 werkput 15, 19 en 20

Muurwerk en sporen uit de kloosterperiode

Een deel van put 15 is maar tot 40 cm diep aangelegd. Dit niveau bevond zich net boven een puinhoudende ophooglaag. In het diepere deel van de sleuf, tegen de noordgevel van gebouw A aan, liep op circa 90 cm -NAP een puinbaan (S217) onder de fundering van gebouw A door. Deze puinfundering ligt in het verlengde van de puinfundering op vlak 3 in put 2 (S27).

Werkput 19 was grotendeels verstoord door kabels en leidingen. Twee muurfragmenten waren echter gespaard, doordat de kabels eromheen waren gelegd. S221 was gemetseld met middeleeuwse stenen van 19,5-20,5x9-10x4,5-5 cm. Het muurfragment had aan de noord- en westkant een afgewerkte kant met versnijdingen.

³¹ De 20^e eeuwse vondsten zijn vanwege de jonge datering en de plaatselijk aanwezige olievervuiling niet meegenomen.



Het stuk moet een hoek van een gebouw zijn geweest of een steunbeer. Van het nog veel kleinere muurfragment S220 konden alleen de steenformaten worden opgenomen; 20,5-21x10-10,5x4,5-5 cm.

Afbeelding 4.29: sporenkaart van putten 15, 19 en 20.

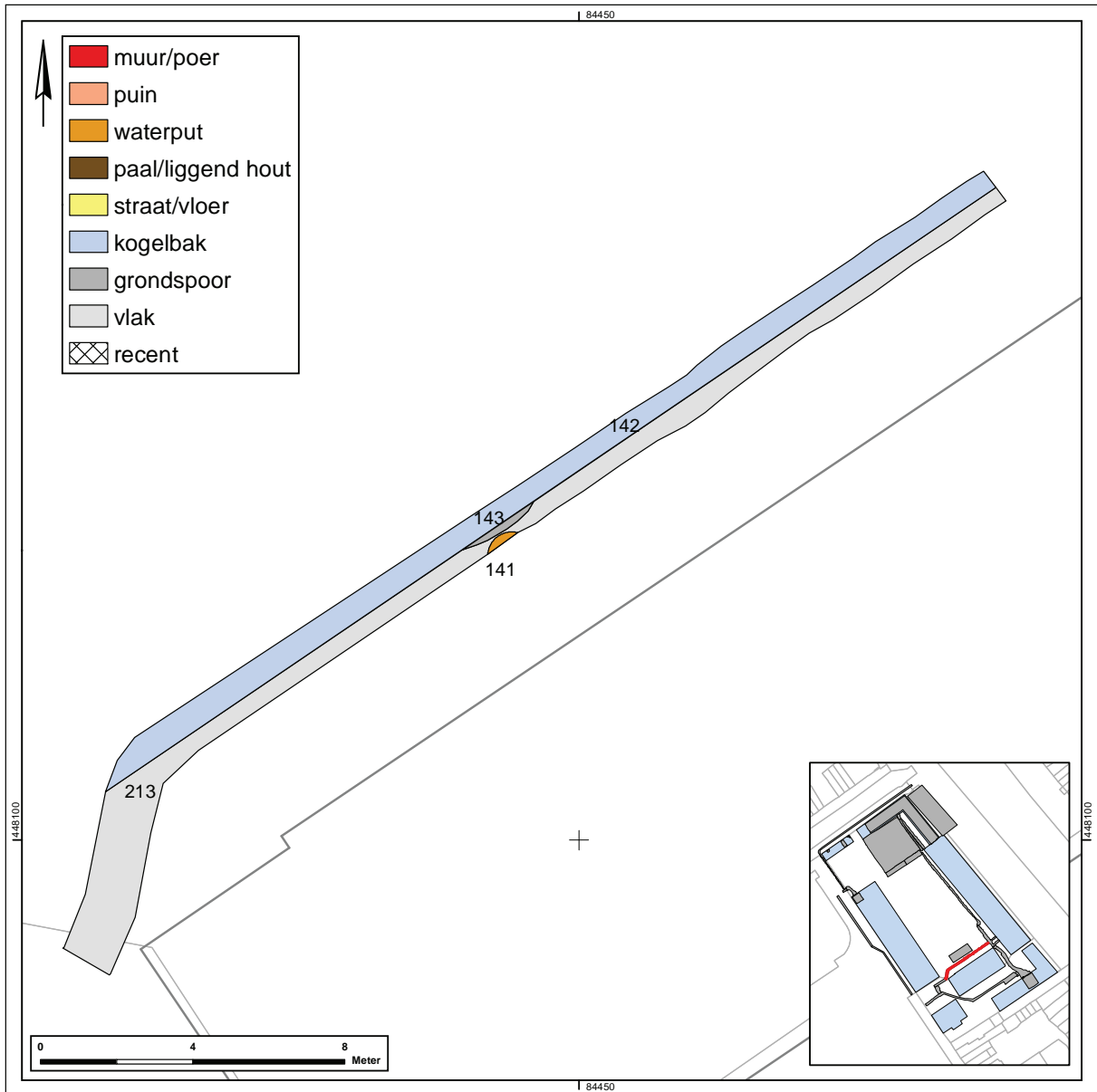
Muurwerk uit de latere perioden

In de lengte van put 20 lag over 20 m een gemetselde fundering van rode en oranje gemêleerde stenen van 20,5x8,5-13x4,5 cm. De muur is op basis van het ongewone formaat van de stenen na de kloosterperiode te dateren.

4.2.12 Werkput 16 vlak 1 en vlak 2

Sporen uit de kloosterperiode

Op het tweede vlak, aan de oostkant van de sleuf, lag een 80 cm brede baan met humeus mesthoudend zand (S124, zie profiel 1601), waaruit enkele aardewerk-scherven uit de tweede helft van de 15^e of de 16^e eeuw zijn gekomen. Een meter voorbij de baan begon een laag donker humeus zand, die in de rest van de sleuf op vlak 2 aan het oppervlak lag (S259). In het profiel was te zien dat de laag vrij steil



Afbeelding 4.30: sporenkaart van vlak 1 in put 16.

doek en op de rand werd begrensd door een rij staakjes, mogelijk het restant van een beschoeiing (S125). Uit de laag kwamen verschillende aardewerkscherven die niet nauwkeuriger waren te dateren dan in de 15^e of 16^e eeuw.

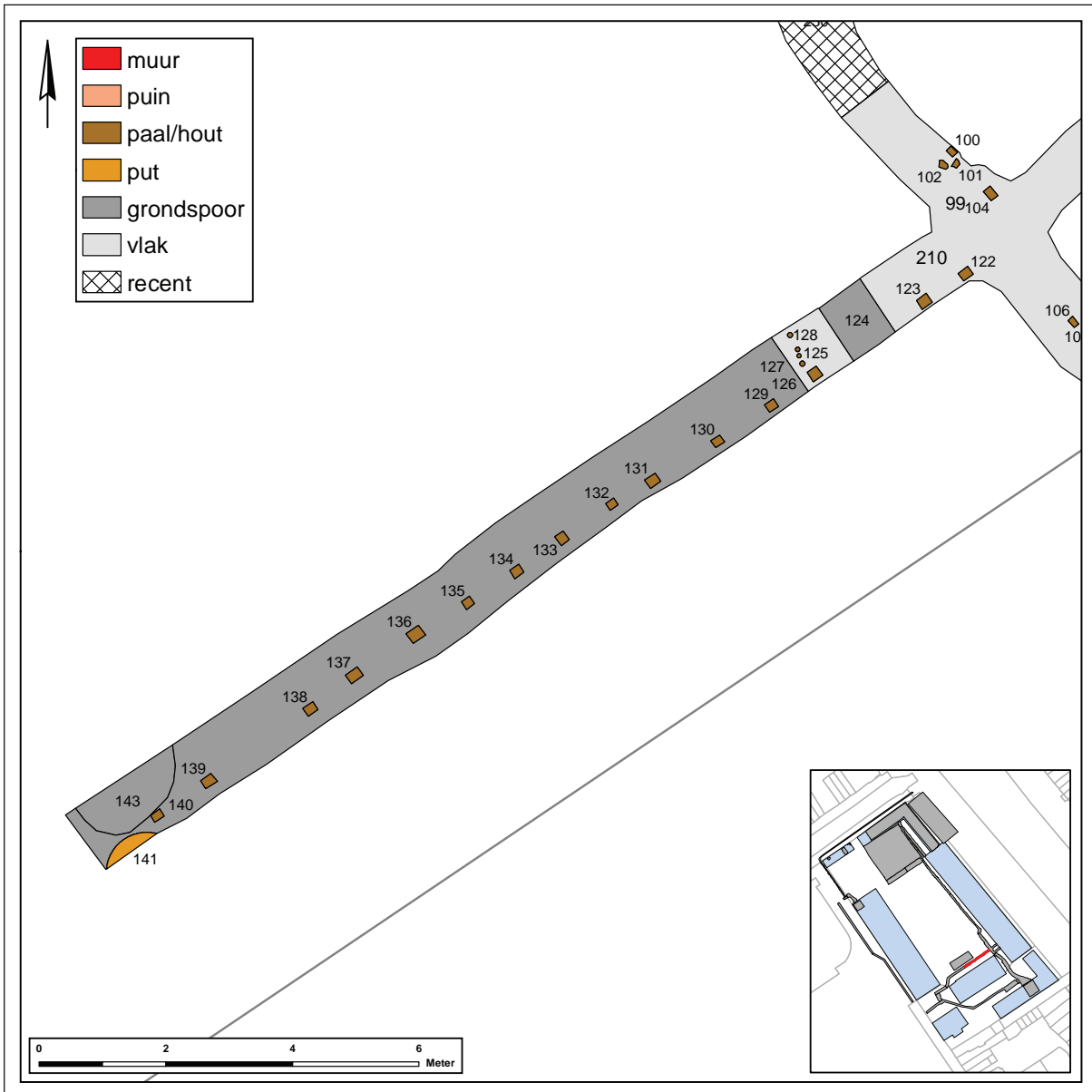
Sporen uit de tussenperiode en de periode van het artilleriemagazijn

Op het eerste vlak lag in de lengte van put 16 de rand van de plaatfundering van een kogelbak (S142). De fundering is van dezelfde bak als de fundering uit put 13 (S210). Halverwege de sleuf lag een betonnen waterput. Direct onder de kogelbak lag een puinkuil met enkele fragmenten plateelbakkersafval (S143).

Op het tweede vlak lag in de lengte van de sleuf een rij palen (S122 t/m 140). De palen stonden 80 tot 120 cm uit elkaar en waren vierkant of rechthoekig met zijden van 15 tot 20 cm.

4.2.13 Werkput 22

Deze werkput was gelegen tussen gebouw A en het Oostplantsoen. Alleen in de noordoosthoek werd een stuk muurwerk aangetroffen. Vermoedelijk is het een res-



tant van een 19^e eeuwse brug over de sloot aan de binnenkant van de stadswal. De sloot zelf is niet aangetroffen.

Afbeelding 4.31: sporenkaart van vlak 2 in put 16.

4.2.14 Werkput 23

De leidingsleuf op de Kantoorgracht was tot op de aanlegdiepte van 70 cm onder straatniveau geheel verstoord. Wel bevonden zich in de verstoring plaatselijk puin-concentraties.

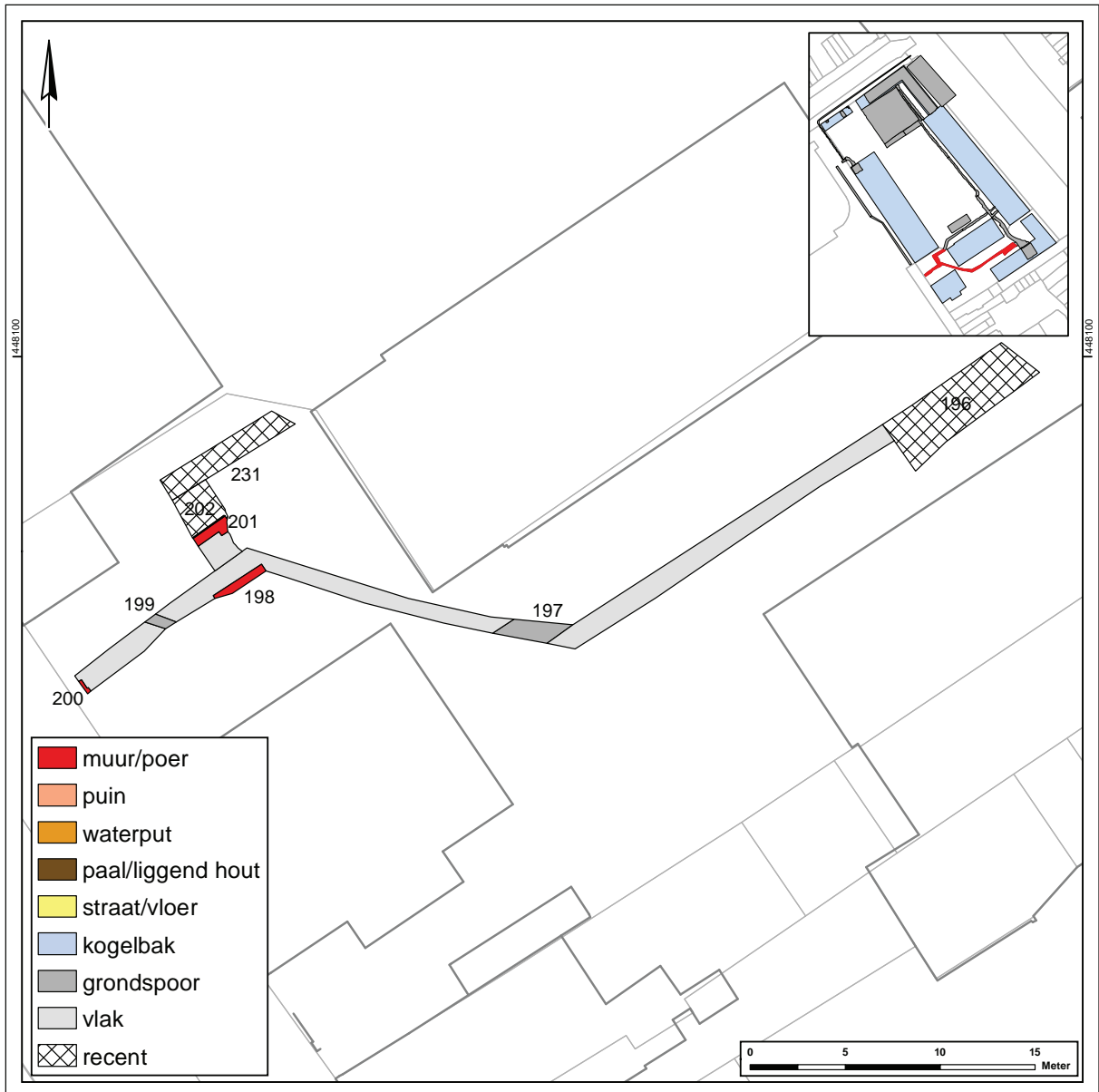
4.2.15 werkput 24, 25 en 27

Werkput 24 was tot op een diepte van 1,5 m onder straatniveau verstoord.

In het midden van werkput 25 was in het profiel een insteek met donkere vulling te zien, die van een sloot of kuil kan zijn (S197). Uit de kuil zijn geen vondsten gekomen die een datering konden geven.

Muurwerk uit de vroege periode van het artillieriemagazijn

In de werkput 27 lag een tweesteensdikke muur met aan de zuidzijde een for-



Afbeelding 4.32: sporenkaart van de putten 24, 25 en 27.

se steunbeer (S201). De muur was gemetseld met rode stenen van 22,5-23x11-11,5x4,5-5 cm. Deze fundering was vrijwel zeker onderdeel van de zuidelijke afscheidingsmuur van het complex, die op de plattegronden uit 1675 en 1741 is weergegeven.

Muurwerk uit de late periode van het artilleriemagazijn

In het zuidelijke deel bevonden zich twee muren. De meest noordelijke is vermoedelijk het restant van een 19^e eeuwse brandwaterbak (S198).³² Een gemetselde goot (S199) had een als puntdak gemetseld gewelf en was aan de binnenkant tegen de wand bekleed met witte tegels en rode plavuizen op de bodem (S199). Op de put kwam een loden pijp uit. Onder de betonnen fundering van de huidige toegangspoort van het terrein bevond zich een stuk metselwerk. Hier konden verder geen gegevens van verzameld worden.

³² Mondelinge mededeling dhr. R. Schapers.

4.2.16 Werkput 26

Muurwerk uit de late periode van het artilleriemagazijn

Bij het verwijderen van de bestrating kwam hier een deel van de plaatfundering van een kogelbak tevoorschijn. Er waren geen randen van de fundering aanwezig. Ook waren er geen sporen van een eventuele onderverdeling van de bak.

5 Vondsten

5.1 Aardewerk

Uit de meeste sporen zijn maar enkele scherven aardewerk gekomen. De datering van deze scherven is besproken bij de desbetreffende sporen in hoofdstuk 4. Hieronder wordt het aardewerk besproken van vijf grotere aardewerkvondsten. Drie van de vondsten bestaan uit huishoudelijk afval op basis waarvan wat te zeggen is over de bewoners van het complex. Twee vondsten bestaan uit pottenbakkersafval, van roodbakkerend aardewerk en Delfts blauw aardewerk, en geven een beeld van de productie van de Delftse aardewerkindustrie in de 17^e eeuw. Tellijsten, tekeningen en foto's van de besproken complete aardewerkvormen en een lijst van alle vormen per vondstgroep zijn opgenomen in de bijlagen 1, 2 en 3.

Het aardewerk is gedetermineerd volgens het 'Deventer systeem'. Een classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuwse aardewerk en glas, dat door een groot aantal archeologische instanties in Nederland wordt gebruikt. Alle aardewerkvormen worden voorzien van een driedelige code: een lettercode voor de aardewerksoort, een lettercode voor de gebruiksfunctie en een cijfercode voor de specifieke vorm. De typologie is nog in opbouw en met name lokale aardewerkvormen, van bijvoorbeeld de Delftse pottenbakkers, zullen in de toekomst nog aan het systeem worden toegevoegd.

5.1.1 Puinfundering uit de kloosterperiode

Uit de puinfundering van de muur S23 is een groot aantal aardewerkvormen uit de Late Middeleeuwen gekomen. Van verschillende voorwerpen waren meerdere scherven aanwezig en konden zelfs gedeeltelijk weer in elkaar geplakt worden. Dit maakt het waarschijnlijk dat het vondstmateriaal uit een primaire context komt; direct na het breken van de aardewerkvorm werden de scherven in de funderingssleuf gegooid. De fundering heeft dus enige tijd open gelegen alvorens de muur werd gebouwd.

Het aardewerk bestaat uit de soorten steengoed en roodbakkerend aardewerk. De scherven steengoed zijn afkomstig van tenminste drie grote schenk- of voorraadkannen, waarvan tenminste één van het type s2-kan-10, een algemeen voorkomend type uit de 15^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Ook zijn er fragmenten van twee kleinere kannen van steengoed, die ook als drinkkannen (bierpullen) gebruikt kunnen zijn. Eén van deze kannen is van een vroeg type op standvlak, de s2-kan-71. In de 15^e eeuw stonden alle steengoedkannen op standringen. Rond 1500 lukte het pottenbakkers in Keulen en Raeren om kannen op een standvlak te maken, wat een betere beheersing van het bakproces vergde. Deze 'moderne' bodem werd aanvankelijk alleen gebruikt voor drinkkannen. De grote voorraad- en schenkkannen hielden hun standring tot het einde van de 16^e eeuw.

Het kookgerei is van roodbakkerend aardewerk, waaronder kookpotten op drie poten (grapen), bakpannen en vetvangers. Van geen van de grapen kan een type worden vastgesteld. De grapen konden worden afgedekt met deksels waarvan één scherf is aangetroffen. In de grapen werden natte gerechten bereid, als bijvoorbeeld stoofpotjes. Van de bakpannen zijn er twee van het type r-bak-1, een zeer veelvoorkomend model met rond omgeslagen rand. Dit type was gangbaar in de hele 15^e en 16^e eeuw. Eén bakpan is van het type r-bak-24, een type met een hoge manchetrand, uit de eerste helft van de 16^e eeuw. De bakpannen werden gebruikt voor het bakken van pannenkoeken of vis. Vetvangers zijn grote ovale schalen die werden gebruikt om het afdruipeende vet van gebrad aan het spit op te vangen. Het vet kon weer over het vlees worden gedropen of bewaard om bijvoorbeeld als bakvet in de koekenpan te gebruiken. De aanwezigheid van een vetvanger wijst op de bereiding van grote stukken vlees. Behalve bakpannen en grapen werden voor de bereiding

van voedsel grote en kleine kommen gebruikt. Onder de scherven bevinden zich randfragmenten die van de typen r-kom-6 en r-kom-17 afkomstig kunnen zijn.

Behalve van steengoed waren er ook schenk- en voorraadkannen van roodbak-kend aardewerk in gebruik maar hiervan zijn slechts enkele scherven gevonden.

Het voedsel werd opgediend op borden en schalen van roodbak-kend aardewerk. Gegeten werd er doorgaans van ronde houten plankjes, die niet zijn gevonden. Deze plankjes worden zelden teruggevonden bij archeologische opgravingen omdat ze na te zijn versleten in de haard werden gegooid. Ze zijn wel bekend van middeleeuwse schilderijen van bijvoorbeeld het laatste avondmaal.

Van aardewerkvormen voor sanitaire doeleinden is alleen een scherf van een pispot gevonden. De grote kommen uit de keuken (bijv. de r-kom-6) zouden ook gebruikt kunnen zijn als wasbekken.

De meeste aangetroffen aardewerktypen waren een lange periode in gebruik in de 15^e en 16^e eeuw. De kan van het type s2-kan-71 en de bakpan van het type r-bak-27 zijn kenmerkend voor de eerste helft van de 16^e eeuw. De puinfundering van S23 moet in de eerste helft van de 16^e eeuw korte tijd zijn gebruikt als een afvalstort op het kloosterterrein.

5.1.2 Puinkuil uit de kloosterperiode

Aan de oostkant van de binnenplaats lagen enkele puinkuilen met middeleeuws baksteenpuin (S31, S75 en S77). De puinkuil S77 leverde met 47 scherven een aardige hoeveelheid huishoudelijk afval uit de kloosterperiode op.

De enige vorm van steengoed waarvan het type kon worden vastgesteld, is van een kleine schenkkkan van het type s2-kan-34 uit het laatste kwart van de 15^e of het eerste kwart van de 16^e eeuw.

Onder het kookgerei bevinden zich scherven van bakpannen van de typen r-bak-1 en r-bak-24. De fragmenten van twee kookpotten hebben een geknikte buik en kraagrand (vergelijkbaar met het type r-gra-34), kenmerkend voor typen die vanaf het tweede kwart van de 16^e eeuw voorkomen. Het fragment van een deksel is van het type r-dek-5. Een grote voorraadkan is van het type r-kan-28.

Opmerkelijk waren de scherven van zes grote schalen met diameters van 36 tot 39 cm van de typen r-bor-1 en r-bor-30. Dergelijke grote schalen werden gebruikt voor het opdienen van eten op tafel en wijzen op het gezamenlijk gebruiken van de maaltijd door een groep.

Het fragment van een pispot is van het type r-pis-6. Een vuurtest is van het type r-tes-24. Testen waren kleine ongeglazuurde kommetjes, die gevuld met gloeiende kooltjes, als individuele warmtebron dienst deden.

Het aardewerk in de puinkuil is in het tweede kwart van de 16^e eeuw te dateren. Het is duidelijk dat het vooral keuken- en tafelaardewerk van het klooster betreft.

Uit een jonger spoor op de binnenplaats is een zout- of mosterdschaaltje gekomen met mogelijk een ingekrast huismerk in de vorm van een halve maan (cat. nummer 26, bijlage 2). Dergelijke ingekraste merken worden vaak gevonden in kloosters uit de 15^e en 16^e eeuw. De betekenis ervan is nog onzeker. Ze kunnen hebben gediend



Afbeelding 5.1: de onderhelft van een steengoed schenkkannetje van het type s2-kan-34 uit S77. Schaal 1:2.

Afbeelding 5.2: detail van reliëffries van de boerendanskruik (bewerkte foto).



Afbeelding 5.3: kookpot van het type r-gra-91. Schaal 1:4.



Afbeelding 5.4: bakpan van het type r-bak-4. Schaal 1:4.



om individueel eigendom van de nonnen te merken of misschien om aan te geven waar het moest worden opgeborgen.

5.1.3 Afvalstort van na de kloosterperiode

In het midden van de binnenplaats lagen verschillende kuilen met middeleeuws bouwpuin. In één van de kuilen lag een vondstconcentratie van kort na de kloosterperiode (S43). De aardewerkscherven waren tot grotendeels complete voorwerpen te passen.

Het aardewerk bestaat uit vormen van steengoed en roodbakkerd aardewerk. Een fraaie vondst is een boerendanskruik van het type s2-kan-62 gemaakt in het Belgische Raeren. De kan is versierd met een reliëffries met dansende boeren en boerinnen. Dit was aan het begin van de 16^e eeuw een geliefd thema, zoals blijkt uit de schilderijen van Breugel en tijdgenoten. Onder en boven de dansende boeren staan tekstbanden. De tekst en de voorstelling zijn bij de gevonden fragmenten niet compleet maar door de vondst van het misbaksel van een identieke kan in Raeren is bekend hoe de volledige tekst luidt: 'JEVRIEN DU MUS DAPPER BLASEN SO DANSEN DEI BUREN ALS WERENSY RASEN FRY VF SPRICHT BASTOR ICH VER DANS DY KAP MIT DEM KOR' en onder 'WER SIN HOEPT WILT HALDEN GANSZ LAS DEN HVNDEN ER BRULVEFT ENDE DEI BVREN EREN DANSZ G E 1590'.³³ Vertaald uit het Middelhoogduits luidt de tekst: 'Jürgen, je moet dapper blazen, zo dansen

³³ Mennicken 2005, 16; Mennicken 2013, 160-172.

de boeren als ware zij razend, 'hou op!', zegt de pastoor, 'ik dans zo wild dat ik mijn hoed, halsdoek en koormantel verlies' en onder 'Wie zijn hoofd heel wil houden, laat de honden paren en de boeren dansen'. Op de complete exemplaren van de kruik uit Raeren staan naast de dansende paren ook doedelzakblazers (waarvan er één Jurgen heet) en een pastoor dansend met een vrouw afgebeeld. Op het gevonden deel van de kruik zijn drie dansende paren te zien: de boer van het eerste paar kotst over de dansvloer heen, de tweede boer danst wild met hoog opgetrokken knieën en de derde boer heeft niet de moeite genomen om zijn dorsvleugel aan de kant te zetten. Op de kruik wordt duidelijk de spot gedreven met losbandige boeren, hun losbandige honden en hun losbandige pastoor. Het na de tekst vermelde jaartal is het jaar waarop de mal is gesneden. De mal kan nadien nog jarenlang in gebruik zijn gebleven, zodat de kan tussen 1590 en circa 1625 is te dateren.

Van twee andere steengoed kannen is van ieder maar één scherf bewaard gebleven; een bodemfragment van een kan uit Raeren op standvoet en een wandfragment van een kan uit Siegburg met kerfsneeversiering. Kannen met een dergelijke versiering werden rond 1600 gemaakt. Alle drie de kannen zullen vanwege de fraaie versiering gebruikt zijn als schenkkannen voor op tafel.

Het roodbakkende aardewerk bestaat uit keuken- en voorraadgerei. Van twee grote voorraadkannen is er één van het type r-kan-12, de ander was te onvolledig om het type te kunnen bepalen. Acht driepotige kookpotten (grapen) zijn van de typen r-gra-59, r-gra-91 en r-gra-148. Drie van de grapen van het type r-gra-91 zijn fors van formaat met een randdiameter van 26 cm. De kleinere modellen hebben randdiameters van 18 (2x), 20 en 22 cm. Grapen van het type r-gra-59 waren gangbaar in het laatste kwart van de 16^e en het eerste kwart van de 17^e eeuw, het type r-gra-91 is vermoedelijk iets jonger met een datering in het eerste kwart van de 17^e eeuw.

Vier deksels zijn alle van het type r-dek-19. Eén exemplaar is aan beide zijden geglazuurd, de andere drie alleen aan de bovenzijde. Met de diameters van 24, 22, 20 en 19 cm passen de deksels op de grapen. Een steelkom is van het type r-stk-1. Een steelkom was in functie vergelijkbaar met de huidige steelpan, een pannetje waarin saus of pap konden worden klaargemaakt.

Drie bakpannen van 27 en 28 cm groot zijn van het type r-bak-4. Aardewerken bakpannen komen vanaf de 17^e eeuw nog maar weinig voor. Aangenomen wordt dat in de meeste huishoudens metalen bakpannen gangbaar werden die minder breekbaar waren. Ook een vetvanger is een vorm die in de 17^e eeuw weinig in aardewerk voorkomt.

Het enige tafalgerei bestaat uit een bord van Weser aardewerk. Dit aardewerk werd gedurende het laatste kwart van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw gemaakt in een aantal dorpen rond de Weser in Noord-Duitsland en naar Nederland geëxporteerd. De borden zijn altijd van hetzelfde model en rijkelijk versierd met rode, gele en groene streepjes van slib.

Een klein vuurtjestje van ongeglazuurd roodbakkend aardewerk en een grote vuurkom waren tenslotte voor het comfort in huis.

De samenstelling van de gebruiksvormen maakt duidelijk dat in de kuil huishoudelijk afval is gestoord. Dit wordt bevestigd door aanwezigheid van dierlijk botmateriaal in de kuil. Voor huishoudelijk afval is de afwezigheid van borden opvallend.

Herkomst van het roodbakkende aardewerk

Delft was al vanaf de Middeleeuwen een belangrijke productieplaats van roodbakend aardewerk. Maar in de loop van de 17^e eeuw gingen steeds meer Delftse pottenbakkers ten onder door hevige concurrentie van pottenbakkerijen in West-Brabant, die goedkoper konden produceren dan de Delftse.³⁴ Over de producten van de Delftse pottenbakkerijen is nog weinig bekend. Van het geïmporteerde aardewerk is het soms mogelijk de herkomst te bepalen aan de hand van de vorm. De producten van de pottenbakkerijen in Bergen op Zoom zijn goed bekend door een uitvoerige publicatie van de misbaksels van verschillende pottenbakkerijen uit de 16^e, 17^e en 18^e eeuw.³⁵ Van de producten van de pottenbakkerijen in Oosterhout is tot op heden alleen een summier overzicht gepubliceerd.³⁶

³⁴ Van der Meulen & Smeele 2012.

³⁵ Groeneweg 1992.

³⁶ Kleij 1995.

Bakpannen met een kraagrand van het type r-bak-4 werden in de tweede helft van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw in Bergen op Zoom gemaakt.³⁷ Alleen in de 17^e eeuw werd ook de buitenzijde van de kraagrand geglazuurd en kregen ze een opvallend vlakke bodem, wat bij deze exemplaren het geval is.

Deksels van type r-dek-4 werden in de in de 17^e eeuw eveneens vervaardigd in Bergen op Zoom.³⁸ Opvallend is dat bij twee van de deksels glazuur op de aanhechting van het oor zit. De één moet zonder oor zijn verkocht. Bij de ander kan het oor er nog aan hebben gezeten, maar dit moet door de zwakke aanhechting snel zijn afgebroken. Het voorkomen van ernstige bakfouten in geïmporteerd aardewerk is niet erg waarschijnlijk, zodat deze exemplaren misschien toch in Delft zijn vervaardigd.

Onder het 17^e eeuwse pottenbakkersafval uit Bergen op Zoom zijn slechts weinig kannen aangetroffen, zodat een goede vergelijking met de kan van het type r-kan-12 ontbreekt. Het hier aangetroffen exemplaar heeft een afgeronde kraagrand met aan de onderkant een diepe groef en scherpe richel, die bij andere aardewerkvormen kenmerkend is voor de producten uit Bergen op Zoom vanaf circa 1600.

De vormontwikkeling van de steelkommen uit Bergen op Zoom is goed bekend van misbaksels. Het type r-stk-1 komt hier echter niet voor, zodat een andere productieplaats, zoals Delft, aannemelijk is.

De vetvangers van het type r-vet-1 werden al vanaf het einde van de 14^e eeuw gemaakt. Van de middeleeuwse exemplaren is een herkomst uit Delft aannemelijk. De pottenbakkerijen in Bergen op Zoom lijken alleen incidenteel vetvangers te hebben gemaakt.³⁹

Bij grapen is het niet goed mogelijk om de herkomst te bepalen. De grapen van het type r-gra-91, met een buikknik en een ribbel op de schouder, waren aan het einde van de 16^e en het begin van de 17^e eeuw in heel Nederland zeer algemeen. Ze werden behalve in Bergen op Zoom ook in andere productieplaatsen gemaakt.

Het materiaal uit de afvalkuil lijkt zowel van West-Brabantse (kannen, bakpannen) als Delftse producten (grapen, deksels, steelkommen) te zijn. Het kan echter niet helemaal worden uitgesloten dat behalve de deksels en grapen meer typen in zowel Delft als West-Brabant werden gemaakt. Misschien dat de Delftse pottenbakkers de succesvolle producten probeerden na te maken.

5.1.4 Pottenbakkersafval

Naast de puinkuil met de afvalstort lag een puinkuil waaruit maar een beperkte hoeveelheid scherven is gekomen (S41). Eén scherf bleek aan een pot uit kuil S43 te passen. Dit kan goed omdat de drie kuilen boven vlakniveau waren verbonden door één puinlaag.

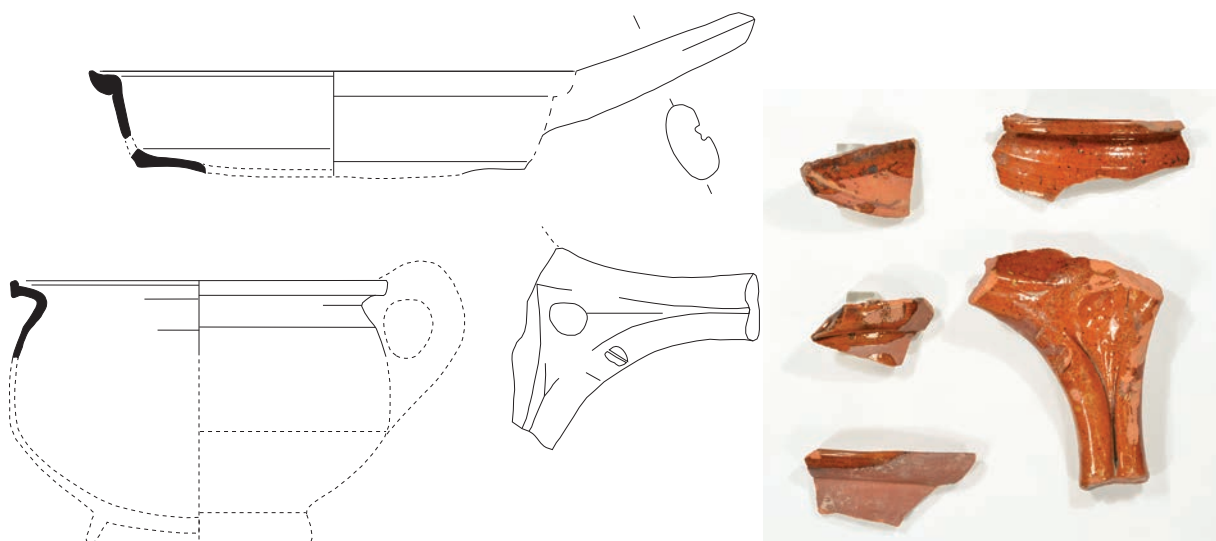
Onder de 21 scherven zijn vijf fragmenten van misbaksels. Twee scherven waren van bakpannen die volledig mislukt moeten zijn. De bakpannen waren in de

³⁷ Groeneweg 1992, 143-145.

³⁸ Groeneweg 1992, 82.

³⁹ Groeneweg 1992, 196.

Afbeelding 5.5: pottenbakkersafval uit S41. Tekening J. Hos, Archeologie Delft. Schaal 1:4.



pottenbakkersoven gescheurd of gebroken, waarna vloeibaar glazuur over de breuk is gelopen. Bij twee andere bakpanfragmenten is glazuur in een barst gelopen, maar het is niet zeker of de deze bakpannen hierdoor geheel onbruikbaar waren geworden. De randen van de bakpannen lijken zowel op die van het type r-bak-15 als die van het type r-bak-17. Ook bij het randfragment van vermoedelijk een pispot van het type r-pis-64 was glazuur in een barst gelopen. Het samen voorkomen van mogelijke en zekere misbaksels maakt het waarschijnlijk dat ze gezamenlijk door een pottenbakker zijn weggegooid.

In Den Haag zijn een bakpan van het type r-bak-17 en een pispot van het type r-pis-64 samen aangetroffen in een afvalcontext uit de periode 1570-1640.⁴⁰ Deze datering is goed vergelijkbaar met die van de kuilen S41 en S43.

5.1.5 Plateelbakkersafval

In werkput 2, binnen in de Affuitenloods (gebouw A), kon een flinke hoeveelheid scherven worden verzameld uit een kuil met misbaksels en productieafval van een plateelbakker uit de 17^e eeuw (S12/S20). De misbaksels zijn van faience, majolica en biscuit. Faience en majolica zijn soorten tinglazuuraardewerk, die op verschillende wijze werden gemaakt. Beide soorten worden Delftsblauw aardewerk genoemd. Het biscuit is een halfproduct van faience of majolica. In een eerste bakgang werden de aardewerkvormen zacht gebakken met als resultaat het breekbare biscuit. Gebroken of mislukte vormen van biscuit werden weggegooid. De goede exemplaren werden geglazuurd en beschilderd en een tweede maal gebakken.

Verzamelomstandigheden

De kuil lag direct onder de vloer en had een breedte van 2,4 m en een diepte van 40 cm. Vermoedelijk is maar een klein deel van de kuil opgeraven. Het grootste deel ligt nog onder de vloer van gebouw A. Een deel van de kuil in de werkput was al voor aanvang van het onderzoek door de aannemer uitgegraven en de grond afgevoerd. De 586 verzamelde en geanalyseerde fragmenten zijn als een steekproef van de kuil te beschouwen.

Methode

De scherven biscuit waren nauwelijks tot complete vormen te puzzelen. Door de breekbaarheid is het biscuit sterk gefragmenteerd en omdat het materiaal grotendeels dezelfde kleuren heeft zijn passende stukken moeilijk bij elkaar te vinden. Het is daarom vrijwel onmogelijk om de aantallen van de verschillende gebruiksvormen en typen te bepalen aan de hand van een Minimum Aantal Individuen (MAI) op basis van uiterlijke verschillen. Om toch tot een kwantificering van het materiaal te komen wordt hier gebruik gemaakt van een Estimated Vessel Equivalence (EVE). De EVE wordt doorgaans bepaald door van ieder randfragment te bepalen hoeveel procent het fragment van de hele rand heeft uitgemaakt. De som van alle randpercentages is het equivalent van het aantal exemplaren dat aanwezig is. Het verschil met het MAI is dat de totalen aanzienlijk lager uitvallen. Bij een MAI kan iedere fragmentarische vorm (ook zonder rand) als één exemplaar mee worden geteld, terwijl bij de EVE de randfragmenten van bijvoorbeeld 15 verschillende borden nog niet eens het equivalent van één exemplaar kunnen zijn. Het bepalen van de EVE's aan de hand van de randfragmenten bleek echter lastig bij het biscuit. Door de mate van fragmentatie zijn veel randfragmenten te klein om het type (Deventer systeem-type) te bepalen; en vaak ook te klein voor het bepalen van de randdiameter en daarmee het randpercentage. De bodemfragmenten van het biscuit waren in veel grotere stukken bewaard gebleven, waardoor vaker bodemdiameters konden worden gemeten en fragmenten op vormtype konden worden gedetermineerd. Het bepalen van het EVE aan de hand van de aanwezige bodemfragmenten bleek veel hogere aantallen op te leveren. De biscuitvormen uit de kuil zijn gesorteerd op type, bodemdiameter en gekwantificeerd aan de hand van het bodem-EVE (bijlage 3).

⁴⁰ Van Veen 2012.

Afbeelding 5.6: kuil met plateelbakkersafval.



Afbeelding 5.7: pijpenkoppen. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.8: overzicht bakselkleuren. Schaal 1:4.

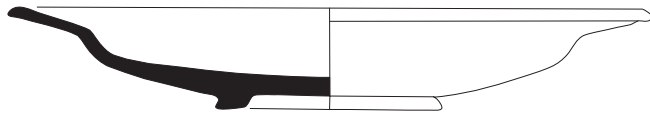


Vondstlocatie

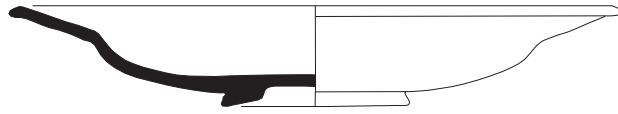
De stortkuil is gevonden in een deel van de stad waar in de 17^e eeuw geen plateelbakkers actief waren. Het materiaal moet van enige afstand per kar of in manden zijn aangevoerd. Het initiatief hiervoor kan zowel bij de plateelbakker hebben gelegen, die zijn afvalberg kwijt wilde en toestemming kreeg het op ongebruikt land in te graven, als wel bij de grondeigenaar die zijn terrein wilde egaliseren of verstevenigen.

Datering op basis van fasering

De kuil is ingegraven in een ophogingslaag, die geen daterend materiaal heeft opgeleverd. Hieronder lag een ophogingslaag (S22) waaruit enkele scherven uit de Late Middeleeuwen en een fragment van een kookpot uit de loop van 16^e eeuw zijn verzameld. De kuil was afgedekt met een 20 cm dikke zandlaag waarop de jongste



Afbeelding 5.9: twee majolica borden van het type m-bor-3. Schaal 1:4.



Afbeelding 5.10: randfragment van een schotel van het type f-bor-10. Schaal 1:4.



Afbeelding 5.11: twee faienceborden van het type f-bor-2. Schaal 1:4.

vloer van de Affuitenloods lag. Het verband met de fundering van de noordgevel van de Affuitenloods kon niet worden vastgesteld. De kuil kan zowel voor als na de bouw van de loods zijn volgestort. Het is echter niet waarschijnlijk dat dit erg lang na de bouw ervan in 1671 is gebeurd. Ook het verband met een naastgelegen puinkuil (S11/S19) kon door de verstoring van de aannemer niet meer worden vastgesteld. Uit deze kuil komt baksteenpuin daterend uit de 15^e, 16^e en 17^e eeuw. Het kan goed dat het puin in de kuil na de kruitramp in 1654 is ingegraven. Ook voor de kuil met plateelbakkersafval is een datering na 1654 aannemelijk, maar niet aantoonbaar.

Op basis van de stratigrafie en de historische gegevens is de kuil tussen 1525 en 1671 te dateren.

Datering op basis van begeleidend vondstmateriaal

Uit de kuil zijn diverse scherven van roodbakkerd aardewerk gekomen en twee pijpenkoppen. Het fragment van een kookpot met kraagrand is niet nauwkeuriger te dateren dan in het laatste kwart van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw. Daarnaast is er een kopje van het type r-kop-2 uit de tweede helft van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw. De randfragmenten van twee potten zijn vergelijkbaar met het type r-pot-72. Potten van dit type worden in Amsterdam in verband gebracht met de raffinage van suiker en komen voor in contexten uit het einde van de 16^e of de 17^e eeuw.⁴¹ Misschien dat de potten in de plateelbakkerij zijn gebruikt voor de bereiding of het bewaren van glazuuren of glazuurbestanddelen.

De twee pijpenkoppen zijn van een langgerekt dubbelconisch model en ongemerkt. Mogelijk zijn ze Delfts fabricaat. Op basis van de vorm zijn ze globaal tussen 1660 en 1680 te dateren.⁴²

Op basis van de combinatie van de stratigrafische en historische gegevens en de datering van het begeleidende vondstmateriaal is het plateelbakkersafval zeer waarschijnlijk tussen de kruitramp van 1654 en de bouw van de affuitenloods in 1671 te dateren.

Baksel

Het baksel van het biscuit varieert van geel, roze tot oranje. Soms heeft een scherp meerdere kleuren. Vaak verschillen de onder- en bovenzijde of de rand van het midden. De doorstroming van de lucht en de temperatuurverschillen tijdens het bakken lijken de oorzaak van de kleurverschillen te zijn. Geen van de biscuitscherven vertoont scheuren of aanbaksels die erop wijzen dat het misbaksels zijn. Vermoedelijk is veel biscuit tijdens het bewerken gebroken.

⁴¹ Gewronski & Jayasena 2007, 16.

⁴² Determinatie L. Bracco Gartner, Oudheidkundige Werkgroep Delft.

Een deel van de scherven is aan één of aan beide zijden bedekt met een lichtblauwe poederige laag. Mogelijk is het ongebakken tinglazuur. Dit is echter zonder chemische analyse niet vast te stellen. In dat geval moeten ook tijdens en na het glazuren de nodige exemplaren zijn gesneuveld. Geen van de scherven met een blauw laag vertoont sporen van een beschildering.

Behalve op het biscuit zat de blauwe laag ook op het kopje van roodbakkerd aardewerk (r-kop-2). Dit kopje is mogelijk gebruikt om het nog vloeibare tinglazuur over de biscuitvormen uit te schenken.

Vormenspectrum

Het biscuit is van zowel majolica als faience. De fragmenten faience en majolica zijn van identiek baksel en een onderscheid kan alleen op vormtype worden gemaakt.

Van het biscuit is 17% van majolicavormen.⁴³ De enige herkende vorm is het type m-bor-3, een grote schotel. De schotel komt zowel voor met rond verdikte rand als met een uitgebogen lip. Maximale diameters konden niet worden bepaald, maar de aanwezige bodemdiameters van 10,5 en 12 cm komen over het algemeen voor bij schotels van 28 tot 34 cm groot.⁴⁴

⁴³ Voor de conclusies zijn de aantallen en EVE's van de scherven verzameld in het vlak (S12, v5) en uit het profiel (S20, v9) samengevoegd.

⁴⁴ Bartels 1999.



Afbeelding 5.12: fragmenten beschilderde majolica. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.14: fragmenten van borden van het type f-bor-10. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.13: fragmenten van grote faienceschotels van vermoedelijk het type f-bor-10. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.15: fragmenten van borden van het type f-bor-2. Schaal 1:2.

83% van de vormen zijn van faience. Hiervan bestond weer 51% uit borden. De borden zijn van twee typen: f-bor-10 en f-bor-2. De borden van het type f-bor-10 lijken globaal in twee maten voor te komen: met een standring tussen de 8 en 12 cm en met een standring tussen de 22 en 24 cm. De randdiameters konden niet worden bepaald maar de kleine bodemdiameters komen over het algemeen voor bij borden met een randdiameter tussen de 20 en 23 cm. De grote bodemdiameters komen voor bij schotels met een diameter van 30 cm. Het type bord f-bor-2 komt voor met bodemdiameters van 12 tot 14 cm. Van dit type konden geen randdiameters worden bepaald, maar in het algemeen hebben deze borden, ongeacht de diameter van de bodem, een randdiameter tussen de 21 en 23 cm.

De fragmenten van ploischotels zijn van verschillende vormen. Zowel schotels met een enkel geplooid vlag (f-bor-3) als met een dubbel geplooid vlag (f-bor-1) komen voor. Bij veel van de randfragmenten is het echter niet te bepalen van welk type ze afkomstig zijn. De breedte van de plooiën varieert van 3 tot 6 cm. Uitgedrukt in bodem-EVE's maken de ploischotels 43% van het faience uit.

Behalve borden en ploischotels zijn er fragmenten van grote kommen met een lipvormige rand, een hoge theekom, enkele zalfpotten en kannen. Deze vormen maken slechts 6% van het faience uit.

Decoratie

Tussen het biscuit zijn verschillende scherven faience en majolica gevonden. Het is door het kleine formaat van de scherven meestal niet te bepalen of het fragmen-



Afbeelding 5.16 (l): fragmenten van borden. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.17: fragment van een vaasje. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.18: fragmenten van bakkers met glazuur aan de binnenkant. Schaal 1:4.

ten van misbaksels zijn. Enkele scherven hebben een licht afgesleten standring en moeten zijn gebruikt. Op andere scherven zit aan het glazuur vastgebakken stof en zand. Dit kan een reden zijn geweest om een onvolkomen product af te keuren en weg te gooien. Hoewel dus ook enkele gebruikte objecten onder het materiaal voorkomen, lijkt het vooral om misbaksels te gaan, ook omdat ander huishoudelijk afval als bijvoorbeeld dierlijk bot onder het materiaal ontbreekt.

De vier beschilderde randfragmenten van majolica hebben een kabelrand, waarvan één met een band met golfjes. Twee fragmenten van de vlag zijn versierd met abstracte florale voorstelling. De randfragmenten kunnen van schotels van het type m-bor-3 zijn.

Twee beschilderde randfragmenten van faienceborden zijn vermoedelijk van het grote formaat van het type f-bor-10. Bij het grootste fragment vertonen de knik naar de spiegel (aan de onderzijde van het fragment) en de insnoering aan de onderzijde van de vlag sterke gelijkenis in vorm met de fragmenten van dit type in biscuit. Beide fragmenten zijn beschilderd met een zogenaamde Wanli-decoratie met bloemen. De fragmenten zijn te klein om de randdiameters exact vast te kunnen stellen maar deze moeten rond de 30 cm liggen (de breedte van de vlag is circa 6 cm).

Twee fragmenten zijn zeker van het kleinere model van het type f-bor-10. De fragmenten zijn te klein om de randdiameters exact vast te kunnen stellen, maar deze moeten rond de 20 cm liggen (de breedte van de vlag is circa 3 cm). Op de vlag zijn de borden slordig beschilderd met bloemen en symbolen. De voorstelling op de spiegel is onbekend. Het grootste fragment heeft aan de bovenzijde aangebakken viezigheid. De standring is licht afgesleten.

Drie beschilderde randfragmenten zijn zeker van het type f-bor-2. Het eerste fragment heeft een witte vlag en op de spiegel een waaiervormig plukje. Aan de bovenzijde zitten vlekken aangebakken zand en stof en de standring vertoont geen slij-

Afbeelding 5.19: daktegels uit de puinkuil S43. Daktegel a en b, schaal 1:2. Daktegels c, schaal 1:4.



tage. Het tweede fragment heeft eveneens een witte vlag. Op de spiegel is een stuk van een landschap te zien met nog net de twee voeten van een mensfiguur. Ook op dit fragment is op het bodemvlak geen slijtage zichtbaar. Het derde fragment is beschilderd met een floraal decor. Het profiel van de scherven is vergelijkbaar met de fragmenten biscuit van het type f-bor-2.

Bak hulpen

Majolica en faience werden in dezelfde oven gebakken maar op verschillende wijze gestapeld. Majolicaborden werden vrij in de oven opgestapeld met zogenaamde proenen ertussen. Deze driebenige tussenstukken moesten voorkomen dat de borden door het gesmolten glazuur aan elkaar zouden plakken. Faienceborden werden in ronde kokers gestapeld waarbij ieder bord rustte op drie door de wand van de koker gestoken pennen. Dit had als belangrijkste voordeel dat de borden beter beschermd waren tegen het in de oven rondwarrelend stof.

Het bepalen van de diameters van de proenen is lastig omdat de drie armen zelden gelijk van lengte zijn. De meeste hebben een diameter tussen de 10 en de 12 cm, vergelijkbaar met de bodemdiameters van de majolicaschotels. Eén proen is met een diameter van 8 cm beduidend kleiner.

Het bepalen van de exacte diameters van de kokers bleek lastig, omdat geen van de kokers perfect rond is. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er bij het vullen voldoende vrije ruimte was tussen het plateel en de kokerwand. Als de diameters van de kokers worden verdeeld over categorieën komen vijf formaten naar voren: circa 19 cm, circa 25 cm, circa 29 cm, circa 36 cm en circa 43 cm. Met een gemiddelde wanddikte van 1 tot 1,5 cm moet hier voor de binnendiameter 3 cm vanaf worden getrokken. Voor de kleinste kokers met een binnendiameter van 16 cm is het niet duidelijk waarvoor ze zijn gebruikt. Echter, van zowel de fragmenten van de (pap)kommen als van de ploischotels konden geen randdiameters worden bepaald, terwijl beide vormen in het algemeen wel in dit formaat voorkomen. De kokers met een binnendiameter van circa 22 cm zullen zijn gebruikt voor de borden van het type f-bor-2 en de kleine borden van het type f-bor-10. De kokers met binnendiameters van 26, 33 en 40 cm kunnen zijn gebruikt voor de grote borden van het type f-bor-10, voor grote kommen en voor ploischotels.

De kokers zijn gemaakt van slecht gemengde rode en witte klei gemagerd met zand en potgruis. Aan de binnenzijde zijn ze geglazuurd met een glimmend wit, maar niet geheel dekkend glazuur. Bij veel fragmenten heeft dit glazuur een lichtblauwe gloed, en bij enkele fragmenten ook blauwe vlekken.

Administratie

Op het fragment van een biscuittegel is door een medewerker van de plateelbakkerij een administratie bijgehouden. Op beide kanten staan verticale streepjes en kruisjes. Mogelijk zijn dit turflijsten. Op één kant lijkt onder de turflijst een getal te zijn vermeld. De betekenis van deze administratie is niet duidelijk.

5.2 Keramisch bouw materiaal

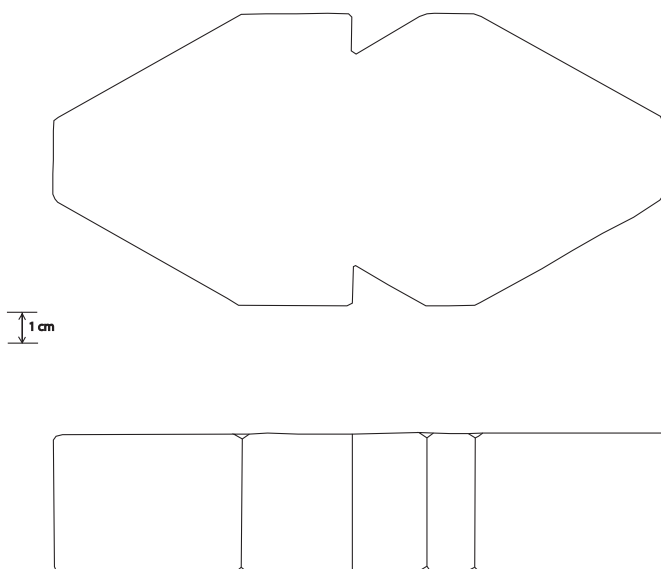
5.2.1 Dakbedekking

Uit de puinkuil S43 in put 6 zijn 28 fragmenten van dakpannen gekomen. De meeste stukken zijn van platte daktegels en waarschijnlijk allemaal afkomstig van één dak. De tegels hebben een breedte van 15 cm en een dikte van 1,5 cm. De lengte moet minimaal 17 cm zijn geweest. Aan één van de korte zijden van iedere tegel zit een rechthoekige nok. De nok dient om de tegel aan de panelatten van het dak te kunnen hangen. De nokken van de aangetroffen tegels waren echter al bij de productie afgebroken of slechts enkele millimeters dik, waardoor ze niet opgehangen konden worden. Alle tegels waren vanaf 8 cm van de boven- of onderrand bedekt met specie. De tegels zijn vermoedelijk met specie aan elkaar geplakt omdat ze niet aan de latten konden worden opgehangen. Daktegels werden vooral in de Late Middeleeuwen toegepast tot in de 16^e eeuw.⁴⁵ Behalve de daktegels kwamen uit de puinkuil ook fragmenten van golfpannen. De eerste golfpannen komen al in de

⁴⁵ Hollestelle 1969, 62.

Gebouw	Datering	L	B	D	L gem	B gem	D gem	kleur
Oude Kerk, fundering	-1300	30-30,5	13,5-14	7	30,25	13,75	7	.
Oude Kerk, toren onderin	1325-1350	28-30	13,5-14	7	29	13,75	7	.
Rotterdamsepoort	1355	28,5	14	6	28,5	14	6	.
Schiedamsepoort	1355	28	14	5,5-7	28	14	6,25	.
Nieuwe Kerk, dwarsschip	1384-1389	25	10	6	25	10	6	.
St. Barbaraklooster, refter	1400-1425	25	.	4,5	25	.	4,5	.
Nieuwe Kerk, toren onderin	1396	23-24	11	5,5	23,5	11	5,5	.
St. Claraklooster	.	22-23,5	10-11	4,5-5,5	22,75	10,5	5,25	gemêleerd
Oude Kerk, middenschip	1425-1450	22	10,5	4,5	22	10,5	4,5	.
kasteel Altena	1435	22	10	5	22	10	5	.
kasteelboerderij Altena, fase 2	1435	22-23	10-11	4,5-5	22	10	5	gemêleerd
Nieuwe Kerk, toren	1430-1441	21-22	10	5	21,5	10	5	.
Nieuwe Kerk, schip	1420-1430	20-22	10	5	21	10	5	.
Rotterdamsepoort	1400-1450	21	10	4,5	21	10	4,5	.
Schiedamsepoort	1400-1450	21	10	4,5	21	10	4,5	.
Reglement	1565	20,7	9,8	3,3-4,9	20,7	9,8	4,1	.
Koornmarkt 64	1545	20,5	10	4,8	20,5	10	4,8	.
St. Agathaklooster, koorkapel	1467-1471	20-21	10	5-5,5	20,5	10	5,25	.
St. Claraklooster	.	19,5-21	9-10,5	4,5-5	20,25	9,75	4,75	gemêleerd
Nieuwe Kerk, kooromgang	1460-1464	20	9,5	4,5	20	9,5	4,5	.
Marthakapel	1551	19,5	9,5	4,5	19,5	9,5	4,5	.
St. Claraklooster	.	18-20	8-10	4-5	19	9	4,5	gemêleerd
Nieuwe Kerk, nieuw werk	-1512	17,5	8,5	3,8	17,5	8,5	3,8	.
Oude Kerk	-1520	17	7,5	4	17	7,5	4	.
kasteelboerderij Altena, fase 3	1572-1608	17-19	8-9	3,5-4	.	.	.	gemêleerd
kasteelboerdeij Altena, fase 4	1700-1900	16-16,5	7-8	3,5-4	.	.	.	geel

Tabel 5.1: steenformaten van het klooster en gedateerde gebouwen in Delft.



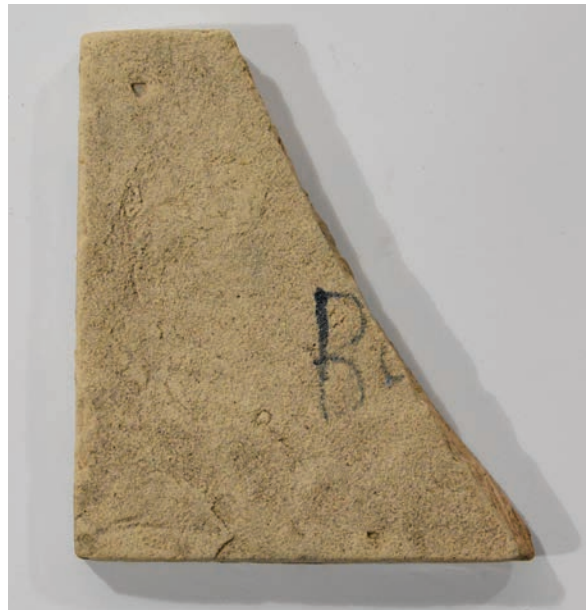
Afbeelding 5.20: profielsteen van de middenstijl van een venster.



Afbeelding 5.21: voorzijde van een tegel beschilderd met bloempot tussen balusters. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.22: voor- en achterzijde van een tegel beschilderd met een kievitsbloem in gekarteld kwadraat. Schaal 1:2.



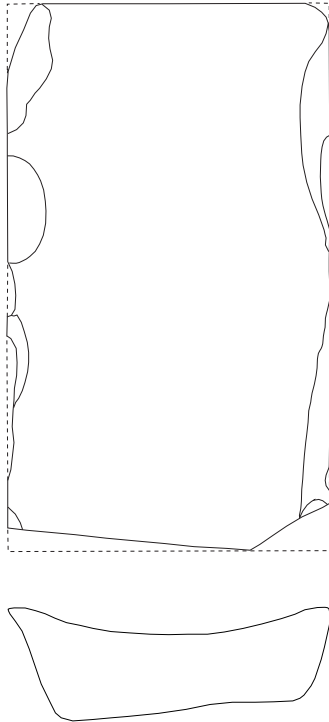
Afbeelding 5.23: voor- en achterzijde van een tegel beschilderd met een wapenschild in cartouche. Schaal 1:2.

tweede helft van de 16^e eeuw voor, maar ze worden pas in de loop van de 16^e eeuw algemeen toegepast.⁴⁶ De puinkuil is op basis van het erin gevonden aardewerk aan het einde van de 16^e of het begin van de 17^e eeuw te dateren. De daktegels zullen zeker van een gebouw uit de kloosterperiode komen, maar ook de golfpannen kunnen dat nog zijn. Duidelijk is dat er rond 1600 het nodige aan de daken van het complex is gewijzigd.

Uit S31, een puinkuil uit vermoedelijk de kloosterperiode, is één fragment van een daktegel gekomen.

Uit de kuil met plateelbakkersafval in put 2 (S12/20) zijn verschillende fragmenten van golfpannen gekomen met aangebakken propjes witbakkende klei. Ze zullen zijn gebruikt als hulpmiddel bij het stapelen van de kokers met biscuit in de oven van de plateelbakker.

⁴⁶ Hollestelle 1969, 64; Stenvert 2007, 164.



Afbeelding 5.24: tekening van de goot van Gobertanger kalksteen. Schaal 1:4.



Afbeelding 5.25: goot van Doornikse kalksteen. Schaal 1:2.

5.2.2 Baksteen

Aan de hand van de afmetingen van bakstenen kunnen muren globaal worden gedateerd (Bijlage 5). Vanaf het eerste gebruik van bakstenen in deze regio aan het begin van 13^e eeuw tot aan het einde van de 16^e eeuw werden de bakstenen geleidelijk steeds kleiner; van kloostermoppen van 32 cm lang tot IJsselstenen van 18 cm lang. In de 17^e, 18^e en 19^e eeuw blijven de IJsselstenen in gebruik maar komen er ook grote formaten voor. De steenformaten van de gevonden muren kunnen worden gedateerd door ze te vergelijken met de steenformaten van gebouwen waarvan bekend is in welk jaar of periode ze zijn gebouwd (zie tabel 5.1).

De baksteenformaten van de muren uit de kloosterperiode laten zich grofweg in drie groepen verdelen:⁴⁷

- 22-23,5 x 10-11 x 4,5-5,5 cm, uit de eerste helft van de 15^e eeuw.
- 19,5-21 x 9-10,5 x 4,5-5cm, uit de 15^e of 16^e eeuw.
- 18-20 x 8-10 x 4-5 cm, uit de tweede helft 15^e of 16^e eeuw.

Bij het onderzoek is één profielsteen gevonden. Het betreft een steen uit de middenstijl van een venster. De profielsteen is gezaagd uit een baksteen van 20x9,5x4,5 cm.

Veel van de muren van na de middeleeuwen waren gemetseld, of los gestapeld in de fundering, met verschillende formaten hergebruikte stenen, waarvan veel van de drie hierboven genoemde middeleeuwse stenen. In één fundering uit de tussenperiode (S161, S162) waren gebroken kloostermoppen gebruikt van 14 cm breed en 6 cm dik. Deze stenen moeten bij de afbraak van een 13^e of vroeg 14^e eeuws gebouw zijn vrijgekomen.

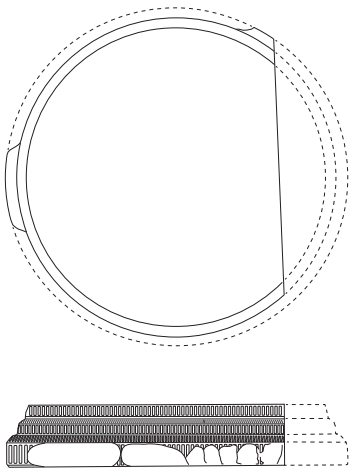
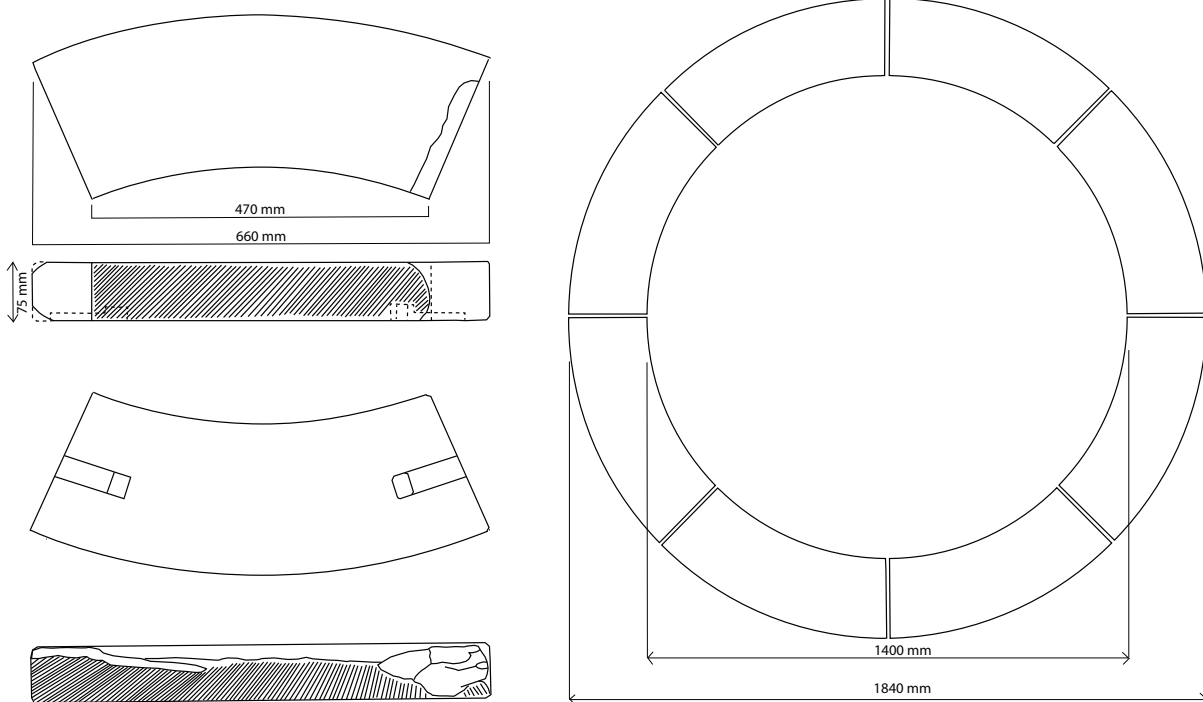
In de periode van het artilleriesmagazijn zijn twee constructies opgetrokken met nieuwe bakstenen. De 17^e eeuwse tuinmuur in put 12 (S83/84/85) was gemetseld met zeer regelmatig gevormde, rood-geel gemêleerde stenen van 22x10x5 cm. Dit is een opmerkelijk groot formaat voor deze periode. Deze muur moet na de kruitramp van 1654 en voor het tekenen van de Kaart Figuratief in 1675 zijn opgetrokken.

De kogelbakken uit het begin van de 18^e eeuw waren gemetseld met een ver-

⁴⁷ De bakstenen zijn niet verzameld maar in het veld opgemeten en beschreven.

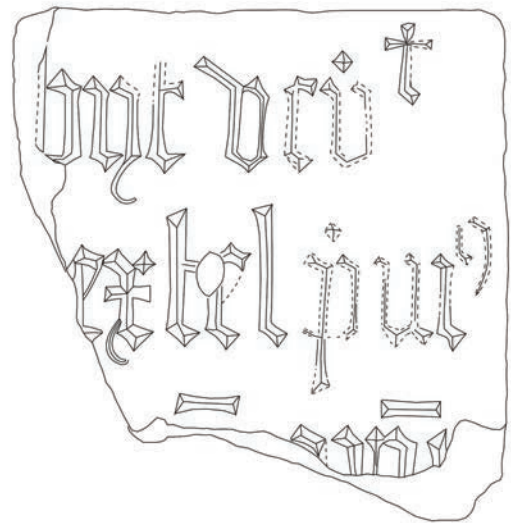
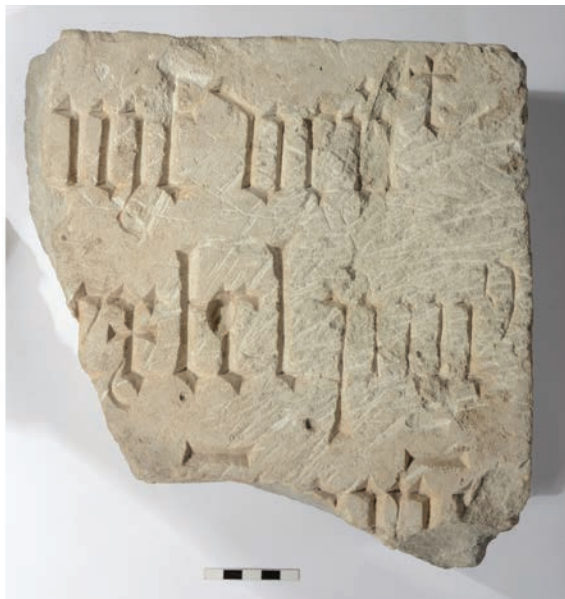


Afbeelding 5.26: putrand van Gober-tanger kalksteen met reconstructie van de hele rand. Foto schaal 1:4. Tekening G. Stegehuis, Archeologie Delft.

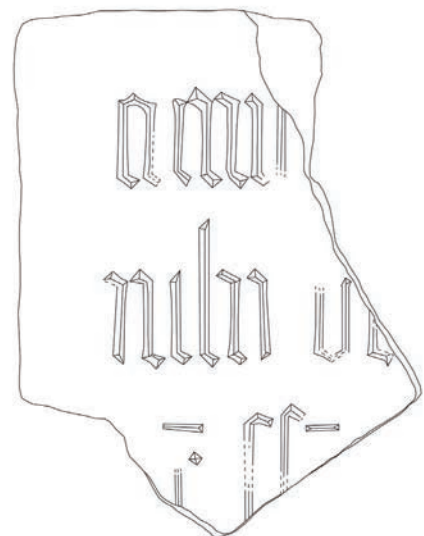


Afbeelding 5.27: tegel met onbekende functie van Doornikse kalksteen. Schaal 1:4.

Afbeelding 5.28: natuurstenen vijzel uit de kloosterperiode. Schaal 1:4.



Afbeelding 5.29: grafsteen van een Barthelomeus? Schaal 1:4.



Afbeelding 5.30: grafsteen met onleesbare tekst. Schaal 1:4.

gelijkbaar formaat stenen van 22,5x10x4,5 cm groot, maar overwegend rood van kleur.

5.2.3 Vloerbedekking

Uit de kuil met plateelbakkersafval in put 2 (S12/20) zijn drie fragmenten van ongeglazuurde rode plavuizen gekomen. Vermoedelijk zijn deze stukken gebruikt voor het stapelen van bakkokers in de oven van de plateelbakker.

5.2.4 Wandbedekking

Uit de 17^e en 18^e eeuwse ophooglaag in put 14 zijn drie fragmenten van faience wandtegels gekomen. Alledrie de tegels zijn ongebruikt.

Eén tegel is in blauw beschilderd met een vaas met bloemen tussen balusters en dateert uit de periode 1620-1640.⁴⁸ Eén tegel is in blauw, geel en groen beschilderd met een kietvitsbloem in gekarteld kwadraat en dateert uit circa 1630-1650.⁴⁹ De tegel is ongebruikt en aan de achterzijde gemerkt met het initiaal 'MG'. Eén tegel is in blauw groen, geel en oranje (samen een goudkleurig effect) beschilderd met een onbekend wapenschild in een cartouche omringd met ranken. Ook deze tegel is ongebruikt en aan de achterzijde gemerkt met 'B' en een tweede letter die is afgebroken.

In de eerste helft van de 17^e eeuw werden in verschillende Delftse plateelbakkerijen tegels gemaakt maar er zijn geen vroege producten of initialen van bekend.⁵⁰

5.3 Natuursteen

5.3.1 Bouwmateriaal

Bouwmateriaal van natuursteen was een luxemateriaal. Het is zeer duurzaam, maar het gewicht, de afstand naar de steengroeven in België en Duitsland en de benodigde techniek om het te verwerken, maakte het een duur importproduct. Bovendien waren vaak goedkopere alternatieven voorhanden van keramische of natuurlijke materialen. Vaak werd natuursteen daarom gebruikt in combinatie met andere materialen waarbij het natuursteen goed zichtbaar werd toegepast.

De duurzaamheid van natuursteen leidde ertoe dat het veelvuldig kon worden hergebruikt in nieuwe gebouwen. Vaak was het dan door verwerking of breuk minder fraai geworden. Om die reden werd het minder zichtbaar toegepast in muurwerk of zelfs in funderingen.

Bij het onderzoek zijn verschillende puinkuilen en puinfunderingen gevonden met slooppuin van de middeleeuwse bebouwing van het klooster (S11, S25, S27, S42). Hierbij zat een beperkte hoeveelheid fragmenten van natuursteen. Fragmenten van simpele ruwe bouwblokken waren van de steensoorten Gobertanger en Ledesteel. Beide steensoorten werden in België gewonnen. Een vermoedelijk compleet blok Gobertanger van 24 cm lengte was aan vijf zijden onregelmatig gebroken en was aan één zijde van 21 bij 7 cm glad verweerd. Dit blok kan alleen in een recht stuk muur zijn gebruikt, bijvoorbeeld als speklaag. Bij een speklaag werd tussen twee lagen bakstenen een laag (witte) natuursteen ingemetseld ter verfraaiing. Een afwisseling van lagen rode baksteen met witte natuursteen gaf een spekachtig uiterlijk aan de muur. Een fragment van een rechthoekig blok van Gobertanger was aan twee zijden voorzien van een randslag en met een beitel grof op maat gehakt. In tegenstelling tot het vorige blok waren bij dit blok de rechte zijden kennelijk wel van belang voor het inmetzelen.

Twee grote rechthoekige stenen met een uitgespaarde komvormige groef zijn gebruikt als goot of waterspuwers. De waterspuwers leidden het water vanaf de dakgoot in een vrije val naar beneden, zodat het muurwerk niet nat kon worden. De natuurstenen goten lagen vaak in een osendrop, een smalle steeg tussen twee huizen waarin het aflopende water van de daken kon worden opgevangen. Om te voorkomen dat het water het steegje zou uitspoelen werden natuurstenen goten aangelegd.

⁴⁸ Verg. *Pluis* 2013, 423: A.05.08.11

⁴⁹ Verg. www.collectiegelderland.nl: object nr. v01356 en *Pluis* 2013, 418: A.05.05.06

⁵⁰ *Pluis* 2013, 93; Hoekstra-Klein 1999-2007

Het grootste bouwfragment van natuursteen is een onderdeel van de rand van een waterput van Gobertanger kalksteen (uit S27). Het complete blok is aan de onderkant ruw gehakt, aan de zijkanten gescharreerd en aan de bovenzijde geschuurd. Aan de bovenkant zit in het midden van iedere korte zijde een L-vormig inkeping, een zogenaamd dookgat. Door in twee tegen elkaar staande dookgaten een metaalverbinding te gieten (lood, messing) werden twee stenen aan elkaar geklonken. Het blok had een buitendiameter van 184 cm en moet één van de acht elementen van de putrand zijn geweest.

5.3.2 Gebruiksvoorwerpen

Een zeer opmerkelijk object is een ronde tegel van Doornikse kalksteen. De bovenzijde is gescharreerd en flink afgesleten en heeft een diameter van 18,5 cm. De vlakke onderkant is ook flink versleten en heeft een diameter van 15,5 cm. De zijkanten zijn zeer ruw in profiel gehakt. De functie van de steen is onduidelijk.

Van een randfragment van een middeleeuwse vijzel kon de steensoort niet worden bepaald. Het is een kalkhoudend soort conglomeraatgesteente. Vijzels werden gebruikt voor het fijnmalen van kruiden. Ze wijzen op de aanwezigheid van een kruidentuin waar doorgaans ook medicinale kruiden werden gekweekt.

5.3.3 Grafstenen

Een bijzondere vondst zijn twee fragmenten van grafstenen van Gobertanger kalksteen (uit S27). Het eerste fragment is de rechterbovenhoek van een grafsteen. De steen heeft een dikte van 7 cm. De voorkant is geschuurd, de zijkanten zijn gescharreerd en de achterkant is ruw gehakt. Aan de voorzijde is in gotisch schrift een tekst uitgehakt. De tekst is flink beschadigd, doordat later met een voorwerp op de steen is ingehakt. De haksporen concentreren zich in één zone, zodat het er niet op lijkt dat doelbewust is geprobeerd de tekst uit te wissen. Het ontcijferen van de tekst blijkt problematisch.⁵¹ De gotische letters zijn sterk gestileerd, waardoor van een aantal letters onduidelijk is welke is weergegeven. Daarnaast zijn veel letters later beschadigd. Op de eerste regel staan de tweede helft van een woord en een woord van drie letters. Beide zijn niet te ontcijferen. Rechtsboven is een 't' of kruisje weergegeven, dit zou zowel een afkorting als een versiering kunnen zijn. Op de tweede regel staat mogelijk 'ERTEL PM', met rechtsboven de M een hoge komma, die op een afkorting duidt. ERTEL of EXTEL zou het tweede deel van een naam kunnen zijn, bijvoorbeeld een afkorting van Bartelomeus.⁵² PM staat voor primus, wat de oudere of senior betekent.

Het tweede fragment is 5,5 cm dik en is van een sterk gelaagde Gobertanger steen. Ook bij dit blok is de voorzijde geschuurd, de zijkanten gescharreerd en de achterkant ruw gehakt. In dunne, gestileerde gotische letters is een tekst aangebracht waarvan twee regels bewaard zijn. Op de eerste regel staat een deel van een woord. Op tweede regel staat een woord van drie of vier letters en de eerste twee letters van het volgende woord. De letters zijn zodanig gestileerd dat hiervan geen enkele interpretatie mogelijk is.

5.4 Metaal⁵³

Uit de grafkist S28 is een klein kledinghaakje gekomen. Dergelijke haakjes werden gedurende de hele Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gebruikt. Ze werden met een lusje aan de kleding vastgenaaid en konden in een oogje worden vastgehaakt. Het haakje zou hier gebruikt kunnen zijn voor het sluiten van een lijkwade.

Uit de puinkuil S43 is een complete sleutel gekomen en een metalen plaat. De sleutel is van een model dat gangbaar was in de 17^e, 18^e en 19^e eeuw. Van de ijzeren plaat is een hoekstuk van 17 bij 12 cm over. De randen staan 2,5 cm op. De plaat lijkt een beslagstuk van flink voorwerp te zijn, mogelijk een kist. Op basis van andere vondsten is de puinkuil in het laatste kwart van de 16^e en het eerste kwart van de 17^e eeuw te dateren.

In gebouw D werden in een balkgat van de vloer acht loden kogels gevonden, die uit de 17^e, 18^e of 19^e eeuw kunnen komen.

⁵¹ Ik dank hiervoor Bas van der Wulp (publieksarchivaris Archief Delft), Christiaan Schrickx en Annerije van der Vliet voor hun hulp bij de poging de tekst te ontcijferen.

⁵² Mededeling B. van der Wulp (publieksarchivaris Archief Delft).

⁵³ Determinatie B. Wessels en J. van Horssen, Archeologie Delft.



Afbeelding 5.31: sleutel uit de periode 1575-1625. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.32: acht loden kogels. Schaal 1:2.



Afbeelding 5.33: voor- en achterzijde van een militair identificatieplaatje uit de 19^e eeuw. Schaal 1:2.

Bij de aanleg van de sleuven op de binnenplaats werden in de bovengrond een kogelhuls en een militair identificatieplaatje gevonden uit de eerste helft van de 20^e eeuw.

Op voorzijde van het identificatieplaatje staat:

Slagter
Nicolaas Roelof Johan
31. Cond. Art.

Op de achterzijde:

Delft
7-5-75 P

Nicolaas Slagter werd in 1875 geboren in Delft en had de functie van Conducteur der Artillerie. Het plaatje dateert uit de periode 1917-1935.

5.5 Menselijk skeletmateriaal [Birgit Berk]

5.5.1 Algemeen

In put 2 zijn twee begravingen vrij gelegd van de begraafplaats die hoorde bij de kloosterkapel. In de twee graven bleken drie individuen te zijn begraven, waarbij één individu tussen of op de benen van een ander individu lag.

De drie skeletten zijn onderzocht op geslacht, leeftijd, ziekten en trauma. In het onderzoek is gebruik gemaakt van skeletformulieren van Birgit Berk Fysische Antropologie, op basis van de standaardformulieren samengesteld onder leiding van Prof. Dr. G.J.R. Maat⁵⁴ en qua vormgeving gedeeltelijk ontleent aan de formulieren ontworpen door Panhuysen en Smits (UvA), aangevuld met twee formulieren voor de registratie van gewrichtsaandoeningen.⁵⁵ De individuen zijn genummerd in oplopende volgorde op basis van de spoornummers. In bijlage 4 zijn de skeletformulieren met alle informatie per individu te vinden.

5.5.2 Conservering

Het botmateriaal is matig tot goed bewaard. Rekening houdend met de fragiliteit van kinderbotten, is het botmateriaal erg goed en compleet bewaard gebleven. Het oppervlak van de botten is niet verweerd en de meeste botten zijn compleet. Individu 3 (S29) is slechts ten dele opgegraven omdat het graf in de putwand lag. Er zijn enkele dierlijke botten aangetroffen in de graven, die hier met de grond in terecht zullen zijn gekomen.

5.5.3 Geslachtsbepaling en lengte

Er is geen geslachtsbepaling uitgevoerd, omdat het onvolwassen individuen betreft. De geslachtskenmerken op het skelet zijn bij kinderen nog onvoldoende ontwikkeld om een betrouwbare uitkomst te geven. Ook de lichaamslengtes zijn om die reden niet berekend.

5.5.4 Leeftijdsbepaling

De leeftijd van de onvolwassen individuen is bepaald aan de hand van de *ossificatie* (verbening) van het axiale skelet (bekken, wervelkolom en delen van de schedel)⁵⁶ en de mineralisatie (vorming) en eruptie (doorbreken) van het melk- en permanente gebit.⁵⁷ Ook zijn specifieke botonderdelen opgemeten (zonder epifysen), en vergeleken met de waarden van Maresh.⁵⁸ Via deze methode wordt de leeftijd van kinderen bepaald aan de hand van de lengtegroei van de botten. De leeftijdsbepaling is een bepaling van de biologische leeftijd en niet de kalenderleeftijd. Kinderen kunnen namelijk behoorlijk verschillen in groei en ontwikkeling. Hierdoor kunnen twee individuen met dezelfde kalenderleeftijd een verschillende biologische leeftijd hebben.

5.5.5 Pathologie en gebit

De in deze populatie aangetroffen pathologische botveranderingen zijn geclassificeerd volgens beschrijvingen van onder andere Roberts & Manchester⁵⁹, Ortner⁶⁰ en Rogers & Waldron⁶¹.

5.5.6 Houding en oriëntatie

De individuen lagen gestrekt op de rug met de armen langs het lichaam (voor zover dit te bepalen was), in zuidwest-noordoostelijke oriëntatie. Het hoofd lag in het westen en de voeten in het oosten, zoals bij christelijke begravingen gebruikelijk is. De kleine afwijking in de oriëntatie is het gevolg van de zuidwest-noordoostelijke oriëntatie van kapel en ook de rest van het complex. Individu 2 (S28) lag, zoals gezegd, bij de benen van individu 1 (eveneens S28). Omdat de aanwezigheid van individu 2 pas tijdens het wassen van het botmateriaal ontdekt werd, is de aard van deze dubbele begraving niet met zekerheid vast te stellen. Het lijkt erop dat individu 2 op de onderbenen van individu 1 lag. De grootte van de kist geeft aan dat die voor individu 1 gemaakt is. Bij deze dubbele begraving kunnen de individuen gelijktijdig

⁵⁴ Maat & Mastwijk 2004.

⁵⁵ Rogers & Waldron 1995, 109-110.

⁵⁶ Rauber Kopsch 1952; Wolff-Heidegger 1954; Maat & Mastwijk 1995, Schaefer et al. 2009.

⁵⁷ Ubelaker 1978; WEA 1980.

⁵⁸ Maresh 1955.

⁵⁹ Roberts & Manchester 1995.

⁶⁰ Ortner 2003.

⁶¹ Rogers & Waldron 1989; Rogers & Waldron 1995.

Afbeelding 5.34: Verhoogde vaatactivatie aan de binnenzijde van de schedel van individu 2.



zijn gestorven en begraven of individu 1 is eerst gestorven en begraven, en later is individu 2 aan het graf toegevoegd. Gelijktijdig sterven is mogelijk als er een ziekte heerst. Als de kist van individu 1 is heropend om individu 2 er later in te leggen, dan is dat zeer zorgvuldig gebeurd, aangezien individu 1 compleet in anatomisch verband lag.

Afbeelding 5.35: inkepingen in de linker ulna van individu 2.

5.5.7 Leeftijd

Het betreft twee jonge kinderen en een baby. Het kind in het graf zonder kist is circa 6 jaar geworden (S29), het kind in de kist 5 jaar en de baby uit dezelfde kist was jonger dan twee maanden (beide S28).

5.5.8 Gebit

Het gebit is een belangrijke archeologische bron die ons informatie verschaft over de leefomstandigheden, de gezondheid en de voedingsgewoonten van de mensen uit het verleden. Alleen van individu 1 was het gebit aanwezig. Het betreft een wisselgebit met zowel melk- als permanente gebitselementen. Maar liefst zeven melkelementen waren aangetast door cariës (tandrot, 'gaatjes'), en bij de eerste melkkies linksboven zit een abces (ontstekingsholte). Op de kaak waren verder ontstekingsreacties te zien als gevolg van *periodontitis* (tandvleesontsteking). Dit geeft aan dat de mondhygiëne van individu 1 niet goed was.

5.5.9 Pathologie

De belangrijkste pathologische condities die zijn gevonden, worden hieronder besproken. In bijlage 4 zijn alle pathologische botveranderingen per individu beschre-

ven. Gezien het lage aantal individuen (drie) zijn er geen percentages berekend van het voorkomen van bepaalde ziektes.

Infectieziekten

Infectieziekten zijn de belangrijkste doodsoorzaak in het verleden, en met name bij kinderen.⁶² Infectieziekten zijn ziekten waarbij hoofdzakelijk bacteriën betrokken zijn. Deze dringen op verschillende manieren het lichaam in, bijvoorbeeld via de longen of via een wond. Als reactie op de pogingen van het lichaam om de indringers te weren, ontstaat een ontsteking. Symptomen hiervan zijn pijn, zwellingen, verhoogde lichaamstemperatuur en de afscheiding van pus (etter). Naast bacteriën kunnen ook andere verwekkers als virussen, schimmels en parasieten infecties veroorzaken.⁶³ Een ontsteking kan ook voorkomen zonder infectie: een peesontsteking als gevolg van overbelasting bijvoorbeeld. Hierbij is geen verwekker betrokken. Mensen kunnen ook een infectie hebben zonder een ontsteking. Zij zijn dan wel geïnfecteerd met een verwekker, maar omdat hun weerstand hoog genoeg is, ontstaat er geen ontstekingsreactie.

Veel infectieziekten zijn niet door de fysisch antropoloog waar te nemen, omdat het ziekteverloop te snel gaat om de botten aan te tasten. Alleen wanneer een ontsteking chronisch wordt, kan deze zich op de botten manifesteren. De meeste infecties zijn echter tegen die tijd ofwel genezen, ofwel de patiënt is reeds overleden.⁶⁴ Het is vaak moeilijk om een diagnose te stellen op basis van ontstekingsreacties op het skelet, omdat verschillende infectieziekten zich op eenzelfde manier kunnen manifesteren op het bot.⁶⁵

Periostitis is een specifieke ontsteking van het beenvlies (*periosteum*), dat met name ontstaat als gevolg van infecties elders in het lichaam. De verwekker van deze ontsteking kan via het bloed in het bot terecht komen, of van buitenaf via een wond. Als reactie op de infectie wordt een dun laagje bot gevormd op het beenvlies, dit wordt ook wel *woven bone* genoemd.⁶⁶ Tijdens de genezing ontstaat er *remodelled bone*, waarbij het laagje bot langzaam de structuur van normaal bot krijgt.

Individu 1 had genezen en actieve ontstekingsreacties op de schedel (aan de binnen en buitenzijde), het bekken en het linker onderbeen. Individu 3 had een mogelijke ontsteking in de heupkom, botvorming aan de binnenzijde van een rib en *woven bone* op de botten van de onderbenen. Dit wijst op een infectieziekte die zich via het bloed verspreid heeft waarbij de longen betrokken zijn zoals TBC of longontsteking.

Trauma

Individu 2 had verhoogde vaatactivatie aan de binnenzijde van de schedel (afbeelding 5.34). Dit kan een hematoom (bloeding) geweest zijn, mogelijk ontstaan tijdens de bevalling. Een dergelijke bloeding kan behalve door (bevallings)trauma ook door vitamine C deficiëntie ontstaan, maar de afwezigheid van porositeit op andere schedeldelen maakt dit minder waarschijnlijk.⁶⁷ Individu 2 had ook twee inkepingen in de linker *ulna* (ellepijp, afbeelding 5.35). Er is geen botreactie omheen, dus het is ofwel *postmortem* (na de dood) ontstaan, of *perimortem* (vlak voor de dood). Het botoppervlak in de inkepingen heeft dezelfde kleur als de rest van het bot, dus de inkepingen zijn niet tijdens de archeologische opgraving ontstaan. Het is verleidelijk om de bloeding aan de binnenzijde van de schedel te koppelen aan een mogelijke *perimortem* beschadiging van de onderarm. Bij mishandeling zou je echter eerder gebroken botten verwachten en geen deukjes in het bot. Het meest waarschijnlijk is dat de inkepingen in het verleden zijn ontstaan bij een verstoring van het graf, mogelijk tijdens de herbegraving naar het graf van individu 1.

Deficiëntieziekten

Deficiëntieziekten zijn ziekten die ontstaan door een tekort aan voedingsstoffen. Het voorkomen van deficiëntieziekten kan iets zeggen over de omstandigheden waaronder mensen leefden.⁶⁸ Individu 1 had *cribra orbitalia*; een deficiëntieziekte die ontstaat door een tekort aan ijzer. Het komt meestal bij kinderen voor, maar ook volwassenen kunnen bloedarmoede krijgen, zoals zwangere vrouwen. Bloedarmoede ontstaat niet alleen door een tekort aan ijzer in de voeding, maar ook door

⁶² Waldron 1993, 83.

⁶³ Roberts & Manchester 1995, 124-131.

⁶⁴ Baetsen 2001, 54-55, Roberts & Manchester 1995, 124-125, Rogers & Waldron 1989, 611.

⁶⁵ Ortner & Putschar 1985.

⁶⁶ Ortner & Putschar 1985: 129.

⁶⁷ Brickley & Ives 2006.

⁶⁸ Molleson & Cox 1993, 37.

extreem bloedverlies na bijvoorbeeld een trauma, bevalling of parasitaire infectie van het maag-darmstelsel.⁶⁹ De paleopathologische kenmerken van *cribra orbitalia* zijn gaatjes of putjes in het dak van de oogkas.

5.5.10 Diversen

De kop van de *femur* (dijbeen) rechts van individu 2 is meer naar voren gebogen dan de linker. Deze gedraaide stand van de *femur* zou waarschijnlijk later in het leven hebben geleid tot een beenlengteverschil en mogelijk een been dat meer naar buiten gebogen was. Het is geen aanwijzing voor heupdysplasie. Bij aangeboren heupdysplasie zijn namelijk in meer dan de helft van de gevallen beide heupen betrokken. Door een ondiepe heupkom ontstaat een dislocatie van het heupgewricht. Of de rechter *acetabulum* (heupkom) van individu 2 ondieper is dan de linker is zonder de complete *pelvis* (bekken) links en rechts niet te bepalen. Het *ilium* (darmbeen) rechts heeft in ieder geval geen afwijkende vorm.⁷⁰

5.6 Dierlijk botmateriaal⁷¹

Het geanalyseerde bot is afkomstig uit de puinkuil S43. In deze kuil lag een concentratie huishoudelijk afval, waarvan het aardewerk in het laatste kwart van de 16^e en het eerste kwart van de 17^e eeuw kan worden gedateerd. Van de 58 botfragmenten die op diersoort konden worden gedetermineerd waren er 46 van rund, 8 van varken en 4 van schaap of geit. Van de runderbotten waren er 32 afkomstig van de schedel, 8 uit de romp en 6 uit de poten. Van de varkensbotten kwamen er 6 uit de kop en 2 van de poten. Ook van de schapen- of geitenbotten waren er drie uit de kop.

Van de 5 runderbotten waarvan de slachtleeftijd kon worden bepaald waren vier ouder van 2,5 jaar. Bij de varkens waren er jonge en oude beesten. Het enige schaap waarbij dit kon worden vastgesteld was jong. Duidelijk is dat mooie stukken vlees uit de romp en de poten ontbreken. De oudere dieren zullen ook geen mals vlees hebben opgeleverd. Er lijkt dus vooral soep en bouillon te zijn getrokken van goedkoper vlees van oudere dieren en schedels.

Uit deze kuil kwamen tevens 14 oesters.

⁶⁹ Robert & Manchester 1995, 163-166.

⁷⁰ Ortner 2003, 472; Roberts & Manchester 1995, 38.

⁷¹ Gedetermineerd door E. Bult, Archeologie Delft.

6 Synthese

6.1 Stadsontwikkeling

De meeste werkputten zijn maar tot geringe diepte uitgegraven waardoor weinig bekend is geworden over de vroegere ontwikkeling van het terrein. De funderingen van het klooster waren ingegraven in een ophogingspakket uit de 14^e of het begin van de 15^e eeuw. Dit pakket bestond uit zandige klei met weinig vondstmateriaal.

Het enige spoor uit deze periode is een greppel dwars op de Kantoorgracht. De greppel was uitgegraven in het ophogingspakket. De steile kanten van de greppel zijn een aanwijzing dat hij maar een korte periode open heeft gelegen voordat hij werd gedempt. De greppel kan zijn aangelegd als een tijdelijke oplossing om het terrein droog te krijgen tijdens het opbrengen van het ophoogpakket. Dat zal niet lang voor de bouw van het klooster zijn geweest, omdat de greppel ter hoogte van de kloosterbebouwing met puin werd gedempt om latere verzakkingen te voorkomen.

Het ophogingspakket zal zijn opgebracht na 1355, toen het terrein deel van de stad werd, en voor 1415, de oudste vermelding van het klooster. Het kan goed zijn dat het ophogingspakket juist voor de bouw van het klooster werd opgebracht.

6.2 Kloosterfase

6.2.1 Vroege kloosterfase

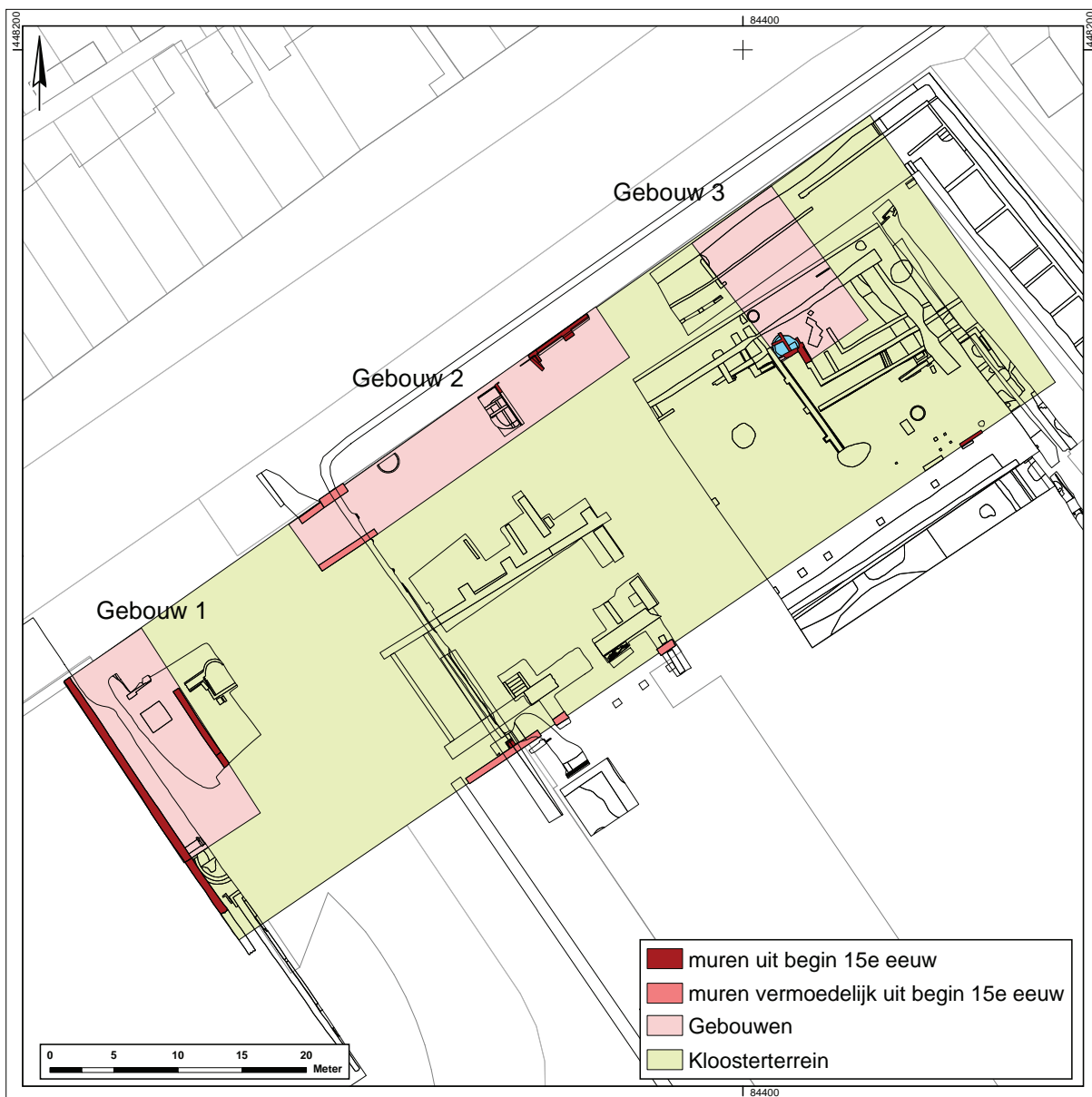
De eerste bebouwing op het kloosterterrein werd aan het begin van de 15^e eeuw neergezet. De muren van de oudste fase laten zich herkennen door bakstenen van het formaat 22/23x11x5 cm groot. Stenen van een dergelijk formaat werden in verschillende Delftse gebouwen gebruikt in de periode van 1396 tot 1435. De eerste vermelding van het klooster in een bron uit 1415 moet van kort na de bouw zijn.

In de westhoek van het terrein werd dwars op de Kantoorgracht een pand neergezet van tenminste 17 m lang en 7 m breed (afbeelding 6.1: gebouw 1). Langs de gracht werd een tweede gebouw neergezet, ter plaatse van het huidige gebouw 1 en de huidige poortdoorgang naar de Kantoorgracht (gebouw 2). Aan de oostkant van het terrein stond waarschijnlijk een derde gebouw dwars op de Kantoorgracht (gebouw 3). Alleen van een muur en een waterput aan de achterkant van dit gebouw is de datering in de eerste helft van de 15^e eeuw zeker. Een ongedateerde muur, gevonden in gebouw B, kan hier ook bij hebben gehoord. Het klooster zal zijn voorzien van een flinke buitenmuur, waarmee de nonnen van de buitenwereld afgesloten werden. Op 25 m uit de straat werd een stuk van een zuidwest-noordoost georiënteerde muur aangetroffen. In het verlengde van de muur bevond zich een iets jongere muur uit de 15^e eeuw. Deze muren kunnen, samen met een ongedateerde muur, gevonden bij het onderzoek in 1988, de zuidelijke begrenzing van het kloosterterrein zijn geweest aan het begin van de 15^e eeuw. Mogelijk had het klooster terrein aanvankelijk nog niet de omvang die het op de jongere plattegronden heeft.

Doordat geen gegevens meer voorhanden zijn van het onderzoek uit 1988 is de ouderdom van de kapel onbekend. De kapel hoeft zeker niet al direct na de stichting te zijn gebouwd. De bouw van een kapel was kostbaar en niet direct noodzakelijk, omdat ook een ruimte in één van de andere gebouwen als kapel kon worden gebruikt.

6.2.2 Midden kloosterfase

De bebouwing uit het midden en het einde van de 15^e eeuw laat zich niet duidelijk herkennen door de veelheid aan baksteenformaten die zijn gebruikt. Hier worden alle baksteenmaten met een lengte van 20 tot en met 21,5 cm tot deze fase gerekend. In Delft zijn deze steenformaten gebruikt voor verschillende bouwwerken



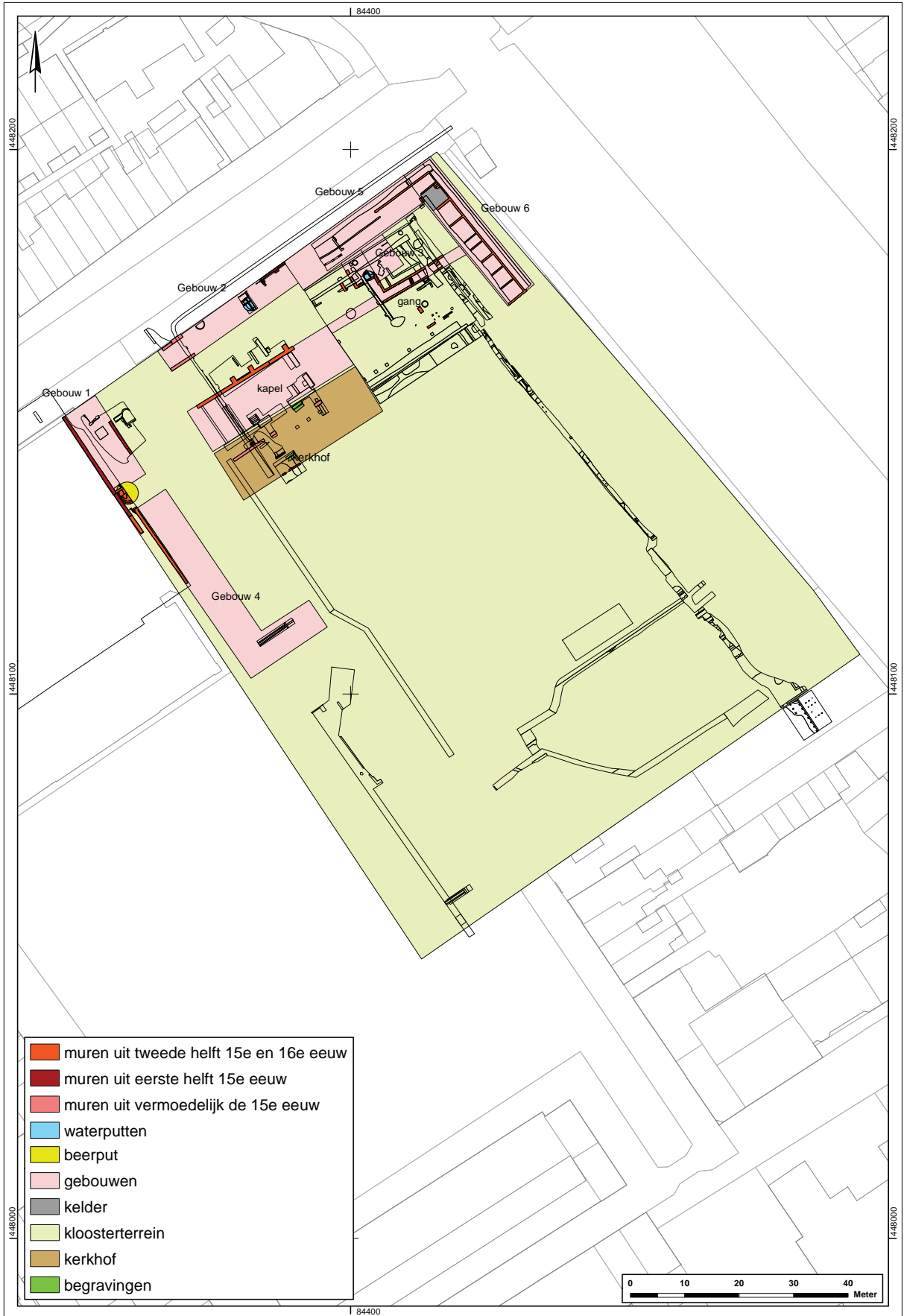
gebouwd tussen 1420 en 1565. In deze periode werden op het kloosterterrein twee nieuwe gebouwen neergezet en aan meerdere gebouwen werden aanpassingen gedaan. Aan de westkant van het terrein, in het verlengde van gebouw 1, werd gebouw 4 neergezet. Dit gebouw had een lengte van tenminste 17 m. Tussen deze gebouwen werd een forse beerput aangelegd, die de gehele kloosterperiode in gebruik bleef. Het is goed mogelijk dat in gebouw 1 en/of 4 de eetzaal en slaapzaal van het klooster waren gevestigd. Vanuit deze ruimten werd veel gebruik gemaakt van de beerput. Gebouw 5 werd gebouwd ter plekke van de westelijke vleugel van het huidige gebouw B. Alleen de oosthoek van dit gebouw is bij het onderzoek aangetoond, maar op basis van de historische afbeeldingen is duidelijk dat dit gebouw langs de Kantoergracht stond. Het is niet duidelijk of het oudere gebouw 3 in gebouw 5 werd opgenomen of eerst (deels) afgebroken.

In gebouw 2 werd een muur uit de eerste fase weggebroken om plaats te maken voor een forse waterput. Dit kan er op wijzen dat hier de keuken van het complex was gelegen. Daar was veel schoon water nodig en voor de bevoorrading was de ligging van de keuken aan de straat handig.

Een deel van de zuidelijke afscheidingsmuur van het complex werd in deze periode gebouwd of hersteld.

Afbeelding 6.1: hypothetische reconstructie van het kloosterterrein in het begin van de 15^e eeuw.

Afbeelding 6.2 (overzijde): hypothetische reconstructie van de kloosterterrein in de loop van de 15^e eeuw en 16^e eeuw.



De kapel en het kerkhof werden mogelijk in de loop van de 15^e eeuw aangelegd. Opmerkelijk is dat de oriëntatie van de kapel enkele graden wijkt ten opzichte van de andere gebouwen. Hier is geen verklaring voor te geven. De kapel moet een lengte hebben gehad van tenminste 21 m en had traveeën van circa 3 m breed. Op het schilderij van de stadsbrand en de stadsplattegrond van Braun en Hogenberg is te zien dat in ieder geval het koor was voorzien van een groot gotisch venster. Wellicht is dit het venster waarvan in 2004 delen zijn teruggevonden naast de fundering van gebouw 4.

6.2.3 Late kloosterfase

Bij de bouwactiviteiten op het kloosterterrein in de 16^e eeuw werden stenen van 18 tot 19,5 cm lang gebruikt. Stenen van 19,5 cm zijn in Delft tot op heden alleen aangetoond in de Marthakapel, gebouwd in 1551. Dit steenformaat lijkt in de eerste helft van de 16^e eeuw in gebruik te zijn geweest, omdat in de loop 16^e eeuw stenen van 17 tot 18 cm lang de standaard werden. Aan de oostrand van het terrein werd dwars op de Kantoorgracht gebouw 6 neergezet. Het gebouw had een lengte van 30 m en een breedte van 6 m. De westgevel stond koud tegen de oostgevel van gebouw 5. Van gebouw 6 konden de originele binnenmuren worden gedocumenteerd. Aan de oostkant lag in de lengte van het pand een gang, die vermoedelijk uitkwam op de straat. Ten westen van de gang lagen negen ongeveer even grote kamers en een zijgang. Onder de op één na noordelijkste kamer lag een halfverdiepte kelder. De zijgang kwam uit op een vrijstaande gang over het binnenterrein. Het gevonden deel van de vrijstaande gang stond in lijn met de noordgevel van de kapel.

Uit een verkoopakte uit 1586 blijkt dat gebouw 6 oorspronkelijk het paterhuis van het klooster was. De pater woonde officieel buiten het gesloten deel van het klooster. Zijn huis zal dan ook niet vrij toegankelijk zijn geweest vanuit het klooster. Het is zeer goed mogelijk dat de vrijstaande gang vanuit het paterhuis naar de kapel liep, om de pater, en eventuele gasten, buiten het zicht van de nonnen naar de kapel te kunnen laten lopen. De gang had, in tegenstelling tot de andere kloostergebouwen, dezelfde oriëntatie als de kapel. In een later stadium werd de gang in gebouw 6 verbonden met een (nieuwe) gang aan de noordkant van gebouw 5.

Uit de verkoopakte blijkt tevens dat gebouw 5 aansloot op de toegangspoort van het complex. De poort lag dus mogelijk tussen gebouw 2 en 5, ongeveer ter



Afbeelding 6.3: twee natuursteen fragmenten van een groot gotisch venster uit de 15^e of 16^e eeuw, gevonden in 2004. Schaal 1:7.

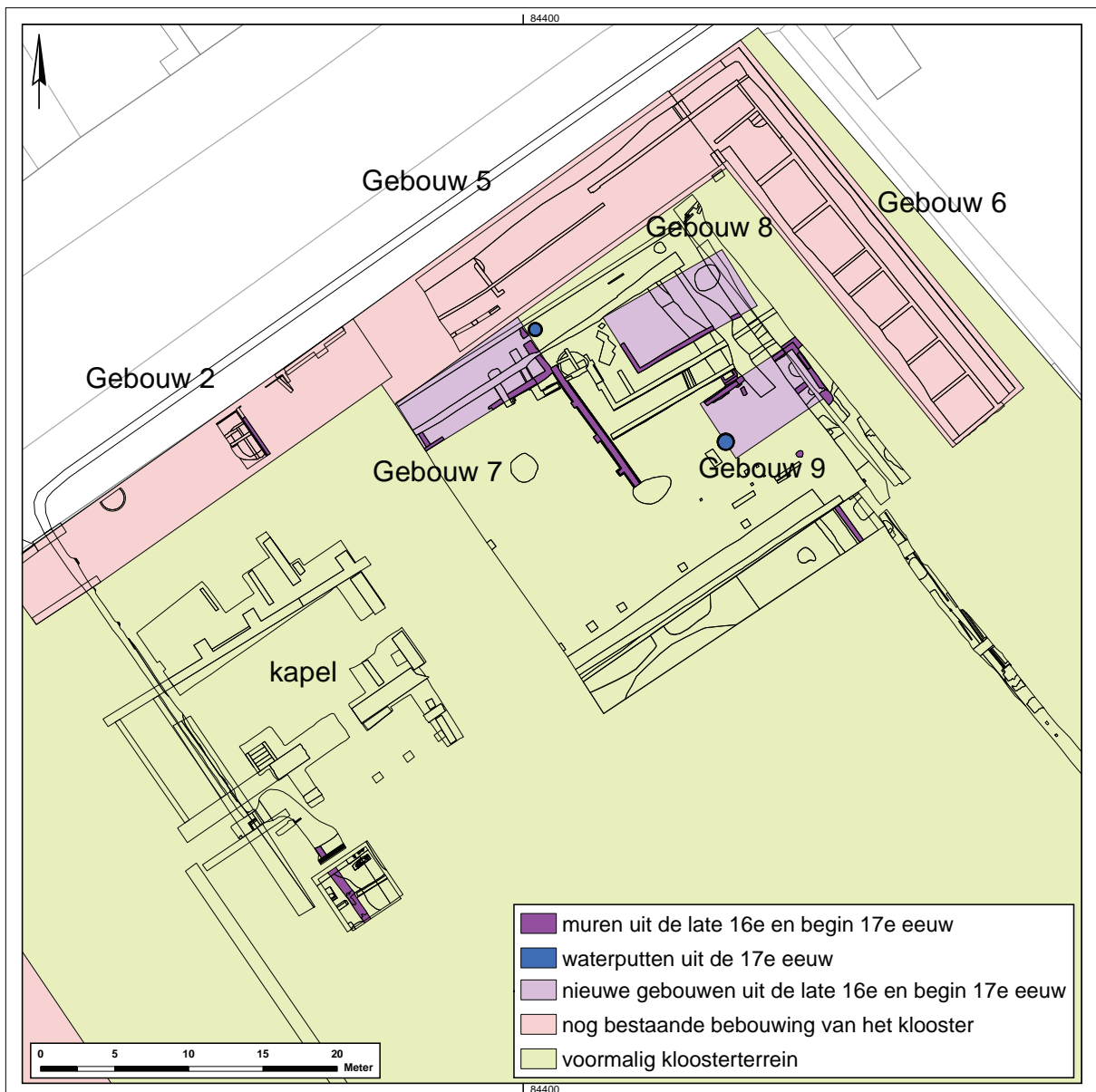
plekke van de huidige toegang.

Mogelijk kreeg het klooster pas in de loop van de 15^e of 16^e eeuw de omvang die op de stadsplattegrondente zien is. De brede sloot die in 2004 in de riolsleuf op het plein is gezien, ter hoogte van het perceel van Paardenmarkt 1a, was mogelijk de zuidelijke begrenzing van het kloosterterrein.

6.2.3 Kloosterhuishouden

In enkele puinkuilen op het binnenterrein en in een puinfundering onder de huidige Af-fuitenloods is een beperkte hoeveelheid huishoudelijke afval uit de kloosterperiode gevonden. Het aardewerk bestond uit keukengerei als voorraadkannen, kookpotten en bakpannen, tafelgerei als drinkkannen (pullen) en schotels en aan aardewerkvormen voor het 'comfort', in dit geval pispotten en vuurtesten. Deze vormen komen allemaal ook voor bij gewone burgerhuishoudens uit de 15^e en 16^e eeuw. De enige echt opmerkelijk vorm zijn drie schotels van rond de 37 cm groot. Dergelijke grote schotels moeten zijn gebruikt voor het op tafel opdienen van het eten voor een grote groep. Hieruit blijkt dat de nonnen in ieder geval een deel van de maaltijden gezamenlijk gebruikten. Er zijn geen voorwerpen van glas of metaal uit de kloosterperiode gevonden.

Afbeelding 6.4: de hypothetische reconstructie van het voormalig kloosterterrein aan het einde van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw.



6.2.4 Kloosterkerkhof

Bij het onderzoek konden twee graven van de kloosterbegravingplaats worden onderzocht. Ze lagen onder de noordkant van de huidige Affuitenloods (gebouw A). In één graf lag een skelet zonder kist. Dit individu kan zijn begraven in een lijkwaade waarvan in de bodem geen resten bewaard zijn gebleven. Uit het graf is een kledinghaakje gekomen, waarmee de lijkwaade bevestigd kan zijn geweest. In het andere graf lagen twee skeletten in één kist.

Het grootste skelet uit de grafkist is van een kind dat rond het vijfde levensjaar is overleden. Bij kinderskeletten is het niet mogelijk om te bepalen of het een jongen of een meisje betrof. Aan het bot was te zien dat het kind leed aan bloedarmoede. Dit kan het gevolg zijn geweest van eenzijdige voeding; bijvoorbeeld een dieet met weinig vlees, groenten en fruit. Het gebit was slecht met tandrot en ontstekingen aan het tandvlees en het kaakbot. Slechte gebitten waren vroeger vaak het gevolg van gesuikerd voedsel in combinatie met het ontbreken van mondverzorging. Honing was de enige zoetstof waardoor zoetigheid een luxe was. Het kind heeft meerdere infectieziekten onder de leden gehad, dit kunnen zowel kinderziekten zijn geweest als de besmettelijke ziekten tuberculose of syfilis. De precieze ziekte is aan de hand van de botten niet vast te stellen. In ieder geval is het kind van één of meer infecties genezen, maar bij het overlijden leed het kind wederom aan een infectie.

Tussen de benen van het vijfjarige kind in de grafkist lag het skelet van een baby van jonger dan twee maanden. De schedel vertoonde sporen van een bloeding in de schedel, die ontstaan kan zijn tijdens de geboorte. Dit kan de oorzaak van het overlijden zijn tijdens of kort na de bevalling. Eén van de bovenbenen van de baby had een verdraaide gewrichtskop. Dit had op latere leeftijd tot een beenlengte verschil had kunnen lijden, wat een normale manier van lopen had bemoeilijkt.

Het skelet uit het graf zonder kist is van een kind van rond de zes jaar. De schedel is bij het onderzoek niet aangetroffen, zodat geen conclusies kunnen worden getrokken over de gezondheidstoestand van het gebit. Het kind leed aan een longinfectie, mogelijk longontsteking of tuberculose. Het door de infectie aangetaste bot toonde geen tekenen van herstel, zodat het kind aan de longinfectie overleden kan zijn.

De jonge leeftijd van de drie begraven individuen is opmerkelijk. Meisjes mochten pas op huwbare leeftijd, op hun 14^e, worden opgenomen in het klooster. Behalve de kloosterlingen mochten ook begunstigers van het klooster op de kloosterbegravingplaats worden begraven. Bij het archeologisch onderzoek van het Minderbroederklooster aan de Paardenmarkt in Alkmaar werden 183 begravingen buiten de kapel gevonden.⁷² Hierbij waren verschillende begravingen waarvan vermoed wordt dat het familiegraven van begunstigers waren. Er waren maar twee graven van jonge kinderen, beide tussen de 1 en 3 jaar oud. Bij het vrouwenklooster Bethlehem in de buurt van Hoorn konden buiten de kapel 53 begravingen worden onderzocht.⁷³ Op basis van het grote aandeel mannen wordt aangenomen dat buiten de kapel begunstigers en proveniers werden begraven. Onder de begravingen was slechts één kind, van tussen de 12 en 18 jaar.

Behalve de jonge leeftijd is ook de wijze van begraven opmerkelijk: een begraving zonder kist en één kist met twee individuen. Op het middeleeuwse kerkhof van de Nieuwe kerk in Delft hadden ook jonge kinderen een eigen kistje.⁷⁴ De drie kinderen zijn duidelijk niet begraven op de gangbare manier. Misschien dat haast of een tekort aan kisten in een crisisperiode noopte tot de ongewone situatie. Het is bij gebrek aan een directe datering van de graven ook niet zeker of ze wel uit de kloosterperiode komen.

Een mogelijkheid is de tachtigjarige oorlog. In 1573 kwamen talloze vluchtelingen voor het geweld van de oorlog naar Delft, waaronder veel verweesde en verlaten kinderen.⁷⁵ De vluchtelingen werden onder andere opgevangen in het toen leegstaande Clarissenklooster. In enkele weken tijd zouden hier 600 van de verzwakte vluchtelingen zijn overleden aan honger, uitputting en ziekte. Het is echter onbekend uit welke historische bron deze gegevens komen.⁷⁶ Misschien zijn de drie jonge kinderen wel haastig begraven slachtoffers van de tachtigjarige oorlog.

Ook in 1988 zijn twee graven van de kloosterbegravingplaats gevonden, circa 8

⁷² Hakvoort et al. 2015, 260.

⁷³ Schrickx 2015, 2030-204.

⁷⁴ van Horssen 2017; Tomas-Sannen (in prep).

⁷⁵ Wijbenga 1981, 132.

⁷⁶ De heer Wijbenga geeft geen bronvermelding. Bas van der Wulp (publieksarchivaris Archief Delft) beschouwd Wijbenga wel als een zeer betrouwbare historicus.

m noordelijker dan de kindergraven. De graven zijn niet onderzocht maar op basis van de grootte van de kisten kan worden aangenomen dat er volwassenen in lagen.

6.3 Tussenfase

In 1573 werden de nonnen gedwongen het klooster te verlaten. Uit historische bronnen blijkt dat het terrein werd opgesplitst en in handen kwam van verschillende particulieren. Over de binnenplaats werd dwars op de Kantoorgracht een perceelsmuur met steunberen aangelegd. Een deel van de vrijstaande gang tussen het paterhuis en de kapel moest hier voor worden afgebroken. Op de voormalige binnenplaats werden tenminste drie nieuwe gebouwen neergezet. Verschillende puinkuilen uit deze periode zijn het resultaat van verbouwingen aan de oorspronkelijke kloostergebouwen. De grafzerken uit de kloosterkapel en de natuurstenen rand van de grote waterput op de binnenplaats werden hergebruikt in een fundering.

Uit één historische bron blijkt dat in ieder geval een deel van het complex werd gebruikt door een linnenwever. Uit verschillende afvalkuilen op het terrein zijn misbaksels en afval gevonden van een pottenbakker van roodbakkend aardewerk en één of meer plateelbakkers.

Uit een kuil met plateelbakkersafval onder de vloer van de huidige affuitenloods kwamen fragmenten van bakkokers, pennen, proenen en biscuit van voornamelijk borden, schalen en ploischotels. Enkele fragmenten van mogelijke misbaksels van faience en majolica waren beschilderd met Chinese decors en landschappen. Het materiaal is te dateren tussen 1654 en 1672, maar kan vooralsnog niet aan één van de bekende plateelbakkers in de stad worden toegeschreven. De pottenbakker en de plateelbakker hoeven zeker niet op het terrein zelf werkzaam te zijn geweest. Het afval kan van elders zijn aangevoerd om het terrein te egaliseren of te verharderen.

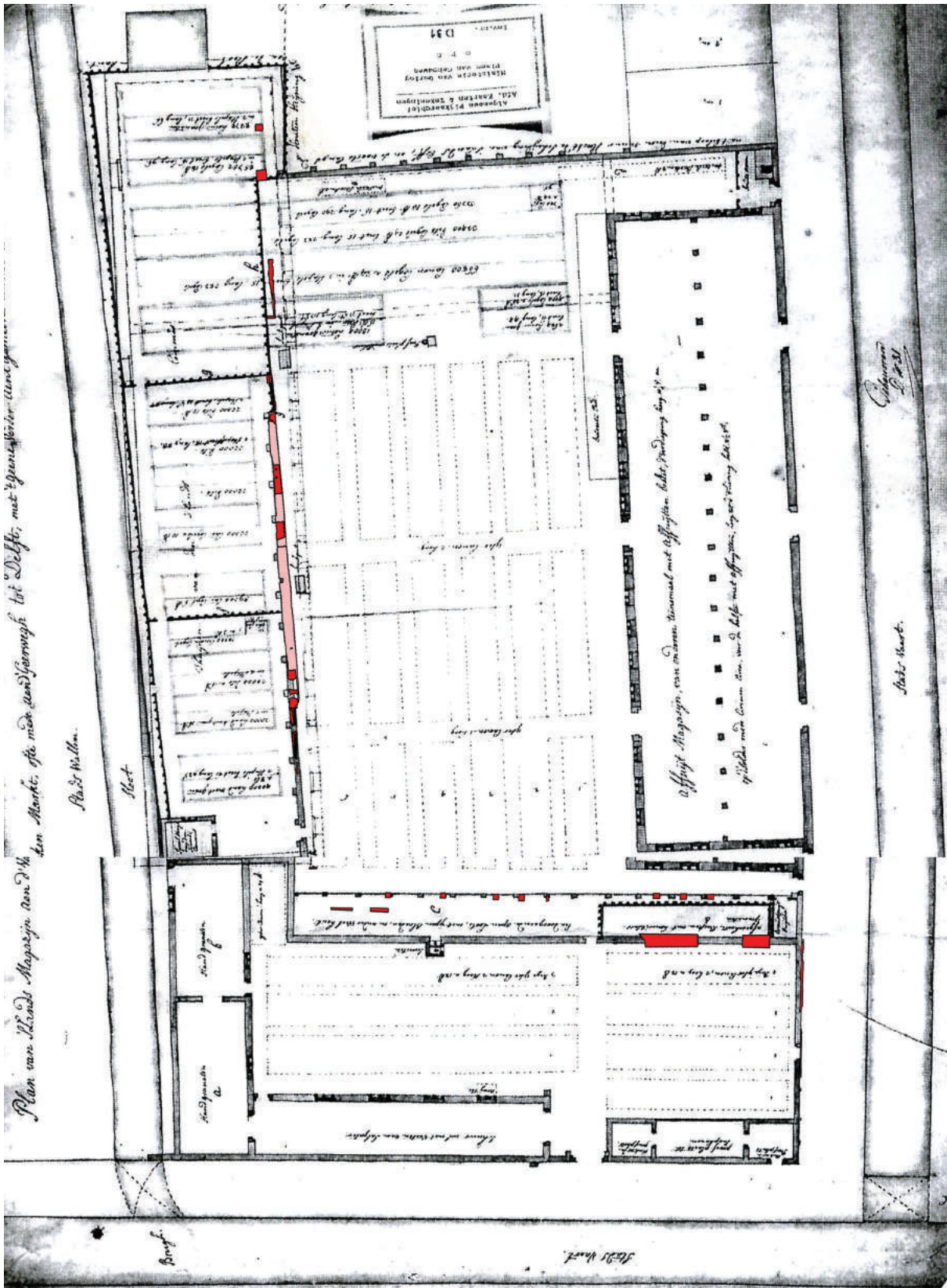
Op de binnenplaats lag een grote afvalkuil gevuld met slooppuin van het klooster, waaronder een groot aantal middeleeuwse daktegels van vermoedelijk één dak. In de kuil lag ook een concentratie huishoudelijk afval uit de periode 1590-1625. Het aardewerk bestaat uit scherven van twee fraaie steengoedkannen, waarvan één een zogenaamde boerendanskruik. Het keukengerei was van roodbakkend aardewerk. Hierbij waren scherven van verschillende kookpotten, deksels, bakpannen, vetvangers en schenkkannen. Opvallend is het ontbreken van borden en schalen van majolica of vroege faience in de afvalkuil en het ontbreken van glas. Wellicht was het meeste tafelgerei gemaakt van tin. Kapotte tinnen vaat werd doorgaans weer naar de tingieter werd gebracht om om te smelten, waardoor het zelden in afvalkuilen terecht kwam. Uit de dierenbotten uit een afvalkuil blijkt dat de bewoners soep trokken van goedkoop vlees, oude dieren en schedeldelen, maar ook oesters aten.

Behalve door particulieren werd een deel van het complex gebruikt door de Staten van Holland, voor de opslag van oorlogsmaterialen. In de voormalige kapel werden zwavel en salpeter opgeslagen, in de kelders buskruit en op de binnenplaats lagen de 'vuurmonden'; de kanonslopen. In één van de kelders ging het in 1654 mis. Het kruit ontplofte en met deze 'Delftse Donderslag' zouden 200 huizen in de directe omgeving zijn verwoest. Uit historische bronnen en enkele bouwhistorische waarnemingen, in de marge van het archeologische onderzoek, blijkt dat de kloostergebouwen na de klap nog (gedeeltelijk) overeind stonden.

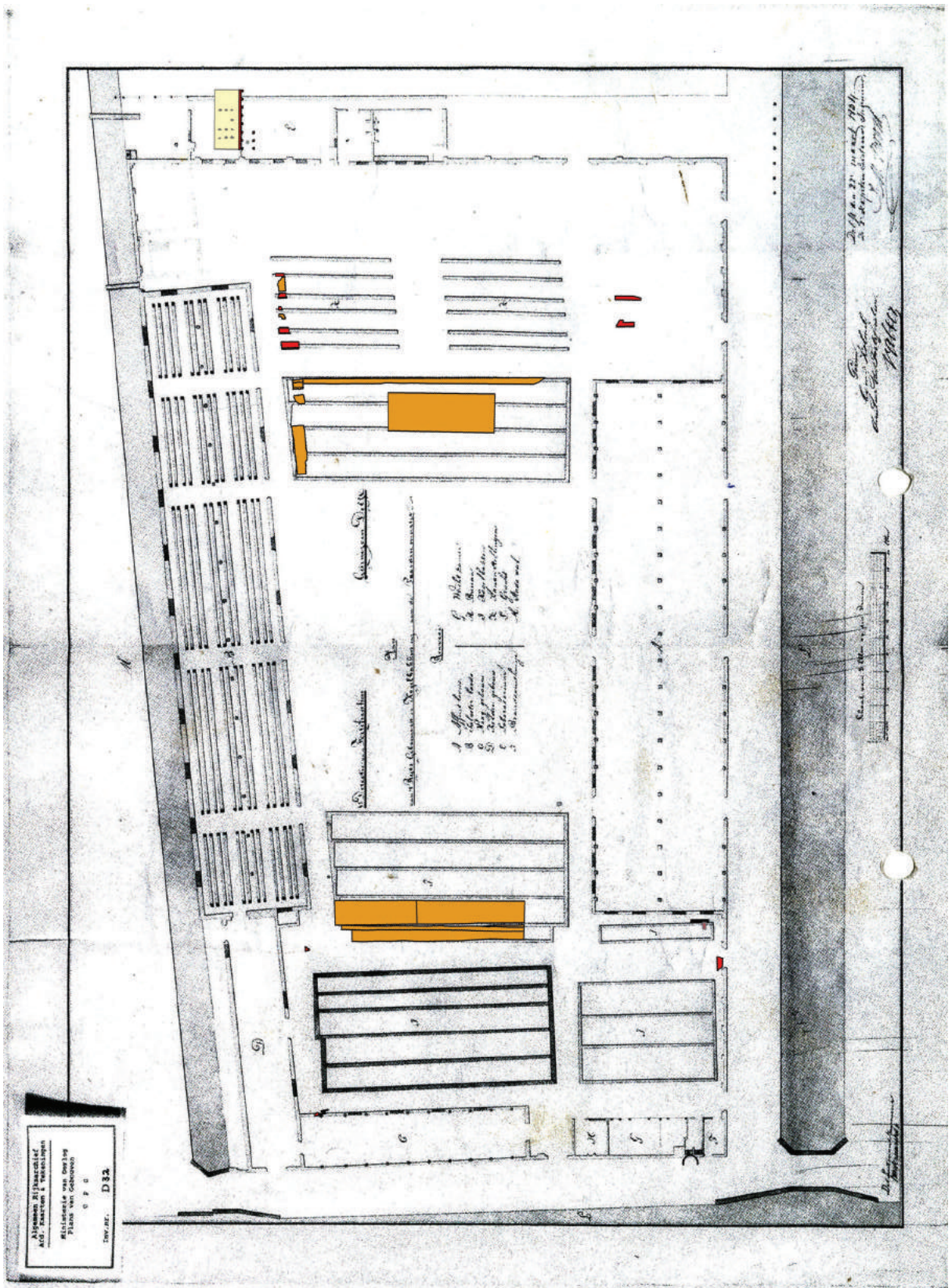
6.4 Artilleriemagazijn 1654-1750

Na de ontploffing werd opnieuw een deel van het voormalige kloostercomplex in gebruik genomen door de Staten van Holland als artilleriemagazijn. Uiteraard mocht er geen kruit meer worden opgeslagen, maar wel kruitbestanddelen. Het westelijk deel van het voormalige kloosterterrein werd gebruikt voor de aanleg van de Lakengracht en een huizenblok. De resten van de gebouwen 1 en de kapel zijn, voor zover ze de kruitramp hadden overleefd, hiervoor afgebroken.

Na de ramp stonden van gebouw 2 in ieder geval nog de noord- en de oostgevel overeind. Een tussenmuur (over de middeleeuwse waterput) werd vermoedelijk na de ontploffing opnieuw opgemetseld. Het gebouw werd in de 18^e eeuw gebruikt



Afbeelding 6.5: de aangetroffen 17^e eeuwse muren van het artilleriemagazijn op een plattegrond uit 1741 (bron afbeelding: Algemeen Rijksarchief).



Afbeelding 6.6: de aangetroffen 18^e en 19^e eeuwse muren van het artilleriemagazijn op een plattegrond uit 1834 (bron afbeelding: Algemeen Rijksarchief).

als werkruimte. Ook gebouw 6 was nog grotendeels intact of kon weer hersteld worden. Uit latere bronnen blijkt dat het gebouw werd gebruikt voor de opslag van handgranaten en salpeter.

In 1671 werd op het terrein een grote nieuwe loods gebouwd: de Affuitenloods. De kanonnen zelf werden op de binnenplaats opgestapeld. Mogelijk werd tegelijk met de loods een nieuwe muur rond het complex gezet. De muur is te zien op de Kaart Figuratief uit 1675 en een plattegrond uit 1741 (zie afbeeldingen 2.5 en 6.5). Bij het onderzoek zijn delen van deze muur teruggevonden aan de oost- en zuidrand van het complex. Ook van de lange hout- en granatenloods, dwars over de binnenplaats, zijn de fundering van de muur en de poeren teruggevonden.

Tot 1750 veranderde er weinig aan de inrichting van het terrein. Voor het jaar 1741 werd de strook tussen het complex en de stadswal bij het terrein gevoegd. Hier werden kogelbakken aangelegd, waarvan enkele kleine stukken zijn teruggevonden aan de oostkant van het terrein. De kogelbakken bestonden uit een dikke gemetselde plaat van circa 5 steenlagen dik. De bovenkant van de plaat was vermoedelijk met muurtjes verdeeld in vakken. Bij gebrek aan afbeeldingen, behalve plattegronden, weten we niet precies hoe de bakken eruit hebben gezien. Vermoedelijk werden de kogels los opgestapeld en voorkwamen de muurtjes het weggrollen.

6.5 Artilleriemagazijn 1750-1900

In 1750 werd op het oostelijke deel van het terrein een salpeterloods gebouwd, het huidige gebouw C. De kogelbakken werden verplaatst naar de binnenplaats waar de lange hout- en granatenloods was afgebroken om hier plaats voor te maken. Ook van de nieuwe kogelbakken konden bij het onderzoek delen worden ingemeten. Evenals de oude bestonden ze uit een dikke plaatfundering met muren erop. Aan de zuidkant van het terrein werden zes kanonstellingen aangelegd. Deze bestonden ieder uit twee flinke diep gefundeerde muren, waarop de kanonslopen gelegd konden worden.

In de 19^e eeuw kwam de nadruk van het complex meer op onderzoek dan op opslag te liggen, waardoor meer kantooruimte nodig was. In 1824 werd het wachtlokaal vergroot en omgebouwd tot artillerie- of vuurwerkerslaboratorium (gebouw D). De oorspronkelijke vloer van dit gebouw was versterkt met twee zware poeren. Mogelijk stond in de ruimte een zware machine opgesteld.

In 1860 moesten de kanonstellingen plaatsmaken voor een nieuw pyrotechnisch laboratorium (gebouw E).

Aan het einde van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw werd op het complex onderwijs gegeven over de artillerie. Uit deze tijd komt het naamplaatje van de 'Conducteur der artillerie' Nicolaas Slagter.

Het zuidelijke deel van het terrein was in deze periode een 'rommelhoekje', waarin verschillende kuilen met huishoudelijk en bedrijfsafval waren ingegraven.

6.6 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. *Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten, grondsporen en structuren?*

Het onderzoek heeft resten, grondsporen en structuren opgeleverd van een kloostercomplex uit de 15^e en 16^e eeuw en een artilleriemagazijn uit de 17^e, 18^e en 19^e eeuw.

2. *Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel horizontaal als verticaal (stratigrafisch)?*

Het oorspronkelijke kloostercomplex was groter dan het huidige plangebied. Het plangebied had dezelfde omvang als het artilleriemagazijn. De meeste werkputten zijn onderzocht tot een diepte circa 1 m -NAP. De meeste sporen lopen door tot onder dit niveau en zijn in de grond behouden.

3. Zijn er nederzettingssporen aanwezig? Hoe kunnen deze omschreven worden? Uit welke periode dateren ze, wat is de omvang ervan? Is er sprake van meerdere vindplaatsen en/of zijn meerdere periodes vertegenwoordigd? Op welke niveaus tekenen de vindplaatsen zich af?

Het onderzoek heeft sporen opgeleverd uit de periode van de 14^e tot en met de 20^e eeuw. Er is sprake van een continu gebruik van het terrein. De archeologische resten zijn aanwezig vanaf 30 cm onder straatniveau.

4. Konden alle potentiële niveaus (Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd) onderzocht worden? Is er sprake van middeleeuwse of jongere ophogingspakketten? Werd de top van de Gantel Laag aangetroffen, en/of zijn er aanwijzingen dat deze verstoord is? Hoe kenmerkt de bodemopbouw zich?

Voor het grootste deel van het plangebied konden alleen de niveaus in de bovenste meter worden onderzocht. De bodemopbouw bestond uit ophooglagen. De Gantel Laag is niet aangesneden. Deze bevindt zich op een dieper niveau.

5. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?

Zeer goed. Door het intensieve gebruik van het terrein in het verleden zijn wel veel van de oudere sporen verstoord door jongere sporen.

6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid per vindplaats en hoe is de conserveringstoestand van de diverse vondstcategorieën?

Aardewerk, glas, keramisch bouw materiaal, natuursteen, metaal, menselijk en dierlijk bot. De vondstdichtheid was 1,2 vondst per m² onderzocht vlak. Maar het metaal is flink gecorrodeerd. De vondsten van andere materialen zijn uitstekend geconserveerd.

7. Zijn er sporen of contexten aangetroffen die kansrijk zijn voor specialistisch onderzoek naar paleo-ecologische of zoöarcheologische resten (goedgeconserveerde resten)? Zo ja, welke resultaten leveren waarderungen van de grondmonsters uit deze sporen of contexten op? En, indien deze geschikt blijken, welke informatie hebben analyses van de grondmonsters opgeleverd, bijvoorbeeldten aanzien van de voedsleconomie en/of het natuur- en cultuurlandschap in bepaalde perioden?

Er is één complex met dierlijk botmateriaal gevonden, daterend uit de late 16^e of het begin 17^e eeuw. Uit het onderzoek van deze botten is gebleken dat er bij de bewoners van het complex maar weinig goede stukken vlees op tafel verschenen. De botten waren van oude dieren of stukken schedel die voornamelijk zullen zijn gebruikt voor het trekken van bouillon.

8. Indien er sporen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd worden aangetroffen, hoe passen eventuele vindplaatsen binnen het lokale beeld? Zijn er sporen te relateren aan de ontginning van het gebied? Welke informatie leveren deze vondsten en sporen uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd op over bijvoorbeeld de bewoners, hun gebruiken, sociale status, ambachten etc.?

De sporen passen goed in het lokale beeld; in dit geval een ruim opgezet kloostercomplex aan de buitenrand van de stad. Er zijn geen sporen uit de ontginningsperiode aangetroffen. Uit verschillende afvalkuilen zijn misbaksels van productieafval van pottenbakkers en plateelbakkers gekomen.

9. Zijn er sporen die tot het Clarissenklooster mogen worden gerekend? Hoe verhouden deze zich tot het bekende beeld, en is er inzicht te verkrijgen in de vorm en ontwikkeling van het klooster? Zijn er uitspraken te doen over functies van bepaalde kloostergebouwen?

Er zijn flink wat sporen van het klooster gevonden. Duidelijk is dat er na de eerste aanleg aan het begin van de 15^e eeuw verschillende gebouwen zijn bijgebouwd. De grote waterputten in twee gebouwen kunnen duiden op de aanwezigheid van de keuken.

10. Zijn er menselijke begravingen aanwezig binnen de opgravingsputten? Wanneer dit het geval is, dient direct contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid. Eventuele vraagstellingen die specifiek op menselijk skeletmateriaal van toepassing zijn, worden vervolgens via een aanvulling opgenomen in dit PvE.

Ja, zie vragen hieronder.

10a. Dateren de graven uit de kloosterperiode (tot 1572) of uit de periode daarna, waarin mogelijk nog gebruik werd gemaakt van het kerkhof?

De graven konden niet gedateerd worden door het ontbreken van hout geschikt voor dendrochronologisch onderzoek en de onnauwkeurigheid van C14-onderzoek voor de periode 15^e-16^e eeuw (C14-wiggle).

10b. Wat is er te zeggen over de leeftijd, geslacht en gezondheid van de opgegraven individuen? Kunnen deze individuen bewoners van het klooster zijn geweest?

In de twee graven lagen een kind van 5, een kind van 6 en een baby van jonger dan 2 maanden. De kinderen waren te jong om nonnen van het klooster te kunnen zijn geweest.

10c. Wat is de aard en (relatieve) ouderdom van de begravingen? Zijn het begravingen met of zonder kist? Zijn er ook aanwijzingen voor begravingen in lijkwaden of doodskleden, of andere vormen van dodenbestel?

Het kind van 5 en de baby lagen samen in één kist. Het kind van 6 was zonder kist in een grafkuil begraven

10d. Zijn er grafmonumenten aangetroffen en in welke periode kunnen die worden gedateerd?

Naast het kerkhof werden twee stukken gevonden van twee verschillende grafstenen met inscripties in gotische letters. De inscripties zijn niet goed leesbaar en de stenen zijn niet nauwkeuriger te dateren dan in de kloosterperiode.

11. Zijn er sporen aanwezig van de kruithuisontploffing van 1654? Waaruit bestaan deze en wat voegen ze toe aan het bestaande beeld van de gebeurtenissen van die dag?

Er zijn geen sporen van de ontploffing zelf gevonden. De gebouwen B en I blijken de ontploffing deels te hebben doorstaan. Wel hebben aan gebouw I flinke herstellingen plaatsgevonden.

12. Zijn er sporen aanwezig die nieuwe inzichten geven in de ontwikkeling van het artilleriemagazijn, zo ja, wat zijn die inzichten?

De archeologische sporen hebben weinig nieuwe inzichten opgeleverd over het artilleriemagazijn ten opzichte van wat al bekend was uit historische bronnen.

13. Hoe passen de onderzoeksresultaten binnen de regionale (Delftse), provinciale en landelijke onderzoeksagenda's?

De resultaten passen goed bij het thema Materiële Cultuur en Identiteit uit de NOaA.

14. Bij afwezigheid van archeologische sporen, hoe kan dat verklaard worden (bijvoorbeeld verstoring)?

Archeologische sporen waren over het hele terrein volop aanwezig.

15. Zijn er sporen aangetroffen van de zuidelijke begrenzing van het kloosterterrein?

In put 25 is een kuil of een sloot aangesneden. Deze ligt echter niet in het verlengde van een forse sloot, die in 2004 in een rioolsleuf op de Paardenmarkt is ingemeten, zodat dit waarschijnlijk niet de zuidelijke terreinbegrenzing is.

16. Zijn er sporen aangetroffen van het koor van de kloosterkapel? Wat is de vorm van het koor? Is er in de kapel begraven?

Er zijn geen sporen van de kloosterkapel aangetroffen.

17. Tot welke gebouwen, bekend van historische afbeeldingen, kunnen de andere muren uit de kloosterperiode worden gerekend?

Bij het onderzoek zijn vooral resten gevonden van drie gebouwen die aan de noordkant van het complex stonden.

18. Zegt het bouwmateriaal afkomstig uit de puinkuilen op de binnenplaats iets over het uiterlijk van het klooster?

Het klooster was grotendeels gebouwd van baksteen. Plaatselijk waren ter verfraaiing natuurstenen elementen aangebracht. Zo was de centrale waterput op de binnenplaats voorzien van een natuurstenen rand en waren één of meer gebouwen voorzien van natuurstenen spekbanden.

Uit de puinkuilen op de binnenplaats is een flinke hoeveelheid daktegels gekomen. Van leisteen zijn maar een paar fragmenten aangetroffen. In ieder geval was dus een deel van de kloostergebouwen gedekt met een pannendak in plaats van het duurdere leisteen.

19. Zijn er sporen die wat zeggen over de periode tussen het verlaten van het klooster in 1572 en de kruitramp in 1654?

Op de binnenplaats werden in deze periode tenminste drie gebouwen neergezet. Verschillende puin- en afvalkuilen bevatten vondsten uit het laatste kwart van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw samen met (gebroken) middeleeuws bouwmateriaal. Het kloostercomplex zal flink zijn verbouwd om het geschikt te maken voor de nieuwe gebruikers.

20. Wat was de inrichting van het binnenterrein van het artilleriemagazijn na 1654? En zijn hier latere veranderingen in aan te wijzen.

Op het binnenterrein lagen in de 17^e eeuw de kanonslopen. Hiervan zijn geen sporen teruggevonden. Na de bouw van de salpeterloods (gebouw C) aan de oostkant van het terrein, werden op de binnenplaats kogelbakken en kanonstellingen aangelegd. In 1860 waren de kanonstellingen buiten gebruik, toen een nieuw pyrotechnisch laboratorium op de funderingen werd gebouwd.

7 Toekomst

Bij de verbouwing van het complex zijn de archeologische resten in de ondergrond zoveel mogelijk ontzien. De graafwerkzaamheden die toch zijn uitgevoerd zijn grotendeels archeologisch begeleid. Door de geringe diepte van de meeste graafwerkzaamheden zijn veel sporen alleen aan de bovenkant in het zicht gekomen en niet verder vrijgelegd. Dit betekent dat in bijna alle putten nog archeologische resten aanwezig zijn vanaf de diepte tot waar ze nu zijn uitgegraven. Op basis van de resultaten van de nu gegraven putten behoudt het hele plangebied zijn hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode van het Clarissenklooster, de tussenperiode in de late 16^e en 17^e eeuw en de periode van het artilleriesmagazijn. De verwachting geldt, voor de delen waar nu geen graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, vanaf 30 cm onder straatniveau.

Toekomstig onderzoek zal nog veel kunnen vertellen over de opzet van het klooster en het latere artilleriesmagazijn, de inrichting van de gebouwen, het leven van de nonnen en soldaten en wat er met het complex is gebeurd in de roerige jaren na 1573.

Bibliografie

Gebruikte afkortingen

AAR Amsterdamse Archeologische Rapporten

RAMA Rapporten over de Alkmaarse Monumenten en Archeologie

Literatuur

- Baetsen, S., 2001: Graven in de grote kerk. Het fysisch-antropologisch onderzoek van de graven in de St. Laurenskerk van Alkmaar, RAMA 8, Alkmaar.
- Brickley, M., R. Ives, 2006: Skeletal Manifestations of Infantile Scurvy, *American Journal of Physical Anthropology* 129: 163-172.
- Brouwer, H.C., 1979: Verdwenen kloosters uit de Delftse binnenstad, in: I.V.T Spaander & R.-A. Leeuw (red.): *De stad Delft. Cultuur en maatschappij tot 1572*, Delft.
- E.J. Bult & J. de Bruin, 2005: Delft IPSE-terrein, in: *Archeologische kroniek van Zuid Holland*.
- Feitsma, W.A., 1988: Delft, de wapenkamer van Holland, in: H.L. Houtzager, G.G. Kunz, H.W. van Leeuwen, M. van Noort & M. Tienstra (red.), *Kruit en krijg. Delft als bakermat van het Prins Maurits Laboratorium TNO*, Delft.
- Hakvoort, A., e.a., 2015: *Graven en begraven bij de Minderbroeders. Een archeologische opgraving op de Paardenmarkt in Alkmaar*, RAMA 22.
- Haslinghuis, E.J. & H. Janse, 2001: *Bouwkundige termen*, Leiden.
- Hasselt, H., J.J. Lenting & H. van Westing, 1993: Metaal, in: J.J. Lenting (red.): *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*, Sellingeren.
- Heel, D., van, 1934: De Clarissen van Delft, in: *Bijdrage het Bisdom Haarlem* 51.
- Hollestelle, J., 1961: *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*, Assen.
- Horssen, J., van, 2015: *Paardenmarkt Artilleriemagazijn. Voorlopig evaluatieverslag van het archeologisch onderzoek*, Intern rapport Archeologie Delft.
- Horssen, J., van, 2015: *Wijzigingsblad ten aanzien van PvE: Jongma, S.H., 2015: Programma van Eisen, Delft, Paardenmarkt 1*.
- Horssen, J., van, 2015: *Paardenmarkt Artilleriemagazijn. Deel 2. Evaluatieverslag van de archeologische begeleiding fase 2*, Intern rapport Archeologie Delft.
- Gewronski, J. & R. Jayasena, 2007: Sporen in de Suikerbakkersteeg. Archeologische Opgraving Oudezijds Voorburgwal / Suikerbakkersteeg, Amsterdam, AAR 48.

- Groeneweg, G., 1992: *Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiks aardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom, Waalre.*
- Jongma, S., 2015: *Programma van Eisen Archeologisch onderzoek Paardenmarkt 1*, Archeologie Delft.
- Keemink, M., 2012: *Middeleeuws glas van het complex IPSE in Delft. Een bijzonder rijke glasvondst onderin een beerput van het Sint Claraklooster.* Bachelor scriptie Universiteit Leiden.
- Kleij, P., 1995: Oosterhouts aardewerk, in: Clevis, H. (red.): *Assembled articles 2 Symposium on medieval and post-medieval ceramics Antwerpen 25 en 26 January 1995*, Zwolle.
- Krol, T.N. & E.E.A. van der Kuijl, 2012: *Archeologisch booronderzoek Paardenmarkt 1 te Delft, gemeente Delft (ZH)*, Leek.
- Kuijl, E.E.A., van der, 2012: *Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Paardenmarkt 1a-c en Kantoorgracht 76 (voormalig Artilleriemagazijn van Holland en West-Friesland) te Delft, Gemeente Delft, Zelhem.*
- Kuile, E.H., ter, 1937: Baksteenformaten in Zuid-Holland tot het midden van de 16^e eeuw, in: *Oudheidkundig jaarboek 6*, 96-99.
- Maat, G.J.R. & R.W. Mastwijk, 1995: Fusion Status of the Jugular Growth Plate: an Aid for Age at Death Determination, *International Journal of Osteoarchaeology* 5, 163-167.
- Maat, G.J.R. & R.W. Mastwijk, 2004: Manual for the Physical Anthropological Report, *Barge's Antropologica 6*, Leiden.
- Maresh, M.M., 1955: Linear Growth of Bones of Extremities from Infancy through Adolescence, *A.M.A. American Journal of Disease of Children* 89, 752-743.
- Mennicken, R., 2005: *Raerener Steinzeug: technische und künstlerische Entwicklung. Eine Publication der Rheinische Museen im Internet.* http://new.heimat.de/rheinische_keramik/
- Mennicken, R., 2013: *Raerener Steinzeug. Europäisches Kulturerbe*, Töpferei Museum Raeren.
- Meulen, A., van der & P. Smeede, 2012: *De pottenbakkers van Gouda 1570-1940. En hun betekenis voor de geschiedenis van de Nederlandse keramiek.* Primavera Pers, Leiden.
- Molleson, T., M. Cox, 1993: The spitalfields project, volume 2: the anthropology, the middling sort, *Council for the British Archaeology Research Report* 86.
- Ortner, D.J., 2003: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, San Diego.
- Ortner, D.J. & W.G.J. Putschar, 1985: *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, Washington.
- Panhuysen, R.G.A.M, 2005: *Demography and Health in early medieval Maastricht, prosopographical observations on two cemeteries*, Maastricht.

- Penning, B. & S.H. Jongma, 2010: Rioolwerkzaamheden op de Paardenmarkt, in: *Delfia Batavorum Jaarboek 19-2009*.
- Rauber, A. & F. Kopsch, 1952: *Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen*, Leipzig.
- Roberts, C. & K. Manchester, 1995: *The Archeology of Disease*, New York.
- Rogers, J. & T. Waldron, 1989: Infections in Paleopathology: The Basis of Classification According to Most Probable Cause, in: *Journal of Archaeological Science* 16, 611-625.
- Rogers, J. & T. Waldron, 1995: *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*, Chichester.
- Schaefer, M. & S. Black, L. Scheuer, 2009: *Juvenile Osteology*, Academic Press.
- Schapers, R., 2012: *Clarissenklooster*, ongepubliceerd verslag van bouwhistorische en archeologische waarnemingen in en rondom het complex, aanwezig in het archief van Archeologie Delft.
- Schrickx, C., 2015: Bethlehem in de Bangert. Een historisch en archeologische studie naar de ontwikkeling van een vrouwenklooster onder de orde van het heilige kruis in het buitengebied van Hoorn 1475 – 1572. Verloren, Hilversum.
- Stenvert, R. & G. van Tussenbroek, 2007: *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, Utrecht.
- Tomas-Sannen, P., (in prep): *Oude skeletten bij de Nieuwe Kerk*, Delftse Archeologische Rapporten, Delft
- Ubelaker, D.H., 1978: *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis and Interpretation*, Chicago.
- Verweij, M., 1988: Het voormalige Artilleriemagazijn van Holland aan de Paardenmarkt te Delft in: H.L. Houtzager, G.G. Kunz, H.W. van Leeuwen, M. van Noort & M. Tienstra (red.), *Kruit en krijg. Delft als bakermat van het Prins Maurits Laboratorium TNO*, Delft.
- Waldron, H.A., 1993: The health of the adults, in: Molleson, T., M. Cox, The spitalfields project, volume 2: the anthropology, the middling sort, *Council for the British Archaeology Research Report* 86.
- Weve, W.F., 1989: *Het Doelenkwartier. Provisorische morfologische atlas*, rapport Bureau Monumentenzaken Delft.
- Wijbenga, D., 1981: Zorg voor armen en wezen, in: I.V.T. Spaander/R.-A. Leeuw: *De stad Delft. Cultuur maatschappij van 1572 tot 1667*. Het prinsenhof, Delft.
- Wolff-Heidegger, G., 1954: *Atlas der Systematischen Anatomie des Menschen, Band 1*, Basel
- Workshop of European Anthropologists, 1980: Recommendations for Age and Sex Diagnosis of Skeletons, *Journal of Human Evolution* 9, 517-549.

Overige geraadpleegde bronnen

<http://www.joostdevree.nl/>

Overzicht van afbeeldingen, tabellen & bijlagen

Afbeeldingen

Afbeelding 1.1 [blz. 7]

De ligging van het plangebied.

Afbeelding 1.2 [blz. 8]

Nummering van de huidige gebouwen.

Afbeelding 2.1 [blz. 9]

De kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560, waarop te zien is dat het kloosterterrein geheel omgeven was met water (afbeelding Archief Delft).

Afbeelding 2.2 [blz. 10]

Detail van de kaart van de stadsbrand van Delft uit 1535. De stad is weergegeven richting het westen met rechts de Kantoorgracht en onder de stadsgracht (afbeelding Museum Prinsenhof Delft).

Afbeelding 2.3 [blz. 10]

Detail van de kaart van Hogenberg en Braun, getekend vóór 1587 (afbeelding Archief Delft).

Afbeelding 2.4 [blz. 11]

Detail van het plattegrond van Delft in de Atlas van Loon uit 1649. De stad is richting het oosten weergegeven (afbeelding Wikimedia Commons).

Afbeelding 2.5 [blz. 12]

Detail van de Kaart Figuratief uit 1675. De stad is richting het oosten weergegeven (afbeelding Archief Delft).

Afbeelding 2.6 [blz. 13]

Muurresten gedocumenteerd bij eerdere onderzoeken op het voormalige kloosterterrein.

Afbeelding 2.7 [blz. 14]

Middeleeuws muurwerk in de noordhoek van gebouw I.

Afbeelding 3.1 [blz. 17]

De werkputten.

Afbeelding 3.2 [blz. 18]

Veldwerk in de leidingsleuven

Afbeelding 3.3 [blz. 18]

Veldwerk in de toekomstige tuin.

Afbeelding 4.1 [blz. 22]

De ligging van de profielen.

Afbeelding 4.2 [blz. 23]

De profielen.

- Afbeelding 4.3** [blz. 25]
Sporenoverzicht van de werkputten 1, 5, 6, 11 en 21.
- Afbeelding 4.4** [blz. 27]
Overzicht van het oostelijke deel van put 21 richting het zuiden met de gang en de waterput uit de kloosterperiode.
- Afbeelding 4.5** [blz. 27]
De mogelijke kloostergang met goot richting het westen.
- Afbeelding 4.6** [blz. 28]
S5 in put 1
- Afbeelding 4.7** [blz. 29]
Plaatfundering van een kogelbak in put 21 (richting west).
- Afbeelding 4.8** [blz. 29]
De sporenkaart van vlak 1, werkput 2.
- Afbeelding 4.9** [blz. 30]
De sporenkaart van vlak 2, werkput 2.
- Afbeelding 4.10** [blz. 31]
De sporenkaart van vlak 3, werkput 2.
- Afbeelding 4.11** [blz. 31]
Beide graven tijdens het vrijleggen.
- Afbeelding 4.12** [blz. 32]
De sporenkaart van put 3.
- Afbeelding 4.13** [blz. 33]
De waterput in gebouw I, richting het oosten.
- Afbeelding 4.14** [blz. 33]
De binnenkant van de waterput in westelijke, noordwestelijke en noordelijke richting, met het dichtgezette gat.
- Afbeelding 4.15** [blz. 35]
Sporenkaart van de werkputten 3, 4 en 7.
- Afbeelding 4.16** [blz. 36]
Sporenkaart van werkput 8.
- Afbeelding 4.17** [blz. 36]
S232 in put 8 richting het zuidoosten.
- Afbeelding 4.18** [blz. 37]
De sporenkaart van vlak 1, werkput 10.
- Afbeelding 4.19** [blz. 38]
Sporenkaart van vlak 2, werkput 10.
- Afbeelding 4.20** [blz. 39]
De poeren S54 en S55.
- Afbeelding 4.21** [blz. 39]
De sporenkaart van het noordelijk deel van vlak 1 in werkput 12.

- Afbeelding 4.22** [blz. 40]
De sporenkaart van het zuidelijke deel van vlak 1 in werkput 12.
- Afbeelding 4.23** [blz. 41]
S85 in werkput 12.
- Afbeelding 4.24** [blz. 42]
De sporenkaart van vlak 2, werkput 12.
- Afbeelding 4.25** [blz. 42]
De palen S86 en S87.
- Afbeelding 4.26** [blz. 43]
De sporenkaart van vlak 1, werkput 13.
- Afbeelding 4.27** [blz. 44]
De sporenkaart van vlak 2, werkput 13.
- Afbeelding 4.28** [blz. 45]
Sporenkaart van vlak 1 in put 14.
- Afbeelding 4.29** [blz. 46]
De sporenkaart van putten 15, 19 en 20.
- Afbeelding 4.30** [blz. 47]
De sporenkaart van vlak 1 in put 16.
- Afbeelding 4.31** [blz. 48]
De sporenkaart van vlak 2 in put 16.
- Afbeelding 4.32** [blz. 49]
De sporenkaart van de putten 24, 25 en 27.
- Afbeelding 5.1** [blz. 52]
De onderhelft van een steengoed schenkkannetje van het type s2-kan-34. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.2** [blz. 53]
Detail van reliëffries van de boerendanskruik (bewerkt).
- Afbeelding 5.3** [blz. 53]
Kookpot van het type r-gra-91. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.4** [blz. 53]
Bakpan van het type r-bak-4. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.5** [blz. 54]
Pottenbakkersafval. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.6** [blz. 56]
Kuil met plateelbakkersafval.
- Afbeelding 5.7** [blz. 57]
Pijpenkoppen. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.8** [blz. 57]
Overzicht bakselkleuren.

- Afbeelding 5.9 [blz. 58]
Majolica borden van het type m-bor-3. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.10 [blz. 58]
Randfragment van een schotel van het type f-bor-10. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.11 [blz. 58]
Twee faienceborden van het type f-bor-2. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.12 [blz. 59]
Fragmenten beschilderde majolica. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.13 [blz. 59]
Fragmenten van grote faienceschotels van vermoedelijk het type f-bor-10. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.14 [blz. 59]
Fragmenten van borden van het type f-bor-10. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.15 [blz. 59]
Fragmenten van borden van het type f-bor-2. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.16 [blz. 60]
Fragmenten van borden. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.17 [blz. 60]
Fragment van een vaasje. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.18 [blz. 60]
Kokers. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.19 [blz. 61]
Daktegels uit de puinkuil S43. Daktegel a en b, schaal 1:2. Daktegels c, schaal 1:4.
- Afbeelding 5.20 [blz. 63]
Profielsteen van de middenstijl van een venster.
- Afbeelding 5.21 [blz. 63]
Voorzijde van een tegel beschilderd met bloempot tussen balusters. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.22 [blz. 64]
Voor- en achterzijde van een tegel beschilderd met een driebloem in gekarteld kwadraat. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.23 [blz. 64]
Voor- en achterzijde van een tegel beschilderd met een wapenschild in cartouche. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.24 [blz. 65]
Tekening van de goot van Gobertanger kalksteen. Schaal 1:4.
- Afbeelding 5.25 [blz. 65]
Goot van Doornikse kalksteen. Schaal 1:2.
- Afbeelding 5.26 [blz. 66]
Putrand van Gobertanger kalksteen met reconstructie van de hele rand. Foto schaal 1:4.

Afbeelding 5.27 [blz. 66]
Tegel met onbekende functie van Doornikse kalksteen. Schaal 1:4.

Afbeelding 5.28 [blz. 67]
Natuurstenen vijzel uit de kloosterperiode. Schaal 1:4.

Afbeelding 5.29 [blz. 67]
Grafsteen van een Barthelomeus? Schaal 1:4.

Afbeelding 5.30 [blz. 67]
Grafsteen met onleesbare tekst. Schaal 1:4.

Afbeelding 5.31 [blz. 70]
Sleutel uit de periode 1575-1625. Schaal 1:2.

Afbeelding 5.32 [blz. 70]
Acht loden kogels. Schaal 1:2.

Afbeelding 5.33 [blz. 70]
Voor- en achterzijde van een militair identificatieplaatje uit de 19e eeuw. Schaal 1:2.

Afbeelding 5.34 [blz. 72]
Verhoogde vaatactivatie aan de binnenzijde van de schedel van individu 2.

Afbeelding 5.35 [blz. 72]
Inkepingen in de linker ulna van individu 2.

Afbeelding 6.1 [blz. 76]
Hypothetische reconstructie van het kloosterterrein in het begin van de 15^e eeuw.

Afbeelding 6.2 [blz. 77]
Hypothetische reconstructie van de kloosterterrein in de loop van de 15^e eeuw en 16^e eeuw.

Afbeelding 6.3 [blz. 78]
Twee natuursteen fragmenten van een groot gotisch venster uit de 15^e of 16^e eeuw, gevonden in 2004.

Afbeelding 6.4 [blz. 79]
De hypothetische reconstructie van het voormalig kloosterterrein aan het einde van de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw.

Afbeelding 6.5 [blz. 82]
De aangetroffen 17^e eeuwse muren van het artilleriesmagazijn op een plattegrond uit 1741 (bron: Algemeen Rijksarchief). Onderkant afbeelding is het noorden.

Afbeelding 6.6 [blz. 83]
De aangetroffen 18^e en 19^e eeuwse muren van het artilleriesmagazijn op een plattegrond uit 1834 (bron afbeelding: Algemeen Rijksarchief). Onderkant afbeelding is het noorden.

Tabellen

Tabel 3.1 [blz. 19]
De vlakdieptes.

Tabel 5.1 [blz. 63]
Steenformaten van klooster en gedateerde gebouwen.

Bijlagen

Bijlage 1 [blz. 101]
Vormen per vondstcomplex.

Bijlage 2 [blz. 103]
Aardewerkcatalogus.

Bijlage 3 [blz. 115]
Aantallen biscuit.

Bijlage 4 [blz. 117]
Skeletformulieren.

Bijlage 5 [blz. 129]
Baksteenmaten.

Bijlage 1

Vormen per vondstcomplex

Tabel 1: Spoor 42, vondstnummer 37.

Objectnr.	MAI	Aw soort	Vorm	Typecode	Versiering	Rand-diam.	Max. diam.	Bodem-diam.	Hoogte	Gebruiksporen	Opmerking
DC163-S42-1	1	grijs steengoed	schenkkan	s2-kan-62	boerendans	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-2	1	grijs steengoed	kan	s2-kan-9 mog	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-3	1	wit steengoed	kan	.	kerbsnitt	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-4	1	grijs steengoed	kan	s2-kan-55 mog	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-5	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91	.	26	26	25	14,5	roet	aanbaksel
DC163-S42-6	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91	.	26	.	.	.	roet	.
DC163-S42-7	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91	.	18	18	17	10	roet	.
DC163-S42-8	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91	.	18	18	17	.	roet	.
DC163-S42-9	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91 var	.	22	22	22	.	roet	.
DC163-S42-10	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91 var	.	.	.	.	.	roet	.
DC163-S42-11	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91 var	.	20	.	.	.	roet	.
DC163-S42-12	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-91 verm	.	25	.	.	.	roet	.
DC163-S42-13	1	roodbakkend	voorraadpot	r-pot mog	.	21	.	.	.	roet	.
DC163-S42-14	1	roodbakkend	kookpot	r-gra-89	.	18	18	18	.	roet	.
DC163-S42-15	1	roodbakkend	kookpot	.	.	.	.	16,5	.	roet	.
DC163-S42-16	1	roodbakkend	kookpot	.	.	.	.	16	.	roet	.
DC163-S42-17	1	roodbakkend	deksel	r-dek-19	.	24	.	.	.	roet	bij bakken afgesprongen oor
DC163-S42-18	1	roodbakkend	deksel	r-dek-19	.	22	.	.	.	roet	.
DC163-S42-19	1	roodbakkend	deksel	r-dek-19	.	19	.	.	.	roet	.
DC163-S42-20	1	roodbakkend	deksel	r-dek-19	.	20	.	.	.	roet	bij bakken afgesprongen oor
DC163-S42-21	1	roodbakkend	bord	we-bor-1	.	26	.	.	.	.	.
DC163-S42-22	1	roodbakkend	bakpan	r-bak-4	.	28	.	.	.	.	.
DC163-S42-23	1	roodbakkend	bakpan	r-bak-4	.	27	.	.	.	.	.
DC163-S42-24	1	roodbakkend	bakpan	r-bak-4	.	27	.	.	.	.	.
DC163-S42-25	1	roodbakkend	schenkkan	r-kan-29	.	.	25	14	.	afgesleten bodem	wit bakkend aanbaksel
DC163-S42-26	1	roodbakkend	schenkkan	r-kan-33	.	13	24	14	.	afgesleten bodem	.
DC163-S42-27	1	roodbakkend	steelkom	r-stk-1	.	22,5	.	.	.	.	.
DC163-S42-28	1	roodbakkend	test	r-tes-8	.	x	x	x	x	.	.
DC163-S42-29	1	roodbakkend	test	r-tes-18 verm	.	26	.	.	.	.	.
DC163-S42-30	1	roodbakkend	vetvanger	r-vet-1	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-31	1	roodbakkend	vetvanger	r-vet-1	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-32	1	roodbakkend	schenkkan	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S42-33	1	majolica	.	.	.	.	.	18	.	.	.

Tabel 2: spoor 23, vondstnummer 10, 13 en 24

Objectnr.	MAI	Aw soort	Vorm	Typecode	Versiering	Rand-diam.	Max. diam.	Bodem-diam.	Hoogte	Gebruiksporen	Opmerking
DC163-S23-1	1	<i>grijs steengoed</i>	<i>schenkkan</i>	<i>s2-kan-10</i>	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-2	2	<i>grijs steengoed</i>	<i>schenkkan</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-3	1	<i>grijs steengoed</i>	<i>drinkkan</i>	<i>s2-kan-71</i>	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-4	1	<i>grijs steengoed</i>	<i>drinkkan</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-5	2	<i>roodbakkend</i>	<i>schenkkan</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-6	3	<i>roodbakkend</i>	<i>grapen</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-7	1	<i>roodbakkend</i>	<i>deksel</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-8	2	<i>roodbakkend</i>	<i>bakpannen</i>	<i>r-bak-1</i>	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-9	1	<i>roodbakkend</i>	<i>bakpannen</i>	<i>r-bak-27</i>	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-10	1	<i>roodbakkend</i>	<i>bakpannen</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-11	1	<i>roodbakkend</i>	<i>vetvangers</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-12	1	<i>roodbakkend</i>	<i>kommen</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-13	1	<i>roodbakkend</i>	<i>borden / schalen</i>	<i>r-bor-1</i>	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-14	1	<i>roodbakkend</i>	<i>borden / schalen</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
DC163-S23-15	1	<i>roodbakkend</i>	<i>pispot</i>	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabel 3: spoor 77, vondstnummer 48.3

Objectnr.	MAI	Aw soort	Vorm	Typecode	Versiering	Rand-diam.	Max. diam.	Bodem-diam.	Hoogte	Gebruiksporen	Herkomst	Opm.
DC163-S77-1	1	<i>grijs steengoed</i>	<i>drinkkan</i>	<i>s2-kan-34</i>	<i>groef</i>	.	.	9	.	.	<i>Raeren</i>	.
DC163-S77-2	1	<i>grijs steengoed</i>	<i>drinkkan</i>	.	.	.	.	8,5	.	.	<i>Siegburg</i>	.
DC163-S77-3	1	<i>grijs steengoed</i>	<i>schenkkan</i>	.	.	.	.	12	.	.	<i>Raeren</i>	.
DC163-S77-4	1	<i>roodbakkend</i>	<i>bakpan</i>	<i>r-bak-1</i>	.	.	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-5	1	<i>roodbakkend</i>	<i>bakpan</i>	<i>r-bak-24</i>	.	22	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-6	1	<i>roodbakkend</i>	<i>bakpan</i>	.	.	.	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-7, -8, -9	3	<i>roodbakkend</i>	<i>schaal</i>	<i>r-bor-1</i>	.	36-39	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-10, -11	2	<i>roodbakkend</i>	<i>schaal</i>	<i>r-bor-30</i>	.	36-37	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-12	1	<i>roodbakkend</i>	<i>deksel</i>	<i>r-dek-5</i>	.	18	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-13, -14	2	<i>roodbakkend</i>	<i>grape</i>	.	.	.	.	.	.	.	<i>Delft</i>	<i>groot formaat</i>
DC163-S77-15	1	<i>roodbakkend</i>	<i>schenkkan</i>	<i>r-kan-28</i>	.	11	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-16	1	<i>roodbakkend</i>	<i>kom</i>	.	.	.	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.
DC163-S77-17	1	<i>roodbakkend</i>	<i>pispot</i>	<i>r-pis-6</i>	.	24	.	.	.	.	<i>Delft</i>	<i>opmerkelijk groot</i>
DC163-S77-18	1	<i>roodbakkend</i>	<i>vuurtest</i>	<i>r-tes-24</i>	.	.	.	.	.	.	<i>Delft</i>	.

Bijlage 2

Aardewerkcatalogus

Samenstelling: T. van Roosmalen, J. van Horssen

Redactie: S. Ostkamp

Tekeningen: T. van Roosmalen, H.J. Vos, G. Stegehuis, M. van Marrewijk, J. van Horssen

Foto's: P. van de Peppel

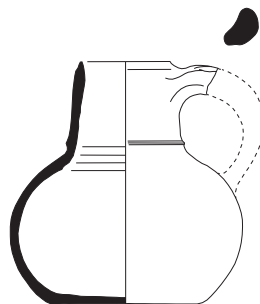
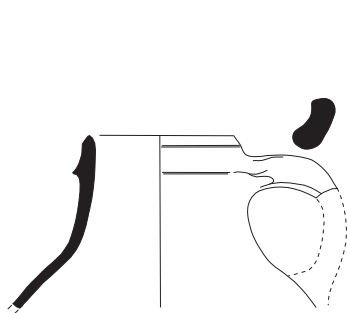
Catalogusblokken:

1. Inventarisnummer: projectcode-vondstnummer/subnummer
2. Typecode
3. Complexdatering/objectdatering
4. Diam.rand/diam.bodem/hoogte in cm
- 5a. Baksel
- 5b. Oppervlaktebehandeling
- 5c. Decoratie
- 6a. Voet
- 6b. Additieven
- 6c. Divers
7. Functie
8. Productiecentrum
9. Literatuur

Tekeningen zijn schaal 1:4 tenzij anders vermeld.

**S23 Puinfundering
kloosterperiode**

**S77 Puinkuil
kloosterperiode**



Cat. nr. 1

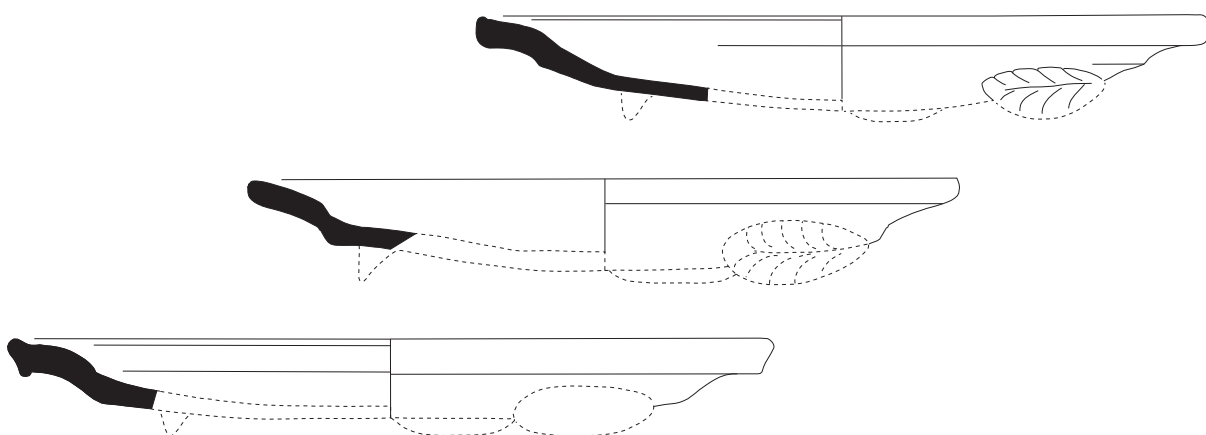
1. DC163-S23-1
2. s2-kan-10
3. 1400-1573/1475-1525
4. 8/-/-
- 5a. grijs steengoed
- 5b. zoutglazuur en engobe, binne- en buitenkant
- 5c. groef in de rand
- 6a. -
- 6b. lintoor
- 6c. -
7. schenkan
8. Langerwehe of Raeren
9. -

Cat. nr. 2

1. DC163-S23-3
2. s2-kan-71
3. 1400-1573/1500-1550
4. -/-/-
- 5a. grijs steengoed
- 5b. zoutglazuur en engobe, buitenkant
- 5c. ribbel hals/schouder
- 6a. standvlak
- 6b. lintoor
- 6c. -
7. drinkkan
8. Keulen of Frechen
9. -

Cat.nr. 3

1. DC163-S77-1
2. s2-kan-10?
3. 1400-1573/1475-1525
4. -/15/12/-
- 5a. grijssteengoed
- 5b. zoutglazuur en engobe, totaal
- 5c. groef op schouder
- 6a. geknepen standing
- 6b. -
- 6c. -
7. schenkan
8. Raeren
9. -



Cat. nr. 4

1. DC163-S77.7
2. r-bor-1
3. 1400-1573/-
4. 39/-/36/-
- 5a. roodbakend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. -
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. afgesleten aan de rand
7. schaal
8. West-Brabant
9. -

Cat. nr. 5

1. DC163-S77.10
2. r-bor-30
3. 1400-1573/-
4. 36/-/37/5
- 5a. roodbakend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. groef over de rand
- 6a. 3 standlobben (aanzet)
- 6b. -
- 6c. glazuur geschilferd, afgesleten aan onder- en bovenrand
7. schaal
8. -
9. -

Cat. nr. 6

1. DC163-S77.11
2. r-bor-1
3. 1400-1572/-
4. 37/-/32,5/3,5
- 5a. roodbakend aardewerk helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. -
- 6a. standlobben
- 6b. -
- 6c. afgesleten aan zijkant rand; licht beroet aan onderkant
7. schaal
8. -
9. -

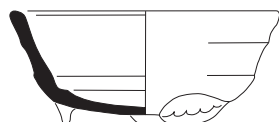
S42 Puinkuil Artilleriemagazijn



Schaal 1:2



Schaal 1:2



Cat. nr. 7

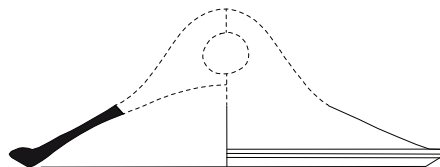
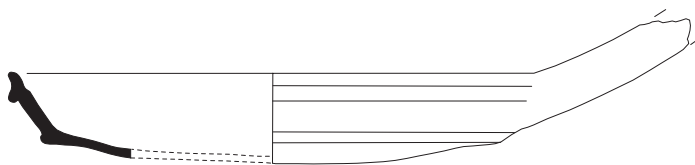
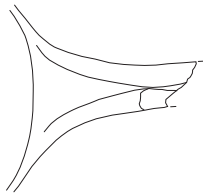
1. DC163-S77.18
2. r-tes-24
3. 1400-1572/ -
4. 14-/10/-
- 5a. roodbakkerd aardewerk, bruinoranje
- 5b. -
- 5c. -
- 6a. 3 standlobben
- 6b. -
- 6c. binnen- en buitenkant: mortelaanslag, lichtberoet; afgesleten standlobben
7. vuurtest
8. Delft?
9. -

Cat. nr. 8

1. DC163-S42-1
2. s2-kan-62
3. 1590-1625/1590-1625
4. -/13/-
- 5a. grijs steengoed
- 5b. zoutglazuur en engobe
- 5c. boerendans: Fries , met tekst: "(jevrien du mus dapper blasen so dansen dei bvren als werensy ras)EN FRY VF SPRICHT BASTOR ICH VER DANS DY K(ap mit dem kor)" en onder "(wer sin hoept wilt halden ganz las) DEN HVNDEN ER BRULVEFT ENDE DEI BVREN EREN DA(nsz g e 1590)".
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. -
7. schenkkan
8. Raeren
9. Mennicken 2005, pag. 16; 2013, pag. 160-172

Cat. nr. 9

1. DC163-S42-4
2. s2-kan
3. 1590-1625/1550-1625
4. -/8/-
- 5a. grijs steengoed en engobe
- 5b. zoutglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. ribbels bij de voet
- 6a. standvoet
- 6b. -
- 6c. voet flink afgesleten
7. kan
8. Raeren
9. -



Schaal 1:2

Cat. nr. 10

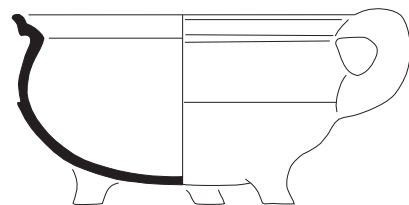
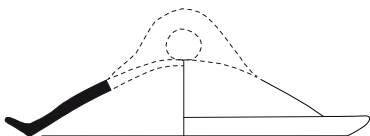
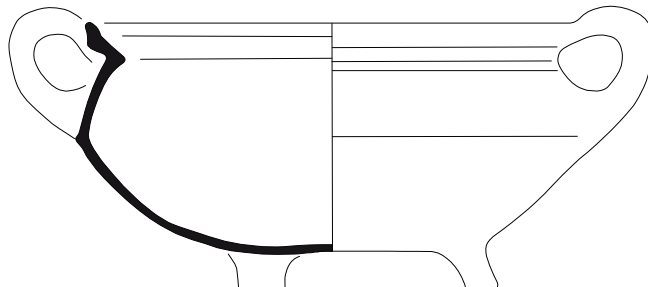
1. DC163-S42-22
2. r-bak-4
3. 1590-1625/-
4. 28/-/24/4
- 5a. roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. -
- 6a. bol
- 6b. steel (toegevouwen)
- 6c. beroet aan onderzijde
7. bakpan
8. Bergen op Zoom
9. Groeneweg 1992, pag. 144

Cat. nr. 11

1. DC163-S42-17
2. r-dek-19
3. 1590-1625/-
4. 22/-/-
- 5a. roodbakkend aardewerk, bleek oranje
- 5b. loodglazuur, buitenkant
- 5c. -
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. bij bakken afgesprongen oor, beroet binnenkant
7. deksel
8. -
9. -

Cat. nr. 12

1. DC163-S42-18
2. r-dek-19
3. 1590-1625/-
4. 22/-/-
- 5a. roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, buitenkant
- 5c. -
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. -
7. deksel
8. -
9. -



Cat. nr. 13

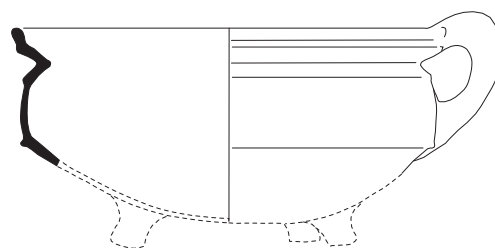
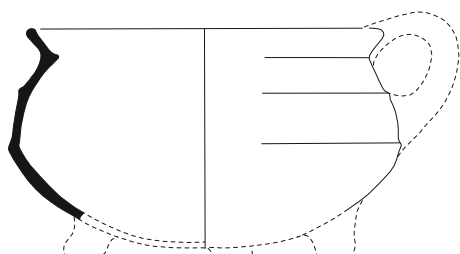
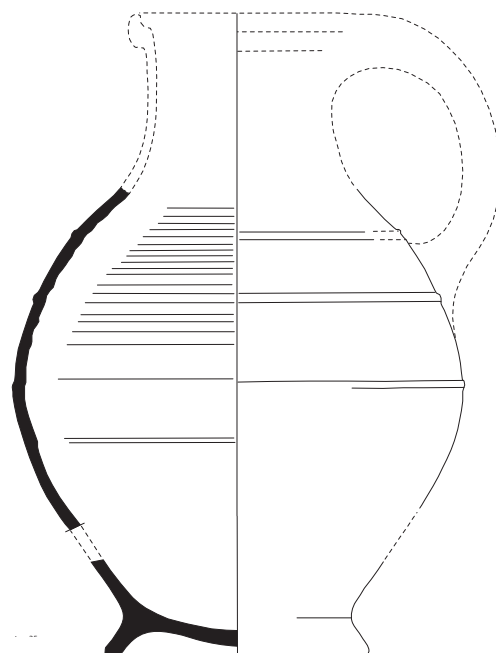
1. DC163-S42-19
2. r-dek-19
3. 1590-1625/-
4. 19/-/-
- 5a. roodbakkerd aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. -
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. oorsteentje in baksel
7. deksel
8. -
9. -

Cat. nr. 14

1. DC163-S42-5
2. r-gra-91
3. 1590-1625/1600-1625
4. 26/-/25/15
- 5a. roodbakkerd aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. lichte dekselgroef
- 6a. driepoot
- 6b. twee worstoren verticaal
- 6c. vrijwel compleet, licht beroet onderzijde, aangebakken scherven, afgesleten poten
7. kookpot
8. West Brabant?
9. -

Cat. nr. 15

1. DC163-S42-7
2. r-gra-91
3. 1590-1625/1575-1625
4. 18/18/17/10
- 5a. roodbakkerd aardewerk
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. lichte dekselgroef
- 6a. -
- 6b. worstoor
- 6c. -
7. kookpot
8. West Brabant?
9. -



Cat. nr. 16

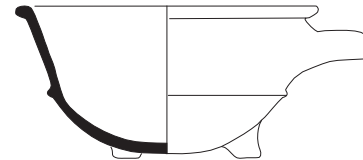
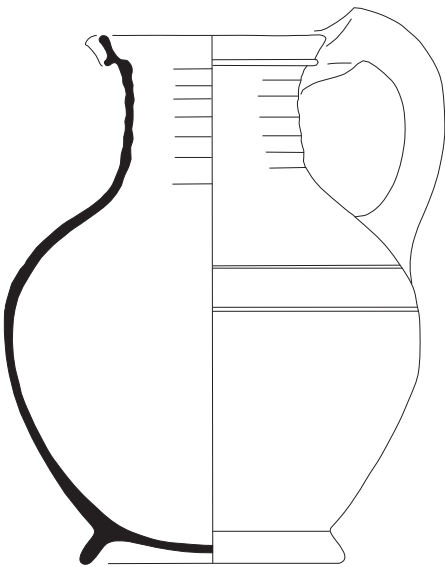
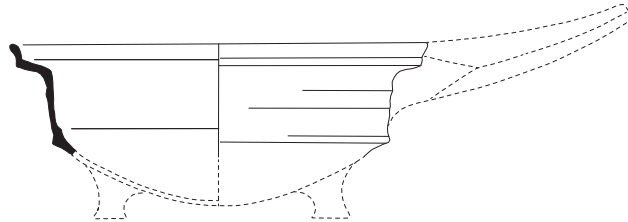
1. DC163-S42-14
2. r-gra-148
3. 1590-1625/-
4. 18/18/18/-
- 5a. roodbakend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. ribbel op buik en op schouder
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. buiten beroet, aangebakken scherf
7. kookpot
8. -
9. -

Cat. nr. 17

1. DC163-S42-9
2. r-gra-59
3. 1590-1625/1575-1625
4. 22/22/22/-
- 5a. roodbakend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. ribbel op schouder en op buik
- 6a. -
- 6b. worstoor
- 6c. -
7. kookpot
8. West Brabant?
9. -

Cat. nr. 18

1. DC163-S42-25
2. r-kan-
3. 1590-1625/-
4. -/25/14/-
- 5a. roodbakend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant; plaatselijk zanderig
- 5c. 3 ribbels op buik en op schouder
- 6a. standing
- 6b. -
- 6c. witbakend aanbaksel / afgesleten bodem
7. schenkan
8. West Brabant ?
9. -



Cat. nr. 19

1. DC163-S42-26
2. r-kan-12
3. 1590-1625/-
4. 13/24/-/14
- 5a. roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, totaal, zeer zanderig
- 5c. 2 groeven op buik en op schouder
- 6a. standing
- 6b. worstoor
- 6c. afgesleten bodem, schenklip
7. schenkan
8. West Brabant
9. -

Cat. nr. 20

1. DC163-S42-27
2. r-stk-7
3. 1590-1625/-
4. 23/-/-
- 5a. roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. -
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. beroet zij- en onderkant
7. steelkom
8. Oosterhout?
9. -

Cat. nr. 21

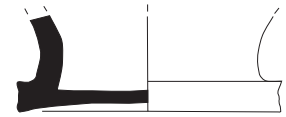
1. DC163-S42-28
2. r-tes-8
3. 1590-1625/-
4. 16/12,5/7/8
- 5a. roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. -
- 5c. geen glazuur
- 6a. driepoot
- 6b. korte steel
- 6c. afgeslten pootjes, binnenkant licht beroet
7. test
8. -
9. -



Schaal 1:2



Schaal 1:2



Schaal 1:2

Cat. nr. 22

1. DC163-S42-30
2. r-vet-1
3. 1590-1625/-
4. -/-/-
- 5a. roodbakend aardewerk, bruin-oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. groef op de rand
- 6a. standlobben
- 6b. -
- 6c. licht beroet aan buitenkant (zijkant), afgesleten standlob
7. vetvanger
8. Delft ?
9. -

Cat. nr. 23

1. DC163-S42-21
2. we-bor-1
3. 1590-1625/1575-1650
4. 26/-/-
- 5a. roodbakend aardewerk, bleek oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. slib: gele cirkels/ geel en groene golflijntjes
- 6a. standvlak
- 6b. -
- 6c. -
7. bord
8. Noord Duitsland
9. -

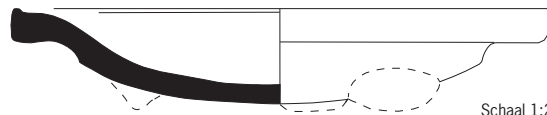
Cat. nr. 24

1. DC163-S42-33
2. m-kan
3. 1590-1625/-
4. -/-/18/-
- 5a. majolica
- 5b. tinglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. -
- 6a. standvoet
- 6b. -
- 6c. -
7. kan of siroopkan
8. -
9. -

Losse objecten



Schaal 1:1



Schaal 1:2



Schaal 1:2



Schaal 1:2



Schaal 1:2

Cat. nr. 25

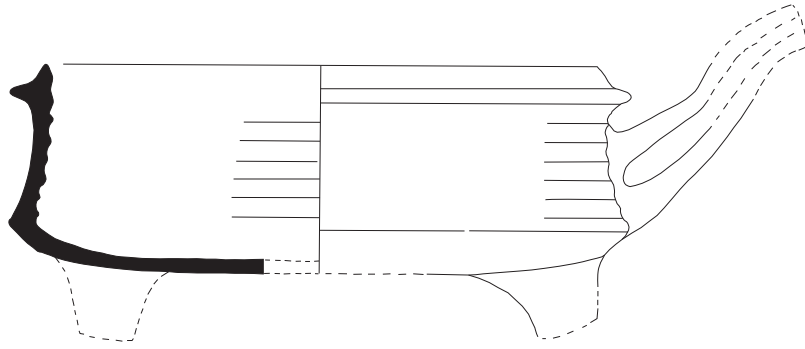
1. DC163-V44.6
2. r-bor-1
3. 1400-1572/1600-1654
4. 24/-/-
- 5a. roodbakend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. slibbogen op de rand
- 6a. standlobben
- 6b. -
- 6c. -
7. bord
8. -
9. -

Cat. Nr. 26

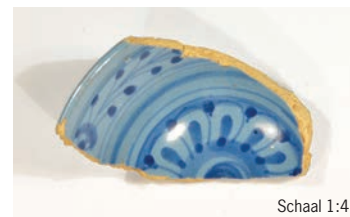
1. DC163-V47
2. r-bor-1
3. 1400-1572/-
4. 14/-/-
- 5a. roodbakend aardewerk, bruin-oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant
- 5c. -
- 6a. standlobben
- 6b. -
- 6c. ingekrast merk aan onderkant: halve maan?
7. zout- of mosterdschaaltje
8. Delft?
9. -

Cat. nr. 27

1. DC163-V33.1
2. r-lav
3. 1400-1572/-
4. -/-/-
- 5a. roodbakend aardewerk, licht oranje
- 5b. loodglazuur, buitenkant
- 5c. rij van duimdrukken rond tuitanzet; laag geel slib op de tuit
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. -
7. lavabo
8. Delft?
9. -



Schaal 1:4



Schaal 1:4



Schaal 1:2



Schaal 1:2

Cat. nr. 28

1. DC163-v44.2
2. r-gra-180
3. 1600-1654/-
4. 28/33/31/-
- 5a roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnenkant, op de rand
- 5c. -
- 6a. driepoot
- 6b. steel
- 6c. onderkant zeer licht beroet, binnenkant aangekoekte kalkmortel?
7. grape
8. West-Brabant
9. -

Cat. nr. 29

1. DC163-V58.8
2. -
3. -/-
4. -
- 5a roodbakkend aardewerk, helder oranje
- 5b. loodglazuur, binnen- en buitenkant
- 5c. 3 slordige ingesneden gaten in de zijkant; slordig gestoken gat aan de bovenkant
- 6a. -
- 6b. -
- 6c. aanbaksels
7. -
8. -
9. -

Cat. Nr. 30

1. DC163-V58.1
2. i-kom-5
3. - / 1575-1625
4. 12/-/6/5
- 5a. italiaans tinglazuuraardewerk
- 5b. volledig tinglazuur, licht blauw
- 5c. blauwbeschilderd; binnenkant: roset en concentrische cirkels; buitenkant: overlappende bogen
- 6a. standring
- 6b. -
- 6c. -
7. kommetje
8. ligurië, Italië
9. Hurst/ Neal/ Van Beuningen 1986, pag. 28-30

Bijlage 3

Aantallen biscuit

Paardenmarkt S12/20

				V5 aantal	V5 EVE	V9 aantal	V9 EVE	Opmerking	
Majolica	bord op standring	randen	verdikte rand	13	.	5	.	.	
		m-bor-3		11	.	5	.	.	
		bodems	diameter		8	.	7	.	.
			10,5		.	0,5	.	.	.
			12		.	0,6	.	0,8	.
			onbekend		.	0,7	.	0,6	.
Faience	bord op standring	randen	onverdikte rand	25	.	6	.	onderscheid met f-bor- niet heel duidelijk	
		fbor-10		14	.	3	.	.	
		bodems	diameter		.	0,4	.	0,4	.
			7,5		.	0,25	.	.	.
			10		.	0,35	.	.	.
			12		.	.	.	0,2	.
			22		.	0,2	.	.	.
			24		.	0,5	.	.	.
	bord op standvlak	randen	toelopende randen	4	.	4	.	.	.
		fbor-2		29	.	19	.	.	.
		bodems	diameter		.	0,2	.	0,35	.
			11,5-12		.	1	.	0,7	.
			14		.	1,5	.	1,05	.
			onbekend		.	.	.	.	.
	ploischotel	randen	plooi breedte	.	.	.	.	.
	f-plo-3, f-plo-1	randen	3		3	.	2	.	.
			3,5		3	.	3	.	waarvan 1 dubbel geplooid
			4		1	.	2	.	.
			6		.	.	3	.	.
			onbekend		8	.	6	.	.
		bodems	diameter		15	.	8	.	.
			7,5-8,5		.	0,55	.	3,9	.
			10		.	0,2	.	.	.
			13		.	0,45	.	.	.
			onbekend		.	1	.	.	.
	borden overig	wanden	enkel geplooid	25	.	24	.	.	.
			dubbel geplooid	3	.	2	.	.	.
	kommen	wanden		258	.	53	.	.	.
			randen	rand met lip	5	.	1	.	.
				onverdikte rand	1	.	.	.	.
	zalfpot	bodems	hoge standring	1	0,4	.	.	.	.
				1	0,3	.	.	.	.
kannen		oor	tweelobbig	.	.	1	.	.	
	wand	gesloten vorm	4	.	.	.	.
				432	9,1	154	8		

Majolica	Proenen	tussenafstand punten					
			6	.	.	1	.
			7,5	.	.	1	.
			8	2	.	2	.
			8,5	.	.	1	.
			9	1	.	.	.
	10	1	.	.	.		
Faience	kokers*	randen	afmetingen	13	.	29	.
			18-20	.	.	.	0,42
			24-26	.	0,35	.	.
			28	.	0,1	.	.
			30	.	.	.	0,22
			36	.	0,22	.	.
			42-44	.	0,2	.	0,1
			onbekend	.	0,4	.	0,5
			wanden	11	.	15	.
			pennen	afmetingen		.	.
	1,5x1,5x1,5	13			.	4	.
	2x2x2	.			.	4	.
	2,5x2,5x2,5	2			.	.	.

*Van de kokers zijn geen boven of onderranden te onderscheiden zodat hier het EVE door twee is gedeeld.

Bijlage 4

Skeletformulieren

Naam project: Delft Paardenmarkt (PMAM, cis-code 65153)

Individunummer: 1

Spoornummer: 28

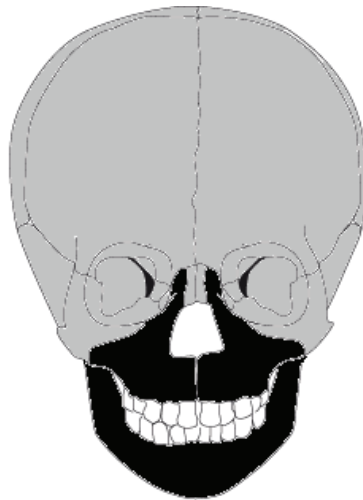
Skeletresten compleet (Y/N): vrijwel

Individuele botten compleet (Y/N): N

Conservering (slecht/matig/goed): goed

Opmerkingen opgraving: Gevonden met baby (individu 2) tussen de benen.

Schedel:



■ = aanwezig ■ = gefragmenteerd (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

Aanwezigheid botten en kraakbeen	Rechts	Links
Malleus	N	N
Incus	N	N
Stapes	N	N
Greater horn hyoid bone	N	N
Hyoid bone	N	
Cricoid cartilage (ossified)	N	
Thyroid cartilage (ossified)	N	

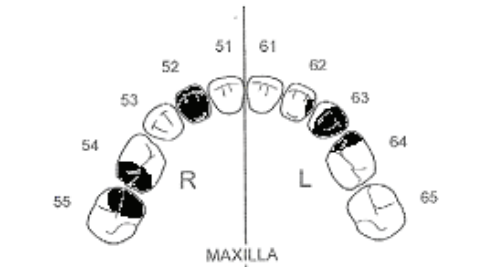
Opmerkingen: De schedel is compleet maar gefragmenteerd. *Cribra orbitalia* in beide oogkassen. Lichte botreactie (*remodelled bone*) net boven het neusbot, boven beide gehooringangen en aan de binnen- en buitenzijde van het occipitale bot. Dit wijst op reeds genezen infecties. Er is lichte botvorming in de kaakholte te zien, dit is echter te weinig om van een kaakholteontsteking te spreken.

Meting lange botten - cm	Zonder epifysen		Met epifysen	
	Rechts	Links	Rechts	Links
Humerus	16,9	16,7		
Radius				
Ulna		13,4		
Femur	23,0	23,2		
Tibia	18,9*			
Fibula	18,5*			

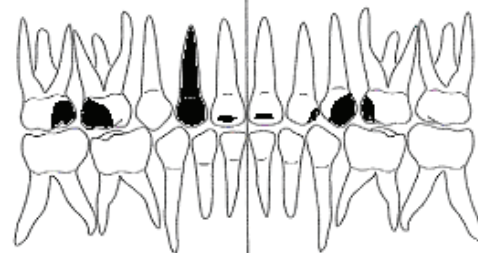
*niet helemaal compleet

Melkgebit

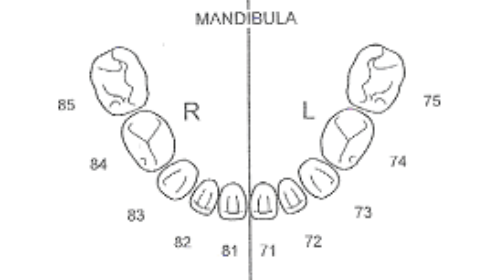
Status	
I	51
PM	52
I	53
I	54
I	55



Status	
61	I
62	I
63	I
64	I
65	I



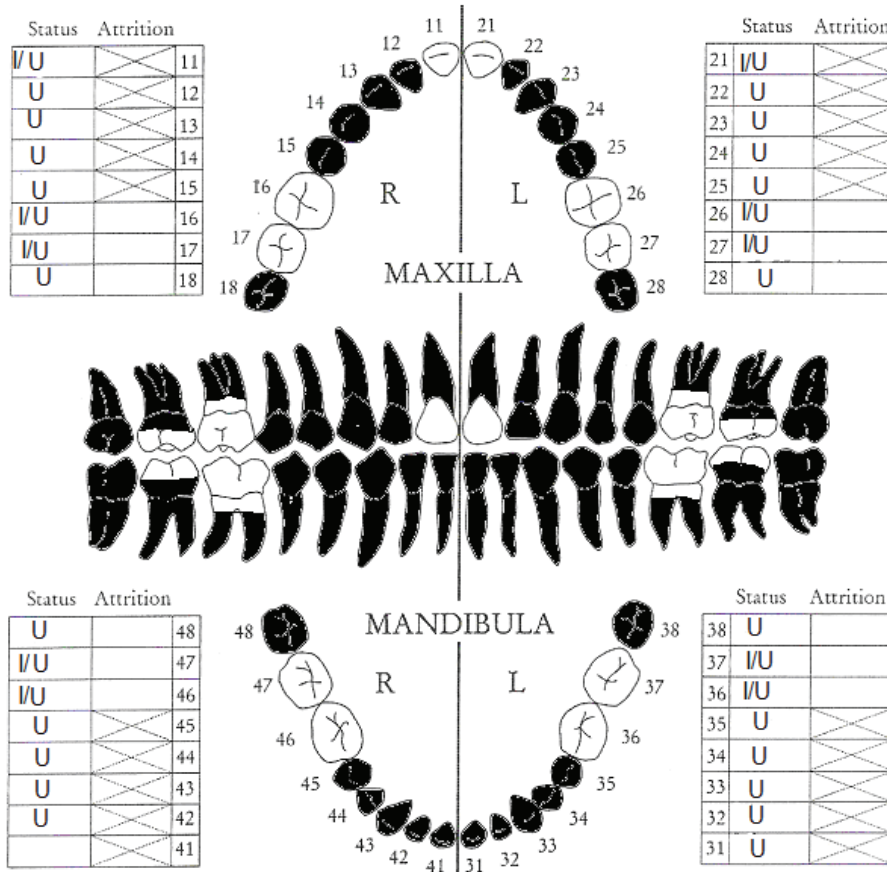
Status	
I	85
I	84
I	83
I	82
I	81



Status	
75	I
74	I
73	I
72	I
71	I

■ = afwezig (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

Gebit permanent



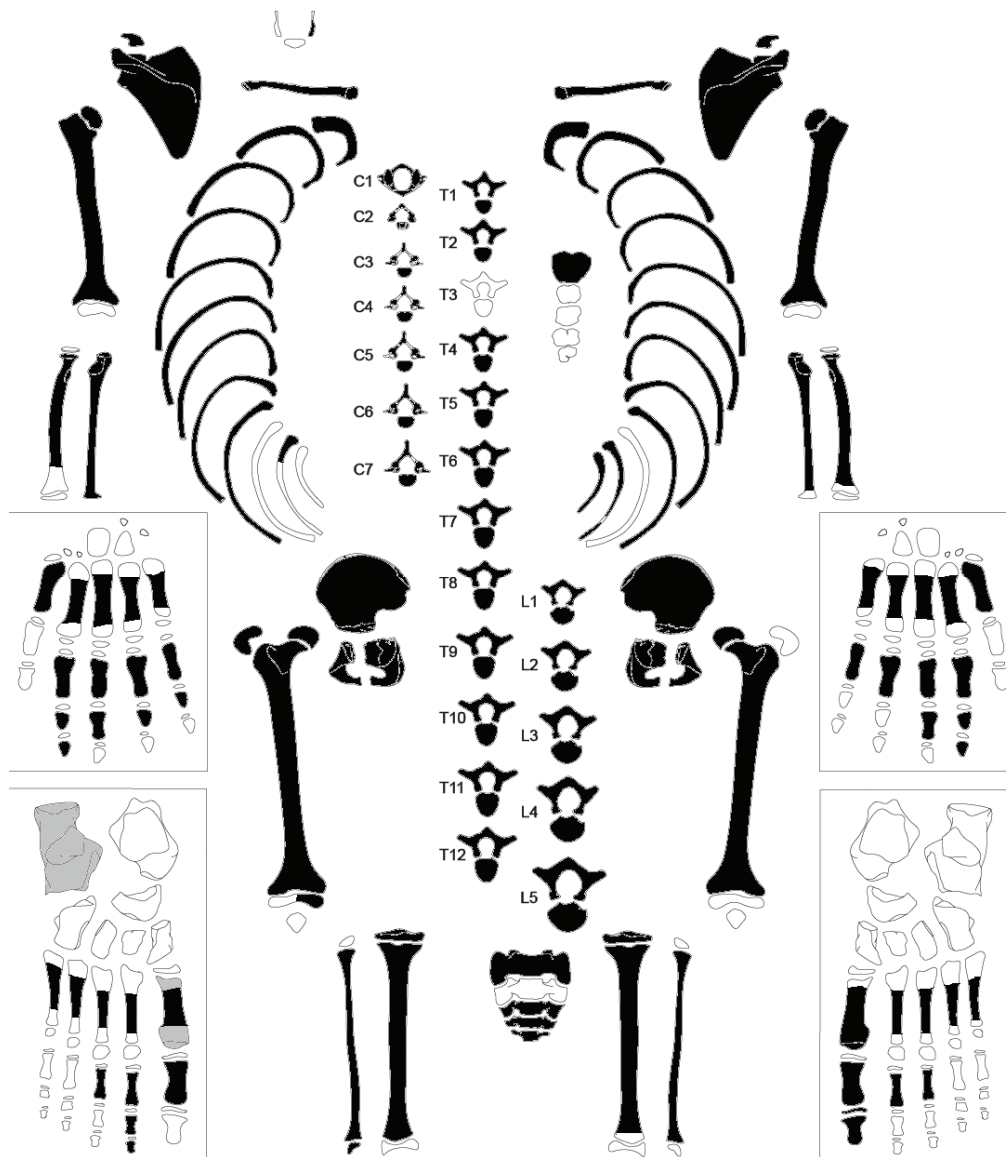
■ = afwezig (Maat/Mastwijk 2004)

Gebitsgegevens

N posities geïnspecteerd	28
N elementen geïnspecteerd	27
N niet doorgebroken	12
N extra elementen	-
N AM tandverlies	-
N PM tandverlies	1
N cariës	7
N abscessen	1
N fistulas	-
Calculus	-
Alveolaire atrofie	-
Periodontitis	+

Opmerkingen: Er zit een abces bij element 64. De M1 en de M2 en elementen 11 en 21 zitten nog in de kaak. De andere permanente elementen zullen ook (in verschillende stadia van ontwikkeling) al in de kaak aanwezig zijn, maar dit is zonder röntgenfoto niet te zien. M1 is net aan het doorbreken. Alle wortels van de melkelementen zijn nog compleet aanwezig. Bij element 54 en 55 is botreactie te zien als gevolg van periodontitis.

Postcranieel:



■ = aanwezig ■ = gefragmenteerd (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

Opmerkingen: Een rib en een tarsale horen bij een secundair individu. Enkele botten van individu 1 zijn bij individu 2 gevonden en omgekeerd. De ribben zijn PM gebroken. Bij alle wervels is de wervelboog vastgegroeid aan het wervellichaam, met uitzondering van twee (midden)thoracale wervels. Ook is de atlas nog ongefuseerd bij de *anterior bar*. *Snailtrail*-achtige botvorming op de ulna en radius links en rechts is waarschijnlijk geen pathologie maar veroorzaakt door tafonomie. Op de achterzijde van het ilium rechts zit lichte *remodelled bone* wat wijst op een genezen infectie. Ook aan de achterzijde van beide femori zit lichte *remodelled bone*. Periostitis (met *woven bone*) op de fibula en lichte botreactie op de tibia links wijst op een actieve infectie. De botten van de voeten en handen zijn gefragmenteerd, en daardoor niet precies meer te determineren. Op de eerste metacarpale (duim) en de eerste metatarsale (grote teen) is distaal nog een rand te zien.

Fusie axiale skeletelementen (Maat & Mastwijk 1995, Scheuer & Black 2000)	niet gefuseerd (-)/ aan het fuseren (+/-)/ gefuseerd (+)	Periode
posterior fontanelle (Y)		0-3 maanden
Mental symphysis	+	0-1 jaar
anterior fontanelle (+)		0-2 jaar
metopic suture	+	0-4 jaar
halves of neural arches (C5-L5)	+	1-2 jaar
Lateral to squamous part of occipital bone	+	1-3 jaar
neuro-central junction	+/-	3-6 jaar
Basilar part to occipital bone	+	5-7 jaar
Ischio-pubic ramus	-	5-8 jaar
Acetabulum	-	11-17 jaar
Spheno-occipital synchondrosis	-	11-18 jaar
sternebrae (cranio-caudal progression)	-	15-20 jaar
Annular vertebral endplates	-	18-24 jaar
sacral vertebral bodies	-	20-27 jaar
Jugular synchondroses	-	22-34 jaar
	Conclusie leeftijd:	5-6 jaar

Leeftijdsschatting onvolwassenen	Leeftijd
Fusie axiale skelet	5-6 jaar
Epifyse sluiting	-
Lengtegroei lange botten	4-4,5 jaar
Gebitsmineralisatie	4-5 jaar +/- 16 maanden

Conclusie leeftijd: ca. 5 jaar. De niet gefuseerde anterior bar van de atlas geeft een leeftijd van <5 jaar¹, het gefuseerde occipitale bot geeft een leeftijd van >5 jaar. 5 jaar valt ook binnen de leeftijdsrange van de ontwikkeling van het gebit. Alleen de lengtegroei van de botten wijst op een jongere leeftijd. Mogelijk is dit het gevolg van een groeiachterstand door ondervoeding of doorgemaakte ziektes.

Pathologie: Infectieziekten: Ontstekingsreacties (genezen en actieve) op de schedel (binnen en buitenzijde), de achterzijde van het ilium rechts en het onderbeen links.

Gebitspathologie: Cariës, abces, periodontitis.

Deficiëntieziekten: Cribra orbitalia.

Samenvatting: Kind, ca 5 jaar oud met ontstekingsreacties (genezen en actieve) op de schedel (binnen- en buitenzijde), de achterzijde van het ilium rechts en het onderbeen links. Verder gebitspathologie en cribra orbitalia.

¹ Schaefer, Black & Scheuer 2009, 353.

Naam project: Delft Paardenmarkt (PMAM, cis-code 65153)

Individunummer: 2

Spoornummer: 28

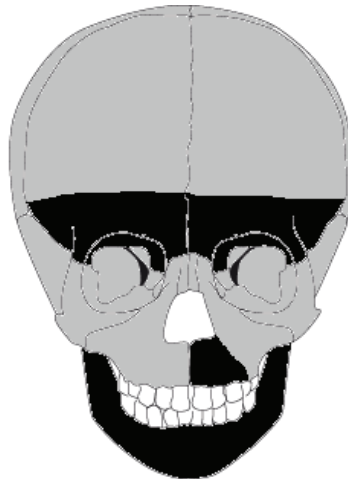
Skeletresten compleet (Y/N): N

Individuele botten compleet (Y/N): vrijwel

Conservering (slecht/matig/goed): matig-goed

Opmerkingen opgraving: Gevonden tussen de benen van individu 1.

Schedel:



■ = aanwezig ■ = gefragmenteerd (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

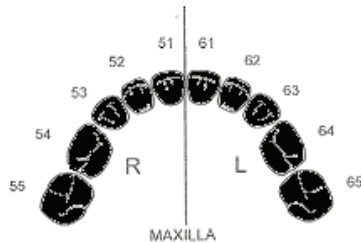
Aanwezigheid botten en kraakbeen	Rechts	Links
Malleus	N	N
Incus	Y	N
Stapes	N	N
Greater horn hyoid bone	N	N
Hyoid bone	N	
Cricoid cartilage (ossified)	N	
Thyroid cartilage (ossified)	N	

Opmerkingen: Er is verhoogde activatie van de vaten aan de binnenzijde van de schedel te zien. Dit kan een hematoom (bloeding) geweest zijn, mogelijk ontstaan tijdens de geboorte. Een dergelijke bloeding kan behalve door (bevallings)trauma ook door vitamine C deficiëntie ontstaan, maar de afwezigheid van porositeit op andere schedeldelen maakt dit minder waarschijnlijk. De fontanel frontale is waarschijnlijk nog aanwezig, maar dit is door de fragmentatie van de schedel moeilijk te reconstrueren.

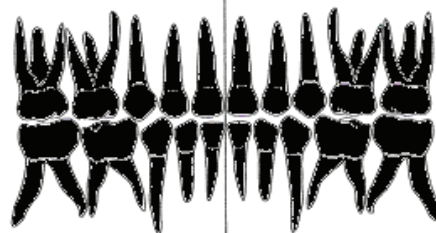
Metingen lange botten - cm	Zonder epifysen		Met epifysen	
	Rechts	Links	Rechts	Links
Humerus	7,02	7,12		
Radius				
Ulna		6,15		
Femur	8,29	8,39		
Tibia				
Fibula				

Melkgebit

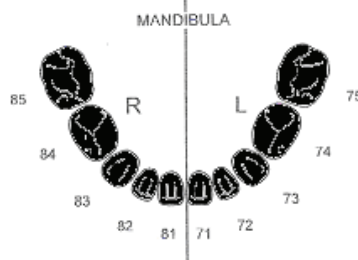
Status	
U/PM	51
U/PM	52
U/PM	53
U/PM	54
U/PM	55



Status	
61	U/PM
62	U/PM
63	U/PM
64	U/PM
65	U/PM



Status	
U/PM	85
U/PM	84
U/PM	83
U/PM	82
U/PM	81



Status	
75	U/PM
74	U/PM
73	U/PM
72	U/PM
71	U/PM

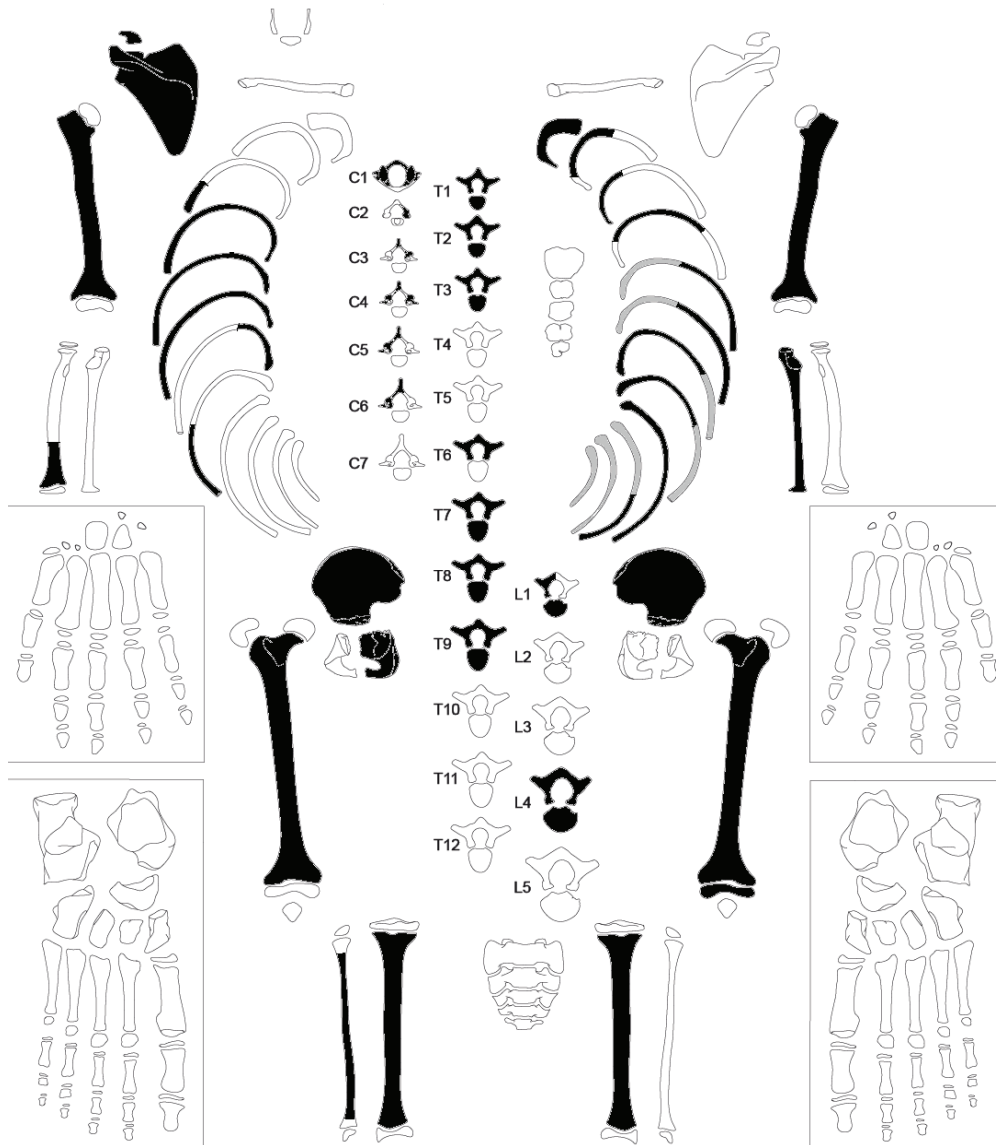
■ = afwezig (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

Gebitsgegevens

N posities geïnspecteerd	12
N elementen geïnspecteerd	0
N niet doorgebroken	12
N extra elementen	-
N AM tandverlies	-
N PM tandverlies	12?
N cariës	-
N abscessen	-
N fistulas	-
Calculus	-
Alveolaire atrofie	-
Periodontitis	-

Opmerkingen: Alle gebitselementen zijn PM verloren gegaan. De leeftijd kan dus niet op basis van de gebitsmineralisatie bepaald worden. De lege onderkaak heeft holten voor de melkelementen en de M1. Deze holten zijn reeds bij de geboorte aanwezig.

Postcranieel:



■ = aanwezig ■ = gefragmenteerd (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

Opmerkingen: Er is botvorming op de binnenzijde van twee ribben te zien, maar dit is geen periostitis. Er zit lichte botvorming op de achterzijde van het ilium links en rechts. De wervels en ribben zijn niet precies te determineren. Er zitten twee inkepingen in de distale ulna links. Er is geen botreactie omheen, dus het is ofwel PM ontstaan, of perimortem (vlak voor de dood). Dat laatste lijkt erg onwaarschijnlijk. Het botoppervlak in de inkepingen heeft dezelfde kleur als de rest van het bot, dus de inkepingen zijn niet tijdens de archeologische opgraving ontstaan. Waarschijnlijk zijn ze in het verleden ontstaan bij een verstoring van het graf. Mogelijk is, dat individu 2 eerst elders begraven is, en tijdens de begraaf van individu 1 herbegraven is op de benen van individu 1. De kop van de femur rechts is meer naar voren gebogen dan de linker. Deze gedraaide stand van de femur zou waarschijnlijk later in het leven hebben geleid tot een beenlengteverschil en mogelijk een been dat meer naar buiten gebogen was. Het is geen aanwijzing voor heupdysplasie.

Leeftijd

Fusie axiale skeletelementen (Maat & Mastwijk 1995, Scheuer & Black 2000)	niet gefuseerd (-) aan het fuseren (+/-) gefuseerd (+)	Periode
posterior fontanelle (Y)		0-3 maanden
Mental symphysis	-	0-1 jaar
anterior fontanelle (+)		0-2 jaar
metopic suture	-	0-4 jaar
halves of neural arches (C5-L5)	-	1-2 jaar
Lateral to squamous part of occipital bone	-	1-3 jaar
neuro-central junction	-	3-6 jaar
Basilar part to occipital bone		5-7 jaar
Ischio-pubic ramus	-	5-8 jaar
Acetabulum	-	11-17 jaar
Spheno-occipital synchondrosis		11-18 jaar
sternebrae (cranio-caudal progression)		15-20 jaar
Annular vertebral endplates		18-24 jaar
sacral vertebral bodies		20-27 jaar
Jugular synchondroses		22-34 jaar
	Conclusie leeftijd:	<1 jaar

Leeftijdsschatting onvolwassenen	Leeftijd
Fusie axiale skelet	< 1 jaar
Epifyse sluiting	
Lengtegroei lange botten	< 2 maanden
Gebitsmineralisatie	

Conclusie leeftijd: Pasgeboren baby, jonger dan 2 maanden.

Pathologie: Trauma: verhoogde vaatactivatie aan de binnenzijde van de schedel, mogelijk als gevolg van een hematoom na een (bevallings)trauma.

Diversen: Gedraaide stand femurkop rechts, mogelijk leidend tot beenlengteverschil en een naar buiten gedraaide stand van het been.

Samenvatting: Pasgeboren baby, jonger dan 2 maanden oud, met een gedraaide stand van de rechter femurkop en verhoogde vaatactivatie aan de binnenzijde van de schedel, mogelijk als gevolg van een hematoom na een (bevallings)trauma.

Naam project: Delft Paardenmarkt (PMAM, cis-code 65153)

Individunummer: 3

Spoornummer: 29

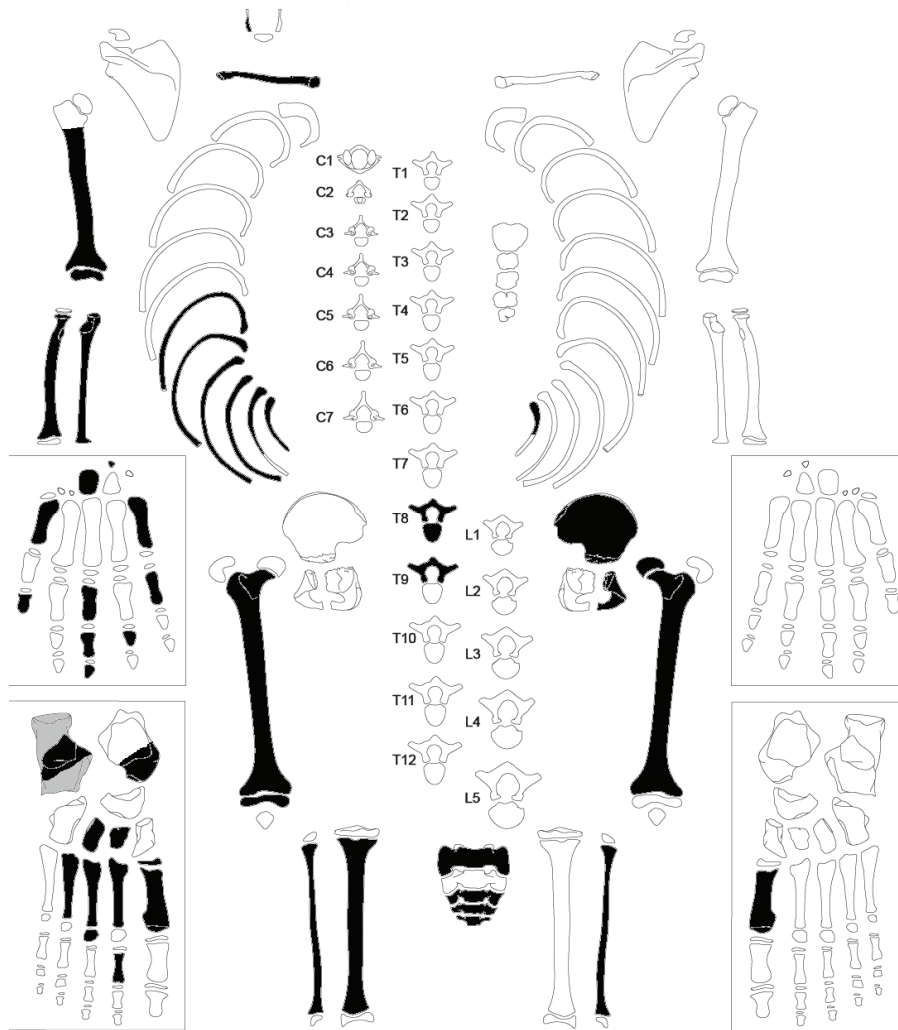
Skeletresten compleet (Y/N): N

Individuele botten compleet (Y/N): Y

Conservering (slecht/matig/goed): goed

Opmerkingen opgraving:

Postcraanieel



■ = aanwezig ■ = gefragmenteerd (afbeelding: copyright © 2012 Thea Hoff)

Opmerkingen: Twee losse gebitselementen (een permanente snijtand uit de onderkaak met een open wortel, en een melkchoektand (met calculus)), geven een leeftijd aan van 7 jaar +/- 24 maanden. Een rib met lichte botreactie aan de binnenzijde wijst op een infectie van de longen. Grillig bot in het acetabulum van het ilium kan op een ontsteking wijzen. *Woven bone* op beide fibulae en de tibia rechts wijst op een infectie die via het bloed is verspreid. Verder is er nog botreactie op de eerste metatarsale rechts en het distale deel van de humerus rechts.

Metingen lange botten - cm	Zonder epifysen		Met epifysen	
	Rechts	Links	Rechts	Links
Humerus				
Radius				
Ulna	15,0			
Femur	28,2			
Tibia	22,5*			
Fibula	22,1			

*niet helemaal compleet

Leeftijd

Fusie axiale skeletelementen (Maat & Mastwijk 1995, Scheuer & Black 2000)	niet gefuseerd/ aan het fuseren/ gefuseerd	Periode
posterior fontanelle (Y)		0-3 maanden
Mental symphysis		0-1 jaar
anterior fontanelle (+)		0-2 jaar
metopic suture		0-4 jaar
halves of neural arches (C5-L5)	+	1-2 jaar
Lateral to squamous part of occipital bone		1-3 jaar
neuro-central junction	+	3-6 jaar
Basilar part to occipital bone		5-7 jaar
Ischio-pubic ramus		5-8 jaar
Acetabulum	-	11-17 jaar
Spheno-occipital synchondrosis		11-18 jaar
sternebrae (cranio-caudal progression)		15-20 jaar
Annular vertebral endplates	-	18-24 jaar
sacral vertebral bodies	-	20-27 jaar
Jugular synchondroses		22-34 jaar
	Conclusie leeftijd:	3-17 jaar

Leeftijdsschatting onvolwassenen	Leeftijd
Fusie axiale skelet	3-17 jaar
Epifyse sluiting	
Lengtegroei lange botten	5,5-6,5 jaar
Gebitsmineralisatie	6-7 jaar +/- 24 maanden

Conclusie leeftijd: Ca 6 jaar.

Pathologie: Infectieziekten: lichte botreactie op de binnenzijde van een rib en *woven bone* op de botten van de onderbenen wijzen op een infectie (mogelijk longontsteking) die zich via het bloed verspreid heeft. Mogelijke ontsteking in de heupkom links.

Samenvatting: Kind, ca 6 jaar met tekenen van een infectie, mogelijk longontsteking, en een mogelijke ontsteking in de linker heupkom.

Bijlage 5

Baksteenmaten

Spoor	Fase	Structuur	Aard	Kleur	L	B	H	Opmerking
2	.	.	goot?	.	19	9	4	.
2	.	.	goot?	.	19	9	4	.
2	.	.	goot?	.	19	9	4	.
4	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19	10,5	4	.
4	Clarissenklooster laat	.	muur	.	21	10,5	5	.
4	Clarissenklooster laat	.	muur	.	.	10	4	.
4	Clarissenklooster laat	.	muur	.	.	11	4	.
5	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	16,5	8	4	.
5	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	18	9	4	.
5	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	20	10	4	.
5	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	22	11	4,5	.
5	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	22	10	5,5	.
5	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	.	12	6	.
11	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	16,5	8	3,5	.
11	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	16,5	8	3,5	.
11	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	17,5	8	3,5	.
13	Clarissenklooster laat	.	put	.	20,5	.	5	.
13	Clarissenklooster laat	.	put	.	20,5	.	5	.
13	Clarissenklooster laat	.	put	.	21	.	5	.
13	Clarissenklooster laat	.	put	.	21	10	5	.
14	Clarissenklooster laat	.	put	.	21	.	5	.
14	Clarissenklooster laat	.	put	.	21,5	.	5	.
14	Clarissenklooster laat	.	put	.	21,5	.	5	.
15	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	22	.	5	.
15	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	22	.	5	.
15	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	23	.	5,5	.
15	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	23,5	.	5,5	.
15	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	23,5	.	5,5	.
16	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17,5	.	4	.
16	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17,5	.	4	.
16	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	18	.	4	.
23	Clarissenklooster laat	.	muur	.	20	10	4,5	.
23	Clarissenklooster laat	.	muur	.	21	10	4,5	.
23	Clarissenklooster laat	.	muur	.	21	10	4,5	.
23	Clarissenklooster laat	.	muur	.	22	11	4,5	.
23	Clarissenklooster laat	.	muur	.	22	10	5	.
23	Clarissenklooster laat	.	muur	.	.	10	5	.
25	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	.	.	.
26	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	19	.	.	.
26	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	20	10	4	.
26	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	10	4	.
27	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	19,5	9,5	4	.
27	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	20,5	10,5	4,5	.
27	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	21,5	9,5	4	.
27	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	23	10,5	4,5	.

Spoor	Fase	Structuur	Aard	Kleur	L	B	H	Opmerking
27	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	23	11	4,5	.
32	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	21	10	5	.
32	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11	5	.
32	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	24	11,5	5,5	.
33	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	19,5	9	4,5	.
33	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	20	9	4	.
33	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	21	10	4,5	.
46	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	23	11	4	gebouw D
47	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	22	10,5	4	gebouw D
54	Artilleriemagazijn laat	.	poer	.	22	11	4	.
55	Artilleriemagazijn laat	.	poer	.	22	11	4	.
64	Clarissenklooster laat	1	muur	.	18,5	9	4,5	.
64	Clarissenklooster laat	1	muur	.	19	9,5	4	.
64	Clarissenklooster laat	1	muur	.	19,5	9,5	4,5	.
66	Clarissenklooster laat	1	muur	.	19	9	4,5	.
66	Clarissenklooster laat	1	muur	.	20	9,5	4,5	.
66	Clarissenklooster laat	1	muur	.	20	9,5	5	.
67	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	.	10	4	.
67	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	.	8,5	4	.
67	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	.	10	4	.
69	tussenperiode (1573-1654)	.	muur/vloer	.	18	8	4	.
69	tussenperiode (1573-1654)	.	muur/vloer	.	21	.	4,5	.
74	.	.	muur	.	22	11	5	.
77	.	.	straat	.	20,5	9	4,5	.
77	.	.	straat	.	22,5	10	5	.
77	.	.	straat	.	.	10,5	5	.
80	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	.	5	.
80	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	11	4,5	.
80	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	10,5	4,5	.
82	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	9,5	4,5	.
82	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	10	4,5	.
82	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	10	4,5	.
83	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11	4,5	.
84	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11	4,5	.
85	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11	5	.
90	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	11	4,5	.
90	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	11,5	4,5	.
90	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	11,5	4,5	.
93	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11,5	4,5	.
94	Artilleriemagazijn laat	.	goot	.	16	7	3,5	.
94	Artilleriemagazijn laat	.	goot	.	16,5	7,5	3,5	.
97	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	22,5	11,5	4,5	ouder dan 210
97	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11	4,5	.
97	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	23	11	4,5	.
107	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	21	10	4,5	.
107	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	21	9,5	4,5	.
110	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleer rood	22	11,5	5	.
110	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd rood	22	11	5	.
110	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd rood	.	11	5	.
111	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd geel rood	22	10,5	4,5	.

Spoor	Fase	Structuur	Aard	Kleur	L	B	H	Opmerking
111	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd geel rood	22	10,5	4,5	.
112	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd geel rood	22	10,5	4,5	.
112	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd geel rood	22	11	5	.
113	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	oranje	18	8,5	3,5	.
113	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	geel	18,5	8	3,5	.
113	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	geel		9	4	.
114	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd geel rood	22	11,5	4,5	.
115	Artilleriemagazijn laat	.	muur	gemeleerd geel rood	22	12	4,5	.
118	Artilleriemagazijn laat	.	muur	industrieel rood	21,5	10,5	4	.
118	Artilleriemagazijn laat	.	muur	industrieel rood	21,5	10,5	4	.
144	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak tuin	donkerrood	22,5	11	4,5	.
144	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak tuin	donkerrood	22,5	11	4,5	.
144	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak tuin	donkerrood	22,5	11	4,5	.
150	.	.	goot?	.	17	8	3,5	.
152	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	16	8	4	.
152	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17	8	4	.
152	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17	8	4	.
154	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	22	11	5,5	.
155	tussenperiode (1573-1654)	.	put: dichtzetting	.	17,5	7,5	4	.
155	tussenperiode (1573-1654)	.	put: dichtzetting	.	17,5	7,5	4	.
155	Clarissenklooster laat	.	put: gewelf	.	20	10	5	.
155	Clarissenklooster laat	.	put: gewelf	.	20	10	5	.
155	Clarissenklooster vroeg	.	put	.	22	11	5	.
155	Clarissenklooster vroeg	.	put	.	22	11	4	.
157	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17	7,5	4	.
157	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	18,5	8,5	4	.
157	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	19	8,5	4	.
158	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	.	14	7,5	.
158	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	.	14	6	.
158	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	.	14	7	.
159	Clarissenklooster laat	.	put	.	.	10	5	.
160	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19	9,5	4	.
160	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19,5	9,5	4	.
160	Clarissenklooster laat	.	muur	.	20	9	4	.
161	Clarissenklooster laat	.	muur	.	.	10	5	.
164	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	21	10	4	.
165	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	20	10	5	.
166	Clarissenklooster laat	1	muur	.	18	8,5	5	.
166	Clarissenklooster laat	1	muur	.	18	8	4	.
166	Clarissenklooster laat	1	muur	.	18	8	4	.
167	Clarissenklooster laat	.	muur	.	.	.	.	.
167	Clarissenklooster laat	.	muur	.	.	.	.	.
168	Clarissenklooster laat	1	muur	.	18	8,5	4	.
168	Clarissenklooster laat	1	muur	.	18	8	4	.
173	Clarissenklooster laat	.	muur	.	21	10	5	.
175	tussenperiode (1573-1654)	2	muur	.	16	8	4	.
175	tussenperiode (1573-1654)	2	muur	.	16,5	7,5	4	.
176	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	.	.	.	.
177	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17	7,5	3	.
178	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17	7,5	4	.

Spoor	Fase	Structuur	Aard	Kleur	L	B	H	Opmerking
180	tussenperiode (1573-1654)	.	muur	.	17	7,5	4	.
182	Clarissenklooster vroeg	3	muur	.	24	11	5,5	.
183	Clarissenklooster laat	3	muur	.	20,5	9	5	.
189	Artilleriemagazijn vroeg	3	poer	.	17	8	3,5	.
190	Artilleriemagazijn vroeg	3	poer	.	17	8	3,5	.
191	Artilleriemagazijn vroeg	3	poer	.	17	8	3,5	.
192	Artilleriemagazijn vroeg	3	poer	.	.	.	.	.
193	Artilleriemagazijn vroeg	3	poer	.	.	.	.	.
194	tussenperiode (1573-1654)	.	.	.	18	9	4	.
199	.	.	goot	geel	16,5	7,5	3	.
201	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	22,5	11,5	4,5	.
201	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	23	11	5	.
201	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	23,5	11,5	5	.
210	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak	.	21,5	10,5	4	.
210	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak	.	22	10	4	.
210	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak	.	22,5	10,5	4	.
212	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak	rood	22	11	4	.
212	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak	rood		11	4	.
212	Artilleriemagazijn vroeg	.	kogelbak	rood		10,5	4	.
220	Clarissenklooster laat	.	muur	.	20,5	10,5	4,5	.
220	Clarissenklooster laat	.	muur	.	21	10	5	.
221	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19,5	9	5	.
221	Clarissenklooster laat	.	muur	.	20,5	10	4,5	.
222	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	21	10	4,5	tuinmuur
222	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	21	10	4,5	tuinmuur
222	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	21	10	4,5	tuinmuur
225	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	geel gemeleerd	20,5	8,5	4,5	.
225	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	oranje gemeleerd	20,5	10	4,5	.
225	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	oranje gemeleerd	20,5	11,5	4,5	.
225	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	oranje gemeleerd	20,5	13	4,5	.
234	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	22	10	4,5	.
234	Clarissenklooster vroeg	.	muur	.	22,5	10	5	.
239	Clarissenklooster laat	.	muur	.	18	9	4,5	.
242	.	.	.	.	19	9	5	.
243	.	.	.	.	20	10,5	4	.
212b	Artilleriemagazijn laat	.	kogelbak	rood	22	10,5	4	.
212b	Artilleriemagazijn laat	.	kogelbak	rood	22	10,5	4	.
212b	Artilleriemagazijn laat	.	kogelbak	rood	22	10	4	.
232a	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19	10		.
232a	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19	10		.
232a	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19	10	4,5	.
232b	Clarissenklooster laat	.	muur	.	18,5	9		.
232b	Clarissenklooster laat	.	muur	.	19	9		.
83b	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	17	8	4	onderkant fundering
83b	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	9	4	onderkant fundering
83b	Artilleriemagazijn vroeg	.	muur	.	.	10	4	onderkant fundering
DC118s10	.	.	muur	.	25	11	4	muur parallel aan gevel
DC118s10	.	.	noordgevel complex	.	.	.	.	geen maten genomen (rode steen)
gebouw E	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	20	9,5	4,5	.
gebouw E	Artilleriemagazijn laat	.	muur	.	21	10	4,5	.

Spoor	Fase	Structuur	Aard	Kleur	L	B	H	Opmerking
IPSEs104	Clarissenklooster laat	.	westgevel	.	21	10	6	westvleugel
IPSEs104	Clarissenklooster laat	.	westgevel	.	22	10	5	westvleugel
IPSEs108	Clarissenklooster laat	.	beerput	.	20,5	10	4,5	grote beerput
IPSEs108	Clarissenklooster laat	.	beerput	.	21	10	4,5	grote beerput
IPSEs108	Clarissenklooster laat	.	beerput	.	21,5	10	4,5	grote beerput
IPSEs109	Clarissenklooster vroeg	.	westgevel	.	22	11	5	noordwestvleugel
IPSEs109	Clarissenklooster vroeg	.	westgevel	.	22	10	5,5	noordwestvleugel
IPSEs109	Clarissenklooster vroeg	.	westgevel	.	23	11	5,5	noordwestvleugel
IPSEs154	Clarissenklooster laat	.	tussenmuur	.	20,5	10	4,5	noordwestvleugel
IPSEs154	Clarissenklooster laat	.	tussenmuur	.	21	10	4,5	noordwestvleugel
IPSEs168	Clarissenklooster laat	.	tussenmuur	.	21	10	5	westvleugel
IPSEs168	Clarissenklooster laat	.	tussenmuur	.	21	11	5	westvleugel
IPSEs434	Clarissenklooster vroeg	.	oostgevel	.	23	11	5	noordwestvleugel
IPSEs437	Clarissenklooster laat	.	tussenmuur	.	.	.	.	noordwestvleugel
IPSEs438	Clarissenklooster laat	.	vloer met aspot	.	.	.	.	noordwestvleugel
IPSEs441	Clarissenklooster vroeg	.	zuidgevel	.	21,5	10	4,5	noordwestvleugel
IPSEs441	Clarissenklooster vroeg	.	zuidgevel	.	22	10	5	noordwestvleugel

