Gent - Burgstraat-Perkamentstraat

BAAC

BAAC Vlaanderen rapport 100

BAAC
ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Van blekerij tot spinnerij

Archeologisch onderzoek aan de Burgstraat-Perkamentstraat te Gent.

BAAC Vlaanderen rapport 100

R. Vanoverbeke
O. Van Remoorter
L. Cox
N. Krekelberg

Van blekerij tot spinnerij

Archeologisch onderzoek aan de Burgstraat-Perkamentstraat te Gent.

Robrecht Vanoverbeke
Olivier Van Remoorter
Lise Cox
Nick Krekelbergh

BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE

BAAC Vlaanderen rapport 100 juli 2016

Opdrachtgever
Mevaco Bouwbedrijf nv

Projectnummer
2011-32

ISSN 2033-6898

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoudstafel

1 ■ Technische fiche 5

2 ■ Inleiding 7

3 ■ Landschappelijke en bodemkundige situering 11

4 ■ Historische situering 13

5 ■ Cartografie 21

6 ■ Bouwhistorisch onderzoek 25

7 ■ Verwachtingen 27

8 ■ Fasering veldwerk en methode 29

9 ■ Strategrafie van de site 35

10 ■ Sporen en structuren 43
10.1 Fasering 43
10.2 Fase A: Pré-baksteenfase 44
10.2.1 De grachten 44
10.2.1.1 De Houtlei-gracht 44
10.2.1.2 De Bleekweide 50
10.2.1.3 De overige grachten/greppels 50
10.2.2 Het eerste huis-Structuur X? 61
10.2.3 De vele kuilen 65
10.2.3.1 'Gewone' kuilen 65
10.2.3.2 Opmerkelijke kuilen 76
10.3 Fase B: eerste baksteenbouw 84
10.3.1 Inleiding 84
10.3.2 Structuur A: oudste pand 14de eeuw 87
10.3.3 Structuur B: late 14de eeuw 92
10.3.4 Structuur C: enkele uitbreidingen 98
10.3.5 Structuur D: Brugstraat 37 108
10.3.6 Structuur E, Burgstraat 35 113
10.3.7 Structuur F 123
10.3.8 Structuur G 125
10.3.9 Conclusie fase B 127
10.4 Fase C 129
10.4.1 Structuur H 129
10.4.2 Structuur I 130

10.4.3 Structuur J 137
10.4.4 Structuur K: pand langs de Houtlei 141
10.4.5 Twaalf natuurstenen, S384 146
10.4.6 Conclusie Fase C 147
10.5 Fase D: Industrie en 19de eeuwse bouwsels 149
10.5.1 Structuur L 149
10.5.2 Structuur M: Spinnerij 151
10.5.3 Structuur N 155
10.5.4 Structuren O en P: beluikhuisjes 155

11 Vondsten en monsters 159
11.1 Aardewerk (O. Van Remoorter) 159
11.1.1 Methodologie 159
11.1.2 Technische en morfologische kenmerken van het aardewerk 161
11.1.3 Kwantificatie van het aardewerk 164
11.1.4 Bijzondere sporen Fase I 167
11.1.5 Datering en bespreking overig aardewerk 207
11.2 Metaal (Michel Hendriksen) 223
11.3 Glas 229
11.4 Leer, touw en textiel 233
11.5 Natuursteen 237
11.6 Dierlijk botmateriaal 245
11.6.1 Groot bot 245
11.6.2 Visbot 254
11.6.3 Bewerkt bot 255
11.7 Botanische analyse 256

12 Samenvatting en besluit 259

13 Bijlages 263
13.1 Resultaten OSL-dateringen digitaal
13.2 Aardewerkcatalogus digitaal
13.3 Resultaten Dendrochronologisch onderzoek digitaal
13.4 Resultaten Botanisch en Palynologisch onderzoek digitaal
13.5 Resultaten onderzoek visbot digitaal
13.6 Allesporenkaart vlak 1 digitaal
13.7 Allesporenkaart vlak 2 digitaal
13.8 Allesporenkaart vlak 3 digitaal
13.9 Administratieve lijsten digitaal
13.9.1 Sporenlijst digitaal
13.9.2 Vondstenlijst digitaal
13.9.3 Monsterlijst digitaal
13.9.4 Fotolijst digitaal

14 Bibliografie 265

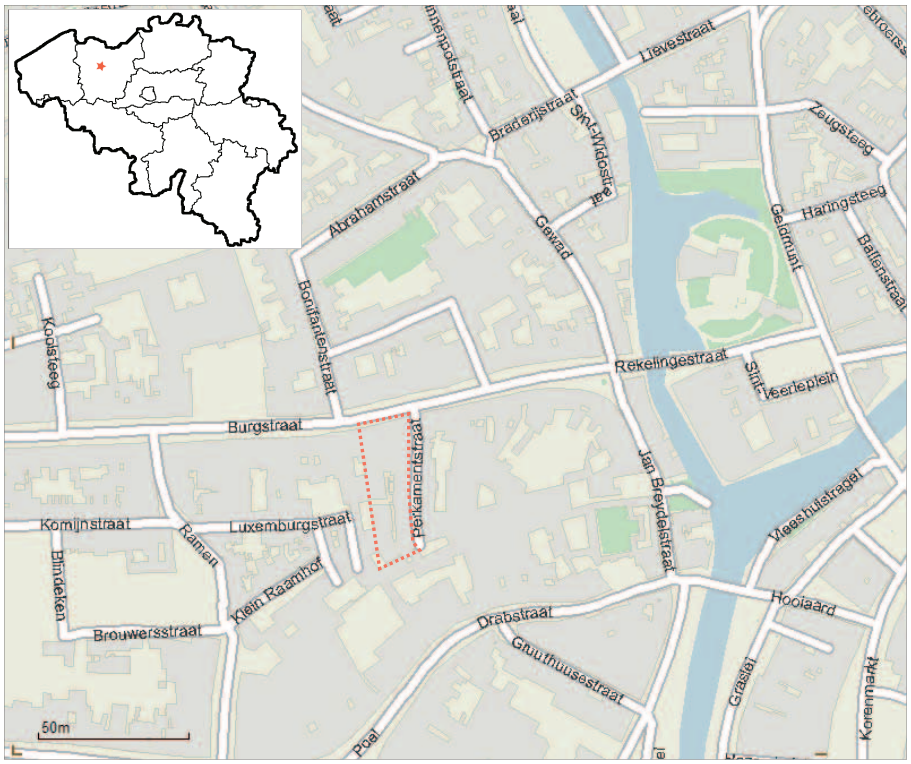
1 Technische fiche

Naam site:	Gent, Burgstraat-Perkamentstraat
Ligging:	Burgstraat 35 t/m 39 en Perkamentstraat 2 t/m 22, Gent Provincie Oost-Vlaanderen
Centrum-coördinaat:	NW: X: 104 355,040 Y: 194 215,462 NO: X: 104 372,181 Y: 194 222,054 ZW: X: 104 369,301 Y: 194 139,518 ZO: X: 104 386,330 Y: 194 149,330
Kadaster:	Gent, Afdeling 15, Sectie F
Percelen:	3033/02A, 3033C2, 3033D2, 3033E2, 3033F, 3033F2, 3033G, 3033H, 3033K, 3033V, 3033W, 3033X, 3033Y, 3033Z en 3035B
Onderzoek:	Archeologische opgraving
BAAC-projectcode:	2011-32
Opdrachtgever:	Mevaco Bouwbedrijf NV Durmelaan 6 9880 Aalter
Uitvoerder:	BAAC bvba
Vergunningsnummer:	2011/466 (fase 1) en 2013/081 (fase 2)
Vergunninghouder:	Robrecht Vanoverbeke
Terreinwerk:	Robrecht Vanoverbeke, Niels Janssens, Lise Cox, Olivier Van Remoorter, Reem Alshqour, Carola Stern, David Demoen, Kristof Verelst, David Janssens, Nick Krekelbergh, Jeroen Tempelaere, Sarah De Cleer en Stefanie Sadones. N. Neqrat, D. Carstenstadt, J. Van Ranst en Y. Van Moortel (stagestudenten VUB)

Auteurs:	Robrecht Vanoverbeke, Olivier Van Remoorter, Lise Cox. Met bijdrages van Earth Integrated Archeology (V. van den Bos en D.C. Brinkhuizen), UGent (Dr. D. Vandenberghe en J. Van Nieuland), Emmy Nijssen, Sjoerd van Daalen, Leo Tebbens en Michel Hendriksen.
Erfgoedconsulent:	Mevr. Nancy Lemay (Agentschap Onroerend Erfgoed, prov. Oost-Vlaanderen)
Trajectbegeleiding:	Dhr. Gunter Stoops (Dienst Stadsarcheologie Gent)
Bewaarplaats archief:	BAAC bvba (tijdelijk) / Zwarte Doos Gent (definitief)
Grootte projectgebied:	ca. 1800 m²
Grootte onderzochte oppervlakte:	ca. 1600 m²
Termijn veldwerk:	Begeleidingen vooraf: 5 werkdagen Opgraving fase 1 en 2: 59 werkdagen

2 Inleiding

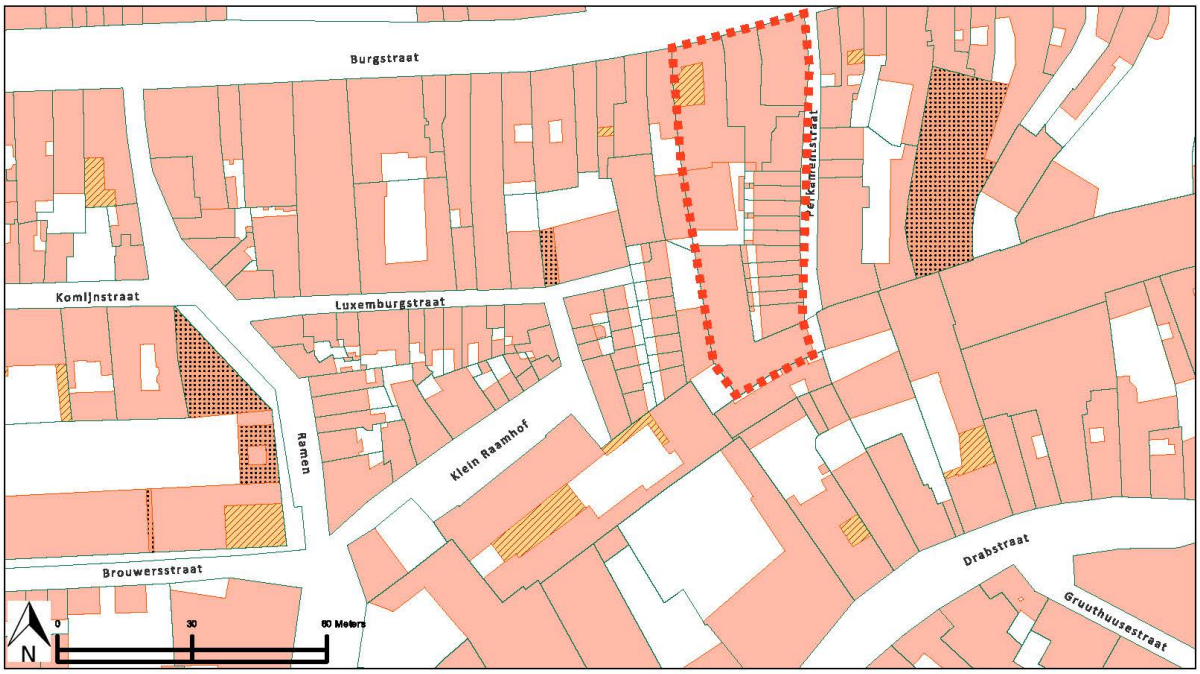
In het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC bvba in opdracht van Mevaco nv. een archeologische opgraving uitgevoerd aan de Burgstraat en Perkamentstraat te Gent, Oost-Vlaanderen. De aanleiding van het onderzoek was de herontwikkeling van de percelen binnen het nieuwbouwproject "Residentie Oud Ghent", gelegen langs de Burgstraat 35/39 en de Perkamentstraat 2/22. De huidige bebouwing werd grotendeels gesloopt om plaats te maken voor 11 nieuwe rijwoningen en een handelsruimte. Daarnaast werden enkele bestaande panden gerenoveerd en/of omgebouwd tot woonhuis en handelsruimtes. Het plangebied was 1800m², waarbinnen een oppervlakte van ca. 1600m² archeologisch moesten worden onderzocht. Deze oppervlakte kwam overeen met de nieuwe ondergrondse parkeergarage.



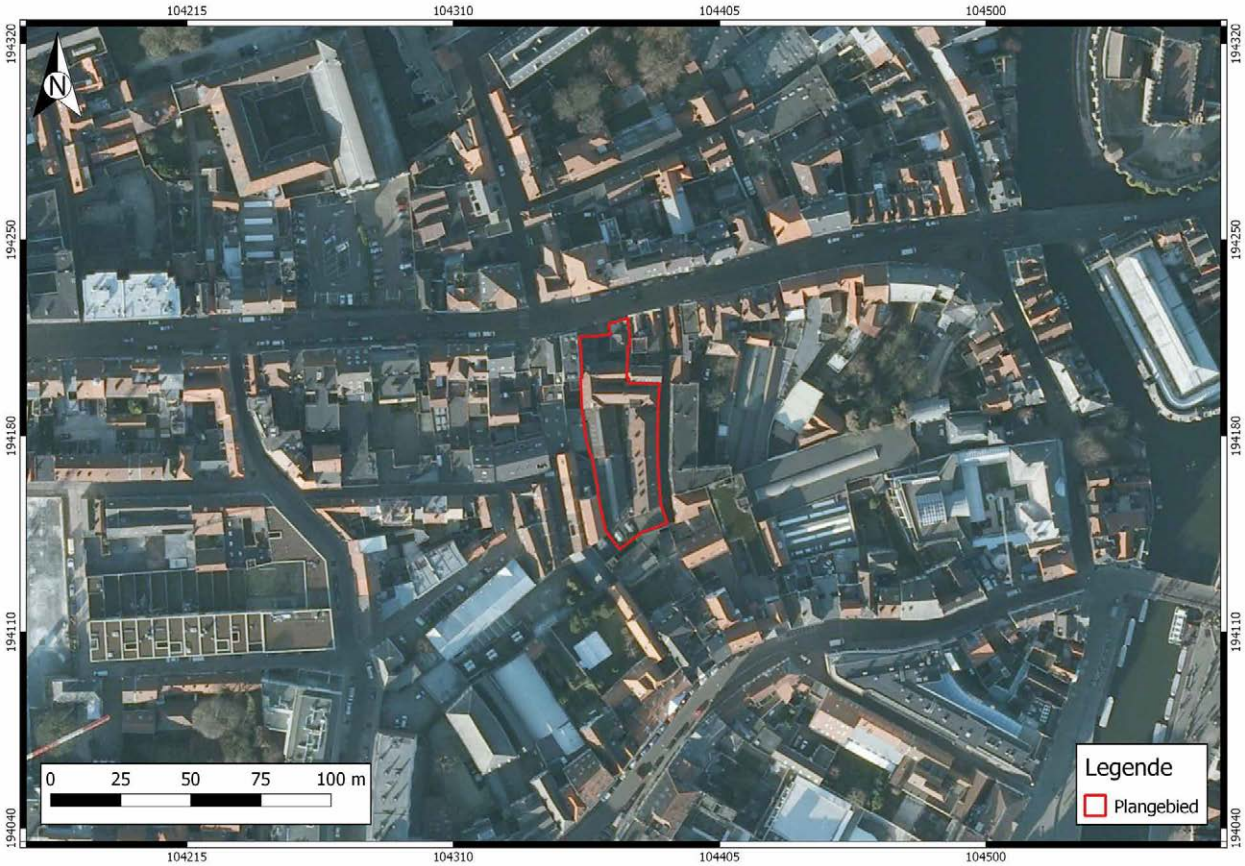
Figuur 1: aanduiding van het projectgebied (in rood omlijnd) op de topografische kaart en in België.[1]

Omwille van de historische situering, de grootte van het plangebied en de aard van de geplande ingrepen, was de kans dat archeologische waarden vernietigd werden, reëel. Daarom hebben de Dienst Stadsarcheologie Gent en het Agentschap Onroerend Erfgoed geadviseerd een archeologische opgraving te laten uitvoeren, dit voorafgaand aan de bodemverstorende werkzaamheden.

1 www.agiv.be



Figuur 2: het plangebied op de kadasterkaart.[2]



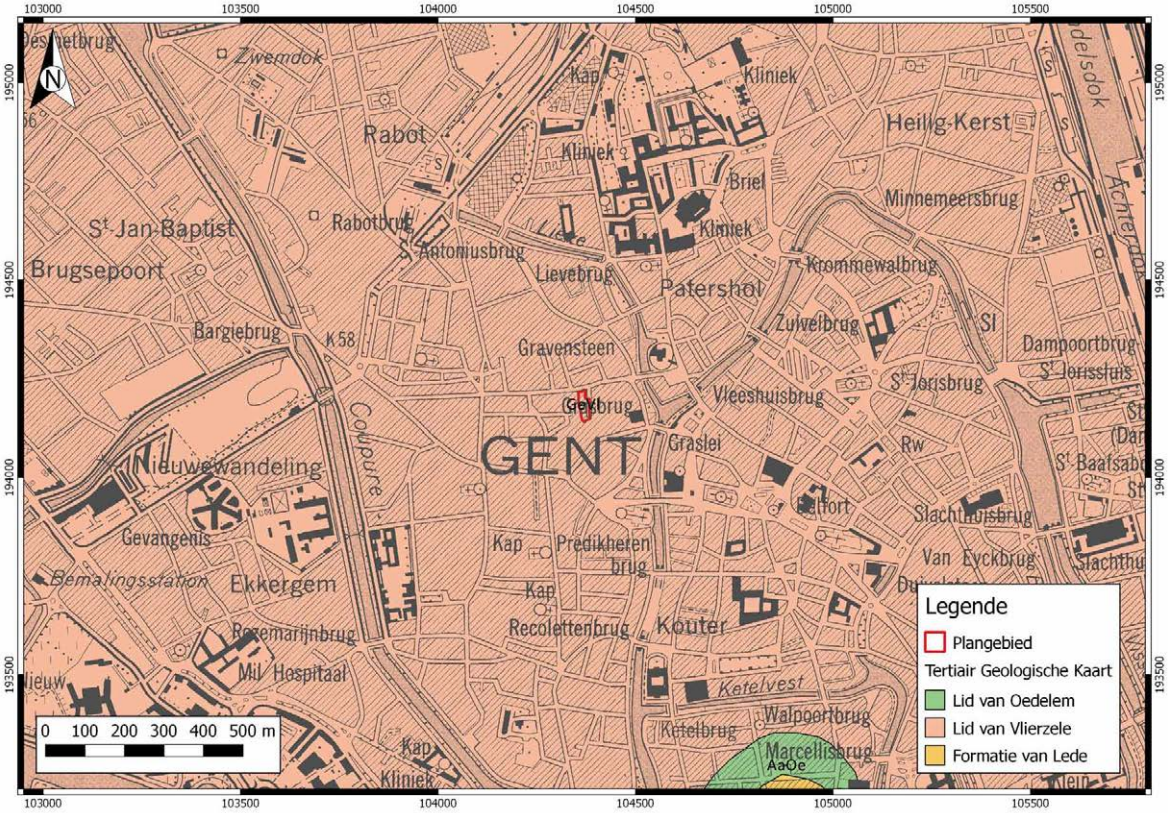
Figuur 3: het plangebied op de orthofoto. [3]

Omwille van de situering langs de Burgstraat, een van oudsher belangrijke verkeersader, de ligging tussen het grafelijk kerndomein van het Prinsenhof en de 12de -eeuwse stadsomwalling en de nabijheid het Gravensteen, werd het archeologisch potentieel van het terrein hoog geschat.

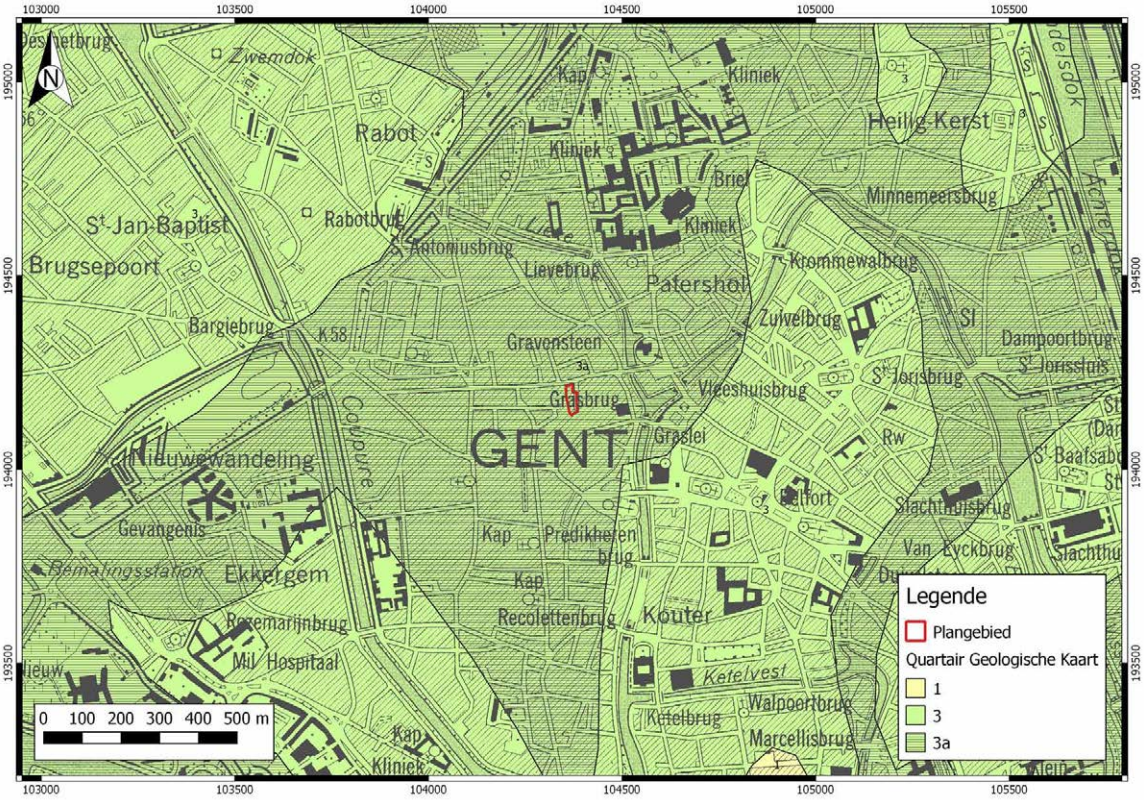
Het doel van het archeologische onderzoek was de aanwezige sporen en structuren te registreren en te documenteren, om zo de site op zich te kunnen begrijpen en doorgronden én dit in de ruimere context van de ligging binnen de historische stad.

Volgens het 'archeologiedecreet' (decreet van het Vlaams Parlement 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop archeologische waarden zich bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met de Stad Gent, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werkzaamheden op het terrein. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, als de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud in situ niet mogelijk is, is gekozen voor een opgraving die moet resulteren in het documenteren van de aanwezige waarden.

2 CadGis: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE
3 AGIV, 2016.



Figuur 4: aanduiding van het plangebied op de tertiair geologische kaart.[9]



Figuur 5: aanduiding van het plangebied op de kwartair-geologische kaart.[11]

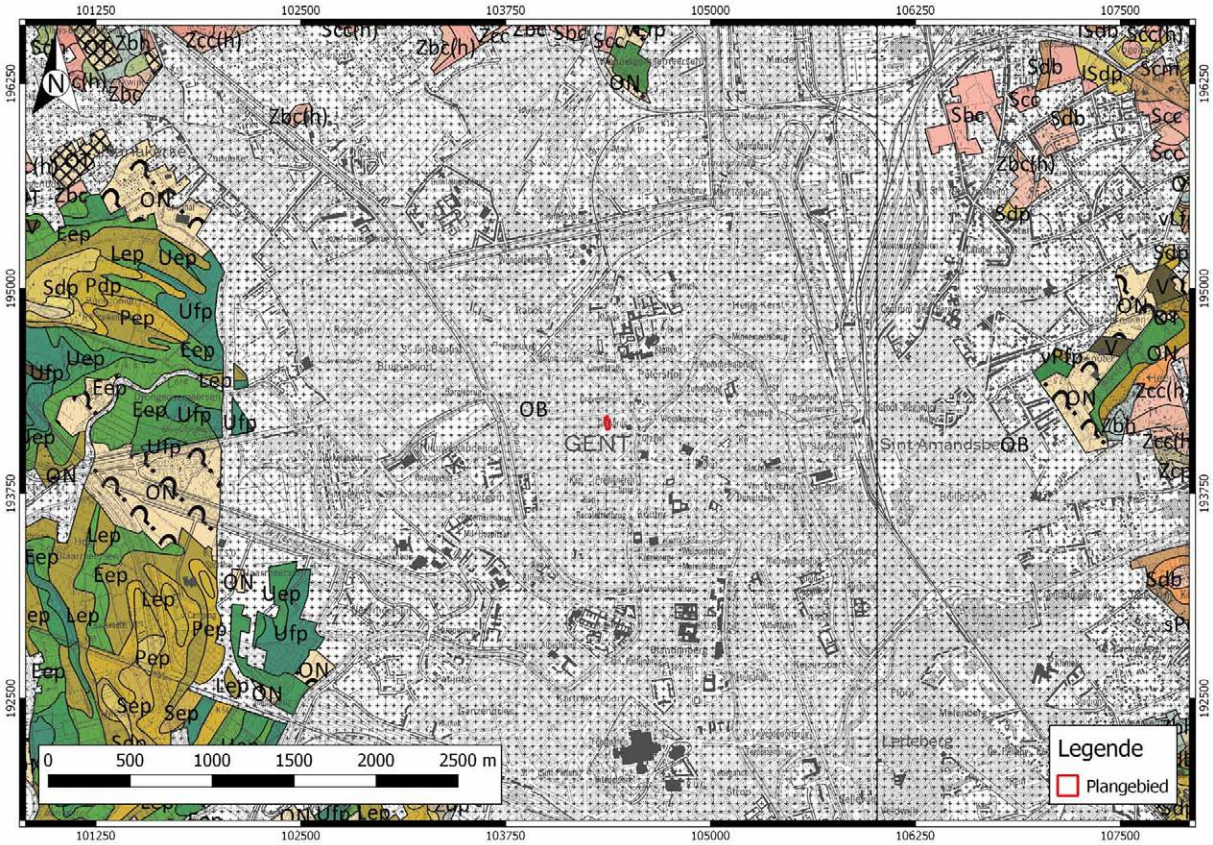
3 Landschappelijke en bodemkundige situering

De site aan de Burgstraat-Perkamentstraat is gelegen ten noordwesten van het Gentse stadscentrum. Ze situeert zich binnen een stadsdeel dat in het (noord) oosten en zuiden wordt begrensd door de waterwegen de Lieve en de Leie, in het westen door de Coupure en in het noordwesten door de Begijnhoflaan. Het grotere bouwblok waarbinnen de percelen zich bevinden wordt omsloten door de Burgstraat in het noorden, de Jan Breydelstraat in het oosten, de Drabstraat in het zuiden en Ramen in het westen (zie figuur 2).

Het Gentse grondgebied situeert zich geologisch gezien binnen de Noordwest-Europese laagvlakte en is gelegen in de nabijheid van de samenvloeiing van de rivieren de Leie en de Schelde.[4] Deze laagvlakte is een uitgestrekt gebied met verre horizonten, een laag reliëf en een dicht net van waterlopen waarvan de belangrijkste in de Noordzee uitmonden. De twee voornaamste rivieren, de Schelde en de Leie, die in Gent samenkomen, bepalen het lage en waterrijke landschap van Zandig Vlaanderen. De riviervalleien wisselen af met zandige hoogten die zelden hoger reiken dan 15m boven de zeespiegel. De hoogste top, met een hoogte van 29,10 meter, is de Blandijnberg. Deze verheffing is een getuigenheuvel uit het tertiair en bevindt zich op de plaats waar de Leie en Schelde elkaar het dichtst naderen.[5] De gunstige situatie met leefbare hoogten dicht bij water oefende een grote aantrekkingskracht uit op mensen. Dat gold ook al voor de eerste bewoners, zowat 60.000 jaar geleden.[6] In het sterk verstedelijkt landschap van vandaag valt er van de oorspronkelijke topografie niet zo veel meer te merken, hoewel toponiemen als berg, kouter of donk voor de hoogten, en meers, gracht en lei voor de laagten nog herinneren aan vroegere landschappen.[7/8]

De Vlaamse Vallei is een depressie die vanaf het Midden-Cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd en in de loop van het Weichselien terug opgevuld werd. In het Laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP[10]) werd de Vlaamse Vallei in haar definitieve vorm uitgeschuurd. Het diepste punt van deze uitschuring werd bereikt op de overgang van het Eemien (130.000-117.000 BP) naar het Weichselien (117.000 BP-11.650 BP). In deze periode waren de Leie en de Schelde meanderende rivieren met een sterk veranderende loop. In het Weichselien werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon. Tijdens de lente werd door het smeltwater zand en leem afgezet over de ganse breedte van de vallei. Tijdens de daaropvolgende zomer nam het debiet af en trok het water zich terug naar het hoofdstroomgebied. In de actieve geulen werd nog steeds zand afgezet, terwijl in de depressies in de valleivlakte leem sedimenteerde. Tijdens het Laatglaciaal (de laatste fase van het Weichselien, 14.640-11.650 BP) en in het Holoceen (11.650 BP tot nu) verbeterde het klimaat opnieuw en verkregen de Leie en Schelde opnieuw een meanderend patroon.

4 Declercq & Laleman, 2010, p. 21.
5 Capiteyn et al, 2007, p. 6.
6 Declercq & Laleman, 2010, p. 21.
7 Capiteyn et al, 2007, p. 6.
8 Declercq & Laleman, 2010, p. 21.
9 AGIV, 2016. De Zwarte Doos, Stadsarchief Gent.
10 BP = before present. Dit komt neer op jaren voor het overeengekomen jaar 1950, dat wordt gelijkgesteld met het heden.
11 AGIV, 2016.



Figuur 6: aanduiding van het plangebied op de Bodemkaart.[12]

Volgens de kwartairgeologische kaart van Vlaanderen (fig. 5) dagzomen in het plangebied fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (FH). Hieronder bevinden zich eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw), en op nog grotere diepte fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (FLPw).

De bodemkundige gegevens voor het plangebied zijn schaars, aangezien het midden in de bebouwde kom van Gent is gelegen en daarom niet is gekarteerd voor de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 6). Rondom de stad Gent komen echter volgende bodems voor:

- **Scc**: matig droge lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont
- **Sdp**: matig natte lemige zandbodem zonder profiel
- **Zch**: matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont

Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom bevindt, is het moeilijk deze eenheden (die zich situeren buiten de stad) te extrapoleren naar het plangebied toe. Op een dieper niveau kunnen deze bodemtypes echter wel verwacht worden. De diepte en opbouw van het aanwezige bodemarchief in de stad varieert wel sterk.

12 AGIV, 2016.

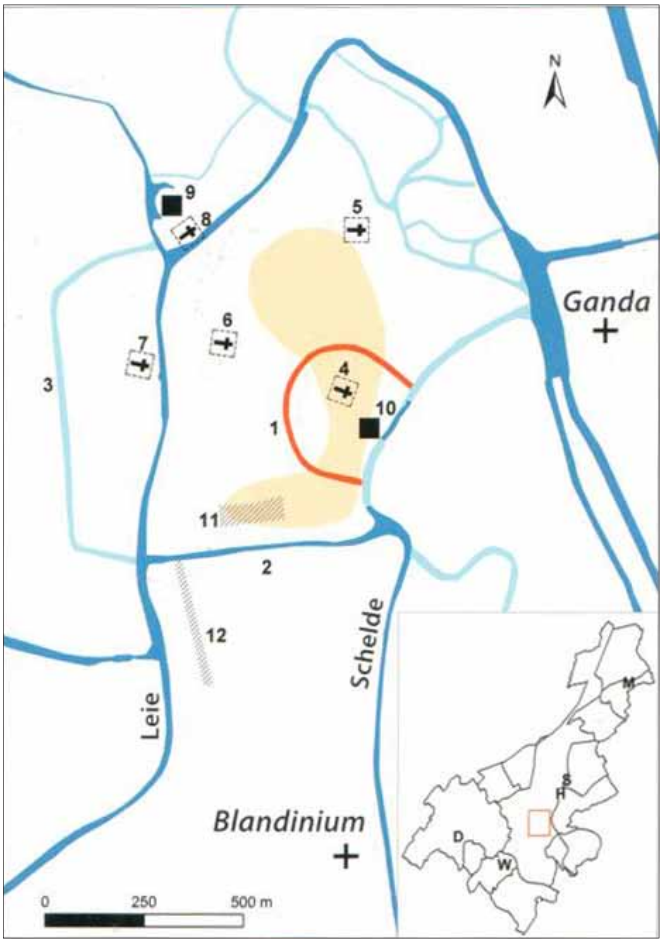
4 Historische situering

De plek waar de rivieren Schelde en Leie in elkaar vloei(d)en vormde de kiem voor de hele Gentse stadsontwikkeling.[13] Hier zal zich vermoedelijk een eerste nederzetting ontwikkelen. Reeds voorheen werd deze locatie (kortstondig) bewoond in de prehistorie periode en Romeinse Tijd. Er zijn wel degelijk sporen van deze oudere menselijke aanwezigheid vastgesteld, maar deze zijn niet gestructureerd. De ontwikkeling van het middeleeuwse Gent hangt verder nauw samen met de ontstaansgeschiedenis van twee Merovingische kloosters: De Sint-Pieters en Sint-Baafsabdij[14] en dit in reeds vanaf de 7de eeuw. In deze vroegmiddeleeuwse periode wordt verwezen naar het 'portus Ganda', een handelsnederzetting aan een rivier in de buurt van de Sint-Baafsabdij.[15] Als gevolg van de Noormanneninvallen in de tweede helft van de 9de eeuw werd de buurt van de abdij verlaten en vestigden de bewoners zich 500 meter stroomopwaarts op de linkeroever van de Schelde. De nieuwe nederzetting droeg de naam 'Gandavum'. De nederzetting, met een oppervlakte van nauwelijks 6 ha, werd op het einde van de 9de eeuw omwald.[16]

Door een bloeiende lakennijverheid en wolhandel groeide de bevolking vanaf de 2de helft van de 10de eeuw fors aan. Het areaal binnen de eerste portusomwalling bleek te klein te zijn en al in de 11de eeuw werd gestart met de uitbreiding van de stad. Daar waar de toenmalige stad niet door natuurlijke waterlopen werd omgeven, legde men nieuwe grachten aan.[17] In deze optiek werd de Houtlei gegraven en vormde deze zo de westelijke verdedigingsgracht van de middeleeuwse stad. Ter hoogte van de onderzoekslocatie, die vlak langs deze stadsgracht is te situeren, is er misschien sprake van een kanalisering of uitdieping van een oudere meander van de Leie. Deze discussie werd meegenomen in de onderzoeksvragen van het uitgevoerde onderzoek.

De gronden waarbinnen de huidige onderzoekslocatie, ten noorden van de historische stadskern, bevonden zich voor de ontwikkeling ervan binnen de Wondelgem-meersen, een moerassig gebied dat zich uitstrekte van het Gravensteen tot Wondelgem. Volgens historische gegevens werden deze natte gronden niet voor de late 11de eeuw in gebruik genomen en bovendien werden er tot op heden nog geen oudere sporen van menselijke aanwezigheid aangetroffen.[18] Pas in de loop van de 12de eeuw zou men aanvang hebben genomen met het bewoonbaar maken van de gronden. Een ontwikkeling die vermoedelijk hand in hand ging met de aanleg van de nieuwe verdedigingsgordel.

13 Capiteyn et al, 2007, p. 6.
14 Capiteyn et al, 2007, p. 8.
15 Declercq en Laleman, 2010, p. 41.
16 Declercq en Laleman, 2010, p. 42.
17 Laleman et al, 1985, p.16.
18 Charles, 2003,p. 14-15.



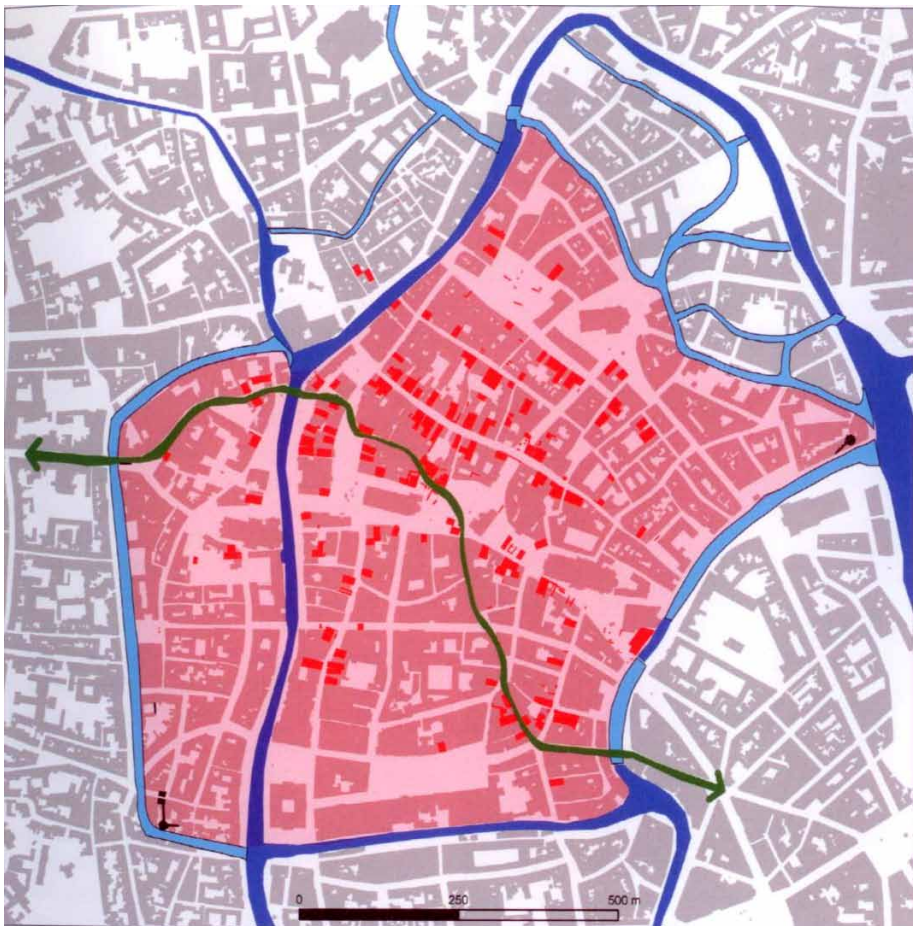
Figuur 7: de 9de-10de -eeuwse portusomwalling in rood. 2 en 3: De Oude Houtlei en Ketelvest. In groen omcirkeld de onderzoekslocatie.[19]

De exacte aanlegdatum van de omwalling is tot op heden niet helemaal zeker. Er zijn weinig tot geen dateerbare gegevens uit archeologisch onderzoek, waardoor we voornamelijk op historische studies zijn aangewezen. Er werd tot voor kort algemeen aangenomen dat de grachtengordel rond de stad omstreeks 1100 ontstaan is.[20] Dit bleek uit enkele archivalische bronnen. Monniken uit de Sint-Pieters- en Sint-Baafsabdij schakelden omstreeks 1100 systematisch over op de term 'oppidum', daar waar er tot en met de tweede helft van de 11de eeuw gebruik werd gemaakt van de term 'portus' om naar de stad te verwijzen. Met 'oppidum' wordt gerefereerd naar een omwalde stad en een stad die juridisch autonoom was.[21] De stadsuitbreiding zou een nieuw areaal van meer dan 80 ha beslaan.

Bij een kleinschalig archeologisch onderzoek, uitgevoerd in 2011 door BAAC bvba, meer zuidelijk langs de Oude Houtlei, kon dit beeld echter niet worden verduidelijkt.[22] Naast de dempings-pakketten van de stadsgracht en de grachtmuur (langs stadszijde) werden geen sporen van een wallichaam waargenomen (rapport Oude Houtlei). Ook bij een, in januari 2014 afgeronde, opgraving op de terreinen aan de Sint-Michielsstraat kon deze wal niet worden geattesteerd.[23]

19 Plan Gent, Dienst Stadsarcheologie.
20 Laleman et al, 1985, p. 27.
21 Declercq en Laleman, 2010, p. 49.
22 Vanoverbeke, 2011.
23 BAAC-rapport in voorbereiding.

Bij archeologisch onderzoek aan de Ketelvest, een nog bestaande (gegraven) waterweg die onderdeel uitmaakte van dezelfde stadsomwalling, werden in 2007 wel de restanten van een aarden wal aangetroffen. Bovenop een cultuurlaag werd de basis van de wal aangetroffen. In de laag onder de wal werd aardewerk aangetroffen dat niet ouder kon worden gedateerd dan het midden of tweede helft van de 12de eeuw. Dit feit staat in contrast met de historische datering, wat daarentegen zou kunnen wijzen op een latere aanlegfase van de stadsomwalling aan de Ketelvest. Ook kon worden vastgesteld dat de wal volledig werd genivelleerd tot op het niveau van het laatmiddeleeuwse loopvlak (14de -15de eeuw), toen deze z´n verdedigingsfunctie verloren had.[24]



Figuur 8: de 12de -eeuwse stad met de onderzochte site aangegeven.

Alleszins is het een feit dat de oudste stadsomwalling(en) vóór het einde van de 12de eeuw is te dateren.[25]

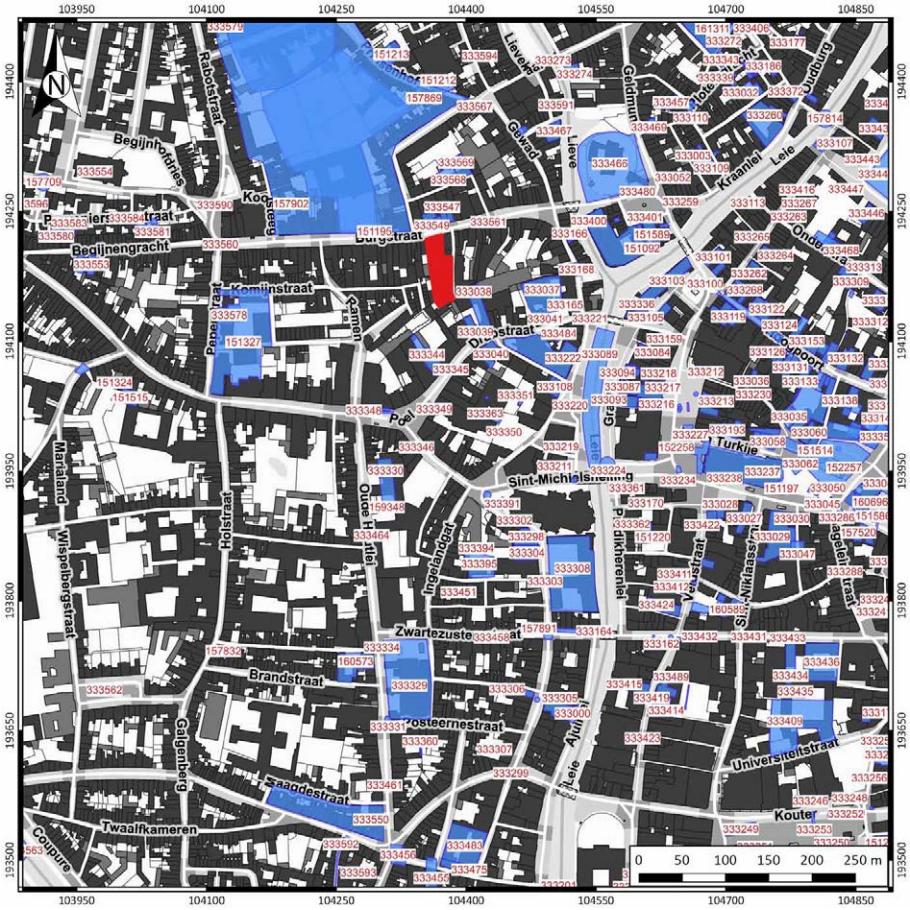
Hoe deze omwalling er initieel moet hebben uitgezien is niet volkomen duidelijk. Er wordt aangenomen dat de omwalling bestond uit een gracht, de Houtlei zelf, met langs stadszijde, een aarden berm voorzien van een palissade, al is dat zeker niet bewezen.[26] Op een later tijdstip werd op het tracé een stadsmuur in Doornikse steen opgetrokken.

24 De Gryse & Vandevelde, 2008, p. 49
25 Laleman et al, 1985, p. 28.
26 Laleman et al, 1985, p. 28.

Een aantal aanwijzingen, namelijk aan de Posteernestraat, de Schokkebroersvest en de Kouter duiden alleszins op het bestaan van op z´n minst een aarden wal. Het is echter niet zeker of dit beeld kan geëxtrapoleerd worden voor de gehele verdedigingsgordel of dit enkel ter hoogte was van de aangelegde grachten een feit was. Ook de verhouding tot de stenen constructies is onduidelijk.[27]

De (latere) vestingmuur was voorzien van verschillende versterkte stadspoorten. Aan de Houtlei waren dit de Kuippoort, de Zandpoort, de Posteernepoort en de Torenpoort/Torrepoort aan de Poel. Van de oorspronkelijke stenen stadsmuur zijn hier en daar nog resten terug te vinden, veelal verscholen of ingewerkt in de huidige bebouwing.

Op de Centrale Archeologische Inventaris[28] zijn diverse meldingen opgenomen. Vele CAI-nummers verwijzen naar vondstlocaties of waarnemingen langs de Oude Houtlei resten van de 12de-eeuwse versterking heeft aangetroffen. Hieronder volgt een greep uit de beschikbare CAI-waarnemingen (zie fig. 9): Nummer 333329, ten zuiden van het voormalige Sint-Amandsinstituut, verwijst naar een plaats waar men resten van muurwerk heeft aangetroffen, evenals een ronde, massieve structuur, allebei opgetrokken in Doornikse kalksteen. Iets ten zuiden daarvan en eveneens langs de Oude Houtlei (locatie 333331) werden resten van muurwerk aangetroffen. Hier ging het om resten van een muur op spaarbogen, opgebouwd uit Doornikse kalksteen. Deze muur was op een bepaalde plaats



Figuur 9a: uitsnede van de CAI-kaart.

27 Laleman et al, 1985, p.28.
28 http://cai.onroerenderfgoed.be/

bewaard tot een hoogte van 9 meter. Dezelfde spaarbogen vinden we terug aan de Posteernestraat 21 (locatie 333360). Aan de Zandpoort-
straat (locatie 333455) werden diverse structuren van de 12de-eeuwse stadsmuur teruggevonden. Sommige delen van deze muur waren hier, net als op locatie 333331, bewaard tot op een hoogte van 9 meter.

Deze omwalling verloor zijn militaire functie al in de loop van de 14de eeuw. Door de snelle economische bloei, vooral onder impuls van de lakennijverheid, werd de bouwgrond binnen de omwalling schaarser. Hierdoor ontstonden nieuwe nederzettingskernen buiten de toenmalige stadspoorten.[29] Om deze kernen te kunnen beschermen was de aanleg van een ruimere vestinggordel noodzakelijk. De eerste vestingwerken aan de westzijde van de stad zouden in 1299-1300 tot stand zijn gekomen. In de periode tussen de jaren '70 en '80 van de 14de eeuw werd rond de nieuw aangeworven gronden een nieuw grachtenstelsel aangelegd dat een oppervlakte van ca. 644ha omvatte. Gent werd op die manier één van de grootste steden van West-Europa.[30] De oude versterking behield haar functie enkel nog symbolisch. Zo bleef ze nog steeds belangrijk in de architectonische geschiedenis van de stad. Van de torens is echter niets meer bewaard gebleven in het stadsbeeld, deze werden afgebroken na de Carolijnse Concessie van 1540.[31] [32]In dat jaar legde Keizer Karel V de Gentenaars een hele reeks beperkingen op, nadat ze in opstand waren gekomen tegen hun vorst. Om de burgers in bedwang te houden werd op en rond het voormalige Sint-Baafsdorp een dwangburcht, het Spanjaardenkasteel, aangelegd.

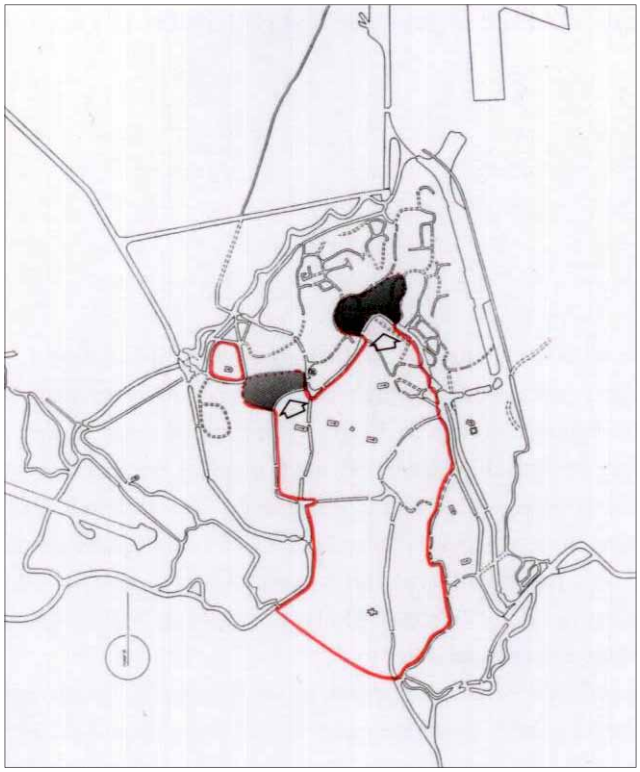
Figuur 9b: de Houtlei-gracht geschilderd door Jan Wijnants aan het begin van de 19de eeuw.

De hier te onderzoeken site ligt net buiten de hoger besproken stadsuitbreiding, gelegen tussen deze gordel en de 14de -eeuwse stadsomwalling, binnen de 'upstallen' die in de loop van de 13de eeuw bij de toenmalige stad werden gevoegd. Deze upstallen waren gronden in bezit van de graaf van Vlaanderen, maar de inwoners van Gent konden er wel gebruik van maken.[33] In 1269 werden

29 Capiteyn et al, 2007, p 22
30 Coene & De Raedt, 2011, p. 23.
31 Archeoweb Gent.
32 Uitzonderingen bleven langer in het straatbeeld, zoals de Posteerne-poort tot 1842.
33 Coene, 2011, p. 21.

een aantal van deze gebieden door Gravin Margaretha van Constantinopel aan de stad overgedragen. Hiertoe behoorden de gronden aan beide zijden van de weg naar Brugge en dus ook de onderzoekslocatie.[34] De Burgstraat, waarlangs de onderzoekslocatie is gelegen, gaat terug op een historische landweg die vanuit het centrum van de stad naar het westen, richting Brugge, leidde. De straat wordt voor de eerste keer vermeld als *Borcstrate* in het jaar 1242, maar is vermoedelijk al aangelegd als een dam of knuppelweg doorheen de bovenvermelde Wondelgemmeersen.[35] De Perkamentstraat, die haaks staat op de Burgstraat en naar de waterkant van de voormalige Houtlei leidde, wordt pas een eeuw later, in 1336, vermeld als *Perkament Steghe*.[36]

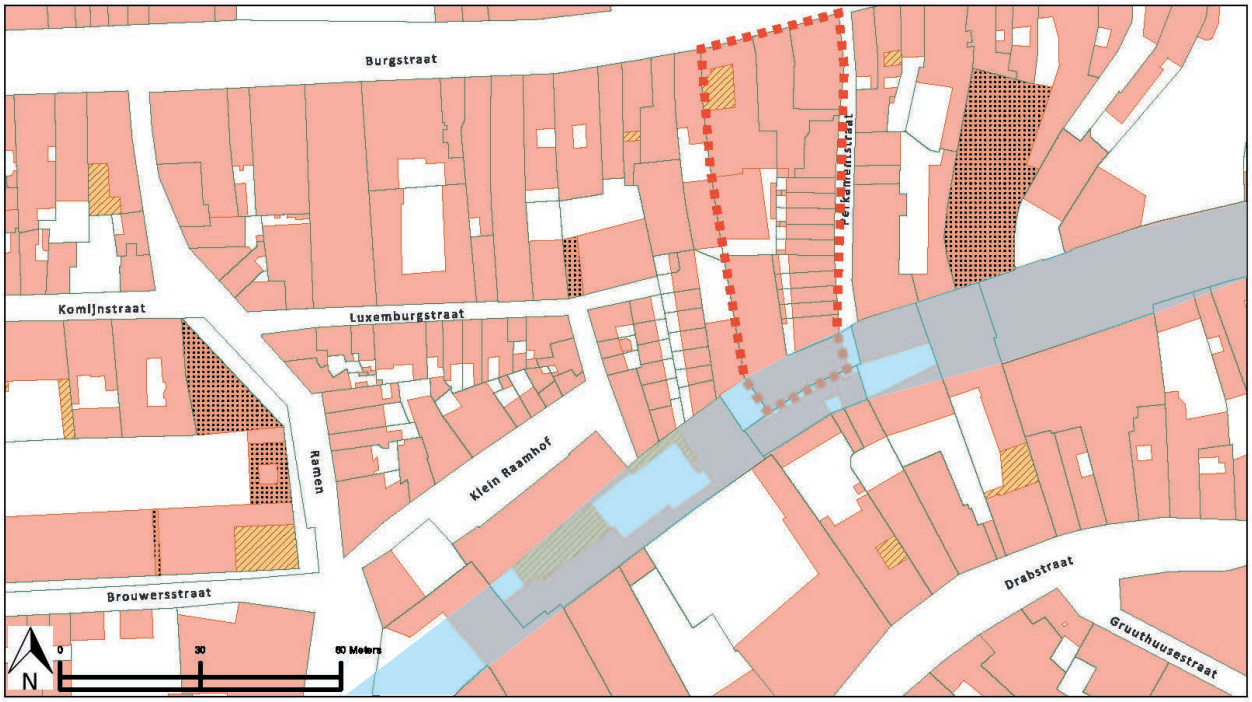
In die 13de -eeuwse periode is de latere stadsomwalling nog niet aangelegd, dus bevond deze 'upstal' zich in onverdedigd grondgebied. Het is echter heel waarschijnlijk dat deze zones al voorafgaand aan de officiële annexatie (deels) waren bewoond. Hoe het gecultiveerde landschap er uitzag, is echter onduidelijk. Misschien als enkele losstaande kleinschalige woningen van hout of houtleem, omgeven door een erfje en gescheiden door grachten.[37]



Figuur 10: schets uitbreiding 1269.[38]

34 Coene, 2011, p. 23.
35 Charles, 2003, p. 18.
36 Gysseling, 1954, p.67.
37 Charles, 2003, p. 19.
38 Coene & De Raedt, 2011, p. 21-23.

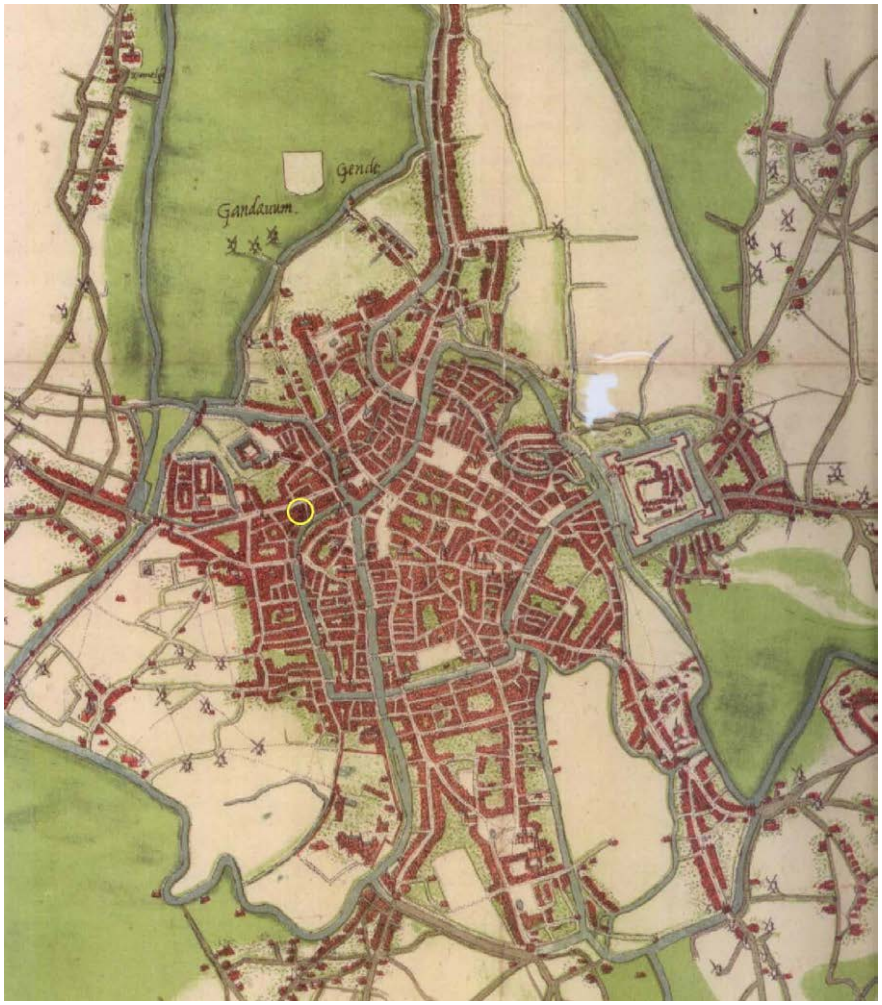
De oude stadsgracht, de Houtlei, zal nog lange tijd in het stadszicht aanwezig blijven. Vanaf 1899 werd begonnen met het dempen van de waterloop, die toen meer het karakter had van een open riolering. Het tracé ervan is nog terug te vinden in de huidige percellering.[39] Ter hoogte van de onderzoekslocatie, te situeren net buiten de omwalling, zal een deel van de gedempte gracht in 1901 bij de huidige onderzoekslocatie worden gevoegd.



Figuur 11: kadasterkaart met aanduiding van de oude loop van de Houtlei.

39 Laleman et al, 1985, p. 16.

Figuur 12: uitsnede uit het Panoramisch gezicht op Gent. [41]



Figuur 13: Gent op de kaart van Jacob Van Deventer, ca. 1560. [42]

5 Cartografie

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing aan de onderzoekslocatie door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, m.a.w. vanaf de 16de eeuw. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden.[40] De kaarten kunnen wel ondersteunend werken. Voor Gent zijn een heleboel historische kaarten, plannen en stadsgezichten beschikbaar. Hieronder wordt in een selectie daarvan de ontwikkeling van de onderzoekslocatie weergegeven.

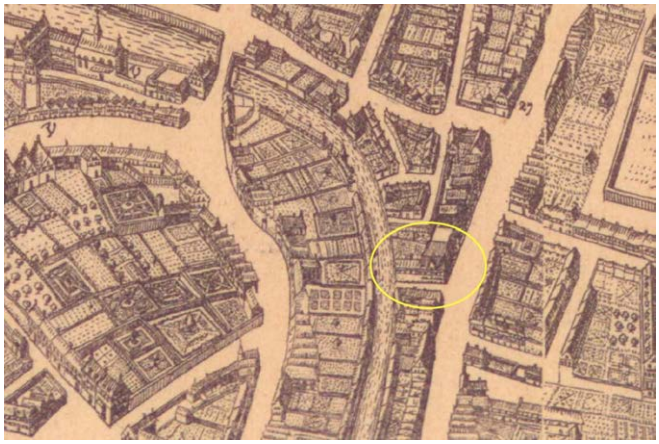
De oudste bruikbare cartografische bron is het "Panoramische gezicht op de stad Gent 1935", de vervaardiger is echter niet gekend (fig. 12). De loop van de voormalige stadsgracht is hier duidelijk zichtbaar, met ter hoogte van de onderzoekslocatie aan beide zijden van de waterloop een dense bebouwing. Ook is aan de stadskant tegenover de onderzoekslocatie nog een verdedigingstoren aanwezig, net als meer westwaarts, richting de monding met de Lieve. Deze torens werden vermoedelijk kort na het vervaardigen van de kaart afgebroken ten gevolge van de Carolijnse Concessie in 1540.

Op de volgende weergegeven afbeelding, het stadsplan van Jacob Van Deventer (fig. 13), zijn de gevolgen van de concessie al zichtbaar. Op deze kaart, te situeren rond 1560, is ten oosten van de stad het Spanjaardenkasteel overduidelijk weergegeven en zijn verdere structuren van de stadsomwalling langs de Houtlei verdwenen. De details op dit plan zijn echter veel minder nauwkeurig, maar in grote lijnen blijft de situatie ter hoogte van de onderzoekslocatie quasi ongewijzigd: een dense bebouwing wordt afgebeeld.

Opvallend is ook het feit dat de oppervlakte binnen de nieuwe 14de eeuwse stadsomwalling nog op vele plekken onbebouwd is. Zo zien we bijvoorbeeld ten westen van de Houtlei grote open vlaktes tot aan de stadsvest ter hoogte van Ekkergem.

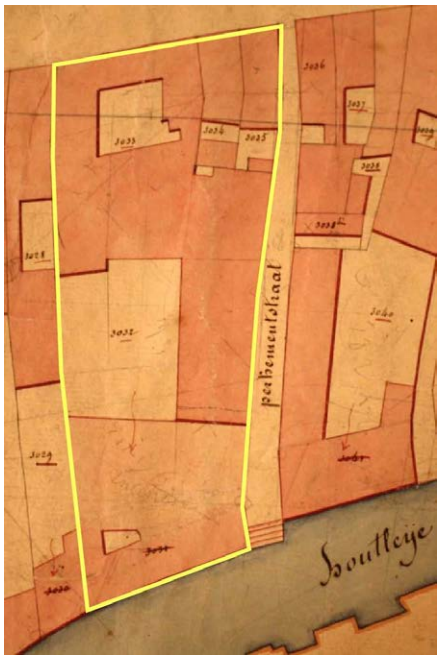
Voor een kleine 100 jaar later kan beroep worden gedaan op het stadsplan van Sanderus en Hondius (fig. 14). Dit zeer gedetailleerd plan geeft ter hoogte van

40 Charles et all, 2001, p. 55.
41 Panoramisch gezicht op Gent (1534). Collectie STAM Gent.
42 Nationale bibliotheek, Madrid.



Figuur 14: detail uit de stadsplattegrond van Sanderus en Hondius uit 1641. Noorden is rechts.[43]

Figuur 15: de onderzoeks-locatie op de kaart van Ferraris (1771-1778).[44]



Figuur 16: uitsnede uit het primitief kadaster van 1835.[45]

43 Coene & De Raedt, 2011, p. 60.
44 www.geopunt.be
45 Stadsarchief, Gent.

de onderzoekslocatie, langs de Burgstraat, een aaneengesloten bebouwing weer. Ook de Perkamentstraat is duidelijk zichtbaar, met over de gehele lengte een breed pand zonder (deur)openingen op het gelijkvloers.

Het stadsplan van de graaf van Ferraris (fig. 15) dateert nog uit een eeuw later. De bebouwing wordt hier minder gedetailleerd afgebeeld en is in grote bouwblokken samengevat. Aan de Burgstraat is wederom aaneengesloten bebouwing te zien met achter in de weergave van stadstuinen. Langs de Perkamentstraat wordt in het zuidelijke deel geen pand meer afgebeeld. Parallel met de stadsgracht is dan weer wel bebouwing zichtbaar.

Vanaf het tweede kwart van de 19de eeuw zijn er diverse gedetailleerde kadasterkaarten beschikbaar waarmee de bouwevolutie op de onderzoeksterreinen nauwgezet kan worden gevolgd. Het primitief kadasterplan van 1823 in figuur 16 toont alweer een dense bebouwing zowel langs de Burgstraat als langs de Perkamentsteeg. Binnen het plangebied zijn twee onbebouwde binnenplaatsen op te merken. Het grote pand tegen de voormalige stadsgracht aan, betreft de spinnerij van Tielman en De Moor. Deze wordt bij het sporen-verhaal uitvoeriger onder de aandacht gebracht. Aan het einde van de Perkamentstraat geeft een trap toegang tot het water.

Vanaf de invoering van de kadastrale plannen kan men de bouwgeschiedenis binnen het perceel goed volgen aan de hand van de mutatieschetsen, al moet wel worden gezegd dat het jaartal van zo'n schets geen bouwjaar aangeeft. De wijzigingen waarop de mutatieschets van toepassing is, geschiedden gewoonlijk één tot twee jaar eerder.[46]

In het bouwhistorisch onderzoek, waar in het volgende hoofdstuk dieper op wordt ingegaan, werden alle mutaties nauwkeuriger bestudeerd.

46 Charles et all, 2001, p. 57.

Figuur 17: sfeerbeeld met zicht op de opgraving.

6 Bouwhistorisch onderzoek

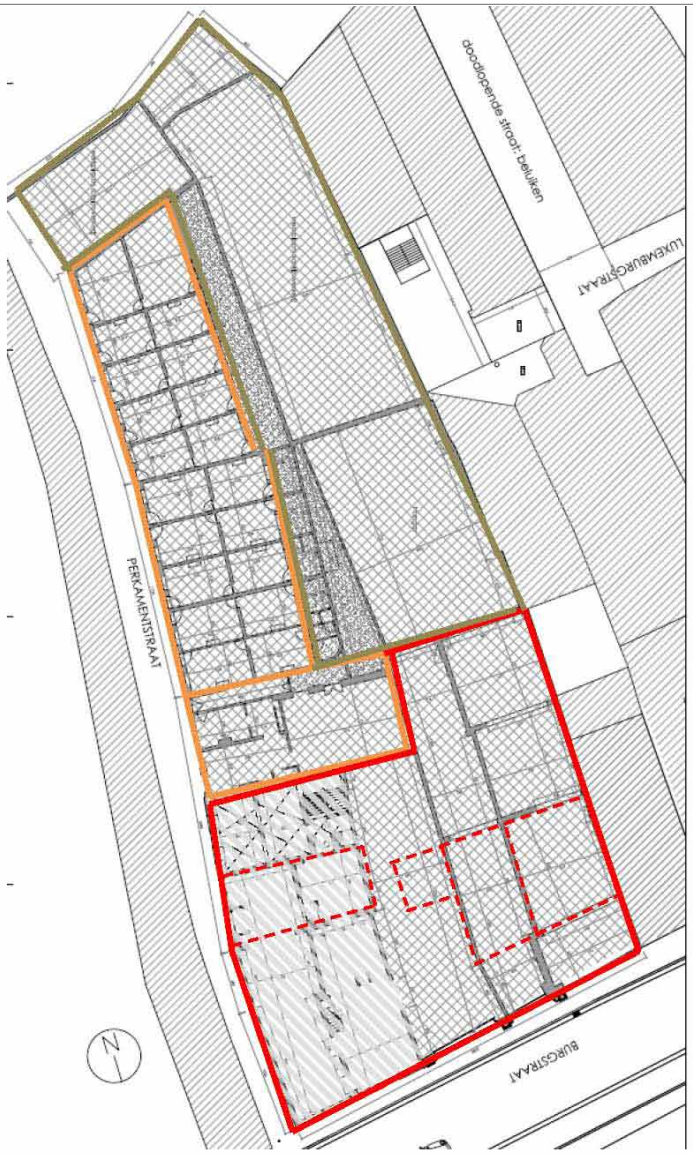
Naar aanleiding van de ontwikkeling van de terreinen werd door A.M. Consult bvba uit Nieuwkerken-Waas een fotografische registratie en bouwkundige studie uitgevoerd van de panden die al dan niet zouden worden gesloopt.[47]

Dit onderzoek toonde aan dat de kern van het gebouwencomplex terug zou gaan tot de 14de eeuw. Gedurende de eeuwen die volgden, werden de panden diverse malen verbouwd en aangepast aan de noden van hun bewoners. Op basis van het historisch-archivalisch onderzoek, het bouwsporenonderzoek en de kunsthistorische analyse (bouwopname) kon de site worden opgedeeld in:

- een waardevolle zone: de panden langsheen de Burgstraat en Perkamentstraat 2a.
- een zone die representatief is voor de 19de -eeuwse arbeidersarchitectuur: de beluikhuisjes in de Perkamentstraat
- een zone met beperkte waarde: 20ste -eeuwse loodsen op de achterterreinen.

Op basis van de resultaten van het bouwkundig onderzoek werd door dienst Monumenten besloten dat alle panden binnen het projectgebied m.u.v. de hoekgebouwen Burgstraat 35 A en B, mochten worden gesloopt tot op maaiveld. Na het slopen diende wel een archeologische opgraving te worden uitgevoerd binnen de *footprint* van de toekomstige parkeerkelder.

47 Cassiman, 2010.
48 Cassiman, 2010, p. 69.



	Waardevol
- - - -	Situering 18de en 19de-eeuwse binnentuinen
	Representatief voor de 19de-eeuwse arbeiderswoningen in Vlaanderen
	Beperkte waarde

Figuur 18: de concluderende waardekaart uit het bouwhistorisch onderzoek.[48]

7 Verwachtingen

Op basis van de verzamelde gegevens op gebied van bodemkunde, geschiedenis, cartografie en bouwhistorie is het mogelijk de verwachtingen op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten fijn te stellen.

De grote ontwikkelingen op en rond de site aan de Burgstraat-Perkamentstraat vatten naar alle waarschijnlijkheid aan na de aanleg van de 11de -eeuwse stadsomwalling. Sporen van voor deze periode werden in de directe omgeving immers nog nooit geattesteerd. In hoeverre er tijdens deze beginperiode al veel op de onderzoeksterreinen werd vertoefd, is onduidelijk: het gebied was immers nog 'extra muros' en dus onbeschermd gelegen. Dit zal hoogstwaarschijnlijk veranderen vanaf het begin van de 14^{de}eeuw, wanneer een nieuwe verdedigingsgordel om de stad wordt aangelegd. Vanaf dan bevinden de terreinen aan de Burgstraat-Perkamentstraat zich namelijk 'intra muros'. In een periode van iets minder dan 250 jaar die volgt, tot aan de eerste bruikbare cartografische bronnen, is het koffiedik kijken wat betreft invulling van de site. Echter kan ervan worden uitgegaan dat de locatie, met gunstige ligging aan het water en aan een belangrijke uitvalsweg, al snel zal worden ingepalmd door bebouwing. Dit is voor het eerst zichtbaar op het panoramisch gezicht van Gent uit het jaar 1534. Het overige geraadpleegde kaartmateriaal heeft aangetoond dat vanaf dan tot op heden de onderzoeksterreinen een dense private bebouwing kenden, met vele mutaties en verbouwingen.

Aan de hand van de uit te voeren archeologische opgraving zal deze verwachting al dan niet worden bevestigd en/of bijgesteld.

8 Fasering veldwerk en methode

Het archeologisch veldwerk werd in verschillende fases uitgevoerd aangezien de totale oppervlakte van 1600 m² niet in één keer opgegraven kon worden. Deze fasering had alles te maken met noodzakelijke pauzes die moesten worden ingelast om de civieltechnische werkzaamheden van de hoofdaannemer niet in het gedrang te laten komen. In samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, de Stadsarcheologische Dienst, architect en hoofdaannemer werden de archeologische acties zo goed mogelijk afgestemd binnen de totale werken. Achteraf kan, vanuit BAAC, worden teruggekeken op een aangename en correcte samenwerking met alle partijen.

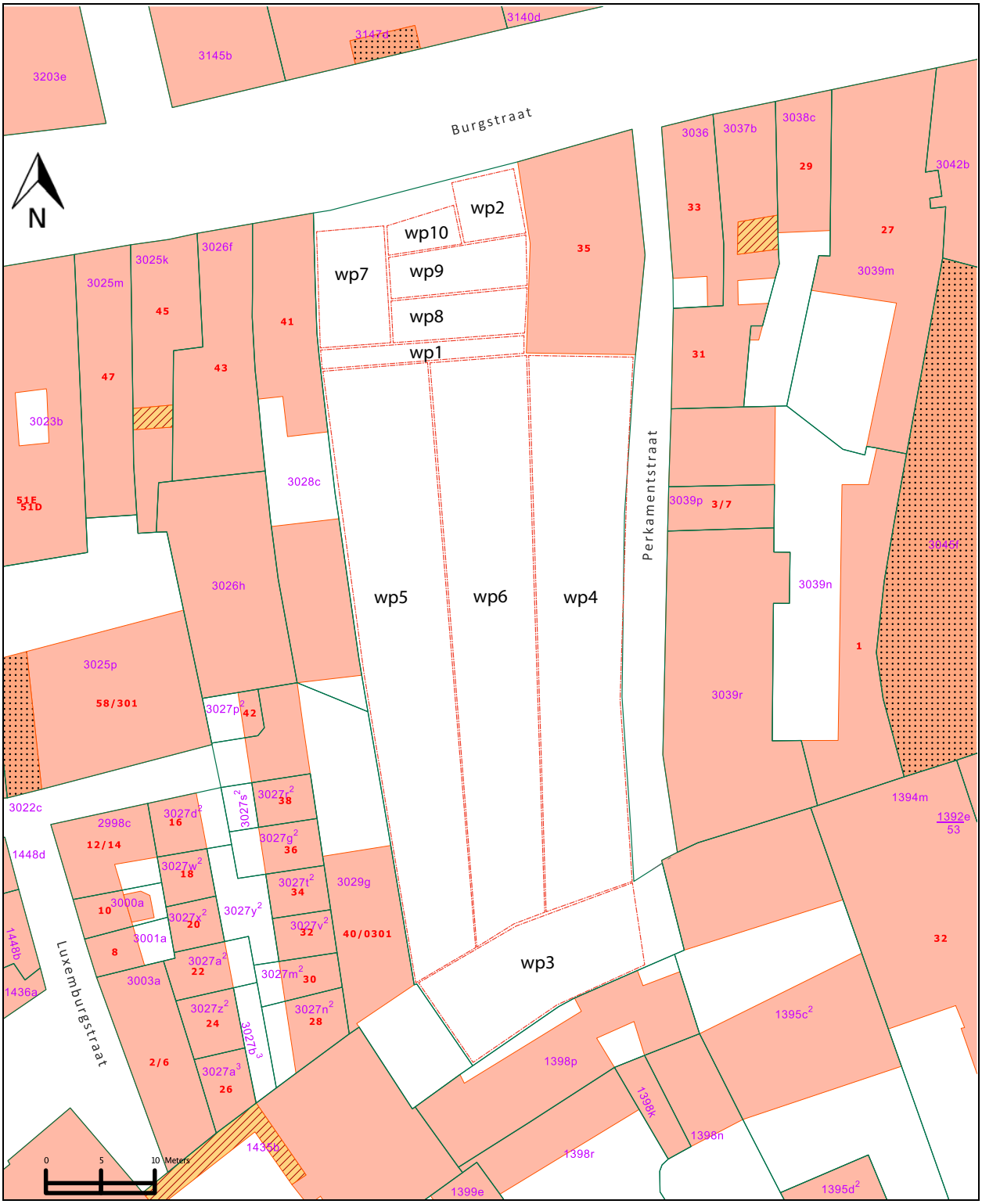
Als startschot werden in januari 2012 twee kleine werkputten aangelegd en gedocumenteerd. Het betrof als eerste werkput 1, waar een tijdelijke grondkeringswand (berliner) zou worden geïnstalleerd die de scheiding zou vormen tussen de twee bouw- en opgravingscampagnes. Daarnaast werd ook een eerste vlak in werkput 2 onderzocht. In deze werkput zou een torenkraan worden geplaatst. Daarnaast werden in de maanden januari-februari van hetzelfde jaar enkele begeleidingen uitgevoerd ter hoogte van het tracé van de toekomstige kelderwanden.

Een tweede en langste veldcampagne vatte aan op 19 maart 2012 en liep aaneensluitend tot 5 juni 2012. Tijdens deze periode werden de werkputten het verst verwijderd van de Burgstraat opgegraven: werkputten 3 t/m 6 (fig. 19). De noordelijke grens lag ter hoogte van de lange smalle werkput 1. Tijdens deze campagne werd ongeveer 1400m² stratigrafisch onderzocht.

Vervolgens werd een archeologische pauze ingelast van ongeveer één jaar waarbinnen de hoofdaannemer ter hoogte van de al gedocumenteerde werkputten de ruwbouw van de nieuwbouw en ondergrondse parkeerkelder kon optrekken.

Op 11 juni 2013 ging een volgende campagne van start. Nu de ruwbouw op het achterterrein grotendeels klaar was, kon de zone tegen de straat aan, die tot dan toe werd gebruikt voor het aan-en afrijden voor materiaal, opgegraven worden. Deze veldwerkfase werd afgerond op 26 juni 2013. Tijdens deze fase werden de werkputten 7 t/m 10 afgegraven en gedocumenteerd. Enkel het diepste vlak binnen een klein deel van werkput 9 kon pas afgewerkt worden op 13 en 14 augustus 2013.

Het valt op dat de werkputten in het noorden veel kleiner zijn aangelegd dan in de zuidelijke zone. Dit had alles te maken met toegankelijkheid voor de grond afvoerende vrachtwagens en manoeuvreerbaarheid van de graafmachine. Het



Figuur 19: overzicht van de werkputten.

resterende op te graven deel was immers slechts nog 200m² in oppervlakte. Om dezelfde redenen werd bijvoorbeeld ook werkput 7 eerst helemaal opgegraven en vervolgens opnieuw gedicht om van daarop de andere delen van het overgebleven terrein te kunnen bestrijken.

Tijdens het veldwerk was er zoals hierboven al besproken een fysieke scheiding in twee zones: enerzijds het gedeelte tegen de Burgstraat aan en anderzijds de achterterreinen. Ook in de resultaten van het onderzoek zal blijken dat er een verschil aan te tonen was tussen deze twee zones. De grens van deze laatste opdeling bevond zich echter enkele meters meer zuidwaarts, richting voormalige Houtlei. In het verdere betoog zal dikwijls worden gesproken over de zone aan de straatkant tegenover het achterterrein.

De afgraving gebeurde met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van diverse afmetingen. Er werd door de opdrachtgever tevens een kleinere graafmachine van 3 ton voorzien om o.a. tussen muren te kunnen graven of grotere sporen te couperen. De stratigrafische aanleg van de opgravingsvlakken en het uitgraven van structuren zoals kelders gebeurde machinaal. De vlakken werden manueel opgeschaafd.

Over het gehele terrein werden in het algemeen drie archeologische niveaus aangelegd. Lokaal werd hier en daar een tussenvlak aangelegd, indien iets niet duidelijk bleek of een dergelijk tussenvlak noodzakelijk bleek. In elk vlak werd de absolute hoogte van de sporen en van het archeologisch vlak ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing genomen. De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied bevond zich op 7,80 m TAW bevond (in het noorden, tegen de Burgstraat).

Het eerste vlak werd aangelegd op een gemiddelde hoogte variërend van 6,50 m TAW in het zuiden tot 7,00 m TAW in het noorden. Het tweede archeologische niveau lag op een hoogte tussen 6,00 m TAW in het zuiden tegenover 6,30 m TAW in het noorden; een derde en diepste vlak werd aangelegd op een hoogte van 5m60 in het zuiden en ca. 6,00 m TAW in het noorden. De helling binnen het terrein wordt verderop uitvoeriger besproken.

Van alle werkputten werden overzichtsfoto's gemaakt, van alle grondsporen en profielen tevens detailfoto's. Alle archeologische sporen werden opgeschaafd, ingetekend door middel van een Robotic Total Station (RTS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen en foto's. Sporen-, foto-, monster-, profiel, coupe- en vondstenlijsten werden in het veld analoog ingevuld en op vrije momenten gedigitaliseerd. Indien de sporen zich tegen de putwand bevonden, werd het profiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Vondsten die in het vlak werden aangetroffen, werden als vlakvondst verzameld en voorzien van een label. De sporen werden gecoupeerd om tot een goed inzicht te komen. De coupes werden gefotografeerd, manueel getekend op schaal 1/20 en beschreven. Vondsten uit de coupes werden stratigrafisch ingezameld en met hun vondstnummer op plan gezet. Met behulp van een metaaldetector (Tesoro Silver) met metaalsoortuitlezing werden de vlakken op metaalvondsten gescreend.

Met het programma Autocad werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot gedetailleerde en overzichtelijke grondplannen. Alle sporen werden na de registratie van de doorsnedes en eventueel bemonstering afgewerkt.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten of diepe afvalputten moest er een bijzondere aandacht besteed worden aan de monstername voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten moest er voor gezorgd worden dat de volledige waterput met insteekkuil werd gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving betreffende veiligheid. Indien er grote coupes moesten gemaakt worden, moest de werkwijze vooraf besproken worden op een tussentijdse vergadering met de Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief van de Stad Gent, de wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever. Bij het couperen van beerputten moest de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet worden, zodat de verschillende lagen goed konden onderscheiden worden. Muren moesten in detail worden gedocumenteerd, in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden, … Van muren werden enkel de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Vloeren werden in het bijzonder in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op/in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen,…). Beloftevolle sporen werden bemonsterd door middel van 10-liter macrostalen en/of pollenbakken, in functie van o.a. paleobotanisch of archeozoölogisch onderzoek, voor 14C-onderzoek.

Figuur 20: sfeerfoto met zicht op de zone met oudste baksteenstructuren.

Na afronding werden de opgegraven en volledig gedocumenteerde werkputten, na goedkeuring door het Agentschap Onroerend Erfgoed en de Stadsarcheologische Dienst, vrijgegeven om de voortgang der werken niet te belemmeren.

Na de veldwerkfase werden de voorlopige resultaten in een evaluatierapport gepresenteerd. Daarin werd ook een voorstel gedaan voor verdere uitwerking met een motivering voor natuurwetenschappelijk onderzoek. In de Bijzondere Voorschriften legde het Agentschap Onroerend Erfgoed een stelpost conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek van €20.000 op. In het hoofdstuk over vondstverwerking zullen de externe onderzoeken en resultaten die met deze som werden gefinancierd, worden beschreven.

9 Strategrafie van de site

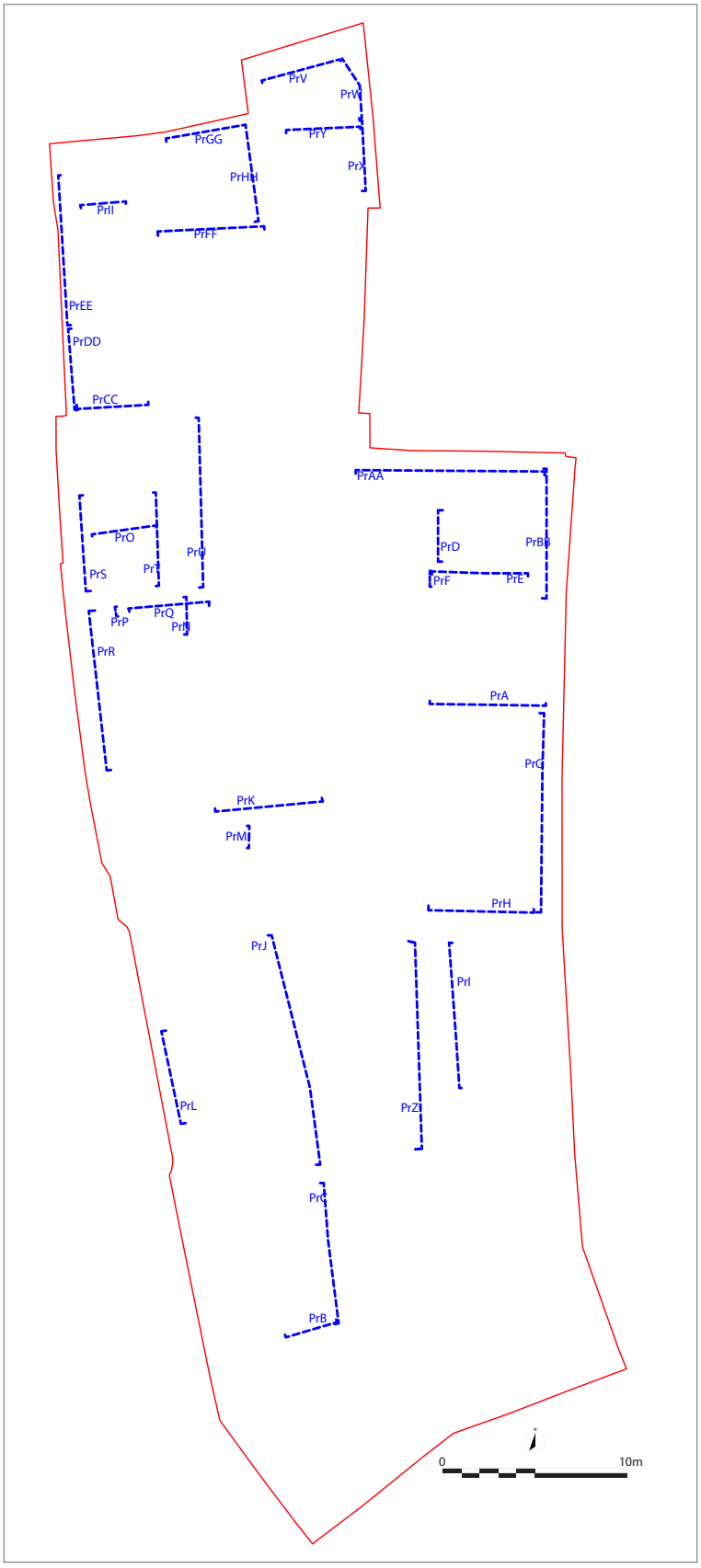
Tijdens de uitvoering van het archeologisch onderzoek werden verschillende archeologische profielen gedocumenteerd. Op die manier kon de bodemopbouw van de site worden bestudeerd en werden sporen stratigrafisch in verband met elkaar gebracht.[49] Daarnaast werden ook nog enkele grote coupes uitgevoerd, zoals op de Houtlei-gracht en de waterput S680 (zie verder). Uit deze grote doorsnedes kon, naast de archeologische, tevens veel louter bodemkundige informatie worden verworven.

In tabel 1 wordt een opsomming gegeven van de gedocumenteerde profielen, de richting en in welke werkput deze zich bevonden. Figuur 21 geeft de respectievelijke locaties van deze profielen weer.

Tabel 1: lijst met gedocumenteerde profielen.

Profiel	*WP*	*Richting*	*Profielfoto*	*Opmerkingen*
A	4	O-W	68	profiel WP4-centraal deel
B	5	O-W	78	zuidprofiel WP5-onder S116
C	5	N-Z	85	oostprofiel WP 5-onder S115
D	4	Z-N	101	westprofiel WP4-tussen S82 en S89 (bevat S86)
E	4	W-O	102	profiel onder S82
F	4	Z-N	111	profiel naast S82-onder S84
G	4	N-Z	117	oostprofiel WP4-centraal deel (ten noorden van S49)
H	4	O-W	118	profiel onder S49
I	4	Z-N	119	westprofiel WP4-zuidelijk deel (profiel onder S39)
J	5	Z-N	148	oostprofiel WP5-onder S126 tot op natuurlijke bodem
K	5	O-W	155	profiel onder S319
L	5	Z-N	157	westprofiel WP5-bevat S141, S171 en S289
M	5	N-Z	193	oostprofiel WP5-bevat S359, S380 en S384
N	5	N-Z	252	profiel onder S478-bevat S473
O	5	W-O	258	profiel onder S486
P	5	Z-N	270	profielbank tussen S387 en S479
Q	5	W-O	253	profiel van S479, S477, S480 en S504
R	5	Z-N	278	westprofiel WP5-bevat S337, S386, S369 en S517
S	5	Z-N	282	westprofiel WP5-tussen S479 en noordelijke putwand (bevat S507)
T	5	N-Z	283	profiel van S480, S504 en S4
U	5	N-Z	287	zijaanzicht van S483, S473, S475 en S4
V	2	W-O	333	noordprofiel WP2
W	2	N-Z	334	oostprofiel WP2-ten noorden van S19
X	2	N-Z	335	oostprofiel WP2-ten zuiden van S19
Y	2	W-O	336	noordprofiel WP2-ten zuiden van S19
Z	6	N-Z	350	oostprofiel WP2-tussen S40 en S49
AA	4	W-O	427	noordprofiel WP4-coupe op S714, S713, S711 en S710
BB	4	N-Z	428, 444	profiel oostelijk deel WP4-coupe op S708, S709, S710, S756, S757, S758, S680 en S690
CC	7	O-W	515	zuidprofiel WP7, zuidelijk deel
DD	7	Z-N	517	oostprofiel ten Z van S828; sluit aan op prof EE
EE	7	Z-N	536	oostprofiel ten N van S828; sluit aan op prof DD
FF	9	W-O	585	noordprofiel tss wp 7 en S931
GG	10	W-O	601	noordprofiel tss wp 7 en S931, (deels) sluit aan op prof HH
HH	10	N-Z	600	oostprofiel tss noordelijke putgrens en wp 9
II	7	W-O	509	Profiel onder S801

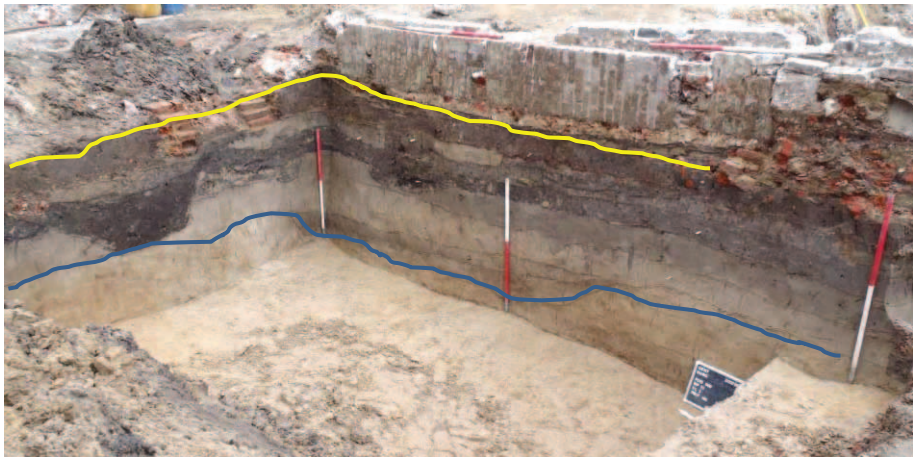
49 Met dank aan Nick Krekelbergh (BAAC Vlaanderen bvba.



Figuur 21: locatie van de verschillende profielen.

Op basis van deze profielen kon worden vastgesteld dat er zich ter hoogte van de onderzoekslocatie een dikke antropogene bodem heeft ontwikkeld. Zo werd in het noorden van de onderzoekslocatie een opeenvolging van ophogingslagen opgetekend met een dikte van iets meer dan twee meter, in het zuiden kon een pakket van 1,7 m niet-natuurlijke gelaagdheid worden opgemeten. Deze antropogene bodem 'ontwikkelde' zich in een periode van ongeveer 900 jaar (12de tot 20e eeuw). In stedelijke context is een dergelijk gegeven echter niet abnormaal. In steden die een middeleeuwse groei doormaakten zou een afwezigheid van dergelijke ophogingen eerder vreemd zijn. Tijdens de vele honderden jaren werden door de menselijke bewoning in de stad verschillende lagen geaccumuleerd.

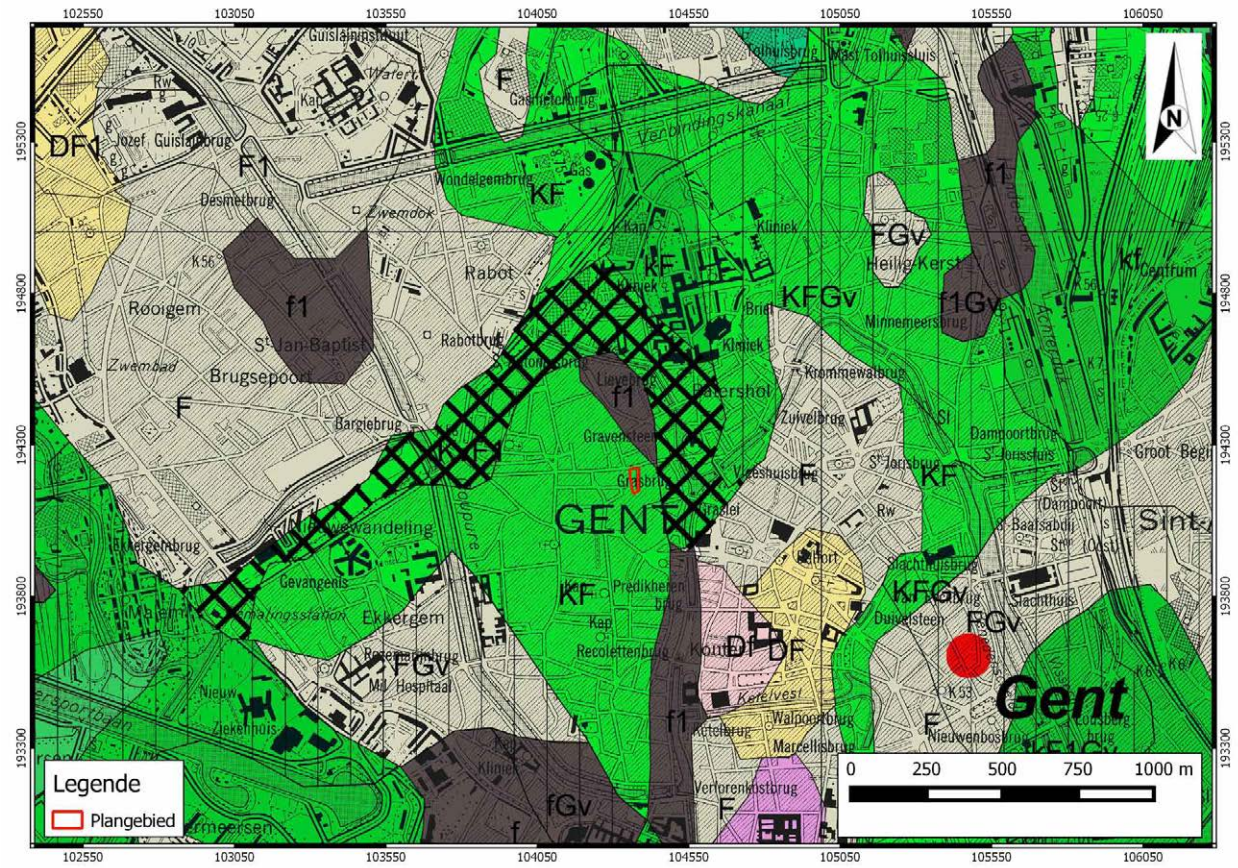
In Gent zou een ander fenomeen echter ook hebben meegespeeld. Een vermoedelijke wijziging in de waterhuishouding, met name ten gevolge of in het kader van de aanleg van een aantal stuwen, zou oorzaak zijn geweest voor een algemene ophoging van de Gentse binnenstad in de 13de eeuw.[50] Hiervan konden tijdens het uitgevoerde archeologisch onderzoek aan de Burgstraat echter geen concrete bewijzen worden teruggevonden. Er waren wel degelijk lagen die in deze periode worden gesitueerd, maar of deze direct aan de bewuste en grootschalige ophogingscampagne kunnen worden gelinkt, is niet met zekerheid aan te tonen.



Figuur 22: profielen GG en HH in wp10: de gele lijn geeft de grens tussen laat- en post-middeleeuwse ophoging-spakketten aan; blauw is de grens met de natuurlijke ondergrond. Foto richting noordoosten.

Op stratigrafisch vlak konden voor de onderzochte site enkele interessante vaststellingen worden gedaan. Een eerste was het feit dat er een lichte natuurlijke helling aanwezig was binnen de onderzoekslocatie. Van de huidige Burgstraat in het noorden richting zuiden werd een verval waargenomen in het maaiveld alsook in de top van de natuurlijke bodem. In het noorden lag het maaiveld op ca. 7m80 TAW, in het zuiden op ca. 7m30 TAW. De meest noordelijke waarneming van de top van de natuurlijke gelaagdheid (noord-profiel in wp10) bevond zich op ca. 6m35 TAW, dit t.o.v. 5m60 TAW als diepste waarneming in het zuiden tegen de Houtlei-gracht aan. Over een afstand van ongeveer 66 m bedroeg het verschil m.a.w. 0,75 m. Dit is een hellingsgraad van ongeveer 1,1%. De helling kon worden gevolgd van de Burgstraat tot aan de Houtlei. De vraag of het hierbij de flank van de vallei van een natuurlijke Leiemeander betreft (een uit de middeleeuwen

50 Laleman & Raveschot, 1991, p. 149 en p. 178; Gelaude, 2010, p. 34



Figuur 23: quartairgeologische profieltypenkaart.

daterend paleokanaal), waarbij de rivier in een later stadium is gekanaliseerd in de vorm van de Houtlei-gracht, kon op grond van het veldonderzoek niet met zekerheid beantwoord worden. Holocene alluviale sedimenten (zoals beddingafzettingen, kronkelwaarden, oeverwallen en/of komsedimenten zoals klei of veen) zijn niet aangetroffen binnen het onderzoeksterrein, waardoor de grens van de natuurlijke vallei van de meanderende rivier (de alluviale vlakte) niet kon worden vastgesteld. De datering van de natuurlijke gelaagdheid in het plangebied bevestigt ook het feit dat deze werden afgezet in de perioden voorafgaand aan het Holoceen (overgang Pleniglaciaal en Laatglaciaal), toen de rivier nog een grotendeels verwilderd regime kende (cf. infra).

De overal aanwezige natuurlijke ondergrond bestond uit licht(oranje)grijs, matig tot sterk lemig, matig fijn zand, afgewisseld met lemiger pakketten bestaande uit sterk zandig leem. In sommige lagen viel nog een microgelaagdheid waar te nemen tussen zandiger en lemiger banden. De top van de natuurlijke ondergrond bevatte op diverse plekken groene vlekken of een groene schijn, dit als gevolg van inspoeling van grote hoeveelheden fosfaat afkomstig uit de bovenliggende antropogene lagen. Dit moedermateriaal werd gevormd door niveo-eolische en niveo-fluviale afzettingen uit het Weichselien. Deze hangen samen met de periglaciale condities in de laatste ijstijd, toen onder invloed van grote en sterk variërende smeltwaterdebieten een verwilderd riviersysteem aanwezig was.
Bij het couperen van een deel van de Houtlei-gracht (zie verder) werden door

Jasper Van Nieuland[51], doctoraatsstudent aan de UGent enkele OSL-stalen genomen. Dit onderzoek kwam tot stand door contacten te leggen tussen BAAC en de UGent door dhr. Frank Gelaude.[52] Er werden zeven monsternames uitgevoerd, vijf op natuurlijke zandlemige lagen onder de archeologische gelaagdheid en twee monsters van zandige pakketten binnen de Houtlei-grachtvulling. De vijf eerste monsters kenden na onderzoek een datering van 14 ±1 of 15 ±1 ka.[53] Voor de twee overige monsters waren de resultaten niet betrouwbaar. De datering van het bemonsterde fluvioperiglaciale zand wordt geplaatst op de overgang van het Laat-Pleniglaciaal naar het Bølling-interstadiaal (Laat-Glaciaal). De jongste dateringen kennen een mogelijke uitloop tot in de Vroege Dryas en/of het AllerØd-interstadiaal. In bijlage 13.1 is de rapportage van het OSL-onderzoek meegegeven.[54] Volgens de quartairgeologische profieltypenkaart schaal 1:50.000 (fig. 23) komt in het plangebied Holoceen alluviaal zandig facies (lemig tot zuiver zand) bovenop een Weichseliaan fluvioperiglaciaal facies voor.[55]

In de profielen is enkel het laatste facies aangetroffen. De dateringen op de overgang van het Laat-Periglaciaal met het Laat-Glacciaal zijn consistent hiermee. De interne gelaagdheid, bestaande uit kruisgelaagde geulvormige structuren met diagonale of tangentiële prograderende interne laminaire gelaagdheid, is niet uitzonderlijk voor het bovenste zandig complex van dit fluvioperiglaciaal facies.[56] Verklaringen voor het ontbreken van het afdekkende Holocene pakket konden niet direct uit de profielen worden afgeleid. Het ontbreken van een natuurlijke begraven Ah-horizont kan wijzen op een zekere mate van aftopping, die heeft plaatsgevonden bij het bouwrijp maken van het terrein (cf. infra). Mogelijk zijn hierbij ook de afdekkende Holocene overstromingspakketten vergraven. Naar alle waarschijnlijkheid ging het hierbij dan om relatief dunne pakketten, ook mag de mogelijkheid dat deze ter plaatse misschien nooit zijn afgezet niet worden uitgesloten. In ieder geval wijst de afwezigheid ervan in de profielen op het feit dat het plangebied gelegen was op een zandige opduiking, die iets hoger oprees tussen de omringende riviermeanders en lokale depressies en dus grotendeels buiten het bereik van de meanderende Leie viel. Dat de Houtlei is gegraven om de natuurlijke Leie te kanaliseren, kan op basis van het onderzoek aan de Burgstraat ook niet worden uitgesloten. In dit geval zou deze ter hoogte van het plangebied tegen de flank van de alluviale vlakte zijn gegraven, mogelijk ter hoogte van de buitenbocht van een natuurlijke meander. Eventueel toekomstig onderzoek ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van de huidige Drabstraat en de straat Poel (in dit opzicht opvallende toponiemen), kan verder inzicht bieden in de ruimtelijke relatie tussen de fluvioperiglaciale 'opduiking' in het onderzoeksgebied en de laterale spreiding van Holocene alluviale sedimenten op korte afstand daarvan.

Bovenop dit licht hellende vlak, dat volgens de historische data voor de start van de menselijke occupatie een nat meersgebied moet zijn geweest, ontwikkelde zich vanaf de 12de eeuw een archeologische bodem. Een eerste restant van deze menselijke invloed werd quasi overal in de profielen opgemerkt. Het betrof hier een bodemlaag die zich net bovenop de moederbodem bevond. Deze eerste cultuurlaag die bijna overal op de site kon worden waargenomen, zowel in profielen als in coupes, kreeg tijdens de opgraving meerdere spoornummers, waaronder:

51 Doctoraatsstudent Vakgroep Geologie en Bodemkunde, Ugent, gefinancierd door FWO-Vlaanderen.
52 Frank.gelaude@skynet.be
53 Tussen 13.000 tot 16.000 jaar geleden.
54 Vandenberghe & Van Nieuland, 2014.
55 Vermeire et al., 1999.
56 Vermeire et al., 2000, 28-29.

- S103 in wp3,
- S573 in wp6,
- S589/593 in wp2,
- S139 en S491 in wp5
- S711 in profiel AA, wp 3.
- S960 in wp 9/10,
- laag 13 in profiel I.

Het betrof telkens een homogeen donkergrijs pakket, direct bovenop het natuurlijke niveau, dat in dikte varieerde tussen 0,2 m en 0,5 m. Stratigrafisch werd deze als oudste antropogene laag gedefinieerd. De weinige gerecupereerde aardewerkfragmenten dateren het pakket in de 12-13de eeuw. Dit is evenwel geen scherpe datering, maar de sporen die deze laag doorsneden (kuilen/grachten) konden wel preciezer geplaatst worden, waardoor de oor-sprong van deze oudste laag zeker niet jonger dan de late 12^{e} eeuw kan worden gedateerd. Deze oudste laag met sporen van menselijke aanwezigheid wordt in verband gebracht met het inrichten van de natte meersen die zich langs deze kant van de historische stad uitstrekten. De terreinen werden vermoedelijk opgehoogd om ze op die manier bouwrijp of betreedbaar te maken. Echter werden geen humeuze lagen opgemerkt die kunnen wijzen op het lang openliggen van grote natte gebieden. Men zou verwachten in de depressies toch sporen van geleidelijke accumulatie met organisch materiaal aan te treffen in de vorm van een dikke, moerige, natuurlijke Ahb-horizont.

Figuur 24: in geel de oudste ophogingslaag in wp7, profiel DD, doorsneden door S877, een 12de/13de -eeuwse kuil.

Deze laag werd tevens als grens genomen bij de aanleg van de diepste archeologische vlakken. Vlak 2 bevond zich bovenop dit pakket, terwijl vlak 3 net eronder werd aangelegd. Ook in de effectieve datering van de aangetroffen sporen kon een scheiding worden aangetoond. Sporen in het diepste vlak kenden een datering van voornamelijk 12de (tot en met laat 13de eeuw). In vlak 2 werden geen 12de -eeuwse sporen meer aangetroffen, en lag het zwaartepunt eerder in de 13de eeuw tot laat 14de eeuw.

Figuur 25: de cultuurlaag S711 in profiel AA (wp 3).

Voorafgaand aan de (eerste) cultivering van het terrein was er al sprake van activiteiten ter hoogte van de onderzoekslocatie. Verder in deze rapportage zal echter blijken dat deze heel summier en fragmentarisch van aard waren en moeilijk te koppelen aan enige vorm van (permanente) bewoning.

Bovenop deze eerste archeologische laag werden in de negen volgende eeuwen verschillende lagen en pakketten, al dan niet bewust, gedepositioneerd. De laatmiddeleeuwse lagen waren nog relatief goed te onderscheiden, de post-middeleeuwse pakketten waren eerder heel heterogeen met al dan niet meer puin. Zoals hoger al vermeld was er ten opzichte van het huidige maaiveld op sommige plekken een accumulatiepakket van ongeveer twee meter ontstaan.

Over het algemeen bleek de stratigrafie van de site relatief eenvoudig wat betreft opbouw. Voornamelijk op de achterterreinen, dichter tegen de Houtlei, ontbrak het aan complexe gelaagdheid. Diverse zandige lagen, variërend tussen 0,10 en 0,30 m dikte, verschillend van kleur en al dan niet met meer of minder inclusies of mate van humeusiteit, wisselden elkaar af. Op tal van plaatsen werden deze doorsneden door de archeologische sporen, zoals kuilen, muren, kelders en grachten of dekten deze juist af.

In het noorden van het terrein, dichter tegen de huidige Burgstraat en ter hoogte van de eerste bewoningsstructuren, kon op enkele plaatsen echter een meer complexe gelaagdheid worden opgetekend, die te koppelen is aan de bewoning aldaar. Zo werd bijvoorbeeld in werkput 2 en werkput 7, binnen de vermoedelijke oudste bouwstructuren, een fijne gelaagdheid waargenomen die geïnterpreteerd werden als verschillende leefniveaus. Gerecupereerde aardewerkfragmenten brachten een 13de-14de -eeuwse datering naar voren. In hoofdstuk 11.1 wordt hier verder op ingegaan.

Figuur 26: Fijne gelaagdheid in wp7 profiel EE.

De documentatie van de verschillende profielen maakte het verder mogelijk om de sporen stratigrafische te koppelen en relatief te dateren. Aan sommige van deze lagen kon daarenboven, indien deze voldoende dateerbaar materiaal bevatten, een absolute datering worden vastgeplakt. Deze stratigrafische gegevens waren een onmisbaar gegeven, samen met de opgegraven sporen, tot het interpreteren van de site.

10 Sporen en structuren

10.1 Fasering

Een nauwgezette studie van de aangetroffen archeologische resten, gekoppeld aan de stratigrafische data en nauwkeurige studie van het vondstenmateriaal, heeft geleid tot het opstellen van een fasering binnen de verzameling van sporen.

De vroegste ontwikkeling vat aan in de (late) 12de eeuw. Deze 'start' hangt nauw samen met de aanleg van de besproken stadsgracht, de Houtlei. De terreinen zien gelijktijdig of heel kort nadien een intensief grondgebruik, met de installa-tie van een bleekweide en een veelvoud aan kuilen en enkele opmerkelijke sporen. Deze **pré-baksteenfase** (fase A) zal over de 13de eeuw doorlopen tot in de 14de eeuw en komt overeen met de periode dat de gronden zich 'extra muros' bevonden.

In de loop van de 14de eeuw duiken de eerste duidelijk bewoningsstructuren op binnen de site. Deze ontwikkeling gaat naar alle waarschijnlijkheid opnieuw gepaard met het insluiten van het stadsareaal binnen de stedelijke sfeer, met de aanleg van een nieuwe omwalling. Deze **laatmiddeleeuwse baksteenbouwfase** (fase B) kent in principe een doorloop tot de 20ste eeuw, maar zal in het onderstaand relaas nog verder worden onderverdeeld in een **17de-18de -eeuwse periode** (fase C), waarbinnen grote bouwkundige ingrepen zullen doorgevoerd worden. In de loop van de 19de eeuw volgt vervolgens een **industrialisatiefase** (fase D), waarbinnen de (achter) terreinen stilaan volledig worden volgebouwd. Vanaf het einde van de 19de eeuw worden geen grote veranderingen meer opgetekend binnen het plangebied. De vrije ruimtes zullen worden opgevuld met grote loodsen die bij de sloop voorafgaand aan de opgravingen nog aanwezig waren.

Figuur 27: Overzicht vlak 3 in werkput 4 met de aftekening van S680, een grote waterput.

10.2 Fase A: Pré-baksteenfase

10.2.1 De grachten

10.2.1.1 De Houtlei-gracht

Het belang van de voormalige Houtlei is hoger al enkele keren aangekaart. De stadsgracht werd, volgens historische bronnen, aangelegd in het begin van de 12de eeuw in het kader van de (westelijke) stadsuitbreiding en -verdediging. De gracht zal een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van de onderzoeks-locatie en diens directe omgeving.

Een belangrijk gegeven voor de ontwikkeling van de site is het feit dat de onderzoekslocatie aan de veldzijde van deze stadsgracht is te situeren, dus buíten de omwalde stad. In tegenstelling tot zones die binnen deze stadsgordel gesitueerd lagen, zal de ontwikkeling later beginnen. Zo werden bijvoorbeeld bij een opgraving aan de Sint-Michielsstraat, een site gelegen net binnen dezelfde Houtlei-stadsgracht, sporen aangetroffen die al in de 10de eeuw worden geplaatst.[57] De oudste sporen aan de Burgstraat verschijnen pas twee eeuwen later en sporen van permanente bewoning laten nog even langer op zich wachten (zie verder).

Bij de historische studie, uitgevoerd in het kader van het bouwhistorisch onderzoek voor de te slopen panden op de onderzoekslocatie, was al aangetoond dat de voormalige Houtlei deels over het onderzoeksterrein liep, dit helemaal in het zuiden van de site.[58] In het jaar 1899 werd deze waterloop om hygiënische redenen gedempt, waarbij nieuwe percelen ontstonden. Het voormalige tracé van de gracht kan vandaag nog duidelijk worden gevolgd in de perceelstructuren.[59] (zie ook figuur 11). Eén van deze nieuwe percelen zal kort nadien bij de huidige onderzoekslocatie worden geannexeerd. Dit kon ook vastgesteld worden op de geraadpleegde kadastermutatie-schetsen (zie figuur 28).

Figuur 28: De situatie voor (links) en na (rechts) de mutatie in 1901.[60]

57 BAAC Vlaanderen–rapport, archeologische opgraving Sint-Michielsstraat, in voorbereiding.
58 Cassiman, 2010.
59 Laleman et all, 1985, p. 16.
60 Archief Kadaster Gent.

Het echte veldwerk (fase 2) startte in het uiterste zuiden van het plangebied. Al bij het eerste grondverzet werd duidelijk dat deze werkput (wp3, zie figuur 19) bovenop de (gedempte) stadsgracht was gelegen. De ondergrond bestond er lokaal uit dikke pakketten donker, kleiig zand gemengd met (recent) dumpafval en grof bouwpuin, een duidelijk bewijs voor een snelle demping. Binnen deze werkput werden hier en daar nog 20ste -eeuwse bouwresten aangetroffen die toe te schrijven waren aan de funderingen van de net gesloopte opslagruimtes.

De noordelijke grens van werkput 3 werd gevormd door een muur die dwars over het onderzoeksterrein liep. Deze muur, S32, werd al vrij vlug als (voormalige) kademuur geïnterpreteerd. Het spoor gaf de oude kadastergrens aan en kon worden gevolgd over de gehele breedte van het terrein, zo'n 20,5 m. Het verloop en de opbouw van de kademuur werd in de loop van de opgraving verduidelijkt en nauwkeurig gedocumenteerd, vooral bij het (lokale) verdiepen van de archeologische vlakken errond.

Het betrof een stevige muur met een bovenbouw in baksteen en een natuurstenen parement langs de grachtzijde. Het hoogst waargenomen punt van de muur bevond zich op ca. 7,00 m TAW (maaiveld op ca. 7m30 TAW). Aan de top was de muur 0,45 m breed, de breedte aan de basis kon niet worden vastgesteld omwille van de onveilige condities binnen de gedempte gracht. Aan de zuidkant van de muur, in de effectieve gracht, was het namelijk onmogelijk gebleken de onderkant te bereiken, dit door de instabiele en waterzieke puinvulling van de gedempte gracht. Ten zuiden van de muur werden tot op relatief grote diepte (tot ca. 4 m onder maaiveld, ca. 3m50 TAW) nog steeds dempingslagen met grof puin en afval waargenomen. Er kon ook niet worden vastgesteld op welke manier de kademuur was gefundeerd.

Aan de noordzijde van de muur konden echter wel enkele grotere doorsnedes worden gemaakt. Hieruit is gebleken dat de kademuur naar beneden toe verbreedde, met verschillende versnijdingen. De onderkant van het spoor kon tijdens de opgraving enkel aan deze kant worden vastgesteld, dit op ca. 4,00 m TAW.

Figuur 29: Bakstenen bovenbouw van de kademuur.

De onderbouw van de muur was langs de grachtzijde opgebouwd uit een geheel van zorgvuldig gekapte rechthoekige zandsteenblokken, 40 x 10 x ?cm. Hiervan konden minstens 16 bouwlagen worden geteld. Het betrof een parement, daar aan de binnenzijde van de muur nergens natuursteen werd waargenomen.
Bovenop de natuurstenen basis bevonden zich nog minstens 22 baksteenlagen tot aan het maaiveld, waar de muur tweesteens breed was, ca. 0,45 m. De gebruikte hardgebakken, rode bakstenen hadden afmetingen van 22 x 10 x 5/6 cm en werden samengehouden door een stevige kalkmortel.

Het is niet mogelijk om op basis van de gebruikte materialen de aanleg/bouw van de muur precies te dateren. Het spoor vertoonde daarenboven diverse (latere) toevoegingen en aanpassingen, zoals een zware versteviging voor de 19de -eeuwse spinnerij (zie verder), waardoor de uniformiteit in het geheel soms
ver zoek was. Verder in het sporenverhaal (fase C) zal blijken dat de kademuur vermoedelijk werd aangelegd in de 16de of 17de eeuw, dit op basis van stratigrafische gegevens en geraadpleegd (historisch) kaartmateriaal.

Figuur 30: De kademuur met een later aangebrachte rioolmond. Boven de linkse jalon bevindt zich de overgang van de bakstenen bovenbouw naar natuurstenen onderbouw.

Bij een kleinschalig archeologisch onderzoek aan de Oude Houtlei, uitgevoerd in 2010, werd eveneens een kademuur aangetroffen. De toenmalige onderzoeks-
locatie is 270 m zuidelijker (in vogelvlucht) te situeren én langs dezelfde (gedempte) stadsgracht. Daar werd de kademuur aan de stadskant gedocumenteerd en betrof het een driesteens breed exemplaar, ca. 0,8 m, opgebouwd uit rode baksteen van 24/25 x 11 x 5 cm en harde kalkmortel. Het hoogste punt van deze muur werd vastgesteld op 6,87 m TAW (maaiveld lag op 7,58 m TAW). De onderkant van de muur kon helaas niet worden vastgesteld, een diepste waarneming was hier op 6,19 TAW.[61]

61 Vanoverbeke & Janssens, 2011, p. 21.

Zowel in breedte en gebruikte baksteen verschillen de kademuren van beide onderzochte sites van elkaar. Als er vanuit wordt gegaan dat de afmetingen van de bakstenen in de loop der tijd afnemen[62], kan de kademuur aan de Burgstraat later in de tijd gesitueerd worden. Mogelijk is er een verschil in aanleg van de muren aan stadszijde t.o.v. de muur aan veldzijde. Het zou kunnen dat deze buitenste oeverversteviging algemeen genomen van latere datum is.

Figuur 31: Fundering-verbreding in kader van de spinnerij.

Om de opbouw van de gracht en kademuur in detail te kunnen onderzoeken, werden twee grote doorsnedes gemaakt, haaks op deze sporen. Deze coupes werden telkens ten noorden van de kademuur uitgezet. Zoals al vermeld, was de ondergrond ten zuiden ervan te onstabiel om er een degelijk onderzoek naar de diepte en samenstelling van de gracht uit te voeren.

Ook was bij de aanleg van de vlakken ten noorden van S32 gebleken dat de oorspronkelijke Houtlei-gracht veel breder moet zijn geweest. De insteek aan noordelijke zijde werd nog een 4/5-tal meter verder noordwaarts opgetekend. De aangetroffen kademuur werd met andere woorden op een gegeven tijdstip zeker 5 m ín de toenmalige gracht opgetrokken.

De breedte van de Houtlei-gracht in diens laatste hoedanigheid, tot het einde van de 19de eeuw, kan op basis van kadastrale gegevens gereconstrueerd worden op 15-16 m (ter hoogte van de onderzoekslocatie). Indien daarbij de extra 5 m wordt geteld, bekomen we een breedte van 20 m. Of de oude oever langs stadzijde ook verder reikte dan de huidige kadastergrens (noordgrens van de percelen langs de Drabstraat) was tijdens dit onderzoek niet te achterhalen.

Bij een recent uitgevoerd onderzoek (voorjaar 2015) aan de Posteernestraat werd een lang profiel haaks op de voormalige Houltei opgetekend.[63] Deze keer lag de

62 Laleman en Stoops, 2008, p. 176-177.
63 Stoops, 2016, p. 115-117.

doorsnede, in tegenstelling tot aan de Burgstraat, aan stadszijde van de gracht. Ook hier werd de oorspronkelijke oever van de stadsgracht aangetroffen, een heel stuk (15 m) uit de laatste kademuur verwijderd. Aan stadszijde moet de oorspronkelijke Houtlei dus ook veel breder zijn geweest. Of dit kan geprojecteerd worden naar het gehele Houtlei-tracé, is natuurlijk niet met zekerheid te stellen.

In Aalst werd de breedte van de 11de-12de eeuwse stadsgracht vastgesteld op ca. 15m.[64] In Mechelen, aan de Lamot-site, bedroeg de breedte van gedocumenteerde laat 12de eeuwse gracht ongeveer 12m.[65] In Antwerpen werd aan het Blauwtorenplein de 14de eeuwse stadsgracht aangesneden, die op ca. 2m onder maaiveld (nog) slechts 7m breed bleek te zijn.[66] Over standaardbreedtes van middeleeuwse stadsgrachten is echter niet heel veel gekend, dus of deze breedte van minstens 20 m uitzonderlijk is, kan niet worden gestaafd. Volgens Frank Gelaude[67] is dit een aanwijzing voor een oorsprong als natuurlijke rivierarm, daar de Houtlei hier te breed zou zijn om uitgegraven te zijn. Daarnaast bestaan er denkpistes waarvan wordt uitgegaan dat de Houtlei-gracht in de 19de eeuw veel smaller geworden was.[68] In de 15de eeuw zou de oorspronkelijk 30 m brede gracht al veel zijn versmald, dit door verwaarlozing en dichtslibbing. Daardoor ontstond er tussen de stadsmuur en de gracht een soort aangeslibd 'niemandsland', wat als tuin, scheepswerf of losplaats werd gebruikt.[69] Dit was echter niet overal in de stad gelijklopend. Zo was ter hoogte van de Posteernestraat deze gewonnen strook reeds in 1322 reeds bebouwd.[70]

Figuur 32: Doorsnede op de oude Houtlei-gracht ten noorden van de kademuur (links in beeld).

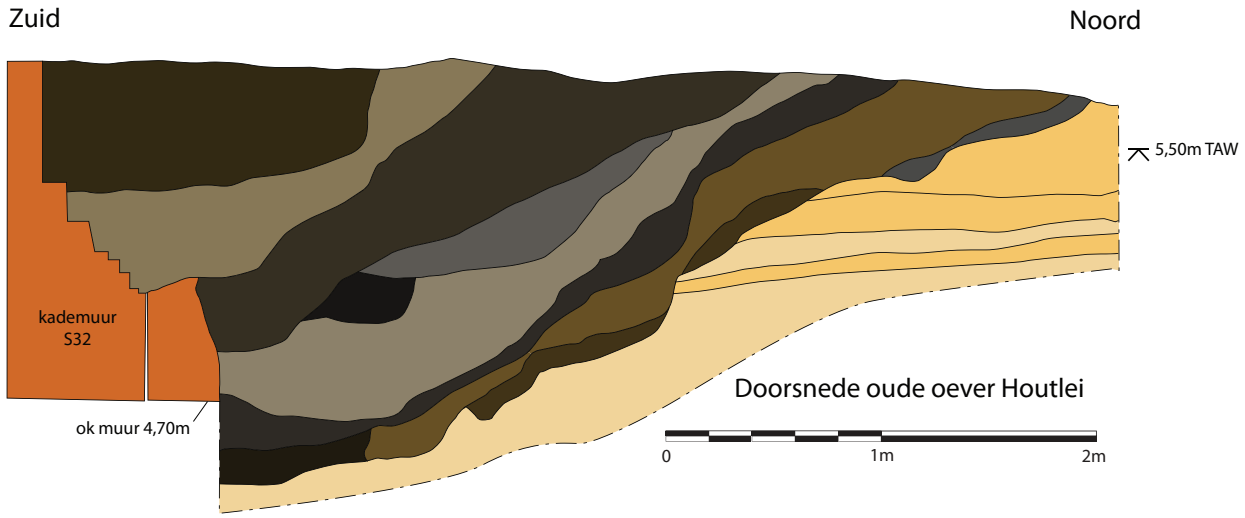
De gedocumenteerde doorsnedes maakten het mogelijk de kademuur en het verloop en de vullingen in de gracht degelijk te onderzoeken. Daarnaast werd getracht een antwoord te vinden op de vraag of de stadsgracht in oorsprong een antropogeen aangelegde waterloop betreft of teruggaat op een oude meander

64 De Groote & Moens, 1994, p. 142.
65 Wouters, z.j., p. 30.
66 Hendriks & Woltinge, 2016, p. 24.
67 Artesis Hogeschool Antwerpen.
68 Laleman et all, 1985, p. 26.
69 Deseijn, 2008, p. 324.
70 De Potter, 1975, p. 28.

van de Leie. We zagen al dat in de prestedelijke situatie er zich ten noorden van de toenmalige stad een groot en moerassig nat gebied uitstrekte, de Wondelgemse Meersen. Een meanderende rivierarm zou geen ongewoon fenomeen zijn in een dergelijk landschap.

De gegraven coupes gaven goede inzichten over datering en profiel, maar konden op de tweede vraag geen sluitend antwoord geven. De coupes toonden aan dat het hier duidelijk om een antropogeen gedempte waterloop ging, met een sterk humeuze, enigszins gelaagde vulling waarin onder meer aardewerk en puinresten werden aangetroffen. De typische diagonale en duikende heterogene, humeuze grachtlagen doorsneden de natuurlijke moederbodem, vertoonden een duidelijk gegraven profiel en ondersteunden op die manier de piste van een antropogeen aangelegde gracht. Ook de afwezigheid, zowel in de coupes als elders binnen het plangebied, van natuurlijke rivierafzettingen, zoals beddingzand, oeverwalafzettingen of komklei, spreken de natuurlijke oorsprong tegen. De enige positieve aanwijzing hiervoor was het feit dat het natuurlijk reliëf lokaal wel degelijk een lichte helling vertoonde richting de Houtlei. Er zou hieruit kunnen worden geconcludeerd dat er een natuurlijke en enigszins moerassige depressie aanwezig was, waarin later de Houtlei werd gegraven. Het is namelijk niet ondenkbaar dat bij het uittekenen van de stadsomwalling handig gebruik werd gemaakt van het reliëf.

Figuur 33: Coupetekening oude oever.



Ook de absolute hoogte van het terrein zou hier in kunnen bijspringen. De in 1984 onderzochte site aan de Zandpoort, eveneens gelegen langs de voormalige Houtlei, 600 m in vogelvlucht zuidelijker, werd gekenmerkt door een tamelijk hoge ligging, namelijk tussen 8 en 10 m TAW. Volgens de onderzoekers zou dit een aanwijzing zijn voor de gegraven aard van de stadsgracht.[71] De terreinen aan de Burgstraat-Perkamentstraat liggen enkele meters lager, namelijk tussen 7 en 8 m TAW, wat de theorie van de natuurlijke meander kracht bijzet.

71 Laleman et al, 1985, p. 16.

Hierbij dient dan opgemerkt dat de eventuele natuurlijke afzettingen, bij de omvorming/kanalisering van natuurlijke loop tot stadsgracht of zelfs bij latere schoonmaakacties, werden vergraven. Dit kan ook worden bijgetreden door de dateringen van de onderste grachtvullingen. De oudst daarin aangetroffen aardewerkfragmenten gaan immers richting late 12de – begin 13de eeuw, bijna een eeuw later dan wat de historische bronnen vermelden wat betreft aanleg. Bij een eventuele uitgraving, verbreding of herprofilering van de oorspronke-lijke stadsgracht, werden de eventuele oudere en/of natuurlijk vullingen verstoord. Dit zou tevens kunnen verklaren hoe het komt dat de gracht in één van de coupes de oudste ophogingslaag (waarvan boven al sprake) doorsneed en stratigrafisch dus jonger zou moeten worden geplaatst.

De vraag of de stadsgracht al dan niet werd aangelegd in een natuurlijke meander kon dus niet met stelligheid worden bevestigd, maar evenmin worden weerlegd.

Wat wel vaststaat, is dat de ontwikkeling van de onderzoekslocatie start met de aanleg van deze watergordel. Vanaf de 12de eeuw duiken, naast de stadsgracht, de eerste sporen op die kunnen worden gekoppeld aan menselijke activiteiten. Het betreft geen sporen van (permanente) bewoning, toch zeker niet overtuigend, maar moet eerder in het kader van niet-bewoningsgerelateede activiteiten, zoals kleine ambachten, zandwinning en stortplaats, worden geïnterpreteerd.

10.2.1.2 De Bleekweide

De boven beschreven stadsgracht bleek niet de enige gracht te zijn binnen de site. Verspreid over het terrein werden nog vier grachten en twee greppels aangetroffen[72], al waren de dimensies van deze sporen verre van vergelijkbaar met die van de stadsgracht.

Drie van de grachten vertoonden gelijkaardige kenmerken en zullen hier verder samen worden besproken. Ook zal blijken dat ze tot één systeem behoorden. De overige grachten en greppels weken af in uitzicht, vulling en oriëntatie. Ook bleken ze op basis van stratigrafie en vondstmateriaal chronologisch ouder. Vermoedelijk stonden deze grachten op zichzelf.

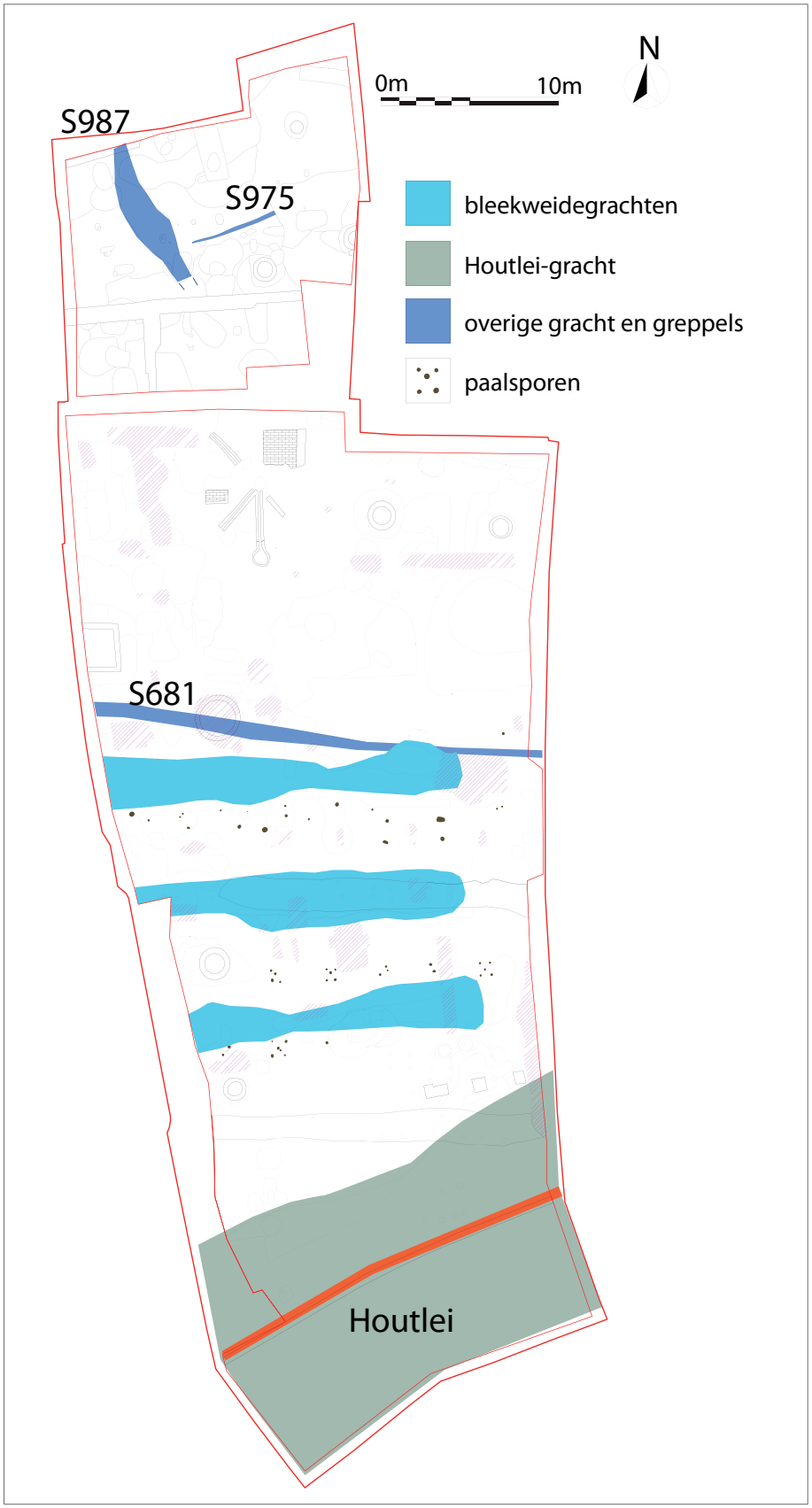
Het meest opmerkelijk was het trio grachten met spoornummers S648, S537 en S546[73]. Deze sporen werden op basis van grote overeenkomsten tot één systeem gerekend.

De grachten werden voor het eerst waargenomen in het tweede archeologische vlak, wat centraal op de achterterreinen op ca. 6m05 TAW (maaiveld op ca. 7m50 TAW) werd aangelegd. Bij het verder verdiepen zou de precieze aflijning duidelijker in beeld worden gebracht. Dit tweede archeologische niveau bevond zich tevens net bovenop de 'eerste' antropogene laag waarover in het hoofdstuk stratigrafie al sprake was. De sporen zijn m.a.w. door deze oudste laag heen gegraven, wat ze stratigrafisch na deze ophogingsfase doet dateren.

De meest noordelijke gracht (S648) werd in vlak 2 opgemerkt als een grote onregelmatige vlek die in eerste instantie als ophoging werd geïnterpreteerd, met afmetingen van ca. 6 m breedte en bijna 20 m in lengte. In het derde vlak

72 Het onderscheid tussen greppel en gracht werd binnen deze opgraving gemaakt op basis van de de breedte van het spoor, waarbij de grens op 1 meter werd vastgelegd.

73 Tijdens het veldwerk kregen deze sporen meerdere spoornummers, zoals S141/277 (in wp4-5).



Figuur 34: Sporenplan van de bleekweide: de bleekweide-grachten en stadsgracht in lichtblauw. De overige grep-pels en gracht in donkerblauw.

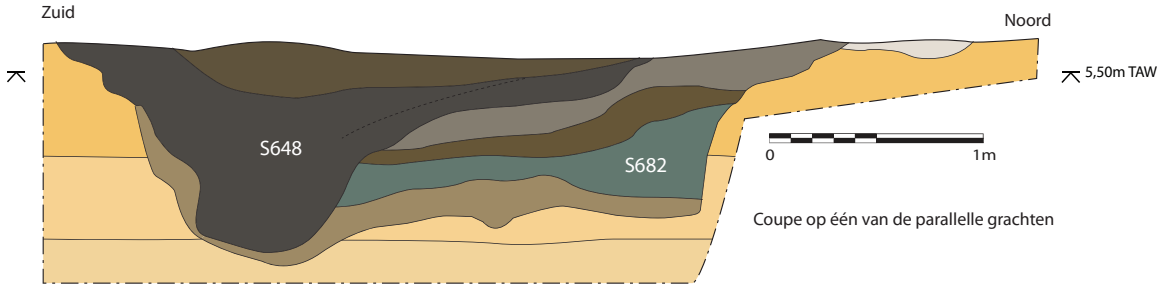
(op ca. 5m70 TAW) was het grachtverloop beter afgelijnd en was het spoor nog slechts 2m40 breed. De meest zuidelijke gracht (S546) werd over een lengte van ca. 18m50 opgegraven en bleek in vlak 2 heel onduidelijk, maar in vlak 3 kende deze nog een breedte van maximaal 2m50. Ook de centrale gracht (S537) was in het diepste vlak nog bijna 3 m breed, de lengte waarover deze kon worden gevolgd bedroeg 19 m.

Figuur 35: Bovenaan de dagzoom van de zuidelijke gracht, S546, in vlak 2; onderaan in beeld de dagzoom van de middelste gracht, S537.

Figuur 36: S648 in vlak 3.

Uit verschillende doorsnedes op elk van deze sporen bleek onder meer dat de onderkanten van de twee meest zuidelijke grachten zich bevonden tussen 5m02 en 5m15 TAW bevonden, gemiddeld ongeveer een meter lager dan het tweede archeologische vlak. De meest noordelijke gracht, S648, was dieper aangelegd, namelijk tot op 4m60 TAW. De bodems waren telkens afgerond tot plat. De vullingen waren binnen hetzelfde spoor danig divers, met veel artefacten, mest, humeuze pakketten en afval. Het ging voornamelijk om relatief dikke pakketten gedumpt materiaal. Zo werd in één van de grachten bijvoorbeeld een grote hoeveelheid gefragmenteerde runderonderkaken aangetroffen, wat in verband werd gebracht met de olieproductie uit beendermerg. Hierover volgt verderop, in hoofdstuk 11.6, een uitgebreider relaas.

De grachtvullingen manifesteerden zich doorgaans in het tweede vlak als grote onregelmatige vlekken, een duidelijk grachtverloop was hier nog niet aan te tonen. Deze onregelmatige verschijningsvorm is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van het nazakken van de onderliggende grachtsporen.

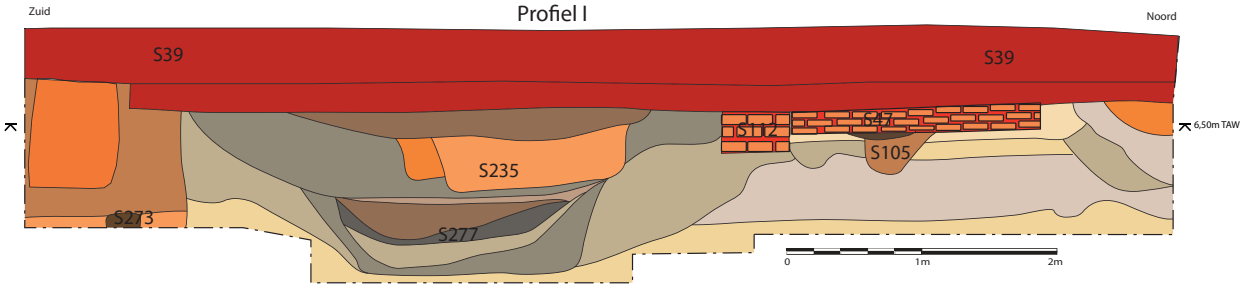


Figuur 37: Coupe op S648.

Op basis van stratigrafie, oversnijdingen en de studie van de gerecupereerde artefacten, hoofdzakelijk aardewerk, worden deze grachtvullingen in late 12de eeuw gedateerd (1175-1200). Er werden slechts twee duidelijke oversnijdingen van gracht over spoor aangetroffen, telkens betrof het de noordelijke gracht, S648, die een kuil oversneed, S765 en S682. Echter kon uit deze stratigrafisch oudere sporen geen dateerbaar materiaal worden gerecupereerd.

Heel lang bleken deze grachten niet in functie geweest. Diverse sporen die de grachtvullingen oversnijden worden al in de 13de eeuw gedateerd. Zo was er bijvoorbeeld S250, een waterkuil centraal in wp4, die noordelijke gracht S648 oversneed en waarvan het aardewerk in de eerste helft van de 13de eeuw wordt geplaatst (zie verder). Een andere grote afvalkuil, S607, die de zuidelijke gracht oversneed werd op zijn beurt, op zijn jongst in de 13de eeuw gedateerd. Verder werd een stook- of haardplaats, S670, aangetroffen midden bovenop de gedempte noordelijke gracht. Deze haardplaats, die verder nog zal worden besproken, moet actief zijn geweest aan het (eind van de 12de eeuw-) begin van de 13de eeuw, wat wordt bewezen door het gerecupereerde aardewerk. Daarnaast werd in de vermoedelijk nazak van gracht S648 ook nog een 13de -eeuwse gesp aangetroffen (V624, zie ook hoofdstuk 11.2).

Dit zijn maar enkele voorbeelden die de kortstondige gebruiksduur van de grachten onderschrijven. Daarenboven wordt dit ook bevestigd door de afwezigheid van duidelijke spoel- of sedimentatielaagjes. Dat wijst op een relatief korte gebruiksduur en snelle opvulling van de grachten. De spoellagen ontstaan in stilstaand water door het neerslaan van zand en/of kleipartikels.



Figuur 38: Profiel I met daarin één van de grachten, S277.

Een element dat de relatief korte duur van de actieve grachtfase (en het ontbreken van spoellaagjes) zou kunnen tegenspreken is het feit dat de grachten (op regelmatige basis) werden geruimd. Echter konden tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen van dit leegscheppen, bijvoorbeeld in de vorm van getrapte grachtprofielen of spadesteken, worden aangetoond. Enkel de meest noordelijke gracht, S648, vertoonde een fasering in gebruik, maar ook hier werden geen sedimentatielensjes opgemerkt.

In werkput 5 werd in vlak 2 een duidelijk donker en scherp afgelijnde greppel waargenomen en opgetekend, S359. In eerste instantie was het nog niet duidelijk dat deze binnen de meest noordelijke brede gracht was gesitueerd. Dit spoor kon niet over de gehele lengte van de dieperliggende gracht worden gevolgd, maar bleek enkel in het westen aanwezig te zijn. Hoogstwaarschijnlijk is dit het laatste restantje van de ooit bredere en diepere gracht S648. Het aardewerk dat hieruit werd gehaald dateert de vulling ervan in de 13de eeuw. Een kleine kuil, S361, die op zijn beurt deze greppel oversneed, wordt in de 14de-15de eeuw geplaatst.

Figuur 39: Vlak 2 in wp5. De brede gracht, S648, is slechts heel vaag zichtbaar; centraal loopt echter wel een duidelijker greppel-tracé, S359.

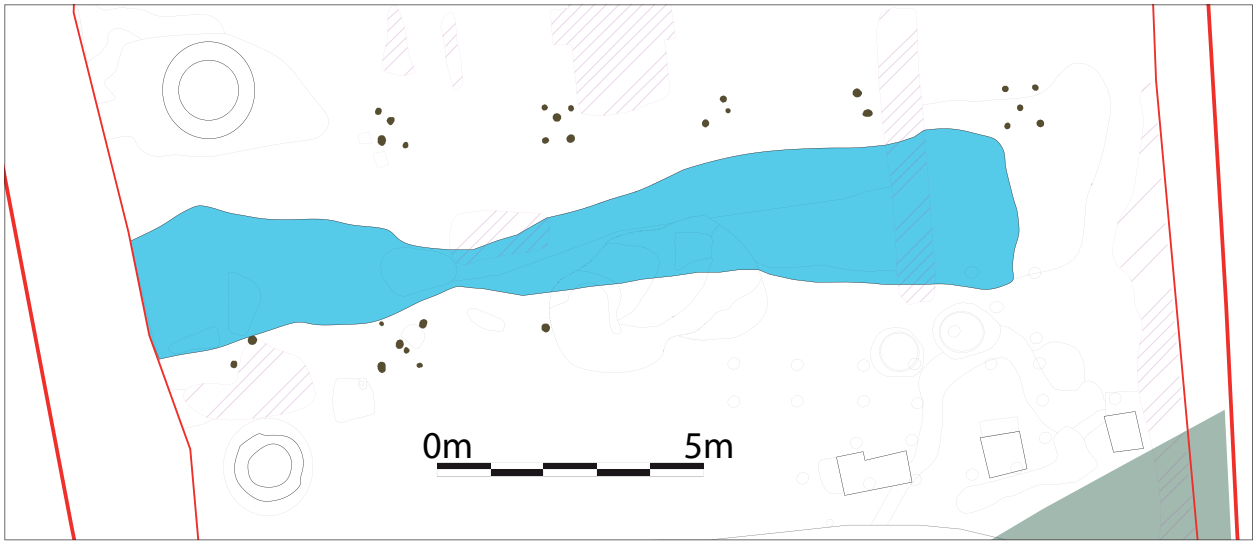
Zoals al aangehaald, vertoonden deze grachten enkele opmerkelijke en gemeenschappelijke kenmerken. Een eerste feit was dat ze niet over de volledige breedte van het onderzoeksterrein doorliepen. De grachten konden telkens over een lengte van 18 tot 20 m worden gevolgd, maar net voor de oostelijke putwand, tegen de Perkamentstraat aan, stopten de grachten ongeveer op dezelfde hoogte.

Ten tweede was er de oriëntering van de grachten: telkens parallel aan elkaar evenwijdig met Houtlei-gracht. De sporen werden in eerste instantie in verband gebracht met de drainage van de voorheen natte terreinen (cfr. de meersen). Een functie gerelateerd aan één of andere verdediging werd ook even geopperd, maar verscheidene factoren wezen echter in een andere richting. Vooreerst is er de oriëntering van de sporen die ze ongeschikt maakt voor drainage. Indien de grachten werden aangelegd in het kader van afwatering, zou men verwachten dat ze haaks op de stadsgracht waren gegraven. Het natuurlijk reliëf kende daarenboven een klein verval richting Houtlei. Ook de onderlinge afstand tussen de grachten, ca. 3 m, lijkt te klein. Op die manier zou er tussen de grachten niet veel bruikbaar terrein meer resten.

Een derde opmerkelijk feit was de aanwezigheid van diverse kleine paalkuilen, met diameter van tussen 0,10 m en 0,15 m, die deze grachten flankeerden. Het meest opvallend waren deze langs de meest zuidelijke greppel. Hier kwamen de paalkuilen telkens in clusters van vier of vijf palen in een geometrisch patroon voor. In verscheidene van deze sporen werd het restant van een aangepunte houten paal in situ aangetroffen. De diepte tot waar deze palen waren ingeheid, varieerde van 0,30cm tot 0,75cm onder het 2de archeologisch vlak. Er werden enkele stalen onderzocht ten behoeve van dendrochronologie, maar geen enkele leverde een absolute datering op. De eiken palen waren te dun en telden daarom niet voldoende jaarringen.

Figuur 40: Vijfpalige plattegrond langs de zuidelijke gracht.

Figuur 41: Eén van de palen in situ.



Figuur 42: Detail van de paalsporen-clusters langs de zuidelijke gracht.

De interpretatie van deze sporen bleef helaas uit tijdens het veldwerk. Het was wachten tot enige tijd na de afronding van het veldwerk vooraleer hier een sluitende verklaring werd gevonden. Deze werd aangereikt door dhr. Guido Deseijn[74]. Hij schoof als eerste de term 'bleekweide/blekerij' naar voren. De aangetroffen sporencombinatie vertoonde namelijk alle kenmerken noodzakelijk voor dit ambacht.

Voor het bleken van wasgoed, zoals linnen, had men niet meer nodig dan grasland, zuiver water en zonnestralen.[75] De lakens werden uitgespreid over de stroken land tussen en langs de drie hier aangetroffen grachten. Essentieel daarbij is dat het linnen vochtig werd gehouden. Daarom was een blekerij steeds voorzien van grachten met voldoende water. De meest voor de hand liggende locatie voor een bleekweide is dan ook een weiland aan de oever van een waterloop.[76] Het proper water werd op de site aan de Burgstraat werd geput uit de achterliggende Houtlei-stadsgracht en het nodige zonlicht was, vanzelfsprekend, overal voorhanden. Op regelmatige tijdstippen werd met een speciale schep aan een lange steel water geschept om met een zwaai water de stoffen te bevochtigen.[77] De blootstelling aan de zonnestralen zorgde voor de verdamping van het water uit het weefsel, wat in combinatie met de ozon voor een blekende werking zorgde.

Feit dat de meest noordelijke bleekweidegracht dieper was uitgegraven, kan worden verklaard dat deze op die manier minder snel moest worden bijgevuld met water uit de stadsgracht, wat extra inspanningen zou vergen, daar deze gracht het verst ervan was verwijderd.

Na afloop van dit proces werden de lakens vermoedelijk te drogen gehangen op houten droogrekken of 'ramen'.[78] De zuidoriëntatie van het perceel aan de Burgstraat was daarvoor ideaal. Aanwijzingen voor dergelijke constructies werden concreet aangetroffen in de diverse paalsporen in geometrisch grondplan, met nog resten van de houten palen in situ. Ook de toponymie in de directe omgeving bevestigt het vermoeden van deze droogramen. Slechts op een steenworp westwaarts herinneren twee straatnamen, *Ramen* en *Klein Raamhof* (zie figuur 11 kadasterkaart), aan deze activiteit.

74 Deskundige.
75 Email-correspondentie met dhr. Deseijn.
76 Kinnaert en Troubleyn, 2014, p. 307.
77 Kinnaert en Troubleyn, 2014, p. 307.
78 E-mail uitwisseling met dhr. Deseijn.

Een opmerking hierbij is wel dat de term 'ramen' niet eenduidig op een blekerij wijst, ook bij andere productieprocessen in de textielindustrie werd gebruik gemaakt van dergelijke constructies. Zo werden bijvoorbeeld wollen lakens, die waren gekrompen bij het vollen of laten vervilten, opgespannen in ramen om ze opnieuw open te rekken.[79] In Mechelen zijn talrijke aanwijzingen voor dergelijke raamhoven.[80] Is er sprake van een combinatie van een raamsite en een bleeksite aan de Burgstraat?

Van de houten palen werden enkele monsters onderzocht door een dendroloog. Dit leverde echter geen resultaat op. De vijf aangeleverde monsters van de droogramen bleken afkomstig van snel gegroeide eik te zijn. In combinatie met de beperkte afmetingen van de palen, betekende dit dat de monsters niet geschikt waren.[81]

In de archeologie werden weinig tot geen parallellen aangetroffen voor een bleekweide en al zeker niet uit dezelfde periode. In Mechelen werd door de Stadsarcheologische Dienst in 2012 onder andere een 17de -eeuwse bleekweide opgegraven aan de Stompaertstoren.[82] Daarnaast werden op een dieper niveau ook een paar evenwijdige 13de-14de -eeuwse greppels aangetroffen die er als perceelgrenzen werden gedefinieerd. Daarentegen was uit de historische bronnen gebleken dat op die locatie vanaf de 14de eeuw aan textielnijverheid (met blekerij) werd gedaan. Volgens ons kan dit laatmiddeleeuws greppelsysteem eveneens worden toegeschreven aan een bleekweide.

Het ontbreken van vergelijkbare archeologisch geattesteerde blekerijsites kan mogelijk worden verklaard door een verkeerde of te gemakkelijke interpretatie van de in het veld doorgaans duidelijke sporen. Een historische bleekweide strekte zich verder dan huidige perceelgrenzen uit. Wanneer geen onderbreking of einde aan de grachten kan worden waargenomen, worden de parallelle grachten algauw als gewone perceel- of afwateringsgrachten gedefinieerd.

Indien aan de Burgstraat de verschillende droograampalen niet zouden zijn gevonden, samen met het feit dat de grachten op dezelfde hoogte stopten, was een interpretatie van bleekweide naar alle waarschijnlijkheid ook hier achtergebleven. Het was ook achteraf dat door derden een interpretatie werd aangereikt.

Een opmerkelijk gegeven is echter ook dat tijdens het veldwerk geen enkel textielloodje werd aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er óf nog geen gebruik werd gemaakt van dergelijke merktekens in de 12de-13de -eeuwse periode, óf dat bij deze fase in het verwerkingsproces er standaard geen gebruik van werd gemaakt. In Engeland wordt het gebruik van textielloodjes waarschijnlijk pas algemeen toegepast vanaf 1196.[83] Dit gaat gepaard met invoering van standaarden waarbij de betrokken goederen moesten voldoen aan bepaalde afmetingen en kwaliteit.

De hierboven beschreven bleekweide was er vermoedelijk één van relatief kleine omvang. Het bleken van het huislinnen van particulieren was de bedrijvigheid van wasvrouwen. Daartoe was een klein perceel groot genoeg.[84] De totale

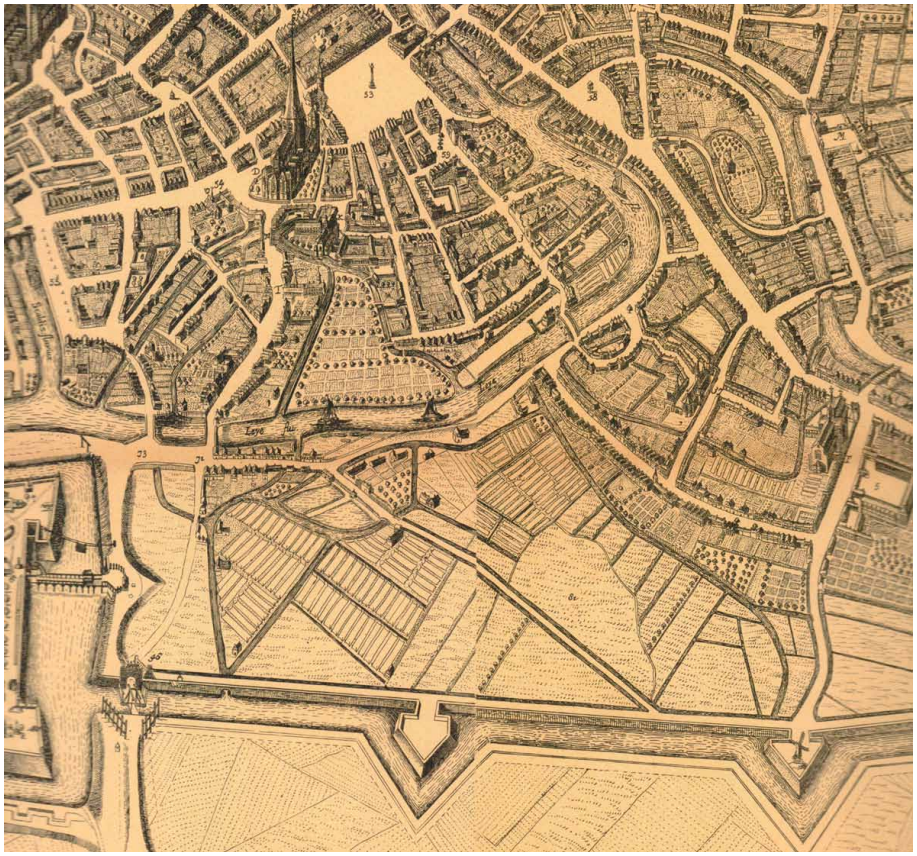
79 Kinnaert en Troubleyn, 2014, p. 65.
80 Kinnaert en Troubelyn, 2014.
81 S. Van Daalen, Gent, Burgstraat, Dendrochronologisch onderzoek van een tonput; bijlage is achteraan meegeleverd.
82 Kinnaert en Troubelyn, 2014.
83 Egan, 1987, p.17

oppervlakte van de aangetroffen blekerij kon echter moeilijk worden begrensd, maar de aanwezigheid van slechts drie grachten wijst in die richting. De kleinere bleekweides werden bovendien al vroeg opgeslorpt door de stedelijke bebouwing. De kleine omvang en vroege datering van de bleekweide aan de Burgstraat maakt dat er geen historisch kaartmateriaal raadpleegbaar is. Een oudste vermelding van bleekweide in Gent zou van het jaar 1273 dateren.[85] Exemplaren van latere datum zijn daarentegen wel veelvuldig gekend uit afbeeldingen en cartografische bronnen. Zo zijn er voor Gent verschillende mooie voorbeelden ter illustratie. Op het oudste stadsgezicht van Gent (1534) staan onder andere in de omgeving van de Bijloke, Muinkmeersen, Ekkergem en de Minnemeers diverse bleekweides afgebeeld als witte parallelle stroken langs waterlopen en geven zo een beeld van de toenmalige omvang van de Gentse lakennijverheid.[86] De weergegeven bleekweides bevonden zich hoofdzakelijk aan de rand van de stad of daar waar een grote open ruimte beschikbaar was. Ook de hier aangetroffen bleekweide bevond zich in de betreffende periode aan de rand, net buiten de toenmalige omwalling.

Figuur 43: Uitsnede uit het Panoramisch gezicht op Gent met de bleekweide aan Prenten met bleekweides aan de Bijloke.[88]

Verder geven ook latere stadsplattegronden terreinen waar wasgoed ligt te drogen en bleken weer. Ook bij recent uitgevoerd archeologisch onderzoek aan de Minnemeers in Gent kon de aanwezigheid van een de 17de -eeuwse bleekweide worden aangetoond.[87]

84 Email-correspondentie met dhr. Deseijn.
85 Mondelinge mededeling dhr. Deseijn.
86 E-mail uitwisseling met dhr. Deseijn
87 R. Vanoverbeke, in prep., Archeologische opgraving aan de Minnemeers in Gent, BAAC Vlaanderen rapport.
88 Panoramisch gezicht op Gent (1534). Geraadpleegd via: http://www.stamgent.be/userfiles/images/nieuws/1534_authentiek/hires_1534_STAM_GENT.jpg.



Figuur 44: Detail uit het stadsplan van Sanderus en Hondius, 1641.[89]

Op basis van de datering van de vulling van de grachten wordt de bleekweide gesitueerd in de late 12de – begin 13de eeuw. Dit is hetzelfde tijdskader als waarin de oudste vullingen van de Houtlei-gracht werden gedateerd. Naar alle waarschijnlijkheid werd de bleekweide gelijktijdig of kort na de aanleg van de stadsgracht geïnstalleerd. Uit de dateringen en de stratigrafische gegevens is gebleken dat de bleekweide niet heel lang in gebruik is geweest. Ten vroegste in de late 12de eeuw werd de bleekweide aangelegd, maar de grachten werden alweer oversneden door sporen die duidelijk in de (vroege) 13de eeuw te situeren zijn. Ook de afwezigheid van duidelijke sedimentatielagen bevestigde deze kortstondigheid.

In het begin van de 14de eeuw wordt een nieuwe verdedigingsgordel aangelegd, waardoor de onderzoekslocatie binnen het beschermde areaal van de stad kwam te liggen. Ook is het niet onwaarschijnlijk dat de strook land net tegen en buiten de stadsgracht niet mocht worden bebouwd. Dit om het mogelijk te maken de vijand van ver te zien aankomen en een vrij schootsveld te behouden. Enkel structuren die snel konden worden afgebroken werden hier waarschijnlijk toegelaten.

Vanaf het moment dat de nieuwe stadsomwalling werd opgeleverd, mocht de uitermate geschikte locatie voor bewoning ingepalmd worden. De bleekweide lijkt echter al vroeger te zijn opgegeven.

89 Coene & De Raedt, 2011, p. 60.

10.2.1.3 De overige grachten/greppels

Zoals in de vorige paragraaf over de bleekweide al aangehaald, werden nog drie lineaire sporen aangetroffen die als gracht of greppel werden geïnterpreteerd. Deze maakten echter geen deel uit van de bleekweide. Zowel in afmetingen, vulling en oriëntatie waren er grote afwijkingen. De betreffende sporen staan wel weergegeven op het vereenvoudigd plan in figuur 33.

Als eerste was er S987 in werkput 7/8. Deze gracht was ietwat haaks op de Burgstraat geënt en werd in het vlak slechts deels herkend door een vage aflijning. Pas bij het couperen van naastliggende sporen werd een grachtprofiel duidelijk. Ook kon het gereconstrueerde verloop van het spoor slechts over een afstand van ca. 9 m worden gevolgd. In het noorden verdween deze in de putwand, in het zuiden werd het verloop verstoord door latere kuilen en een post-middeleeuwse kelder (S903). Een hoger genoemde kuil (S887) die deze gracht oversneed, dateerde, op basis van enkele gerecupereerde aardewerkfragmenten, in de late 12de eeuw.

Haaks op bovenstaande vermoedelijke gracht werd in wp 8 een smal greppeltje blootgelegd, S975. Dit lineair spoor van slechts 0,20 m breed werd over een lengte van net geen 5 m gevolgd en was amper 8 cm diep in doorsnede. Verder zal worden aangetoond dat deze greppel tot een eventuele lichte woonstructuur behoorde (zie fig. 46).

Het volgend spoor binnen deze groep was S681: een smal en ondiep greppeltje van max. 0,7 m breed en ca. 0,2 m diep, wat over de volledige breedte van het terrein (ca. 24 m) kon worden gevolgd. De oriëntatie week maar een weinig af van die van de grachten van de bleekweide, maar stratigrafisch was er een duidelijk onderscheid. Het spoor werd oversneden door S648, de meest noordelijke bleekweidegracht, en een aantal andere vroeg 13de -eeuwse kuilen. Daarnaast werd dit spoor pas aangetroffen in het derde en diepste archeologische vlak,

Figuur 45: Doorsnede op de greppel S681.

m.a.w. ónder de eerste ophogingslaag. Zowel in breedte als diepte was deze greppel daarnaast verschillend door zijn zeer homogene uitgeloogde vulling. Dit spoor kan op basis van oversnijdingen en stratigrafische positie tot een oudere periode worden gerekend. Een absolute datering kon niet worden verkregen, daar de vulling van de greppel nagenoeg steriel bleek.

Deze drie boven beschreven sporen zijn vermoedelijk ouder dan de bleekweide. Bij S681 was er een oversnijding om dit te staven. Stratigrafisch zijn dit de eerste sporen van menselijke aanwezigheid op de site, samen met enkele verspreide kuilen en een mogelijke structuur die verder besproken zullen worden.
Deze grachten worden in tegenstelling tot de bleekweide wél in verband gebracht met de drainage of perceelsindeling van de terreinen, voorafgaand aan het gebruik als bleekweide.

10.2.2 Het eerste huis-Structuur X?

Binnen de oudste occupatiefase was het moeilijk clusters aan te duiden die direct aan (permanente) bewoning te koppelen zijn. Er zijn veel sporen die qua datering in aanmerking komen, maar het betreft in de meeste gevallen losse kuilen zonder structurele samenhang. Bewoningssporen waren er wel, maar dan eerder schaars en slechts fragmentarisch bewaard, dit hoogstwaarschijnlijk door de impact van latere verstorende activiteiten. Ook moet hierbij weer rekening worden gehouden met het gegeven van 'vrij schootsveld' net buiten de toenmalige stadsmuren.

Een kleine groep sporen kon aan één vermoedelijke woonstructuur worden toegeschreven. In werkput 7 en 8 werden op het diepste niveau (ca. 6 m TAW) enkele (paal) kuilen aangetroffen die samen enige symmetrie vertoonden.

Het betrof de sporen: S890/891, S893/894, S982/983 en S978 in werkput 7 en 8 en S581 en S582 werkput 2. Deze paalkuilen waren afgedekt door S690, de oudste ophoging, en vormden twee haaks op elkaar staande lijnen. Het geheel, te interpreteren al een buitenhoek/zijde van een huisplattegrond, had een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. In het verlengde van de eerste twee paalkuilen bevond zich tevens S896 en S883, maar qua vulling en doorsnede waren er te weinig overeenkomsten. De sporen van vermoedelijke structuur hadden telkens een licht bruingrijze homogene vulling met enkele houtskoolspikkels, waarbinnen zich de kern van de paal nog aftekende (S891, 893 en 983). Enkel bij S978 kon geen kern meer worden aangeduid. De dieptes van de sporen varieerde tussen 0,15 en 0,30 m onder het vlak.

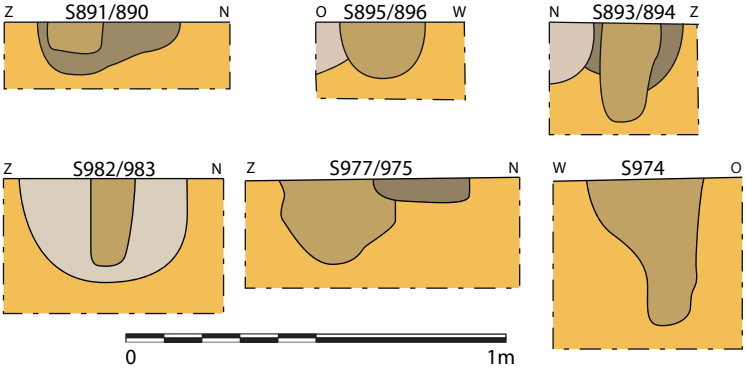
Een smal greppeltje, S975/1030, zou in het opzicht van een plattegrond eventueel kunnen gedefinieerd worden als een druipgreppel.

Alles samen zou deze sporengroep het restant kunnen zijn van een lichte houten constructie die langs de toenmalige *Borcstrate* stond. De resten van de vermeende plattegrond waren echter eerder summier en fragmentarisch.

Figuur 46: Detail van de sporen in vlak 3 in het noorden. In oranje de sporen die tot de mogelijke structuur behoren.

Figuur 47: Drie paalkuilen in het vlak: S890/891 – S893/894 – S896.

Figuur 48: Doorsnedes van enkele paalkuilen van structuur X.



Een vroege datering van dit systeem werd verkregen a.d.h.v. de oversnijding door een vroeg 14de -eeuwse kuil, S892. Daarnaast werd in de vulling van de meest noordelijke paalkuil, S890, laat 12de eeuws aardewerk aangetroffen. De vulling van paalkuilen S978/S980/S982/S983 en de smalle greppel S975/1030 kenden op basis van vondstmateriaal een datering tot de vroege 13de eeuw.

Een twijfelachtig punt is enerzijds dat deze structuur over een laat 12de -eeuwse gracht, S975, zou gepositioneerd zijn. Anderzijds kan het een datering in de vroege 13de eeuw juist bevestigen.

Los van de structuur werden nog een paar losse paalkuilen aangetroffen, die echter niet binnen een bepaald patroon vallen, maar naar uitzicht, vulling en doorsnede analogie vertoonden met de hierboven besproken structuurpaalkuilen. Het gaat om de sporen S974, S977 en S979. Ook de sporen S1008, S1009 en S1010,

ten noorden van de plattegrond gesitueerd, waren qua omvang eerder beperkt en in doorsnede stelden deze sporen niet veel meer voor. Ze waren niet dieper dan 5 cm bewaard. Een interpretatie als paalkuil is hierdoor niet met zekerheid te stellen.

Verder zwierven nog enkele restanten van staakjes in het vlak: S949, S950 en S980. Deze kunnen dienst gedaan hebben als onderdeel van een omheining of dergelijke.

Figuur 49: houten staakjes S949-950.

In de Gentse binnenstad werd tot op heden nog maar zelden tot nooit een grondplan van middeleeuwse houtbouw aangetroffen. De mogelijke houtbouwresten zijn naar alle waarschijnlijkheid verdwenen door latere activiteiten.[90] Een mogelijke verklaring van het ontbreken van middeleeuwse houten bebouwing is misschien te zoeken in de bouwwijze ervan. Het gebruik van ondiep gefundeerde structuren, zoals leggers, is niet uitgesloten. Zo werd bij een onderzoek aan de Waaistraat te Gent op een late 12de-13de eeuwse ophoging, een houten constructie van 7 op 4,30 m aangetroffen.[91] Het gebouw was samengesteld uit een balkenrooster en planken wanden, m.a.w. geen paalkuilen. De functie ervan was echter niet duidelijk.

Er moet benadrukt worden dat de aanduiding van de vermoedelijke houtbouw-structuur, hier net besproken, berust op fragmentarisch overgeleverde resten. Daarnaast werd ook nergens op de site al dan niet verbrande huttenleem aangetroffen, wat een restproduct is dat wordt verwacht bij dergelijke weke woonstructuren. Bovenstaande blijft m.a.w. een voorzichtige interpretatie.

90 Laleman & Raveschot, 1991, p.130.
91 Laleman & Raveschot, 1990, p. 57.

10.2.3 De vele kuilen

10.2.3.1 'Gewone' kuilen

De best vertegenwoordigde sporengroep binnen de totale opgraving was zonder twijfel die van de kuilen. Binnen de verzameling van 1030 uitgeschreven spoornummers werd net geen 1/3 gedefinieerd als kuil. Binnen deze specifieke sporengroep is nog een opmerkelijke tendens aan te tonen. Op basis van de gedateerde sporen werd duidelijk dat één tijdvak het best was vertegenwoordigd: 82% van de kuilvullingen kende namelijk een datering binnen een periode late 12de eeuw tot 14de eeuw. Binnen deze overheersende periode werd nog een zwaartepunt vastgesteld: 42% van het gerecupereerde aardewerk en m.a.w. de vullingen van de kuilen had een 13de -eeuwse datering.

Niet alle kuilen zullen hier individueel worden beschreven, er zal ingegaan worden op enkele opmerkelijke of typerende sporen binnen deze grote groep.

De oudste kuilen tijdens de opgraving aangetroffen, bevonden zich voornamelijk binnen het noordelijk deel van de onderzoekslocatie en kwamen aan het licht in het derde en diepste aangelegde archeologische vlak. In het noorden van de site lag dit niveau op ongeveer anderhalve meter onder maaiveld of ca. 6 m TAW. Het feit dat deze sporenverzameling zich dicht tegen de huidige Burgstraat aan bevond, lag in de lijn van de verwachtingen. Er werd immers op voorhand gesteld dat de ontwikkeling van de site en diens directe omgeving moet zijn gestart tegen deze oude bewoningsas.

De dateringen van de (vullingen van de) sporen berustte grotendeels op het aangetroffen aardewerk. Het oudste aardewerk gaf een datering niet ouder dan de late 12de eeuw. Er werden tijdens het onderzoek nergens oudere artefacten aangetroffen.[92] Het lijkt dus nog steeds op dat het licht hellende terrein vanaf het midden van de 12de eeuw in gebruik werd genomen. Vermoedelijk ging deze eerste ingebruikname hand in hand met de aanleg van de stadsgracht en de bleekweide aan het einde van de 12de eeuw.

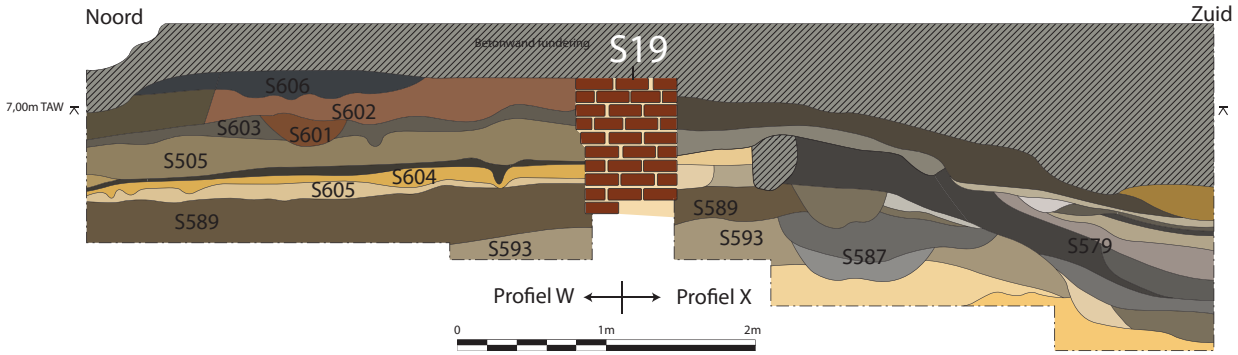
De noordelijke verzameling sporen bestond uit een tiental verschillende kuilen, waarvan de ruimtelijke verspreiding ongestructureerd was. De indeling werd bekomen door de gelijkaardige datering van de vulling van elk van de kuilen, namelijk late 12de eeuw. Ook het feit dat deze waren afgedekt door de oude cultuurlaag, waarvan boven al sprake, gaf aanwijzing vroege datering. De sporen gaven niet direct een aanwijzing voor een permanente menselijke aanwezigheid, hoogstwaarschijnlijk betrof het activiteiten aan de rand van de toenmalige stad. Een duidelijke functionele interpretatie kon niet worden gegeven, echter lijken extractiekuilen, in het kader van zandwinning, niet uitgesloten. De uitgegraven putten werden op hun beurt dan weer opgevuld met (stads)afval.

Hieronder zullen enkele van de opvallendste sporen uit deze vroege periode worden besproken. Ze waren allen verschillend van vorm en omvang. Ook konden geen duidelijke gelijkenissen in vulling worden aangetoond. Het gaat om kuilen waarvan de vulling in de late 12de eeuw werd gedateerd of kuilen die door over-

92 Met uitzondering van één scherf Romeins aardewerk, zie verder hoofdstuk 11.1.

snijding aan deze vroege periode toe te schrijven zijn. Het aardewerk wordt in hoofdstuk 11.1 uitvoeriger besproken.

In de noordelijke zone (werkputten 2-7-9-10), tegen de Burgstraat, bevonden zich enkele van deze sporen. Zo was er een grote kuil, bestaande uit verschillende spoornummers (vullingen) S579/586/587/S798 en S1017. De vullingen waren alle heel heterogeen, met allerhande (humeuze) bijmengingen en brokken moederbodem. In profiel X (wp2) kon dit spoor in eerste instantie niet volledig gecoupeerd worden. (Werkput 2), ter hoogte van de torenkraan, werd in een eerdere fase onderzocht. Op basis van het toen verkregen profiel werd het spoor als gracht geïnterpreteerd. Bij de vervolgfase kon het verloop van deze vermoedelijke gracht niet worden verlengd en bleek het dus om een grote langwerpige kuil te gaan. In de vullingen ervan werd diverse fragmenten geïmporteerd aardewerk gevonden, zoals Paffrath en Rijnlands rood beschilderd aardewerk.

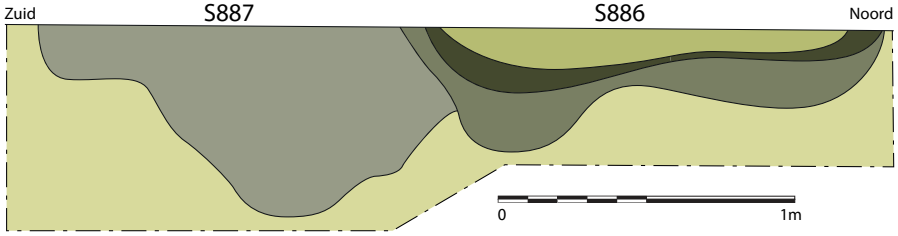


Figuur 50: profiel X met rechts de grote kuil S579.

Tegen (en deels in) de meest noordelijke putwand in werkput 2 lagen nog twee sporen met een homogene grijze vulling: S796 en S797. In vergelijking met sommige andere beschreven sporen waren de vullingen van deze ondiepe kuilen minder humeus en zonder veel bijmengingen. Ook deze werden op basis van het gerecupereerde aardewerk (o.a. Rijnlands rood beschilderd) in de late 12de eeuw gesitueerd.

Ook S887 was relatief homogeen wat betreft vulling. De grote ronde kuil met een diameter van bijna 1,7 m was gelegen in het noorden van wp7. De vulling was lichtgrijs-bruin en lichtjes gevlekt, met daarnaast kleine houtskoolstukjes en ijzerconcreties. Deze kuil oversneed gracht S888/987 waardoor de gracht ook tot de vroege periode wordt gerekend.

Figuur 51: S887 (links) wordt oversneden door S886, een kuil met veel verbrand materiaal die in de 13de-14de eeuw wordt gedateerd.

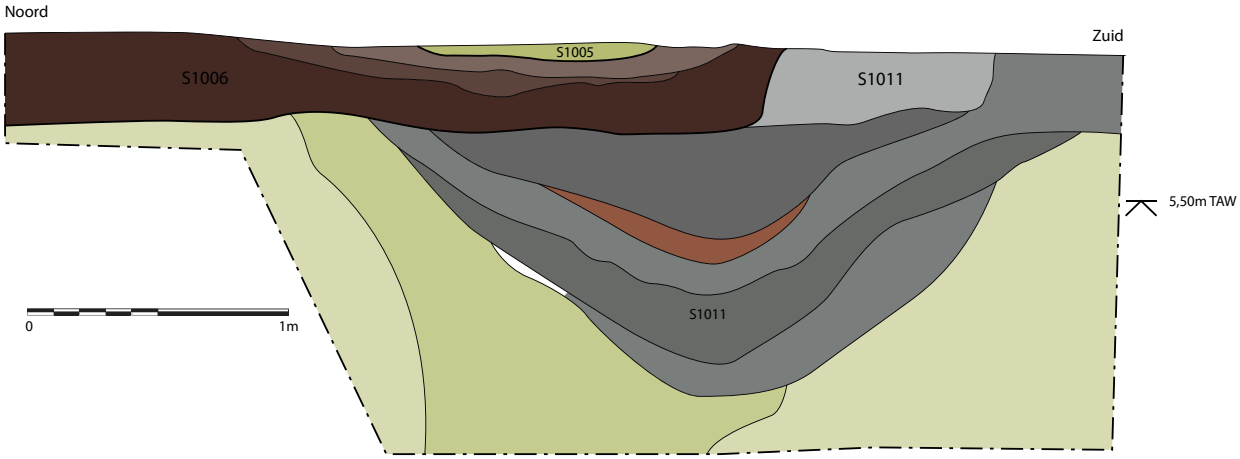


Figuur 52: coupetekening S886-887.

In het noorden van werkput 10 werden S1005, S1006 S1008 en S1011 tot de oudste periode gerekend. S1008 was een kleine ronde donkerbruine-grijsbruine gevlekte kuil van een halve meter in doorsnede en slechts 0,10 m diep. In de humeuze vulling werden houtskool- en baksteenfragmenten, aardewerk en dierlijk botmateriaal aangetroffen.

S1005 betrof bij nader inzien een vulling binnen een grotere kuil S1006. Bij het couperen van dit spoor bleek dat er zich daaronder nog een kuil bevond: S1011. Deze was in het vlak niet te zien daar er zich lokaal nog een deel van een ophoging (S960/S1007) bevond.

Figuur 53: S1005 (lichte vlek in S1006 (donkere vulling) daaronder duidelijk S1011.



Figuur 54: coupetekening S1005-1006-1011.

In het noorden van werkput 5 lag, deels in de putwand, S527/528 een grijze en zeer heterogeengevulde kuil waarvan de diverse vullingen bestonden een licht kleiig zand met inclusies als houtskool en ander verbrand materiaal. Deze kuil leverde enkele diagnostische aardewerkframenten op (zie verder) en werd in de eerste helft van de 13de eeuw gedateerd.

Net ten zuiden van S527/528 lag S739, een langwerpige kuil van 2,68 op 1,30m, met een donkerbruine–beige–groengevlekte, licht kleiige zandvulling. In deze vulling werden naast baksteen- en dierlijke botfragmenten sporen van houtskool en fosfaat opgemerkt.

Figuur 55: S528 in coupe.

Figuur 56: S738-739 in doorsnede en coupetekening.

In tegenstelling tot de sporen die effectief in de late 12de eeuw werden gedateerd en zich vooral in het noorden van de site situeerden, bevonden de latere 13de en 14de -eeuwse kuilen zich meer verspreid over het gehele terrein.
De grote hoeveelheid 13de-14de -eeuwse kuilen wijst erop dat er, tussen het moment dat de bleekweides worden opgegeven en het verschijnen van de eerste baksteenbouw (fase B, zie verder), al een heuse bedrijvigheid heeft

Figuur 57: doorsnede S666.

Figuur 58: coupefoto S722.

plaatsgevonden op de terreinen. Tussen de verschillende gedempte bleekveldgrachten, soms erin of deels erover, werden verspreid over het 2de en 3de vlak tal van kuilen met sterk organische vulling aangetroffen. Vooral de zone van de achterterreinen getuigt van veel activiteit die tot diep in de 14de eeuw zal doorlopen. Het aantreffen van dergelijke kuilen met een uitgesproken organische vulling is niet nieuw in een stedelijke context. Ze worden allemaal geïnterpreteerd als afvalkuilen, een typisch fenomeen op middeleeuwse erven.[93]

Het betreft kuilen met grote verschillen in vermoedelijke functie, afmetingen, vorm, vulling, enz. waardoor een indeling in verschillende categorieën onmogelijk bleek. Eén enkele tendens is dat de (stratigrafisch) oudere sporen over het algemeen sterieler waren en weinig tot geen dateerbaar materiaal bevatten. Dit in tegenstelling tot enkele grote, diepe, heel heterogene afvalkuilen.

93 Berkers et al, 2010, p.71.

Een van die steriele of homogene sporen was S666/667, een vierhoekige kuil met een bruingrijze vulling. In de doorsnede bleek deze 0,40m diep te zijn. Dit spoor werd oversneden door de bleekgracht S648. De vulling bevatte 12de-13de-eeuws aardewerk.

Een eerder langwerpige vorm en een grijsbruine kleur waren bij S636 te zien. Dit spoor was in doorsnede slechts 0,18m diep bewaard.

Een derde voorbeeld was S722, een ovaalvormige kuil met een langste diameter van 1,20m en een lichtgrijze vulling met enkele geelbruine brokken moedermateriaal.

De vullingen van de tweede kuilen-groep waren in tegenstelling tot de eerste veel heterogener, steeds met meerdere vullingen en relatief veel stadsafval. Deze sporen waren tevens groter en dieper aangelegd dan de voorgaande. Nog een verschil was dat de kuilen uit de tweede groep meer in het noorden van het terrein werden aangetroffen en de eerste groep zuidelijker, m.a.w. al dan niet dichter bij de vermoedelijke bewoning in het noordelijke deel. Een functie als afvalkuil lijkt voor de laatste groep zeker niet uitgesloten.

Hieronder volgt een kleine greep uit de grote verzameling. Het zijn voornamelijk de sporen waarvan de vulling veel of uitzonderlijke vondsten bevatte.

Kuil S607 was te situeren in het zuiden van werkput 6 en oversneed gracht S546. Deze kuil had in het vlak een onregelmatige vorm, in de coupe was deze kuil ongeveer 2 m breed en 1,60 m diep. Aangezien de maximale aanlegdiepte bij het couperen bereikt werd, werd de diepte van de onderste kuilvulling bepaald aan de hand van gutsboringen elke 20 cm. Zeven lagen werden onderscheiden in de coupe: een afwisseling van meer of minder heterogene lagen met o.a. fosfaat-, baksteen- of houtskoolinclusies. Het aardewerk uit dit spoor, met onder andere fragmenten Pingsdorf, dateert uit de 12de-13de eeuw.

Figuur 59: coupe op S607.

Net ten zuiden van een muur van een latere bakstenen structuur, S82, was een cluster heterogene kuilen gelegen (S611-S617), dat aan het einde van de 12de tot de 14de eeuw gedateerd werd. Uit de vulling van enkele van deze kuilen werd veel aardewerk uit gerecupereerd.

Figuur 60: coupe cluster S611-612 met veel aardewerk.

Figuur 61: doorsnede op S617.

S716 had in het vlak een onregelmatige vorm. Dit spoor bleek bij het couperen uit twee afzonderlijke kuilen met 13de/14de-eeuws aardewerk te bestaan. De eerste kuil, aan de oostzijde, had twee vullingen. De tweede kuil had vier vullingen. Deze kuil werd oversneden door de insteek van S468, een recente waterput.

Figuur 62: coupe op S716.

Kuil S734 bevatte aardewerk uit de eerste helft van de 13de eeuw, mat in het vlak 3,30 bij 2,35 m, was maximaal 0,38 m diep en had vijf vullingen. Het spoor oversneed S733. Een kuil met 13 heterogene vullingen die tot 0,85 m onder het vlak reikte en eveneens aardewerk uit de eerste helft van de 13de eeuw bevatte.

Figuur 63: coupe op S734.

S368 had op zijn beurt een rechthoekige vorm in het vlak. Deze 0,50 m diepe kuil liep verder door onder S369, een bakstenen bak tegen de westelijke wand van werkput 5, en was bijgevolg ouder dan deze bakstenen structuur. Aardewerk plaatste deze kuil in de 14de eeuw.

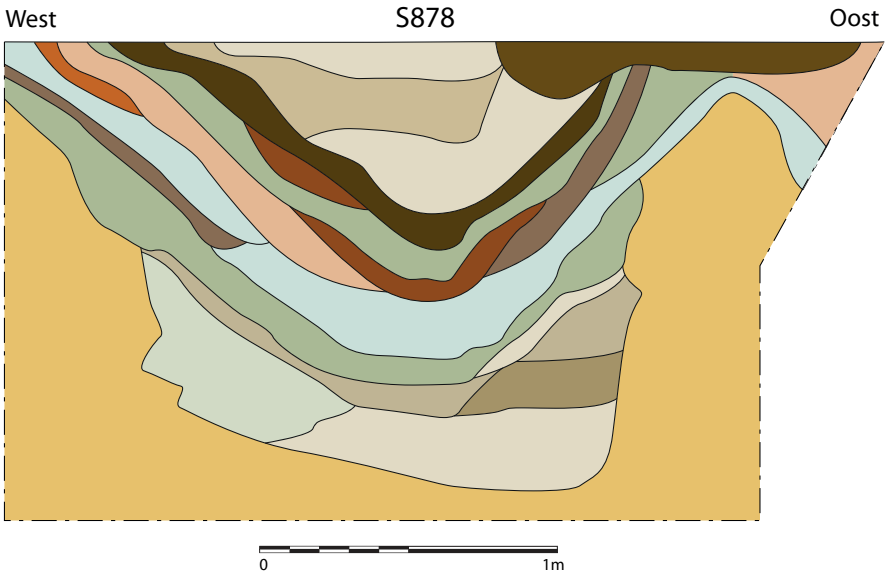
S490 was een halve meter diep met drie vullingen met bot, natuursteen, houtskool- en baksteenspikkels. Zowel in vulling 1 als in vulling 3 kwamen aardewerkfragmenten voor die als 13^{de}eeuws werden geïnterpreteerd.

Figuur 64: coupe op S490.

Meer in het noorden werd net ten zuiden van de vermoedelijke oudste bakstenen bewoningsstructuur (A) een cluster aan afvalkuilen aangetroffen. Het betrof één voor één erg heterogene en humeuze kuilen met goed dateerbaar aardewerk. Zo konden de vullingen van S880 in de late 12de vroege 13de eeuw worden gesitueerd, evenals S780, S946, S878 en S895.
Enkele van de kuilen worden geïnterpreteerd als afvalkuilen die kunnen worden gelinkt aan de bebouwing die zich vermoedelijk in de late 13de – vroege 14^{de}eeuw moet hebben ontwikkeld.

Figuur 65: diverse rijke kuilen in werkput 7.

Figuur 66: S729, een kuil met veel aardewerk.



Figuur 67: coupetekening S878.

10.2.3.2 Opmerkelijke kuilen

Los van de boven beschreven 'gewone' kuilen, werd een drietal kuilen aangetroffen uit dezelfde periode en waaraan wel degelijke een specifieke interpre-tatie kon worden gegeven. Deze zullen hier daarom uitvoeriger worden besproken. Het betrof twee waterputten/-kuilen en een stookplaats.

Een mooi voorbeeld van lokale en kleinschalige ambacht, losstaand van permanente bewoning, was S670. Tussen de vele hierboven besproken kuilen werd, centraal binnen de opgraving, een haard/stookplaats aangetroffen. Deze was midden in de meest noordelijke bleekweidegracht, S648, gelegen (zie ook fig. 35). De haard bestond uit een kleine haardvloer in het noorden en een grote (stook-) kuil ten zuiden ervan.

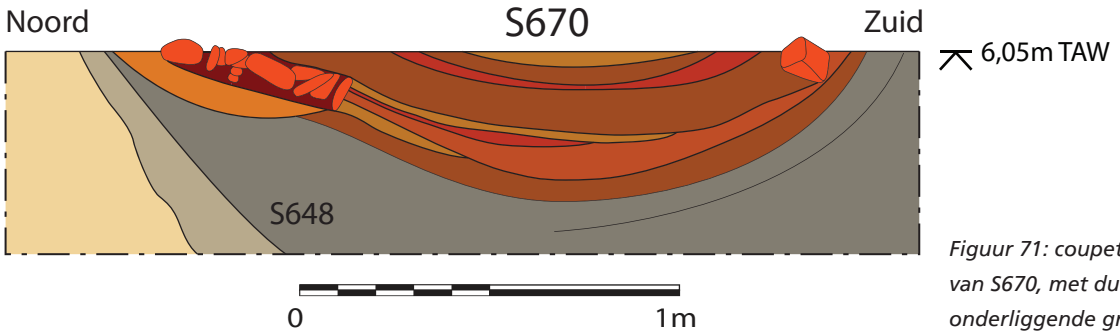
Figuur 68: vereenvoudigd sporenplan met de hier besproken opmerkelijke sporen.

De haardvloer was incompleet en restte nog als een grillig ovaal met een grootste diameter van ca. 0,60 m. De gebruikte rode haardtegeltjes waren op de lange zijde geplaatst. De lengte van de gebruikte tegels varieerde, de breedte was doorgaans 4 cm, de dikte ongeveer 1,5 cm. De vele asresten rondom bekrachtigden de interpretatie als haard of stookplek. De haardvloer was deels bedekt door de vullingen van de zuidelijk gelegen stookkuil. De vullingen hiervan waren heel divers in kleur en bestonden vooral uit verbrand materiaal. Een mogelijke interpretatie zou ook nog die van veldoven kunnen zijn, echter werden geen aanwijzingen gezien voor een ovenwand.

Figuur 69: de haard, S670, in het vlak.

Figuur 70: doorsnede op de haardvloer.

Aan welke activiteit dit spoor kan worden gekoppeld, is tot op heden onduidelijk. Opmerkelijk was tevens het feit dat dit spoor hier volledig geïsoleerd lag. Aardewerkvondsten uit de vulling van de vermoedelijke stookkuil wijzen naar een datering laatste kwart 12de – eerste kwart 13de eeuw, wat gelijktijdig is met de vulling van de grachten. Dit spoor geeft zo een duidelijke *terminus ante quem* voor de bleekweidegracht, S648.

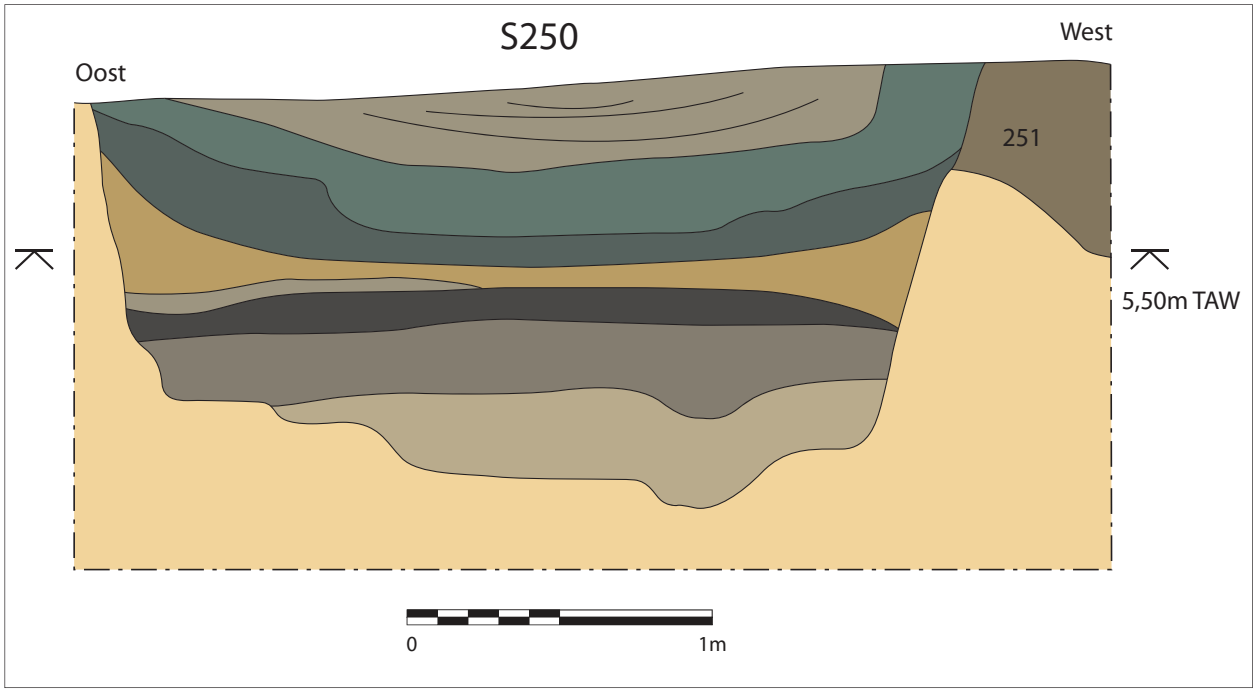


Figuur 71: coupetekening van S670, met duidelijk de onderliggende gracht S648.

Op minder dan 4 m ten oosten van de haard bevond zich S250, een grote waterkuil. Of deze iets met het vuur te maken heeft gehad is niet te achterhalen, maar een combinatie is niet uit te sluiten. Het ronde spoor was centraal binnen werkput 4 gesitueerd en had een diameter van 2,30 m. Uit de coupe bleek de kuil 1,45 m diep (ca. 4m70 TAW) te zijn en uit verschillende vullingen te bestaan, die vooral onderin elkaar vlug afwisselden. Deze fijne gelaagdheid en sedimentatie wijzen op het gebruik als waterkuil of poel. Er werd geen beschoeiing (meer) aangetroffen. Na studie van het gerecuperereerde aardewerk, waarover meer in hoofdstuk 11, kan worden gesteld dat deze context in de eerste helft van de 13de eeuw kan worden geplaatst. Met een onderlinge afstand van bijna 36 m lijkt een relatie met de mogelijke plattegrond in het noorden, moeilijk verzoenbaar. Echter is er op de achterterreinen geen bewoning vastgesteld uit deze periode.

Net als de haard, S670, oversneed de waterkuil één van de bleekweide-grachten, S648. Door deze stratigrafische gegevens, gecombineerd met de aardewerkdateringen, is het mogelijk om de opgave van het bleekveld al in de vroege 13de te situeren. Anderzijds is het ook een mogelijkheid dat de kuil een laatste restant is van deze gracht, op een manier waarbij op de kop van de gracht later een kuil werd gegraven om zo een extra watervoorziening te creëren.

Figuur 72: doorsnede op de waterkuil S250.



Figuur 73: coupetekening S250.

Nog een dergelijke vrijstaande waterkuil/put die binnen dezelfde periode wordt geplaatst, betrof S680 in werkput 4. Dit spoor was te situeren in het diepste vlak (ca. 5m60 TAW) op minder dan 10 m ten noorden van S250. Het spoor manifesteerde deze zich als een ovaalvormig kuil van ca. 5 m in doorsnede. Het oostelijk uiteinde kon niet helemaal vrij worden gelegd, daar het in de putwand verdween.

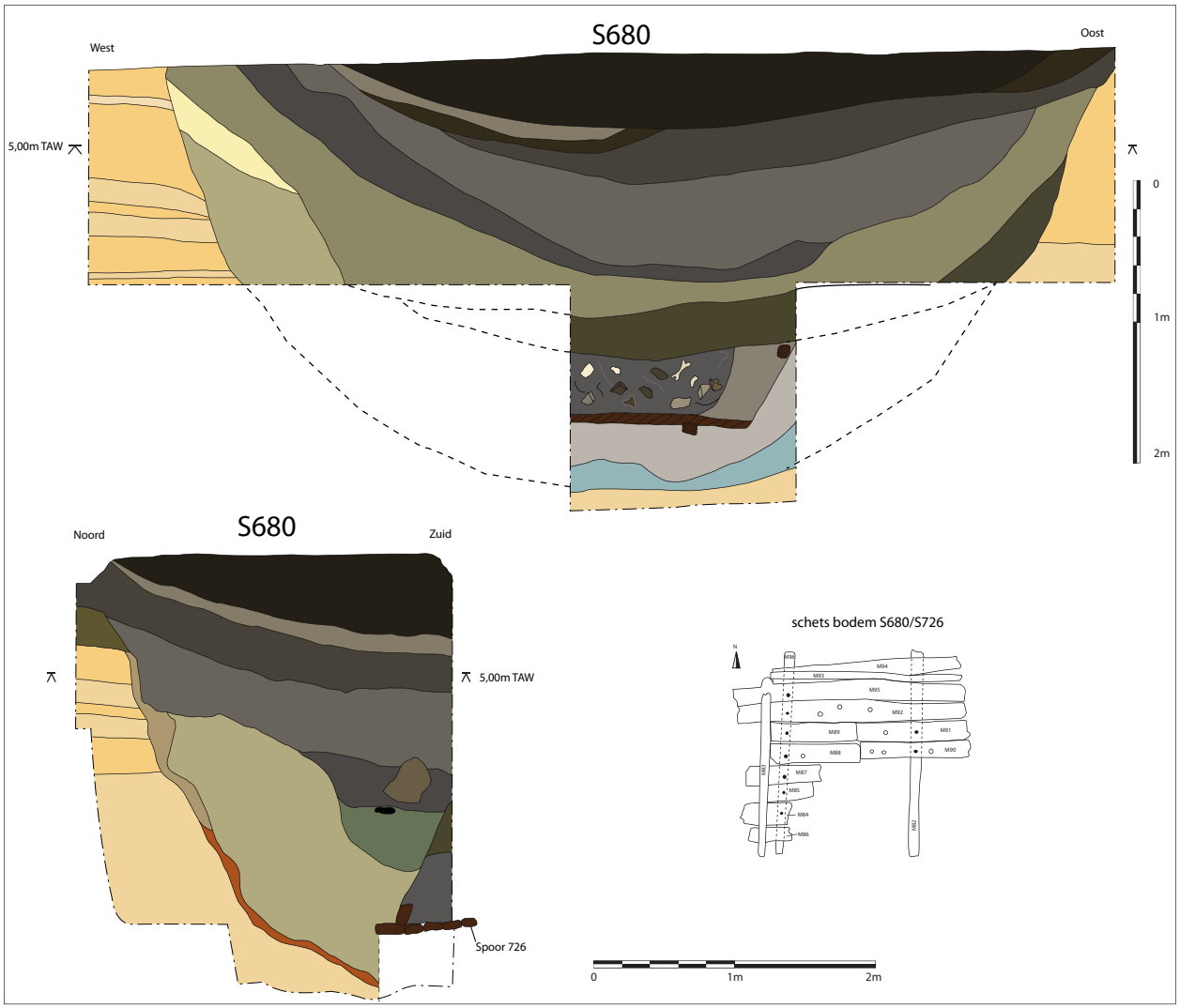
Figuur 74: doorsnede S680.

Figuur 75: Kwartcoupe S680. Onderin de resten van de vierhoekige constructie.

Al in het bovenliggend vlak, op ca. 5m90 TAW, werden verschillende dag-zomende lagen aangetroffen, die pas later aan deze grote kuil konden worden gekoppeld. Achteraf bleek het hierbij namelijk om de top van de opvulling van deze grote kuil te gaan. Uit de coupes die op het spoor werden gezet bleek dat het om een grote waterput ging. De bodem van de constructiekuil bevond zich op ca. 2m60 TAW, zo'n 3 m onder het derde vlak. Rekening houdend met de waarnemingen een vlak hoger brengt dit de totale diepte van het spoor op ca. 3m40.

Onderin de metersdiepe kuil bevond zich nog een vierkante houten constructie. Het aangetroffen beukenhout vormde een vierkant grondplan van ca. 1m60 op 1m60 en bestond uit een plankenvloer met aan de randen op de lange kant geplaatste, rechtopstaande planken. De planken, tussen 14 en 20 cm breed en 5-6 cm dik vertoonden diverse doorboringen, die vermoedelijk ter bevordering van de voor de waterinlaat. De opstaande rand, opgebouwd uit gelijkaardige planken was nog slechts 20 cm bewaard. Een mogelijke hypothese voor het ontbreken van de verdere/hogere beschoeiing, is dat deze werd afgebroken bij de opgave van deze waterput om elders herbruikt te kunnen worden. De verschillende

Figuur 76: coupetekeningen S680.



lagen die onderscheiden konden worden lijken een afbraak te suggereren. In de dwarscoupe is duidelijk te zien dat verschillende opvullingslagen de eigenlijke constructiekuil oversnijden. Deze lagen zijn afwisselend kleiig en zandig, mogelijk kan een herbruik als poel of waterkuil in verband gebracht worden met deze afwisselende vullingen. Eén van de grotere heropvullingen heeft verschillende spoelbandjes en kleiige laagjes, een teken dat deze laag gedurende lange tijd open gelegen heeft en watervoerend is geweest.

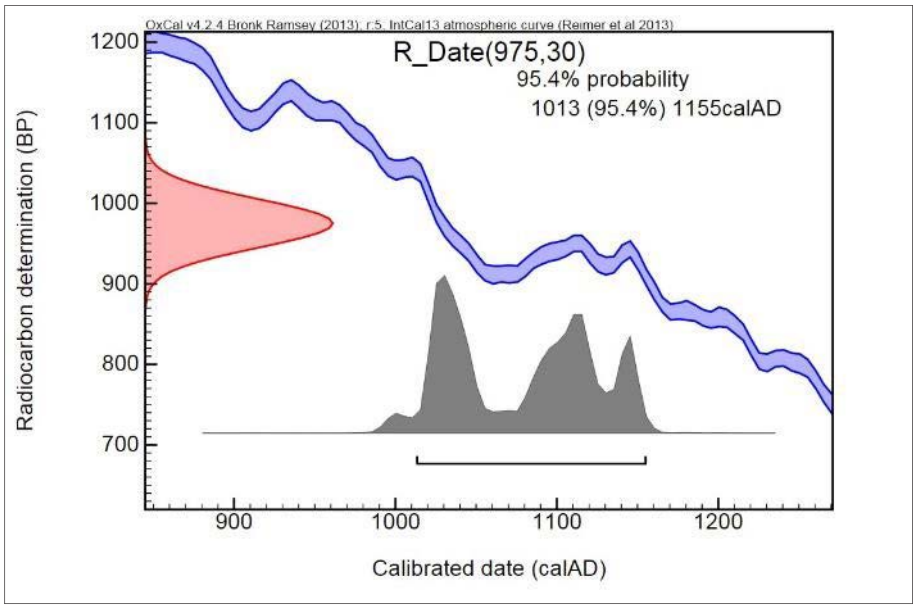
Zowel in de insteek (constructiekuil) als op de houten bodem werden zeer veel artefacten aangetroffen, alleen al het aantal scherven aardewerk bedroeg 1076 stuks. Binnen deze houten constructie bevond zich een zeer rijke laag (vulling 14) met veel aardewerk, leer en botmateriaal. Meer dan de helft van alle aardewerkvondsten werd in deze laag aangetroffen. Uit de bovenliggende lagen werd ook veel materiaal gerecupereerd. Vulling 14 bleek een bijzonder rijke laag te zijn die 669 scherven aardewerk opleverde. Naast deze scherven werden ook nog 67 leerfragmenten waaronder verschillende zoolfragmenten en stukken bovenleer, een stuk van een houten kom, een stuk touw en een metalen fluitje uit een koperlegering geborgen. Deze artefacten zullen verder nog worden besproken bij de verschillende vondstcategorieën. Ook werden enkele botanische onderzoeken uitgevoerd op vullingen uit de waterput. De resultaten hiervan worden eveneens verderop besproken.

Op basis van het aardewerk kon de constructie van de waterput in het begin van de 13de eeuw worden geplaatst. De waterput bleek wel enige tijd in gebruik te zijn geweest. Zo werd bijvoorbeeld een fragment van een metalen gezichtsfluitje (V717) in één van de vullingen aangetroffen. Op basis van parallellen uit Damme kan het in de eerste helft van de 14de eeuw worden geplaatst. Dit voorwerp wordt verderop, in het hoofdstuk over de metaalvondsten, nader besproken. Voor het einde van de 14de eeuw lijkt de waterput te zijn opgegeven. S97, een rechthoekige kuil die door de waterput heen is gegraven kende een datering in het laatste kwart van de 14de eeuw.

Na het veldwerk werd bij de evaluatie voorgesteld om dit opmerkelijke spoor te laten onderzoeken in het kader van botanisch onderzoek. Het onderzoek heeft uitgewezen dat de aanwezige pollenspectra typisch zijn voor een (door mensen) verstoord landschap. De percentages boompollen waren vrij laag en afkomstig van types die veel pollen aanmaken dat ver door de wind verspreid kan worden (nl. els en hazelaar). De hoge percentages pollen van gras en graan zouden mogelijk verklaard kunnen worden door het dumpen van respectievelijk stro en/of hooi in de putten. Verder gaf de macrorestenanalyse net als de pollen een beeld van een verstoord landschap, aangezien er veel zaden van onkruiden en ruderalen zijn gevonden. In bijlage 13.4 zijn de resultaten van dit onderzoek uitvoeriger neergeschreven.

Naast de datering op basis van het aardewerk werd getracht enkele stukken hout van de bodem van de put met jaarringenonderzoek te laten dateren. Dit leverde echter geen resultaat op daar het om beukenhout bleek te gaan en hiervoor nog niet genoeg referentiecurves voorhanden zijn. Met de techniek van radiokoolstofdatering (14C) kon echter wel een leeftijd aan de constructie

worden gegeven. Het bemonsterde houtfragment kende een gecalibreerde datering tussen 1013 en 1155 n. Chr. (95,4% kans).[94]



Figuur 77: resultaten koolstofdatering S680.[95]

Wat opvalt, is de discrepantie tussen de aardewerk- en koolstofdatering. De laatste plaatst de houten constructie in de 11de tot eerste helft 12de eeuw, de keramiekfragmenten echter minstens een eeuw later. Er wordt van uitgegaan dat het hier om eersterangshout (niet gerecupereerd) ging. Er werden immers nergens afwijkende, niet bij de constructie passende bewerkingssporen, opgemerkt op de verschillende houtonderdelen. Ook was op enkele stukken nog schors aanwezig. Een verklaring voor dit verschil zou kunnen zijn dat de water-put lang in gebruik is geweest, zo'n twee eeuwen, en dat de aanmaakdatum dus fors verschilt met het tijdstip van demping. Echter werden los van dit spoor nergens binnen de opgraving andere sporen uit dezelfde periode (11de-begin 12de eeuw) aangetroffen die wijzen op een menselijke aanwezigheid. De waterput zou dan een volledig vrijstaand fenomeen moeten zijn geweest of de corresponderende sporen bevonden zich onder de nog opstaande panden aan de hoek Burgstraat-Perkamentstraat of meer oostwaarts aan de overzijde van het Perkamentstraatje. Een dergelijke vroege datering zou echter ook niet stroken met de historische kennis van dit deel van de stad. In 13de – 14de eeuwse koolstofdateringen is het bewezen dat de dateringen wat diffuus kunnen zijn, daar er zich een plateau in de waarden bevindt. De resultaten van de datering hier bevinden zich echter voor deze laat-middeleeuwse periode. Wanneer echter de laatste piek uit het dateringsgrafiek wordt gehanteerd, sluit de datering dichter aan en is het verschil slechts een 50-tal jaar.

Anderzijds zou het ook kunnen dat het gedateerde houtfragment van binnenin de verzaagde boom afkomstig is en er dus sprake is van 'oud-hout-effect'. Meer dan waarschijnlijk speelt het tweede hier een rol. Een eventuele combinatie met het bleekveld lijkt om twee redenen niet waarschijnlijk. Vooreerst klopt de datering niet. Ten tweede lijkt de noodzaak voor een dergelijke waterput gezien de nabijheid van water in de goed bereikbare Houtlei afwezig.

94 Poznań Radiocarbon Laboratory: Gent Burgstraat M90; Poz-61165; 975 ± 30 BP.

95 Poznań Radiocarbon Laboratory: Gent Burgstraat M90; Poz-61165; 975 ± 30 BP.

Al bij al blijft het onduidelijk hoe deze imposante structuur is te verklaren. Voorbeelden van een dergelijke vrijstaande watervoorzienende constructie in stadscontext zijn ook nog niet aangetoond binnen de (Vlaamse) archeologie.

10.3 Fase B: eerste baksteenbouw

10.3.1 Inleiding

Wanneer de eerste bakstenen gebouwen aan de onderzoekslocatie opgetrokken werden, is niet tot op het jaar nauwkeurig te dateren. Naar alle waarschijnlijkheid neemt de bouw van bakstenen woningen langs de Burgstraat in de 14de eeuw een aanvang. Het is wachten tot die periode vooraleer de eerste duidelijke sporen van permanente bebouwing aan de onderzoekslocatie opduiken. Dit kan, los van de directe resultaten van de opgraving, worden bijgetreden door twee redeneringen. Enerzijds is er het historische feit dat in het begin van de 14de eeuw een nieuwe verdedigingsgordel wordt opgetrokken om de stad en de terreinen aan de Burgstraat deze keer binnen de bescherming van de stad, *intra-muros*, komen te liggen.

Het gebied kwam wel degelijk in het jaar 1269 officieel bij de stad, maar het is vermoedelijk pas een 40-tal jaar later vooraleer de terreinen permanente woonstructuren zullen zien. Voorheen bevonden de terreinen zich in niet omwald, dus onbeschermd, gebied. Hoe lang precies de terreinen zich buiten de eerdere stadspoorten bevonden is niet precies aan te geven, dit door de onzekere aanlegdatum van de Houtleigracht. Langer dan 200 jaar kan dit echter niet zijn geweest.

Niet enkel door het feit dat de terreinen buiten de stadswal er onbeschermd bij lagen, doet bebouwing ontbreken. Ook was het vermoedelijk verboden om er zich te vestigen. Zeker dicht tegen de stadsmuren moest ook een principe van de vrije schootsruimte worden gerespecteerd. Het was toen verboden om hier ook maar iets op te trekken uit harde materialen als steen. Er moest gebouwd worden met lichte materialen zodat het gebied bij oorlogsdreiging snel ontruimd kon worden.

Naast het territoriale aspect is er het feit dat er tijdens de opgraving geen enkele structuur werd aangetroffen waarbij het gebruikte bouwmateriaal de in Gent typische Doornikse kalksteen betrof. In de literatuur spreekt men, in het geval van Gent, steevast over *Stenen*. Deze uitsluitend particuliere huizen dateren uit de 2de helft van de 12de en 13de eeuw.[96] Het populaire bouwmateriaal kende een grootst gebruik in de periode tussen het eind van de 11de en het midden van de 14de eeuw.[97]

Bij de opgraving aan de Burgstraat bleek het gebruikte bouwmateriaal bij de oudst aangetroffen funderings- en muurresten echter uitsluitend uit baksteen te bestaan. De bakstenen constructies, zeker in de private sfeer, kennen een jongere ontwikkeling dan de natuurstenen en zijn in Gent wellicht uiterst zelden ouder dan de 14de eeuw. [98]/[99] In archeologische lagen die tussen de 11de en midden van de 13de eeuw werden gedateerd, werden nooit bakstenen of baksteenfragmenten

96 Charles et all, 2001, p. 69.
97 Laleman & Raveschot, 1991, p. 139.
98 Laleman & Raveschot, 1991, p. 145
99 Laleman & Stoops, 2008, p. 177.

aangetroffen, wel dakpannen en vloertegels.[100] Daarnaast dateren de oudste geschreven vermeldingen over de toepassing van baksteen uit de jaren '20 en '30 van de 14de eeuw en handelen over vergoedingen aan baksteenmakers.[101] Er wordt dan ook van uitgegaan dat in Gent geen bakstenen gebouwen voorkwamen vóór de 14de eeuw: pas in de 15de eeuw vonden deze een algemene ingang.[102]

Op basis van deze gegevens lijkt het onwaarschijnlijk dat de aangetroffen resten veel ouder gedateerd kunnen worden dan de 14de eeuw. In Gent zijn volledige bakstenen constructies uit de late 13de eeuw nog een grote uitzondering. Het enige goed gedocumenteerde gebruik van 13de -eeuwse baksteen betreft het Bijloke-hospitaal.[103] Een echte doorbraak komt pas in de vroege 14de eeuw en pas aan het eind van dezelfde eeuw verschijnen de eerste volledige bakstenen bouwsels.[104]

De ontwikkeling van het gebruik van baksteen is tevens erg streekgebonden en hangt nauw samen met de aanwezigheid of beschikbaarheid van natuursteen als bruikbaar bouwmateriaal. Langzamerhand is baksteen, hout en natuursteen gaan vervangen. Baksteen was goedkoper, doordat het in de directe omgeving kon worden gemaakt. Daarnaast waren bakstenen makkelijker hanteerbaar, duurzamer en beter bestand tegen brand.[105] De handgevormde en in veldovens gebakken stenen werden vrijwel steeds ingevoerd, voor Gent voornamelijk uit de omgeving van Merelbeke, Stekene, Armentières en Rupelmonde.[106]

Op basis van de gegevens die in de loop der tijd werden verzameld uit archeologisch onderzoek, kan voor Gent een indeling in baksteengroepen worden opgesteld. Er worden geen absolute dateringen aan verbonden, maar er is wel degelijk een evolutie in tijd, waarbij de grootte van de bakstenen steeds afnam.[107] Voor Gent werden drie grote groepen onderscheiden. Het betreft telkens doorgaans rode exemplaren die relatief zacht zijn gebakken en waarvan de productieplaatsen niet met zekerheid te achterhalen zijn. Ook moet worden opgemerkt dat de opkomst van een kleiner formaat niet betekent dat de oudere formaten niet meer werden gebruikt.[108] De eerste twee groepen waren voornamelijk in de vroegste periode (eind 13de - begin 14de) in gebruik:

- groep 1: 29/32 (lengte) x 14/18 (breedte) x 6/8 (dikte): vooral gebruikt bij monastieke gebouwen; ook bij private architectuur.
- groep 2: 26,5/28 x 12,5/14 x 5,5/7: voor stadswoningen en bijvoorbeeld ook het Belfort.
- groep 3: 24/25,5 x 11/12 x 5/6: goed vertegenwoordigd en zeker tot in de 17de eeuw gebruikt.

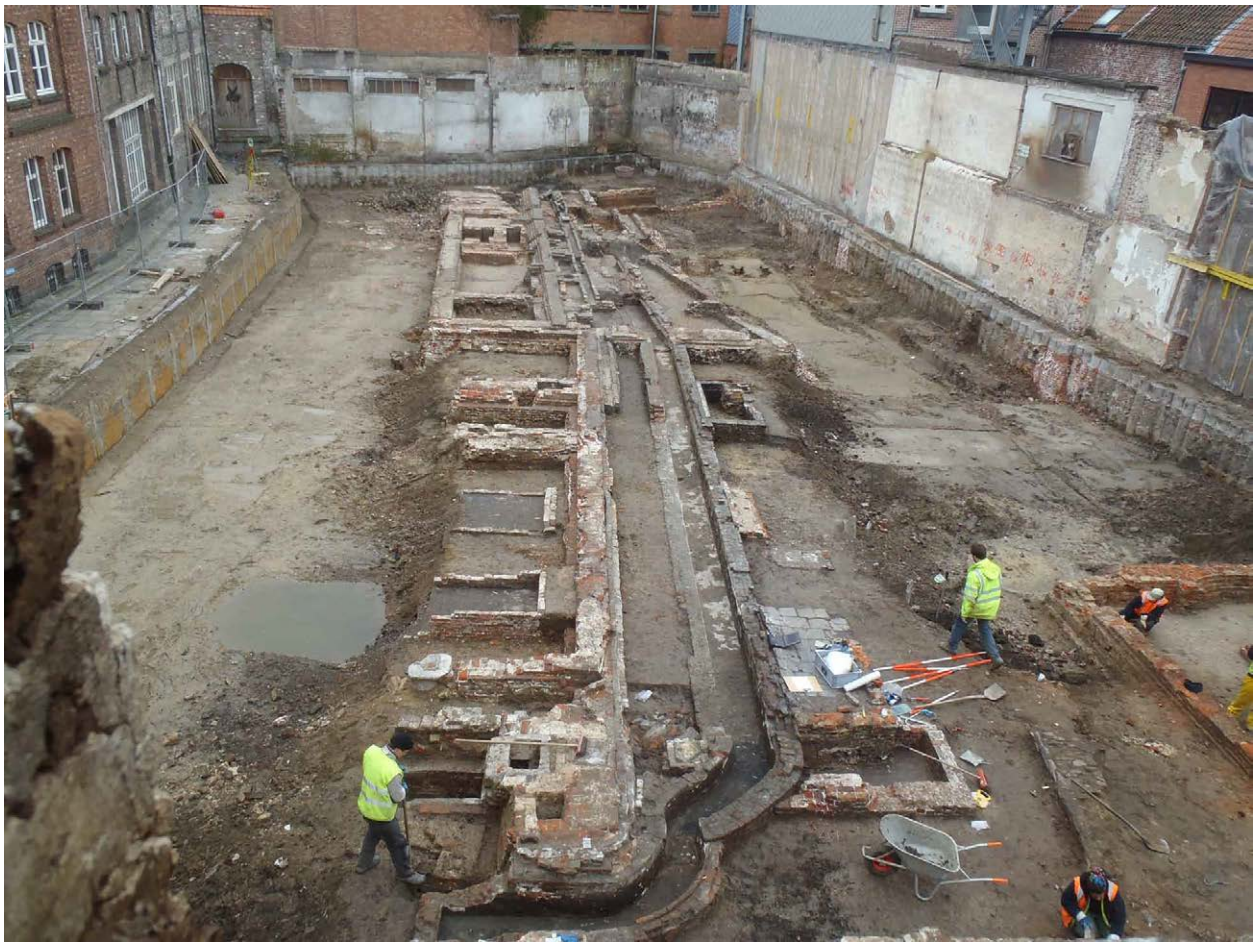
Bij de opdeling in de verschillende bouwfases aan de Burgstraat-Perkamentstraat werd nauwgezet gekeken naar het gebruik van baksteen. Het is echter niet mogelijk aan de hand van baksteenformaten de bouwwerken absoluut te dateren. De baksteenformaten van de opgegraven structuren zullen dienen als een leidraad bij de fasering. Daarnaast berust de opdeling en evolutie op stratigrafische superpositie, andere constructietechnieken- en materialen, gecombineerd met dateringen op basis van aardewerk en andere vondsten.

100 Laleman & Raveschot, 1991, p. 142.
101 Laleman & Raveschot, 1991, p. 144.
102 Laleman et al, 1979, p. 164.
103 Laleman en Stoops, 2008, p. 182.
104 Laleman & Raveschot, 1991, p. 145.
105 Laleman & Raveschot, 1991, p. 141.
106 Laleman, 2007, Erfgoedmemo 27.
107 Ook Laleman en Stoops, 2008, p. 176-177.
108 Laleman & Raveschot, 1991, p. 144-145.

Als eerste vaststelling kan hier al worden vermeld dat er binnen het sporenbestand géén bakstenen uit de eerste groep werden aangetroffen. De oudste hier gedateerde muurresten waren opgebouwd uit bakstenen van de tweede groep, met maximale lengtes van 28 cm.

Fase B wordt binnen een periode die loopt van de 14de tot de 16de eeuw geplaatst en waarvan de baksteenformaten zich binnen de 2de groep bevonden. Het zal echter ook blijken dat de onderzochte structuren onderhevig zijn ge-weest aan verschillende (ver)bouwcampagnes tijdens de postmiddeleeuwse en latere periodes,[109] in de daaropvolgende fases C en D.

Figuur 78: overzicht werkput 6, vlak 1.



109 Laleman & Raveschot, 1991, p. 149.

10.3.2 Structuur A: oudste pand 14de eeuw

De oudste bakstenen sporen binnen de gehele opgraving werden in de noordwestelijke hoek van de onderzoekslocatie, in werkput 7, blootgelegd (fig. 79). Het zal verder ook duidelijk worden dat deze eerste structuur diverse uitbreidingen heeft gekend. Tussen de vele jongere bouwresten door werden enkele funderingen en een centrale haard opgegraven. Het betrof in eerste instantie de onderste baksteenlagen van funderingsmuren met baksteenmaten van ca. 26/27 x 12,5/13 x 5/6 cm. De top van deze sporen bevond zich opmerkelijk dicht onder het huidige maaiveld, slechts ca. 0,50 m. De oostelijke zijgevel werd gevormd door de sporen S808 en S824. S808 betrof een éénsteense muur (ca. 0,30m breed) opgebouwd uit rode bakstenen met zachte zandmortel. Er werd geen duidelijk metselverband opgetekend. Het spoor was relatief ondiep op de losse grond gefundeerd (diepste waarneming op 6m69 TAW). Het fragiele karakter werd verduidelijkt door het feit dat er een verzakking aanwezig was in het muurwerk. In het verlengde van S808 lag S824, met identieke kenmerken. De twee delen werden gescheiden door een kleine opening, een gevolg van de bovenvermelde verzakking.

De achtergevel van structuur A werd gevormd door S820: een anderhalfsteense muur van ca. 0,37 m breed van drie baksteenlagen diep, waarbij rode bakstenen en een zachte zandmortel werd gebruikt. De fundering (S846) van dit restantje opgaand muurwerk was opgebouwd uit een combinatie van rode bakstenen (27 x 13 x 6 cm) en enkele fragmenten Doornikse breuksteen. Ook hier werd een zachte zandmortel gebruikt.

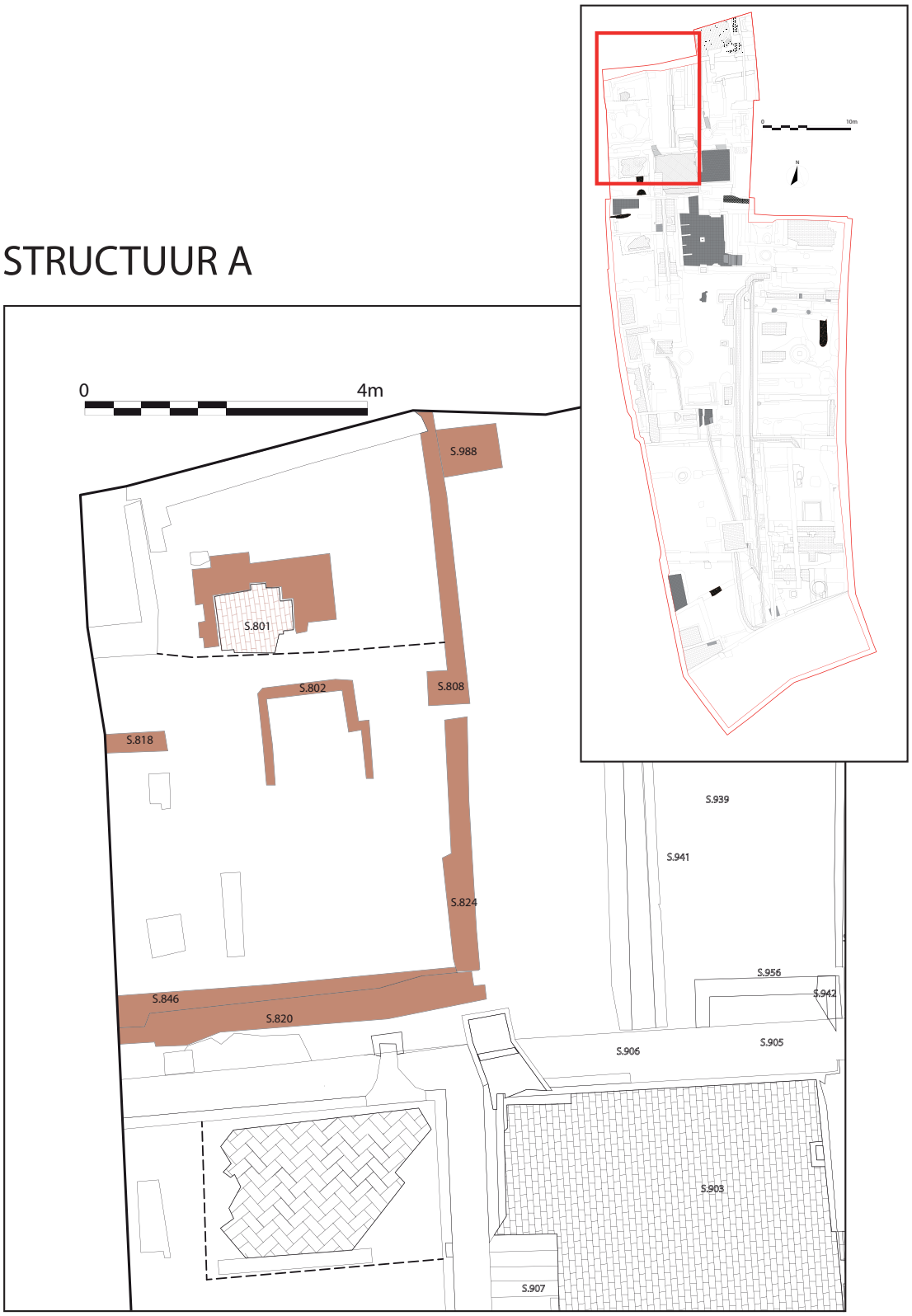
De voorgevel en westelijke zijgevel werden tijdens de opgraving niet (meer) aangetroffen. Deze bevonden zich naar alle waarschijnlijkheid dichter tegen de Burgstraat aan en onder het tracé van de westelijke nieuwe kelderwand.

Bij enkele begeleidingen die voorafgaand aan de effectieve opgraving plaatsvonden (zie fasering), waarbij het tracé van de toekomstige parkeerkelderwand werd onderzocht, kon ter hoogte van de latere werkput 7 over een lengte van ongeveer 15 m muurwerk van 0,50-0,55 m breedte worden gevolgd. De gebruikte baksteen was oranjerood, met afmetingen van 26 x 12,5 x 4,5 cm met gebruik van een zachte zandmortel. Tussen de nog opstaande muur van het belendende pand en deze fundering bevond zich een spouw van ca. 0,10 m. Naar alle waarschijnlijkheid betrof het hier de westelijke zijgevel van structuur A. Ook hier bedroeg de funderingsdiepte slechts een halve meter onder maaiveld.

Op basis van de aangetroffen en gedocumenteerde sporen kon een plattegrond van ca. 13 m in lengte met een breedte van ca. 5 m worden gereconstrueerd. Voor de gereconstrueerde lengte werd de huidige rooilijn genomen, echter werd er niet tot die grens opgegraven waardoor de lengte een schatting blijft.

Of S818, een muurtje van nog slechts één laag diep, die binnen de structuur was gelegen ook deel uitmaakte van het geheel is onduidelijk. De gehanteerde bakstenen zijn wel gelijkaardig. Ook S817 en S819 leken op het eerste zicht twee poeren te zijn binnen structuur A. Bij nader onderzoek door middel van een

STRUCTUUR A



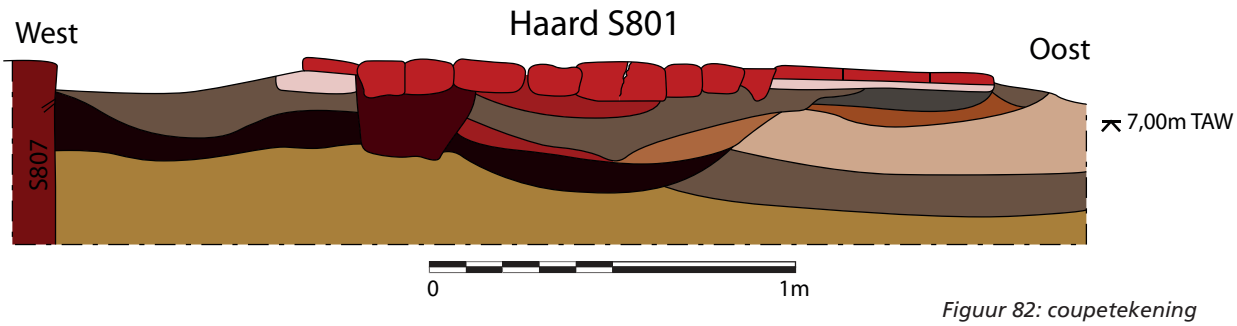
Figuur 79: Sporenplan Structuur A

coupe bleek echter dat het hier om puinkuilen ging waar brokken muurwerk in te vinden waren. Dat er bij de bouw van het oudste pand op deze locatie gebruik werd gemaakt van sloopresten van een ander pand elders lijkt ons uitgesloten.

Centraal binnen dit vermoedelijk oudste pand kwam in het eerste vlak, m.a.w. dicht onder het maaiveld, een vrijstaande haardplaats tevoorschijn, S801. Het oorspronkelijke vierkante grondplan had zijdes van minstens 2,10 m. Het centrale deel, een ietwat afgeronde rechthoek, was opgebouwd uit op de kant gezette haardtegeltjes van 1,3 cm dikte. Rondom het centrale deel was het geheel afgewerkt met minstens drie rijen rode geglazuurde plavuizen (gebarsten en sterk gefragmenteerd) van 17 x 17 x 2 cm, gefundeerd op een vlijlaag van zandmortel. In het zuiden was de haard verstoord door de aanleg van jonger muurwerk, S802.

Figuur 80: de vrijstaande haardplaats in het noorden van wp7, met een duidelijke aftekening van de vuurkern.

Figuur 81: foto haard in coupe.



Figuur 82: coupetekening S801.

Het oorspronkelijk vloerniveau binnen de woning lag naar alle waarschijnlijkheid iets hoger dan de haardplek, waarbij dit 'kookeiland' als het ware verzonken lag in de keukenvloer. De onderkant van de haardvloer bleek ook minder diep te zijn dan de onderkant van de muurfunderingen. Dit is meerdere malen opgemerkt bij de studie van middeleeuwse Gentse woningen[110] en kan verklaren waarom het vloerniveau rondom de haard niet is bewaard gebleven. Daarnaast is het ook niet uitgesloten dat er geen verharding aanwezig was, maar enkel een aarden, aangestampte vloer, die archeologisch moeilijker aan te tonen is.

In één van de profielen binnen deze structuur (zie ook fig. 25) werden wel sporen van compacte gelaagdheid aangetroffen: een afwisseling van diverse organische dunne lagen met sporen van houtskool en ander verbrand materiaal. Dit zouden de restanten kunnen zijn van enkele loopniveaus.

Het feit dat het hier om een vrijstaande haard ging, impliceert dat er hoogstwaarschijnlijk mag gesproken worden van houtbouw. De haard werd centraal in de ruimte opgetrokken om de brandgevoelige vakwerk-wanden te vrijwaren van het vuur. Dat er, iets ten zuiden van deze structuur (uiterst noorden van wp5), in enkele kuilen (S528-524-521) opvallend veel fragmenten van ronde vuurstolpen/vuurklokken werden gevonden, versterkt deze hypothese.

Een andere ondersteuning voor de houtbouwthese is het feit dat de boven beschreven funderingsresten relatief ondiep waren aangelegd. Dit kan erop wijzen dat er geen zware constructie moest worden gedragen. Een houten constructie beantwoordt aan deze vereisten. De funderingsmuren rondom droegen dan vermoedelijk de opstaande houten bovenbouw.

De combinatie van hout en baksteen, waarbij de zijwanden en soms een gedeelte van de onderbouw in baksteen waren opgetrokken is een bekende bouwtechniek en kadert in het proces van verstening.[111]

Bij de structuren ten zuiden van en vermoedelijke uitbreidingen van structuur A (zie verder) zal ook blijken dat de daarbij gehanteerde funderingsdieptes veel groter waren. De oorspronkelijke houtbouw werd afgebroken om plaats te maken voor volledige verstening, met aangepaste funderingen.

Binnen de muren van structuur A en net ten zuiden van de haardvloer werd nog een restant van een kleine kelder opgemerkt, S802. Het halfsteens muurwerk was nog slechts drie baksteenlagen diep bewaard en de zuidzijde ervan ontbrak. De

110 Laleman & Raveschot, 1991, p. 165.

gebruikte materialen waren rode bakstenen met afmetingen van 26 x 12,5 x 5 cm en een harde kalkmortel. Het afwijkend mortelgebruik maakt van dit spoor een vreemde eend in de bijt. De vulling binnen de constructie, S876, kende echter wel een 14de -eeuwse datering.

Een opvallend feit is overigens dat de breedte van het oudste pand behouden blijft tot in het midden van de 19de eeuw. Bij een plot van de opgegraven sporen op het primitief kadasterplan komt S808 overeen met een zijgevel van toen (zie figuur 99). Een heel zware constructie kan er dan echter wel niet bovenop hebben gestaan gezien de beperkte funderingsdiepte. Het is pas bij een 19de -eeuwse verbouwing dat deze zijgevel wordt verplaatst.

Op een gegeven tijdstip, in de loop van de 14de eeuw, werd het eerste pand vermoedelijk verbouwd en omgevormd. Binnen de muren van structuur A werden namelijk sporen van deze (gedeeltelijke) sloop aangetroffen in de vorm van een afvalkuil (S854). Deze kuil bevatte veel bouwpuin en was afgedekt met verschillende losse houten planken. In de vulling ervan werden relatief veel daktegel-fragmenten aangetroffen en een (helaas incomplete) nokbekroning of dakruiter. De vulling van de kuil wordt gedateerd in de late 14de -begin 15de eeuw, het vullen zelf zal vermoedelijk van iets latere datum zijn. Het materiaal dat in de put terecht kwam, moet afkomstig zijn geweest van structuur A. De aangetroffen dakruiter, die wordt gedateerd vanaf de late 12de eeuw, sierde ooit het dak van dit pand. Het versieren van daken met nokbekroningen is een gebruik dat al in de Oudheid werd toegepast. Hoe mooier en luxueuzer versierd, hoe meer de macht van de eigenaars uitstraling kreeg.[112] In hoofdstuk 11.1 wordt dieper ingegaan op het vondsmateriaal uit deze kuil. Echter kunnen we wel al stellen dat het aantreffen van een dergelijke nokbekroning of dakruiter wijst op een structuur die bewoond werd door de sociale of economische bovenlaag van de bevolking.

Figuur 83: de houten afdekking van de afvalkuil S854.

111 Laleman & Raveschot, 1991, p. 131.
112 Laleman, 2011, Erfgoedmemo 54.

Figuur 84: een laatmiddeleeuwse dakruiter in S854.

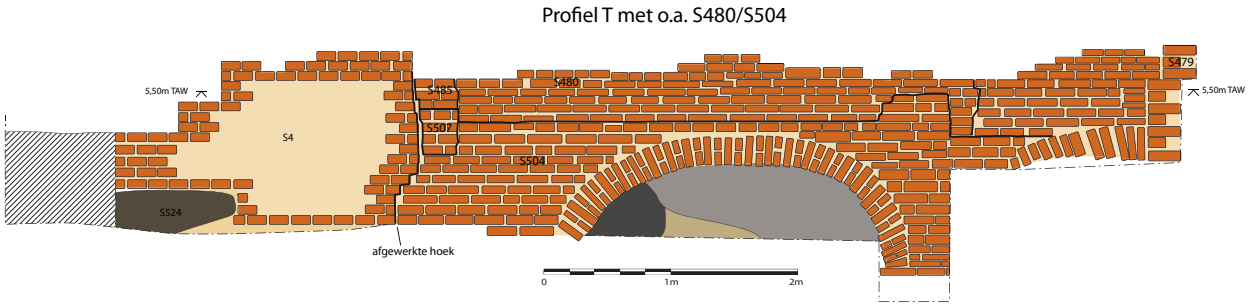
10.3.3 Structuur B: late 14de eeuw.

Gelijktijdig met of kort na de bovenvermelde verbouwing aan structuur A, verschijnt ten zuiden ervan een nieuw pand, structuur B. Archeologische sporen die deze 'nieuwbouw' vorm gaven en de reconstructie ondersteunen, werden gevonden in de muurresten S480/S504 als oostelijke zijgevel en S386 als achtergevel (fig. 85 en 89).

Net als bij structuur A kon de westelijke zijgevel niet (meer) worden blootgelegd. De oostelijke zijgevel werd opgemeten als S480/504 en betrof een fundering (S504) op spaarbogen met nog een deel opgaand muurwerk (S480). Op basis van oversnijdingen, gerecupereerd aardewerk en een zilveren munt (V358: groot van Lodewijk van Male 1346-1384) uit de insteek van de fundering werd dit spoor ten vroegste in de late 14de eeuw gedateerd. Het opgaand muurwerk was eensteens breed waarbij gebruik werd gemaakt van rode bakstenen (26,5 x 13 x 5 cm) en een harde zandmortel. Er werden nog acht baksteenlagen boven de fundering (S504) geteld met een 5-lagenmaat van 0,35 m. De fundering maakte een uitsprong van ca. 8 cm en was opgebouwd uit rode bakstenen van 27 x 12 x 5,5 cm. Er werd geen regelmatig metselverband gehanteerd: de koppen en strekken wisselden elkaar op onregelmatige basis af.

Figuur 85: sporenplan structuur B en C.

Figuur 86: fundering op spaarboog, S504.



Figuur 87: tekening fundering van structuur B.

S504 moet ooit hebben doorgelopen richting zuiden, maar een verstoring door een 20ste -eeuwse brandstoftank had deze directe relatie verbroken. Ten zuiden van de verstoring bevond zich het verlengde ervan, S386, een 1,5-steens brede muur die een haakse hoek maakte en zo de achtergevel van structuur B moet hebben gevormd. De gebruikte rode bakstenen (26 x 13 x 6 cm) werden met zandmortel bijeengehouden. Daar waar het spoor net werd verstoord door de brandstoftank was de aanzet van een spaarboog te zien en kan op basis van de identieke gelijkenissen gelijk worden gesteld aan S504. Het ophogingspakket waardoor S386 werd gegraven bevatte een 13de -eeuwse scheepssintel (V462).

Figuur 88: verstoring van S386 en aanzet naar spaarboog.

Opvallend was de funderingsdiepte: de spaarboog S504 reikte tot 5m50 TAW; ook de achtergevel S386 was tot ca. 5m60 TAW diepte aangelegd. Dit is meer dan één meter dieper dan de funderingen van structuur A (6m70 TAW). Op basis van deze cijfers kan worden vermoed dat het hier, in tegenstelling tot structuur A, niet meer om houtbouw ging. Voor de versteende bovenbouw waren diepere funderingen nodig.

In eerste instantie werd gedacht dat stuctuur B een uitbouw was van structuur A, waarbij één groot bouwvolume werd verkregen dat een stuk langer was dan zijn voorganger. De nieuwe lengte zou dan ca. 35 m hebben geteld, bijna driemaal langer, de breedte bleef dezelfde.

Er spelen echter enkele argumenten om aan te nemen dat er eerst een losstaande kern werd opgebouwd op het achtererf van structuur A en dat de twee pas later zijn verbonden met elkaar.

Figuur 89: sporen van structuur B en C op foto.

Ten eerste werd er net ten zuiden van structuur A geen oostelijke zijgevel aangetroffen in analogie met de spaarboogfundering S504/480. Dit zou kunnen worden verklaard door het feit dat in de post-middeleeuwse periode een grote kelder werd aangelegd net ten oosten van deze vloer, S903 (zie verder) en daarbij de muur werd verwijderd. Anderzijds zou men echter denken dat een dergelijke degelijke muur/fundering zou worden geïncorporeerd in de 'nieuwbouw'. Echter werd daarvan geen enkele aanwijzing gevonden. De muur van de latere kelder bleek volledig nieuw te zijn opgetrokken.

Een tweede argument dat de opdeling staafde, is het feit dat er een volledig afgewerkte hoek werd opgemerkt op de plek waar S507 en S480/504 elkaar raken (figuur 90 en figuur 87). De muur ten noorden van deze hoek (S4, die wel in het verlengde ervan ligt) was tegen de hoek aangebouwd en veel minder netjes afgewerkt. Ook het baksteenformaat, met 25 cm lengte, en de harde kalkmortel zijn afwijkende stijlkenmerken.

Figuur 90: de afgewerkte noordelijke hoek (onderin) in de fundering S504.

Indien deze opdeling wordt gevolgd, was er dus sprake van twee losstaande structuren binnen één langwerpig perceel. Op een later tijdstip worden deze samengevoegd tot één geheel (verbouwingen structuur C) waarbinnen dan vloer S828 is te situeren. De vloer S486 is dan wel origineel. De achterliggende structuur heeft dezelfde breedte als A, maar is slechts een 11-tal meter lang.

Binnen de muren van structuur B bevonden zich nog enkele kleinere sporen die tot deze structuur worden gerekend. Een eerste betrof S486, een vloerrestant. Deze keer niet van een haard, maar een geplaveid leefniveau. De rode bakstenen (26 x 12 x 4 cm) waren in visgraatmotief gelegd op een vlijlaagje van harde zandmortel. In het zuiden was het geheel afgeboord met twee parallelle rijen bakstenen. Door enkele verstoringen was het onduidelijk bij welke muren

dit vloerniveau hoorde, maar vermoedelijk stond het in verband met de oostelijke zijgevel S480. In het noorden was de vloer tegen muur S485/507 aangelegd. Deze muur werd geïnterpreteerd als de noordmuur van structuur B, was anderhalfsteens en opgebouwd uit rode bakstenen (26 x 13 x 5 cm) en een harde zandmortel.

Figuur 91: restant van vloer S486 met links de tussenmuur S507.

Helemaal in de zuidoostelijke hoek van structuur B werd onder een jongere waterkelder (S387) een gemetste rechthoekige beerput aangetroffen, S759. Deze was 2m20 lang en 1m30 breed. Het muurwerk was 1-steens breed en nog minstens 15 baksteenlagen diep, tot 4,30 m TAW. Bij het couperen van het spoor bleek het geen bodem te hebben en hoofdzakelijk gevuld te zijn met puin. Onderin werden enkele dunnere mestige lagen opgemerkt. Op basis van de ligging en gebruikte baksteenformaten (27 x 11,5 x 5,5 cm) wordt dit spoor tot structuur B gerekend.

Figuur 92: doorsnede op de beerput S759.

Ook een datering van de gerecupereerde vondsten in de 14de eeuw bekrachtigt deze toewijzing. Zo werd in één van de vullingen onder andere een zilveren groot van Johanna van Wenceslas aangetroffen (V849), die tussen 1355 en 1383 wordt geplaatst. De beerput bleek echter ook grotendeels geruimd te zijn, vandaar de puinvulling. De originele latrinaire lagen leenden zich niet meer tot bemonstering.

10.3.4 Structuur C: enkele uitbreidingen.

Binnen deze bouwfase worden enkele ingrepen uitgevoerd binnen en rond structuur A en B, wederom voornamelijk op het achtererf. Hierdoor werd de definiëring van de initieel losstaande structuur B nog versterkt (fig. 85 en 89).

In een eerste verbouwingsfase, C1, lijkt het erop dat structuur B deels wordt uitgebreid richting oosten. Initieel werd gedacht dat de verbreding helemaal vanaf de Burgstraat liep. Er was zelfs een spoor dat perfect op dezelfde lijn was gelegen, S935. Echter zal blijken dat deze fundering eerder bij een ander pand(structuur D) hoorde, ten oosten van structuur A. Ook het feit dat de oostelijke gevel van structuur A tot in de 19de eeuw ongewijzigd bleef doet vermoeden dat tegen de Burgstraat aan geen oostelijke uitbreiding werd uitgevoerd.

De oostelijke zijgevel van structuur B wordt 2,5 m meter verplaatst richting oosten. Hierdoor werd vanaf dan S483 de oostelijke gevel van de structuur: een anderhalfsteens brede muur met bruinrode bakstenen (26 x 11 x 5,5 cm) en harde zandmortel, in wild verband. Er werden minstens nog tien baksteenlagen geteld (5-lagenmaat 32 cm) en het muurwerk bleek gefundeerd op puin. Daartegenaan werd in het zuiden S473 (S474) aangebouwd. Deze muurfundering was éénsteens breed, met rode (hergebruikte) halve bakstenen met breedtes tussen 10 en 12 cm. Er konden nog 18 baksteenlagen worden geteld, met een 5-lagenmaat van 30 cm en waarbij de ongefundeerde onderkant op 6,20 m TAW werd waargenomen. Het geheel maakte een hoek richting westen om daar te worden verstoord door de boven al vermelde brandstoftank. Het verdere verloop kon echter ook niet worden opgemerkt in het vlak, noch in het tegenoverliggend profiel. Een postmiddeleeuwse waterkelder, S387, werd hier later immers doorheen aangelegd.

Figuur 93: Links, een zilveren groot van Johanna van Wenceslas (vnr. 849).

Figuur 94: Rechts, een denier van Lodewijk I van Nevers, vnr. 414.

Met de uitbouw van S483 en S473 werd bij structuur B een nieuw 'compartiment' of kamer aangebouwd, met afmetingen van 7,5 m op 2,5 m. Binnen deze extra ruimte werd een kelderruimte geïnstalleerd: S481 was de noordelijke keldermuur met gewelf opgebouwd uit vermoedelijk gerecupereerde bakstenen van 28 x 13 x 5,5 cm met een harde zandmortel samengehouden. De zuidelijke muur, S475, was

Figuur 95: kelder S475.

Figuur 96: sterfputje in kelder.

koud tussen de zijmuren van de kelder (S480 en S473) ingezet. Alle binnenmuren waren bezet met een zachte kalkmortel. Voor de vloer werd gebruik gemaakt van rode bakstenen in wild verband (23 x 10,5 x 5 cm). Een zachte zandmortel diende als voegmiddel, er werd onder de vloer geen vlijlaag aangetroffen. In de hoek van de keldervloer bevond zich een kleine verdieping of sterfputje waaruit een 14de -eeuwse munt tevoorschijn kwam: een denier van Lodewijk I van Nevers (1322-1346) van Vlaanderen (V414). Echter is het optrekken en zeker

het vullen van de kelder later dan de 14de eeuw te situeren. In het vullingspakket van de kelder werden diverse artefacten aangetroffen die in de 15de-16de eeuw te dateren zijn. Een opmerkelijk feit is dat er geen sporen van een trap werden aangetroffen.

Het voorkomen van een kelder in een burgerlijk huis wordt courant vanaf de late middeleeuwen. Het is niet ongebruikelijk dat binnen op spaarbogen gefundeerde huizen in latere tijden een kelder wordt ingebracht.[113]

Figuur 97: de zij- en achtergevel S337 met schouwfundering. In de rechterhoek is ook de zij- en achtergevel van de voorgaande structuur B zichtbaar.

Ook bij deze structuur zal men hebben ingezien dat het volume niet meer voldeed. Er volgde namelijk een nieuwe uitbouw richting zuiden (C2). De breedte van structuur C1 wordt behouden, maar het geheel wordt verlengd. De uitbreiding werd in het veld opgetekend als de fundering S337. Net als S473 maakte ook deze muur een rechte hoek en vormde zo een deel van de oostelijke zijgevel en de achtergevel. De achtergevel was tweesteens breed en opgebouwd uit rode bakstenen (27,5 x 12,5 x 5,5 cm) met zandmortel. Er waren van het opgaand muurwerk nog vier baksteenlagen aanwezig, bovenop een 10 cm uitspringende fundering van ook vier lagen gefundeerd op los puin (onderkant fundering op 6m15 TAW). Centraal aan de binnenzijde van het muurwerk van de achtergevel bevond zich een schouwfundering. Op een onderlinge afstand van ca. 3 m werden twee uitspringende steunberen van één steen breedte opgetekend die waren verbonden door een afgeronde achtermuur.

113 Laleman & Raveschot, 1991, 149.

Figuur 98: opbouw van zijgevel S337 met gerecupereerde muurbrokken.

Het oostelijk muurgedeelte van S337 had een ander uiterlijk. In de fundering was gebruik gemaakt van gerecupereerde muurbrokken. Volgens mevr. Marie Christine Laleman[114] wijst dit op een constructietechniek uit de post-middeleeuwse periode. Bij de beschrijving van structuur E zal verderop blijken dat dit ook stratigrafisch en absoluut kon worden gedateerd.

In het zuidwestelijke deel van de achtergevel bevonden zich nog enkele bouwresten die hoogstwaarschijnlijk aan deze bouwfase gekoppeld kunnen worden. Aan de achtergevel was een kleine (water)kelder van ca. 1 m op 1m50 aangebouwd, S369. Een aanzet van een gewelf kon nog waargenomen worden. Het muurwerk doorsneed een onderliggende kuil, S368, waaruit 14de -eeuws aardewerk werd gehaald. Het aardewerk uit deze kuil wordt uitvoeriger besproken in het desbetreffende hoofdstuk.

114 Directeur De Zwarte Doos, Stadsarcheologie Gent en Stadsarchief Gent.

Figuur 99: resten op kadaster-plan.

Structuur C2, met achtergevel S337, kende een doorloop tot in de post-middeleeuwse periode. Het werd al vermeld dat er los van de concrete bouwsporen weinig tot geen andere sporen uit de post middeleeuwse periode werden aangetroffen. Daar waar in de late middeleeuwen het onderzoeksterrein helemaal bleek doorgraven te zijn met allerhande kuilen, zijn de sporen die binnen de periode van de 16de tot begin 19de eeuw vallen op één hand te tellen. Het betrof slechts een viertal losse kuilen.

De meest opmerkelijke was S746, een ondiepe afvalkuil die deels in de putwand lag en afmetingen van 1,25 m op 0,70 had. In de vulling steken enkele fragmenten filigraanglas en majolica-aardewerk waardoor het spoor in de 16de-17de eeuw wordt geplaatst. Deze vondsten worden verderop in het desbetreffende hoofdstuk besproken. De kuil werd aangetroffen onder een bakstenen spoor, S369, dat bij structuur C wordt gerekend. Dit doet vermoeden dat de uitbouw van Structuur C in de post-middeleeuwse periode (16de eeuw) moet worden gesitueerd.

Op dezelfde hoogte als de waterkelder S369 werd aan de binnenzijde van het pand C2 een klein keldertje van 1m50 op 1 m met vloerniveau opgemerkt, S517. Van de vloer restten nog slechts twee rijen rode geglazuurde plavuizen (19,5 x 19,5 x 2,5 cm).

Daarmee zijn nog niet alle verbouwingen aan het pand Burgstraat 39 niet besproken. In een volgende fase C3 wordt het pand opnieuw ingekort, de breedte bleef gelijk. De achtergevel werd een 7-tal meters noordelijker geplaatst en zal tot in de 19de eeuw als achtergevel blijven fungeren (zie fig. 99). Het spoor dat hiermee verband houdt was S479 en betrof een zware schouwfundering. Deze staat koud tegen S504/480 (structuur B) en S473 aangebouwd/tussenin gezet. De fundering vertoonde overeenkomsten met de hierboven beschreven schouw S337. Bij deze werden echter ook steunberen richting zuiden aangebracht. Ook bleek dat het gebruikte bouwmateriaal gevarieerder was: naast overwegend rode bakstenen (23 x 10,5 x 4,5 cm) werden ook fragmenten van rode plavuizen (16 x 16 x 1,5 cm) en hier en daar ook een brok Doornikse kalksteen in het metselwerk toegevoegd.

Mogelijk hebben beide haarden, S337 en 479, gelijktijdig gefungeerd, echter was het niet mogelijk dit te achterhalen.

Ook wordt vermoed dat rond de periode van verbouwingen C2-C3 structuur A met structuur B/C werd verbonden. Een voorzichtige situering in tijd gaat op basis van stratigrafische gegevens naar de late 15de - 16de eeuw. Deze 'verbinding' werd gedefinieerd naar aanleiding van het aantreffen van een kelder ten noorden van en buiten structuur B. Deze kelder, S4/7, werd naar alle waarschijnlijkheid gebouwd in navolging van of samen met andere grotere structuren die ten noorden en ten oosten van structuur B werden aangelegd. In het noorden betrof het kelder S903, die bij structuur J wordt onderverdeeld, en ten westen de achtergevel van structuur I. Echter kon dit verband niet tot in de perfectie worden onderzocht, daar een tijdelijke berlinerwand doorheen de sporen was geplaatst.

Figuur 100: zicht op de geprofileerde schouwfundering, S479.

Voorafgaand aan deze plaatsing werd over het tracé een sleuf aangelegd en gedocumenteerd, maar door de beperkte omvang kwamen de verbanden niet geheel aan het licht. De westelijke muur van de kelder (S4) was anderhalf steens breed en werd aangebouwd tegen de afgewerkte hoek van structuur B (zie fig. 90). De rode bakstenen (25 x 12,5 x 5,5 cm) werden samengehouden met een harde kalkmortel. De oostelijke muur, S7, was tweesteens breed, met rode bakstenen (25 x 12,5 x 5,5 cm) en eveneens kalkmortel. In de binnenzijde van S4 waren twee nissen ingebouwd van 45 cm hoog, 36 cm breed en 28 cm diep. De bodem van de nis bestond telkens uit een natuursteen plavuis.

De keldervloer bevond zich op een hoogte van 6m25 TAW en bestond uit roodbakkende geglazuurde plavuizen (20 x 20 x 3 cm) die in halfsteens verband waren neergelegd. Onder de vloer lag een kalkmortellaag van 2 cm dik met daaronder een vlijlaag (zand) van 2 cm dikte. Tegen de oostelijke keldermuur was in de vloer een bakstenen bak aanwezig met ingebouwde koelruimte, S506. Deze verdieping in de kelderruimte is vermoedelijk de koelkast van het pand. In de bodem is het namelijk koeler dan in de ruimtes eromheen. De rechthoekige bak met buitenzijdse afmetingen van 1m15 op 1 m, was opgebouwd uit rode bakstenen (25 x 12 x 5 cm) en harde kalkmortel. Het centrale gat was 0,53 op 0,47 m in grondplan, met een diepte van 0,5 m (zeven baksteen-lagen). Voor de bodem werd net als de kelder gebruik gemaakt van rode geglazuurde plavuizen (19 x 19 x ?cm). In de demping van deze koelbak werd naast veel 16de -eeuws aardewerk een opmerkelijke vondst gedaan. Het ging om één helft van een natuurstenen gietmal waarmee penningen in tin of lood werden vervaardigd. Het artefact was compleet, echter ontbrak de andere helft. In het vondstenhoofdstuk zal dieper worden ingegaan op dit artefact.

Figuur 101: kelder S4/7 met koelruimte.

In de zuidwestelijke hoek bevond zich de keldertrap, waarvan nog drie treden restten. Bij de twee bovenste treden was een stuk zandsteen (73 x 24 x 7 cm) bovenop twee baksteenlagen geplaatst. De onderste trede was één grote natuursteen blok. De kelder werd dus betreden van binnen structuur C1.
Ten westen van deze kelder werd een deel van een bakstenen beerput (S519) aangetroffen waarvan de vulling (S520) 16de-eeuws materiaal bevatte. Het half-steens muurtje was opgebouwd uit hergebruikte bakstenen en nog slechts vier baksteenlagen diep bewaard. Deze beerput was opgetrokken in een zone waar in oudere periodes al vele afval- en mestkuilen werden gegraven. Onder en rond de bakstenen put kwamen diverse kuilen tevoorschijn met een datering in de 13de en 14de eeuw.

Figuur 102: de post-middeleeuwse kleine beerput, S519, binnen een zone met veel afvalkuilen.

Net ten zuiden van structuur A lag, binnen de uitbreiding/verbinding C3, een deels verzakte vloer S829. Het geheel was aan alle kanten verstoord door vergravingen en recenter muurwerk. De gebruikte rode bakstenen (27 x 13 x 4 cm) waren in visgraatverband gelegd met een zandmortel als voegsel. In het zuiden lijkt het vloerniveau op het eerste zicht te zijn afgeboord door een muur, S836, maar dit bleek een subrecente muur die op de vloer was geplaatst. Ter hoogte van vloer S829 was de originele oostgevel niet meer aanwezig. Deze werd hoogstwaarschijnlijk ook weggegraven bij het plaatsen van S847 om de latere kelder S903 te plaatsen (zie verder).

Figuur 103: vloer S829; in het noorden en oosten verstoord door S828.

In het noorden en oosten werd de vloer doorbroken door S828/847, een post-middeleeuwse muur (zie verder) en net ten noorden van deze muur en de zuidgevel van structuur A (S820/846) was nog een restant van een haardplek zichtbaar, S821. Naar alle waarschijnlijkheid hoorde deze bij vloer S829.

Figuur 104: de resten van een haardvloer, S821, ingeklemd tussen S820/846 (onder) en S828 (boven).

Met het dichtbouwen van tussenruimtes en het inkorten van de lengte van de structuur krijgt het pand Burgstraat 39 stilaan de vorm waarin het tot de 19de eeuw zal blijven voortbestaan. Er zullen wel nog verbouwingscampagnes worden doorgevoerd, maar de krijtlijnen zijn al uitgezet. Zo zullen alle sporen worden overbouwd door de fundering van het pand dat vermoedelijk in de 18de eeuw op deze locatie werd gebouwd en in het bouwhistorisch onderzoek wordt omschreven als 'hotel de maître'.[115]

Ook ligt tijdens de jongere bouwfases op het achtererf ten zuiden van de achtergevel S479 een grote waterkelder, S387. Deze werd al bij de voorafgaande begeleidingswerken opgemerkt en kon in een later stadium beter worden onderzocht. Deze waterkelder, waarbij gebruik werd gemaakt van trasmortel, hoorde naar alle waarschijnlijkheid bij een uitloper van structuur C3.

De bouwevolutie binnen perceel Burgstraat 39 kon relatief goed worden gevolgd. Op de naastliggende gronden viel de bouwgeschiedenis minder goed te ontrafelen. Hier bleken ook veel meer van de laatmiddeleeuwse sporen verstoord te zijn door recentere bouwactiviteiten. Toch was het mogelijk om uit de vele bouwresten enkele oude woonkernen te filteren. Los van structuur A werden nog een viertal sporenclusters gegroepeerd die tot de oudste baksteenbouwfase kunnen worden gerekend. Ook hier gaat het om structuren met aanwijzingen voor een combinatie baksteen- en houtbouw. Het betreft structuur D in werkput 10 (deels wp2), structuur E in werkput 2, beide parallel aan structuur A en structuren F en G in het noorden van werkput 4. Deze laatste twee waren gericht op de Perkamentstraat.

10.3.5 Structuur D, Burgstraat 37.

Een eerste structuur (D, fig. 106) werd gevormd door de funderingsresten S23/S929 als oostelijke zijgevel en S935 als westelijke zijgevel. Hier ontbrak niet enkel de voorgevel (om al gekende redenen), maar ook de achtergevel. Deze laatste werd vermoedelijk weggegraven bij de aanleg van een latere kelder van structuur J (S902-903-906).

S23/S929 was een tweesteens brede fundering, haaks op de Burgstraat, die over afstand van 7,5 m kon worden gevolgd. De gebruikte bouwmaterialen bestonden uit rode baksteen (? x 13,5 x 5,5 cm) en zandmortel. Het hoogst waargenomen punt van dit spoor lag op 7,51 m TAW, de onderkant van het muurwerk bevond zich op 6,71 m TAW[116]. In het zuiden was deze muur vergraven door een 19de -eeuwse waterput, S933. Van de westgevel (S935) restten nog twee baksteenlagen van het opgaand muurwerk, dat éénsteens was, bovenop zes baksteenlagen van de tweesteense fundering. Dit spoor kon nog over een lengte van bijna 9 m worden gevolgd. De gebruikte bakstenen waren 27 x 13 x 6 cm, samengehouden met zandmortel. De onderkant van de fundering bevond zich in het zuiden op 6,82 m TAW in het noorden op 6,75 m TAW, een licht verval was dus merkbaar.

115 A. Cassiman, 2011, p. 6.
116 Onderkant muurwerk structuur A op 6m69 TAW.

Figuur 105: de fundering van de westgevel van structuur D.

Op basis van bovenstaande wordt een huisbreedte van 4,5 m verkregen. De lengte echter was niet meer te achterhalen, maar naar analogie met de naastgelegen structuren A, is het mogelijk een lengte van ca.13 m te suggereren.

Binnen de muren van het pand werd deze keer geen haardplaats aangetroffen. Indien er ooit één aanwezig is geweest, werd deze of weggevaagd door latere bouwactiviteiten, of bevond zich noordelijker, onder het niet opgegraven (en niet verstoorde) deel van het terrein.

Halverwege de zijmuur S935 werd haaks op deze westelijke zijgevel een muurrestant blootgelegd waarvan nog slechts één meter restte. Dit stuk muurwerk, S934, behoorde vermoedelijk tot een (later toegevoegde) tussenmuur van de structuur. Deze anderhalfsteense muur van zeven lagen dieprode baksteen (25 x 12 x 5,5 cm en zachte zandmortel) was tegen de fundering van S935 aangebouwd, maar leek wel in verband te zijn gezet met het opgaand muurwerk ervan. De onderkant bevond zich op 6m76 TAW. In het oosten was dit spoor verwijderd bij het plaatsen van een recentere goot, S936.

Wel werd op dezelfde hoogte van de haardplaats in structuur A, net ten noorden van de tussenmuur S934, de onderkant van een rechthoekige kelder aangetroffen (S989) waarvan het halfsteense bakstenen muurwerk en de vloer waren opgebouwd uit rode bakstenen van ongeveer 27 x 14 x 6 cm. Het rechthoekige grondplan mat 2,30 m op 1,80 m. De binnenkant van het muurwerk was bepleisterd met een laagje zachte kalkmortel. Het niveau van de vloer lag op 6,40 m TAW, een 30-tal cm lager dan de onderkanten van de bijhorende gevelfunderingen. Het hoger gelegen vloer-/leefniveau werd vergraven bij latere bouwfases. Op basis van de stratigrafie kan worden gezegd dat deze in de 14de eeuw moet zijn gebouwd.

Figuur 106: de sporen van structuur D en E op het gefilterd veldplan.

Figuur 107: de kelderbak in van structuur D. Foto richting oosten.

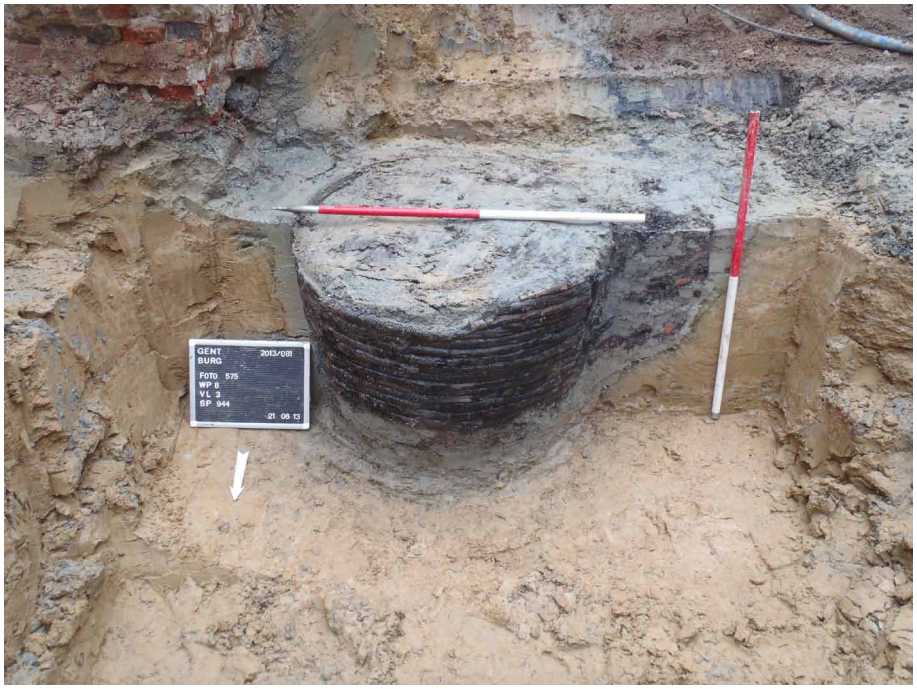
Indien de reconstructies van structuur A en D stand houden, wordt op die manier ook een tussenruimte opgemerkt tussen beide structuren. Deze gang van ca. 1m80 breed leidde op zijn beurt misschien naar de achtergelegen structuur B en latere C.

Tijdens het veldonderzoek werd onder een recentere, zuidelijk gelegen kelder (S902), een waterput aangetroffen die in dezelfde periode kon worden gesitueerd. Vermoedelijk moet deze bij het huishouden van structuur D hebben gehoord. Dit spoor, S944, was slechts op enkele meters ten zuiden van structuur D gesitueerd en vertoonde een rond grondplan met diameter van 0,90 m en was nog slechts een halve meter diep bewaard, tot op 4m15 TAW. De beschoeiing bestond enkel uit houten wissen of hoepels, zonder staanders of rechtopstaande planken. Het gebruikte hout werd onderzocht door Koen Deforce (onderzoeker Onroerend Erfgoed) in het kader van eigen onderzoek.[117] Uit dit onderzoek bleek dat de hoepels waren vervaardigd uit twijgen van hazelaar, voor de wikkels werden doormidden gesleten éénjarige twijgen van wilg gebruikt.

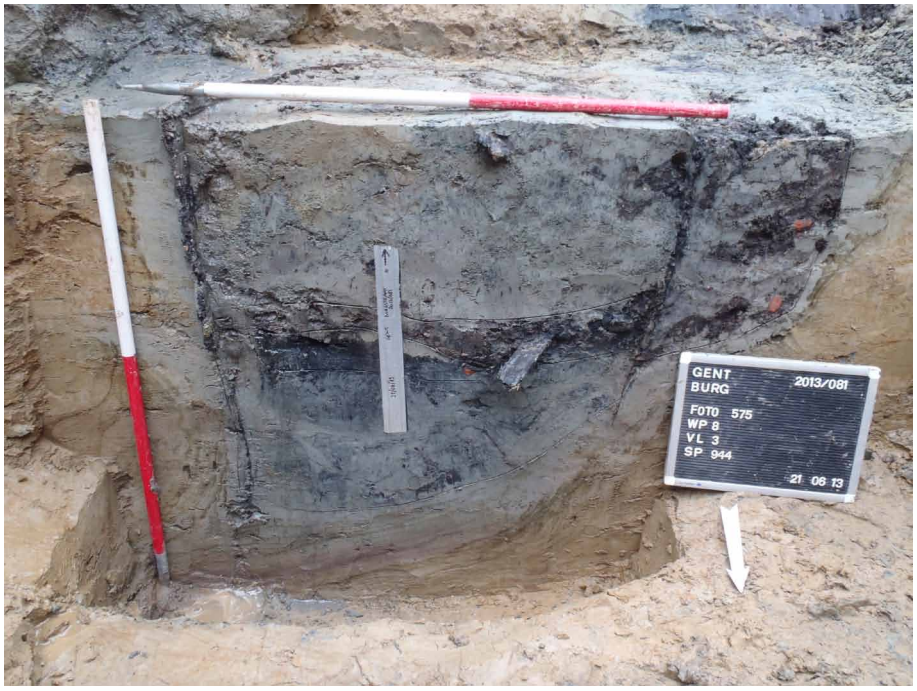
De waterput heeft altijd als primair doel, watervoorziening, gediend, in tegenstelling tot vergelijkbare sporen die later tot afval-/beerput werden gedegradeerd. Ook was duidelijk dat deze put slechts voor korte tijd dienst heeft gedaan. De gebruiksfase weerspiegelde zich in een dunne zandige laag met humeuze afzettingen. De bovenste gelaagdheid was vermoedelijke afkomstig van de 'sloop' van de waterput of na het opgeven ervan. Vondsten, gerecupereerd uit de insteek/constructiekuil van het spoor, wezen op een datering in de (late 13de-vroege) 14de eeuw. Het is niet met zekerheid te stellen dat deze waterput bij structuur D hoorde. De centrale ligging tussenin de oudste bakstenen structuren, maakt het aannemelijk dat andere omliggende structuren ook in aanmerking komen. Mogelijk is er sprake van een gezamenlijke waterput.

117 Deforce, 2016, p. 4.

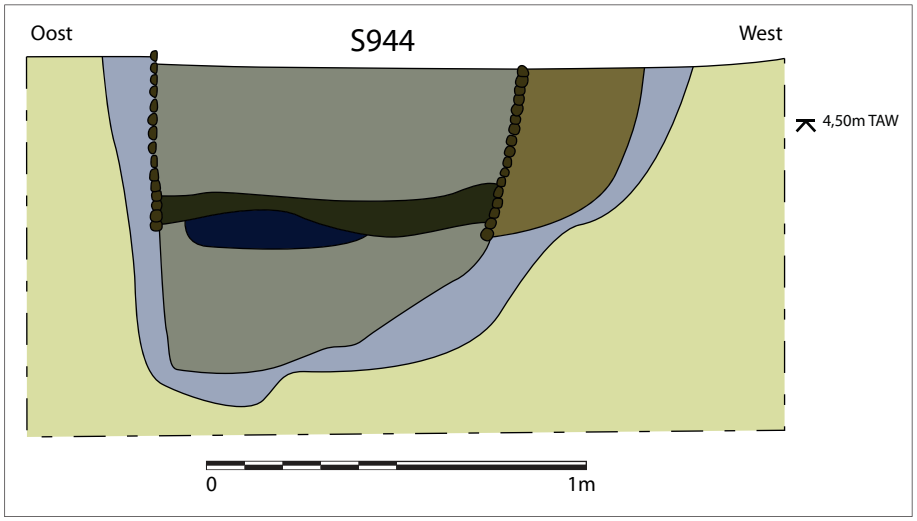
Het onderste pakket van de waterput, wat naar alle waarschijnlijkheid de actieve fase weerspiegelde, werd onderworpen aan een pollenanalyse. De resultaten hiervan zijn uitvoerig beschreven in bijlage 13.4. Een opvallend feit was echter dat dit spoor significant meer boompollen bevatte dan de monsters uit S680, de waterput die iets vroeger in de tijd wordt geplaatst.



Figuur 108: de waterput, S944.



Figuur 109: de waterput, S944, helemaal gecoupeerd.



Figuur 110: coupetekening S944.

10.3.6 Structuur E, Burgstraat 35

Direct ten oosten van en tegen structuur D aan lagen de restanten van structuur E (zie fig. 106). Ook hier betrof het een pand dat de voorgevel langs de Burgstraat had. De fundering van de westelijke zijgevel, S24, was tweesteens breed. Rode bakstenen van 27 x 11 x 5,5 cm werden ook hier samengehouden met zandmortel. Het hoogst waargenomen punt van dit spoor lag op 7,45 m TAW, de onderkant van het metselwerk lag op 6,82 m TAW[118]. De oostelijke zijgevel kon slechts deels worden vrijgelegd, deze situeerde zich namelijk onder het nog opstaande muurwerk van een niet gesloopt pand. Deze fundering vertoonde dezelfde bouwkundige kenmerken als diens tegenhanger.

S24 vertoonde op ongeveer 7 m uit de huidige rooilijn een uitsprong richting oosten. In het verlengde van deze uitsprong heeft vermoedelijke ooit een fundering van de achtergevel gestaan, die echter was weggebroken. Onder S20 (een 19de -eeuwse muur) kon nog een restant hiervan worden waargenomen. Dit vermoeden werd versterkt door de aanwezigheid van een uitbraakspoor, S25. Deze muur was duidelijk minder diep gefundeerd als de zijgevels, nl. 7m00 TAW. Indien dit spoor deel uitmaakte van de achtergevel, kan voor structuur E een totale lengte van 8m worden opgetekend. De breedte van het pand bedroeg dan op zijn beurt 5,50 m.

Figuur 111: uitbraakspoor S25 en een deel van het opgaand muurwerk van structuur E in een profiel onder recenter muurwerk.

118 Sterke gelijkenissen met de funderingsdiepte bij structuur A en D.

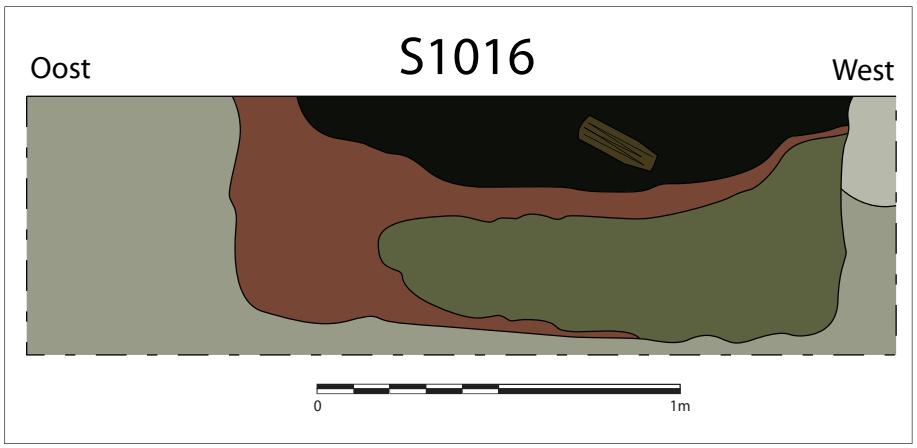
Net als bij structuur A werden in het noordelijke deel van de gereconstrueerde structuur enkele profielen opgetekend waarin een fijne gelaagdheid werd opgemerkt. Ten noorden van de latere muur, S19 (zie verder) vertoonde het profiel een diversiteit in ophogingslagen, waarbinnen enkele compacte pakketten als vermoedelijke loop-woonniveaus werden geïnterpreteerd. Vooral één donkerbruin tot zwart laagje van ca. 5 cm dik viel op, S604. Uit de vulling werd naast verbrand materiaal 13de -eeuws aardewerk (grijs/hoogversierd) gerecupereerd. Deze lagen werden toegeschreven aan enkele oude leefniveaus. Aardewerk gerecupereerd uit de hier onderliggende lagen (o.a. S589) werd in de late 12de – vroege 13de eeuw gedateerd.
Op basis van deze aanwijzingen in het profiel, wordt vermoed dat er zich toch een oudere kern moet hebben bevonden in deze hoek van het terrein. Echter werden hiervan geen duidelijke bouwsporen aangetroffen.

Figuur 112: profiel in het noorden van wp2, binnen structuur E. Duidelijk zichtbaar is de donkere looplaag, S604.

Ten zuiden van de muur, S19, was niets meer te zien van deze compacte gelaagdheid. Het lijkt erop dat de scheidslijn in de afwijkende profielen ter hoogte van de muur S19 was gelegen. Echter zal dit iets meer richting zuiden zijn geweest, ter hoogte van S25, de vermoedelijke oude achtergevel van structuur E. Hier bleek het profiel echter wat verstoord, waardoor deze exacte overgang niet meer kon worden vastgesteld.

In de zuidhoek van het profiel werd een grote afvalkuil (S579/796/1012) aangesneden. Deze werd in eerste instantie als gracht aangezien en is hoger al besproken. De datering van dit spoor wordt eveneens gesitueerd in de (late) 12de eeuw, dit op basis van Paffrath, Pingsdorf en grijsbakkend aardewerk. Ook de naastgelegen kuil S1024 kende een vroege datering. In dezelfde zone werden verder nog enkele rijke afvalkuilen aangetroffen waarvan er één meer in detail

werd uitgewerkt. S1016 was een afgeronde rechthoekige kuil van 1m70 op 1 m en een diepte van 0,65 m. De kuil was in profiel relatief strak uitgegraven met rechte wanden en bodem. Het spoor was opgevuld met enkele sterk heterogene organische/mestige lagen, waaraan het in aardewerk, leer, houten, voorwerpen, textiel en metaal niet ontbrak. Naar aanleiding van de rijke vullingen van dit spoor werd besloten om ook deze afvalkuil verder te laten onderzoeken door specialisten op het gebied van pollen, macroresten en dierlijk botmateriaal (ook vis). De resultaten worden verderop besproken. Eén opmerkelijke vondst betrof sporen van Paradijskorrel, een specerij die niet iedereen zich kon veroorloven. Deze specerij werd toegepast op vergelijkbare wijze als zwarte peper en was afkomstig van West-Afrika.[119] De aanwezigheid van deze korrel in de afvalkuil is dus direct bewijs voor handelsrelaties met West-Afrika. De bewoners van het vermoedelijk eerste bakstenen pand waren geen armoedzaaiers. De kuil bevatte aardewerk dat in de 14de eeuw wordt geplaatst.



Figuur 113: coupetekening S1016.

Net als bij structuur A bleek dat in een zone vlak naast het gebouw diverse afvalkuilen werden gegraven en gevuld. Ook in de latere periodes zullen in deze zone verschillende afval-, beer en bezinkputten worden aangelegd. Bij de studie van enkele 19e -eeuwse kadasterkaarten blijkt dat er ter hoogte van de beerput in de latere periodes een binnenkoer was te situeren.

Binnen de muren van de gereconstrueerde structuur E werden verder geen aanvullende contemporaine sporen aangetroffen. Indien er ooit nog iets als een haardplaats of kelder is geweest, werd deze hoogstwaarschijnlijk vergraven door latere bouwactiviteiten. Ten noorden van de achtermuur S25 werd in de post-middeleeuwse periode een nieuw pand opgetrokken met verschillende vloerniveaus en bijhorend muurwerk. Opvallend hierbij is dat het oorspronkelijke pand opmerkelijk lijkt te zijn uitgebreid: van 8 m in lengte naar 17 m. De positie van de achtergevel was ook voor deze structuur niet met alle zekerheid aan te tonen. Tussen de reeds veelvuldig genoemde en 'verstorende' post-middeleeuwse kelder S902/903 en het nog opstaande hoekpand Burgstraat 35 werden enkele muur- en funderingsresten aangetroffen die hiervoor echter wel in aanmerking kunnen komen.

119 Bijlage 13.4 resultaten botanische analyses Earth.

S912 was een deel van een fundering, slechts te volgen over 1m80, en was opgebouwd uit rode baksteen (26 x ? x 6,5 cm), vermoedelijk hergebruikt bouwmateriaal. De aanlegsleuf voor de muur was door een 13de-14de -eeuwse ophogingslaag (S908) heen gegraven.

Aan de binnenzijde van de vermoedelijke achtergevel werd nog een restant van een vloer opgemerkt, S913. Deze vloer telde nog 3 rijen rode geglazuurde plavuizen (20 x 20 x 2 cm) in halfsteens verband bovenop een zandig vlijlaagje. In het noorden was deze vloersamenstelling verstoord door post-middeleeuws muurwerk.

Figuur 114: S912 links in beeld, rechts een post-middeleeuwse muur met ertussenin het restant van de vloer, S913.

Meer naar het noorden, in werkput 2, werd parallel met S25 (de uitgebroken voormalige achtergevel) een nieuwe tussenmuur opgebouwd. Deze muur, S19, schoof een tweetal meter meer noordwaarts op en bij het bouwen was gebruik gemaakt van gerecupereerde brokken muurwerk.

Ten zuiden van deze muur werden nog een paar bakstenen sporen opgegraven die naar alle waarschijnlijkheid binnen deze latere bouwfase onder te brengen zijn. Zo waren er twee poeren die een 1,8 m uit elkaar lagen, S28 en S928, deze waren respectievelijk 0,8 m op 0,7 en 1,05 m op 0,8 m. Er werden geen complete bakstenen voor aangewend, enkel halve stenen, brokken en mortel. Omheen deze poeren lag een eensteens muur, S27/927, van rode en roodbruine bakstenen (24,5 x 11 x 6 cm), met zachte zandmortel. Dit spoor vormde een rechthoek van 1,9 m op 4,1 m, waarvan de westelijke zijde gevormd werd door S23, de zijgevel van structuur D en er koud was tegen aangezet. De binnenzijde van het muur-

Figuur 115: S19 met in de lokale uitdieping, net de bovenkant van tonput S800 zichtbaar.

werk was bepleisterd, wat doet vermoeden dat het om een keldertje ging. Er werd binnenin echter geen vloer aangetroffen. Het is onduidelijk wanneer deze bouwsporen te situeren zijn. Alleszins zijn ze later aangelegd dan de kern van structuur E, daar ze sommige sporen van de structuur oversnijden. Misschien zijn de sporen onderdeel van een eerste uitbreiding of hoorden ze bij de grote verbouwing tot het 17 m lange pand.

Figuur 116: S800 in vlak 3.

Deels onder deze post-middeleeuwse muurfundering, S19, waarvan boven al sprake, bleek een houten waterput verscholen te zitten, S800. Het betrof een tonput waarvan de beschoeiing bestond uit twee op elkaar gestapelde tonnen. De top van de bovenste ton werd ingemeten op 5m60 TAW en was nog voor de helft bewaard (ca. 0,75 m). De ton was samengesteld uit 25 eikenhouten duigen die in breedte varieerden tussen 9 en 10,5 cm breed, in dikte tussen 0,8-1 cm dik. Van deze duigen vertoonden 12 exemplaren, om de andere duig, een ingekrast motief. Vermoedelijk ging het hier om telmerken van de kuiper. Er werden verschillende Romeinse cijfers ingekrast/ingefreesd: XX, IIII, X. Eén duig had ook een twee ronde bomgaten met een diameter van 4 en 4,5 cm.

Figuur 117: S800, de tonnen op elkaar gestapeld.

Figuur 118: S800, de tonput geopend.

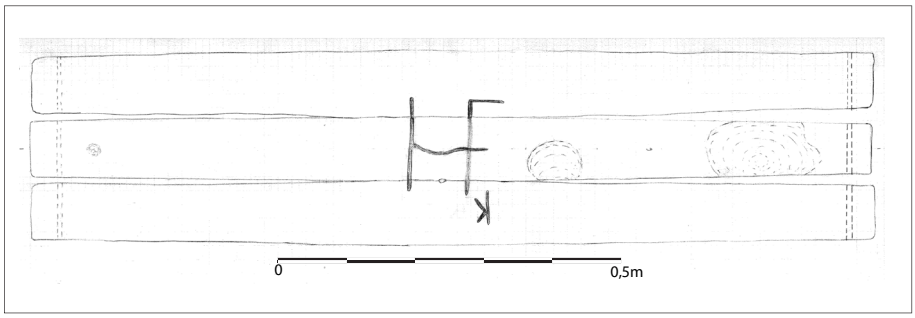
Het aanbrengen van merktekens op de tonnen kan verschillende redenen hebben. Al bij fabricage van de tonnen werd een merkteken van de kuiper aangebracht. Het is echter bekend dat de kuipers traditioneel de bodems markeerden.[120] Daarnaast kan een merkteken ook de primaire inhoud gemarkeerd hebben. Een andere toepassing is het markeren van ladingen. Dit kwam voornamelijk van pas als een schip de lading van verschillende handelaren vervoerde. Ook bij aankomst moest immers duidelijk zijn welk deel van de lading van wie was.

De onderste ton telde 26 duigen, met een lengte van ca. 1,22 m, een breedte tussen 9 en 11 cm en ca. 1 cm dikte. Ook hier werden 2 samengestelde merktekens verspreid over vijf duigen aangetroffen (fig 120). Hier ging het niet om vermoedelijke telmerken, maar veeleer tekens die naar de maker of inhoud refereerden). Eén duig bevatte daarnaast nog een rond bomgat met stop er nog op. De onderkant van de onderste ton werd ingemeten op 3m70 TAW. Beide tonnen werden samengehouden met (elshouten) wissen of hoepels waarrond nog eens fijne twijgen waren gewikkeld. Bij de tonnen van S800 bleken de hoepels te be-

120 Houbrechts & Pieters, 1996, p. 247.

staan uit eik of eik/tamme kastanje. Voor de wikkels werden doormidden gespleten éénjarige twijgen van wilg gebruikt.[121]

Figuur 119: merktekens op bovenste ton.

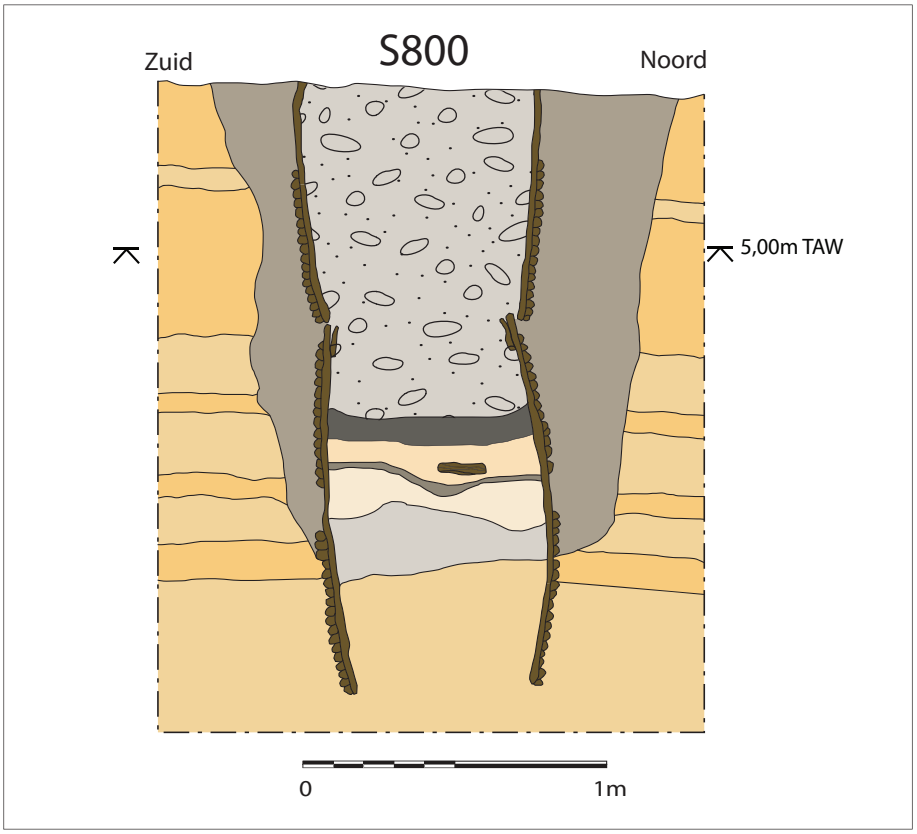


Figuur 120: merktekens op de onderste ton.

Bij het openen van de tonnen bleek dat deze volledig waren opgevuld met grof bouwpuin. Enkel onderin bevond zich nog een zandig inspoelingspakket van een halve meter dikte. In dit opgeweld pakket werd een houten object aangetroffen waarvan de functie tot nog toe nog steeds niet gekend is (V850, zie verder). Er werden geen afval- of latrinaire lagen aangetroffen. De waterput werd met andere woorden na opgave onmiddellijk gesupprimeerd.

In de constructiekuil of insteek van de tonput werden geen artefacten aangetroffen die een mogelijke datering van de aanleg van het spoor konden aanbrengen. Na het uitvoeren van dendrochronologische studie op enkele van de duigen kon de jongste kapdatum van de tot duigen verwerkte boom worden geplaatst ná 1582.[122] De bouw van de bovenstaande muur, S19, kan dus ten vroegste eind 16de eeuw worden gedateerd. Op deze manier werd het principe van het hergebruiken van grote brokken metselwerk, waarover eerder al sprake, in de post-middeleeuwse periode geplaatst.

121 Deforce, 2016, p. 4.
122 Bijlage 13.3: Van Daalen Dendrochronologie; Projectnummer: 14.011; Gent, Burgstraat, Dendrochronologisch onderzoek van een tonput.



Figuur 121: coupetekening S800.

Ten zuiden van S25, centraal binnen de gereconstrueerde structuur E en ter hoogte van de latere binnenkoer kwamen verschillende zware funderingen (S923), een gemetste waterput (S933) en enkele bezinkbakken (S918 – S922 - S923) aan het licht waarvan de aanleg nefast is geweest voor de oudere en dieperliggende sporen. Enkele van deze afvalbakken zijn voortgevloeid uit voorgangers. Zo werd in dezelfde zone bij voorafgaande begeleidingswerken een aanzet van een gemetste geruimde rechthoekige beerbak (rode baksteen 21 x ? x 4 cm) met een brede goot aangetroffen. Precies daaronder werd tijdens de laatste fase van de archeologische opgraving nog een beerput ontdekt. Deze beerput hoorde hoogstwaarschijnlijk bij het post-middeleeuwse pand met erf waarvan S19 en de tonput S800 ook deel van uitmaakten.

Deze gemetselde beerput, S1021, was nog voor de helft in het vlak aanwezig, de andere helft was bij het boren van de secans-palen vernietigd. Hierdoor kon enkel nog een kwartcoupe worden gedocumenteerd. Op die manier werd zoveel mogelijk informatie gewonnen.

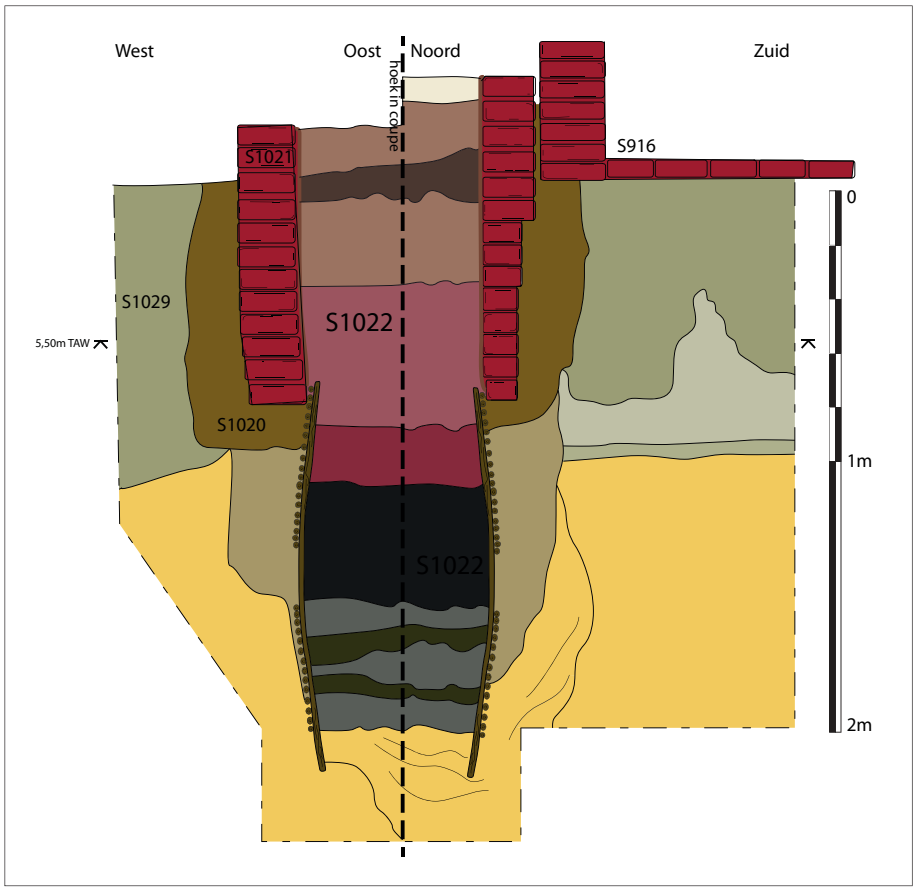
Figuur 122: de beerput in kwartcoupe.

De eensteens brede bakstenen kraag van de put had een buitendiameter van 1m10 en was vervaardigd met rode gerecupereerde stenen (25 x 10 x 5 cm) en een zachte zandmortel. De gemetste bovenbouw reikte nog tot 1m20 diepte (tot 5m30 TAW, vlak op 6m10 TAW) om dan over te gaan in een houten ton die op zijn beurt nog tot 3m90 TAW oftewel ongeveer 3m50 onder maaiveld was ingegraven in het natuurlijke zand. De duigen van de ton waren tussen 1m36 en 1m42 in lengte en werden samengehouden door rondom rond gebonden wissen. Het aantal duigen was niet meer te achterhalen en er werden geen merktekens gezien.

Binnenin was de put opgevuld met puin, maar vanaf de hoogte van de houten ton ging dit over in een afwisseling van organische pakketten die danig verschilden in kleur, geur en bijmengingen. Een aantal van deze lagen waren duidelijke beerlagen, waarin ook veel aardewerk, mossels, kersenpitten, dierlijk botmateriaal, etc. werd aangetroffen.

Het aardewerk in de verschillende lagen dateerde de beerput in de tweede helft 16de tot eerste helft 17de eeuw. Al deed de harde laag beeraanslag aan de binnenkant van de ton en metselwerk vermoeden dat de beerput minstens één keer werd geruimd en de constructie dus (veel) ouder kan/zal zijn. Vondsten uit de constructiekuil waren niet specifiek genoeg om een strakke datering op te leveren, dus werd beroep gedaan op de techniek van dendrochronologie. Op die

manier werd een jongste kapdatum verkregen van ná 1599.[123] Het hout van deze beerput kent m.a.w. een gelijkaardige datering als die van de water(ton)put S800. Voor de hoepels werd hier gebruik gemaakt van hazelaartwijgen. Ook de wikkels waren doormidden gesneden twijgen van een wilg. [124]



Figuur 123: coupetekening S1021.

Helemaal onderin de beerput werd een volledige lederen schoen en een houten nap gevonden, deze werden beiden geconserveerd. In het hoofdstuk over vondstmateriaal worden ze besproken. Opmerkelijk is de datering van de schoen in de eerste helft van de 15de eeuw, wat bijna 200 jaar ouder is dan de datering van de beerput. Deze discrepantie is tot op heden nog niet verklaard.

Enkele vullingen van de structuur werden door een specialist van Earth Integrated Archaeology nader onderzocht in het kader van macrorestenonderzoek. De resultaten hiervan worden weergegeven in bijlage 13.4. De onderzochte monsters bevatten zeer hoge percentages aan zaden van cultuurgewassen, akkeronkruiden en resten van andere voedselplanten en specerijen. De afvalkuil, S1016, en de beerton komen uit een verschillende periode, maar het spectrum aan voedselplanten uit beide sporen is zeer vergelijkbaar. Er is dus blijkbaar weinig veranderd inzake het voedingsspectrum in deze perioden. Het aantreffen van een grote hoeveelheid zaden van *watertorkruid* blijft echter moeilijk te verklaren. Deze soort wordt niet direct in verband gebracht met menselijke consumptie: sommige ondersoorten behoren tot de meest giftige planten van

123 Bijlage 13.3: Van Daalen Dendrochronologie; Projectnummer: 14.011; Gent, Burgstraat, Dendrochronologisch onderzoek van een tonput.
124 Deforce, 2016, p. 4.

Europa en werden in het verleden ook gebruikt als vergif. Een verklaring in de richting van medicinaal gebruik is echter niet uit te sluiten. Helaas werd onder de gerecupereerde aardewerkvondsten geen (restanten van) een zalfpotje of vijzel – waarmee een dergelijke interpretatie kracht kon worden bijgezet - aangetroffen.

10.3.7 Structuur F

Bij de vier hierboven besproken structuren A t/m E, betrof het telkens panden waarvan de voorgevel gelegen was langs de huidige Burgstraat, een straat die er in de laatmiddeleeuwse periode ook al liep. De hier verder besproken wooneenheden kenden echter een andere oriëntatie, namelijk met de voorgevel aan de Perkamentstraat, een steegje waarvan het bestaan al in de eerste helft van de 14de eeuw wordt vermeld.

Binnen de gehele onderzoekslocatie werden de panden op de hoek van de Burgstraat en Perkamentstraat gevrijwaard van sloop. Dit werd beslist op basis van het bouwhistorisch onderzoek. Op die manier was het niet mogelijk de bodem ter hoogte van de panden Burgstraat 35a en 35b, Perkamentstraat 2a en Perkamentstraat z.n. archeologisch onder de loep genomen.

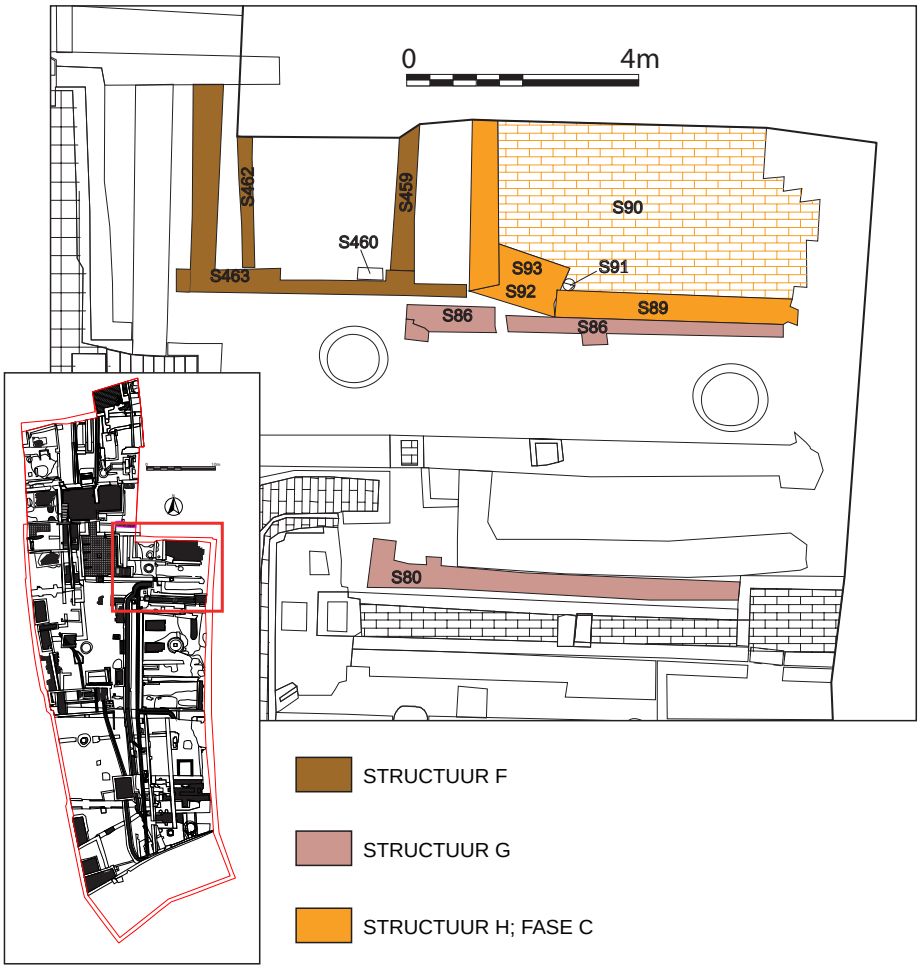
Zowel Burgstraat 35a en 35b zouden een 14de -eeuwse kern hebben, waarvan in 35a de kelder nog rest. In jongere periodes werden de panden grondig verbouwd. De woning Perkamentstraat 2a heeft een 16de -17de -eeuwse kern en werd eveneens in latere periodes verbouwd en uitgebreid.[125]

Ten zuiden en direct tegen de nog opstaande bebouwing (Perkamentstraat 2) werden tijdens het archeologisch onderzoek minstens twee oude kernen, al dan niet fragmentarisch, aangetroffen. Het zal ook hier wederom duidelijk worden dat latere verbouwingen en uitbreidingen weinig hebben overgelaten van de oorspronkelijke vorm en aanzicht van de oudste structuren.

Als eerste werd structuur F onderscheiden (fig. 124). Deze bevond zich in het noorden van wp 4 en werd gevormd door de spoornummers S459 en S463. Hiervan werd in principe enkel de achterbouw aangetroffen, daar de zone tegen de steeg aan in een latere fase werd verbouwd tot structuur H (zie verder).

De zuidelijke zijgevel werd gevormd door S463, een 1,5-steens brede fundering, opgetrokken uit donkerrode bakstenen (27 x 12 x 6 cm) en een zachte kalkmortel. Naar het westen toe maakt dit spoor een haakse hoek richting noorden om zo de vermoedelijke achtergevel van de structuur te vormen. Het verlengde van de zijgevel werd doorbroken door een latere muur, S465, waardoor wordt verondersteld dat het pand oorspronkelijk langer moet zijn geweest en de haakse muur eerder als binnenmuur moet worden gedefinieerd. Een tweede binnenmuur werd herkend in S459, alweer 1,5-steens breed, maar deze keer met kleinere bakstenen (24 x 11 x 5 cm). Het spoor stond ooit in verband met S463, maar een verzakking heeft ervoor gezorgd dat het verband was verbroken. De top van S463 werd ingemeten op 7,31 m TAW, de onderkant op 6,80 m TAW. In het muurwerk kon geen regelmatig metselverband worden herkend.

125 Cassiman, 2011, p. 68.



Figuur 124: sporen van structuren F-G en H.

Figuur 125: muurwerk structuur F met brandvlek S450/451.

Vanaf de rooilijn aan de steeg kon voor structuur F een lengte van minstens 12 m worden opgetekend. Indien de noordelijke zijgevel van deze structuur als de nog opstaande zijgevel van het niet-gesloopte noordelijke pand wordt genomen, wordt een breedte van slechts 4 m opgemeten. Dit is relatief smal t.o.v. de andere structuren.

Binnen de muren van deze structuur werden enkele grondsporen opgetekend die tot het groter geheel zouden kunnen hebben behoord. Zo was er S450/451, een ronde kuil met een diameter van ongeveer een halve meter, die als restant van een haardje kan worden gezien. De vulling ervan bestond namelijk uit verbrande grond. Uit de vulling werden verschillende stukken aardewerk gerecupereerd die binnen een periode tussen de eerste helft van de 13de eeuw en de 16de eeuw kunnen worden geplaatst.

Op een dieper vlak (ca. 6,50 m TAW), binnen de structuur contouren werden nog een tweetal puinkuilen, S496 en 496, aangetroffen waarvan de vulling in de 14de eeuw worden gedateerd. Het bouwpuin in deze vullingen is eventueel afkomstig van een nog oudere, gesloopte, structuur. De onderliggende gedateerde sporen maken het mogelijk ook deze structuur ten vroegste in de 14de eeuw te plaatsen.

In het jaar 1418 wordt melding gemaakt van een 'steenkin' met drie kamers in de Perkamentstraat in eigendom van de nering van visverkopers.[126] Het zou zomaar kunnen dat deze verwijzing slaat op één van de hier opgegraven structuren.

10.3.8 Structuur G

Direct ten zuiden en tegen structuur F (en ook H), was structuur G gelegen (zie fig. 124). Hiervan werden ook enkel de twee zijgevels aangetroffen, de andere sporen werden ooit door jongere bouwactiviteiten vernield.

Tussen structuur F en G werd geen gebruik gemaakt van een gemeenschappelijke tussenmuur. Elk van de panden had een eigen zijmuur waartussen een kleine ruimte werd vrijgelaten, een *osendrup*. Deze opening zorgde voor de afvoer van het hemelwater waarbij men geen (dure) loden dakgoot nodig diende te installeren.[127] Dit fenomeen was ook op te merken tussen structuur D en E.

De zuidelijke zijgevel, S80, was nog 0,37 m breed en was opgebouwd uit bruinrode bakstenen (26 x 13 x 5 cm) en ook hergebruikte halve stenen. De fundering maakt in het westen een knik richting noorden, alwaar het metselwerk ook bleek te zijn afgewerkt. Als noordelijke tegenhanger was er S86, die wat betreft bouwtechnieken identiek was aan S80. De top van S86 werd ingemeten op 6,96 m TAW, het diepste punt op ca. 6,60 m TAW. Ook hier werd in het westelijke muureind een afgewerkte knik in het muurwerk opgemerkt. De beide afgewerkte hoeken doen vermoeden dat de achtergevel van structuur G minder diep was gefundeerd of opgetrokken was uit een lichter bouwmateriaal, zoals hout.

126 Diericx, 1815, p. 621.
127 Charles et al, 2001, p. 75.

Figuur 126: centraal S80, met errond de jongere bouwfases.

Los van de afwezigheid van een duidelijke achtergevel waren er nog redenen om aan te nemen dat er sprake is van gecombineerde houtbouw. In de fundering van S86 werden enkele grote ingewerkte natuursteenblokken aangetroffen (S220 en S221), die als eventuele bases voor de houten posten kunnen worden geïnterpreteerd.

Figuur 127: rechts de fundering van S86 met de natuursteen-elementen.

Op basis van de veldgegevens kon voor structuur G een lengte van 9 m en een breedte van 5 m worden neergeschreven.

Op basis van de bouwkenmerken lijkt deze structuur G een vroege datering te kennen. Echter moet worden opgemerkt dat deze structuur zich deels bovenop de grote waterput, S680, situeerde. Op basis van deze stratigrafische info kan structuur G niet ouder zijn dan de late 14de eeuw, wat dan weer aansluit bij het vroegste gebruik van baksteen in burgerlijke architectuur. Naar alle waarschijnlijkheid behoorde de waterput tot nog oudere structuren ten noorden van G en F. De waterput werd gedempt om ruimte te creëren voor woningen.

Los van het boven beschreven muurwerk konden geen andere sporen aan deze structuur worden toegeschreven. Zoals in figuur 126 duidelijk is te zien, was de zone binnen en rond de oudste structuur getuige van vele latere bouwactiviteiten, die nefast zijn geweest voor de laatmiddeleeuwse sporen.

Hoelang de structuren H en G precies hebben bestaan, en of ze überhaupt gelijktijdig zijn geweest, is niet volledig te achterhalen. Wel werd bij de opgraving duidelijk dat zowel structuur F en G (maar ook structuur H, zie verder) op een gegeven tijdstip werden opgeslokt door een nieuw, veel groter bouwwerk, structuur I.

10.3.9 Conclusie fase B

De hier beschreven zes exemplaren[128] van oudste bakstenen structuren werden naar alle waarschijnlijkheid binnen een korte tijdspanne opgetrokken: in de loop van de 14de tot vroege 15de eeuw. Laleman en Raveschot stellen dat de Gentse hoofdstraten in de binnenstad, zoals de Burgstraat, zeker in de 14de eeuw aan beide zijden dichtgebouwd.[129]

Enige uitzondering hierbij is Structuur C, deze werd in dit hoofdstuk eveneens besproken, daar de complexiteit van deze verbouwingen danig hoog was en ze als een voortvloeisel moet worden gezien van de structuren A en B. Ook de uitbouw van structuur E loopt door tot in de postmiddeleeuwse periode. Bij de structuren die hier verder zullen worden besproken is de ingreep veel groter en kan er met andere woorden gesproken worden van panden met een nieuwe basisstructuur.

Een bedenking die tijdens de uitwerking werd gemaakt is het feit dat in 14de - 15de -eeuwse periode, de hoogconjunctuur van de baksteenbouwfase, weinig sporen werden achtergelaten op de niet bebouwde achterterreinen. In vergelijking met de 13de eeuw neemt het aantal kuilen in de loop van de 14de eeuw sterk af. Mogelijk bevonden zich hier dan enkel tuinen waarbinnen weinig tot geen bodemroerende activiteiten werden verricht. Bovendien wordt gedacht dat als er zich nog nevengebouwen bevonden op een eventueel erf, deze in hout waren opgebouwd.[130] Hier werden tijdens het veldwerk geen sluitende bewijzen voor teruggevonden.

Wat betreft afmetingen en grondplannen kunnen enkele conclusies worden getrokken. In onderstaande tabel worden de gereconstrueerde afmetingen per structuur kort opgesomd.[131]

128 M.u.v. structuur C, die post-middeleeuws is.
129 Laleman & Raveschot, 1991, p. 176.
130 Laleman & Raveschot, 1991, p. 176
131 Alle structuren zijn buiten-werks opgemeten.

De breedtes van deze oudste structuren zijn relatief uniform en variëren tussen 4 m en 5,5. In de gereconstrueerde lengtes zijn grotere verschillen opgetekend, namelijk tussen 8 m en 13 m, maar betreft het telkens rechthoekige plattegronden, haaks op de rooilijn. Deze rechthoekstructuur is in de Genste studie van woonhuizen over het algemeen beter vertegenwoordigd dan een vierkant-structuur.[132]

Structuur	breedte (m)	diepte (m)
A	5	13
B	5	11
D	4,5	13
E	5,5	8
F	4	12
G	5	9

Tabel 2. Overzicht van de gereconstrueerde afmetingen van de structuren uit fase B.

Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat binnen de situering van een pand binnen een perceel drie groepen zijn te onderscheiden.[133] Een eerste groep is op grote afstand van de rooilijn, soms in midden van een bouwblok, te situeren. Bij de tweede groep ligt de structuur slechts op enkele meters van de rooilijn en bij de derde groep, doorgaans de meest talrijke, is de voorgevel aan de rooilijn gelegen. De structuren hier opgegraven en besproken behoren allen, met uitzondering van structuur B/C, tot de laatste groep.

De gebruikte bouwmaterialen bij elk van bovenstaande structuren betrof telkens rode bakstenen met afmetingen die varieerden tussen 28 en 26 cm in lengte. Het courante gebruik van een (half)zachte zandmortel werd eveneens als kenmerkend voor deze periode opgetekend.

Vergelijkbare structuren werden aangetroffen bij de opgravingen aan de Wolweverskapel aan de Kouter.[134] De oudste aangetroffen structuur, een natuurstenen kelder, werd in de 13de eeuw gedateerd. Bij latere toevoegingen die in de 14de eeuw worden geplaatst, werden bakstenen gehanteerd van 27 x 13/13,5 x 6 cm.[135] In andere 14de-15de -eeuwse structuren werden overeenkomstige bakstenen gebruikt. Binnen een 15de -eeuws bouwvolume van een pand aan de Lievestraat werden bakstenen opgemeten van 25,5 x 12 x 6 cm.[136] Bij grotere, dikwijls religieuze gebouwen, opgetrokken in de 14de eeuw in Gent, zijn baksteenmaten gebruikt die licht variëren: bijvoorbeeld 25/27 x 12/13 x 5/6 cm bij de Kerk van de Geschoeide Karmelieten aan de Lange Steenstraat. Aan het Sint-Veerleplein konden eveneens diverse bakstenen bouwelementen worden onderzocht die aansluiten bij de hierboven beschreven resultaten. Zo werd een 14de -eeuwse muur op spaarboog opgetekend, waarbij voor het opgaand muurwerk bakstenen werden gebruikt van 25/26 x 12/13 x 6 cm.[137] Naast deze muur werd een vloer gedocumenteerd die ermee in verband stond en waarbij de bakstenen (26 x 12 x 6 cm) in visgraatmotief waren neergelegd.[138]

In de volgende afgebakende fase, voor deze site althans, zal blijken dat er grote verbouwingen worden doorgevoerd, waarbij wel gebruik werd gemaakt van dezelfde bouwmaterialen, echter met andere specifieke kenmerken. Ook worden

132 Laleman & Raveschot, 1991, p. 152.
133 Laleman & Raveschot, 1991, p. 175.
134 De Gryse en Vandevelde, 2008.
135 De Gryse en Vandevelde, p. 55.
136 Vercauteren, 2012, Erfgoedmemo 57.
137 Brion et al, 2008, p. 106.
138 Brion et al, 2008, p. 107.

de plattegronden veel gevarieerder, zeker naarmate de eeuwen en daarmee gepaard gaande bouwcampagnes vorderden.

10.4 Fase C: De post-middeleeuwse periode

Het werd hoger al aangekaart, maar het blijft opmerkelijk dat er uit een tijdspanne van de 15de eeuw tot de 19de eeuw weinig tot geen sporen werden aangetroffen op de achterterreinen. Het lijkt of deze zone in die eeuwen in vergelijking met de voorgaande eeuwen niet of nauwelijks werd gebruikt. Vermoedelijk bevonden zich op de achterterreinen van de panden langs de Burgstraat en Perkamentstraat enkele aangelegde tuinen waarbinnen weinig bodemverstoring plaatsvond.

Ter hoogte van de boven besproken structuren werden echter wel diverse jongere sporen opgetekend, die telkens in verband konden worden gebracht met verbouwingen en/of uitbreidingen van de al bestaande structuren.

10.4.1 Structuur H

Bij structuur F werd al beschreven dat de corresponderende bouwsporen in de zone direct tegen de Perkamentstraat waren verdwenen door latere bouwactiviteiten. In deze zone werd namelijk structuur H opgetrokken waarvan tijdens de opgraving de kelderverdieping met vloer werd opgegraven (zie figuur 124). De zijmuren (S89) waren anderhalfsteens breed en opgebouwd uit rode bakstenen (24,5 x 12 x 5 cm). Er werden nog tien lagen bovenop de vloer, S90, geteld. Een metselverband was niet op tekenen, dit door het aangebrachte pleisterwerk. De vloer binnen S89 bestond uit rode en zwarte plavuizen van 16 x 16 x 2,5 cm in een dambordpatroon neergelegd. In de zuidwestelijke hoek van de kelder, tegen de onderste traptrede, S93, bevond zich nog het opvangputje of 'sterfput', S91. Deze werd gevormd door een ingemetselde, roodbakkende 16de -eeuwse grape (zie hoofdstuk 11.1 aardewerk). We kunnen dus stellen dat deze grape als *terminus post quem* voor de kelder en vermoedelijk voor de gehele structuur H kan gelden. Er werden binnen het pand geen oudere of jongere fases onder het vloerwerk aangetroffen.

Figuur 128: foto vloer structuur F met sterfput.

Heel zwaar en groot zal het opgaande pand niet zijn geweest. De fundering van de zijgevel, S89, kende een onderkant op ca. 6,80 m TAW, wat hoger was dan de oudere fundering van structuur G.

10.4.2 Structuur I

Ook structuur H was geen eeuwenlang leven beschoren. Haaks op de Perkamentstraat, bovenop structuur F, H en deels G, werd immers een groot pand opgetrokken met afmetingen van bijna 20 m in lengte en een breedte van net meer dan 7 m (fig. 132). De voorgevel lag aan de steeg, de achtergevel plakte tegen de zijgevel van structuur C.

Tijdens het bouwhistorisch onderzoek stond dit pand nog overeind en werd het opgenomen in de studie. Er werd echter geen duidelijke uitspraak over de ouderdom ervan gedefinieerd.

Figuur 129: voorgevel Perkamentstraat z.n. voor de sloop.[139]

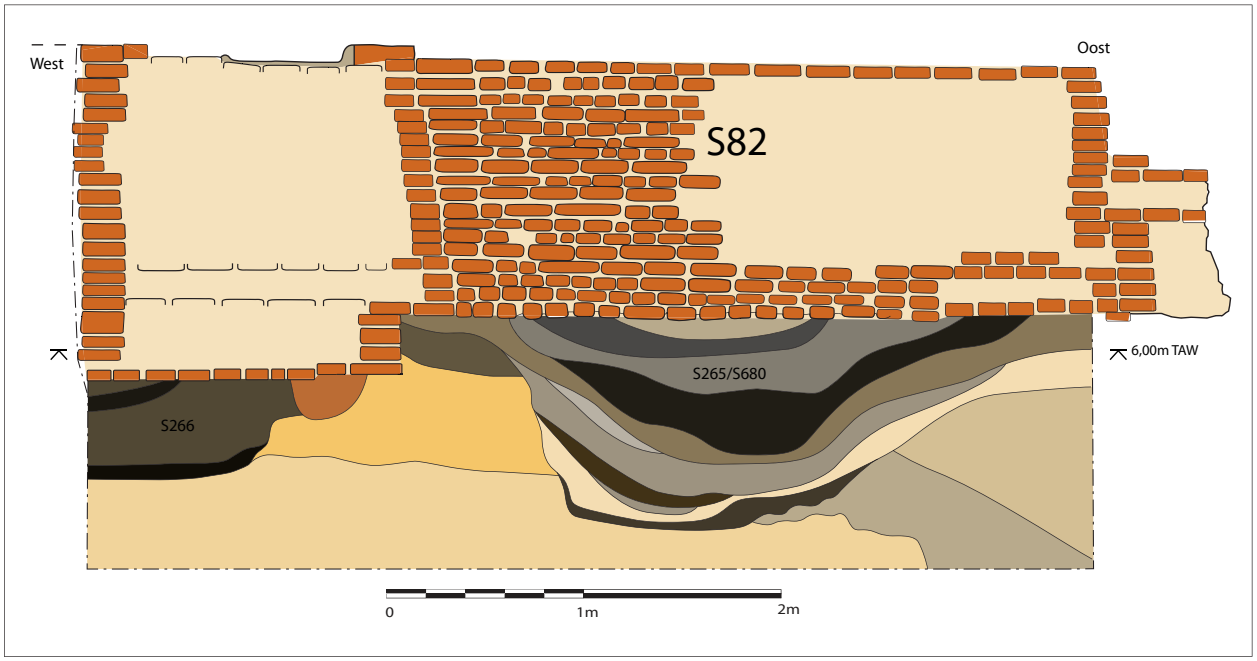
De noordelijke zijgevel werd tijdens het archeologisch veldwerk deels aangetroffen als S1, dat al tijdens een korte voorgaande veldwerkfase aan het licht kwam. De zuidelijke zijgevel, S82, kon echter wel tot in detail worden onderzocht tijdens eerste grote veldwerkfase. Het opgaand muurwerk was driesteens breed, gebouwd met rode bakstenen (24 x 11 x 5 cm) en een harde zandmortel. Onder recenter (19de -eeuws) metselwerk konden nog twaalf baksteenlagen van het origineel muurwerk bovenop de versnijding naar fundering worden geteld. De fundering op zich telde ook nog eens negen baksteenlagen. Wat betreft metselverband kan enkel worden geconcludeerd dat er een afwisseling was van kop- en streklagen, echter zonder degelijke verticale regelmaat. De top van het muurwerk lag op 7,50 m TAW, de onderkant van de fundering op 5,85 m TAW, m.a.w. een stuk dieper

139 Cassiman, 2011, p.55.

dan de overige funderingsresten. Het zware muurwerk doet vermoeden dat het opstaande pand ook van enige omvang (vooral in hoogte) moet zijn geweest.

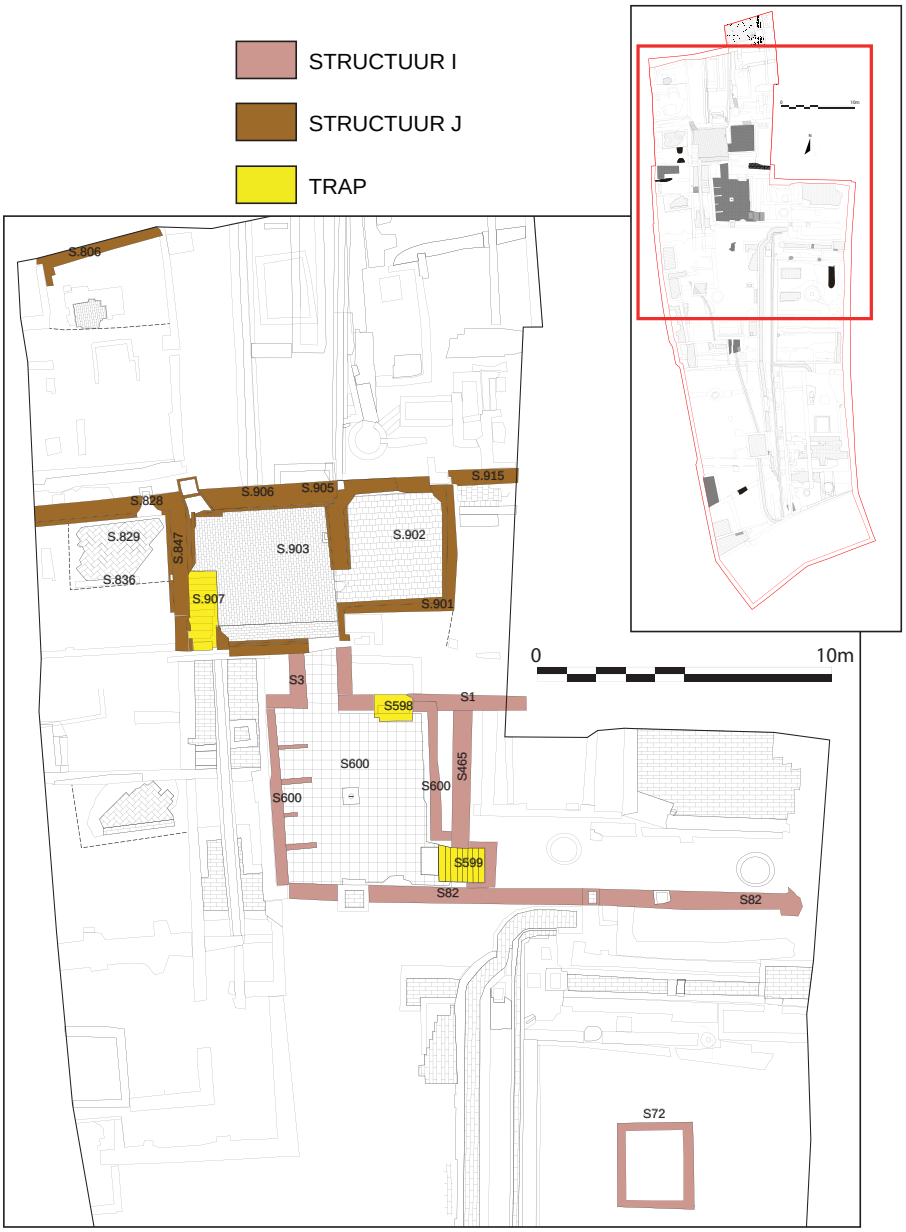
Tegen de Perkamentstraat aan, waar het muurwerk ook het meest uitvoerig werd gedocumenteerd, konden twee grote scheuren in het muurwerk worden opgemerkt. Later in het gravend onderzoek zou blijken dat de muur deels bovenop de laatmiddeleeuwse grote waterput S680 was gefundeerd. De instabiele ondergrond zal er voor hebben gezorgd dat de muur is gaan verzakken. S82 zal tot in de 19de eeuw de zuidelijke gevel blijven vormen van deze structuur. In figuur 99 staat deze geplot op het primitief kadasterplan.

Figuur 130: tekening muurwerk S82 met onderliggende kuil.



Figuur 131: zicht op S82.

In het westelijke uiteinde van het lange pand, achteraan dus, werd een grote kelderruimte opgegraven, S600. Het is niet duidelijk of deze kelder, met binnenafmetingen van 5,10 m op 5,90 m, al initieel bij structuur I werd aangelegd, of het een latere toevoeging betreft. De verschillende latere aanpassingen bemoeilijkten het leggen van duidelijke verbanden. Het niet in verband gemetst zijn van sommige delen met muur S82, doet echter vermoeden dat de kelder toch niet in eerste instantie tot de structuur behoorde. De kelderruimte bleef lang in gebruik of was zeker nog intact tot net voor de sloop van de opstaande panden in januari 2012.



Figuur 132: de sporen van structuur J en I.

Het grondplan van de kelder vertoonde een lichte parallellogramvorm met een oppervlakte van ca. 30 m². De ruimte werd gevormd door S600 in oosten, S82 in zuiden, S600 in westen en S1 in noorden. De oost- en westmuur, S600, was éénsteens breed en opgebouwd uit rode bakstenen (23 x 10,5 x 4,5 cm en 24 x 11 x 4,5 cm) met een harde zandmortel. De oostmuur bleek tegen S465 te zijn aangebouwd. De kelder had (ooit) een gewelfd plafond, echter was dit nog slechts heel fragmentarisch bewaard. Aan de westkant was de aanzet van deze gewelven nog het beste waarneembaar. De gehanteerde baksteensoort was oranjerood met afmetingen van 17 x 7,5 x 4 cm. Dit is duidelijk een stuk kleiner dan het gehanteerde formaat in het opgaand muurwerk van de kelder. Vermoedelijk werd het gewelf ooit heropgebouwd.

De vloer van de kelder was volledig bedekt met plavuizen in Doornikse kalksteen met afmetingen van 35 x 35 x 3 cm, in een dambordpatroon neergelegd. Het diepste punt van de vloer bevond zich in het midden op 5,55 m TAW; de randen van de vloer lagen ietwat hoger, op 5,65 m TAW. Centraal op de keldervloer lag een zware metalen plaat (S597) van 58 x 58 x 2 cm met een geprofileerde ring, die vermoedelijk diende als zuilbasis om het verzakkende gewelf te stutten.

Figuur 133: zicht op kelder S600 met in de linkerbovenhoek de latere trap S599. Centraal op de vloer de gietijzeren zuilbasis.

De gehele binnenzijde van de kelder was bezet met een kalkmortellaag, in de zuidoosthoek was zelfs nog restant van blauwe beschildering te zien. Aan het 'interieur' is in de loop der tijden ook gesleuteld. Zo werd ooit een kolengat aangebracht en werd de westelijke muur in een subrecent verleden voorzien van bakstenen compartimenten voor de opslag van goederen.

In de noordwestelijke hoek van de ruimte bevond zich een doorgang naar het noorden. Tijdens de fase van het veldwerk waarin deze kelder werd onderzocht kon nog niet verder worden uitgebreid in die richting en was de doorgang deels

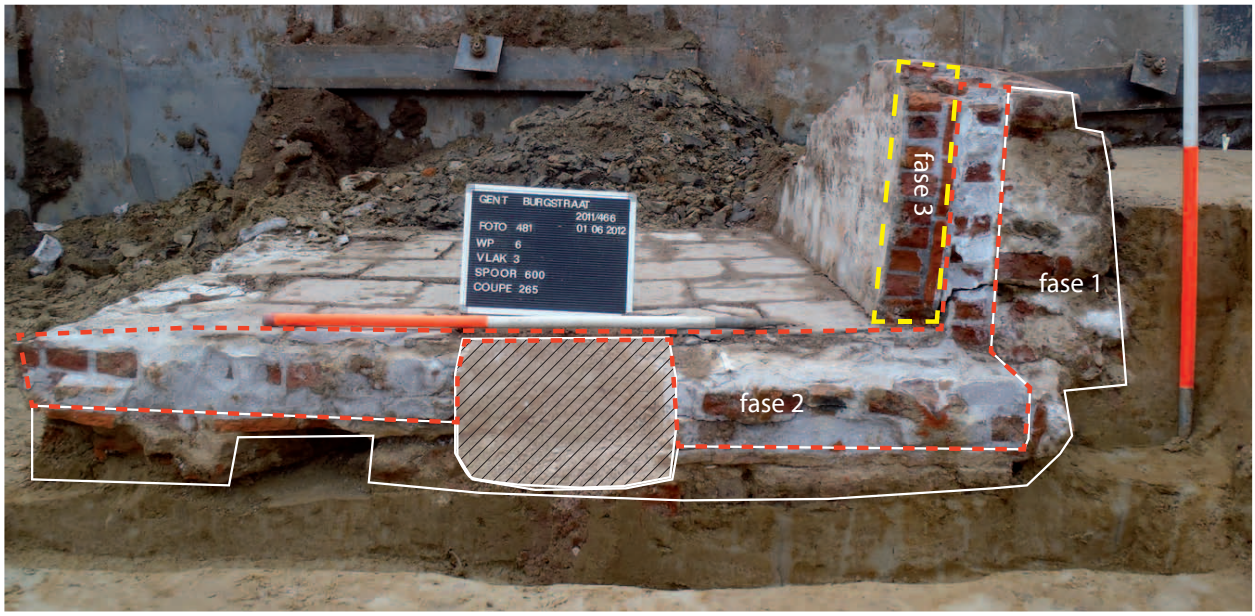
verstoord door de tijdelijke berlinerwand. In de tweede fase van het veldwerk, wanneer de noordelijke zone werd opgegraven, is gebleken dat de doorgang leidde naar een andere kelderruimte, S903. Het is echter nooit duidelijk vastgesteld of deze doorgang er al vanaf het begin is geweest of later werd doorgestoken. De verstoring veroorzaakt door de tijdelijke berlinerwand en het feit dat de muren bepleisterd waren, vertroebelden in zekere mate het zicht.

In ieder geval zijn er doorheen de geschiedenis verschillende toegangen tot de kelderruimte geweest. In de laatste hoedanigheid werd de ruimte namelijk betreden langs trap S599. Deze trap werd in de zuidoostelijke hoek van de kelderruimte aangelegd, waarbij de oude keldermuur, S465, lokaal werd doorbroken. Deze dwarsmuur stond ooit in verband met de zijgevel (S82) en bleek nooit te hebben gediend als keldermuur. Er werden alleszins geen sporen van bezetsel aangetroffen. Van deze trap werden nog acht natuurstenen treden (recuperatiemateriaal) geteld. Ook kon men de ruimte betreden in het noorden, langs de doorgang naar de aangrenzende kelder, S603, want ook in die ruimte bevond zich een later toegevoegde trap. Wel kan dan worden gesteld dat de kelderruimte ooit deel uitmaakte van een pand aan de Burgstraat en pas later (weer) aan de structuur I, met gevel aan de Perkamentstraat.

Voorheen moet de kelder echter ook toegankelijk zijn geweest langs een nog andere trap. In de noordoostelijke hoek van S600 werd namelijk een dichtgemaakte trapdoorgang opgemerkt. Dit dichtgemaakt trapgat (S598), was oorspronkelijk 1,30 m breed waarbij de onderste twee treden zijn nog zichtbaar waren. De treden waren opgebouwd uit gele bakstenen van 15,5 x 6,5 x 4 cm met een harde kalkmortel. De onderste trede was volledig bedekt met cementlaagje en stond (koud) óp de keldervloer. Het feit dat deze bovenop de plavuizen was neergezet, doet echter ook weer vermoeden dat dit niet de originele toegang moet zijn geweest, of er moet sprake zijn geweest van een verbouwing waarbij de onderste treden van de trap werden aangepast en op de nieuwe vloer werden gezet.

Figuur 134: de dichtgemaakte trap S598.

Deze mutaties in vloerwerk werden aangetoond bij het opbreken van de kelderruimte. Het werd duidelijk dat zowel in het muurwerk als de vloer minstens drie bouwfases konden worden onderscheiden. Een eerste fase bestond uit een bakstenen muur (oostmuur S600) met rode stenen van 24 x 10 x 4 cm en harde zandmortel. Daaraan gekoppeld werd een vloerniveau gedocumenteerd bestaande uit rode plavuizen (23 x 23 x 2 cm). Bij deze fase hoorden ook de afvoergootjes onder de vloer (zie verder). Hierboven en tegenaan werd later aan de binnenkant een nieuwe muur met de boven beschreven natuursteenvloer gebouwd. In een nog later stadium werd aan de binnenkant van de kelder een extra halfsteense muur tegen de bestaande aangebouwd. Hierbij was gebruik gemaakt van cementmortel en deze bevond zich óp de jongste vloer.



Figuur 135: coupe op de kelder met vloer, S600, met faseringen. Foto richting noorden.

Zoals boven al aangehaald, bevond zich onder de vloer van fase 1, naast enkele oudere kuilen, een systeem van smalle bakstenen gootjes. Deze vertoonden een stervormig grondplan en liepen elk vanuit het centrum onder de keldervloer naar de hoeken van de kelder. Deze afvoergoten waren slechts twee baksteenlagen hoog en hadden geen bodem. Eén van deze gootjes stond in verbinding met S620, een ronde kleine bakstenen waterput, die net ten zuiden van structuur I was gesitueerd. Dit systeem, dat bij de oudste vloerfase hoorde, diende om het water in de kelder af te laten vloeien naar een put buiten het pand, alwaar het kon opgeschept worden. Er werd een verval in hoogte van slechts 2 cm opgemeten tussen de goot centraal onder de keldervloer naar de put toe. Veel water kan er echter niet in de put hebben gestaan, daar de onderkant van de put slechts drie baksteenlagen dieper was dan de goot die erop uitmondde. De waterput zelf had een druppelvormig grondplan en was opgebouwd uit hergebruikte rode bakstenen (halfjes ? x 11 x 5) met een zachte zandmortel. In de puinvulling van waterput werd naast 15de-16de -eeuws aardewerk ook 19de -eeuws materiaal aangetroffen.

Figuur 136: coupe op de bezinkput, S620. Rechts de aansluiting naar de afvoergoot S786. Foto richting zuidwesten.

Op een afstand van 7,5 m ten zuiden van structuur I werd een rechthoekige bakstenen kelderbak zonder bodem aangetroffen, S72. Het spoor had afmetingen van 2,60 op 2,90 m en was nog iets meer dan één meter diep bewaard. De bovenkant van het anderhalfsteens brede muurwerk lag op 6,95 m TAW, de onderkant op 5,90 m TAW. Naar alle waarschijnlijkheid betrof het een afval- of beerput die bij structuur I toebehoorde en afgezonderd van het woonhuis, op het bijhorende erf, was gelegen. De link tussen beide structuren is gebaseerd op de gebruikte bouwmaterialen: eenzelfde helrode bakstenen (25 x 12 x 4,5 cm) aan elkaar gehecht met een harde kalkmortel. Ook het gehanteerde metselverband

Figuur 137: de bak S72 in doorsnede. Foto richting zuiden.

toonde sterke gelijkenissen met S82: een afwisseling van strek- en koplagen, zonder verticale regelmaat. In de vulling van de put werden enkele humeuze lagen afgewisseld met puinlagen aangetroffen, waaruit o.a. aardewerk uit de 16de -17de -eeuws werd gerecupereerd. Er kon niet worden achterhaald of de beerbak ooit is geruimd. Indien dit wel het geval is geweest, kan het optrekken van de structuur vroeger worden geplaatst.

Het pand Perkamentstraat z.n. of structuur I zal in de loop van de 19de eeuw diverse aanpassingen ondervinden bij doorgevoerde kadastermutaties. In het bouwhistorisch onderzoek, uitgevoerd door Anneleen Cassiman, wordend de diverse mutaties nader beschreven.[140]

10.4.3 Structuur J

Op een welbepaald tijdstip, vermoedelijk gelijktijdig met het tot stand komen van structuur I, worden ook in de zone dichter tegen de Burgstraat aan grote verbouwingen uitgevoerd. Dwars over de percelen werd parallel met de Burgstraat één lange muur opgetrokken, waartegen de hier verder besproken kelders, S902 en S903, zich bevonden. De muur werd in verschillende werkputten opgemeten onder verschillende spoornummers, namelijk S828, S906 en 915 (zie figuur 132). Deze muur was tweesteens breed en opgebouwd uit rode bakstenen met lengtes variërend van 24 tot 26 cm. Hier en daar werd ook gebruik gemaakt van gerecupereerde bakstenen. Het metselverband bestond ook hier uit baksteenlagen met afwisselend koppen en strekken, wat soms neigde naar een kruisverband, maar er was nooit echt een degelijk kruisverband op te merken. Onderin bevond zich nog een versnijding van een halve baksteen, slechts twee lagen diep. De onderkant van de fundering werd opgemeten op 5,50m TAW.

Figuur 138: muur S828.

140 Cassiman, 2010.

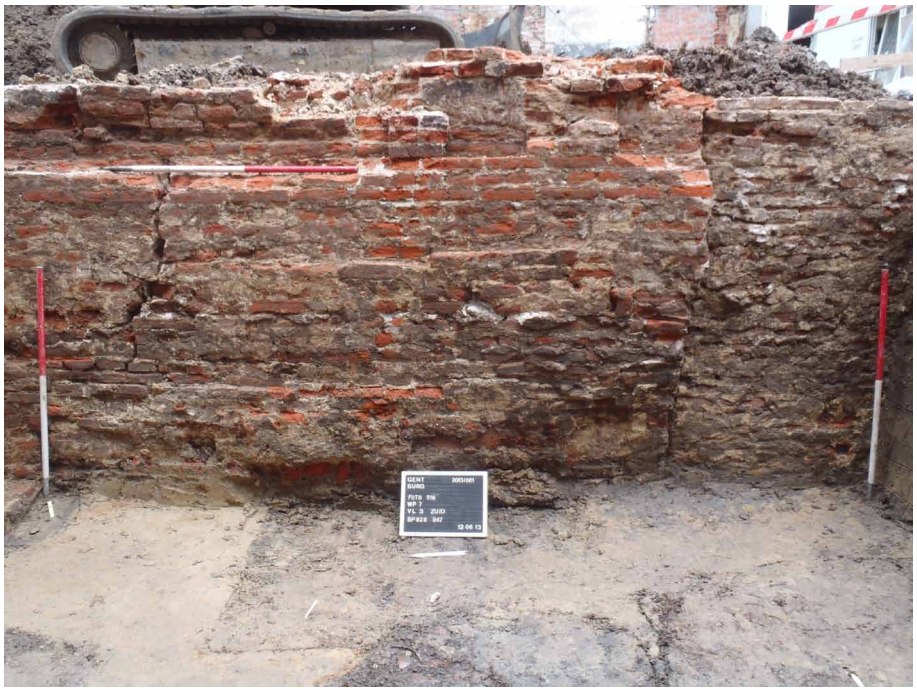
Werkput 8 werd bijna volledig in beslag genomen door twee kelderruimtes, S902 en 903, die naar uiterlijk, gebruikte materialen, verbanden en stratigrafie diverse gelijkenissen en aansluitingen vertoonden met die van structuur I. Bij de beschrijving van de kelderruimte S600 in structuur I werd al beschreven dat deze in verbinding stond met een noordelijke gelegen kelder, maar dat de verbanden echter niet meer geheel duidelijk waren door recente verstoringen. Vermoedelijk zijn in de loop der tijd diverse verandering in perceelsindeling doorgevoerd, want de bovengrondse kadastrale verbanden waren niet meer duidelijk. Het gegeven van de verschillende trappen in kelder S600 is een mooi bewijs hiervan. De kelders worden op basis van stratigrafie en gebruikte materialen in de postmiddeleeuwse periode geplaatst en zijn niet ouder dan de 17de eeuw.

De oostelijke kelder, S902, kende een vierhoekig grondplan met binnenzijden van 3,20 op 3,60 m. De noordelijke begrenzing werd gevormd door S828. Aan oost- en westelijke zijde bevond zich S901, een eensteen brede muur met rode (en hoger enkele paarse) bakstenen met afmetingen 23 x 11 x 5 cm in wildverband. Aan de binnenzijde werd op later tijdstip rondom rond in de gehele kelder een halfsteens muurtje gebouwd, tussenin werden ook sporen van bepleistering aangetroffen. Deze toevoeging kon ook worden aangetoond in de westelijke kelder, S903.

Figuur 139: overzicht op de kelders S902 en S903.

De vloer van deze kelder bestond uit vierkante plavuizen in Doornikse kalksteen (20 x 20 x 3 cm) in dambordpatroon. Bij het verwijderen van de vloeren bleek onder de plavuizenvloer een mortellaag van 11 cm, bovenop vijf baksteenlagen (23 x 10,5 x 4,5 cm) te zitten. De totale dikte van de vloer bedroeg ca. 40 cm. Onder de keldervloer kwam later nog de, hoger besproken, waterput S944 aan het licht.

In de zuidwesthoek van de ruimte leidde een opening van 1,10 m breed naar de kelder S903. Deze westelijke kelderruimte was in grondplan groter dan S902 met binnenzijden van 4m50 en 4m30. In het noorden werd de ruimte eveneens begrensd door de boven beschreven muur/fundering S828/906. Aan de westzijde vormde S847 het muurwerk, een anderhalfsteens brede muur, met rode bakstenen (26 x 13 x 4 cm). Dit spoor vertoonde aan de buitenkant enkele breuken en in het zuidelijke deel ervan bleek deel van het muurwerk te zijn vervangen door recenter metselwerk. Mogelijk betrof het een herstelling.



Figuur 140: S847 met de breuk en een deel 'nieuw' metselwerk.

Ten oosten van deze kelder was de kelderruimte S902 gelegen. De twee ruimtes stonden al van bij hun bouw met elkaar in verbinding. Op de hoek tussen beide kelders was in het originele muurwerk namelijk nog een restant van een doorgang met boog waarneembaar. De binnenzijden van de keldermuren waren volledig met pleister bezet. Daarnaast waren in beide kelders in de zijmuren nog de aanzetten van gewelven zichtbaar.

De vloer van kelder S903 bestond in tegenstelling tot de twee andere kelderruimtes uit rode bakstenen (14,5 x 7,5 x 4 cm), die hier en daar gele en zwarte kleur vertoonden, te wijten aan een slecht gecontroleerd bakproces. De stenen waren in een nonchalant halfsteens verband in oost-west georiënteerde rijen neergelegd. Tegen de zuidmuur was een afgeboorde strook van drie bakstenen breed, haaks

op de hoofdrichting, aangelegd. Bij het opbreken van de vloer werd duidelijk dat ook hier nog ouder vloerwerk verscholen zat. Onder de bakstenen bevond zich, enkel in het noorden, een laag natuurstenen plavuizen; in het zuiden werd een kalkmortellaag van 4 cm dik aangetroffen bovenop een nieuwe baksteenlaag met 4,5 cm dikte, bovenop een nieuwe laag kalkmortel van 9cm dik, die een pakket van vier baksteenlagen (22 cm dik) afdekte. De totale dikte vloer bedroeg iets meer dan 45 cm. Hoogstwaarschijnlijk werd er, net als bij S902, een dikke vloer vervaardigd om geen last te krijgen van het grondwater.

In de zuidwestelijke hoek van de kelderruimte bevond zich een trap, S907. Deze trap was duidelijk jonger dan de keldervloer, daar deze erbovenop was gezet en opgebouwd was uit jongere bouwmaterialen. Er restten nog tien treden, die waren opgebouwd uit een combinatie van rode bakstenen (19 x 11 x 4,5 cm) met cementmortel en afgedekt met zandstenen platen (30 x 30 x 5 cm). Wanneer de trap S907 in gebruik was, werd de ruimte betreden vanuit een ruimte die zich boven de kelder S4/7 van structuur C3 bevond. Er werd namelijk geen draai bovenaan de trap opgemerkt. Nergens elders in de kelderruimte werd een aanwijzing voor oudere trap opgemerkt. Ook niet in de aansluitende kelder S902. De enige toegang die hier kan worden bedacht is via de zuidelijke kelder van structuur I, S600. Wel bevond de deze jongere trap zich ter hoogte van de 'reparatie' in de westelijke keldermuur S847, waarvan hoger sprake. Er kan hierbij worden gedacht aan een heraanleg van een stuk van de zijmuur met trap. Een rechtstreekse link tussen de herstelling en de subrecente trap (vermoedelijk 19de -eeuws) was niet direct te achterhalen.

Figuur 141: kelder S903, met bastenen vloer. Linksbovenaan de verstoorde doorgang naar kelder S600 van structuur I. Rechtsbovenaan de later toegevoegde trap S907.

Hier en daar werden ook in deze ruimte sporen van latere aanpassingen opgetekend, zoals een kolengat, S825, in de noordwestelijke hoek en verschillende gaten rondom in de muren ter bevestiging van ijzers, mogelijk voor rekken.

Hoe deze kelders zich verhouden tot een bovengronds pand was tijdens het veldwerk moeilijker te achterhalen. In het bouwhistorisch onderzoek wordt melding gemaakt van een achterhuis aan de Burgstraat 37-39 bestaande uit drie volumes dat vermoedelijk in de 17de eeuw werd opgetrokken. Uit archivalische bronnen is ook gebleken dat een zekere procureur Hannerelles tussen 1658 en 1660 een nieuw huis of een nieuwe stenen gevel liet optrekken ter hoogte van Burgstraat 37-39.[141] Het zou hier kunnen gaan om de aangetroffen structuren op de achterterreinen en de bouw van een nieuw voorhuis met poort (poortgebouw). De achterbouw zou in het midden van de 18de eeuw worden samengevoegd tot één geheel. Enkele bouwkundige elementen, zoals negblokken en ontlastingsbogen boven de vensteropeningen zouden wijzen op een datering uit de 16de of het begin van de 17de eeuw.[142] Naar alle waarschijnlijkheid zijn de opgegraven kelders en muren aan deze bouwcampagne te koppelen. Zo heeft de bouwhistorische studie eveneens kunnen aantonen dat de voorgevels van deze panden een stuk uit de straat lagen. Naar alle waarschijnlijkheid werd deze 'rooilijn' teruggevonden in de sporen S828, 906 en 915, de dwarse muurfundering waaraan de kelders S902 en 903 grensden. Dichter tegen de straat aan, op een afstand van ca. 5 m werd de achtergevel van het vermoedelijke poortgebouw deels blootgelegd. S806 was een anderhalfsteens brede fundering van rode bakstenen (25 x 12 x 5 cm), die de noordelijke putwand van werkput 7 vormde. Ook enkele vloerniveaus en muurpartijen in werkput 2 (S9-12-14-21-22), kunnen samen met een schouwfundering, S13, aan dit poortgebouw worden toegeschreven.

Vele van deze muurpartijen zijn nog terug te vinden als gevels op het primitief kadasterplan van 1835. Later zullen deze echter ook weer vervagen en opgaan in jongere panden.

10.4.4 Structuur K: pand langs de Houtlei

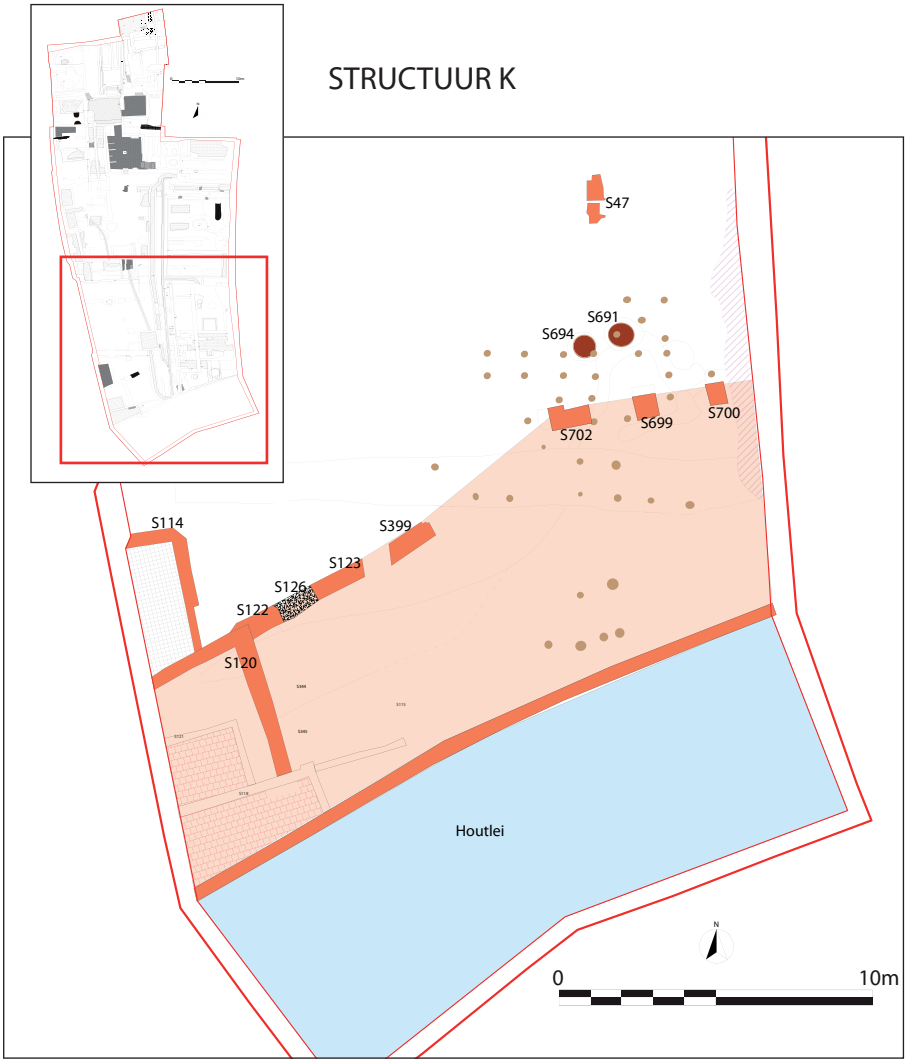
Op de achterliggende terreinen werden verder nauwelijks tot geen (bouw)sporen uit de postmiddeleeuwse bouwfase of vroegere periodes gevonden. Dit stond in schril contrast met de overvloed aan laatmiddeleeuwse sporen die hier wel werden opgegraven.

Helemaal in het zuiden, tegen de voormalige Houtlei, werden echter wel enkele bouwsporen aangetroffen die naar alle waarschijnlijkheid toe te schrijven zijn aan een pand dat parallel met de stadsgracht was neergezet (fig. 142). De resten hiervan waren heel summier, de meeste sporen werden namelijk vergraven bij de aanleg van de latere spinnerij structuur M (zie verder).

Op een afstand die varieerde van 6,5 m in het zuidwesten tot 8 m in het zuidoosten uit de kademuur S32 verwijderd werden enkele funderings- en uitbraaksporen opgetekend die op één lijn en parallel met de kademuur waren gelegen. Het betrof S122/122/399 (in het zuiden van werkput 5) als spaarboogfundering opgebouwd uit baksteen- en mortelfragmenten. Volledige bakstenen hadden afmetingen van 24 x 12 x 4,5 cm. Tussen S121 en S122 bevond zich een puinig uitbraakspoor, S126.

Dichter tegen de Perkamentstraat kwamen, onder de zware funderingssporen van de 19de -eeuwse spinnerij, nog drie poeren aan het licht, S699-700-702. Deze

141 Cassiman, 2011, p. 34.
142 Cassiman, 2011, p. 33 en 39.



Figuur 142: de sporen van structuur K.

waren rechthoekig van vorm met zijdes die varieerden van 0,70 m tot 1m20 en lagen op één lijn. Net als bij S122 en S123 was ook hier gebruik gemaakt van gerecupereerde bakstenen (o.a. 28 x 13 x 6 cm) en gefragmenteerd materiaal.

Deze drie poeren kunnen samen met de funderingsresten S122/123/399 waarschijnlijk worden toegeschreven aan de fundering van één lange gevel van een gebouw dat zich parallel aan de Houtlei-gracht situeerde. Tussen beide sporengroepen, centraal in werkput 6, werden dergelijke sporen niet aangetroffen. Zoals al aangehaald, werden deze door bij aanleg van de latere katoenspinnerij compleet vernietigd. De kademuur, S32, vormde vermoedelijk de corresponderende lange zijde van het gebouw.

Net ten noorden van de funderingspoeren S699/700/702 werden nog twee tonputjes aangetroffen: S691 en S693. Van het sterk vermolmde hout restte echter nog maar heel weinig. Enkel de onderste 10 cm van de tonnen met bodem was bewaard gebleven. De vulling van de tonnen bestond uit kalk, wat een aan-

Figuur 143: Eén van de funderingspoeren, S699.

wijzing is voor het feit dat hier een activiteit of ambacht werd uitgevoerd waarbij kalk in het fabricageproces werd gebruikt. Tot de mogelijkheden behoren het looien van leer of de fabricage van mortel. Bij de eerste ambacht werden de te looien dierenhuiden in een bad met kalk gelegd om ze zo te ontdoen van de laatste restjes vlees, vet en haar. Dit ging gepaard met een sterke geurhinder, die hier niet werd gewaargeworden. Ook werden nergens hoornpitten, de typische afvalproducten die wijzen op het ambacht van leerlooierij aangetroffen. Voor de productie van mortel wordt kalk in de vorm van schelpen of kalksteen verbrand tot calciumoxide. Deze ongebluste kalk werd dan geblust met water tot calciumhydroxide om ze dan te gebruiken in de mortel of specie.[143]

De latere zware verstoring maakte het echter onmogelijk om hieromtrent meer informatie in te zamelen.

Figuur 144: de twee met kalk gevulde tonputten. De houten palen doorheen het vlak zijn funderingspalen van de latere spinnerij.

143 Stenvert & van Tussenbroek, 2007, p. 98.

Belangrijk gegeven hierbij is dat de funderingspoeren zich in het tracé van de oude Houtlei-gracht bevonden. Toen het gebouw werd opgetrokken, was de Houtlei m.a.w. al gekanaliseerd met behulp van de kademuur, S32. Hoger werd al melding gemaakt van het ooit veel breder zijn van de oorspronkelijke stadsgracht. De onstabiele ondergrond gaf daarnaast ook aanleiding voor grote funderingsdiepte van de sporen binnen structuur K. Zo waren de poeren in het oosten gefundeerd tot op 5,40 m TAW. Het hoogste punt van S32 werd waargenomen op 7m35 TAW. Ook voor de latere spinnerij (structuur M) werden in deze zone extra houten heipalen aangebracht omwille van de mindere draagkracht van de ondergrond. Bij de aanleg van het vlak ter hoogte van de poeren en tonnen werd een weinig aardewerk aangetroffen dat in de 16de-17de -eeuwse periode is te plaatsen.

Enkele losliggende sporen vlakbij structuur K kunnen mogelijk aan deze structuur met ambacht gekoppeld worden. Op nog geen 5 m meer naar het noorden werden onder de 19de -eeuwse achtergevel van structuur N (zie verder) de resten van een haardvloer aangetroffen, S47. Het gehavende grondplan was nog iets meer dan 2m lang en 1,10 m breed. Het geheel bevond zich bovenop het westelijke uiteinde van één van de gedempte bleekweidegrachten en was opgebouwd uit rode bakstenen met diverse formaten (24 x 11 x 5 cm en 25 x 12 x 4 cm) met een zachte zandmortel. Centraal bevond zich een verzakking waarin een brok natuursteen was neergelegd. Onder deze centrale verzakking bevond zich een concentratie verbrand materiaal en as (S104).

Figuur 145: de vermoedelijke haardvloer S47, afgedekt door S39, de achtergevel van structuur N.

Binnen de zuidwestelijke hoek van structuur K konden nog een aantal partijen muur- en vloerwerk tot deze structuur worden gerekend (zie figuur 142). S120 betrof een tweesteens brede muur die later werd toegevoegd en ooit in verbinding stond met de kademuur, maar in een latere fase werd doorbroken door een 19de -eeuwse kelder. De gehanteerde bakstenen waren 24 cm lang en met een harde kalkmortel aaneen gezet. De onderkant van het muurwerk lag op 5,35 m

TAW. Ten noorden van deze binnenmuur werd een ommuurde koer van 3,90 op minstens 1,50 m aangetroffen. Het plaveisel bestond uit onregelmatig geplaatste kasseien. De omliggende muren vertoonden een heel onregelmatig en rommelig uiterlijk waarbij gebruik werd gemaakt van hergebruikte bouwmaterialen. De onderkant van het muurwerk bevond zich op 5,57 m TAW. Enkele van deze muren en funderingen werden opgenomen in de latere spinnerij. Bij het plotten van het de kadasterkaart uit 1835 corresponderen delen van de spinnerij met hierboven beschreven sporen.

Figuur 146: de koer met natuurstenen plaveisel. Rechts de achtergevel van structuur K. Links in beeld de zware funderingsmuur van de latere structuur M, de spinnerij.

Een extra bron van informatie voor de structuren vanaf de 16de-17de eeuw vormen de historische kaarten. Vanaf de 16de eeuw verschijnen de eerste stadsplannen, echter zijn deze oudste exemplaren niet de meest betrouwbare bronnen. Vanaf de 17de eeuw worden de plannen meer gedetailleerd en kunnen ze de nodige informatie verschaffen, tot op perceelsniveau.

Op de kaart van Sanderus en Hondius uit het jaar 1641 (fig. 14) is zowel langs de Burgstraat als langs de Perkamentstraat aaneengesloten bebouwing weergegeven. Vooral het langgerekte gebouw aan de steeg, zonder deuropeningen, is opvallend omdat daarvan geen resten werden aangetroffen tijdens de archeologische opgraving. In een volgende fase zal op die locatie wel een structuur (structuur L) verschijnen met dezelfde oriëntering, maar deze wordt pas opgetrokken ten vroegste aan het eind van de 18de eeuw. Achter het pand zijn enkele tuinen gelegen. Het pand parallel aan en tegen de stadsgracht, waarvan wel sporen werden gevonden, is hier afwezig.

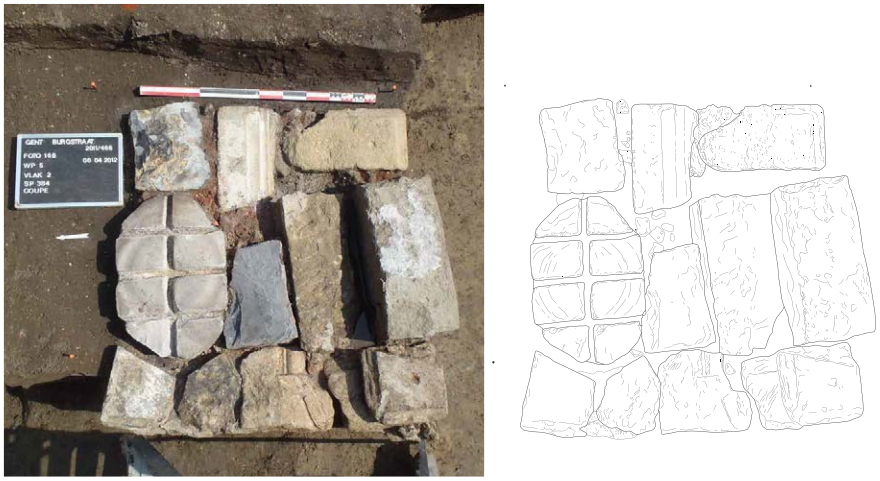
De kaart van Ferraris omstreeks 1775 (fig. 15) geeft ter hoogte van de onderzoekslocatie eveneens een aaneengesloten bebouwing weer langs de

Burgstraat, waarbinnen structuur I en J vermoedelijk zijn te situeren. Ook nu weer zien we op de achterliggende zones enkele tuinen afgebeeld, zonder duidelijke sporen van bebouwing. Het pand parallel met de Perkamentstraat is in tegenstelling tot op de kaart van Sanderus en Hondius verdwenen. Wel wordt nu een structuur parallel en tegen de Houtlei afgebeeld, welke kan worden gekoppeld aan de sporen van structuur K. Dit beeld is m.a.w. een totaal andere situatie in vergelijking met het plan van bijna 135 jaar eerder.

10.4.5 Twaalf natuurstenen, S384

Een opmerkelijk spoor wordt hier afzonderlijk besproken: ten eerst omwille van diens vreemde aard, alsook omwille van het feit dat het niet aan een structuur kon worden toegewezen. Op basis van de stratigrafische data wordt het spoor echter in de bouwfase ná de 15de /16de en vóór de 19de eeuw geplaatst.

Centraal in werkput 5 werd onder midden-19de -eeuws muurwerk een opvallende concentratie natuursteenfragmenten aangetroffen, S384. Het betrof een verzameling van twaalf grote bewerkte natuursteenbrokken (V273-V283), neergelegd in een rechthoekig grondplan van 1,30 m op 1,25 m (zie ook figuur 40). Het geheel diende naar alle waarschijnlijkheid als fundering, echter kon niet worden achterhaald waartoe specifiek. Voor de fundering werd gebruik gemaakt van diverse stukken (Lediaanse) zandsteen, kwartsiet en enkele brokken (Doornikse) kalksteen die in een vorig leven als bouwonderdeel hadden gediend. Zo werd een mooi uitgewerkte haardsteen in de vorm van een vrouwenhoofd aangetroffen naast geprofileerde vensterfragmenten.

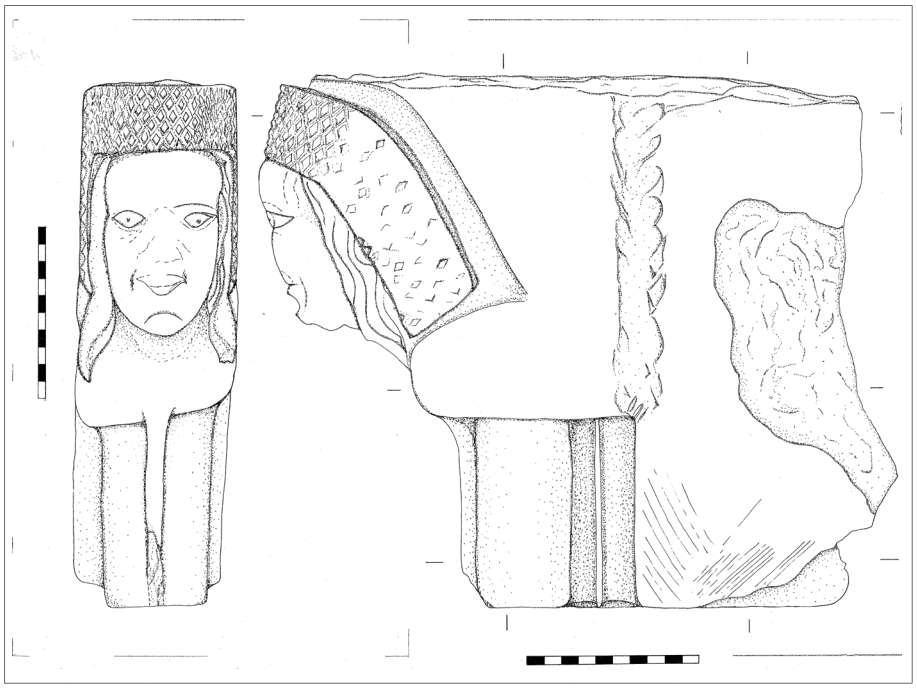


Figuur 147: S384 op foto en tekening.

Eén grote bewerkte kwartsietsteen kon tot op heden nog niet worden gedefinieerd. Het object was ovaal van vorm van 0,74 m op 0,48 m met een dikte van 0,22 m. Aan de bovenzijde liepen enkele diep ingekerfde groeven waardoor het geheel was ingedeeld in acht delen. Echter moeten groeven secundair toegevoegd zijn, daar er eveneens concentrische lijnen stratigrafisch 'onder' deze groeven aanwezig waren. Aan de onderzijde waren nog vijf gecorrodeerde hechtingspunten aanwezig, wat erop kan wijzen dat de steen ergens op bevestigd

is geweest. Vermoedelijk had het object een eerste leven als slijp- of wetsteen en werd er later getracht verschillende kasseien van te maken.

Een tweede opmerkelijk fragment betrof een onderdeel van de haardwang van een open haard. In het kalkstenen bouwonderdeel was een vrouwenhoofd uitgehouwen (zie figuur 147). Parallellen plaatsen dit schouwonderdeel in de 17de eeuw.



Figuur 148: tekening haardsteen (Carola Stern).

10.4.6 Conclusie Fase C

Voor de structuren uit deze fase is het moeilijker algemene tendensen naar voren te schuiven. Een algemene trend is wel degelijk het verkleinen van de baksteenformaten. Daarnaast wordt ook veelvuldig gebruik gemaakt van recuperatiemateriaal, zo werden zelfs enkele funderingen opgebouwd uit grote brokken gesloopt metselwerk, bijvoorbeeld bij structuur C en E. De gehanteerde mortels zijn doorgaans harder door de toevoeging een kalkfractie.

In de 17de eeuw zijn over het algemeen de bakstenen uit de derde groep volop in gebruik. Zo werden bij onderzoeken op de Bijloke-site ook enkele 17de -eeuwse structuren gedocumenteerd waarbij de gebruikte bakstenen 24/24,5 cm in lengte waren.[144] Ook het *Craeckhuys*, eveneens op de Bijloke-site, gebouwd ca. 1511, werd de bovenbouw opgetrokken met rode bakstenen van 25/25,5 cm in lengte.[145/146]

Aan het Sint-Veerleplein werden naast de vele andere bouwsporen enkele identieke vloerniveaus als die binnen structuur H opgegraven. Ook daar werd gebruik gemaakt van een afwisseling van rode en zwarte plavuizen, echter van een iets kleiner formaat (13 x 13 x 2 cm). Binnen één van de kelderruimtes was ook

144 Stoops, 2010, p.19.
145 Stoops, 2007, p. 14-15.
146 Laleman, 2007, Erfgoedmemo 27.

een aardewerken pot als sterfput in de vloer ingemetst.[147] De muren van de kelder bestonden uit bakstenen van 24 x 9 x 5 cm. Bij een haardsokkel die in de post-middeleeuwse periode wordt geplaatst, werd gebruik gemaakt van bakstenen van 25 x 11,5/12,5 x 5/6 cm.

De grondplannen blijken groter in afmetingen te worden. Een structuur als str I, met een lengte van 20 m en een breedte van 7 m, doet al meer denken aan één van de voor Gent typische middeleeuwse *Stenen,* maar dan een paar eeuwen te laat.

Wat echter ook opviel, is het opgeven van de laatmiddeleeuwse percelering. Het lijkt erop dat enkele ingrijpende bouwcampagnes in de 17de eeuw het uitzicht binnen de onderzoekslocatie fel hebben veranderd. Dit fenomeen werd ook opgemerkt in de opgraving aan de Wolweverskapel.[148] Daar verscheen in de 17de -eeuws een nieuw complex, waarbij geen rekening werd gehouden met middeleeuwse gebouwenbestand of perceelsgrenzen. Bovengronds bleef er weinig of niets zichtbaar van de middeleeuwse structuren. De muren, gekenmerkt door zware fundering en regelmatige metselverbanden waren alle opgetrokken uit uniforme bakstenen: 24/25 x 11 x 5,5 cm. Deze situatie lijkt erg op die hier onderzochte site aan de Burgstraat-Perkamentstraat.

Deze zwaar gefundeerde structuren kennen in de meeste gevallen een doorloop tot in de 19de zelfs 20ste eeuw en zijn sterk onderhevig geweest aan diverse verbouwingen, waarbij de eigendomsgrenzen verschillende keren werden aangepast. Ook uit het kadasteronderzoek binnen de bouwhistorische studie was gebleken dat de mutaties elkaar snel opvolgden vanaf de 19de eeuw. Tijdens het veldwerk is duidelijk gebleken dat de ondergrondse situatie niet altijd correspondeerde met de bovengrondse. Zo werd bijvoorbeeld opgemerkt dat de perceelgrens in de late 19de eeuw en de 20ste eeuw dwars over de nog in

Figuur 149: overzicht van het eerste vlak in wp 8-9. Duidelijk in beeld zijn de subrecente bouwelementen.

147 Brion et al, 2008, p. 111-112.
148 De Gryse en Vandevelde, 2008, p. 58-59.

gebruik zijnde grote kelder S600 was getrokken. Deze vele mutaties maken het uitermate moeilijk de gehele bouwgeschiedenis van de verschillende structuren te achterhalen. Vele structuren uit fase C blijven gedurende de volgende fase behouden, enkel binnenin blijken aanpassingen te zijn doorgevoerd. Binnen het kluwen van de vele subrecente sporen in het noordelijk deel van de site is het schier onmogelijk de verschillende bouwcampagnes eruit te filteren.

Tijdens de volgende fase zal blijken dat vooral de achterterreinen tot ontwikkeling komen en volgebouwd geraken.

10.5 Fase D: Industrie en 19de eeuwse bouwsels

10.5.1 Structuur L

In het vorige hoofdstuk werd reeds aangehaald dat op enkele cartografische bronnen, zoals het stadsplan van Sanderus en Hondius uit 1641 (figuur 14), een pand werd weergegeven parallel met de Perkamentstraat. Echter werden hier geen sporen uit die bepaalde periode opgegraven. Wel kwamen net ten zuiden van en tegen het grote pand, structuur I, enkele bouwresten aan het licht die toe te schrijven zijn aan een pand dat effectief ook parallel aan de steeg was opgetrokken en op het primitief kadasterplan van 1835 wordt afgebeeld. Op die locatie moet zeker al eerder een pand hebben gestaan, want via archiefonderzoek kon worden achterhaald dat de eigenaars in 1824 een bouwaanvraag indienen om aan de zijde van het steegje een verdieping bij de te bouwen op een bestaande structuur en enkele vensteropeningen te maken om het bewoonbaar te maken.[149] Dit pand zal bij de brand, die ook de spinnerij vernielde, schade ondervinden en omgevormd worden tot een atelier. In 1884 zal daarop een nieuwe bouwaanvraag worden ingediend om het atelier te verbouwen tot vijf woningen.[150]

Van de oorspronkelijke structuur werden nog diverse sporen aangetroffen. De gebruikte bouwmaterialen en stratigrafische oversnijdingen doen echter vermoeden dat de kern van de structuur niet ouder kan zijn dan laat 18de/begin 19de eeuws, en dus niet te linken zijn aan het 17de eeuwse pand van van Sanderus en Hondius.

Tot deze sporengroep behoorde S421, de achtergevel. Deze was tweesteens breed en vervaardigd uit donker rode bakstenen (22,5 x 10 x 5 cm) met een harde kalkmortel. S54 en S69 werden geïnterpreteerd als tussenmuren. Binnenin de omsloten ruimte van 20 m op 11 m werden nog enkele resten van kleine (kolen)kelders (S53, S73 en S74) en de onderkant van een ronde waterput (S70) aangetroffen. Deze laatste was precies bovenop de beerbak, S72, gesitueerd.

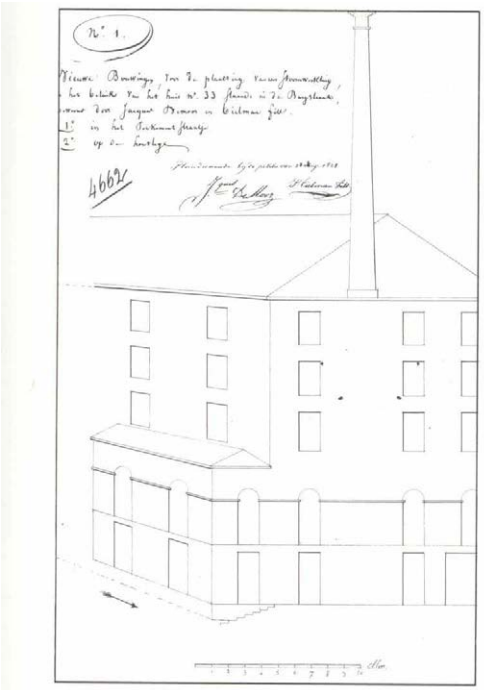
Direct ten zuiden ervan zal in 1865 nog een langwerpig pand worden gebouwd, structuur N (zie verder). Structuur L zal in het jaar 1884 worden omgebouwd tot een eerste serie beluikhuisjes.

149 Cassiman, 2011, p. 59.
150 Cassiman, 2011, p. 58.

Figuur 150: de structuren uit Fase D.

10.5.2 Structuur M: Spinnerij

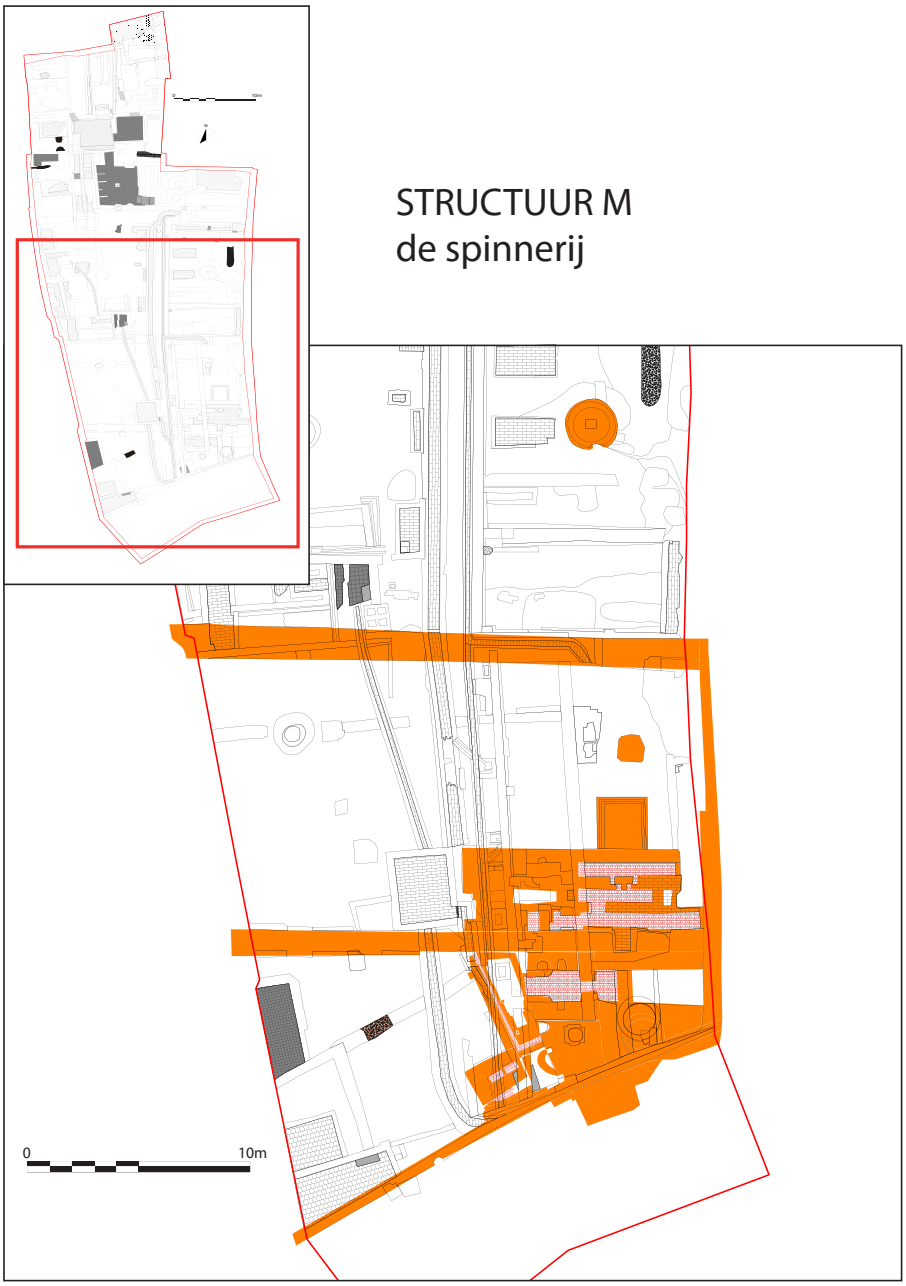
Een volgend moment van ingrijpende veranderingen op het achterterrein zal in het jaar 1828 plaatsvinden, volop in een periode van industriële revolutie. In de maand mei van dat jaar dienden J. Demoor en P. Tielman een bouwaanvraag in om in het beluik achterin de Perkamenstraat een nieuw gebouw op te richten en er een stoomwerktuig bestemd voor de katoenspinnerij in onder te brengen.[151] Na goedkeuring werden in de Perkamentstraat en langs de Houtlei nieuwe gebouwen opgericht. In de eerste helft van de 19de eeuw kende de katoenindustrie, na de achteruitgang van de Vlaamse linnennijverheid, in Gent een grote bloei. Twee derde van de totale katoenproductie in België kwam uit Gent en omgeving.[152]



Figuur 151: bouwaanvraag voor katoenspinnerij door Demoor-Tielman (1828).[153]

Op de zuidhelft van het onderzoeksterrein werden tijdens de opgraving enkele zware, massieve, op houten palen gefundeerde muren aangetroffen, S40 en S49. De funderingen moesten het gewicht van de bovenbouw, de trillingen van de stoommachines en de onderspoeling door nabijgelegen rivieren opvangen.[154] De stoomketel en de machine bevonden zich in de kelder van het gebouw. Bij de beschrijving van de kademuur, S32, was ook al gebleken dat deze in deze periode fors werd verstevigd om zo de draagkracht voor de spinnerij te verhogen (zie fig. 31).

151 Cassiman, 2011, p. 34.
152 Doehaerd et al. 1983, 198.
153 Deseyn et al. 1998, 101.
154 Deseyn et al. 1989, 82.



Figuur 152: gefilterd plan met de sporen van de spinnerij, structuur M.

Binnenin werden vermoedelijk houten standvinken (pijlers) en houten bevloering gebruikt. Ook de fundering van de schouw werd teruggevonden, S45. Het grondplan ervan was vierkant, 2m30 op 2m35 en wordt als het type *furnivore* gedefinieerd. Deze vierkante, rookverslindende schoorstenen werden algemeen vanaf 1830.[155] Na 1865 vervingen de ronde schoorstenen de vierkante exemplaren om, door de grotere hoogte, de rookgassen beter boven de omringende bebouwing te verspreiden. De furnivore-schouwen hadden een vierkante, afgeknotte, piramidale vorm met een hoogte van 25 tot 30 m. De naam furnivore verwijst naar de verwerking van de rook. De lengte van de schouw en aanpassingen aan de brander en de ketels zorgden ervoor dat de roetdeeltjes niet in de omgeving

155 Deseyn et al. 1989, 100.

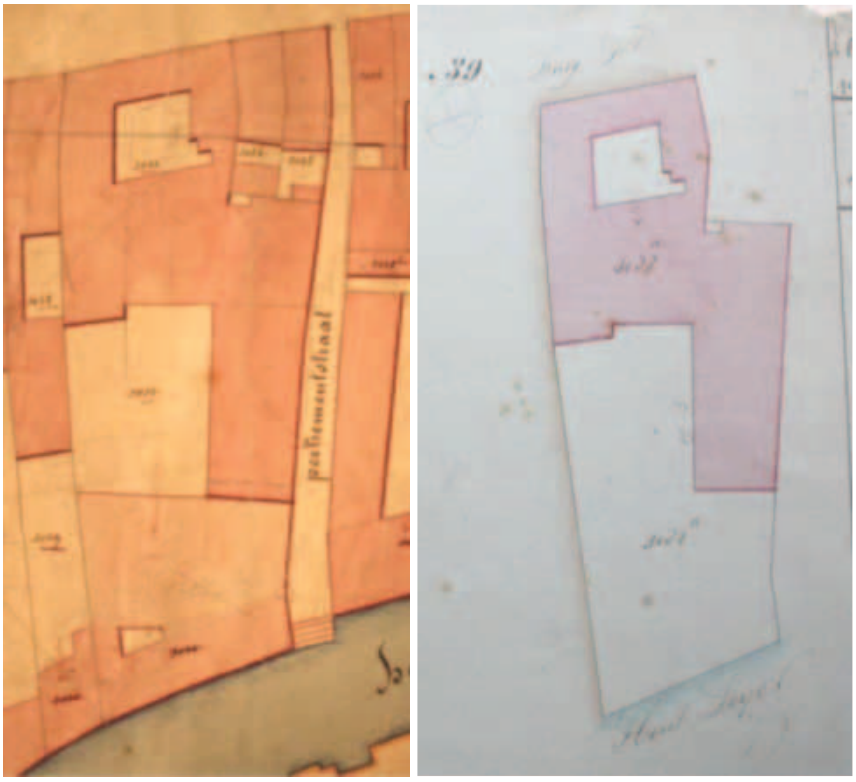
van de fabriek bleven rondzweven. Verse lucht werd aangezogen op grondniveau of de rook werd door verschillende kanalen afgeleid om deze te laten afkoelen en roet af te zetten.[156] Binnen de muren van de fabriek werd tijdens de opgraving een aaneenschakeling van smalle compartimenten met vloerniveaus blootgelegd, die als dergelijke rook- en waterkanalen werden gedefinieerd. De stoommachine had een constante aanvoer van vers water nodig om stoom te vormen en af te koelen. Enkele opgegraven waterkelders en -putten zorgden aan de Houtlei voor deze permanente watervoorraad. De ligging langs de voormalige stadsgracht was daarenboven ook niet lukraak gekozen.

Figuur 153: deel van de rook- en waterkanalen van de katoenspinnerijen. Foto richting oosten.

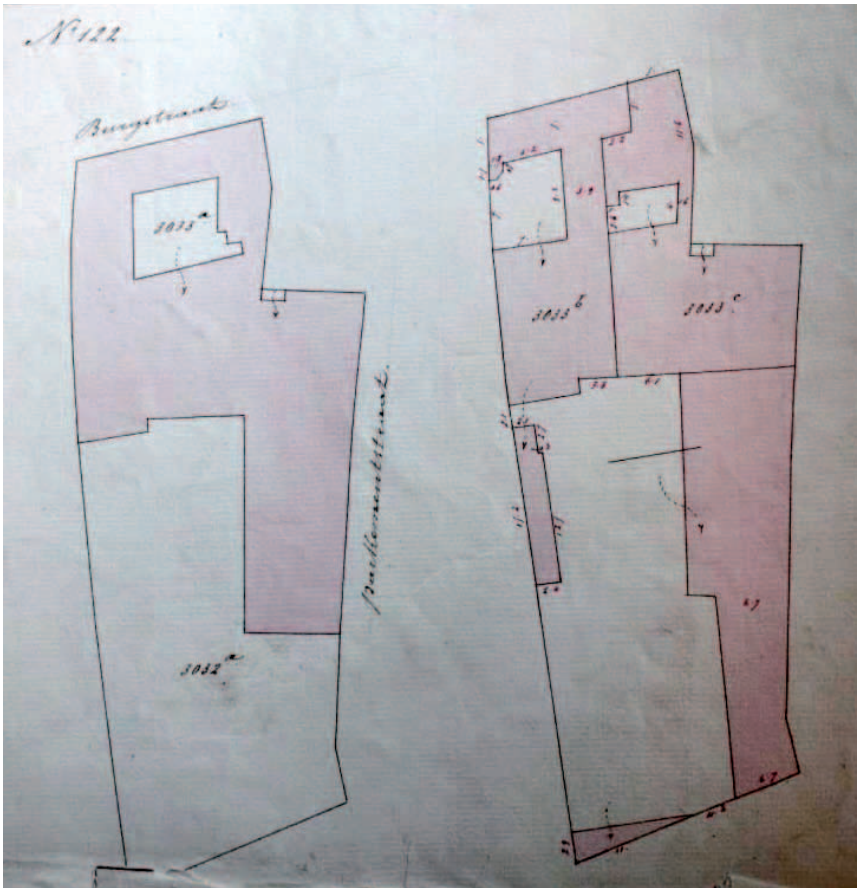
De spinnerij is echter in het jaar 1840 al afgebrand en werd niet heropgebouwd. Tussen 1825 en 1840 namen Gentse industriëlen een nieuw type gebouw over, maar gebruikten in de meeste gevallen nog traditionele bouwmaterialen, waarbij te weinig rekening werd gehouden met de brandveiligheid. De eerste vuurbestendige fabrieksgebouwen werden in Gent pas na 1840 opgericht. De meeste katoenspinnerijen werden echter nog traditioneel, dus niet-brandveilig, gebouwd met enkele ronde kolommen in gietijzer onder de houten vloer.[157]

Op een mutatieschets uit 1841 wordt ter hoogte van de voormalige fabriek een witte vlek afgebeeld.

156 Met dank aan dhr. Pieter Neirinckx van het MIAT voor de aangeleverde mondelinge informatie over katoenspinnerijen.
157 Deseyn et al. 1989, 92.



Figuur 154: kadastermutatie uit het jaar 1841.



Figuur 155: de mutatieschets van het jaar 1865.

10.5.3 Structuur N

Nadat de brand in het jaar 1840/1841 de volledige spinnerij en vermoedelijk ook de noordelijke structuur L in de as had gelegd, wordt pas in het jaar 1865, tegen de Perkamentsteeg aan, een nieuwe structuur opgetrokken (figuur 150). Deze was 20 m breed en 6,80 m diep. De achtergevel van structuur N werd tijdens de opgraving als S39 opgemeten, een 2,5-steens brede fundering van paars-rode bakstenen (22 x 10,5 x 5,5 cm). Het pand zal in 1885 weer verdwijnen en op zijn beurt omgebouwd worden tot een tweede reeks beluikhuizen, die er tot aan de sloop hebben gestaan.

In datzelfde jaar worden nog een paar andere kleinere structuren toegevoegd op het terrein. Zo was er in de zuidwestelijke hoek, tegen de Houtlei aan, een klein driehoekig pand waarvan de sporen S116, S117, S118 en S119 tijdens het veldwerk nog restten.

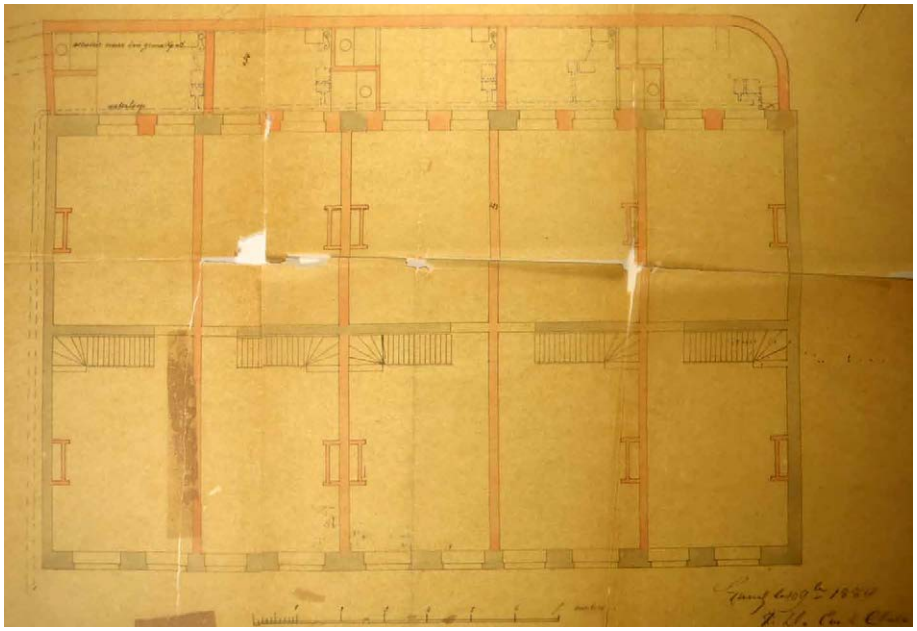
Ook werden centraal op het terrein, tegen de westelijke gevelrij, enkele 'koterijen' gebouwd die in het veld correspondeerden met de spoornummers S324, S325, S326, S327, S328, S329, S330 en S339.

10.5.4 Structuren O en P: beluikhuisjes

Uit de archieven en op basis van kadastergegevens is het bekend dat in het jaar 1884 en 1885 telkens een reeks van 5 woningen werd opgetrokken in het beluik van de Perkamentstraat.

In 1884 werd structuur L omgebouwd tot een bouwblok met vijf kleine woningen waarvan de bouwplannen nog geraadpleegd konden worden.

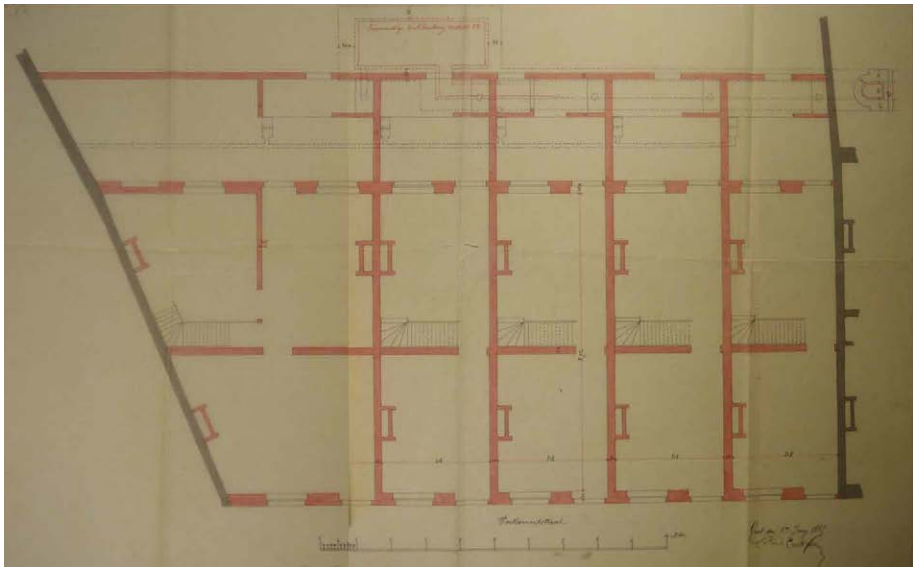
Figuur 156: overzicht van vlak 1 in werkput 6, met daarin de sporen van de noordelijke beluikhuisjes.



Figuur 157: bouwplannen uit 1884 (Stadsarchief Gent) van de noordelijke beluikhuisjes langs de Perkamentstraat. Noorden is rechts. Grondplan van de gelijkvloerse verdieping van de vijf woningen uit 1884 (SAG, G12 1884 P39).

In het verlengde van het meest zuidelijke huisje in de rij wordt in hetzelfde jaar op het achterliggende terrein nog een nieuw pand opgetrokken. Ook hier werd gebruik gemaakt van de fundering van de afgebrande fabriek. De sporen die van dit bouwwerk restten, waren centraal in werkput 5 gelegen en te definiëren als enkele vloerniveaus, lichte muren en goten (onder andere S306, S307, S310, S311 en S314). Opmerkelijk was het feit dat over een aantal van de onderliggende muren een brandlaag werd aangetroffen. Vermoedelijk kan deze laag aan het inferno van 1840/41 worden toegeschreven.

Een jaar later, in 1885, wordt het zuidelijk gelegen pand, structuur N, op zijn beurt omgebouwd tot nog vijf beluikhuisjes.



Figuur 158: bouwplannen uit 1885 (Stadsarchief Gent) van de zuidelijke beluikhuisjes langs de Perkamentstraat. Noorden is rechts.

Figuur 159: de kadastrale mutatieschetsen uit 1884 (links) en 1885 (rechts).

Van deze kleine huizen werden tijdens het archeologisch onderzoek een heleboel ondergrondse sporen teruggevonden. In de meeste gevallen was het heel gemakkelijk de sporen aan deze bouwfases te koppelen, daar de plannen nog voorhanden waren. Ook kwam het opmetingsplan van de situatie van net voor de sloop nagenoeg perfect overeen met de laat 19de -eeuwse plannen. Deze beluikhuisjes bleven nog tot kort voor de sloop, begin 2012, al dan niet illegaal, bewoond.

De huisjes waren grotendeels gefundeerd op oudere muren van de spinnerij, structuur L en structuur N. Wat opviel is dat de er wel degelijk een verschil is op te merken was tussen de bouwfase van 1884 en 1885, maar het leek erop dat er in 1884 al rekening is gehouden met de bouwactiviteit die een jaar later zou volgen. Dit bleek bijvoorbeeld uit een beergoot, die bij de aanleg in 1884 kortstondig leek te zijn afgesloten met een klein muurtje, om in 1885 te kunnen openen en verlengen richting de beerput, die er in 1884 nog niet was, achter de huisjes van 1885.

Onder de achtertuintjes met koer werden enkel afvoergoten aangetroffen die naar vergaarbakken aan de steeg leidden. Vondsten uit de inhoud van deze sporen verduidelijkten het recente karakter van de bewoning in de beluikhuizen.

Figuur 160: enkele recente vondsten uit de latrines van de beluikhuisjes.

Al bij de beschrijving van de oude stadsgracht, de Houtlei, werd melding gemaakt van het dempen ervan aan het begin van de 20ste eeuw. Ter hoogte van de onderzoekslocatie werd in het jaar 1901 terrein gewonnen dat een jaar later al zal opgenomen worden in een drukkerij die op de achterliggende tuinen van de beluikhuisjes wordt opgericht. Later zal de drukkerij nog overgaan in een meubelmakerij en schrijnwerkerij die in het begin van de jaren '60 van vorige eeuw eveneens in de vlammen zal opgaan. Een nieuw magazijn wordt er heropgebouwd, dat tot net voor de sloop nog zal blijven bestaan.

11 Vondsten en monsters

Na de bespreking en interpretatie van de aangetroffen sporen wordt in onderhavig hoofdstuk het vondstenensemble onder de loep genomen. Per categorie worden de representatieve artefacten gedetermineerd en uitvoeriger besproken. Het merendeel van de vondstcategorieën werd door de auteur of collega's binnen BAAC bvba gedetermineerd. Enkel het natuursteen werd extern onderzocht. Ook voor de uitwerking van botanische analyse, dendrochronologisch onderzoek, koolstofdatering en de analyse van visbot werden externe laboratoria of materiaalspecialisten ingeschakeld.

11.1 Aardewerk (O. Van Remoorter)

De volgende paragrafen bespreken het aardewerk dat ingezameld werd tijdens het veldwerk. In totaal gaat het om 13.203 scherven, waarvan er 10.645 tijdens de eerste fase werden ingezameld en 2558 tijdens de tweede fase. Allereerst zal de methodologie besproken worden, om vervolgens over te gaan naar een meer gedetailleerde bespreking van het aardewerk. Bij deze bespreking zal er eerst een analyse van het aardewerk in zijn totaliteit gebeuren, met oog voor versiering, aardewerkvormen en aardewerkgroepen. Daarna volgt een kwantificatie op siteniveau, gevolgd door een meer gedetailleerde analyse van het aardewerk van enkele geselecteerde contexten. Vooral qua datering en determinatie zal er gekeken worden naar deze contexten, waarvan een groot deel van het diagnostisch aardewerk getekend en/of gefotografeerd is. Daarna zal een aantal contexten besproken worden waarvan interessante zaken getekend zijn. Dit zowel voor Fase I als voor Fase II.

11.1.1 Methodologie

- Registratie

Gezien de grote hoeveelheid scherven is er besloten een eenvoudige registratiemanier te hanteren. Zo werd er een database opgebouwd in Excel om alle relevante gegevens te noteren. Voor elk vondstnummer werden volgende gegevens opgenomen:

- het vondstnummer
- het spoornummer
- het vullingnummer
- overige informatie betreffende vondstomstandigheden
- de aardewerkgroep
- het aantal scherven van de eerder vermelde aardewerkgroep

- een datering
- opmerkingen over de datering, het type aardewerk, eventuele vergelijkbare randtypes en andere details

Deze gegevens werden daarna verder gebruikt voor de verdere analyse van het aardewerk.

- Tellingen, kwantificatie en determinatie

In totaal konden er 20 verschillende aardewerkgroepen onderscheiden worden binnen het gebruiksaardewerk en vier verschillende groepen binnen het bouwmateriaal.

De tellingen zijn tweeledig opgevat. Zo zijn er algemene tellingen gemaakt per aardewerkgroep voor het geheel van de site, maar ook per eeuw (maar niet per kwart eeuw of halve eeuw, aangezien dit te tijdrovend bleek te zijn).
Naast een algemene telling op siteniveau is er ook geopteerd een telling te maken van het aantal scherven voor enkele geselecteerde contexten die door hun rijkdom of speciaal materiaal opvielen en een meer gedetailleerde analyse verdienden.

Deze gedetailleerde analyse bestaat uit een telling van het aantal scherven per aardewerkgroep, maar ook een telling van het Minimum Aantal Individuen (MAI) binnen deze context. Daar waar nodig werden enkele belangrijke zaken ook getekend en/of gefotografeerd.

Voor de determinatie van het aardewerk werd er beroep gedaan op verschillende bronnen. Het werk van dr. K. De Groote[158] voor het lokaal materiaal en het werk van M. Bartels[159] voor onder meer het steengoed werden als basiswerken gehanteerd voor de determinatie van het aardewerk. Naast deze werken werden ook nog enkele andere bronnen gehanteerd, voornamelijk dan de reeks '*Archeologisch Onderzoek in Gent*'[160] voor een meer accuraat beeld van het lokale aardewerk en om vergelijkbaar materiaal uit de Gentse binnenstad te kunnen gebruiken. Ook gegevens uit eerder onderzoek van BAAC Vlaanderen in de Gentse binnenstad[161] konden helpen bij het dateren en determineren van het aardewerk van de Burgstraat.

Bij de tellingen en determinatie tijdens het registreren van het aardewerk werd er getracht een vergelijkbaar randtype te vinden binnen de randtypologie die dr. K. De Groote opgesteld heeft voor de regio Oudenaarde. Veel van het lokale Gentse materiaal vindt vergelijkingspunten met het materiaal in Oudenaarde. Derhalve werd geopteerd om de vergelijkbare randtypes op te nemen bij de registratie. Bij het steengoed werd er onderscheid gemaakt tussen de verschillende grote productiecentra. Zo is er onderscheid gemaakt tussen de productie uit Langerwehe, Raeren, Siegburg en Westerwald. Enkel protosteengoed werd algemeen beschreven, aangezien de productiecentra achterhalen niet mogelijk bleek te zijn.

Achteraan het rapport is in bijlage 13.2 een catalogus met tekeningen opgenomen met verschillende platen, waarin verder in de tekst naar wordt verwezen.

158 De Groote 2008, 2 delen.
159 Bartels 1999, 2 delen.
160 GSVA Archeologisch onderzoek in Gent, Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent reeks 2.
161 O.m. projecten in de Sint-Margrietstraat (De Mozaïek) en Hoogstraat/Brouwersstraat.

11.1.2 Technische en morfologische kenmerken van het aardewerk

- De aardewerkgroepen

Binnen het materiaal van de opgraving kon bijna heel het spectrum van middeleeuws en post-middeleeuws materiaal waargenomen worden. Zo konden 20 verschillende aardewerkgroepen onderscheiden worden. Het gebruiksaardewerk kan onderverdeeld worden in lokaal en import materiaal.

Het lokaal materiaal valt uiteen in grijs aardewerk (GRIJS) , vroegrood (VR), rood (ROOD) aardewerk, hoogversierd aardewerk (HVS), witbakkend aardewerk (WIT), pijpaarde (PIJP), industrieel wit (IW) aardewerk en misbaksels (MIS).

Het importmateriaal kan onderverdeeld worden in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (zogenaamd Pingsdorf)(RRB), handgevormd aardewerk met schelpengruisverschraling (SCHELP), Paffrath aardewerk (PAFF), protosteengoed (PSG), steengoed (SG), Majolica (MAJ), Maaslands aardewerk (zogenaamd Andenne) (ML), Noord-Frans hoogversierd aardewerk (NF HVS), Doorniks aardewerk (DOORNIKS) en porselein (PORS).

Naast deze twee grote groepen zijn er ook nog enkel scherven handgevormd aardewerk (HGV) en één scherf terra sigilata (TS) aangetroffen die als residueel materiaal kunnen omschreven worden. Deze zijn binnen de tellingen wel opgenomen als aparte aardewerkgroep, maar zullen verder van geen belang zijn voor de interpretatie van de site.

Het bouwmateriaal kon onderverdeeld worden in baksteen (meestal fragmentjes), tegels (stukken vloertegel of dakpannen werden hierin opgenomen), zowel in rood als witbakkend aardewerk, en dakornamenten (versierde stukken dakpan die als zodanig konden herkend worden).

- De aardewerkvormen

In totaal zijn er tijdens de opgraving 27 verschillende aardewerkvormen en een aantal niet nader te definiëren vormen, die onder de noemer onbekend zijn opgenomen, aangetroffen bij de tellingen van de meer uitgewerkte contexten. Globaal gezien zijn deze aardewerkvormen ook degenen die op de rest van de site ook voorkomen. Het gaat hierbij om de volgende vormen:

Tabel 3. overzicht met de aangetroffen aardewerkvormen.

beker	drinknap	komfoor	pan	trechterbeker	vuurklok
bloempot	grape	kookkan	plaat	tuitpot	zalfpotje
bord	kamerpot	kroes	scheplepel	vergiet	
dakruiter	kogelpot	kruik	steelkom	vetvanger	onbekend
deksel	kom	olielamp	teil	voorraadpot	

Het valt op dat binnen de meer uitgewerkte contexten veruit de belangrijkste aardewerkvormen de kan/kruik, de kom en de kogelpot zijn met respectievelijk 96, 65 en 61 individuen.

De meeste individuen zijn gemaakt in grijs aardewerk. In totaal zijn 165 grijsbakkende individuen geteld. Daarnaast komen nog 99 individuen in rood

aardewerk voor, 29 in vroegrood, 15 in steengoed, 13 in hoogversierd aardewerk, telkens 6 individuen in Paffrath, proto-steengoed en Maaslands aardewerk, 4 individuen in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, en telkens twee individuen in Majolica en Doorniks aardewerk.

Er moet wel opgemerkt worden dat er veel meer individuen zijn dan degene die hier geteld zijn, het gaat enkel om de meer uitgewerkte contexten. Van het overige materiaal zijn enkel interessante individuen of scherven getekend, maar niet gekwantificeerd.

Tabel 4. MAI van de bijzondere contexten (Fase 1) per aardewerkvorm per aardewerkgroep.

	Grijs	VR	Rood	HVS	RRB	PAFF	PSG	SG	NF HVS	ML	MAJ	DO	Totaal
Beker	0	0	0	0	**1**	0	0	**3**	0	0	0	0	4
Bloempot	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bord	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	**1**	0	2
Dakruiter	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Deksel	0	0	**2**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Drinknap	**1**	0	**1**	0	0	0	0	**1**	0	0	0	0	3
Grape	**1**	0	**25**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
Kamerpot	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	2
Kogelpot	**53**	**3**	0	0	0	**5**	0	0	0	0	0	0	61
Kom	**38**	**1**	**24**	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	0	65
Komfoor	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kookkan	**3**	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Kroes	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kruik	**45**	**15**	**10**	**12**	0	0	**3**	**10**	**1**	0	0	0	96
Olielamp	0	**1**	**2**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Onbekend	**1**	**1**	0	**1**	**2**	0	**3**	0	0	**4**	0	**1**	13
Pan	**7**	**4**	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Plaat	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Scheplepel	0	0	0	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	1
Steelkom	0	0	**3**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Teil	0	0	**7**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Trechterbeker	0	0	0	0	0	0	0	**1**	0	0	0	0	1
Tuitpot	**2**	**3**	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	6
Vergiet	0	0	**4**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Vetvanger	0	**1**	**3**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Voorraadpot	**7**	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	0	0	8
Vuurklok	**7**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Zalfpot	0	0	**2**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Totaal	165	29	99	13	4	6	6	15	1	6	2	2	348

- Versiering

In totaal zijn er negen verschillende versieringswijzen aangetroffen op het materiaal. Het gaat hier om volgende versieringswijzen: radstempelversiering, vingerindrukken, kamstreepversiering, groeflijnen, slibversiering, glazuur, beschildering, sgraffito kerbschnitt en appliqués. Het hoogversierd aardewerk krijgt hier ook enige speciale aandacht.

Radstempelversiering komt zowel op lokaal als op importmateriaal voor. Deze versiering komt voor met eerder eenvoudige tot ingewikkelde patronen. Binnen het lokaal materiaal gaat het in de meeste gevallen om eenvoudige lineaire radstempelbanden van vierkantjes of rechthoekjes. Deze eenvoudige versierde stukken dateren meestal in de 12de-13de eeuw. Ook is er één individu dat radstempelversiering vertoont met v-tjes, die alternerend rechtop of omgedraaid staan. Hierbij gaat het om een grape die in de 14de eeuw kan gedateerd worden. In slechts één geval kan er een ingewikkelder patroon van diagonale lijnen en wafelvormige patronen opgemerkt worden. Hierbij gaat het om een fragment in vroegrood, dat ook in de 12de-13de eeuw kan gedateerd worden. Bij het importmateriaal gaat het meestal om zogenaamde visgraatmotieven op kleistrips die typerend zijn voor het steengoed uit Langerwehe in de 14de eeuw.

Vingerindrukken komen op vrij veel individuen voor, het gaat hierbij vrijwel uitsluitend om vingerindrukken die als decoratie dienen en aangebracht zijn op de rand van kommen en kogelpotten. Naast deze versiering op de randen komt ook versiering van oren voor en, enkel bij vuurklokken, versiering van de knik van de wand en de koepel.

Deze vingerindrukken zijn meestal losstaand, soms oppervlakkig ingedrukt, maar bij sommige individuen is er opzettelijk voor een aaneensluitende vingerindrukrij gezorgd, een zogenaamd draperiedecor.

Kamstreepversiering komt op enkele individuen voor, zij het wel dat deze uitsluitend in grijs aardewerk voorkomen. Het gaat om een golvend patroon van meerdere lijnen. Groeflijnen zijn meestal enkele lijnen die horizontaal over de schouder of buik van een individu lopen. Het gaat hierbij om licht ingekraste lijnen. In één geval is er een patroon van één continue golvende lijn en een onderbroken golvende lijn in spiegelbeeld van de eerste.

Kerbschnitt komt maar bij één aardewerkvorm voor, namelijk de vuurklok. Het gaat om diagonaal en gekruist aangebrachte ingekraste lijnen op de koepel van de vuurklok.

Sgraffito is in sé ook een vorm van kerbschnitt, waarbij ook decoratie uitgesneden wordt om later met glazuur overdekt te worden. Zo ontstaat een contrast tussen de vaak met slib bedekte zone en de uitgesneden zone door de sgraffito.

Slibversiering bestaat uit apart aangebrachte lijnen of patronen die na aanbrengen van glazuur een duidelijk afstekend effect hebben, en dus zorgen voor een versiering. Deze manier van versieren kan aangetroffen worden bij het hoogversierd en bij het gewoon aardewerk. Het gaat bijvoorbeeld om lijnen

op rood aardewerk maar ook om apart aangebrachte strips bij de zogenaamde margrietkannen bijvoorbeeld.

Appliqués zijn apart aangebrachte en gevormde versieringselementen. Deze zijn enkel bij het hoogversierd aardewerk aangetroffen.
Het gebruik van glazuur ter decoratie kan ook aangehaald worden, vooral het gebruik van verschillende kleuren glazuur toont aan dat glazuur ook een decoratieve functie kon hebben, vooral in combinatie met bijvoorbeeld slibversiering. Door het gebruik van verschillende kleuren kon een decoratief item gecreëerd worden.

Beschildering komt enkel voor bij het Rijnlands roodbeschilderd aardewerk. Voor de beschildering werd een ijzerhoudende verf gebruikt die tijdens het bakken rood of roodbruin uitsloeg. Binnen het lokale materiaal werden geen voorbeelden van beschildering aangetroffen, tenzij vrij recent materiaal, waar verschillende soorten verf gebruikt zijn ter decoratie.

Het hoogversierd aardewerk combineert vaak een aantal van de hierboven vermelde versieringstechnieken. Zo is er steeds een sliblaag aanwezig onder het glazuur, is er een decoratieve groenkleurige koperglazuur aangewend en zijn er vaak appliqués en slibversiering gebruikt om de rijkelijke decoratie te vormen. Ook radstempelversiering komt voor bij het hoogversierd aardewerk. Een goed voorbeeld van deze aardewerkgroep zijn de margrietkannen met hun slibversiering, de kan met schubbenpatroon en medaillons die in S680 aangetroffen is en een beker met dekkend radstempelpatroon uit S747 of verschillende andere individuen.

11.1.3 Kwantificatie van het aardewerk

In onderstaande tabel (tabel 5) zijn de tellingen per aardewerkgroep per periode op siteniveau opgenomen. In totaal kunnen 13.154 scherven geteld worden op siteniveau.

Het werkelijke aantal scherven gebruiksaardewerk ligt iets lager dan de 13.154 scherven die geteld zijn. Hierbij zijn ook enkele scherven of fragmenten bouwmateriaal opgeteld. Het gaat in totaal om 12.862 scherven gebruiksaardewerk en 292 fragmenten bouwmateriaal.

Bijna 82% van al het materiaal kan tussen de late 12de en 14de eeuw gedateerd worden. Slechts een kleine hoeveelheid scherven kunnen tussen de 15de en 17de eeuw gedateerd worden. Waarschijnlijk kan de grote bouwnijverheid in de 19de eeuw een groot deel van het terrein, en dus de 15de tot 17de -eeuwse lagen, verstoord. Slechts hier en daar konden sporen uit deze periode opgemerkt worden.

Opvallend is het feit dat de grootste hoeveelheid scherven, namelijk 5569 van de 13.154 scherven of 42% van het totaal aantal scherven, in de 13de eeuw kan gedateerd worden.

Fase I & II	aardewerkgroepen																											
Datering	BOUWKER.	DAKORNAMENT	DOORNIKS	GRIJS	HGV SCH	HVS	IW	L HGV	MAJOLICA	MIS	ML	NF HVS	PAFF	PIJP	PORS	PSG	ROOD	RRB	SG	TEGEL	TS	VR	VWIT	VWIT TEGEL	TOTAAL	TOTAAL %
late 12de eeuw	3			328	1	5		1			6	1	8			4	4	23		4		96			484	3,68
late 12de-midden 13de eeuw	15			1152		40		2			9	1	11			2	36	34	4	10		260			1576	11,98
13de eeuw	45	2		3944		148		3			14	1	27			118	433	15	35	54		730			5569	42,34
13de-14de eeuw	16			524		9				2	3					2	202		49	2		33			842	6,40
14de eeuw	24			1324		13				1	6		1			8	735		133	40		22	3		2261	17,19
14de-15de eeuw	9			70		1				4	2					1	152		20	13					272	2,07
15de-16de eeuw	5		6	105					9	2	1			2	1		811		45	6		6	2	2	1003	7,63
17de eeuw	0			1											1		63		7				1		73	0,55
18de-19de eeuw	2			35			10							8	19		58		5	2			61		200	1,52
Overige	19			415		13		2	1	2	3		7	2	3	10	268	5	40	19	1	53	11		874	6,64
TOTAAL	138	2	6	7849	1	229	10	8	10	11	44	3	54	12	24	145	2762	77	338	150	1	1200	78	2	13203	100,00

Tabel 5: tellingen per aardewerkgroep per periode voor fase I en II van het veldwerk.

Het grijs aardewerk is de dominante aardewerkgroep binnen de totale tellingen, met 7849 scherven, goed voor bijna 60% van alle scherven. Vooral grijs aardewerk uit de 13de en 14de eeuw is sterk vertegenwoordigd met respectievelijk 3944 en 1275 scherven. Het grijs aardewerk komt voor van de 12de tot de 14de eeuw, daarna komt het nog voor tot de 16de eeuw, zij het steeds wel in minder grote aantallen, ten voordele van het roodbakkend aardewerk.

Het roodbakkend aardewerk is de tweede grootste aardewerkgroep met 2762 scherven, goed voor 21% van het totaal. Het rood aardewerk wordt vooral vanaf de 14de eeuw een van de dominante aardewerkgroepen met een zwaartepunt in de 16de en 17de eeuw. Het vroegrood aardewerk is de derde grootste aardewerkgroep met 1200 scherven, of 9% van het totaal aantal scherven. Deze aardewerkgroep komt vooral voor in de 12de en 13de eeuw.

De belangrijkste importgroep is het steengoed met 338 scherven, of 2,5% van het totaal aantal scherven. Het steengoed komt vooral voor vanaf de late 13de eeuw, hoewel het een voorloper kent in het protosteengoed uit de eerste helft van de 13de eeuw.

Binnen het gebruiksaardewerk kan ook een onderscheid gemaakt worden tussen lokaal vervaardigd materiaal en importmateriaal. Deze tellingen zijn ook gemaakt voor alle periodes (zie tabel 3). Opvallend is het feit dat voor alle periodes het lokale aardewerk steeds de dominante groep is. Globaal genomen is het lokale aardewerk met net geen 95% sterk in de meerderheid, het importmateriaal is met 5% zeer sterk in de minderheid. Enkel voor de periodes van de 12de eeuw, 14de-15de eeuw en de 17de eeuw komt het importmateriaal tot net aan de 10%.

	lokaal aardewerk	importmateriaal	Totaal	lokaal aardewerk	importmateriaal	Totaal
late 12de eeuw	434	43	477	90,99	9,01	100,00
late 12de- midden 13de eeuw	1490	61	1551	96,07	3,93	100,00
13de eeuw	5258	210	5468	96,16	3,84	100,00
13de-14de eeuw	770	54	824	93,45	6,55	100,00
14de eeuw	2098	147	2245	93,45	6,55	100,00
14de-15de eeuw	227	23	250	90,80	9,20	100,00
15de-16de eeuw	929	61	990	93,84	6,16	100,00
17de eeuw	65	8	73	89,04	10,96	100,00
18de-19de eeuw	191	5	196	97,45	2,55	100,00
Overige	770	66	836	92,11	7,89	100,00
Totaal	12232	678	12910	94,75	5,25	100,00

Tabel 6: lokaal vs. Importmateriaal per periode in absolute aantallen en percentages.

10.1.4 Bijzondere sporen Fase I

10.1.4.1 Geselecteerde sporen

Gezien de aard en rijkdom van sommige sporen werd besloten om enkele in het oog springende contexten verder uit te werken. Het gaat hierbij om sporen S72, S250, S368, S490, S497, S506, S579, S648, S680-690, S746 en S759. (zie Allesporenkaarten vlak 2 en 3 in bijlage) Voor deze sporen zijn aparte tellingen gemaakt van het aantal scherven en het MAI, en zijn er een aantal zaken getekend en gefotografeerd.

S72

- Tellingen

S72		
SG	2	1,46%
ROOD	130	94,89%
PIJP	1	0,73%
DOORNIKS	2	1,46%
GRIJS	1	0,73%
TEGEL	1	0,73%
TOTAAL	137	100,00%

Tabel 7: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S72.

S72 is een puinvulling binnen een gemetste bak die naar alle waarschijnlijkheid bij structuur I hoorde. In totaal konden hieruit 137 scherven verzameld worden. Meer dan 94% van het materiaal bestaat uit roodbakkend aardewerk. Slechts één scherf grijs aardewerk werd ingezameld, mogelijk is dit een intrusieve scherf en kan deze buiten beschouwing gelaten worden. Ook kunnen er telkens twee scherven voor steengoed en Doorniks aardewerk geteld worden, het gaat dan ook om sterke minderheden binnen deze context. Wat het Doorniks materiaal betreft zijn deze twee scherven wel belangrijk, aangezien dit de enige context is met duidelijk herkenbaar Doorniks aardewerk tussen het materiaal van Fase 1.

- MAI

S72	ROOD	SG	DOORNIKS	Totaal
Vergiet	2			2
Grape	6			6
Kom	3			3
Teil	5			5
Steelkom	1			1
Kruik		1		1
ONB			1	1
Vetvanger	1			1
Totaal	18	1	1	20

Tabel 8: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S72.

In totaal kunnen er 20 individuen onderscheiden worden binnen S72. Zoals te verwachten is het grootste deel in rood aardewerk uitgevoerd met 18 van de 20 individuen. De grape is de belangrijkste aardewerkvorm met zes individuen, op de voet gevolgd door de teil met vijf individuen. In steengoed kon er met zekerheid één kruik geteld worden. Het gaat hierbij om steengoed uit Raeren. Ook kon er één individu geteld worden in Doorniks aardewerk, maar hier kon geen specifieke aardewerkvorm aan gekoppeld worden.

- Bespreking

Deze context kan in de 2e helft van de 16de eeuw-begin van de 17de eeuw gedateerd worden. Het materiaal dat quasi uitsluitend uit roodbakkend aardewerk bestaat, de aanwezigheid van steengoed uit Raeren en Doorniks aardewerk kan deze datering enkel maar kracht bijzetten. Ook de randtypes wijzen op deze datering. Een rand van een grape kan als het type r-gra-43[162] in het Deventersysteem omschreven worden, namelijk een kraagrand met dekselgeul (Plaat 1:1). Dit randtype wordt gedateerd tussen 1575 en 1625. Ook een andere rand doet deze datering vermoeden, het gaat hierbij om hetzelfde randtype, enkel is hier de doorn iets meer uitgesproken en ook licht ondersneden (Plaat 1:2). De diameters van deze randen zijn respectievelijk 26 en 28 cm. Verder zijn nog een stuk van een met sgraffito versierd kommetje (Plaat 1:3) aangetroffen en de steel van een steelkom met een afgeronde rand met een op een punt getrokken binnenlip (Plaat 1:4).[163]

S250

- Tellingen

250		
BS	4	3,92%
GRIJS	86	84,31%
VR	6	5,88%
PSG	2	1,96%
PAFF	2	1,96%
HVS	1	0,98%
TEGEL	1	0,98%
TOTAAL	102	100,00%

Tabel 9: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S250.

S250, één van de vroege waterkuilen op het achterterrein en kortstondig na de bleekweide te plaatsen, leverde 102 scherven op. Het gros van het materiaal werd ingezameld tijdens het machinaal couperen van deze grote kuil. Het grijs aardewerk is met 86 scherven of 84% van het totaal veruit de belangrijkste groep. Roodbakkend aardewerk komt in dit spoor voor onder vroegrood en hoogversierd aardewerk, samen goed voor 7 scherven of 7% van het totaal. Ook importen uit het Rijnland kunnen opgemerkt worden. Het gaat hierbij om Paffrath en protosteengoed. Samen bijna 4% van het totaal. In totaal werden ook 5 stuks bouwmateriaal aangetroffen, 4 fragmenten verbrande klei (vakwerk?) en een stukje van een tegel.

162 Bittner 2008, 247.
163 De Groote 2008, 132. Type L194b.

- MAI

250	GRIJS	HVS	VR	PSG	PAFF	Totaal
Kogelpot	4				1	5
Kruik	2	1	1			4
Pan			2			2
Kom	3					3
ONB				1		1
Totaal	9	1	3	1	1	15

Tabel 10: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S250.

In totaal konden er 15 individuen geteld worden binnen deze context. 9 hiervan behoren toe aan het grijs aardewerk, 3 aan het vroegrood en telkens één aan hoogversierd aardewerk, Paffrath en protosteengoed. De kogelpot is de belangrijkste aardewerkvorm, gevolgd door de kruik en daarna door de kom. Binnen het grijs aardewerk is de kogelpot de dominante vorm, bij vroegrood is dit de pan. We kunnen ook de aanwezigheid van een kogelpotje in Paffrath opmerken, ook minimum één individu in protosteengoed, naar alle waarschijnlijkheid een kruikvorm, maar gezien het ontbreken van bodem-, rand- of oorfragmenten is deze determinatie niet mogelijk.

- Datering en bespreking

Op basis van vergelijkbare randen kan deze context in de eerste helft van de 13de eeuw gedateerd worden. Zo kon een rand van een kogelpot met weinig geprofileerde sikkelvormige rand met lichte dekselgeul worden aangeduid (Plaat 1:5).[164] Daarnaast werden ook twee randen van kommen getekend, een licht blokvormige rand op een korte uitstaande nek[165] (Plaat 1:6), de andere een naar buiten geknikte afgeronde rand met een op een punt getrokken binnenlip[166] (Plaat 1:7) met aan de buitenkant een doorlopende reeks van vingerindrukken. Een laatste getekende rand is deze van een kogelpotje in Paffrath, met een rechtopstaande rand met afgeronde top (Plaats 1:8). Deze laatste rand dateert meestal tussen 1125 en 1225, maar gezien de aanwezigheid van randtypes die meer in de 12de eeuw dateren, lijkt een datering in de eerste helft van de 13de eeuw daarom mogelijk.

164 e Groote 2008, 116.
Vergelijkbaar met type L26e.
165 De Groote 2008, 121.
Type L110a.
166 De Groote 2008, 120.
Type L102.

S368

- Tellingen

S368		
GRIJS	116	35,05%
ROOD	179	54,08%
ML	3	0,91%
BS	3	0,91%
TEGEL	4	1,21%
MIS	1	0,30%
SG	25	7,55%
TOTAAL	331	100,00%

Tabel 11: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S368.

In totaal kunnen er 331 scherven geteld worden die gerecupereerd zijn uit deze grote afvalkuil. De twee belangrijkste groepen zijn het rood en grijs aardewerk met respectievelijk 179 en 116 scherven, ofwel 54% en 35% van het totaal aantal scherven. Naast deze twee grote groepen komt er een kleine hoeveelheid Maaslands aardewerk voor. Steengoed komt in iets grotere hoeveelheden voor, met 25 scherven of 7,5%. Er werden naast het gebruiksaardewerk ook 7 stuks bouwmateriaal aangetroffen, drie stukjes baksteen en 4 stukjes tegel.

- MAI

368	GRIJS	ROOD	SG	ML	Totaal
Kruik	5	1	1		7
Grape		3			3
Vetvanger		1			1
Kom	2	2		1	5
Pan		3			3
Beker			2		2
Kookkan	3	1			4
Bord		1			1
Deksel		1			1
Totaal	10	13	3	1	27

Tabel 12: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S368.

In totaal konden 27 individuen geteld worden. Hiervan behoren 10 tot het grijs aardewerk, 13 tot het roodbakkend aardewerk, 3 tot het steengoed en 1 tot het Maaslands aardewerk. Binnen het grijs aardewerk is de kruik de belangrijkste aardewerkvorm. Bij het roodbakkend aardewerk zijn dat de grape en de pan. Binnen het steengoed is de beker de belangrijkste aardewerkvorm.

- Datering en bespreking

Het ene individu in Maaslands aardewerk is een kom met een haaks naar buiten geplooide rand met licht afgeronde top (Plaat 1:9). Binnen het steengoed zijn er twee bekers opgemerkt, waarvan de meest complete een biconische beker is met rechtopstaande rand met afgeronde top en een knik bij de overgang van de hals naar de schouder en een verticaal geplaatst bandoor op het midden van de buik (Plaat 1:10). Centraal op de buik is een extra kleistrook aangebracht. Het type komt overeen met het type s2-bek-13[167] met een datering tussen 1300 en 1350. De meest representatieve aardewerkvormen kunnen in het roodbakkend aardewerk aangetroffen worden. Zo kunnen er een aantal archeologisch complete individuen aangetroffen worden. Eén kom op standvinnen met een bandvormige rand met een duidelijke dekselgeul[168] kon terug samen gepuzzeld worden (Plaat 1:11).[169] Deze kom heeft een diameter van 19 cm en rust op vier ontdubbelde standvinnen. Ook een bord met slibversiering kon gepuzzeld worden. Het gaat om een bord met een naar buiten geplooide rand met afgeronde top en licht afgeplatte bovenkant (Plaat 1:12).[170] De randdiameter hiervan is 26 cm. Ook dit bord rust op vier meerledige standvinnen.

Twee grapen in vrij dunwandig rood aardewerk zijn ook aanwezig tussen het materiaal. Het gaat hierbij om grapen met een driehoekige rand op een hoge hals[171] en haakoren (Plaat 1:13-14). Bij één grape zijn er ook sporen van radstempels aangetroffen (Plaat 1:14). Het gaat hierbij om v-tjes die alternerend rechtopstaand en ondersteboven geplaatst zijn. Een gelijkaardig exemplaar werd bij opgravingen in de Brouwersstraat aangetroffen.[172] Ook hier kreeg deze context een 14^{de-}eeuwse datering.

Een volgend individu is een complete kookkan in roodbakkend aardewerk (Plaat 1:15). Het gaat om een kookkan met eivormig lichaam met een naar buiten geplooide blokvormige rand met afgeplatte bovenzijde en afgeronde onderzijde.[173] Deze kookkan heeft een gietsneb, vier uitgeknepen standvinnen en een maximale randdiameter van 9 cm. Een gelijkaardig materiaal werd gepubliceerd in 2011 bij een publicatie over pottenbakkersafval van het Steendam te Gent.[174] Het gaat om een hoge kookkan met eivormig lichaam op vier enkelvoudige standvinnen en een gietsneb.[175] Tijdens het veldwerk van BAAC in de Sint-Margrietstraat werd eveneens een dergelijk exemplaar tussen het 14de-eeuws materiaal aangetroffen.[176]

Een laatste individu is een grote vetvanger die helaas niet volledig kon worden samengesteld (Plaat 1:16). Enkel de maximale breedte kon worden bepaald, deze is ongeveer 20 cm. Het gaat om een vrij langgerekt individu met aan het ene uiteinde een rand met doorboring en aan de andere kant een steel en gietsneb. Beide uiteinden zijn ook versierd met vingerindrukken. Ook is enkel de binnenzijde geglazuurd.

Op basis van het materiaal kan er een datering in de eerste helft van de 14de eeuw gegeven worden.

167 Bittner, 2008, p. 126.
168 De Groote 2008, 121. Type L109a.
169 Een vergelijkbaar individu werd gepubliceerd in Van Iseghem 2006, 168, afb. 15 en Berkers, Moens & Stoops, 2011, 51, afb. 5:12.
170 De Groote 2008, 129. Vergelijkbaar met Type L150.
171 Vergelijkbaar met type L122b. De Groote 2008, 128.
172 BAAC rapport Brouwersstraat. Eigen waarnemingen.
173 De Groote 2008, 127. Type L120d.
174 Berkers, Desmet & Stoops, 2011; 151-168.
175 Ibidem, 154, afb 3:1.
176 BAAC rapport Sint-Margrietstraat.

Figuur 161: hoge kookkan in rood aardewerk uit S368.

S490

- Tellingen

S490		
GRIJS	212	74,13%
PSG	9	3,15%
VR	60	20,98%
BS	2	0,70%
SG	2	0,70%
PAFF	1	0,35%
TOTAAL	286	100,00%

Tabel 13: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S490.

In totaal konden in S490, een kuil ter hoogte van één van de oudere muurresten, 286 scherven geborgen worden. Ook hier is het lokale aardewerk de dominante groep. Het grijs aardewerk is met 212 scherven veruit in de meerderheid, vroegrood is de tweede grootste groep. Het import materiaal bestaat uit protosteengoed, steengoed en Paffrath aardewerk. Mogelijk zijn de scherven steengoed eerder intrusief, of een vroege productie van echt steengoed. Naast het aardewerk werden ook nog twee stukjes baksteen aangetroffen.

- MAI

490	grijs	VR	Totaal
Vuurklok	2		2
Kogelpot	2		2
Kom	1		1
Kruik		1	1
Totaal	5	1	6

Tabel 14: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S490.

In totaal kunnen 6 individuen geteld worden. Vijf van de zes individuen zijn in grijs aardewerk uitgevoerd. Het gaat hierbij om twee vuurklokken, twee kogelpotten en één kom. Een zesde individu is een kruik in vroegrood aardewerk. De mogelijkheid dat deze vuurklokken ooit nog zouden deel hebben uitgemaakt van het huishouden in structuur A, is niet uit te sluiten, echter worden ze wel vroeger in de tijd geplaatst.

- Datering en bespreking

Deze context kan in het midden van de 13de eeuw gedateerd worden. Een van de kogelpotranden kan als een rand met driehoekige doorsnede en licht ondersneden buitenlip beschreven worden (plaat 2:1) en een maximale randdiameter van 13 cm.[177] Beide vuurklokken zijn van hetzelfde type, namelijk een dekselvormig type (Plaat 2:2) waarvan enkel de bovenkant van de koepel met het oor bewaard zijn gebleven. De rand was bij beide individuen niet bewaard. Beiden waren ook bovenaan de koepel rondom versierd met brede duimindrukken en de rand van het oor was ook met vingerindrukken versierd. Bij beide individuen waren twee ventilatieopeningen die dwars lagen ten opzichte van het oor.

Figuur 162: vuurklok uit S490.

177 De Groote 2008, 116.
Type L29a.

S497

- Tellingen

S497		
BS	17	2,45%
GRIJS	525	75,54%
ROOD	111	15,97%
SG	40	5,76%
ML	2	0,29%
TOTAAL	695	100,00%

Tabel 15: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S497.

In totaal zijn er 695 scherven geteld die uit de bovenste puinvulling van S497 komen. Deze was de enige vulling die aardewerk bevatte. Het grootste deel van het materiaal is grijs aardewerk, met 525 scherven of 75% van het totaal aantal scherven. Rood aardewerk is goed voor 111 scherven of 16% van het totaal aantal. Steengoed telt 40 scherven, goed voor bijna 6%. Naast steengoed komt Maaslands aardewerk ook voor, zij het in zeer beperkte mate met maar twee scherven. Bouwmateriaal komt ook voor binnen deze context met 17 baksteenfragmenten.

- MAI

S497	GRIJS	ROOD	SG	Totaal
Kom	3	3		6
Vuurklok	3			3
Kruik	8	2	3	13
Voorraadpot	5			5
Beker			1	1
Pan	2	3		5
Deksel		1		1
Grape/kookkan	1	2		3
Vetvanger		1		1
Totaal	22	12	4	38

Tabel 16: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S497.

In totaal konden er 38 individuen geteld worden. Hiervan behoren er 22 tot het grijs aardewerk, 12 tot roodbakkend aardewerk en 4 tot het steengoed. Binnen het steengoed kan er nog onderscheid gemaakt worden tussen steengoed uit Siegburg en steengoed uit Langerwehe. De belangrijkste aardewerkvorm bij het grijs aardewerk is de kruik, gevolgd door de voorraadpot. Bij het roodbakkend aardewerk zijn de kom en de pan de belangrijkste aardewerkvormen. Bij het steengoed is het wederom de kruik die de belangrijkste aardewerkvorm is. Hoewel er vier individuen geteld zijn binnen het steengoed, is er bij geen enkel een randfragment aangetroffen, enkel bodemfragmenten.

- Datering en bespreking

Het getekende aardewerk beslaat voornamelijk het grijs aardewerk omdat hier de meest interessante stukken aangetroffen werden. Binnen het roodbakkend aardewerk werden ook enkele stukken getekend. Zo kan een randfragment van een kookkan of grape met een lichte naar buiten geplooide rand met verdikte binnenlip[178] getekend worden (Plaat 2:3). De diameter hiervan bedraagt 12 cm. Een pan met een blokvormige rand met lichte inkeping op een hoge hals (Plaat 2:4) kon ook worden opgetekend.[179] Een laatste individu in roodbakkend aardewerk is een deksel met een ornamentele knop of handvat (Plaat 2:5). Mogelijk gaat het om een deksel of een deel van een vuurklok, gezien de zware roetaanslag aan de binnenkant. De knop is versierd met zes vingerindrukken en een doorboring van de wand.
Binnen het grijsbakkend aardewerk kan er onderscheid gemaakt worden tussen een kruik, twee kommen, een voorraadpot en een vuurklok.
De meest complete kruik (Plaat 2:6) heeft een opstaande, licht naar buiten geduwde rand met een twee geprononceerde draairibbels en gietsneb.[180] Deze kruik heeft een worstoor. De randdiameter is 10 cm.
De voorraadpot (Plaat 2:7) heeft een opstaande hals met een naar buiten geplooide, afgeronde rand met licht afgeplatte top.[181] De randdiameter is 14 cm. Bij de kommen kunnen een kom met een bandvormige rand (Plaat 2:8) met afgeronde top en lichte ondersnijding[182] en een archeologisch complete kom (Plaat 2:9) met een bandvormige rand met lichte dekselgeul[183] opgemerkt worden. Deze laatste kom rust op minimaal drie, waarschijnlijk vier, meerledige standvinnen en heeft een diameter van 34 cm.
De vuurklok heeft een licht uitstaande, bandvormige rand met afgeronde top.[184] Deze vuurklok heeft een randdiameter van 44 cm en is van het hoge, komvormig type.

178 De Groote 2008, 127.
Type L120a.
179 De Groote 2008, 119.
Type L88a.
180 De Groote 2008, 125.
Type L131c.
181 Vergelijkbaar met type L120b.
De Groote 2008, 127.
182 De Groote 2008, 126.
Type L133a.
183 De Groote 2008, 121.
Type L109a.
184 De Groote 2008, 127.
Type L93b.

S506

Tellingen

S506		
GRIJS	1	0,64%
ROOD	154	98,72%
SG	1	0,64%
TOTAAL	156	100,00%

Tabel 17: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S506.

S506 is de besproken koelkast in de keldervloer van S4/7. De dominante aardewerkgroep binnen deze context is zonder enige twijfel het roodbakkend aardewerk met 154 scherven of bijna 99% van al het materiaal. Het grijs aardewerk en het steengoed komen met elk maar één scherf voor. Mogelijk is het grijs materiaal residueel, het steengoed kan wel als contemporain beschouwd worden met het roodbakkend materiaal.

- MAI

506	ROOD	Totaal
Kom	3	3
Vergiet	2	2
Plaat	1	1
Grape	1	1
Kruik	1	1
Totaal	8	8

Tabel 18: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S506.

Het roodbakkend aardewerk is de enige aardewerkgroep waarin de verschillende aardewerkvormen aangetroffen zijn. De belangrijkste vorm is de kom met 3 individuen, het vergiet komt met 2 individuen voor, de plaat, de grape en de kruik komen elk met één individu voor.

- Datering en bespreking

Van het aardewerk werden het meest complete vergiet, een rand van een kom en een randfragment van een kruik getekend. De kruik (Plaat 2:11) heeft een weinig geprofileerde, geribbelde bandvormige rand met een extra ribbel halverwege de hals.[185] De randdiameter is 10 cm. Een kom (Plaat 2:12) met een licht verdikte en afgeronde rand kan ook opgemerkt worden.[186] Het gaat om een klein kommetje, mogelijk een papkommetje.

Het vergiet (Plaat 2:13) tenslotte heeft een haaks uitstaande rand met een afgeronde opstaande lip waardoor een uitgesproken dekselgeul ontstaat. De randdiameter is 30 cm. Dit individu heeft waarschijnlijk een komvormig lichaam.

Op basis van het materiaal kan een datering in de 16de eeuw vooropgesteld worden, maar een meer precieze datering is niet mogelijk, gezien de afwezigheid van enig importmateriaal.

185 De Groote 2008, 126. Type L133b.
186 De Groote 2008, 120, Type L24.

S579

- Tellingen

S579		
GRIJS	136	77,71%
RRB	4	2,29%
VR	21	12,00%
PAFF	4	2,29%
ML	5	2,86%
L HGV	1	0,57%
TEGEL	2	1,14%
PSG	2	1,14%
TOTAAL	175	100,00%

Tabel 19: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S579.

S579 is een kuil die gedeeltelijk in profiel X en in het vlak 2 en 3 van werkput 2 kon worden opgetekend tijdens de eerste fase van het veldwerk en die eerst werd geïnterpreteerd als (halve) gracht. Later zou blijken dat het hier om een grote afvalkuil ging. Gezien het materiaal kan deze kuil als een van de oudere sporen gerekend worden. In totaal zijn er 175 scherven ingezameld. Het materiaal is zeer divers, hoewel de nadruk ligt op het grijs materiaal, dat 136 scherven, of 78% van het totaal telt. De tweede belangrijkste groep is het vroegrood aardewerk, met 21 scherven, of 12%. Het importmateriaal is zeer divers en omvat zowel Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (vier scherven), Maaslands aardewerk (vijf scherven), Paffrath (vier scherven) als protosteengoed (twee scherven).

- MAI

S579	GRIJS	RRB	ML	VR	PAFF	Totaal
Kogelpot	12				1	13
Tuitpot	1	1				2
Pan	2					2
ONB	1	1	1	1		4
Totaal	16	2	1	1	1	21

Tabel 20: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S579.

In totaal kunnen 21 individuen geteld worden binnen S579. 16 hiervan zijn in grijs aardewerk, twee in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, één in Maaslands, één in Paffrath en een in vroegrood aardewerk. De kogelpot is veruit de dominante groep met 13 van de 21 individuen. De tweede grootste groep binnen het grijs aardewerk is de pan met twee individuen. Ook is er één tuitpot aangetroffen, waarvan de aanwezigheid bevestigd werd door een complete tuit. Bij het Rijnlands roodbeschilderd aardewerk werd één tuitpot met zekerheid vastgesteld. Bij vier van de aardewerkgroepen, behalve Paffrath, werden ook telkens één onbekend individu aangetroffen.

- Datering en bespreking

Vulling 19 en 25 bevatten verschillende kogelpotranden die in vijf verschillende randtypes kunnen worden onderverdeeld. Een eerste randtype (Plaat 3:1-2) is een rand met een geprononceerde binnen- en buitenlip, al dan niet afgerond of puntig, waardoor een min of meer T-vormig profiel ontstaat.[187] Een tweede randtype (Plaat 3:3) is een licht gefacetteerde, blokvormige rand.[188]

De overige drie randtypes zijn variaties op de blokvormige randen. Een eerste randtype is een blokvormige rand met een vierkante doorsnede (Plaat 3:4).[189] Het tweede randtype is een langgerekte blokvormige rand met afgeplatte buitenzijde (Plaat 3:5).[190] Het laatste randtype is een blokvormige rand met een geprononceerde binnenlip (Plaat 3:5-6).[191]

De pan komt ook in deze vulling voor met een individu (Plaat 3:8) in grijs aardewerk met een aan de buitenzijde verbrede rand met afgeplatte lip en lichte binnenlip.[192]

Vulling 26 bevatte maar één randfragment. Het gaat om een kogelpotrand (Plaat 3:11) met een afgeronde trechtervormige rand op een korte uitstaande hals. Daarnaast werd ook een wandfragment met kamstreepversiering aangetroffen (Plaat 3:12).

Vulling 28 bevat drie verschillende randtypes van kogelpotten in het lokaal materiaal en twee in het importmateriaal.

Een eerste randtype binnen het kogelpotaardewerk is een rand met een door een haaks uitgeplooide lip aan de buitenzijde verdikte en afgeronde rand op een licht naar binnen geplooide rand.[193] Mogelijk is dit randtype afkomstig van een kogelpot gebruikt als voorraadpot (Plaat 3:13).

Figuur 163: randfragment van een kogelpot met radstempelversiering.

Een tweede randtype is een rand met een geprononceerde binnen- en buitenlip, al dan niet afgerond of puntig, waardoor een min of meer T-vormig profiel ontstaat (Plaat 3:14-15).[194] Dit randtype is ook aanwezig tussen het materiaal uit de jongere lagen. Opmerkelijk is ook de aanwezigheid van radstempelversiering op één van deze randen (Plaat 3:14). Het gaat hierbij om een rand met een diameter van 14 cm waar net boven de breuk een radstempelpatroon van rechthoekjes bewaard is gebleven. Er zijn ongeveer drie stempels per 1,5 cm op te merken. Er werden geen andere stukken met radstempelversiering aangetroffen.

187 De Groote 2008, 115. Type L16.
188 De Groote 2008, 115. Type L36.
189 De Groote 2008, 116. Type L27a.
190 De Groote 2008, 117. Type L40a.
191 De Groote 2008, 117. Type L40d.
192 De Groote 2008, 119. Type L80b.
193 De Groote 2008, 115. Type L14.
194 De Groote 2008, 115. Type L16.

Een derde randtype is een zware, licht ondersneden rand (Plaat 3:16) met een driehoekige doorsnede.[195]

Van een tuitpot in grijs aardewerk is helaas enkel een tuit bewaard gebleven (Plaat 3:17). Het gaat hierbij om een licht uitstaande cilindrische tuit met een diameter van ongeveer 3 cm en een hoogte van ongeveer 2,5 cm.

Figuur 164: tuit van een tuitpot in grijs aardewerk.

Het importmateriaal bestaat enerzijds uit Rijnlands roodbeschilderd aardewerk en anderzijds uit Paffrath aardewerk. Binnen het Paffrath is er één rand opgemerkt (Plaat 3:18). Het gaat hierbij om een eenvoudige afgeronde top op een licht naar buiten staande rand.[196] Dit kogelpotje heeft een diameter van 8 cm. In het Rijnlands roodbeschilderd aardewerk zijn er minimum twee individuen, één hiervan is enkel op basis van de versiering opgemerkt(Plaat 3:9), een ander op basis van een rand. Het gaat in dit geval om een korte verdikte blokvormige rand met een lichte geul bovenop de rand (Plaat 3:10).[197] Deze rand vertoont ook de aanzet tot een tuit die helaas niet bewaard is gebleven.

S798, dat overeenkomt met vulling 28, bevatte drie kogelpotranden. Een eerste rand (Plaat3:19) heeft een haaks uitgeplooide rand met afgeronde binnen en buitenlip, waardoor een dekselgeul ontstaat.[198] Deze rand heeft een mogelijk diameter van 20 cm. Een tweede rand (Plaat 3:20) heeft uitstaande, bovenaan afgeplatte rand met een verlengde, afgeronde buitenlip op een korte hals[199] en heeft een diameter van 12 cm. Een laatste kogelpotrand (Plaat 3:21) heeft een licht ondersneden, driehoekige rand.[200] Deze rand heeft een diameter van 10 cm. Gelijkaardige randtypes werden ook aangetroffen tussen het 12de -eeuws materiaal dat gepubliceerd werd in 2010 over het onderzoek aan het Sint-Baafsplein door de dienst stadsarcheologie.[201] Het gaat om een rand en plaat 3:20[202] en 3:21[203]

Het materiaal uit deze kuil laat toe een datering in de tweede helft van de 12de eeuw voorop te stellen zeker voor de oudste vullingen, mogelijk loopt deze kuil verder door in de vroege 13de eeuw, gezien de aanwezigheid van de latere, meer blokvormige randvormen binnen het kogelpotaardewerk.

195 De Groote 2008, 116. Type L29b.
196 De Groote 2008, p. 351. Type P4.
197 De Groote 2008, p. 314. Type R3.
198 De Groote 2008, 115. Type L16.
199 De Groote 2008, 116. Type L37.
200 De Groote 2008, 116. Type L29a.
201 Berkers et al. 2010.
202 Berkers et al. 2010, 74, afb. 24:12.
203 Berkers et al. 2010, 74, afb. 24:6.

S648

- Tellingen

S648		
BS	1	0,43%
HVS	13	5,53%
GRIJS	186	79,15%
VR	23	9,79%
ROOD	2	0,85%
L HGV	2	0,85%
RRB	6	2,55%
TEGEL	1	0,43%
PAFF	1	0,43%
TOTAAL	235	100,00%

Tabel 21: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S648.

S648 is één van de drie bleekweidegrachten, de meest noordelijke. Dit spoor leverde redelijk wat materiaal op, zij het vaak aanlegvondsten. Desondanks geeft het materiaal een goed beeld van de aanwezige assemblage en biedt het dateringsmogelijkheden. In totaal werden 235 scherven gerecupereerd uit de gracht. Het merendeel hiervan is in grijs aardewerk. In totaal konden er 186 scherven grijs aardewerk geteld worden, goed voor 79% van het totaal aantal scherven. Het roodbakkend materiaal is goed voor 25 scherven of bijna 11%. Hoogversierd aardewerk werd ook aangetroffen, in totaal 13 scherven of 5,5%. Importmateriaal bestaat uit Rijnlands roodbeschilderd aardewerk met 6 scherven of 2,5% en Paffrath met één scherf of 0,43%. Er werden ook 2 fragmenten bouwmateriaal aangetroffen, het ging hier om één stuk baksteen en één stuk tegel. Opmerkelijk is ook de aanwezigheid van twee scherven handgevormd aardewerk, mogelijk gaat het hier om intrusief of residueel materiaal en moeten deze vondsten niet tot het daterend materiaal gerekend worden.

- MAI

S648	Grijs	HVS	VR	RRB	PSG	ML	Totaal
Kogelpot	10						10
Kruik	3	3					6
ONB		1			1	1	3
Beker				1			1
Kom	1						1
Pan			1				1
Totaal	14	4	1	1	1	1	22

Tabel 22: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S648.

In totaal kunnen er 22 individuen geteld worden. Het gaat hierbij om 14 individuen in grijs aardewerk, vier in hoogversierd aardewerk en telkens één individu voor zowel vroegrood, Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, protosteengoed als Maaslands aardewerk. Binnen het grijs aardewerk is de kogelpot de dominante vorm met 10 van de 14 individuen, gevolgd door de kruik met drie individuen.

- Datering en bespreking

In totaal werden 7 individuen getekend, het gaat om vier kogelpotten, één pan, één kom, alle in grijs aardewerk, en één beker in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk.

Een eerste kogelpot (Plaat 3:22) heeft een korte sikkelrand met een op een punt getrokken binnenlip en een diameter van 14 cm.[204] Een tweede kogelpot (Plaat 3:23) heeft een aan de buitenzijde verdikte, afgeronde rand met een ondersneden buitenlip.[205] Een derde kogelpot (Plaat3:24) heeft een schuin naar buiten geplooide rand met afgeronde, licht verdikte top.[206] Deze rand is versierd met verschillende aaneensluitende duimindrukken die een zogenaamd draperiedecor vormen. De randdiameter van dit individu is 16 cm.

Figuur 165: kogelpot rand in grijs aardewerk met duim-indrukken in draperiedecor.

Een laatste kogelpot (Plaat 3:25) werd quasi archeologisch compleet in situ aangetroffen als een aardewerkdump. Het gaat om een kogelpot met een bandvormig profiel met afgeronde boven- en onderlip en ondersneden rand en een dekselgeul.[207] De randdiameter is 14 cm.

Figuur 166: kogelpot in situ in S648.

204 Vergelijkbaar met type L26d.
205 De Groote 2008, 115.
Vergelijkbaar met type L29a.
206 De Groote 2008, 115.
Type L11.
207 De Groote 2008, 117.
Type L39a met dekselgeul.

De pan in grijs aardewerk (Plaat 3:26) heeft een naar buiten geknikte, afgeronde, blokvormige rand met lichte binnenlip.[208]

De kom in grijs aardewerk (Plaat 3:27) heeft een bandvormige rand met afgeronde top en ondersneden lip en lichte dekselgeul.[209]

Binnen het Rijnlands roodbeschilderd aardewerk is er een rand van een beker bewaard gebleven (Plaat 3:28). Het gaat om een beker met een verdikte, licht uitstaande rand met afgeplatte top en geprononceerde buitenlip en een min of meer rechthoekige doorsnede.[210] Het gaat om een slanke beker met een randdiameter van 10 cm.

Ook hoogversierd aardewerk is aanwezig tussen het materiaal. Zo kon een oor met een randfragment tussen het materiaal herkend worden. Helaas kon het randtype niet achterhaald worden.

Figuur 167: oor van een kan in hoogversierd aardewerk uit S648.

Het aardewerk laat toe deze context te dateren in de late 12de-vroege 13de eeuw.

208 De Groote 2008, 119. Type L83b
209 De Groote 2008, 121. Type L113a.
210 De Groote 2008, 315. Type R17, Sanke 2002, type 3.9c

S680-690

- Tellingen

S680-690		
GRIJS	818	74,09%
BS	2	0,18%
DAKORNAMENT	2	0,18%
HVS	36	3,26%
PAFF	15	1,36%
ML	2	0,18%
PSG	14	1,27%
TEGEL	7	0,63%
VR	208	18,84%
TOTAAL	1104	100,00%

Tabel 23: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S680-690.

Sporen 680 en 690 maken deel uit van de grote waterput met vierkante houten bodem die de rijkste context vormde binnen de totale opgraving. In totaal werden er 1104 scherven ingezameld. Het grijs aardewerk is de grootste aardewerkgroep met 818 scherven, goed voor 74% van het totaal. Vroegrood is de tweede grootste groep met 208 scherven of 19%. Het hoogversierd aardewerk is de derde grootste groep met 36 scherven, of iets meer dan 3%. Het importmateriaal bestaat uit Paffrath, Maaslands aardewerk en protosteengoed. Het Paffrath is de grootste importgroep met 15 scherven. Protosteengoed komt met 14 scherven voor. Maaslands aardewerk telt slechts twee scherven. In totaal werden ook 11 stuks bouwmateriaal aangetroffen. Het gaat hierbij om twee stukken baksteen, twee stukken van een dakornament en zeven stukken van tegels.

- MAI

680-690	GRIJS	VR	PSG	PAFF	HVS	ML	Totaal
Olielamp		1					1
Kogelpot	12	3		4			19
Kom	20	1					21
Kruik	20	10	3		4		37
ONB			1			1	2
Vuurklok	2						2
Scheplepel				1			1
Pan	1	1					2
Tuitpot		1					1
Beker	1						1
Vetvanger		1					1
Voorraadpot						1	1
Totaal	56	18	4	5	4	2	89

Tabel 24: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S680-690.

In totaal kunnen 89 individuen geteld worden voor beide sporen. 56 hiervan behoren tot het grijs aardewerk, 18 tot het vroegrood, vijf tot Paffrath, vier telkens tot protosteengoed en hoogversierd aardewerk en twee tot Maaslands aardewerk. De belangrijkste vormen binnen het grijs aardewerk zijn zowel de kom als de kruik. Bij het vroegrood is dit ook de kruik, net als bij het protosteengoed en het hoogversierd aardewerk. Bij het Paffrath is de belangrijkste vorm de kogelpot. Bij het Maaslands aardewerk is de enige identificeerbare aardewerkvorm de voorraadpot. Enkele opmerkelijke vormen die enkel in deze context aangetroffen zijn onder meer de olielamp die in vroegrood werd aangetroffen en de scheplepel in Paffrath.

- Datering en bespreking

In totaal werden 52 individuen getekend. Het gaat hierbij om verschillende aardewerkvormen die een representatief beeld vormen van deze context.
In totaal werden 9 van de 12 kogelpotten in grijs aardewerk getekend. Slechts één vertoonde enig spoor van versiering.

De kogelpot vertoonde een aaneensluitende versiering van vingerindrukken bovenop de rand in een zogenaamd draperiedecor (Plaat 5). Het gaat om een verdikte rand met afgeronde en licht afgeplatte top op een rechtopstaande hals.[211] De randdiameter is 18 cm. Aan de binnenzijde vielen sterke slijtagesporen op bovenaan de rand en aan de overgang tussen de rand en de schouder. Mogelijk is dit te verklaren door het gebruik van een deksel en het roeren in de kogelpot met een lepel.[212]

Figuur 168: kogelpotrand met vingerindrukken versierd in grijs aardewerk met aan de binnenkant slijtsporen aan de bovenkant van de rand en op de hals.

211 De Groote 2008, 118. Type L48c.
212 De Groote 2008, 221.

Uit vulling 5 komt een kogelpot met korte sikkelrand, dekselgeul en een randdiameter van 12 cm (Plaat 5:2).

In vulling 14 werd ook één kogelpotrand aangetroffen. Het gaat om een schuin naar buiten geplooide blokvormige rand (Plaat 5:6).[213] Een gelijkaardige rand werd ook aangetroffen bij een complete kogelpot in S878.
Een eerste kogelpot uit de bovenste vullingen van de coupe heeft een driehoekige doorsnede met licht afgeschuinde top (Plaat 5:1).[214] De randdiameter is 14 cm.

Eén kogelpot heeft een verdikte naar buiten geplooide blokvormige rand[215] (Plaat 5:7) en een randdiameter van 16 cm. Twee kogelpotten hebben een blokvormige doorsnede met een geprononceerde binnenlip (Plaat 5:8-9).[216]

Een volgend randtype is een zware blokvormige rand met ondersneden buitenlip (Plaat 5:5).[217]

Figuur 169: complete kogelpot in vroegrood aardewerk.

Binnen het vroegrood aardewerk zijn er twee kogelpotten aanwezig, deze hebben hetzelfde randtype, namelijk een korte sikkelrand met dekselgeul.[218] Eén van beide exemplaren is een complete kogelpot met lichte lensbodem en een doorboring midden in de bodem (Plaat 5:3). De randdiameter is in beide gevallen 11 cm. Op de schouder van de complete pot is een strook strooiglazuur aangebracht.

Tussen de stort van dit spoor werd ook een kogelpotrand aangetroffen. Het gaat om een door een haaks uitgeplooide lip aan de buitenzijde verdikte, afgeronde rand (Plaat 5:10).[219]

Eén wandfragment van een mogelijke kogelpot vertoonde sporen van radstempelversiering. Het gaat om een enkele lijn van rechthoekige indrukken

213 De Groote 2008, 115. Type L11.
214 De Groote 2008, 116. Type L29b.
215 De Groote 2008, 115. Type L19.
216 De Groote 2008, 117. Type L40d.
217 De Groote 2008, 117, vergelijkbaar met type L40a.
218 De Groote 2008, 116. Type L26b.
219 De Groote 2008, 115. Type L14.

die licht schuin staan (Plaat 5:15). Dit is het enige fragment met dit type versiering in dit spoor.

Bij het Paffrath kunnen bij de kogelpotten twee randtypes opgemerkt worden, namelijk een rand met een driehoekige doorsnede[220] (Plaat 5:12-13) en een eenvoudige afgeronde, licht verdikte rand (Plaat 5:14).[221] Alle hebben een randdiameter van 14 cm. Niet enkel de kogelpot, maar ook een scheplepel is in Paffrath vertegenwoordigd. Het gaat hierbij om een kogelpotje met een eenvoudig naar buiten geplooide rand met afgeronde top met een haakvormig oor (Plaat 5:14).

S690 bevatte ook één kogelpotrand. Het gaat om een eenvoudige afgeronde rand met afgeplatte top en uitgesproken binnenlip in vroegrood aardewerk (Plaat 5:4).

De kom is een vorm die enkel in het grijs aardewerk voorkomt. In totaal kunnen negen verschillende randtypes opgemerkt worden. Een aantal kommen is versierd met vinger- en duimindrukken. Dit is de enige versiering die opgemerkt is binnen het kommateriaal.

Een eerste randtype is een schuin naar buiten geplooide ietwat blokvormige rand met een afgeplatte top (Plaat 5:26-27).[222]

Een tweede randtype is een T-vormige rand met langgerekte, afgeronde buitenlip en dikwijls uitgesproken binnenlip (Plaat 5:24-25; 28).[223]

Een derde randtype is een schuin naar buiten geknikte, afgeronde rand (Plaat 5:23).[224]

Een vierde randtype is een langgerekte, afgeronde en aan de buitenzijde verdikte rand die soms licht ondersneden is (Plaat 5:16-17).[225] Twee kommen kunnen als dit randtype omschreven worden.

Een vijfde randtype is een langgerekte, blokvormige rand, soms met op een punt getrokken binnenlip (Plaat 5:18-20).[226]

Een zesde randtype is een bandvormige rand met afgeronde top, soms licht ondersneden.[227]

Een zevende randtype is een eenvoudige uitstaande rand met licht afgeplatte top.[228]

Een achtste en laatste randtype is een schuin uitstaande, verdikte rand met afgeronde top en dekselgeul (Plaat 5: 21-22).[229]

Verschillende kommen zijn versierd met vingerindrukken. Zoals te zien op Figuur 170 komen deze zowel om voor als enkele of aaneensluitende vinger- of duimindrukken.

Een ander komvormig recipiënt is een kleine drinknap (Plaat 4:7) met een diameter van 15 cm. Het gaat om een individu met een licht verdikte rand met afgeplatte top.[230]

220 De Groote 2008, 351. Type P3.
221 Idem, Type P1.
222 De Groote 2008, 120. Type L21
223 Idem, type L100a.
224 Idem, type L102.
225 De Groote 2008, 121, Type L108.
226 Idem, type L112a.
227 Idem, type L113a.
228 Idem, type L115a.
229 Idem, type L115c.
230 De Groote 2008, 130. Type L51b.

Figuur 170: kommen met vingerindrukken, grijs aardewerk, S680.

Van een vuurklok in grijs aardewerk is een compleet oor bewaard gebleven. Het gaat om een bandoor met vingerindrukken (Plaat 4:2). Gelijkaardige oren werden ook onder meer in S490 aangetroffen. In vulling 14 werd ook een randfragment

van een vuurklok aangetroffen (Plaat 4:3). Het gaat om een eenvoudige, min of meer blokvormige rand.[231]

De vetvanger is een individu dat enkel in vroegrood aardewerk voorkomt (Plaat 4:4). Het gaat om een door middel van het uitrekken van de hoeken eenvoudig versierde vetvanger. Helaas is er slechts één fragment als dusdanig herkend, waardoor exacte afmetingen niet te achterhalen zijn.

Van de olielamp is er één enkel exemplaar aan te treffen binnen deze context (Plaat 4:1). Het gaat om een compleet exemplaar in vroegrood aardewerk met een maximale hoogte van ongeveer 16 cm. Deze lamp bestaat uit twee platforms, waarvan de bovenste, met een diameter van 8 cm, een gietsneb heeft, waarschijnlijk voor het plaatsen van de wiek. Mogelijk is dit individu een imitatie van olielampen uit het Maasland. Gelijkaardige individuen zijn aangetroffen te Andenne[232] en kregen daar een datering tussen het begin en het midden van de 14e eeuw. Het voorbeeld hier moet ongetwijfeld van een vroeger voorbeeld afgekeken zijn.

De kruik komt in verschillende baksels voor. Deze komt zowel in grijs, vroegrood als hoogversierd aardewerk voor.

In vroegrood komen er twee randtypes voor. Een eerste randtype is een verdikte rand met een aan de buitenzijde verdikte lip, licht naar buiten geplooid, op een rechtopstaande hals (Plaat 4:12).[233] Een tweede randtype is een korte bandvormige rand met afgeronde top die licht naar binnen is geplooid met een geprononceerde doorn (Plaat 4:13).[234]

Kruiken in grijs aardewerk vertonen vier verschillende randtypes.

Een eerste randtype heeft een rechtopstaande geribbelde rand met een naar binnen afgeschuinde top en geprononceerde binnenlip.[235] Twee kruiken kunnen tot dit randtype gerekend worden (Plaat 4:15).

231 De Groote 2008, 126. Type L90c.
232 Borremans en Warginaire 1962, 66, fig. 29:A50:1.
233 De Groote 2008, 124. Type L66b.
234 De Groote 2008, 125. Type L131b.
235 De Groote 2008, 123. Type L60a.

Een tweede randtype is een rechtopstaande rand langwerpige, blokvormige rand met afgeronde top (Plaat 4:10 en 14).[236]

Een derde randtype is een langwerpige blokvormige rand hals met een afgeplatte top en is vaak ondersneden (Plaat 4:11).[237]

Een vierde randtype is een rechtopstaande, licht verdikte en afgeronde rand (Plaat 4:16).[238]

Het hoogversierd aardewerk tenslotte kent vier randtypes. Een aantal individuen kunnen tot de kruiken gerekend worden op basis van de versiering of bodem.

Een eerste randtype heeft een rechtopstaande rand met een ruitvormige doorsnede (Plaat 5:30).[239] Deze rand is ook versierd met een schubbenpatroon en kleistrips.

Een tweede randtype heeft een ruitvormige doorsnede maar heeft een extra inkeping onder de rand (Plaat 5:31).[240]

Een derde randtype heeft een naar buiten geplooide, afgeplatte rand met verdikte buitenlip, soms licht ondersneden (Plaat 5:32).

Een vierde randtype heeft een licht geprofileerde bandvormige rand met afgeronde top en weinig geprofileerde doorn (Plaat 5:29).[241]

Een bodem van een kruik in hoogversierd is een eenvoudige bodem met standring (Plaat 5:34). De versiering hiervan zijn parallelle lijnen van schuine rechthoekige radstempelversiering. Een ander stuk hoogversierd vertoont ook radstempelversiering maar dan parallel geplaatste lijnen van rechtopstaande rechthoekjes (Plaat 5:35).

Een laatste individu in hoogversierd aardewerk is een kruik met een quasi volledige dekking van de buik door middel van een schubbenpatroon, versierd met extra medaillons, waarvan er één volledig bewaard is (Plaat 5:33). Hierop is een draakje afgebeeld.

Figuur 171: hoogversierde kruik uit S680-690.

236 De Groote 2008, 124. Type L64a
237 Idem, type L64b.
238 Idem, type L66a.
239 Idem type L62a.
240 Idem, type L62b.
241 De Groote 2008, 125. Type L131a.

Een pan in grijs aardewerk heeft een naar buiten geplooide blokvormige rand met een inkeping in de top (Plaat 4:6).[242] Deze pan heeft een diameter van 28 cm. In vroegrood aardewerk werden ook twee randen van pannen aangetroffen. Één bij de aanleg van de coupe op S680, en één in de vulling van S690. Deze eerste rand heeft een aan de buitenzijde verbrede rand met afgeplatte top (Plaat 4:8).[243] De tweede rand uit S690 heeft een naar buiten geplooide rand met afgeronde top (Plaat 4:9).[244]

In het Maaslands tenslotte is er een rand van een voorraadpot aangetroffen met een zware afgeronde rand met licht dekselgeul (Plaat4:5). Dit individu heeft een randdiameter van 18 cm.

Op basis van het aardewerkensemble kan deze context gedateerd worden in de eerste helft van de 13de eeuw.

S746

- Tellingen

Tabel 25: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S746.

S746		
ROOD	140	91,50%
MAJ	7	4,58%
GRIJS	6	3,92%
TOTAAL	153	100,00%

S746 was een kleine kuil in het uiterste westen van werkput 5 tegen de damwand. Deze kuil viel op door zijn grote rijkdom aan materiaal. Los daarvan was het één van de enige kuilen die in de latere periode kon worden gedateerd. Er werd niet enkel aardewerk, maar ook versierd glas aangetroffen (zie hoofdstuk Glas). Ook is deze kuil de enige waar majolica werd aangetroffen binnen een afvalcontext en niet in een ophoging of andere secundaire context. In totaal konden 153 scherven geteld worden, 140 hiervan behoren tot het rood aardewerk, ofwel 91,5%. Majolica is goed voor 7 scherven, ofwel bijna 5%. Daarnaast zijn er ook nog 6 scherven grijs aardewerk ingezameld, maar deze zijn waarschijnlijk residueel materiaal, gezien de datering van deze context.

- MAI

Tabel 26: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S746.

S746	ROOD	MAJOLICA	Totaal
Kom	3	1	4
Grape	5		5
Kruik	1		1
Zalfpotje	2		2
Komfoor	1		1
Totaal	12	1	13

242 De Groote 2008, 119. Type L81.
243 De Groote 2008, 118. Type L80a.
244 De Groote 2008, 119. Type L80b.

In totaal kunnen 13 individuen geteld worden. Het gaat hierbij om 12 individuen in rood aardewerk en één in majolica. De belangrijkste vorm in rood aardewerk is de grape, gevolgd door de kom en daarna door het zalfpotje. In majolica is er enkel maar één kommetje aangetroffen.

- Datering en bespreking

In totaal werden vier individuen getekend, het gaat hier om vier complete exemplaren. Twee hiervan zijn zalfpotjes (Plaat 2:14-15). Beide potjes hebben rechtopstaande randen die licht naar buiten geplooid zijn met een afgeplatte top. Het ene heeft een meer golvend lichaam terwijl het andere meer recht is. Het eerste is 6,5 cm hoog, het tweede 5,5 cm.

In majolica komt ook een kommetje voor met polychrome, lineaire beschildering. Mogelijk gaat het om een kommetje van het type m-kom-9 en kan tussen 1560 en 1580 gedateerd worden.[245]

Figuur 172: selectie van een papkommetje en zalfpotjes in rood aardewerk en een kommetje in majolica.

Een klein papkommetje (Plaat 2:16) met gietsneb heeft een naar binnen geplooide rand met afgeronde rand met een diameter van 10 cm. Een laatste individu is een grape (Plaat 2:17) met een randdiameter van 16 cm. Deze grape heeft een ovaal lichaam en een verdikte afgeronde rand op een vrij hoge hals en kan als type r-gra-89 omschreven worden.[246] Dit type grape kreeg een datering tussen 1580 en 1610 wat dus mooi overeenkomt met de datering van deze context die tussen het einde van de 16de en het begin van de 17de eeuw gedateerd wordt.

245 Bittner, 2008, 487.
246 Bittner, 2008, 248.

S759

- Tellingen

S759		
ROOD	103	59,20%
GRIJS	65	37,36%
SG	6	3,45%
TOTAAL	174	100,00%

Tabel 27: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S759.

S759 was een aan structuur B gekoppelde gemetste beerkelder met verschillend puin en andere vullingen. Één hiervan, namelijk vulling 4, lijkt een geruimde beervulling te zijn die hier gedumpt is. Binnen deze vulling, die zich scherp aftekende ten opzichte van de overige puinvullingen, werd een groot aantal scherven aangetroffen (174 stuks). Hiervan behoren er 103 of bijna 60% van het totaal tot het roodbakkend aardewerk. Grijs aardewerk is goed voor 65 scherven ofwel 37%. Het steengoed is goed voor 6 scherven of 3,5%.
- MAI

759	GRIJS	ROOD	SG	Totaal
Kruik	2	2		4
Drinknap			1	1
Totaal	2	2	1	5

Tabel 28: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S759.

In totaal kunnen vijf individuen geteld worden. Twee hiervan zijn in grijs aardewerk, twee in roodbakkend aardewerk en één in steengoed uit Siegburg. Het gaat hierbij om kruiken voor het lokaal aardewerk en een drinknap voor het steengoed.

- Datering en bespreking
Twee van de vijf individuen werden getekend: één in grijs aardewerk en één in steengoed. Het gaat hierbij om de enige twee quasi complete exemplaren. De kruik (Plaat 3:29) in grijs aardewerk zou eventueel nog als een kookkan kunnen omschreven worden, maar de afwezigheid van roetsporen doet enige twijfel rijzen bij deze determinatie. Daarom werd besloten om een determinatie als kruik aan te houden. Het gaat om een kruik met een platte bodem, met een eenvoudige naar buiten geplooide rand met afgeschuinde binnenkant op een korte binnenlip. Deze kruik heeft ook een worstoor. Deze kruik heeft een randdiameter van 10 cm.

Het drinknapje in steengoed (Plaat 3:30) heeft een licht naar binnen geplooide rand met afgeronde top met onderaan de hals boven de knik naar de wand een aantal draairibbels. De knik is eerder afgerond, wat een datering in de 14de tot vroege 15de eeuw kan doen vermoeden.[247] Daarnaast heeft dit drinknapje ook een geknepen voet wat een identificatie als echte Siegburg productie kan staven, en geen imitatie uit Beauvais.[248]

247 De Groote 2008, 374.
248 De Groote 2008, 374.

Figuur 173: Siegburg drinknap uit vulling 4 van S759.

Figuur 174: kookkan in grijs aardewerk uit vulling 4 van S759.

S854

- Tellingen

S854		
BS	4	2,94
GRIJS	33	24,26
HVS	1	0,74
PSG	1	0,74
ROOD	84	61,76
SG	1	0,74
TEGEL	12	8,82
Totaal	136	100,00

Tabel 29: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S854.

In totaal werden 136 scherven ingezameld uit S854, de bij woonstructuur A-B besproken afvalkuil. De belangrijkste aardewerkgroep is het rood aardewerk met 84 scherven of net geen twee derde van alle scherven. De tweede grootste groep is het grijs aardewerk met 33 scherven, of 24%. Er werd ook telkens één scherf protosteengoed, hoogversierd aardewerk en steengoed aangetroffen. De eerste twee zijn mogelijk residueel materiaal, het steengoed (een compleet individu) is dan weer wel contemporain met het overige schervenmateriaal.

De relatief grote hoeveelheid tegelfragmenten is te wijten aan het feit dat de vulling hoofdzakelijk bestond uit een afgebroken dak. Het feit dat het om een dak ging bleek vooral uit de grote hoeveelheid daktegels, een quasi complete dakruiter en een afdekkende laag houten planken.

- MAI

S854	Rood	Grijs	SG	Totaal
Olielamp	2	0	0	2
Kom	2	2	0	4
Kan	0	1	0	1
Pan	1	0	0	1
Trechterbeker	0	0	1	1
Dakruiter	1	0	0	1
Totaal	6	3	1	10

Tabel 30: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S854.

In totaal kunnen 10 individuen geteld worden: zes in rood aardewerk, drie in grijs aardewerk en één in steengoed. In rood aardewerk kunnen twee olielampjes, twee kommen, een pan en een dakruiter geteld worden. In het grijs aardewerk komen twee kommen en een kan voor. Het steengoed is een trechterbeker in steengoed uit Siegburg.

- Datering en bespreking

In totaal werden acht individuen getekend. Één in steengoed, vijf in rood aardewerk en twee in grijs aardewerk.

In steengoed komt één individu voor, namelijk een trechterbeker in steengoed uit Siegburg (Plaat 8:6). Deze beker heeft een eenvoudige, niet verdikte rand met een trechtervormige hals. Deze beker heeft een eivormig lichaam met een standring uit geknepen standlobben. Halverwege de buik is een verticaal geplaatst bandoor aangebracht. Opvallend is het feit dat de rand van deze beker vervormd is, wat er op wijst dat niet enkel de eerste keus producten onze markten bereikten, maar dat ook misbakken individuen geïmporteerd en gekocht werden. In het Deventer-systeem wordt dit type omschreven als s1-tre-6.

In grijs aardewerk komen twee kommen en een kan voor. De kommen zijn beiden van hetzelfde type, namelijk een kom met een brede bandvormige rand met ingesnoerde hals (Plaat 8:11).[249] De kan in grijs aardewerk heeft een eenvoudige, licht naar binnen staande geribbelde rand met afgeronde top (Plaat 8:12).[250] Deze kan heeft een rolrond worstoor.

In rood aardewerk zijn vier individuen getekend, twee olielampjes, een kom en een pan.

De kom in rood aardewerk is archeologisch compleet en heeft een bandvormige rand met licht ingesnoerde hals (Plaat 8:9).[251] De randdiameter is 20 cm. Deze kom rust op vier dubbele standvinnen.

De pan is eveneens archeologisch compleet (Plaat 8:10) en heeft een schuin naar buiten geplooide, intern afgeschuinde en extern afgeronde, verdikte rand met een lichte geul in de top.[252] De randdiameter is 24 cm. Deze pan heeft een lichte lensbodem en een holle steel die de rand/wand niet doorboort. In een hoek van 90° naar links ten opzichte van de steel is een gietsneb in de rand aangebracht.

Twee kleine olielampjes werden intact aangetroffen (Plaat 8:7-8). Het gaat om twee kleine schoteltjes met een diameter van respectievelijk 10 en 11 cm. Beiden hebben een korte steel die schuin aan de rand is bevestigd. Bij het kleinste lampje is het uiteinde ven de steel afgeplat, bij het grotere lampje is het gewoon afgerond.

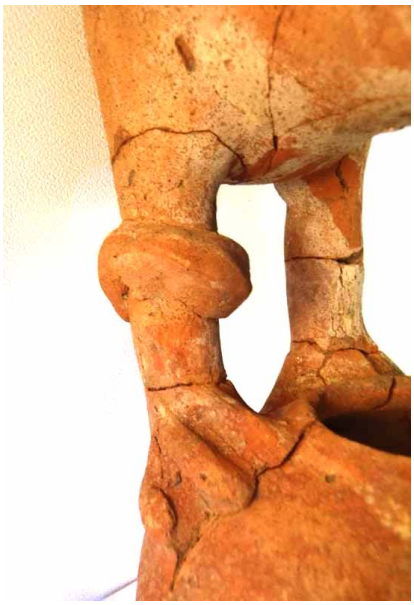
Figuur 175: steengoed beker en twee olielampjes.

249 De Groote 2008, 121. Type L113a.
250 De Groote 2008, 125. Type L130a
251 De Groote 2008, 121. Type L113a.
252 De Groote 2008, 119. Type L86.

Een laatste individu is een grote dakruiter (Plaat 9). Het gaat om een zoömorfe voorstelling, mogelijk een leeuw of iets dergelijks, aangezien de poten eindigen op een aantal klauwen en een staartfragment rond de linkerachterpoot gewikkeld is. In Gent meerder gelijkaardige nokbekroningen aangetroffen, dit zowel bij opgravingen op het Emile Braunplein, aan de Bennesteeg, de Vrijdagmarkt en andere. In bovengenoemde gevallen ging het over o.a. een ruiter en eveneens een leeuwenfiguur.[253] Met deze laatste vertoont het hier gevonden exemplaar grote gelijkenissen.

Figuur 176: dakruiter.

Figuur 177 en 178: staartfragment rond de linker achterpoot en vooraanzicht met kleistrip.



253 Laleman, 2011, Erfgoedmemo 54.

Op de borst is een witte kleistrip aangebracht die versierd is met vingerindrukken. Het lichaam is hol en min of meer cilindervormig, maar is middenin een beetje ingesnoerd. Bovenaan is een hoofd afgebroken, waar de staart moest bevestigd worden is ook een grote opening waardoor de bevestiging van een staart vergemakkelijkt moest worden. Het lichaam zelf vertoont enkele openingen die van buiten naar binnen geduwd zijn. Twee op de rug en een op de buik ter hoogte van de voorpoten. Het lichaam rust op vier ronde poten die in een klauwvoet eindigen op een holle bol bevestigd op een holle cilinder. Bovenaan is een mooi afgewerkte opening, net onder de buikopening van het lichaam. De functie hiervan is niet helemaal duidelijk. [254] Dergelijke nokbekroningen in hoogversierd aardewerk komen voor vanaf de late 12de eeuw.

Opvallend is ook het feit dat dit stuk in feite een misbaksel is. De poten van de dakruiter vertonen allen verschillende barsten die tijdens het bakproces ontstaan zijn.

Figuur 179: barsten op de achterkant van de poten van de dakruiter.

Verder is deze nokbekroning sterk verweerd wat erop wijst dat deze lang op het betreffende dak heeft gestaan. Dat deze ruiter ouder dateert dan de rest van het vondstmateriaal doet m.a.w. niets af aan aan de algemene datering van de vulling van de kuil.

Op basis van alle aanwezige vormen kan dit spoor mogelijk tussen 1375 en 1425 gedateerd worden, alhoewel de dakruiter van oudere datum is.

254 Een mogelijke theorie door Gunter Stoops geopperd is dat dit misschien voor het aanbrengen was van een stok om als een soort windhaan te dienen.

S878

- Tellingen

S878		
GRIJS	223	74,83
HVS	7	2,35
ML	1	0,34
NF HVS	1	0,34
RRB	1	0,34
TEGEL	1	0,34
VR	64	21,48
Totaal	298	100,00

Tabel 31: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S878.

S878 is een van de rijkere sporen qua aardewerkvondsten. In totaal konden 298 scherven verzameld worden uit de vullingen van dit spoor. De dominante aardewerkgroep is het grijs aardewerk met 223 scherven of bijna 75% van het totaal aantal scherven. De tweede grootste groep is het vroegrood aardewerk met 64 scherven of 22%. Het hoogversierd aardewerk met 7 scherven is de derde grootste groep, goed voor net iets meer dan 2%.

Het importmateriaal bestaat slechts uit enkele scherven: één in Rijnlands roodbeschilderd, één in Maaslands aardewerk en één in Noord-Frans hoogversierd aardewerk, telkens goed voor 0,34%, samen net 1% van het totaal aantal scherven.

- MAI

S878	Grijs	VR	HVS	ML	RRB	NF HVS	Totaal
Kogelpot	11	0	0	0	0	0	11
Tuitpot	0	2	0	0	0	0	2
Kan/kruik	2	1	4	0	0	1	8
Kom	3	0	0	0	0	0	3
Pan	2	0	0	0	0	0	2
Onbekend	0	0	0	1	1	0	2
Totaal	18	3	4	1	1	1	28

Tabel 32: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S878.

In totaal kunnen 28 individuen geteld worden. De meeste zijn in grijs aardewerk uitgevoerd. In totaal kunnen 18 individuen geteld worden, waarvan de kogelpot de dominante vorm is met 11 van de 18 individuen. De tweede grootste vorm is de kom met drie individuen en de kan/kruik en de pan komen elk met 2 individuen voor. In vroegrood komen drie individuen voor: twee tuitpotten en één kan/kruik. De tuitpot komt als enige in vroegrood voor.

In hoogversierd aardewerk kunnen vier individuen geteld worden op basis van de versiering en een bodemfragment. In Noord-Frans hoogversierd aardewerk kan ook één kan geteld worden op basis van een versierd wandfragment.

In Maaslands aardewerk en Rijnlands roodbeschilderd aardewerk komen ook één individu voor, maar de vorm is hier niet te achterhalen, gezien het om twee wandscherven gaat.

- Datering en bespreking

Van de 28 individuen zijn er 12 getekend. Het gaat hierbij om 9 individuen in grijs aardewerk, twee in vroegrood aardewerk en één in hoogversierd aardewerk.

In grijs aardewerk zijn zeven kogelpotten, één pan en één kruik getekend.

De pan in grijs aardewerk (Plaat 10:6) heeft een naar buiten geplooide rand met afgeronde top met een lichte binnenlip.[255] De randdiameter is 36 cm. Deze pan heeft een lichte lensbodem, waarvan enkel de aanzet en een stuk van de lensbodem bewaard is. Een steel is niet aangetroffen.

De kruik in grijs aardewerk (Plaat 10:8) heeft een verdikte, naar buiten geplooide en afgeronde rand met een licht afgeplatte top.[256] Net onder de rand is een worstoor aangebracht. Aan de overzijde van dit worstoor is in de rand een gietsneb aangebracht, waardoor een gietfunctie voor deze kruik vergemakkelijkt is. De randdiameter is 11,5 cm.

De kogelpot is de meest voorkomende vorm. In totaal kunnen vijf verschillende randtypes opgemerkt worden.

Een eerste rand heeft een blokvormige doorsnede met ondersneden lip (Plaat 10: 2).[257] Deze rand heeft een diameter van 14 cm.

Een tweede rand heeft een bovenaan afgeplatte rand met een verdikte buitenlip op een uitstaande hals (Plaat 20:3).[258] Deze rand heeft een diameter van 10 cm. Een derde rand heeft een eenvoudige rand met afgeplatte top op een uitstaande hals (Plaat 10:4).[259] De diameter kon niet bepaald worden.

Een vierde rand heeft een zware verdikte, afgeronde rand op een korte uitstaande hals (Plaat 10:5).[260] Deze rand is versierd met een aaneensluitend decor van vingerindrukken, een zogenaamd draperiedecor. De randdiameter van deze kogelpot is 20 cm. Mogelijk kan deze kogelpot als voorraadpot zijn gebruikt, gezien de grote randdiameter en het ontbreken van roetsporen.

Een vijfde rand heeft een zware, uitstaande, langgerekte en afgeronde rand met afgeplatte top.[261] Deze rand heeft een randdiameter van 20 cm en is uitzonderlijk versierd (Plaat 10:1). Bovenop de rand zijn verschillende losse vingerindrukken aangebracht terwijl op de schouder verschillende rijen radstempels aangebracht zijn. De radstempels zijn in twee dubbele rijen aangebracht. De vorm van de stempels is een vierkant. De bovenste dubbele rij is maar gedeeltelijk aangebracht en eindigt in twee vegen van de laatste stempel. Een gelijkaardig individu werd aangetroffen tijdens fase I in S595.

255 De Groote 2008, 119. Type L80b.
256 De Groote 2008, 124. Type L63b.
257 De Groote 2008, 117. Type L40b.
258 De Groote 2008, 115. Type L17.
259 De Groote 2008, 114. Type L3a.
260 De Groote 2008, 114.Type L2
261 De Groote 2008, 116. Vergelijkbaar met type L31.

Figuur 180: versierde kogelpotrand.

Een laatste individu is een complete kogelpot (Plaat 10:11). Het gaat om een kogelpot met een schuin naar buiten geplooide, ietwat verlengde, blokvormige rand.[262] Deze kogelpot heeft een randdiameter van 14 cm. De bodem rust op een vrij platte, iets lensvormige bodem. De buik zelf is vrij rond met enkele draairibbels. Een gelijkaardige rand werd ook aangetroffen door de Dienst Stadsarcheologie tijdens onderzoek aan de Peperstraat.[263]

Figuur 181: complete kogelpot.

In hoogversierd aardewerk komt één randfragment voor (Plaat 10:7). Het gaat om een rand met een verdikte rand met afgeplatte, naar binnen licht afgeschuinde top op een geribbelde hals.[264] Deze kan heeft een randdiameter van 10 cm. Verder is ook één bodemfragment aanwezig van een kan op een geknepen standring.

De versierde wandscherven vertonen slechts één versieringswijze, namelijk opgelegde kleistrips die enkel in het geval van het Noord-Frans hoogversierd versierd zijn met mespuntindrukken.

In vroegrood zijn twee individuen getekend. Het gaat om een tuitpot en een kan.

262 De Groote 2008, 115. Type L11.
263 Berkers en Stoops 2009, 52, afb. 22:1.
264 De Groote 2008, 123. Type L60a.

Figuur 182: lokaal geproduceerd hoogversierd aardewerk.

Figuur 183: Noord-Frans hoogversierd aardewerk.

De tuitpot heeft een zelfde randtype voor de beide tuitpotten die konden geteld worden. Het gaat om een manchetvormige rand met afgeronde top en puntige doorn.[265] Een van deze twee randen vertoont een versiering bovenaan de rand met lichte, onregelmatig aangebrachte vingerindrukken(Plaat 10:12). De randdiameter is 14 cm. De tuit is net onder de rand aangebracht en leunt met de bovenzijde tegen de rand aan. Het gaat om een ronde, licht uitstaande tuit die van binnen naar buiten is uitgeduwd. Het lichaam van deze tuitpot is vrij bolvormig, mogelijk gaat het om kogelvormige individuen. Er kon geen bodem samengesteld worden. Op de schouder van deze tuitpot is een strook strooiglazuur aangebracht.

265 De Groote 2008, 117. Type L38b.

Figuur 184: tuitpot in vroegrood aardewerk.

In vulling 14 werden twee oude randen aangetroffen, het gaat om stukken die in de tweede helft van de 12de eeuw kunnen gedateerd worden. De rand van een kogelpot heeft een zware, verdikte en afgeronde rand op een uitstaande hals met lichte dekselgeul (Plaat 10:9).[266] Deze rand heeft een diameter van 18 cm.

De rand van een kan in vroegrood aardewerk (Plaat 10:10) uit vulling 14 heeft een S-vormige rand met afgeronde top met afgeplatte bovenzijde en puntige binnenlip.[267] Dit is een van de vroegste randtypes bij de kannen. Het gaat om een kan met een randdiameter van 12 cm.

Dit spoor kan tussen het einde van de 12e en het begin van de 13e eeuw gedateerd worden. Zeker de onderste vullingen kunnen in het laatste kwart van de 12e eeuw gedateerd worden, gezien de aanwezigheid van zowel Rijnlands roodbeschilderd en Maaslands aardewerk en enkele oudere randvormen. De bovenste vullingen kunnen in het begin van de 13de eeuw gedateerd worden.

266 De Groote 2008, 115.
Vergelijkbaar met Type L18.
267 De Groote 2008, 125.
Type L72.

S944

- Tellingen

S944		
BS	2	2,63
GRIJS	60	78,95
ML	2	2,63
ROOD	8	10,53
SG	1	1,32
TEGEL	2	2,63
VR	1	1,32
Totaal	76	100,00

Tabel 33: Absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S944.

S944 was de waterput die onder een postmiddeleeuwse keldervloer tevoorschijn kwam en waarvan het onduidelijk blijft tot welke structuur uit fase A deze behoorde. Misschien is er zelfs sprake van een gezamenlijke waterput. In totaal kunnen 76 scherven geteld worden die in S944 aangetroffen werden. Het gaat om 60 scherven grijs aardewerk, wat hierdoor de grootste aardewerkgroep is met 79% van het totaal aantal scherven. De tweede grootste groep is het roodbakkend aardewerk met 8 scherven, of 11%. Verder komt er ook één randfragment steengoed uit Langerwehe voor.

- MAI

S944	Grijs	SG	VR	Totaal
Kan/kruik	2	1	2	5
Tuitpot	1	0	0	1
voorraadpot	2	0	0	2
kom	3	0	0	3
Totaal	8	1	2	11

Tabel 34: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S944.

In totaal kunnen 11 individuen geteld worden. Het gaat om acht individuen in grijs aardewerk, één in steengoed en twee in vroegrood. De kan/kruik is de meest voorkomende aardewerkvorm, met twee individuen in grijs en vroegrood aardewerk en één in steengoed. Het grijs aardewerk is de best vertegenwoordigde qua individuen. De kom is met drie individuen de meest voorkomende vorm, gevolgd door de kan/kruik en de voorraadpot met telkens twee individuen.

- Datering en bespreking

In totaal zijn zeven individuen getekend. Zes hiervan zijn in grijs aardewerk, één in vroegrood. Hoewel de kan in Langerwehe steengoed een rand-/oorfragment is, was er niet genoeg van de rand bewaard om een profiel te kunnen tekenen. Met enige voorzichtigheid kan verondersteld worden dat het gaat om een bandvormig profiel.

Twee randen van een kan en een kruik in grijs aardewerk zijn beiden van hetzelfde randtype (Plaat 10:13-14). Het gaat om een rand met een licht naar binnen geplooide bandvormige rand met een afgeronde top en een uitgeduwde, sterk geprononceerde doorn.[268] De kan heeft een randdiameter van 8 cm. De kruik heeft een randdiameter van 10 cm en een rond worstoor.

Drie randen zijn afkomstig van kogelvormige potten, twee mogelijk van voorraadpotten (Plaat 10:17-18), een van een mogelijke tuitpot (Plaat 10:19). De tuitpot heeft een manchetvormige rand met afgeronde top en doorn. De randdiameter is 12 cm.

De twee randen van de voorraadpotten zijn beiden min of meer van hetzelfde randtype, namelijk een haaks naar buiten geknikte en bovenaan afgeplatte rand.[269] Enkel de hoek waarin de rand naar buiten geknikt is, verschilt. Slechts van één rand kon de randdiameter achterhaald worden. Deze voorraadpot heeft een randdiameter van 14 cm.

Een rand van een kom heeft een blokvormige, niet ondersneden rand met een lichte geul in de top van de rand (Plaat 10:16).[270] De randdiameter is 36cm. De hals van dit individu is ook licht ingesnoerd.

Eén van de randen van een kan in vroegrood aardewerk (Plaat 10:15) heeft een naar binnen geplooide, verdikte en afgeschuinde rand met een verdikte binnenlip op een geribbelde hals.[271]

Op basis van het aanwezige aardewerk kan een datering tussen het laatste kwart van de 13de en het eerste kwart van de 14de eeuw gegeven worden.

268 De Groote 2008, 125. Type L131b.
269 De Groote 2008, 118. Type L45c.
270 De Groote 2008, 121. Type L112b.
271 De Groote 2008, 123. Type L60a.

S1022

- Tellingen

S1022		
BS	1	0,45
DO	4	1,82
GRIJS	4	1,82
MAJ	1	0,45
MIS	2	0,91
ML	1	0,45
ROOD	184	83,64
SG	20	9,09
TEGEL	3	1,36
TOTAAL	220	100,00

Tabel 35: absolute aantallen scherven en procentuele weergave voor S1022.

In totaal zijn 220 scherven ingezameld uit S1022, de vulling binnen de beerput van structuur E, S1021. De dominante aardewerkgroep is het rood aardewerk met 184 scherven, goed voor 83% van het totaal. De tweede grootste groep is het steengoed, met 20 scherven, of 9% van het totaal aantal scherven. Slechts de ene scherf majolica kan binnen de tweede fase van het onderzoek worden gedateerd. Ook het Doorniks aardewerk komt als enige in dit spoor voor. Het grijs aardewerk komt met drie scherven voor. Mogelijk gaat het hier om enkele residuele scherven.

- MAI

S1022	ROOD	SG	MAJ	DOORNIKS	Totaal
bloempot	1	0	0	0	1
bord	0	0	1	0	1
drinknap	1	0	0	0	1
grape	7	0	0	0	7
Kamerpot	1	0	0	1	2
kan	1	0	0	0	1
Kom	8	0	0	0	8
Kroes	1	0	0	0	1
kruik	2	4	0	0	6
pan	1	0	0	0	1
steelkom	2	0	0	0	2
Teil	2	0	0	0	2
Totaal	27	4	1	1	33

Tabel 36: MAI per aardewerkgroep per aardewerkvorm voor S1022.

In totaal kunnen 33 individuen geteld worden binnen het aanwezige materiaal uit S1022. Meer dan drie kwart van de individuen is in rood aardewerk vervaardigd, met 27 van de 35 individuen. Steengoed is goed voor vier individuen, één in majolica en één in Doorniks.

Het rood aardewerk is ook het meest diverse qua aardewerkvormen, in totaal komen 10 vormen voor. De meest frequent aangetroffen vormen zijn de grape en de kom.

In majolica is het bord de enige vorm die aangetroffen is. In Doorniks aardewerk is enkel een kom aangetroffen.

- Datering en bespreking

In totaal zijn 13 individuen getekend. Hiervan zijn 11 afkomstig uit S1022.

In Majolica is één bordfragment bewaard (Plaat 11:5). Het gaat om een bord met een licht naar buiten geplooide, afgeronde rand. Dit bord heeft een kleine ribbel op de overgang van de vlag naar de spiegel. De bodem rust op een ondiepe standring. Decoratie kon niet opgemerkt worden door het volledig verkleurd zijn van het glazuur door het verblijf in een beerlaag.

In Doorniks aardewerk kon een vrij volledige kamerpot samengesteld worden (Plaat 11:4). Het gaat om een vrij hoog kommetje op een geknepen standring met een geribbelde kraagrand met lichte dekselgeul. De determinatie als Doorniks aardewerk werd gebaseerd op het gebruik van twee soorten klei, namelijk rode en witte klei. Ook het glazuur vertoont het typische craquelé die bij Doorniks aardewerk vaak voorkomt. De aanzet van een oor werd ook aangetroffen, het gaat hierbij waarschijnlijk om een rond worstoor.

In steengoed werd een volledige rand en oor van een klein kannetje aangetroffen (Plaat 11:6). Het gaat om een kan met een eenvoudige afgeronde, rechtopstaande rand met een uitgesproken ribbel op de hals. Het oor is een licht concaaf bandoor dat ter hoogte van deze draairibbel aan de rand is vastgemaakt. In het Deventer-systeem wordt dit type kan als s2-kan-14 omschreven, en gedateerd tussen 1500 en 1600.

Een kan in rood aardewerk (Plaat 11:1) heeft een eenvoudig licht naar buiten geplooide, afgeronde rand op een geribbelde hals.[272] Het lichaam is peervormig en rust op een geknepen standring. Aan de rand is een rond worstoor bevestigd. De randdiameter is 9,5 cm.

Twee steelkommen zijn ook tussen het rood aardewerk aangetroffen. Een eerste steelkom heeft een rechtopstaande rand met afgeronde top en een haakvormige, geprononceerde binnenlip (Plaat 11:7).[273] Van deze steelkom is de steel nog bewaard. Het gaat om een ronde, halfholle steel die bovenaan de rand bevestigd is en licht conisch is van vorm. De randdiameter is 14 cm. Een gelijkaardig randtype werd ook aangetroffen in S72. De tweede van de steelkommen heeft een volledig archeologisch compleet profiel, maar hier is de steel niet bewaard (Plaat 11:9). Deze steelkom heeft een eerder spitse rand met een naar buiten toe verdikte en afgeschuinde top.[274] Deze steelkom heeft een randdiameter van 16 cm. De overgang tussen de wand en de bodem vertoont een uitgesproken knik. De bodem rust ook op enkele meerledige standvinnen.

272 De Groote 2008, 125. Type L130d.
273 De Groote 2008, 132. Type L194b.
274 De Groote 2008, idem. Type L195.

Er is één kamerpot aangetroffen binnen het rood aardewerk (Plaat 11:3). Deze kamerpot met een uitstaande, licht verdikte rand met een naar binnen afgeschuinde top.[275] De buik heeft een afgeronde buikknik en de bodem rust op een geknepen standring. De buitenzijde is versierd met een strook strooiglazuur en een boog-punt versiering in wit slib. Het oor is een rond worstoor dat bovenaan de rand bevestigd is.

De bloempot in rood aardewerk (Plaat 11:2) heeft een haaks uitstaande rand met afgeplatte top en langgerekte opstaande lip.[276] De randdiameter is 23cm. Het lichaam is vrij cilindrisch met een lensvormige bodem. De bodem zelf rust op vier meerledige standvinnen. De bodem zelf vertoont ten minste één doorboring. Aan de buitenzijde is één oor bevestigd. De bevestiging zelf is met een enkele vingerindruk versierd aan elk van beide kanten. De buitenzijde is voorzien van enkele uitgesproken draairibbels, al dan niet ter versiering.

De grape komt met 7 individuen voor, maar qua randtypes komt er maar één type voor met enkele variaties hierop (Plaat 11:10). Het gaat om een rand met een driehoekige doorsnede en ondersneden lip, soms met een lichte inkeping aan de buitenzijde.[277] De oren zijn ronde worstoren.

Een quasi volledige kom/kleine teil (Plaat 11:8) heeft een brede bandvormige, licht naar binnen staande rand met uitgesproken doorn.[278] De randdiameter is 19 cm. Aan de binnenzijde zijn op de rand en bijna de volledige binnenzijde op een strook ter hoogte van de rand slib aangebracht, waardoor een groenbruine strook in een gele ondergrond ontstaat ter versiering. De bodem rust op drie meerledige standvinnen.

In vulling 9 werd een bodemfragmentje van een bekertje in Maaslands aardewerk aangetroffen (Plaat 11:11). Het gaat om een klein bodempje met geknepen standlobben.

De vullingen 6 en 7 van dit spoor kunnen tussen de tweede helft van de 16de en eerste helft van de 17de eeuw gedateerd worden.

Op basis van het dendrochronologisch onderzoek was een kapdatum van ná 1599 verkregen, waaruit we kunnen concluderen dat de beerput eerder in de vroege 17de eeuw zal zijn opgetrokken. Dit strookt dan echter weer niet met het dateren van de gerestaureerde lederen schoen die in de eerste helft van de 15de eeuw wordt geplaatst (zie verder).

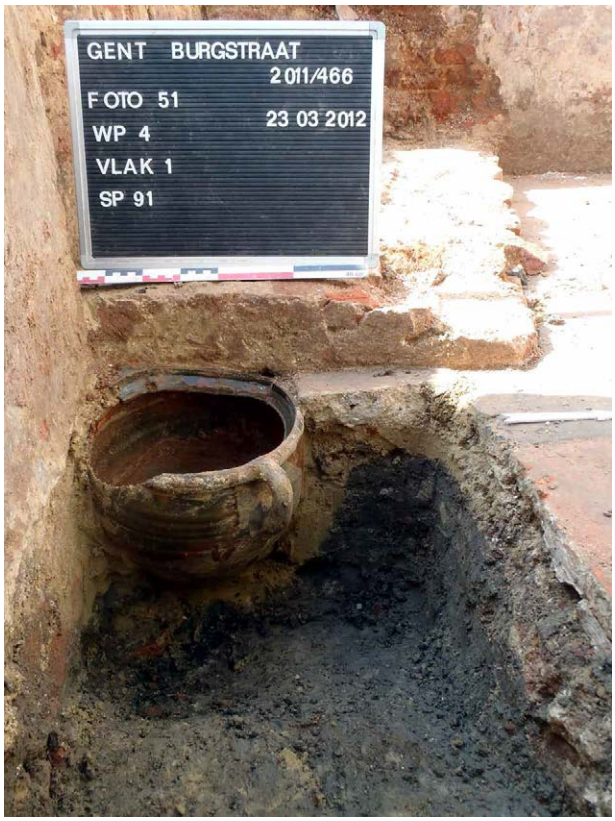
275 De Groote 2008, 129. Type L141
276 De Groote 2008, 131. Type L182b.
277 De Groote 2008, 128. Type L122a.
278 De Groote 2008, 122. Type L117e

11.1.5 Datering en bespreking overig aardewerk

Naast bovenstaande contexten zijn er ook nog een groot aantal die niet in detail uitgewerkt zijn, maar die wel interessant materiaal bevatten. Een deel van dit materiaal werd gefotografeerd en/of getekend. De bespreking van dit materiaal zal in deze paragraaf volgen.

Een eerste spoor is S91. Dit is een grape die als sterfputje ingemetseld was in een tegelvloer van structuur H. Het gaat om een complete grape (Plaat 6:1) met een randdiameter van 24 cm en een hoogte van ongeveer 23 cm. Deze grape heeft een naar buiten geplooide bandvormige rand met dekselgeul. Aan de buitenkant wordt de overgang tussen de hals en de schouder gekenmerkt door een scherpe knik. De grape heeft verder ook een eivormig lichaam en een lensbodem. Enig ander vergelijkbaar materiaal met een gelijkaardige scherpe knik is niet gevonden. Daarom is een eerder brede datering aangenomen voor dit individu uit de 16de eeuw, met mogelijk een doorloop in de 17de eeuw, afgaande op de vloer waarin het gevonden is.

Figuur 185 en 186: grape in rood aardewerk gebruikt als sterfputje (S91) in situ en na het schoonmaken en refitting.



S343 is een klein kuiltje waarin een groot aantal scherven werden aangetroffen. Eén van de meer complete individuen is een kruikje in Siegburg steengoed (Plaat 3:31). Het gaat om het type S1-kan-9.[279] Het gaat om een eenvoudig kruikje met een rechtopstaande rand met afgeronde top en een bandoor dat eerder rechthoekig gevormd is. Dit kan tussen 1375 en 1450 gedateerd worden.

279 Bartels, deel 2, 533.

Uit S344, één van de pakketten van de voormalige Houtlei ten noorden van de kademuur, konden bij het maken van een grote doorsnede, uit verschillende vullingen een aantal scherven gerecupereerd worden. Uit vulling 4 kon een randfragment van een kom in rood aardewerk (Plaat 3:32) met een bandvormige rand met afgeronde top en licht ondersneden rand aangetroffen.[280] Deze kom heeft een lichte dekselgeul en een randdiameter van 26 cm.

Uit vulling 3 kon een volledig kannetje in grijs aardewerk gerecupereerd worden (Plaat 3:33). Het gaat om een slank kannetje met een maximale hoogte van 22 cm en een randdiameter van 9 cm. Het heeft een aan de binnenzijde verdikte lip met afgeschuinde, afgeronde top op een geribbelde hals.[281] Het heeft een worstoor en een vlakke bodem. Beide individuen leveren een datering in de late 13de-vroege 14de eeuw op.

S359 is de nazak boven de noordelijke bleekweidegracht waarin veel schervenmateriaal aangetroffen werd. Enkele scherven zijn als representatief voor heel het spoor te beschrijven. Bij het grijsbakkend aardewerk zijn er twee kogelpotranden aangetroffen (Plaat 6:3-4). Beide randen hebben een min of meer blokvormige rand met lichte ondersnijding.[282] Ook in vroegrood aardewerk werd een pan met steel aangetroffen (Plaat 6:5). Het gaat om een pan met een naar buiten geplooide rand met afgeronde top.[283] De steel is een holle cilindrische steel die de wand van de pan doorboort. De pan zelf had waarschijnlijk een lensbodem, afgaande op de aanzet van de bodem die bij dit fragment nog bewaard is gebleven. Verder kan er ook op de aanwezigheid van een groot individu in protosteengoed gewezen worden, maar hier kon geen vorm aan toegewezen worden. Als datering van dit spoor kan een datering in de eerste helft van de 13de eeuw gegeven worden.

S380 is de eerste ophoging die zich in het noorden van werkput 5 bevond. S359 was hierin uitgegraven. Ook hierin werden enkele interessante scherven aangetroffen. Het gaat om twee randjes van kogelpotten in grijs aardewerk en twee versierde scherven, één in Rijnlands roodbeschilderd en één in vroegrood aardewerk. Het eerste kogelpotrandje (Plaat 6:6) is een licht verdikte afgeronde rand met afgeplatte top en op een punt getrokken binnenlip.[284] Het tweede randje (Plaat 6:7) is een haaks naar buiten geplooide, afgeronde rand met afgeplatte top.[285] Een gelijkaardig randtype werd ook aan het Sint-Baafsplein aangetroffen tijdens een beperkte opgraving door de Dienst Stadsarcheologie.[286] De versierde wandscherven bestaan uit een wand in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk en een wand in vroegrood aardewerk. De versierde wand in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk vertoont fijne verfstrepen (Plaat 6:8).

Een versierd stuk vroegrood (Plaat 6:9) tenslotte vertoont een complex radstempelpatroon van in elkaar geplaatste diagonaal geplaatste lijnen die driehoekjes vormen, afgewisseld door vierkantjes die een wafelpatroon vormen. Aan de bovenkant zijn deze afgezoomd door een enkele rij van rechthoekjes. Deze ophoging kan in de tweede helft van de 12de eeuw gedateerd worden.

280 De Groote 2008, 121. Type L109a.
281 De Groote 2008, 123. Type L60a.
282 De Groote 2008, 117. Type L40a.
283 De Groote 2008, 119. Type L80b.
284 De Groote 2008, 114. Type L2 met afgeplatte top.
285 De Groote 2008, 114. Type L14.
286 Berkers et al. 2010, 91, afb. 41:4.

Figuur 187: fragment vroegrood aardewerk met radstempelversiering uit S380.

S471 is eveneens een ophoging, maar tijdens het couperen van muur S80 werd plots op een complete pot gestoten. Na lichting en wassen van het aardewerk bleek het te gaan om een grijze kookkan (Plaat 6:2). De kookkan heeft een schuin naar buiten geplooide afgeronde rand met afgeplatte bovenzijde.[287] Dit individu heeft een maximale hoogte van 21 cm en een randdiameter van 14 cm. Verder heeft dit individu een gietsneb en een worstoor. Ook staat deze kookkan op vier tweeledige standvinnen. De schouder is versierd met een aantal draairibbels. Dit individu kan in de 14e eeuw gedateerd worden.

Figuur 188: kookkan in grijs aardewerk uit S471.

287 De Groote 2008, 127. Type L120b.

Uit S522, één van de vele kuilen, werden ook twee randen met oren van kookkannen aangetroffen. Het gaat om zelfde randtypes als de kookkan die in S471 werden aangetroffen. Het gaat om één individu in grijs aardewerk (Plaat 3:34) en één individu in roodbakkend aardewerk (Plaat3:35). Beide hebben een worstoor en een rand die naar buiten geplooid werd en afgerond is met licht afgeplatte top. Het grijze individu vertoont nog ribbels op de schouder. De kookkan in rood aardewerk heeft langs de binnenzijde een scherpe overgang tussen de hals en de schouder.

Vulling 4 van S523, eveneens een kuil, leverde een randfragment en de aanzet tot de koepel op van een vuurklok in grijs aardewerk (Plaat 6:23). Het gaat om een blokvormige rand met afgeschuinde top en licht ondersneden lip.[288] Bij de overgang van de hals naar de koepel zijn er duimindrukken aangebracht als versiering. Het gaat om losstaande indrukken op regelmatige afstanden. De maximale randdiameter is 38 cm.

S528 is een grote afvalkuil in het noordwesten van werkput 5. Er werden bij het couperen enkele diagnostische stukken aardewerk aangetroffen. Het gaat om twee kogelpotranden en één rand van een kruik in hoogversierd aardewerk en één van een kruik in grijs aardewerk. Eén kogelpotrand (Plaat 6:12) kan als een manchetrand met afgeronde top en puntige bovenlip omschreven worden.[289] Er is boven op de rand een vingerindruk merkbaar. Het gaat hier om een enkele vingerindruk, zonder verdere aansluitende indrukken.

De tweede kogelpotrand (Plaat 6:13) heeft een driehoekige doorsnede met licht ondersneden lip.[290]

De kruikrand in hoogversierd aardewerk (Plaat 6:10) is een naar binnen geplooide verdikte en afgeschuinde rand met uitgesproken binnenlip op een geribbelde hals.[291]

De kruikrand in grijs aardewerk (Plaat 6:11) is een rechtopstaande bandvormige rand met puntige doorn.[292]

Op basis van het aardewerk kan deze afvalkuil in de eerste helft van de 13de eeuw gedateerd worden.

Sporen S530 en S535 zijn eveneens twee grote afvalkuilen. In beide kuilen zijn op de bodem van elk spoor telkens één randfragment aangetroffen tijdens het couperen. Omdat deze coupe machinaal gezet werd en er zich scheuren begonnen af te tekenen na het intekenen werd er geen verder materiaal meer ingezameld uit deze onderste lagen uit veiligheidsoverwegingen. De komrand uit S530 heeft een schuin naar buiten geknikte rand met afgeronde en licht afgeplatte top op een korte hals (Plaat 6:14).[293]

Uit de onderste mest-/beerlaag van S535 werd ook een kogelpotrand in grof verschraald grijs aardewerk gerecupereerd (Plaat 6:15). Deze was versierd met een aaneensluitend decor van vingerindrukken. Het gaat om een zware, uitstaande rand met afgeplatte top op een korte hals.[294]

288 De Groote 2008, 127. Type L94a.
289 De Groote 2008, 117. Type L38b
290 De Groote 2008, 116. Type L29a
291 De Groote 2008, 123. Type L60b
292 De Groote 2008, 125. Type L131c.
293 De Groote 2008, 120. Type L102.
294 De Groote 2008, 120. Type L31.
295 De Groote 2008, 117. In se een mengvorm van type L40c en L40d

Beide sporen kunnen op basis van deze vondsten in de eerste helft van de 13de eeuw gedateerd worden.

S536 is een vulling in gracht bleekweidegracht S537. Er werd hier tijdens het couperen één kogelpotrand aangetroffen (Plaat 6:16). Het gaat om een hoge blokvormige rand met geprononceerde binnenlip en licht ondersneden rand.[295] Op basis van deze rand kan een datering in de eerste helft van de 13de eeuw gegeven worden.

In werkput 2 werden enkele sporen aangesneden in profiel V en W die enkele bijzondere aardewerkfragmenten bevatten. Het gaat hierbij om sporen S589, S594, S595 en S601.

S589 is een ophoging, aangetroffen in werkput 2. In de ophogingslaag werden twee fragmentjes grijs aardewerk met radstempelversiering aangetroffen (Plaat 6:17-18). Het gaat bij het eerste fragmentje om twee afzonderlijke parallelle lijnen van vierkantjes met ongeveer drie stempels per anderhalve centimeter. Het tweede fragment toont slechts één fragmentair bewaarde lijn van eveneens vierkante stempels. Het radgestempeld materiaal kan in de late 12de-vroege 13de eeuw gedateerd worden, gezien de aanwezigheid van vroegrood materiaal in dezelfde ophoging.

S594 is een ophoging of loopniveau dat zich in profiel V en W aftekende en vermoedelijk tot de oudste woonkern van een voorganger van structuur E moet hebben behoord. Hierin werd een kogelpotrand aangetroffen die als een blokvormige rand met geprononceerde binnenlip en licht ondersneden rand kan worden omschreven (Plaat 6:19).[296] Daarnaast werd ook een rand van een kan in hoogversierd aardewerk (Plaat 6:20) aangetroffen. Het gaat om een rand met een afgeronde, licht verdikte rand met uitgesproken doorn.[297] Dit spoor kan in de late 12de-vroege 13de eeuw gedateerd worden. Ook S595 is een ophoging die eveneens in profiel V en W opgetekend kon worden. Hieruit is de belangrijkste vondst een rand van een kogelpot versierd met radstempelversiering en vingerindrukken op de rand. Het gaat om een eenvoudige rand met afgeronde en verdikte top met een lichte dekselgeul (Plaat 6:22).[298] De radstempelversiering zijn driehoekjes in een horizontale lijn. Helaas kon maar één lijn opgemerkt worden. De radstempelfrequentie is ongeveer vier indrukken per 2 cm. De vingerindrukken op de rand zijn lichte, losstaande vingerindrukken op regelmatige afstand van elkaar. Deze rand kan in de late 12de-vroege 13de eeuw gedateerd worden.

Figuur 189: kogelpotrand met radstempelversiering en vingerindrukken op de rand.

296 De Groote 2008, 117.
Mengvorm type L40c en L40d.
297 De Groote 2008, 187.
Type L66a.
298 De Groote 2008, 114.
Type L2a.

S601 is eveneens een kuil in profiel V en W die S595 net doorsnijdt. In de vulling hiervan werd een randfragment van een kom versierd met vingerindrukken (Plaat 6:21) aangetroffen. Het gaat om een T-vormige rand met langgerekte en afgeronde buitenlip en uitgesproken binnenlip.[299] Als versiering zijn er op de rand overlappende vingerindrukken aangebracht. Dit individu kan in de 13e eeuw gedateerd worden.

Bovenin S611 werden enkele individuen aangetroffen tijdens het aanleggen van het derde werkvlak. Het gaat om een kuil met bovenin een complete kruik, een grote voorraadpot en fragmenten van een tweede kruik en een pan.

Figuur 190: aardewerkconcentratie boven in S611.

Helaas bleef er van één van beide kruiken enkel een bodem over, de rand was niet aan te treffen. De pan was enkel door een rand en enkele bodemfragmenten te tellen. De twee meest complete individuen zijn een kruik (Plaat 7:5) en een voorraadpot (Plaat 7:6).

De kruik heeft een bandvormige, licht naar binnen geduwde rand met afgeronde top[300] en is laag met brede schouder en trechterhals met een vlakke bodem op standvinnen. De complete bodem is door tien naar beneden uitgeduwde enkelvoudige standvinnen omgeven. Deze kruik heeft ook een worstoor en een gietsneb. De maximale randdiameter is 13 cm en de kruik was maximum 22 cm hoog.

299 De Groote 2008, 120. Type L100a.
300 De Groote 2008, 125. Type L132a.

Figuur 191: kruik in grijs aardewerk uit S611.

De voorraadpot heeft een rechtopstaande bandvormige rand met verdikte afgeronde top en puntige onderlip.[301] Deze is ook licht ondersneden. Deze voorraadpot heeft ook een bolvormig lichaam. De bodem is niet aangetroffen. De maximale randdiameter is 24 cm. Verder is dit individu ook nog versierd op de schouder met groeflijnen in een elkaar kruisend golvend patroon van twee lijnen.

Op basis van deze twee individuen kan deze context gedateerd worden in de eerste helft van de 14de eeuw.

S635 is een kuil centraal in werkput 6 waar twee quasi complete individuen aangetroffen werden. Het gaat om een kom in grijs aardewerk en een pan in rood aardewerk. De kom in grijs aardewerk (Plaat 7:1) heeft een schuin uitgeknikte, verlengde en bovenaan afgeplatte rand met afgeronde top en ondersneden buitenlip en met een ingesnoerde hals.[302] De maximale randdiameter is 34 cm. De kom zelf is half bolvormig met een licht lensbodem en rust op drie meerledige standvinnen.

De pan in rood aardewerk (Plaat 7:2) heeft een naar buiten geplooide blokvormige rand.[303] De pan heeft een maximale randdiameter van 28 cm en een lensvormige bodem. De steel is een holle cilindrische steel die de wand van de pan doorboort. Het gaat om een steel van een zestal cm lang. Op basis van beide individuen kan voor de kuil een datering in de eerste helft van de 13de eeuw gegeven worden.

301 De Groote 2008, 117. Type L42b.
302 De Groote 2008, 122. Type L116c met ondersnijding.
303 De Groote 2008, 119. Type L83b.

In S641 werden twee daterende elementen gevonden. De rand van een kom in grijs aardewerk en een fragment van een margrietkan.

De kom heeft een korte bandvormige rand met afgeronde top, gegroefde buitenzijde en sterke ondersnijding van de buitenlip (Plaat 6:24).[304] Het fragment van een margrietkan (Plaat 6:25) is een halve bewaarde bloem in geel slib op een rode ondergrond met centraal een in rode klei aangebrachte knop ter imitatie van de bloemknop. Helaas is er geen randfragment aangetroffen. Deze context kan gedateerd worden tussen de 13de en de 14de eeuw, helaas is een meer precieze datering niet mogelijk.

S657 is een kuil waar een randfragment van een kom met vingerindrukken werd aangetroffen (Plaat 6:26). Het gaat om een kom met een licht naar buiten geplooide verdikte rand met afgeronde top.[305] Helaas is maar één vingerindruk bewaard gebleven, maar vermoedelijk zal heel de rand van de kom wel versierd zijn geweest met aaneensluitende vingerindrukken. Deze rand kan in de late 12e-, vroege 13e eeuw gedateerd worden.

S670 is de haardplaats die bovenop de gedempte bleekweidegracht, S648, was aangelegd (zie hoger). Tussen de haardstenen werd een verbrand stuk Paffrath aangetroffen en in een van de opvullingen een randfragment van een kogelpot. Het stuk Paffrath (Plaat 6:27) is een fragment van een kogelpotje met een licht naar buiten geplooide rand met afgeronde top.[306] De kogelpotrand is een blokvormige rand met afgeplatte buitenzijde (Plaat 6:28).[307] Deze twee randen laten een datering in de late 12de-vroege 13de eeuw toe.

Boven in S729 werd een grote aardewerkconcentratie aangetroffen (zie figuur 66). Het ging om een verzameling van verschillende aardewerkvormen zowel in grijs en rood aardewerk als protosteengoed.

In totaal werden vijf individuen getekend: een kogelpot en een kruik in grijs aardewerk, een kookkan en een pan in rood aardewerk en een klein kruikje in protosteengoed.

De kogelpot in grijs aardewerk (Plaat 8:1) heeft een hoge, weinig geprofileerde sikkelrand.[308] De maximale randdiameter is 15 cm. Hoewel er een groot deel van het profiel kon worden geregistreerd kon niet het hele profiel getekend worden. Er ontbraken enkele stukken die de bodem aan de bovenkant konden linken. De bodem zelf is een lensbodem.

Een kruik in grijs aardewerk (Plaat 8:2) heeft een rechtopstaande, blokvormige, ondersneden rand met afgeronde top.[309] De hals is glad, zonder ribbels. De maximale randdiameter is 9 cm. Daarnaast heeft deze kruik een zwaar worstoor.

Een kookkan in rood aardewerk (Plaat 8:3) heeft een naar buiten geplooide afgeronde rand met afgeschuinde top.[310] De maximale randdiameter is 10 cm. Deze kookkan heeft een gietsneb en een fijn worstoor. De buitenkant vertoonde sporen van spaarzaam aangebracht loodglazuur.

304 De Groote 2008, 121. Vergelijkbaar met types L113 met toevoeging van ondersnijding.
305 De Groote 2008, 120. Type L24.
306 De Groote 2008, 351. Type P4.
307 De Groote 2008, 117. Type L40a.
308 De Groote 2008, 116. Type L26e.
309 De Groote 2008, 124. Type L64a
310 De Groote 2008, 127. Type L 120b.

De pan in rood aardewerk (Plaat 8:4) heeft een naar buiten geknikte blokvormige rand met afgeronde top die licht naar boven opgetrokken is.[311] De maximale diameter is 26 cm en deze pan heeft vermoedelijk een lensbodem, afgaande op de aanzet die bewaard is gebleven bij de randfragmenten. Deze pan heeft ook een holle cilindrische steel van een vijftal cm lang. De steel doorboort ook de wand van de pan.

Het kruikje in protosteengoed (Plaat 8:5) tenslotte heeft een licht uitstaande op een punt getrokken rand die net onder de rand licht versmalt. Het gaat om een klein buikig kruikje met een randdiameter van 10 cm en een maximale hoogte van 14 cm. Dit kruikje stond op een standring. Alle gegevens laten toe deze context te dateren in de eerste helft van de 13de eeuw.

In de bovenste vullingen van S734 werd ook een aardewerkconcentratie aangetroffen, zij het niet een minder omvangrijke dan die in S729. Het gaat voornamelijk om kogelpotaardewerk en enkele scherven van kannen. Bijzonder is de aanwezigheid van een stuk vroegrood aardewerk versierd met een bloemmotief, gelijkend op de versiering van een margrietkan.

De kogelpotten vertonen twee randtypes. Twee van de drie kogelpotten (Plaat 7:7-8) hebben een bandvormige, rechtopstaande rand met lichte dekselgeul met in een geval lichte ondersnijding.[312] De complete rand uit vulling 1 (Plaat 7:7) is ook licht naar binnen geplooid. Beide randen hebben een randdiameter van 12 cm.

Een derde, archeologisch compleet exemplaar (Plaat 7:9) heeft een spits toelopende rand met verdikte en vooraan afgeplatte top met afgeschuinde binnenkant en dekselgeul.[313] Het is een kleine kogelpot met een randdiameter van 10 cm en een maximale hoogte van 16 cm. Dit individu heeft een lichte lensbodem.

Een fragment in vroegrood aardewerk van een margrietkan is eveneens aangetroffen (Plaat 7:10). Het gaat om een met kleistrips vervaardigde bloem die door het glazuur een gele kleur heeft gekregen met een opgelegde knop die groen gekleurd is. Mogelijk gaat het om een vroege variant van deze margrietkannen die meestal in de 14de eeuw gedateerd worden.[314] De datering voor deze context is echter veel ouder, namelijk de eerste helft van de 13de eeuw.

S747 viel op door de aanwezigheid van een beker in hoogversierd aardewerk (Plaat 7:3). Het gaat om een individu met een eenvoudige licht naar buiten geplooide rand met afgeronde maar afgeplatte top. Het is een individu dat versierd is met een dekkend patroon van parallelle lijnen van verticale rechthoekige radstempels op de bovenste helft van de beker. De randdiameter van de beker is 14 cm en de hoogte is 11,5 cm. Deze beker was ook volledig bedekt met koperglazuur op wit slib. Mogelijk kan dit spoor in de 13de eeuw gedateerd worden.

Naast het aardewerk werd ook nog een uitzonderlijk fragment in van een glazen fles aangetroffen in deze kuil. Dit wordt verderop besproken.

311 De Groote 2008, 119. Type L83b.
312 De Groote 2008, 117. Type L39a.
313 De Groote 2008, 114. Type L28a
314 Berkers, Moens & Stoops, 2011, 57-58.

Figuur 192: beker in hoog-versierd aardewerk uit S747.

Uit S768 werd een fragment van een kogelpotje in Paffrath gerecupereerd. Het gaat om een eenvoudig naar buiten geplooide afgeronde rand, zij het wel dat de hals veel dikker is dan de rand (Plaat 6:29). De maximale randdiameter is 10 cm. Dit spoor kan hierdoor in de late 12e-vroege 13e eeuw gedateerd worden.

In S783 werd een complete protosteengoed kruik aangetroffen (Plaat 7:4). Het gaat om een kruik met een bandvormige rand met een eerder geprononceerde onderlip. De maximale randdiameter is 8 cm. De maximale hoogte is ongeveer 22 cm. Dit individu heeft een geknepen standring en een rechthoekig bandoor. De buitenzijde is bedekt met een bruine deklaag. In het Deventer-systeem wordt deze kruik als type s5-kan-3 .[315] Dit type wordt gedateerd tussen 1225 en 1275. Op basis van deze kruik kan dit spoor gedateerd worden in het midden van de 13e eeuw.

Figuur 193: kruik in proto-steengoed uit spoor 783.

315 Bittner, 2008, 179.

S796 is een kuil in werkput 2 waaruit een rand van een kogelpot in grijs aardewerk en een fragment Rijnlands roodbeschilderd aardewerk gerecupereerd en getekend werden. Het gaat om een kogelpot met een eenvoudige, licht verdikte rand met afgeronde hoeken en afgeplatte top op een uitstaande hals (Plaat 6:30).[316] Een gelijkaardig randtype werd ook aan het Sint-Baafsplein aangetroffen tijdens een beperkte opgraving door de Dienst Stadsarcheologie.[317] Daarnaast werd ook een stuk klinkend hard gebakken Rijnlands roodbeschilderd aardewerk getekend (Plaat 6:31). Het gaat om een stuk met fijn rode beschildering in 9-vormen. Beide stukken laten een datering in de late 12de toe.

Bovenop haardplaats 801 werd een randfragment van een beker in steengoed gevonden (Plaat 11:12). Het gaat om een beker met een eenvoudige, afgeronde rand om een geribbelde hals. Deze beker is afkomstig uit Raeren en kan als type s2-bek-2 omschreven worden in het Deventer-systeem. Dit type beker kan tussen 1425 en 1525 gedateerd worden.

In de vulling van S860 konden de scherven van een quasi volledige kookkan in rood aardewerk gevonden worden (Plaat 11:13). Het is een kookkan met een eenvoudig afgeronde, verdikte rand met afgeplatte top.[318] De randdiameter is 13,5 cm. Deze kookkan heeft twee draairibbels op de schouder en een rolrond worstoor. Het lichaam zelf is bolvormig. De bodem rust vermoedelijk op vier meerledige standvinnen. De bodem zelf is lensvormig. Deze kookkan kan in de eerste helft van de 14de eeuw gedateerd worden.

Figuur 194: kookkan in rood aardewerk uit S860.

S880 bevat drie randfragmenten, twee in grijs aardewerk en één in vroegrood aardewerk. De twee randen in grijs aardewerk zijn afkomstig van kogelpotten. Van één van deze twee kon bijna het volledige profiel samengesteld worden, enkel de bodem ontbreekt (Plaat 11:15). Deze kogelpot heeft een eenvoudige, afgeronde en verdikte rand met dekselgeul.[319] De randdiameter van deze kogelpot is 12 cm.

316 De Groote 2008, 115. Type L25.
317 Berkers et al. 2010, 74, afb. 24:10.
318 De Groote 2008, 128. Type L123a met afgeplatte top.
319 De Groote 2008, 114. Type L2a.

De tweede kogelpot heeft een bandvormige rand met uitgesproken binnenlip en ondersnijding van de buitenlip (Plaat 11:16).

De rand in vroegrood aardewerk is afkomstig van een kruik (Plaat 13:17). Deze kruik heeft een haaks naar buiten geplooide, min of meer blokvormige rand.[320] Dit spoor kan in de late 12e-vroege 13de eeuw gedateerd worden.

S891 bevatte een randfragment van een kogelpotje in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (Plaat 11:14). Het gaat om een verdikte, afgeronde rand met een naar binnen afgeschuinde top.[321] Dit randtype komt voor in Periode 6 en 7 van Sanke en kan tussen 1120 en 1190/1210 gedateerd worden. Een vermoedelijke datering in de tweede helft van de 12de eeuw lijkt eerder voor de hand te liggen.

S895 bevatte enkele interessante stukken in grijs en vroegrood aardewerk. In het vroegrood aardewerk werden een rand en een wandfragment getekend. De rand heeft een manchetvorm met afgeronde top en scherpe doorn (Plaat 10:20).[322] Dit type rand is meestal geassocieerd met tuitpotten. Het wandfragment vroegrood aardewerk is versierd met een radstempelversiering (Plaat 10:21) in een eerder complex patroon. Het is vergelijkbaar met het stuk dat in S380 werd aangetroffen. Het gaat deels om een wafelpatroon met vierkantjes en deels diagonaal geplaatste lijnen.

In grijs aardewerk zijn een rand en een tuitfragment getekend. De tuit is afkomstig van een tuitpot in grijs aardewerk (Plaat 10:23). De rand is afkomstig van een kogelpot. Deze rand is een korte sikkelrand met lichte dekselgeul (Plaat 10:22).[323] Op basis van dit aardewerk kan dit spoor kan tussen de late 12de eeuw en de vroege 13de eeuw gedateerd worden.

Spoor 953 bevat een randfragment van een kogelpot in grijs aardewerk (Plaat 10:24). Het gaat om een naar buiten geplooide afgeronde rand met een afgeschuinde top.[324] De randdiameter is 14 cm. Deze rand kan tussen de late 12de eeuw en de vroege 13de eeuw worden gesitueerd.

S968 bevat één kogelpotrand en enkele versierde wandfragmenten. De kogelpotrand heeft een afgeronde rand met afgeplatte top en licht verdikte binnenlip op een uitstaande rand (Plaat 10:25). Daarnaast bevat dit spoor ook nog een wandfragment vroegrood aardewerk dat versierd is met een randstempelband (Plaat 10:26). Het gaat om een enkele rij rechthoekige radstempels.

Ook een wandfragment Rijnlands roodbeschilderd aardewerk met rode beschildering is aanwezig binnen het materiaal (Plaat 10:26). Het gaat om een beschildering in lijnpatroon, hoewel er te weinig van de decoratie bewaard is om met zekerheid uitspraak te doen over het decoratiepatroon. Dit spoor kan in de tweede helft van de 12de eeuw gedateerd worden.

S985 bevat enkele randen in grijs aardewerk. Drie hiervan zijn afkomstig van kogelpotten, één van een kom. De kom heeft een eenvoudige niet verdikte, naar buiten geplooide rand met afgeplatte top (Plaat 12:4).[325]

320 De Groote 2008, 124. Type L68b.
321 Sanke 2002 322. Type 3.2a.
322 De Groote 2008, 117. Type L38b
323 De Groote 2008, 116. Type L26b.
324 Vergelijkbare rand aangetroffen Peperstraat, 2000-2009, 52, Fig22:1. Vergelijkbaar met Type L37.
325 De Groote 2008, 120. Type L24.

De kogelpotten hebben elke een ander randtype. Een eerste kogelpot (Plaat 12:2) heeft een bovenaan afgeplatte rand met een verdikte buitenlip met een lichte dekselgeul.[326] Een tweede rand (Plaat 12:3) heeft een langwerpig blokvormige rand met een naar binnen afgeschuinde top en licht ondersneden lip.[327]

De laatste kogelpotrand is ook de meest opvallende, aangezien het gaat om een misbakken rand (Plaat 12:1). De rand en schouder zijn ingezakt voor of tijdens het bakken. De rand zelf heeft een afgerond blokvormig profiel met een uitgesproken binnenlip.[328]

Figuur 195: misbakken kogelpotrand in grijs aardewerk uit S985.

Op basis van het aanwezige aardewerk kan dit spoor in de eerste helft van de 13de eeuw gedateerd worden.

S1006 bevat twee randfragmenten en een versierde wandscherf. Het gaat om een randfragment vroegrood en randfragment grijs aardewerk. De rand in vroegrood is afkomstig van een tuitpot (Plaat 12:5) en heeft een manchetrand met puntige top en doorn.[329] De rand in grijs aardewerk is afkomstig van een klein kogelpotje, waarschijnlijk gebruikt als beker (Plaat 12:6). Dit kogelpotje heeft een eenvoudige, licht verdikte, afgeronde rand op een quasi rechtstaande hals.[330] De randdiameter is 6 cm, en deze kogelpot heeft een bolvormig lichaam. De bodem is niet bewaard gebleven.

Het versierd wandfragment grijs aardewerk is gedecoreerd met een rij vierkante radstempels (Plaat 12:7).

Het materiaal dateert dit spoor in de tweede helft van de 12de eeuw.

S1008 bevatte een randfragment van een kogelpot in grijs aardewerk (Plaat 12:8). Het gaat om een rand met een eenvoudig afgeronde en verdikte top op een licht uitstaande hals.[331] Dit randtype kan zeker in de 12de eeuw gedateerd worden.

S1011 bevat een vrij volledige bovenkant van een tuitpot in grijs aardewerk (Plaat 12:9). Deze tuitpot heeft een naar buiten geplooide T-vormige rand met uitgesproken binnenlip en een lichte geul bovenaan de rand.[332] De randdiameter is 12 cm. Deze pot heeft een van binnenuit naar buiten geduwde tuit en aan de

326 De Groote 2008, Type L17a.
327 De Groote 2008, Type L40b.
328 De Groote 2008, 117. Vergelijkbaar met Type L40d.
329 De Groote 2008, 117. Type L38A.
330 De Groote 2008, 114. Type L2.
331 De Groote 2008, idem. Type L2.
332 De Groote 2008, 115. Type L12C.

andere zijde een bandoor. De rand van deze tuitpot is licht verzakt ter hoogte van de tuit. Dit spoor kan in de tweede helft van de 12de eeuw gedateerd worden.

Figuur 196: tuitpot in grijs aardewerk uit S1011.

S1016, de kuil met paradijskorrel, bevat een complete kan in grijs aardewerk (Plaat 12:10). Het gaat om een kan met een licht naar binnen staande bandvormige rand met afgeronde top.[333] Halverwege de hals is een draairibbel aangebracht. Het lichaam zelf is vrij peervormig met op de hals enkele draairibbels. Recht tegenover het oor is een gietsneb aangebracht. De kan zelf rust op negen enkelvoudige, maar vrij brede standvinnen die rondom de gehele bodem aangebracht zijn. Dit type kan in de 14de eeuw gedateerd worden.

S1024 bevat drie randfragmenten, twee in grijs aardewerk, één in vroegrood aardewerk, en één versierd wandfragment Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (Plaat 12:13). De twee randen in grijs aardewerk zijn afkomstig van kogelpotten. Een eerste rand (Plaat 12:11) heeft een blokvormige rand met licht geprononceerde binnenlip.[334] Een tweede rand is afkomstig van een misbakken kogelpot (Plaat12:12). De rand van deze kogelpot is ook licht verzakt. Deze rand heeft een driehoekige rand met ondersneden buitenlip en licht geprofileerde buitenkant.[335]

De rand in vroegrood aardewerk is afkomstig van een kogelpot en heeft een naar buiten geknikte afgeronde rand (Plaat 12:14). Dit spoor kan gedateerd worden in de tweede helft van de 12de eeuw.

S1029 bevat enkele fragmenten van kogelpotten. Het gaat om een rand en een versierd wandfragment. De kogelpotrand heeft een eenvoudige afgeronde, verdikte rand met een uitgesproken dekselgeul en ondersneden rand (Plaat 12:15).[336] De randdiameter is 16 cm. Het versierde wandfragment is afkomstig van een kogelpot versierd met radstempelversiering (Plaat 12:16). Het gaat om driehoekige radstempels. Ook dit materiaal kan in de tweede helft van de 12de eeuw gedateerd worden.

333 De Groote 2008, 125. Type L131A.
334 De Groote 2008, 117. Type L40A.
335 De Groote 2008, 116. Type L29A.
336 De Groote 2008, 114. Type L2a.

Figuur 197: kogelpotrand en wandfragment met radstempelversiering uit S1029.

Vulling 28 van profiel EE bevatte enkele stukken grijs aardewerk, waaronder één randfragment grijs aardewerk en één versierd stuk grijs aardewerk. Het randfragment grijs aardewerk is afkomstig van een voorraadpot (Plaat 12:17) met een afgeronde, naar buiten geknikte rand met afgeplatte top op een licht uitstaande hals. [337] De randdiameter is 14 cm. Het versierde stuk aardewerk is afkomstig van een vuurklok en is gedecoreerd met geometrische patronen in *Kerbschnitt* (Plaat 12:18).

Vulling 11 van profiel HH bevatte een randfragment van een beker in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (Plaat 12:19). Het gaat om een beker met een eenvoudig afgeronde, naar buiten geknikte rand.[338] Dit randtype kan in Periode 7 van Sanke gedateerd worden, tussen 1150 en 1190/1210.

Een bijzonder losse vondst werd gedaan bij de aanleg van vlak 3 in werkput 10. Het gaat om een rijkelijk versierde kogelpotrand in grijs aardewerk (Plaat 12:20). Deze rand heeft een bovenaan afgeplatte rand met extern verlengde lip.[339] Deze rand is op de rand versierd met losse duimindrukken en op de schouder is een kamstreepversiering en radstempelversiering aangebracht. Gezien het ontbreken van roetsporen op de buitenzijde en de grote randdiameter (22 cm) is deze kogelpot waarschijnlijk als voorraadpot gebruikt.

In een grote 19de -eeuwse bakstenen vergaar- of bezinkbak met verschillende stortkokers, S434, toe te schrijven aan structuur L, werden in de opvulling van puin en mortel eveneens 51 fragmenten van faience-wandtegels teruggevonden (V311). Hiervan waren er nog 14 exemplaren compleet. Ze hadden allen dezelfde afmetingen: 128 x 128 x 11 mm. Het betrof steeds blauw op wit gedecoreerde tegels waarop mannen in militaire outfit staan afgebeld. Eén exemplaar wijkt hiervan af en toont een visser die een grote vis aan de haak heeft geslagen. De vier hoeken zijn telkens versierd met de gestileerde 'ossekoppen'. Eind jaren '70 van vorige eeuw werden in de Serpentstraat te Gent een reeks wandtegels uitgebroken die pas twintig jaar later zullen worden beschreven in een artikel van Piet Swimberghe.[340] Het betrof geen compleet gesloten vondstensemble, maar stelde toch de mogelijkheid om het ensemble in vier groepen in te delen die in tijd een periode besloegen vanaf het midden van de 17de eeuw tot de eerste helft van de 18de eeuw. Wat betreft decors komen de hier aangetroffen wandtegels overeen met een groep die Swimberghe in het begin van de 18de eeuw plaatst. Echter qua afmetingen leunen ze eerder aan bij diens tweede groep die vroeger, in het derde kwart van de 17de eeuw worden gedateerd.

337 De Groote 2008, 127. Type L120b.
338 Sanke 2002, 323. Type 4.2.
339 De Groote 2008, 116. Type L37.
340 Swimberghe, 1998, p. 40-44.

Figuur 198: enkele van de faience-tegels.

Vermoedelijk werd de bezinkbak opgegeven toen structuur L werd omgebouwd tot de eerste reeks beluikhuisjes, in 1884. Of de faience-tegels daadwerkelijk afkomstig waren van het interieur binnen deze oudere structuur, kan niet zwart op wit worden bewezen, de fragmenten kunnen evengoed met ander bouwpuin van elders zijn aangevoerd.

Indien deze wel tot de binnenafwerking van structuur L behoorden, stelt het ons in staat deze structuur in de late 17de -begin 18de eeuw te plaatsen.

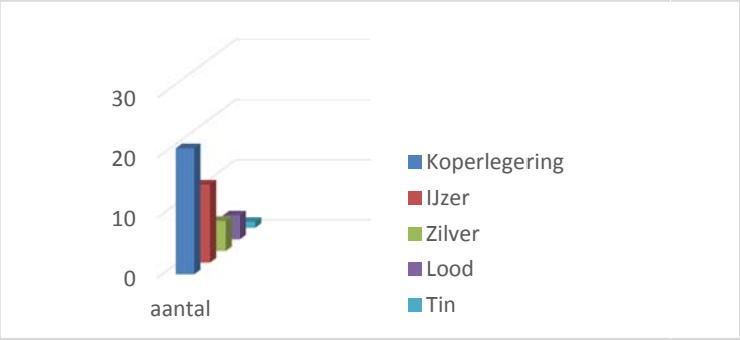
Als laatste wordt hier nog een bijzondere vondst vermeld. Bij de aanleg van de profielen in werkput 10 kwam namelijk een verdwaalde scherf aan het licht. Tussen de losse grond werd een (verweerd) stukje terra sigillata-aardewerk, dat in de 2de eeuw n. Chr. wordt geplaatst. Vermoedelijk komt de scherf uit een oude aangesneden ophogingslaag die ooit werd opgevoerd met grond van elders.

Figuur 199: Terra Siggilata-scherf.

11.2 Metaal *(Michel Hendriksen)*

Tijdens het veldwerk zijn 174 (delen van) metalen voorwerpen aangetroffen, dit zowel behulp van een metaaldetector als tijdens het handmatig afwerken van spoorvullingen gevonden. Het overgrote deel bestaat echter uit nagels. Na een eerste selectie werden 43 stuks 'interessant' geacht voor reiniging en conservatie. Het overgrote deel kwam niet in aanmerking, daar het eerder ging om objecten van beperkte wetenschappelijke kunst- en cultuurhistorische waarde, zoals spijkers en metaalslak. Deze metalen voorwerpen kunnen een bijdrage leveren op onderzoeksvragen die betrekking hebben op de datering, gebruiksduur, functie en de sociale status van de gebruikers. De conservatie en determinatie van de artefacten werd uitgevoerd door Michel Hendriksen van ArcheoMetaal.[341]

Alle metaalvondsten konden voor zowel functie als metaalsoort optisch worden gedetermineerd. De voorwerpen waarvan het hoofdbestanddeel koper is, zijn aangeduid met koperlegering. Voor voorwerpen vervaardigd uit ijzer is geen onderscheid gemaakt tussen ijzer en gietijzer. IJzer heeft een koolstofpercentage van meer dan 1,7% en is daardoor niet meer smeedbaar. De doorgaans in rapportages genoemde term ijzer is misleidend omdat dit in technische zin staal is. In figuur 200 weergegeven zijn de vijf groepen metaalsoorten die te onderscheiden zijn.



Figuur 200: aantal onderzochte en geconserveerde metaalvondsten en de respectievelijke grondstof.

Door het verblijf in de grond zijn vrijwel alle voorwerpen aangetast. De mate van aantasting is afhankelijk van metaalsoort, bodemgesteldheid en de verblijfsduur van het object in de bodem. Hoe meer een voorwerp is aangetast des te groter is de corrosie rondom het object. Door deze corrosielaag was een goede determinatie niet mogelijk waarop besloten is die vondsten minimaal te reinigen. Uiteindelijk zijn achtentwintig bijzondere vondsten geselecteerd die, voor zover dat mogelijk was, schoongemaakt en geconserveerd zijn voor behoud.

341 Vrouwenpolder 3, 3825 LN Amersfoort, Nederland; http://www.archeometaal.nl/

- Munten

Vier (V71-V195-V343-V389) van de zeven munten zijn zodanig gecorrodeerd of gefragmenteerd dat een determinatie niet meer mogelijk is. Drie andere munten kwamen wel goed onder de corrosielaag vandaan.

Een zilveren munt (V849) is een groot van Johanna en Wenceslas (1355-1383) van Brabant, geslagen te Vilvoorde. Het omschrift op de voorzijde luidt; IO:DVC:LOT: BRAB. Op de keerzijde staat een leeuw afgebeeld met daaromheen MONETA FILFD.[342]

Figuur 201: munt V849, voor en achter.

Eveneens van zilver is V358, een groot van Lodewijk van Male (1346-1384) van Vlaanderen, geslagen te Gent.[343] Op de voorzijde staat een leeuw met toernooihelm met daaromheen het omschrift; LODOVIC:DEI:GRA:COM:Z:D: FLANDTRIE. Op de keerzijde staat een kruis met in de velden de tekst; MONETA FLA DRIE +BENEDICT:Q:VENIT:NOMINE:DT.

Figuur 202: munt V358, voor en achter.

De laatste munt, V414, is vervaardigd van een legering met veel koper en betreft een denier van Lodewijk I van Nevers (1322-1346) van Vlaanderen, geslagen te Gent. Op de voorzijde staat een L in het centrum.[344] Het randomschrift is door slijtage niet meer leesbaar.

Figuur 203: munt V414 voor en achter.

342 Vanhoudt, 2007, G295.
343 Vanhoudt, G2611.
344 Vanhoudt, 2007, G2586.
345 Egan and Pritchard 2002, nummer 500.

- Gespen

Van de vier gespen is exemplaar V624 een beslagplaat dat eens op een gespplaat bevestigd was. De afmeting van 3,5 x 1,6 cm maakt dat deze aan een smalle riem heeft toebehoord. De opengewerkte beslagplaat is gegoten uit een koperlegering en op de vier hoeken zijn bevestigingsgaatjes aangebracht. Hierop is een centrale voorstelling van een katachtige weergegeven. Een dergelijke versiering komt voor op gespplaten uit de 13de eeuw.[345] Het metalen voorwerp werd aangetroffen in de vulling van de meest noordelijke bleekweidegracht, S648.

Figuur 204: gesp V624.

De drie overige gespen zijn van ijzer vervaardigd en hebben hoogstwaarschijnlijk bevestigd gezeten aan de riemen van het paardentuig. De kleinste, V764, heeft een D-vormige beugel met een brede angelrust en meet 3,4 x 2,6 centimeter. Rechthoekig en eveneens voorzien van een angelrust is gesp V625 met een afmeting van 4,5 x 3,5 centimeter. Het grootste exemplaar, V675, is ook rechthoekig en is uit twee delen samengesteld. Deze heeft één losse zijde, daar waar de gespangel op rust, die als een huls diende om zo de riem extra strak aan te kunnen trekken.

IJzeren gespen zoals de hierboven genoemde exemplaren komen voor vanaf de 12de eeuw tot aan de 15de eeuw en zijn in die periode nauwelijks aan vormverandering onderhevig geweest.[346]

Figuur 205: gesp V764

Figuur 206: gesp V675.

346 Voor 12de -eeuwse exemplaren zie; Hendriksen 2004, 33-36. voor 15de -eeuwse exemplaren zie: Nijhof 2007, 246.

- Gordelsluiting

Eveneens voor het sluiten van een riem is het middendeel van een koperlegering gordelsluiting, V17. Een complete sluiting bestaat uit twee riemtongen die vast zitten aan een oogje dat in het middendeel is aangebracht. Deze riemtongen werden aan uiteinden van de lederen gordel vastgeklonken. In het grotere ovalen oog kon eventueel een accessoire, bijvoorbeeld een beurs, worden bevestigd. Aan zowel de riemtongen als het middendeel zijn resten van vertinning zichtbaar. Hoewel gordelsluitingen sporadisch worden aangetroffen in tweede helft van de 15de eeuw komen ze met name voor in de tweede helft 16de eeuw en eerste kwart 17de eeuw.[347]

Figuur 207: gordelsluiting V17.

- Knoop

De koperlegering knoop, V196, is voorzien van vier bevestigingsgaatjes. Op de voorzijde staat een tekst in de knoop gestanst die duidelijk maakt dat deze in Gent is vervaardigd. Deze tekst is deels te lezen en luidt:..*Lebrun. Gand*. Knopen voorzien van vier bevestigingsgaatjes zijn te dateren vanaf ca. 1875.

- Knopspelden

Een zestal knopspelden zijn vervaardigd uit ca. 1 mm dikke koperlegering draad en hebben een secundair aangezette knop. De knop van een speld bestaat uit enkele windingen die om de speld heen zijn gebogen.[348] Twee spelden zijn compleet en de andere (V414-463) is fragmentarisch behouden. De lengte van de complete spelden (V463) bedraagt 3,0 en 2,6 cm. Hoewel er geen resten van zijn aangetroffen op de spelden zijn deze doorgaans vertint geweest. Dit had als doel de gebruiker tegen kopervergiftiging te beschermen dat opgelopen kon worden bij het prikken in een vinger. Dit type knopspeld komt voor vanaf de 14de eeuw tot aan het midden de 18de eeuw.[349]

347 Baart 1977, 160-161.
348 Hendrikse 1994, 53.
349 Egan 2005, 301: Baart 1977, 134.

Figuur 208: kopspelden.

- Hoefijzer

Een fragment van een hoefijzer (V431) is te duiden als rechter deel van een golfrandijzer. Deze naam is ontleent aan de golvend verlopende rand die ontstaan is omdat de nagelgaten tijdens het vervaardigen te dicht aan de buitenrand zijn geplaatst. Hierdoor is het nog plastische ijzer naar de rand gedreven en ontstond er een bobbel. Doordat er meerdere van deze bobbels ontstonden toont de buitenrand een golvend patroon. Golfrandijzers komen voor vanaf de late 11de of vroege 12de eeuw en zijn het gevolg van de verstedelijking en daarmee de verharding van wegen.[350] Op het betreffende fragment is aan de open (hiel) zijde een uitsteeksel zichtbaar. Deze uitsteeksels, kalkoenen genoemd, zaten aan beide hielzijden en dienden de kans op uitglijden op gladde ondergrond te verminderen. Het fragment maakt dat het destijds complete ijzer voorzien is geweest van maximaal 6 nagelgaten. Tijdens een onderzoek in Utrecht werden golfrandijzers voorzien van 6 nagelgaten aangetroffen in contexten tot aan het midden van de 13de eeuw. Vanaf die periode tot aan het midden van de 14de eeuw kwamen alleen nog golfrandijzers met 8 nagelgaten voor.[351]

Figuur 209: fragment van een hoefijzer V431.

350 Hendriksen 2004, 99-101.
351 Hendriksen 2011, 200.

- Scheepssintel

Een vondst die aan scheepvaart te relateren is, betreft een ijzeren sintelnagel (V462). Sintelnagels werden gebruikt om het breeuwsel in scheepsnaden op zijn plaats te houden. De sintelnagel is ovaal van vorm en is van het type C2 uit de typologie van Vlierman en dateert uit de periode ca.1200-1275.[352]

Figuur 210: scheepssintels V462.

- Ronde ringen

De gebruiksfunctie van twee ijzeren ringen en een koperlegering ring valt niet te achterhalen. Dergelijke ringen zijn multifunctioneel en zijn alleen op basis van context te dateren. De ringen zijn vervaardigd uit een in doorsnede rond staafje dat is rondgebogen. De uiteinden van ring V334 zijn aan elkaar gesmeed en bij ring V536 zijn deze met geelkoper gesoldeerd. Beide ringen, respectievelijk 3,7 en 3,0 cm, zijn niet mooi rond en variëren daardoor in diameter. De uiteinden van de koperlegering ring (vondstnummer 450) zijn niet aan elkaar vast gemaakt. Van deze laatste bedraagt de diameter 2,3 cm.

- Fluitje

Van lood/tin gegoten is een hol conisch buisje met daarop ribbels, V717. Het is de steel van een zogenoemd gezichtsfluitje. Dergelijke fluitjes zijn zeldzaam. Uit België zijn deze fluitjes bekend uit een ophogingslaag uit de eerste helft 14de eeuw die aangetroffen werd tijdens werkzaamheden in Damme.[353]

Figuur 211: fragment van het fluitje V717.

- Niet nader te determineren

In totaal dertien vondsten kunnen door hun fragmentarische karakter niet nader worden omschreven als plaatje, buisje, brokje of staafje. Negen stuks hiervan bestaan uit een koperlegering (V55-210-285-304-379-458-540-705-795), vier uit ijzer (V458-459-587-845) en drie uit lood (V244-355-666).

352 Vlierman 1996, indeling naar tabel II.
353 Willemsen 1998, 159-160.

11.3 Glas

Binnen de categorie glasvondsten werden relatief weinig artefacten verzameld. Slechts enkele opmerkelijke vondsten worden hier verder besproken. Het overgrote deel van de 154 glasscherven betrof fragmenten kleurloos vensterglas, recente wijn- en bierflessen, een tweetal subrecente apothekersflesjes en diverse ondefinieerbare kleine resten.

Het kleinste object binnen deze categorie was V133, een kraaltje dat werd aangetroffen in een 13de-eeuwse kuilvulling. Het object werd gevormd door een glaspastaworstje op te draaien. De kleine ringvormige kraal had een dia-meter van anderhalve centimeter met een binnendiameter van ca. 1 cm. In z'n huidige verschijning heeft het kraaltje een troebele bruinige kleur.

Parallellen voor glazen kralen uit de middeleeuwse periode zijn heel schaars. Deze schaarsheid kan te wijten zijn aan de onopvallendheid van de kleine voorwerpen, in tegenstelling tot de kralen vervaardigd uit (rode) koraal of metaal. Anderzijds kan de afwezigheid worden verklaard door een onpopulariteit bij de middeleeuwse mens.[354]

Figuur 212: kraaltje.

In spoor S506, de koelkast in de kelder van structuur C, werden twee geribde voeten van berkenmeiers, roemer of noppenbeker aangetroffen. Deze types van drinkglas komen reeds vanaf de 16de eeuw voor.

Verder was er nog V812, enkele fles-fragmenten die werden aangetroffen in een kleine kuil, S747. Het gaat om enkele stukjes die de hals vormen met twee gestileerde lussen en een deel van de rand waar opgelegde draden en druppels als versiering zijn aangebracht. Het glas is bruin en heel broos of 'versuikerd'. Het gaat hier vermoedelijk om varenglas, een glassoort waarbij, vooral in onze streken door het ontbreken van soda, as van varens werd gebruikt als smeltmiddel. Het resultaat gaf een bruine of groene kleur.[355] Op basis van het aardewerk in dezelfde kuil (zie hoger) werd deze fles al in de eerste helft van de 13de eeuw geblazen. Flessen met gelijkaardige lussen, ook uit de 13de eeuw, zijn gekend in Frankrijk en Duitsland,[356] maar exacte parallellen met deze fles zijn er echter niet. De fragmenten van deze fles werden geconserveerd om ze te behoeden tegen verdere degradatie.[357]

354 Egan & Pritchard, 2002, p. 316.
355 De Bleser, 1988, p. 3
356 Foy & Sennequier, 1989, p. 178-183.
357 Archeoplan, Delft.

Figuur 213: resten van het bruine glas, V812.

Een tweede kuil, S746, leverde eveneens een paar opmerkelijke stukken op (V776). Deze kuil bevond zich onder de restant van een bakstenen beerput (S369) die bij structuur C werd ingedeeld. Naast enkele stukken vensterglas, een klein flesje en een geribde voetring van een berkenmeier, vielen diverse scherven wit glas met draadversiering, of filigraan-glas, op. Dit type glas, ook wel *façon de Venise,* heeft haar naam te danken aan de versieringsvorm die op of in het glas is aangebracht. Het bestaat uit een basis van (meestal) kleurloos glas, waarop een netwerk fijne door elkaar geweven of parallel lopende glasdraadjes in een andere kleur zijn aangebracht. Filigraanglazen hebben vaak ook uitbundige vormen, met kleine kwetsbare uitsteeksels en uitgewerkte boogjes tussen de kelk en de steel van het glas. Naar gelang de vorm van de versieringen maakt men een onderscheid tussen *Vetro a Fili*, waarbij de glasdraden aanvankelijk verticale en later afgebogen parallelle banden vormden; *Vetro a Retorti,* waarbij witte en kleurloze staafjes eerst samen gesmolten en getordeerd worden tot nieuwe staafjes met een spiraliserend patroon; *Vetro a Reticello*, waarbij twee lagen van *Fili* of *Retorti* kruiselings op elkaar worden gelegd.[358] De eerste vormen komen voor in Italië, maar werden vanaf het einde van de 16de en het begin van de 17de eeuw ook

358 Henkes, 1994, p. 170.

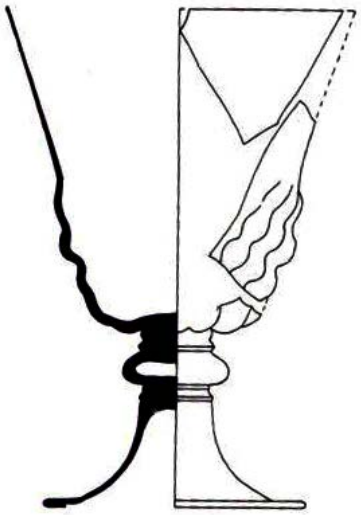
in de rest van West-Europa gemaakt naar Venetiaans voorbeeld.[359] In de loop van de tweede helft van de 16de eeuw wordt dit bekertype populair door de komst van Venetiaanse glasblazers naar Antwerpen.[360]

De hier aangetroffen fragmenten behoren tot twee verschillende kelkglazen van het tweede type versiering, echter geen van de twee compleet. Van één exemplaar, waarbij de stam een massieve knoop vertoonde, kon nog een deel van de kelk worden gereconstrueerd. Het oppervlak, dat onderaan volledig uit knobbels bestond, toonde een afwisselend patroon van twee witte opake banden met ertussen telkens kruislings gelegde witte draden, gescheiden door een dun kleurloos reepje. De knobbels werden bekomen door het glas te blazen in een mal waarin holtes waren aangebracht, waardoor een hobbelige structuur verkregen werd. In Antwerpen werden enkele gelijkaardige, rijk versierde, kelkglazen teruggevonden, die in de tweede helft van de 16de eeuw worden gedateerd. Zo werd in de Kaasstraat een quasi identiek kelkglas met deze druppelversiering opgegraven.[361]

Het tweede kelkglas vertoonde dezelfde versiering, al was het oppervlak niet voorzien van 'wratten' of knobbels. Van dergelijke glazen zijn verschillende parallellen terug te vinden uit binnen- en buitenland.

Figuur 214: de fragmenten filigraan-glas.

359 Archeoweb Gent
360 Henkes, 1994, 170.
361 Veeckman, 2002, p.87.



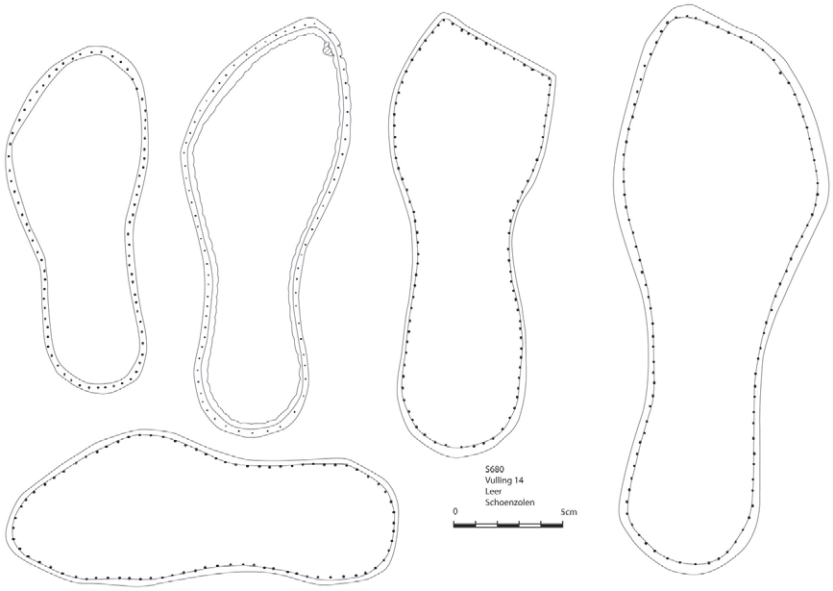
Figuur 215: reconstructie-tekening van een in Haarlem aangetroffen kelkglas met knobbelversiering. (Diameter voet: 7 cm).[362]

Figuur 216: compleet kelkglas à la façon de Venise (hoogte: 15,5 cm).[363]

362 Henkes, 2002, p.133.
363 Steppuhn, 2015, p. 390.

11.4 Leer, touw en textiel

Slechts 16 van de 1066 uitgeschreven vondstnummers waren leervondsten. Het betrof diverse fragmenten, zoals schoenzolen, fragmenten van bovenleer en snippers, het merendeel afkomstig uit S680, de grote vierkante waterput, en S1021, de tonput. Deze werden allemaal gereinigd, gefotografeerd en getekend. Conservering is op het eerste zicht niet aanbevolen.



Figuur 217: tekening van enkele lederen schoenzolen uit S680.

Na de evaluatie van het veldwerk werd in overleg beslist om van deze groep één voorwerp te laten conserveren en restaureren. Het geselecteerde lederen artefact, V1061, was een complete schoen die werd aangetroffen in één van de vullingen van de beerput, S1021, die bij de latere structuur E hoorde. De schoen werd gereinigd, geconserveerd en gerestaureerd door Archeoplan bv te Delft. De gebruikte leersoort voor het linker exemplaar van de laars, met een zoollengte van 24 cm, was afkomstig van een geit. De schoen werd oorspronkelijk gesloten d.m.v. een geregen veter, deze werd tijdens het veldonderzoek niet teruggevonden en werd door de restaurateur bijgemaakt. Aan de vleeskant van het bovenleer zat ooit een hielversteviging vastgenaaid, deze ontbrak eveneens.

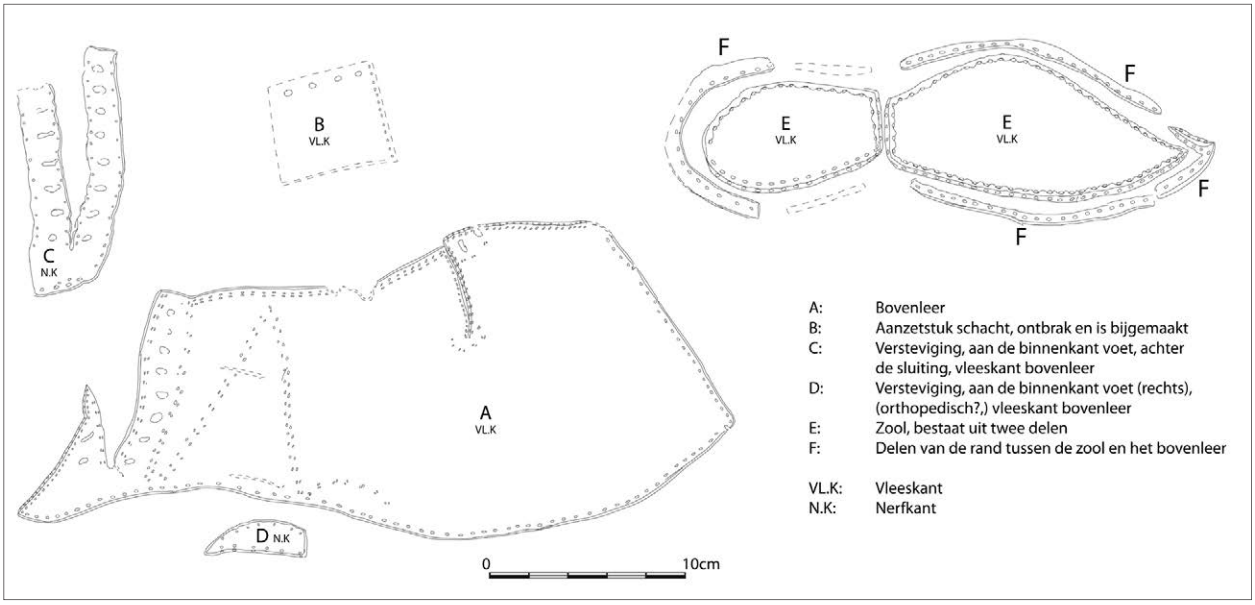
Het gaat om een veterschoen met zijdelingse sluiting, volgens Goubitz Type 50[364]. Deze had een periode van populariteit tussen ca. 1200 – 1450 n.Chr., maar was voornamelijk in de 14de eeuw populair.[365] De restaurateur plaatste het schoentje in de eerste helft van de 15de eeuw. Bij het sporenverhaal werd echter al aangehaald dat deze datering niet overeenkomt met zowel de dendrochronologische datering als deze op basis van het aardewerk. Het lijkt ook onwaarschijnlijk dat de schoen een periode van 200 jaar heeft overleefd. Echter maakte men in de 17de eeuw totaal andere schoenen, dus een interpretatie als lokale variant wordt ook hier uitgesloten.

364 Goubitz et al, 2001.
365 Met dank aan Jan Moens, Erfgoedonderzoeker archeologie, Afdeling Onderzoek en bescherming.

Figuur 218: V1061 voor conservering.

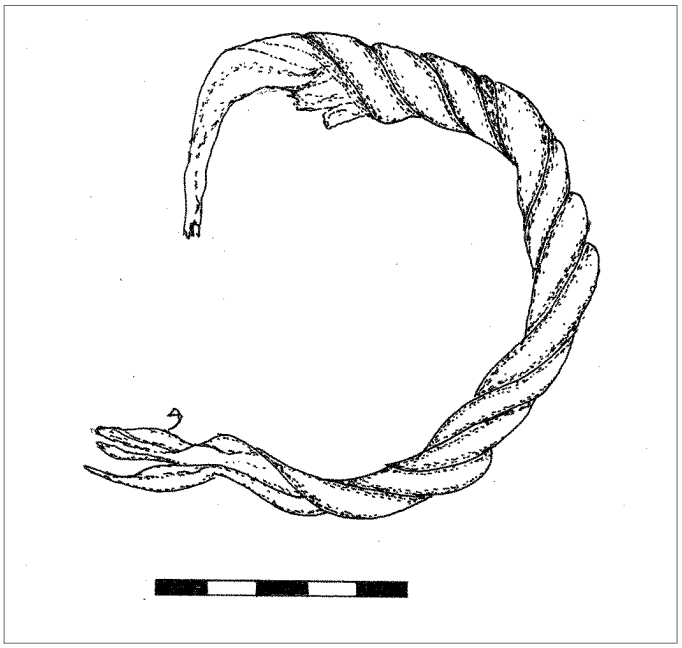
Figuur 219: V1061 na conservering.

Figuur 220: tekening schoen (getekend door Janny Lagerweij, Archeoplan, gedigitaliseerd door Lina Cornelis, BAAC bvba).



Een mogelijke verklaring moet misschien worden gezocht in het feit dat de tonput werd aangelegd in een oudere en grote kuil (bijvoorbeeld S1029), deze helemaal werd verspit en de schoen, die oospronkelijk in de kuil zat, onderin de tonput kwam te liggen.

In de grote vierkante waterput, S680, werd ook een halve schoen gevonden (V760), maar omdat deze structuur moelijker aan bebouwing is te koppelen, werd in overleg besloten deze vondst niet te laten conserveren en restaureren. Ook een stukje touw, V747, waarvan in het evaluatierapport sprake, werd enkel getekend en gefotografeerd. Verdere behandeling werd niet noodzakelijk geacht.



Figuur 221: tekening stuk touw (Carola Stern).

Gedurende de opgraving werden enkele 10-tallen kleine fragmenten textiel aangetroffen, dit uit verschillende kuilen. Enkele van deze fragmenten konden op basis van hun context in de 14de eeuw worden gedateerd. Deze stukjes werden onderzocht door Hanna Zimmerman.[366]

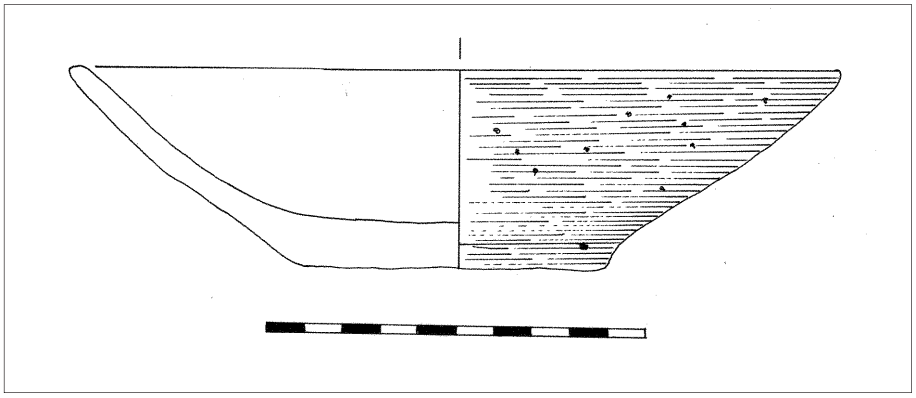
Er werden weinig bewerkte houten voorwerpen gevonden tijdens het veldonderzoek. Een tweetal komen in aanmerking om verder te worden besproken. Als eerste was er een vreemd voorwerp, V850, dat reeds hoger, bij de tonput S800, werd aangehaald. Het voorwerp was tweeledig. Een plank van 34 cm op 22 cm en iets meer dan 2 cm dikte. De vier hoeken van de plank waren afgesneden-/gezaagd. Aan deze plank was het andere deel bevestigd, met drie grote klinknagels. Dit tweede deel bestond uit een afgeknotte kegel van 11 cm hoogte. De grootste diameter (tegen de plank) bedroeg 19 cm en liep conisch af naar een diameter van 17 cm. Aan deze afgeknotte kegel zat een langwerpig uiteinde, in één geheel met deze basis, van 16,5 cm hoogte en een diameter van net geen 6 cm, wat leek op een soort handgreep. De totale hoogte van dit tweede deel bedroeg 27,5 cm hoogte. De handgreep vertoonde parallelle inkervingen van een touw, alsof een touw rond de stok was gewikkeld en ingedrukt.

366 Textielspecialiste, Stichting Monument en Materiaal, Groningen.

De functie van het voorwerp blijft ongekend. Mogelijks had het iets te maken met het ophalen van water, vandaar de vermoedelijke touwindrukken. Het vreemde ding werd geconserveerd door het NISA.[367] Het resultaat gaf echter een vreemd en 'lelijk' uiterlijk aan het voorwerp.

Figuur 222: het ondefinieerbare houten voorwerp voor en na conservatie.

Zowel in waterput S680 als beerput S1021/1022 werd een houten nap aangetroffen. In geen van beide gevallen was deze nog compleet. Het broze karakter van dergelijke artefacten is nefast voor een complete overlevering. De meest complete, V1059, uit de beerput werd voorgedragen om te conserveren. Ook deze conservatie werd uitgevoerd door Archeoplan uit Delft.



Figuur 223: reconstructietekening van een van de aangetroffen houten nappen, V711 (Carola Stern).

Aan de hand van de resterende afmetingen kon wel een reconstructietekening worden gemaakt, het artefact was immers archeologisch compleet. Het bord was uit één deel gemaakt en vermoedelijk op een draaibang uitgehold, diverse parallelle lijnen waren nog zichtbaar aan de binnenzijde. Het geheel had een hoogte van 6 cm, een buitendiameter van 18,5 cm en stond op een standring van 9,5 cm. De gebruikte houtsoort was els. Er moet gezegd dat deze er na behandeling veel minder goed uitziet dan voorheen (cfr. Het voorwerp uit tonput S800). Het artefact is nu wel stabiel.

367 Nederlands Instituut voor Scheeps- en Onderwaterarcheologie, Lelystad, Nederland.

Figuur 224: de houten nap voor conservatie.

Figuur 225: rechts de houten nap na conservatie.

Na de conservatie van deze twee artefacten rijst de vraag of een conservatie van dergelijke voorwerpen nog relevant is. De voorwerpen zijn door twee afzonderlijke firma's onder handen genomen en in beide gevallen wint het geen schoonheidsprijs. Naar ons inzien lijkt een degelijke documentatie a.d.h.v. foto's en tekeningen voldoende. Daarnaast is het niet uit te sluiten dat de hardheid van de gebruikte houtsoort hier ook voor iets tussen zit, waarbij de zachte soorten sneller vervormen.

11.5 Natuursteen[368]

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 103 stuks natuursteen verzameld verdeeld over 58 vondstnummers. Na waardering bleken in totaal 24 stuks natuursteen op enigerlei wijze antropogeen bewerkt te zijn. Tussen het als niet-bewerkt beschouwde natuursteen zat opmerkelijk veel gebroken kleisteen, die lichtgrijs tot donkergrijs van kleur en erg zacht was. De kleisteen was namelijk zo zacht dat zij bij aanraking deeltjes op de vingers achterliet. De kleisteen heeft waarschijnlijk een lokale oorsprong uit de Tertiaire ondergrond. Daarnaast was diverse gebroken lichtgrijze kalksteen aanwezig, waaraan behalve de enkele onnatuurlijke breukvlakken verder geen bijzonderheden waren te zien. Het is vervolgens de vraag of deze stukken als natuurlijk moeten worden gezien of als bijvoorbeeld breuksteen dat ontstaat tijdens steenbewerking. Ook silex behoorde tot de groep natuursteen, al dan niet in onbewerkte vorm. Tenslotte werden drie stuks natuurlijke, afzandende en dus weinig gelithificeerde zandsteen aangetroffen. Geen enkele niet-bewerkte steen vertoonde sporen van verbranding of verhitting en gebruikssporen waren in deze categorie vanzelfsprekend afwezig.

- Bewerkte natuursteen

Van de onnatuurlijk gebroken stenen en van stenen met een bijzondere vorm werd beoordeeld of het om mogelijke artefacten of gebruiksvoorwerpen ging of niet. Tevens werd beoordeeld of er sporen van verbranding, bewerking of van specifiek gebruik aanwezig waren zoals klopsporen, slijtsporen (kerven, glans,

368 Dr.ir. L.A. Tebbens; BAAC bv, Nederland.

rechte en gladde oppervlakken), polijstsporen (glans), inkepingen, inkervingen, retouches en dergelijke. Een achttiental stenen vertoonde dusdanige antropogene sporen, dat met grote waarschijnlijkheid sprake is van een antropogeen bewerkt artefact of werktuig.

De antropogeen bewerkte vondsten werden geanalyseerd op gesteentetype, gewicht, kleur, eventuele gebruikssporen (bekapping, slijpsporen, polijstsporen etc.), verbrandingssporen en de aard van afronding en intactheid. In tabel 37 zijn de gesteentesoorten in het onderzoeksgebied Gent Burgstraat weergegeven. Deze tabel laat zien dat kalksteen het meest sterk vertegenwoordigd is. Geen enkel stuk bewerkt natuursteen vertoonde sporen van verbranding of verhitting.

Soort	Aantal
fylliet	2
kalksteen	18
kwartsfylliet	1
kwartsietische zandsteen	1
tefriet	2
Totaal	24

Tabel 37: aantal per soort antropogeen bewerkt natuursteen.

- Bouwsteen of bouwsteen-afval

Een tiental stukken kalksteen had geen bijzondere bewerkingssporen, maar wel onnatuurlijke breukvlakken en enkelen hadden min of meer gladde zijden, waardoor het waarschijnlijk om restanten bekapte bouwsteen of afvalstukken van bouwsteen kan gaan. De brokken waren zeer onregelmatig en niet groot. Sporen van mortel, van frijnslag of van zaagbladen zijn echter niet gezien. Het zou dus ook om natuurlijk ontstane breuksteen kunnen gaan, maar dat is op basis van de breukvlakken niet te beoordelen.

- Slijpstenen

V906 is een lichtgrijze kalksteen van 355 gr. die bekapt lijkt en die een relatief vlakke zijde heeft. De zijde lijkt iets gesleten, maar het kan ook een natuurlijk diaklaasvlak zijn. Indien de zijde inderdaad gesleten is, dan zal de steen als slijpsteen gebruikt zijn.

V988 is een donkergrijze, langwerpige kalksteen van 9,3 x 3,4 x 2,9 cm (175,3 gr.) met een duidelijk gesleten, vlakke en zeer gladde horizontale zijde. Glans is echter niet aanwezig. De steen zal zijn gebruikt als slijpsteen en is oudtijds gebroken.

V957 is een licht groengrijze fylliet, aangetroffen in een rijke 13de-14de -eeuwse kuil, van 8,7 x 3,7 x 2 cm (123,7 gr.) met een langwerpige, ovale vorm en die taps toeloopt naar de punt. Op de fylliet zijn duidelijke slijtsporen en groeven of inkervingen van enkele millimeters diep zichtbaar die parallel aan de lengteas van de steen lopen. De steen is gebroken en zal zijn gebruikt als slijpsteen. De groeven of inkervingen kunnen ontstaan zijn door het aanscherpen van scherpe en puntige voorwerpen, zoals een schaar, pijlpunt of mes. De fylliet heeft waarschijnlijk haar herkomst in de Ardennen.

Ook V14 (8,5 cm lang – 4 cm breed; 146 gr.) blijkt een fragment van een slijpsteen of wetsteen met centrale groef van dezelfde steensoort te zijn. Deze slijpsteen is op basis van het aardewerk in dezelfde kuil in de eerste helft van de 13de eeuw te plaatsen.

Figuur 226: V957.

Figuur 227: V14.

V894 is een lichtgrijze kwartsfylliet van 6,9 x 1,0 x 0,7 cm (16,1 gr.) met een langwerpige, ovale tot ronde vorm. De ronde vorm en de slijtsporen rondom maken duidelijk dat het om een slijpsteentje gaat. Het 13de -eeuws slijpsteentje is zeer dun en gebroken en is dus lang in gebruik geweest en daarbij vrijwel totaal opgebruikt. De kwartsfylliet heeft veel weg van een meer hoogmetamorfe schist.

Dat zou betekenen dat de steen dan mogelijk geïmporteerd is uit Scandinavië of uit het Alpengebied, omdat hoogmetamorfe gesteenten in de Ardennen niet voorkomen.

Figuur 228: V894.

- Wrijfsteenfragment

V1026 is een donkergrijze, kwartsitische zandsteen van 16,8 x 10,9 x 3 cm (948,6 gr.) met een gesleten zijde waarop ook enige glans is te zien. De steen is overlangs gebroken, waardoor nu een min of meer plaatvormige steen resteert. De hardheid van de steen, de slijtagesporen op een licht convex vlak en de glans kunnen wijzen op het gebruik als wrijfsteen om materiaal of voedsel fijn te wrijven of te malen. In dat geval heeft de steen mogelijk als een loper gediend, vanwege de licht convexe vorm. Kwartsitische zandstenen komen voor in de Cambrische massieven (Rocroi, Stavelot) in de Ardennen.

V836 is een eveneens een fragment van een maalsteen, deze keer in tefriet (351 gr). De bewerkte, oorspronkelijk platte en ronde steen had een diameter van ca. 30 cm. Centraal bevond zich een gat met een diameter van 10 cm. De dikte varieerde

Figuur 229: V836.

tussen 4 en 6 cm. De ene zijde (vermoedelijk bovenzijde) was beduidend meer afgesleten door het veelvuldige gebruik, de ander zijde was nog heel ruw. Langs deze ruwe zijd was rondom het centrale gat een ingeslepen groef aangebracht. Aan de korte zijkanten zijn sporen van behakking op te merken.

V1040 is een onregelmatig gevormd brok grijze tot donkergrijze tefriet van maximaal 13,9 x 7,8 x 3,5 cm (319,5 gr.). De tefriet is goed geconserveerd en nog zeer hard. Sporen van behakking of frijnslag ontbreken. De (vermoedelijk oorspronkelijke) bovenzijde is zeer sterk afgesleten tot een horizontaal slijtvlak met natuurlijke holten. De tefriet heeft namelijk kleine gasblazen en heeft een vulkanische oorsprong, te weten uit de omgeving van Mayen in het Eifelgebied. Tefriet wordt daar al sinds de bronstijd gewonnen en is vooral in de Romeinse tijd en middeleeuwen over heel Europa verhandeld als halffabrikaat maalstenen. Het horizontale vlak van de steen en de hardheid (goede conservering) van de steen pleit voor de herkomst van een jongere, ronde maalsteen. Oudere maalstenen uit de bronstijd en ijzertijd van het type Napoleonshoed hebben namelijk als ligger een concaaf vlak en als loper een convex maalvlak en zijn vaak sterker verweerd.

Bovenvermelde tefriet-maalstenen zijn op basis van de dateringen van de kuilvullingen respectievelijk in de late 12de (V836) en de 14de eeuw (V1040) te dateren. Ze behoorden ooit toe aan een handmolen. Deze molens bestonden uit twee platte, ronde schijven van tefriet of basaltlava (uit de Duitse Eifel) en komen reeds in de IJzertijd voor in Noord-Nederland.[369] Een complete handmolen bestond uit een boven- en ondersteen (de loper en de ligger), deze waren beiden in het centrum doorboord, waarin een houten as stak waarrond de loper kon draaien en waarlangs het te malen graan kon ingevoerd worden. De maalvlakken van de stenen werden dikwijls voorzien van groeven, ter verhoging van de maaleigenschap. De hier aangetroffen fragmenten bezaten allen een egaal oppervlak zonder groeven. Mogelijk zijn de groeven afgesleten door intensief gebruik.

- Weefgewicht / netverzwaarder

V865 is een druppelvormige grijsgroenbruine, sterk fossielhoudende kalksteen van 17 x 14 x 2,4 cm met een bijna perfect cirkelvormige doorboring van 1,4 tot 1,5 cm diameter. Het object werd aangetroffen in een ophogingslaag, net ten zuiden van structuur A, die in de 13de eeuw wordt geplaatst. De steen is min of meer plaatvormig (2,4 cm dik op het dikste deel) en weegt 820,7 gram. Het middelpunt (de as) van de doorboring bevindt zich 5,5 cm onder de puntvormige zijde van de druppel. De doorboring zelf is sterk gesleten aan de binnenzijde van de doorboring, vooral ter hoogte van de puntvormige zijde van de druppelvormige steen. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat de steen tijdens het gebruik ervan aan een koord heeft gehangen en dat de puntvormige zijde van de druppel de bovenkant van de steen is. De buikvormige onderkant en de buitenzijde van de druppel tonen eveneens afronding en weinig oudtijdse breuken. Omdat de steen aan een koord heeft gehangen, is een gebruik als weefgewicht om het koord op spanning te houden het meest waarschijnlijk. Een alternatief kan zijn dat de steen als netverzwaarder is gebruikt. Daar is tegenin te brengen dat de steen daar wel erg dun (2,4 cm) en breekbaar voor lijkt en dat een druppelvormig uiterlijk niet specifiek nodig is voor een netverzwaring. Men zou namelijk verwachten dat een

369 Harsema, 1979.

netverzwaarder meer massief is om te voorkomen dat de steen breekt bij het uitgooien, slepen of binnenhalen van het net. Op basis van de gerecupereerde aardewerk-fragmenten werd de afvalkuil waarin dit object zich bevond, in de 13de eeuw geplaatst.

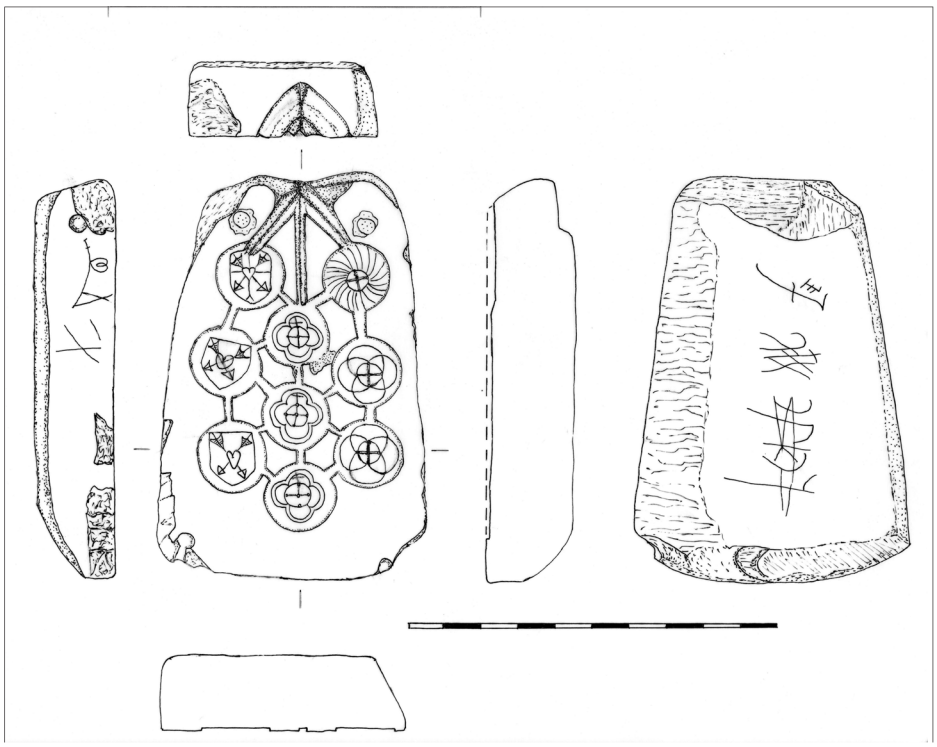
Figuur 230: V865.

- Gietmal

Een van de bewerkte natuurstenen verdient hier wat meer aandacht. In de vulling van de in de keldervloer ingewerkte koelkast (structuur C3) werd naast 16de -eeuws aardewerk een opmerkelijke vondst gedaan, V383. Het gaat om één helft van een natuurstenen gietmal die werd gebruikt om penningen in tin of lood te vervaardigen. Voor de vervaardiging van dergelijke platte voorwerpen gebruikte men in de middeleeuwen stenen of bronzen gietmallen die uit twee of meerdere delen bestaan.[370] De mallen vertonen in uitgespaarde vorm de afbeelding van het te gieten voorwerp en hebben een opening voor de toevoer van het metaal en de afvoer van lucht. Ook kleine ornamenten, sierbeslag, insignes en tafelgerei werden met deze techniek gemaakt. Het artefact is op zich quasi compleet, is het niet dat de corresponderende helft ontbreekt. Het object is trapezoïdaal van vorm en meet 10,8 cm in lengte en 7,2 cm op z'n breedst. De bewerkte leisteen heeft een dikte van 2,2 cm en woog 348 gr. De randen van de mal waren sterk afgerond.

370 Baart, 1977, p. 420.

Figuur 231: mal V383.



Figuur 232: tekening van de mal (Carola Stern).

Dit artefact diende om penningen of jetons of méreaux in lood of tin te maken. Ze hebben waarschijnlijk ofwel de functie van kleingeld gehad ofwel die van een soort ticket of bon.

Ook nog aanwezig op de mal waren twee aangebrachte ijzeren pennen om de bevestiging aan de overeenkomstige mal te optimaliseren.

Met deze mal konden negen ronde penningen tegelijkertijd worden gegoten, met vier verschillende afbeeldingen als resultaat. Centraal is drie maal een rijksappel (bol met kruis) met vier lobben rondom rond zichtbaar. Dit lijkt geïnspireerd op de Rijnse goudguldens of rekenpenningen uit Nuremberg.[371] Links ervan zijn drie vormen met telkens een door twee pijlen doorboord hart weergegeven. Langs de rechterkant zien we twee vormen opgebouwd uit vier in elkaar grijpende concentrische cirkels met een centraal kruis. Daarboven rest nog één vorm met centraal kruis omgeven door een reeks gebogen lijnen (mogelijks zonnestralen).

Op de achterzijde van het voorwerp lijkt ook iets stilistisch te zijn ingekrast, misschien de naam of initialen van de eigenaar. Het Stadsmuseum in Gent (STAM) heeft een aantal vergelijkbare gietmallen in de collectie.

Nergens binnen de opgraving werden penningen gevonden, laat staan penningen die in deze gietmal werden vervaardigd.

- Overig

Onderin de grote waterput, S680, werd een langwerpig kalkstenen fragment aangetroffen (V713) van 13,5 cm lang en een diameter tussen 3,4 en 4,2 cm. Het fragment vertoonde diverse bewerkings-sporen en behoorde vermoedelijk ooit tot aan een (antropomorf) beeld.

Van de oorspronkelijke griffel die V166 ooit moet zijn geweest restte nog slechts 3,7 cm. Het kalkstenen kleinood woog slechts 1 gr en had een diameter van een halve centimeter.

De meeste natuursteen artefacten zijn te koppelen aan ambachtelijke activiteiten, zoals het slijpen van gereedschap of het malen of fijnmaken van materiaal of voedsel. Eén steen met doorboring is waarschijnlijk te koppelen aan weefactiviteiten op de locatie, omdat de steen te breekbaar is om als netverzwaarder te hebben gediend. Het overige natuursteenmateriaal is overwegend breuksteen die niet verhit en niet verbrand is geweest. Het gaat vooral om kalksteen dat zowel een natuurlijke oorsprong kan hebben, als ook kan samenhangen met bouwactiviteiten. De bewerkte artefacten hebben een herkomst uit Tertiaire gesteenten waar het om kalksteen gaat, de Cambrische massieven van Rocroi en Stavelot waar het om fylliet en kwartsitische zandsteen gaat en mogelijk Scandinavië waar het om hoogmetamorfe kwartsfylliet gaat.

371 Met dank aan: Johan van Heesch, Cabinet des Médailles – Penningkabinet.

11.6 Dierlijk botmateriaal *(Emmy Nijssen)*

11.6.1 Groot bot

Binnen de categorie van het dierlijk botmateriaal werden alle gerecupereerde stukken onderworpen aan een waardering. Daarnaast werden een drietal contexten uitvoeriger uitgewerkt. Het gaat om :

1. een verzameling onderkaakfragmenten (rund) uit één van de bleekweidegrachten, S141
2. het botmateriaal uit de vierkante waterput, S680
3. S1021, de 17de -eeuwse beerton, met een rijke vulling

Door de samenstelling van dit beendermateriaal was het mogelijk om dieper in te gaan op slachtpatronen, leeftijdspatronen, socio-economisch achtergrond, intra-site vergelijking en nog verdere mogelijkheden voor de (zoo)archeologie. Alle hier besproken contexten zijn met de hand ingezameld.

In de stedelijke context van het laatmiddeleeuws Gent worden wel vaker grote afval-assemblages gevonden. Vele hiervan bestaan uit een verzameling gemengd huishoudelijk afval, zoals aardewerk, glas, dierlijk bot en andere organische resten. Er worden echter ook op regelmatige basis kuilen met een eerder systematische selectie van afval gevonden, soms ook met dierlijk bot.[372] Deze kuilen worden als afvalputten van middeleeuwse vleesverwerkende of andere ambachten, zoals de leerlooierij, beschouwd.[373]

S141

Op de hier onderzochte site werd in een vulling van één van de bleekweide-grachten een groot 13de-eeuws dumppakket (S141) met opvallend veel gefragmenteerde onder- en bovenkaken van runderen aangetroffen. Tijdens de opgraving werden zoveel mogelijk fragmenten manueel verzameld. De vondstencollectie vertegenwoordigt zeker niet de volledige inhoud van het spoor, maar vormt toch een representatief staal. Bij het zoöarcheologisch onderzoek is 3/5e van het verzameld bot onderzocht in de hoop een sluitend antwoord te kunnen geven op enkele vragen als “Wat vertelt dit assemblage over de middeleeuwse ambachten/ industrie? Zijn er bepaalde leeftijds- of slachtpatronen te herkennen bij deze runderen? Is uitgebreider onderzoek op dit botmateriaal mogelijk/wenselijk?”.

- Algemene kwantificatie

S141 heeft een totaal van 2652 botfragmenten opgeleverd, waarvan 506 stuks niet konden worden gedetermineerd. Slechts 28 fragmenten zijn niet afkomstig zijn van rund, maar van schaap/geit en varken. De hoeveelheid botfragmenten van schaap/geit en varken is dus miniem t.o.v. de grote meerderheid runderfragmenten. Slechts 1,02%, goed voor 27 fragmenten (vermoedelijk van twee individuen), is afkomstig van schaap of geit. Vermoedelijk gaat het hier om twee individuen gezien er verschillende skeletonderdelen aanwezig zijn, die zowel qua bewaring als qua grote bij elkaar horen. Bovendien zijn er niet meer dan acht tussenvoets/handsbeentjes (metacarpalen/tarsalen) als men al de

372 Evans, 2010, p. 269.
373 Baxter, 1998, p. 59.

proximale en distale fragmenten in achting neemt. Tot slot is er nog een zeer kleine hoeveelheid varken in dit assemblage, één fragment, goed voor 0,04% van het totaal (Tabel 38).

Vondstnummer			99(1),99(2), 130 (1)			67, 211 (2)			67, 99(3), 99 (5), 99 (6), 130 (2),			totaal	
Spoor nr 141				Bak 1			Bak 2		Bak 3				
			aantal	MNI	Niet bos	aantal	MNI	niet bos	aantal	MNI	Niet bos	aantal	aantal
maxila	links	compleet	0	0		0	0		0	0		0	
		frontal	12	7		9	6		8	2		29	
		medial	40	40		39	31		21	21		100	
		zygomatic	19	19		23	19		13	13		55	
	rechts	compleet	0	0		0	0	1 ovis	0	0		0	1 ovis
		frontal	7	7		6	6		2	2		15	
		medial	42	40		31	31		28	21		101	
		zygomatic	29	19		19	19		14	13		62	
	indet	compleet	0	0		0	0		0	0		0	
		frontal	0	0		0	0		0	0		0	
		medial	59	0		21	0		15	0		95	
		zygomatic	6	0		0	0		0	0		6	
	totaal		214			148			101			463	1 ovis
mandible	links	compleet	0	0		0	0	1 ovis	0	0		0	1 ovis
		frontal	3	2		2	2		1	1		6	
		medial	40	39		33	33		43	34	1 ovis	116	1 ovis
		occipetal	54	52	1 ovis	51	51		35	31		140	1 ovis
	rechts	compleet	0	0		0	0		0	0		0	
		frontal	2	2		2	2	1 ovis	0	0		4	1 ovis
		medial	39	39	1 sus+ 1 ov	41	33		34	34		114	1 sus+1 ovis
		occipetal	52	52		52	51		31	31	1 ovis	135	1 ovis
	indet	compleet	0	0		0	0		0	0		0	
		frontal	0	0		0	0		1	0		1	
		medial	14	0		15	0		7	0		36	
		occipetal	8	0		17	0		3	0		28	
	totaal		212			213			155			580	6 ovis + 1 sus
Totaal max en mand			426			361			256			1043	
Craniaal			127			111			116			354	
P- Los			192			148			147			487	
scapula			0			0		1 ovis	0			0	1 ovis
humerus			0			0		1 ovis	0			0	1 ovis
pelvis			1			0		1ovis	0			1	1 ovis
metacarpus/tarsus		compleet	2			0			0		1 ovis	2	1 ovis
		prox	3		3 ovis	9		2 ovis	5		1 ovis	17	6 ovis
		dist	15		5 ovis	7		2 ovis	3		1 ovis	25	8 ovis
		fragment	63			41			48			152	
phalangen			6		1 ovis	4			0		1 ovis	10	2 ovis
wervel			14			0			1			15	
rib			10			0			2			2	
indet	indet		306			105			95			506	
	totaal		739			425			417			1581	20 ovis
max mand en bot			1165			786			673			2624	27ovis+ 1 sus
rest									Bak 3: 2 horenpitten				

Tabel 38: telling van het aantal botfragmenten per skeletonderdeel uit S141.

Binnen de collectie van runderknoken is er gekeken naar de verhouding tussen de craniale fragmenten (onderkaak, bovenkaak, losse schedelfragmenten en tanden) en de post-craniale elementen van het skelet. Hierbij zijn de craniale fragmenten overduidelijk in de meerderheid, met respectievelijk 1043 fragmenten voor de boven- en onderkaak samen, 354 losse cranium-delen en 484 losse tanden. Dit brengt het totaal aantal binnen de craniale groep op 1884 stuks. De post-

craniale groep is dus met slechts 234 stuks veel minder vertegenwoordigd. In deze groep bevonden zich voornamelijk fragmenten en splinters afkomstig van de metatarsalen (middenvoetsbeentjes) en metacarpalen (middenhandsbeentjes). De meerderheid van de middenhands/voetbeentjes waren bovendien metacarpus en metatrasus, slechts een tiental phalangen (kootjes) zijn er in dit assemblage gevonden.

Figuur 233: foto onderkaken.

- Tafonomische interpretatie

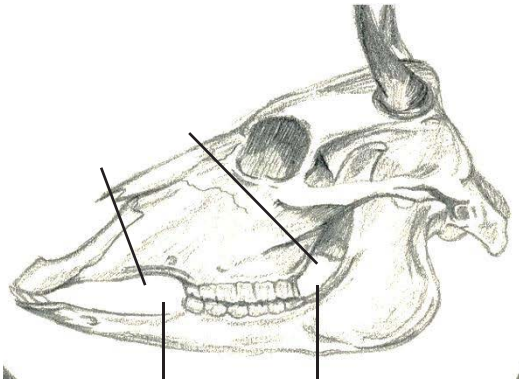
De pootuiteinden behoren net als de schedel tot de niet vlezige delen van het skelet en worden bij runderen onmiddellijk na het doden van het dier als slachtafval verwijderd[374].
De vleesrijke delen zullen op hun beurt, via de slachthuizen, de beenhouwerijen en de marktplaats, bij de consument terecht zijn gekomen. De context S141 blijkt dus een dump te zijn van slachtafval van waar later nog iets mee gedaan is (zie verder). De enkele knoken van kleinere zoogdieren, zoals schaap/geit en varken, moeten worden geïnterpreteerd als een accidentele bijmenging van gewoon consumptieafval.

- De craniale delen

Tijdens het onderzoek is er verder vooral aandacht besteed aan de onder- en de bovenkaakdelen, daar dit de grootste groep vormde. Hierbij is een opsplitsing gemaakt in voorste, middelste en achterste delen van de boven- of onderkaak.

374 Ervynck, 2011, p. 106.

Dit onderscheid werd gemaakt omdat al snel duidelijk was dat de kaken op systematische wijze gefragmenteerd waren, vermoedelijk met een bijl. Bij de onderkaak is het voorste deel van het middelste (het deel met de maaltanden) gescheiden ter hoogte van het diastema (de ruimte tussen de snijtanden en de maaltanden (zie fig. 234). Ook het achterste deel van de onderkaak (de zone na de maaltanden) is op systematische wijze van het middendeel gescheiden, net na de laatst aanwezige maaltand (M_2 of de M_3, afhankelijk van de ouderdom van het dier). Ook bij de bovenkaak is er een systematische werkwijze van verkappen. Hier worden het voorste en het middelste deel ter hoogte van het diastema van elkaar gescheiden, en wordt het mediaal deel nog eens gescheiden van de rest van de schedel, net na de laatste maaltand.[375/376]



Figuur 234: runderschedel en de plaatsen waar de boven- en onderkaken doorgehakt zijn.[377]

Over de rest van het cranium zijn minder specifieke zaken te vermelden. Het merendeel van de bovenschedels zijn sterk verbrijzeld, alhoewel er af en toe toch herkenbare delen van de voorhoofdschedel of van de oogkas teruggevonden zijn. Wat wel opvallend is, is dat er slechts twee hoornpitten aangetroffen zijn. Beide waren niet groter dan enkele centimeters en daardoor mogelijk te klein om ze te gebruiken in een verdere stap van de artisanale keten. Het is algemeen geweten dat de hoorns en hoornpitten van het rund aan de huid bleven zitten die naar de leerlooierijen werd vervoerd.[378] De hoorns zelf werden in een tussenstap verwijderd van de pitten, om ze verder aan de hoornbewerkers te verkopen. Deze ambachtslui maakte van dit eerste 'plastic', de horens, verschillende voorwerpen zoals doosjes, drinkbekers, lepels en handvaten voor messen.[379/380]

Omdat de bewaringstoestand van de onderkaken beter is dan die van de bovenkaken (minder secundaire fragmentatie), zijn detailobservaties op de eerste categorie uitgevoerd. De hak- en snijpatronen op het bot zijn niet in detail bestudeerd, maar het lijkt erop dat men vanaf de bucale (wang) zijde naar de linguale (tong) zijde van de onderkaak gehakt heeft (van buiten naar binnen), waarschijnlijk met een bijl. Dit geldt zowel voor het scheiden van het voorste en middelste deel, als voor het middelste en achterste deel van de kaak. Beide kaakdelen, linker en rechter, vertonen trouwens een zelfde patroon. De randen van de breuk zijn vrij glad en de hoeveelheid kleine botsplinters moet beperkt geweest zijn. Dit wijst op een snelle, vlotte doorklieving van het bot, en indirect op het verhitten van het bot (zie hieronder).

375 Groot, 2010, p. 17.
376 Alen & Ervynck, 2005, p. 198.
377 BRON tekening.
378 Ervynck, 2011, p.106.
379 Rixon, 2000, p. 19.
380 Davis, 1995, p. 190.

Het aantreffen van een grote hoeveelheid gefragmenteerde kaakfragmenten deed het vermoeden rijzen dat er sprake was van mergolie-extractie. Dit fenomeen werd eerder al beschreven door Alen en Ervynck, voor een laatmiddeleeuws ensemble uit Mechelen.[381] De kaakonderdelen bevatten veel geel beenmerg dat hoofdzakelijk bestaat uit vetcellen en een product oplevert wat 'mergolie' wordt genoemd[382]. De toepassingen van de geëxtraheerde mergolie en het merg waren velerlei: voor directe menselijke consumptie, voor het vervaardigen van kaarsen en het produceren van zeep,… [383] Er was dus een zeer brede economische basis voor dit product.

Voor de extractie wordt verondersteld dat de botten verhit werden, om ze makkelijker te kunnen klieven en om de extractie van het ondertussen vloeibare deel van het merg vlot te laten verlopen. Op het eerste zicht zijn er nochtans weinig sporen van verhitting op de Gentse beenderen te vinden. Dit hoeft de interpretatie van mergextractie echter niet tegen te spreken. Het beperkte aantal brandsporen zou er op kunnen wijzen dat de kaken nog een laagje zacht weefsel hadden op het moment van verhitting (waardoor het bot gevrijwaard bleef van brandsporen). Ook kan het zijn dat er slechts voor een beperkte duur verhit is, namelijk net genoeg om het vet uit de beenderen te laten lopen. Zoöarcheologische restanten hiervan, of nevenactiviteiten zoals voor het bekomen van merg en beendervet zijn al op verschillende sites aangetoond, onder andere in Romeins Tongeren op de site van de Hondsstraat.[384] Ook op sites in Mechelen[385] (Lamot), Brussel (Eenmansstraat)[386] en in York, Wellington Row (UK)[387] werden restanten gevonden van beenderen die als restafval van dit ambacht kunnen beschouwd worden. Patronen die wijzen op beenmergextractie verschillen nogal naargelang de site. In Romeins Tongeren zijn het bijvoorbeeld vooral de lange beenderen die men, sterk gefragmenteerd, teruggevonden heeft en die hier tot het restproduct van extractie van merg, mergolie en afgeleiden behoorden.. Bij de sites in Mechelen en Brussel zijn het de onderkaken die voor het winnen van mergolie gebruikt werden.

Op de 13de-eeuwse Lamot-site in Mechelen is er bij de boven- en onderkaken een ander hakpatroon opgemerkt dan hetgeen werd vastgesteld aan de Burgstraat in Gent. De kaakfragmenten van Mechelen waren slechts op één plaats doorgehakt, waarbij het middendeel van de onderkaak in twee gesplitst is, meestal ter hoogte van de laatste premolaar of de eerste molaar (maaltand). Of deze verschillende manier van fragmenteren ook een functionele achtergrond had, is niet geweten.

- Slachtleeftijden

Een onderdeel van het onderzoek was het bepalen van de sterfleeftijd van de dieren. Deze reconstructie is gebeurd op basis van de methode opgesteld door O'Connor (1989). Hierbij wordt op basis van tanderuptie- en slijtagepatronen van de maaltanden (molaren) een indeling in leeftijdsklassen gemaakt.[389] Achteraf zijn deze resultaten vergeleken met de gebitsontwikkeling bij runderen volgens de methode van Higham (1967)[390], waarbij voor rund 23 stadia van gebitsontwikkeling en slijtage bepaald worden. Tegelijk worden deze stadia gekoppeld aan absolute leeftijden waardoor een betere leeftijdsschatting mogelijk is.

381 Alen & Ervynck, 2005, p. 197.
382 Boffin & Speleers, 2016, p. 18.
383 Rixson 2000, p. 14-15.
384 Vanderhoeven & Ervynck, 2007, p. 160.
385 Alen & Ervynck, 2005, p. 193-200.
386 Boffin & Speleers, 2016.
387 O'Connor, 1995, p. 7.
388 Vanderhoeven & Ervynck, 2007, p. 169.
389 Zie ook Groot, 2010, p. 61.
390 Groot, 2010, p. 53.

Het aantal bruikbare, mediale delen voor de leeftijdsbepaling was 131 stuks, hierbij zijn er 69 rechter en 62 linker onderkaakfragmenten gebruikt.

	methode O'Connor		methode Higham
	N	%	
juveniel	2	1,5	7 tot 17 maanden
onvolwassen	27	20,6	17 tot 24 maanden
subadult	52	39,7	24 tot 38 maanden
adult	20	15,3	40 en 50 maanden
oud	30	22,9	50 maanden of ouder
totaal	131	100,0	

Tabel 39: aantal en percentage van de verschillende leeftijdsgroepen bij het rund, geschat op de onderkaken.

Zoals tabel 39 (en ook fig. 235) aangeeft zijn er buiten de allerjongste groep (de juvenielen), veel jonge dieren (de onvolwassen en de subadulte categorie), met respectievelijk 27 en 52 stuks. Dit komt overeen met iets meer dan 60% van het totaal. Vooral de groep van de subadulten is talrijk met net geen 40 %. Ook het aantal oudere runderen is vrij hoog. Zij zijn met 22,9%, of 30 stuks de tweede meest frequente groep. De groep adulten is eerder gering. Als deze gegevens vergeleken worden met 13de -14de sites in Leicester of in Mechelen, zien we dat er hier veel meer jonge dieren geslacht zijn. Het percentage oude dieren ligt hier lager t.o.v. bijvoorbeeld de 50% dieren ouder dan 4 à 5 jaar. Hierbij is wel enige voorzichtigheid geboden bij de leeftijdsinterpretatie, gezien de leeftijdsschattingstechniek op deze site en op de Lamot site in Mechelen verschillen.[391/392]

In de tekst van Alen en Ervynck geven de auteurs aan dat het merg van te jonge dieren veelal niet gewenst is, gezien deze een grotere hoeveelheid bloed en daardoor minder vet bevatten.[393] Een mogelijke verklaring voor de hoeveelheid jongere dieren op deze site is misschien van een andere, eerder economische aard. Bij moderne runderrassen is de optimale slachtleeftijd jonger dan 36 maanden. Op die leeftijd is de verhouding tussen het vet en de hoeveelheid vlees namelijk optimaal. De oudere dieren kunnen dan voor andere doeleinden zijn gekweekt, bijvoorbeeld als trekdieren of als melkproducenten.

Bovendien wordt er in de literatuur aangegeven dat in de loop van de late- en postmiddeleeuwse periodes grotere hoeveelheden kalfsvlees geconsumeerd werden.[394] Het staat vast dat bijvoorbeeld kalfskop, afkomstig van een juveniel dier, al in de middeleeuwen als een ware delicatesse werd beschouwd.[395]

Mogelijk is er een sekseverschil verbonden aan het voorkomen van de twee leeftijdspieken (de grote groep subadulte dieren enerzijds en de groep oude dieren anderzijds). Zeker bij de groep jonge dieren (onvolwassen en subadult) is het mogelijk dat er voornamelijk mannelijke individuen voor de bijl gegaan zijn, terwijl de oudere groep dieren eerder van het vrouwelijk geslacht zou kunnen zijn (melkvee), hoewel het evenzeer realistisch is om aan te nemen dat de oudste groep dieren een mix van zowel vrouwelijke als mannelijke individuen was. Vermits er echter geen mogelijkheid was om via het botmateriaal het geslacht van de dieren in te schatten, blijven verdere interpretaties uitgesloten.

391 Gidney, 2000, p. 176.
392 Alen & Ervynck, 2005, p. 169.
393 Alen & Ervynck, 2005, p. 169, p. 199.
394 O'Connor, 1993, p. 109.
395 Gidney, 2000, p. 176-177.

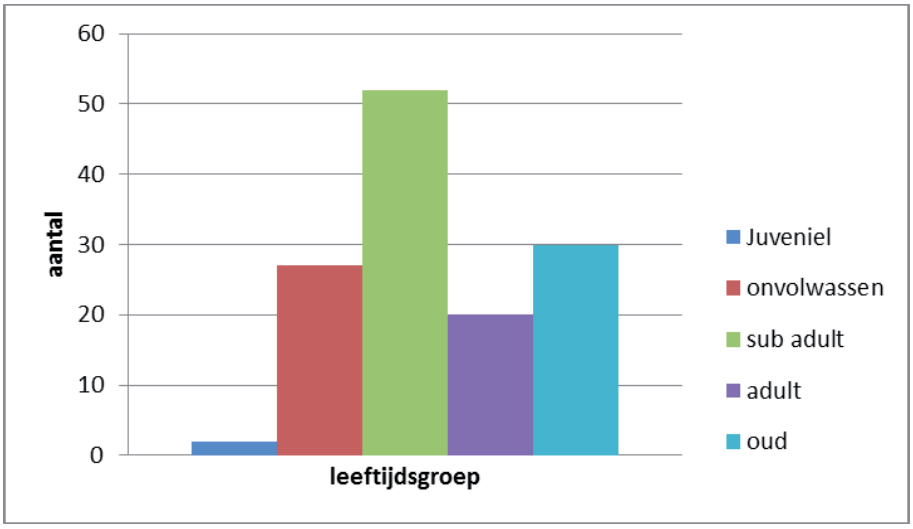


Fig. 235: absolute aantallen onderkaken per leeftijdsgroep, waarbij de jonge dieren (onvolwassen/sub-adult) en de oudere dieren in het oog springen.

De vondsten uit deze 13de-eeuwse context wijzen op een systematische verwerking van delen van het kadaver (meer bepaald slachtafval) van runderen. Dit 'beenderafval' kan beschouwd worden als één van de - misschien laatste - stappen in een economisch proces dat begint bij het kweken van dieren, het slachten, de consumptie van het vlees en de ingewanden, het bereiden van de huid voor leer, het bewerken van de hoorn en tot slot het winnen van merg en mergolie uit de beenderen.

Door de opvallende afwezigheid van grote delen van het postcraniaal skelet, wordt duidelijk dat er hier gewerkt is met botmateriaal uit niet-vlezige delen van het kadaver en voornamelijk met de schedel van het dier. Zo zijn er hier de onder- en bovenkaken zijn op systematische wijze in drie delen gehakt.

De indeling in leeftijdscategorieën, volgens de methode O'Connor, heeft geresulteerd in een opvallende grote groep van jonge dieren (17 tot 38 maan-den), met op de tweede plaats de echt oude dieren (50 maanden of meer). Het opvallende aandeel van de jonge dieren strookt niet met de in bestaande literatuur aangenomen stelling dat er in de middeleeuwen voornamelijk oudere dieren werden geconsumeerd.[396]

Voor het dierlijk bot uit S141 is er dus nog een potentieel voor verder onderzoek. Ten eerste werd niet het volledige assemblage onderzocht en ten tweede kan er nog meer aandacht worden besteed aan pathologieën, brand-, vil-, hak-, en snijsporen, de tafonomie binnen de kuil en de relatie met andere sporen in de omgeving. Gezien het mogelijk is dat er restanten van ambachtelijke beenmergextractie en aanverwante prosessen zich in de buurt van de site bevinden. Verder is er eveneens het onderzoekspotentieel van de verschillende leeftijdsklassen, wat betreft hun samenhang met de variërende sekseratio's binnen elke leeftijdsgroep, wat een welkome aanvulling zou betekenen bij de kennis van de middeleeuwse runderteelt.

396 Davis, 1995, p. 187-188.

S680

Uit de lagen direct boven de houten bodem van S680 zijn in totaal 246 fragmenten dierlijk botmateriaal verzameld. Hiervan zijn 238 afkomstig van zoogdier, zeven van vogel en één schelpdier-fragment, namelijk mossel (*Mytilus edulis*). Het gering aantal fragmenten afkomstig van kleinere soorten, zoals schelpdieren, vis en vogel is te verklaren door het feit dat alle artefacten met de hand werden ingezameld. In hoofdstuk 11.6.2 wordt dieper ingegaan op het onderzochte visbot dat uit de bulkmonsters werd gerecupereerd.

Zoals te zien in tabel 40, zijn 23 fragmenten ondetermineerbaar. Zij kunnen niet toegewezen worden aan een diergroep noch een lichaamsdeel. Vervolgens is er de categorie indet. vogels, wat betekent dat er één element is waarvan men met zekerheid kan zeggen dat het van vogel afkomstig is. Echter het lichaamsdeel en de vogelsoort is niet gekend. Alle gedetermineerde vogelelementen zijn toe te schrijven aan kip (*Gallus gallus* sp.) en gans (*Anser anser* sp.). Beide vogelsoorten zijn vertegenwoordigd met 3 fragmenten, waarbij de meeste fragmenten afkomstig zijn van de vleugels.

spoor 680, 1022			
Diersoort	spoor 680	spoor 1022	totaal
indet	23	1	24
indet vogel	1		1
schelpdieren	1	1	2
gans	3		3
kip	3		3
rund	81	2	83
paard	16		16
varken	7		7
schaap/geit	38	11	49
kat	2		2
hond	13		13
rib groot	24	1	25
rib middelgroot	12	3	15
rib klein			0
wervel groot	17	1	18
wervel middelgroot	5		5
wervel klein			0
absoluut aantal	246	20	266

Tabel 40: absoluut aantal dierlijke resten.

Bij de zoogdieren speelt zich een iets ander patroon af, zie tabel 40. Zoals te verwachten in een middeleeuwse stedelijke context was het overgrote deel van de teruggevonden beenderen afkomstig van rund (*Bos taurus* P.), schaap/ geit (*Ovis aries* / *Capra aegagrus hircus*) en varken (*Sus scrofa dom.*). Dat is voor de site aan de Burgstraat niet anders: met respectievelijk 81 runderfragmenten (bijna 1/3e) en

38 schaap/ geit fragmenten (bijna 1/8e) zijn dit de meest voorkomende diersoorten in het assemblage. Varken is het minst geconsumeerd van deze drie grote consumptiegroepen. Het paard (*Equus f. caballus*) is met 16 beenderfragmenten de volgende in de rij, gevolgd door hond (*Canis Lupus f.*) met 13 stuks, varken met zeven en tot slot de kat (*Felis F. catus*) met twee fragmenten. Bij het varken, rund en schaap kan er vanuit gegaan worden dat het hier vooral om consumptieafval gaat dat in de opgegeven waterput (S680) werd gedumpt.

Sporadisch ziet men, doorheen de geschiedenis, de consumptie van paard opduiken in onze regio's. Hier lijkt het er echter op dat het niet het geval was. De individuele beenderen zijn nog vrij intact en hebben slechts een beperkt aantal hak- of snijsporen. Wel kan opgemerkt worden dat het om minimaal vijf individuen gaat. Dit blijkt uit het feit dat er vijf rechter schouderbladen teruggevonden zijn.

Bij de fragmenten afkomstig van de hond kan gesteld worden dat het om minimaal twee individuen gaat, er werden immers hondenschedels aangetroffen (fig. 236). Mogelijk zijn beide individuen wel als compleet kreng in de waterput geworpen eens deze gedempt werd. Het is namelijk gebleken dat minsten één van de twee individuen, afgezien van de kleinere botjes zoals de voetbotjes, vrij compleet werd aangetroffen. Bovendien is het meest complete individu een jonge, maar toch volwassen middelgrote hond, met beperkte slijtage op de tanden. Het tweede individu bleek op basis van de schedel iets kleiner.

Figuur 236: twee hondenschedels uit S680.

Onder de overige dierfragmenten bevonden zich twee fragmenten van een kattenskelet.

De rest van de beenderfragmenten zijn ribben en wervels van verschillende ondefinieerbare diersoorten. Gezien zij slechts op specieniveau toegewezen kunnen worden, gebruikt men de categorieën rib: groot, middelgroot en klein, en wervel: groot, middelgroot en klein. Bij S680 levert dit dus respectievelijk 24 – 17 - 0 stuks voor de ribben en 17 - 5 - 0 wervelfragmenten. Ook hier zijn er geen kleine rib- of wervelfragmenten teruggevonden.

Op enkele van de grote ribben en wervels werden duidelijk knaagsporen opgemerkt. Op de figuur hieronder is een rib van een groot zoogdier te zien, naar alle waarschijnlijkheid van een rund, die duidelijk tekenen draagt van een perforatie door een hondentand. Zowel de caudale als de craniale zijde van de rib draagt sporen van een tweelobbige perforatie. Dit is kenmerkend is voor de vorm van de maaltanden van een hond of hondachtige.

Figuur 237: rib van groot zoogdier met duidelijke punctie door een hond-(achtige).

S1022

Het volgende spoor waarvan de zoöarcheologische vondsten onder de loep genomen werden, is S1022. De post-middeleeuwse beerton leverde in verhouding met S680 een minder grote kwantiteit aan beenderfragmenten op (20 tgo. 246 stuks; zie tabel 40). Met 20 fragmenten zijn er ook hier een aantal interessante observaties mogelijk.

Het aantal indetermineerbare delen ligt hier slechts op één fragment, het schelpdierfragmenten is hier eveneens één. In tegenstelling tot S680, zijn geen vogelfragmenten teruggevonden. Vervolgens zijn er nog slechts twee rundfragmenten en 11 schaap/geitfragmenten aangetroffen onder de noemer consumptiedieren. Varken werd in deze context niet gevonden. Verder zijn er nog een aantal rib- en wervel fragmenten herkend, enkel uit de grote en middelgrote categorie ribben (respectievelijk 1 en 3 fragmenten). Bij de wervels is er slechts één enkel fragment uit de groep grote wervels.

11.6.2 Visbot

Bij de drie sporen, die na de evaluatie werden geselecteerd voor verdere botanische en macroresten-analyse, werd ook aandacht besteed aan de aanwezigheid van visbot. Het ging hier om de vierkante waterput, S680, rijke afvalkuil S1016 en de beerton, S1021.

In bijlage 13.5 is de analyse van het visbot meegegeven.

Concluderend kon worden gesteld dat er weinig uitspraken gedaan kunnen worden over het belang van de verschillende soorten in de visconsumptie van de voormalige bewoners van de Burgstraat/Perkamentstraat, dit vanwege het

geringe aantal resten dat in de drie sporen is gevonden. Opvallend is dat slechts een paar resten van grotere individuen aanwezig zijn. Het overgrote deel is afkomstig van kleine individuen. Dit kan duiden op een lagere sociale klasse van de toenmalige bewoners.

11.6.3 Bewerkt bot

Binnen de groep van bewerkt botmateriaal werden slechts twee artefacten gevonden.

Het eerste voorwerp betrof een schrijfstok of *stylus* (V261) die in de 14de eeuwse vulling van één van de vele kuilen (S376) net ten zuiden van structuur C werd gevonden. Een dergelijke schrijfstok in been, ivoor, hout of metaal werd gebruikt voor het schrijven op wastafels. Het gebruik van deze wastafels en schrijfstokken werd reeds in de klassieke oudheid toegepast en zal tot in de 15de eeuw doorlopen. Vanaf dan komt het papier meer in de algemeenheid en verdwijnt het gebruik stilletjes aan.[397] Het meest algemene type, dat in de gehele middeleeuwse periode voorkomt, is voorzien van een spatelvormig uiteinde om de was na het schrijven weer glad te strijken.

De aan de Burgstraat aangetroffen stift was 9,1 cm lang en had een kubus-vormige manchet die in drieën was opgedeeld door ingegrifte lijnen. Het ene uiteinde was spatelvormig, het andere aangepunt.

Figuur 238: foto stilus V261.

In Amsterdam werd een bijna gelijkaardige stylus aangetroffen die in de eerste helft van de 15de eeuw werd geplaatst. Het enige verschil met deze uit Gent was de opdeling van de manchet in twee delen i.p.v. drie.[398]

Het tweede artefact waarbij bot werd bewerkt betrof V197, een kledingknoop die in de puinige vulling van een 19de -eeuwse bakstenen bak werd aangetroffen.

De lage hoeveelheid bewerkt botmateriaal steekt fel af tegen de het verder zo rijke middeleeuws vondst-assemblage.

397 Baart, 1977, p. 379.
398 Baart, 1977, p. 380.

11.7 Botanische analyse

Na evaluatie van het veldwerk werd door BAAC bvba een voorstel gedaan voor bijkomende natuurwetenschappelijke studie. In samenspraak met het Agentschap, de Stad Gent en de opdrachtgever werd een strenge selectie doorgevoerd. De keuze voor het in detail te laten onderzoeken ging uit naar een drietal contexten waarvan tijdens het veldwerk de 'rijkdom' en/of plaats binnen de geschiedenis van de site opvallend was. Ook werd de keuze beperkt door het financiële aspect. In de Bijzondere Voorwaarden was een bedrag vooropgesteld van €20.000. Na afronding van het veldwerk bleek algauw dat dit ontoereikend zou blijken en er bijgevolg moeilijke keuzes zouden moeten worden gemaakt.

In overleg werd besloten om de volgende sporen verder te laten onderzoeken:

- één van de bleekweidegrachten, S277.
- S944, de waterput die tot de oudste bewoningsfase van de site hoort.
- S680, de opmerkelijke en rijke waterput.
- S1016, een rijke afvalkuil die vermoedelijk tot de vroegste permanente bewoning van de site deel uitmaakte
- S1021/1022, de rijke postmiddeleeuwse ton-beerput.

Na evaluatie van het veldwerk leek het opportuun enkel pollenstalen te laten analyseren voor de reconstructie van het landschap en informatie in te winnen over het leefmilieu op en rondom de site. Ten behoeve van de waardering op palynologische resten werden in totaal 13 botanische monsters ter waardering beschikbaar gesteld aan Earth Integrated Archaeology te Amersfoort. Het betrof onderstaande sporen en hoeveelheden:

- bleekweidegracht, S277, twee monsters
- waterput S680: zes monsters
- waterput S944: één monster.
- beerton S1022: vier monsters.

Niet alle aangeleverde monsters bleken na waardering even geschikt voor verdere analyse. Zo bevatten de twee monsters uit de bleekweidegracht een te lage concentratie aan geconserveerde palynologische resten. Van de overige sporen werden de rijkste monsters verder geanalyseerd. In bijlage 13.4 wordt het volledige rapport meegegeven. Bij de hoger beschreven sporen werden de belangrijkste resultaten al kort aangehaald.

In het kader van reconstructie van voedingspatronen, -rijkdom, ... werden 54 bodemstalen (10 liter-emmers) genomen van kansrijke sporen. Het merendeel van de macrorestenmonsters was afkomstig uit de vele laatmiddeleeuwse kuilen. Deze contexten waren op het oog erg rijk aan macroresten zoals verbrand materiaal, zaden en pitten, kleiner botmateriaal en mestlagen. Na en strenge selectie (met AOE en Stad) werden slechte drie interessante contexten naar voren geschoven die in aanmerking kwamen voor verdere analyse. Voor de waardering zijn in totaal 11 botanische monsters beschikbaar gesteld aan Earth Integrated

Archaeology. Na waardering werden de meest geschikte en 'rijkste' vijf monsters verder geanalyseerd:

- S680: waardering zes monsters / analyse 2 monsters
- S1016: waardering één monster / analyse 1 monster
- S1022: waardering vier monsters / analyse 2 monsters

In het onderzoek worden eveneens enkele discussiepunten aangehaald en luidde de conclusie als volgt: "Omdat het onduidelijk is wat de oorsprong van het sediment in de waterputten (S680 en S944) is, is het niet verantwoord om een vegetatiereconstructie uit te voeren op basis van de botanische resten. Wel is het duidelijk dat de putten niet gevuld zijn met keukenafval en dat het algemene beeld typisch is voor een sterk verstoord landschap. Mogelijk werd hooi en/of stro gedumpt in de putten. De afvalkuil (S1016) en beerton (S1021) zijn erg vergelijkbaar qua samenstelling. Beide bevatten zeer veel zaden en pitten van vruchten (over gerepresenteerd) en resten van andere voedselplanten en specerijen. De vondst van paradijskorrel duidt erop dat de afvalkuil gebruikt werd door de elite van Gent. De aanwezigheid van het giftige watertorkruid in de beerton blijft onverklaarbaar. Er kan niets gezegd worden over relatieve datering van de sporen en/of lagen, omdat de oorsprong en samenstelling van al het materiaal onbekend is. Eventuele lagen die zichtbaar zijn in de waterputten en beerton kunnen allerlei oorzaken hebben die niets met sedimentatie in de tijd te maken hebben."

12 Samenvatting en besluit

In het voorjaar van 2012 en de lente van 2013 heeft BAAC Vlaanderen bvba in meerdere opgravingscampagnes in het kader van een nieuwbouwproject aan de Burgstraat/Perkamentstraat te Gent een grootschalige archeologische opgraving uitgevoerd. Omwille van de locatie net buiten de 12de -eeuwse stadsomwalling, langs een van oudsher belangrijke verkeersader in en uit de stad en de nabijheid van het Prinsenhof en het Gravensteen werd het archeologisch potentieel van het terrein hoog geschat. In totaal werd een kleine 1600 m² stratigrafisch onderzocht. Volgens historische gegevens werd deze regio niet voor de late 11de eeuw in gebruik genomen en bovendien werden er tot op heden nog geen oudere sporen van menselijke aanwezigheid aangetroffen. Pas in de loop van de 12de eeuw zou men aanvang hebben genomen met het bewoonbaar maken van de gronden.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde opgraving kon dit beeld worden bevestigd en aangevuld met nieuwe gegevens. Verspreid over de onderzoekslocatie werden sporen van intens grondgebruik, bebouwing en (ambachtelijke) industrie aangetroffen en dit vanaf de late 12de eeuw tot heden. Daarnaast leverde de opgraving een grote hoeveelheid archeologische vondsten op.

Een belangrijke factor in de geschiedenis en ontwikkeling van de onderzoekslocatie en diens directe omgeving was de ligging aan de voormalige Houtlei: een in het midden van de 12de eeuw aangelegde waterloop die deel uitmaakte van de middeleeuwse stadsomwalling. Rond het jaar 1900 werd deze waterloop gedempt en een deel van de vrijgekomen grond werd hierna bij de onderzoekslocatie geannexeerd. Enkele coupes op een deel van deze stadsgracht gaven goede inzichten over onder andere datering, maar konden echter niet aantonen of de Houtlei effectief een gegraven waterloop was of toch zou teruggaan op een natuurlijke meander van de Leie.

Sporen van de ophoging van de natte meersen werden aangetroffen in een relatief schoon, gebioturbeerd, opgebracht pakket bovenop het natuurlijke zand dat door de UGent met OSL-dateringen tot 16.000 jaar terug werd gedateerd. Het eerste antropogeen pakket werd in de 2de helft van de 12de eeuw geplaatst. Op en net onder deze eerste bodem werden de oudste antropogene sporen gevonden. De sporen waarvan sprake bestonden uit enkele greppels en vele kuilen.

Een drietal van deze greppels werden door hun gemeenschappelijke kenmerken en enkele andere specifieke eigenschappen als blekweidegrachten gedefinieerd. Op basis van de gegevens kon worden geconcludeerd dat er zich op de achterterreinen van de Burgstraat, langs de toenmalige Houtlei, een kleinschalige bleekweide in de late 12de en 13de eeuw heeft bevonden. Toponiemen in de directe omgeving, Ramen en Klein Raamhof, onderschrijven deze constatering.

Naast de bleekweidesporen werd een groot aantal kuilen aangetroffen, met een zwaartepunt in de 13de eeuw, wat een drukke bezigheid gedurende deze eerste eeuwen van ingebruikname van het gebied aantoonde. In de periode waarbinnen deze drukte zich afspeelde bevond de site zich nog steeds extra muros. Uit deze vroegste periode werden geen overduidelijke sporen van bewoning geattesteerd, dit in tegenstelling tot het hoge aantal vondsten.

Vanaf het begin van de 14de eeuw komt de onderzoekslocatie binnen een nieuwe stadsgordel te liggen. Het is dan ook in de loop van dezelfde eeuw dat de eerste en oudste sporen van baksteenbouw opduiken. Binnen de onderzoeklocatie werden, voornamelijk in de zone direct tegen de Burgstraat aan, diverse structuren aangeduid als oudste panden. Uit hoge sporenaantal werden minstens zes woonstructuren gefilterd waarvan het optrekken in de periode late 14de-15de eeuw werd gesitueerd. Enkele van deze vroege structuren kennen een doorloop in de daaropvolgende, postmiddeleeuwse fase, mits enkele aanpassingen. Andere structuren uit fase B zien dan weer geen verderzetting, maar worden volledig weggevaagd. Enkele bewoners van deze oudste woningen onderscheidden zich graag van de rest. Zo werd een mooie bijna complete nokversiering aangetroffen, dewelke enkel de gegoede burgerij zich kon veroorloven. Ook het aantreffen van exotische etensresten, zoals de paradijskorrel, doet vermoeden dat er geen arme stakkers gehuisvest waren.

Fig 239: sfeerfoto bij het onderzoeken van waterput S680.

Het is in de post middeleeuwse fase C dat vooral centraal op het terrein een grote bouwwoede heerste. Er worden nieuwe zwaar gefundeerde structuren opgetrokken waarbij de laatmiddeleeuwse percelering grotendeels overhoop wordt gegooid. Een schril contrast werd opgemerkt tussen de achterliggende terreinen en de zone tegen de Burgstraat. Op die achterterreinen bleek gedurende een tijdsspanne van minstens driehonderd jaar (15de eeuw tot en

met de 18de eeuw) weinig tot geen bodemverstorende activiteiten te hebben plaatsgevonden. Het lijkt alsof de terreinen in vergelijking met de voorgaande eeuwen minder intensief werden gebruikt. Vermoedelijk bevonden zich op de achterterreinen slechts enkele tuinen waarbinnen weinig 'verstoring' plaatsvond. Toch werden uit deze periode enkele opmerkelijke vondsten gedaan zoals het rijk versierde filigraanglas en een natuurstenen gietmal.

Een volgende periode van opleving vangt aan in de 19de eeuw. Zo werd in het jaar 1828, midden in een periode van industriële revolutie, tegen de Houtlei-gracht een spinnerij opgetrokken. Een bouwaanvraag voor nieuwbouw en de plaatsing van een stoomwerktuig werd teruggevonden in het Gentse stadsarchief. De bouw van deze zwaar gefundeerde spinnerij heeft er echter ook voor gezorgd dat een groot deel van de zuidelijk helft van het onderzoeksterrein ingrijpend werd verstoord. De spinnerij brandde in 1840/41 af en de vrijgekomen plek zal in de loop van de 19de en 20ste eeuw volledig worden volgebouwd met opslagplaatsen en een tiental arbeidershuisjes, die pas kort voor de start van de archeologische opgraving werden gesloopt.

De archeologische opgraving aan de Burgstraat/Perkamentstraat heeft duidelijk aangetoond dat de terreinen reeds kort na of gelijktijdig met de aanleg van de 12de-eeuwse stadsomwalling tot volledige ontwikkeling zijn gekomen. De oudste menselijke aanwezigheid verwijst, met de restanten van een bleekweide, naar een industrie die de stad Gent heeft doen bloeien. Ook zeven eeuwen later waren die sporen op de site nog dominant aanwezig.

Bijlagen

zie usb-stick

13.1 ■ Resultaten OSL-dateringen

13.2 ■ Aardewerkcatalogus

13.3 ■ Resultaten Dendrochronologisch onderzoek

13.4 ■ Resultaten Botanisch en Palynologisch onderzoek

13.5 ■ Resultaten onderzoek visbot

13.6 ■ Allesporenkaart vlak 1

13.7 ■ Allesporenkaart vlak 2

13.8 ■ Allesporenkaart vlak 3

13.9 ■ Administratieve lijsten

13.10 ■ Sporenlijst

13.11 ■ Vondstenlijst

13.12 ■ Monsterlijst

13.13 ■ Fotolijst

14 Bibliografie

ALEN, A. & A. ERVYNCK, 2005, The large scale and specialized late medieval urban craft of marrow extraction: archaeological and historical evidence from Malines (Belgium), confronted with experimental work. In: Mulville J. and Outram A. (eds),*The Zooarcheology of Milk and Fats*, 9th ICAZ Conference, Durham 2002, p. 193-200.

ATLAS GOETGHEBUER, Stadsarchief Gent.

BAART, J. et al., 1977, *Opgravingen in Amsterdam. Twintig jaar stadskernonderzoek*. Haarlem.

BAETENS, R., 1986, *Industriële archeologie in Vlaanderen, theorie en praktijk*, Antwerpen.

BARTEL,S M. 1999: *Steden in scherven*, Stichting Promotie Archeologie, Zwolle, 2 delen.

BAXTER, I., 1998, Late medieval tawyers waste and pig skeletons in early post-medieval pits from Bonners lane, Leicester, England, U.K., *Anthropozoologica* 28, p. 55-63.

BERKERS, M. & G. STOOPS, 2009, Peperstraat 2-16 & 30-34, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 3, Gent, p. 40-57.

BERKERS, M., B. COOREMANS, K. DEFORCE, A. ERVYNCK, A. LENTACKER, J. MOENS, G. STOOPS & W. VAN NEER, 2010, Sint-Baafsplein 8: Een laat 12de-eeuwse kuil uitgespit en uitgewerkt, in: *Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent, reeks 2 nr. 4*, p. 65-100.

BERKERS, M., J.MOENS & G. STOOPS, 2011a, Sint-Michielsplein: 14de-eeuws vaa(l) twerk, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5, Gent, p. 48-61.

BERKERS, M., G. DESMET & G. STOOPS, 2011b, Steendam: Laatmiddeleeuwse pottenbakkersvondsten, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5, Gent, p. 151-168.

BITTER, P., 2008: Overzicht classificatiesysteem publicaties en codes aanvulling op de handleiding classificatiesysteem, s.l. (digitale versie).

BOEL, J.C., 1950, *De katoenspinnerij: handboek voor het onderwijs in voor de praktijk. Deel I: Grondbeginselen van de spinkunde en de gewone katoenspinnerij*, Gent.

BOFFIN, C. & L. SPELEERS, 2016, Het archeozoölogisch en carpologisch onderzoek van een afvalpakket op de site Eenmansstraat in de Brusselse beenhouwerswijk (BHG), in: *Kroniek, Archaeologia Mediaevalis 39, Brussel,* p. 17-19.

BOONE, M., L. CHARLES, K. DE JONGE, e.a., 2000: *Het prinselijk hof ten walle in Gent*, Gent.

BORREMANS, R. & R. WARGINAIRE, 1966, *La céramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965*, Stichting "Het Nederlandse gebruiksvoorwerp", Rotterdam.

BRION, M., P. PYPE & G. VERMEIREN, 2008, Sint-Veerleplein, Oude Vismijn & Rekelingestraat 5, In: *Stadsarcheologie, bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 2, Gent, p. 100-118.

CAPITEYN, A., L. CHARLES & M.C. LALEMAN, 2007, *Historische Altlas van Gent*, Amsterdam.

CASSIMAN, A., 2011. *Bouwhistorisch onderzoek: Burgstraat 35, 37 en 39, Perkamentstraat 2-22, Gent, Provincie Oost-Vlaanderen.* A.M. Consult bvba.

CHARLES, L., G. EVERAERT, M.C. LALEMAN & D. LIEVOIS, 2001, Erf, huis en mens. Huizenonderzoek in Gent.

CHARLES, L., G. EVERAERT, M.C. LALEMAN & D. LIEVOIS, 2003: *De Berg van Barmhartigheid in Gent.*

COENE, A. & M. DE RAEDT, 2011: *Kaarten van Gent – Plannen voor Gent, 1534-2011*, Gent.

DAELEMANS, F., L. DHONDT & H. GAUS, 1983, *Geschiedenis-de nieuwe tijd van 1585 tot 1914*, Culturele geschiedenis van Vlaanderen-deel 3, Deurne.

DAVIS, S., 1995 (reprint), *The archaeology of animals*, London.

DE BLESER, C., 1988, Glas uit postmiddeleeuwse afvalkuilen in Gent, in: *Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent, jg. 12 nr. 3*, p. 2-64.

DE CLEER S., N. KREKELBERGH & O. VAN REMOORTER, 2012, Archeologisch onderzoek- Gent – Sint-Margrietstraat, *BAAC Vlaanderen Rapport*, 25, Gent.

DECLERCK, G. & M.C. LALEMAN, 2010, Archeologie van de stedelijke ruimte, in: BOONE M. & G. DENECKERE, *Gent. Stad van alle tijden*, Gent, p. 18-49.

DEFORCE, K, 2016, Hout-identificatie van enkele ton-hoepels uit Gent-Burgstraat (Gent, prov. Oost-Vlaanderen), *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek OE; RNO.OE.2016-003.*

DE GROOTE, K. & MOENS, J., 1994, De oudste stadsversterking van Aalst (prov. Oost-Vlaanderen), in: *Archeologie in Vlaanderen IV*, p.95-148.

DE GROOTE, K., 2008, *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen: Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Relicta Monografieën I, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel, 2 delen.

DE GRYSE J. & J. VANDEVELDE, 2008, Kleinvleeshuissteeg, Wolweverssite, In: *Stadsarcheologie, bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 2, Gent, p. 43-65.

DE POTTER, F., 1975, Gent van den oudsten tijd tot heden. Geschiedkundige beschrijving der stad, Uitgeverij Familia et Patria, deel 8.1.

DESEIJN, G., 2008, *Gids voor oud Gent*, 4de herziene druk, Antwerpen/Rotterdam.

DESEYN, G., ADRIAENSSEN F. et al, 1989: *Bouwen voor de industrie: een verkenning in het Manchester van het vasteland*, Gent.

DE VISSER, J., 1978, Mechanisering en economische groei: de Gentse katoen-industrie in de eerste helft van de 19de eeuw. In: S.N.: *Vijfde nationaal congres voor industriële archeologie-textiel*, Gent, p. 53-76.

DE WILDE, B., 1997, *Witte boorden, blauwe kielen. Patroons en arbeiders in de Belgische textielnijverheid in de 19e en 20e eeuw*, Brussel.

DIERICX, CH.-L, 1815, *Mémoires sur la ville de Gand,* deel 2, p. 621.

DOEHAERD, R., W. BLOCKMANS et al, 1983, *Geschiedenis van Vlaanderen. Van de oorsprong tot heden*, Brussel.

EGAN, G., 1987, *Provenanced leaden cloth seals;* geraadpleegd via*: http://discovery.ucl.ac.uk/1349956/4/488665%20full.pdf*

EGAN, G. & F. PRITCHARD, 2002, *Dress Accessories c.1150 –c. 1450. Medieval finds from excavations in London: 3*. London.

EGAN, G., 2005, *Material culture in London in an age of transition. Tudor and Stuart period finds c 1450-c 1700 from excavations at riverside sites in southwark*. London.

ERVYNCK, A., 2011, Everything but the leather The search for tanneries in Flemish archaeology. In Thomson R., Mould Q., *Leather Tanneries the archaeological evidence*, Exeter, Archetype Publications, p. 104-115.

EVANS, D., 2010, A good riddance of bad rubbish?: scatological musings on rubbish disposal and the handling of 'filth' in medieval and early post-medieval towns. In: De Groote K., Tys M. & Pieters M.(eds), Exchanging Medieval material culture, Relicta monografieën 4, p. 267-278

FOY, D. & G. SENNEQUIER, 1989, *A travers le verre: du Moyen Age à la Renaissance*, Rouen.

GELAUDE, F. 2010, Waterbeheer in een middeleeuwse grootstad: stuwen en dammen te Gent (12-14de eeuw), *in: Jaarboek Ecologische Geschiedenis*, p. 33-52, Academie Press Gent.

GIDNEY, L., 2000, Economic trends, craft specialization and social status: Bones assemblages from Leicester, In: Rowley-Conwy (ed.), *Animal Bones, Human Societies*, Oxford, p. 171-178.

GIJSSELING, M., 1954, *Gent's vroegste Geschiedenis in de Spiegel van zijn Plaatsnamen.* Gent.

GOUBITZ, O., C. VAN DRIEL-MURRAY en W. GROENMAN - VAN WAATERINGE, 2001, *Stepping through time. Archaelogical Footwear from Prehistoric Times until 1800, Zwolle.*

GROOT, M., 2010, *Materiaal en Methoden, Handboek Zoöarcheologie*, Amsterdam.

HARSEMA, O.H., 1979, Maalstenen en Handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 AD, *Museumfonds Publicatienr. 5*, Zwolle.

HENDRIKS, V. & WOLTINGE, I., 2016, Archeologische opgraving Antwerpen Blauwtorenplein / Tabakvest. *BAAC-Vlaanderen rapport 204*. Gent.

HENDRIKSE, H., 1994, Het vondstmateriaal. Geld uit de belt, In: Heeringen, R.M., *Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg*. Middelburg.

HENDRIKSEN, M., 2004, *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*. Utrecht.

HENKES, H.E., 1994, Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800, *Rotterdam Papers nr. 9,* Rotterdam, 1994.

HENKES, H.E., 2002, Het Glaswerk, in: E. JACOBS, M. POLDERMANS & T. VAN DER ZON, *Spitten aan het Spaarne. Archeologisch onderzoek onder de Gravinnehof in Haarlem,* Haarlem.

HENDRIKSEN, M., 2010, Metaal, In: J.S. van der Kamp. Boeren langs de Hogeweide. Een (post)middeleeuws boerderijlint op kapittelgrondgebied in Leidsche Rijn. Utrecht. *Basisrapportrage Archeologie 20 / deel 2,* Team cultuurhistorie gemeente Utrecht

HOUBRECHTS, S. & M. Pieters, 1996, Tonnen uit Raversijde (Oostende, prov. West-Vlaanderen): een goed gedateerd verhaal over water- en andere putten, in: *Archeologie in Vlaanderen V, 1999*, pp. 225-261.

KINNAER, F. & L. TROUBLEYN, 2014, *Heide, wol en linnen. Mesolithische jagers-verzamelaars en 650 jaar textielnijverheid op de Stompaertshoek te Mechelen.* (basisrapportage), Rapport dienst Archeologie stad Mechelen.

LALEMAN, M.C., B. BAILLIEUL, P. RAVESCHOT, J. VANDENHOUTE J., 1977-1979, Studie van de constructieresten, in: J. Vandenhoute (dir.*), De Sint-Pietersabdij te Gent. Historische en archeologisch onderzoek*, Gent, p. 117-226.

LALEMAN, M.C. & P. RAVESCHOT, 1984, Wellingstraat 103, in: *Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent*, jg. 8 nr. 3, p. 18-39.

LALEMAN, M.C., D. LIEVOIS & P. RAVESCHOT, 1985, De stadsversterking bij de Zandpoort. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek, in: *Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent,* jg. 9, nr. 2, p. 16-41.

LALEMAN, M.C. & RAVESCHOT, P., 1990, Waaistraat 1-3, in: *Stadsarcheologie. Bodem en munumenten in Gent*, jg. 14, nr. 3, p. 53-57.

LALEMAN, M.C. & P. RAVESCHOT, 1991, Inleiding tot de studie van de woonhuizen in Gent. Periode 1100-1300. De kelders. *Verhandeling van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, 54*. Turnhout.

LALEMAN, M.C., 2007, Middeleeuwse baksteenarchitectuur, *Erfgoedmemo 27, Gentse vereniging voor Stad, Archeologie, Landschap en Monument v.z.w.,* Gent.

LALEMAN, M.C.& G. STOOPS, 2008, Baksteengebruik in Vlaamse steden: Gent in de Middeleeuwen. In: *Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 1138. Novi Monasterii, vol.7*, pp. 163-183, Koksijde.

NIEUWMEIJER, G., 1998: Textielfabrieken 1800-1925. Brandbestendige constructies in verdiepinggebouwen, *Erfgoed van Industrie en techniek, december 1998, 7e jaargang, nr. 4*, p. 123-128.

NIJHOF, E., 2007, Tekens van Leven, in: JANSEN, H.L & A.A.J. THELEN, *Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in ´s-Hertogenbosch,* Utrecht.

O' CONNOR, T., 1993, Bone assemblages from monastic sites: many questions but few date, In: Gilchirst R. And Mytum M. (ed), *Advances in monastic archaeology* B.A.R. Britisch Series 227, p. 107-111.

O'CONNOR, T., 1995, Assessment of biological remains from excavations in Wellington Row, York (sitecode 1988-2.24), In: Carrott J., Dobney K., Hall A., Issitt M., Jaques D., Johnstone C., Kenward H., Large F., McKenna B., Milles A., *Reports from the Environmental Archaeology Unit,* York 95/14, p. 1-17.

O'CONNOR, T., 2008 (second ed.), *The Archaeology of Animal bones*, United states

RIXON, D., 2000, *The history of meat trading*, Nottingham.

SANKE, M. 2002: *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf: Technologie-Typologie-Chronologie*. Rheinische Ausgrabungen, 50, Mainz.

SMITH, N., 2002, *De industriële revolutie*, Antwerpen.

S.N. 2013: Agriculture and consumers protection, Food and Agricultural Organization of the United Nations [online], http://www.fao.org/docrep/004/t0279e/t0279e05.htm, (Geraadpleegd op 25 oktober 2013)

STENVERT, R. & G. VAN TUSSENBROEK, 2007, *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen.* Utrecht.

STEPPUHN, P., 2015, Individualität in Mittelalter und Neuzeit: Glasgefä e mit nachträglich angebrachtem Golddekor aus Lübeck, in: T. GÄRTNER, S. HESSE & S. KÖNIG, *Alteuropäische Forschungen. Von der Weser in die Welt. Festgeschrift für Hans-Georg Stephan zum 65. Geburtstag.* p. 385-396.

STOOPS, G., 2007, Bijlokekaai 7, Hospitaalsite, in: *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2010, Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent, reeks 2 nr. 1*, p. 13-16.

STOOPS, G., 2010, Bijlokekaai 5-7 & Godshuizelaan2, Bijlokesite, in: *Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006, Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent, reeks 2 nr. 4*, p. 18-21.

STOOPS, G., 2016, Posteernestraat 2015 (Gent, O-Vl), in: *Kroniek, Archaeologia Mediaevalis 39, Brussel,* p. 115-117.

SWIMBERGHE, P., 1998, Delfts in Gent, in: *Stadsarcheologie. Bodem en Monumenten in Gent,* jg. 22, nr. 4, p. 40-44.

VANDERHOEVEN, A. & A. ERVYNCK, 2007, Not in My Back Yard? The Industry of Secondary Animal Products within the Roman Civitas Capital of Tongeren, Belgium. In: Hingley R., and Willis S. (ed), *Roman finds*, Southampton, p. 156-175.

VAN ISEGHEM, K., 2006, Sint-Baafsplein: het vondsenmateriaal uit een afvalput, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2, nr. 1, p. 121-152.

VANOVERBEKE, R. & N. JANSSENS, 2011, Archeologische opgraving, Gent-Oude Houtlei, *BAAC Vlaanderen rapport nr. 17*, Gent.

VAN ROYEN, L.A. & I.P. DE VOOYS, 1925: *Leerboek der mechanische technologie, deel II, 2e stuk. Textielnijverheid, spinnerij, weverij, afwerking*, Gorinchem.

VERCAUTEREN, V., 2012, Lievestraat 2: Bouwsporen, theorie en praktijk. *Erfgoedmemo 57. Gentse vereniging voor Stad, Archeologie, Landschap en Monument v.z.w.,* Gent.

VIAENE, P. 2008: Fabrieksschoorstenen-verdwenen beelden, *SIWE magazine voor het steunpunt voor industriëel en wetenschappelijk erfgoed, nummer 32, voorjaar 2008*, p. 33-40.

VANHOUDT, H., 2007, *Atlas der Munten van België. Van Kelten tot heden*. Heverlee.

VEECKMAN, J, 2002, Production and consumption of glass in 16th and early 17th century Antwerp: The archaeological evidence, in: Veeckman, J. (ed.), *Majolica and glass.From Italy to Antwerp and beyond. The transfer of technology in the 16th – early 17th century*, Antwerp, p. 79-94.

VANDENBERGHE, D. EN VAN NIEULAND, J., 2014. *OSL-datering van de sedimenten. Analyseverslag GLL-020/25.* Gent, Universiteit Gent, Vakgroep Geologie en Bodemkunde, Laboratorium voor Mineralogie en Petrologie (Onderzoeksgroep Luminescentie).

VERMEIRE, S., RODER, J., SAMMIER, S. & DE MOOR, G., 1999. *Quartairgeologische kaart - Kaartblad 22 Gent*. Gent, Haecon NV.

VERMEIRE, S., RODER, J., SAMMIER, S. & DE MOOR, G., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 22, Gent.* Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 68 p.

VLIERMAN, K., 1996,'…*Van zintelen, van zintelroeden ende mossen…'. Een breeuwmethode als hulpmiddel bij het dateren van scheepswrakken uit de Hanzetijd*. Lelystad.

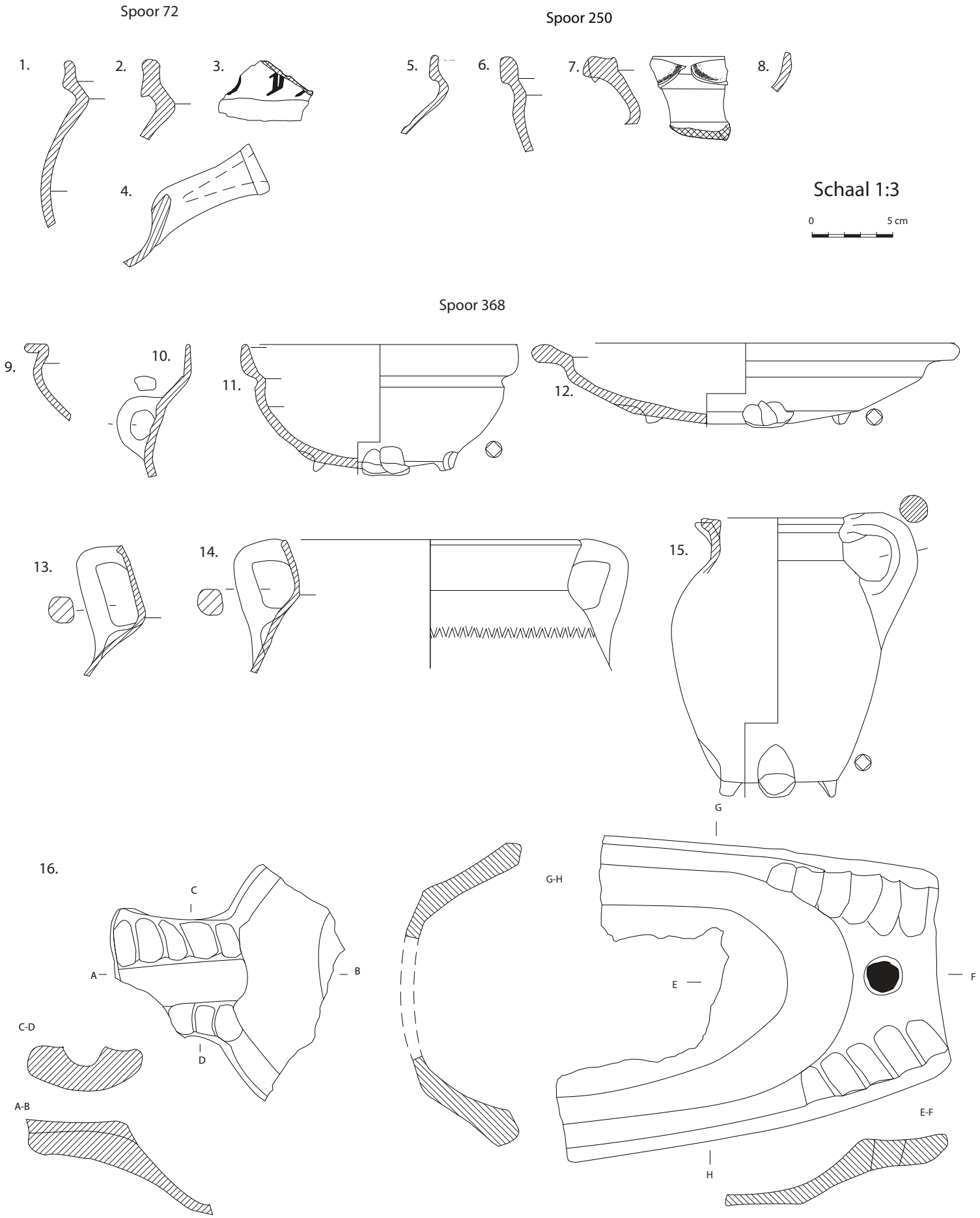
WILLEMSEN, A., 1998, *Kinder delijt. Middeleeuw speelgoed in de Nederlanden*. Nijmegen.

WOUTERS, W., z.j., Het archeologisch onderzoek: de resultaten – Site Lamot. Het vroege Mechelen, in: *Het ongeschreven Mechelen. Archeologisceh onderoek op de Grote Markt en de Veemarkt*, 2001-2003, p.30-31.

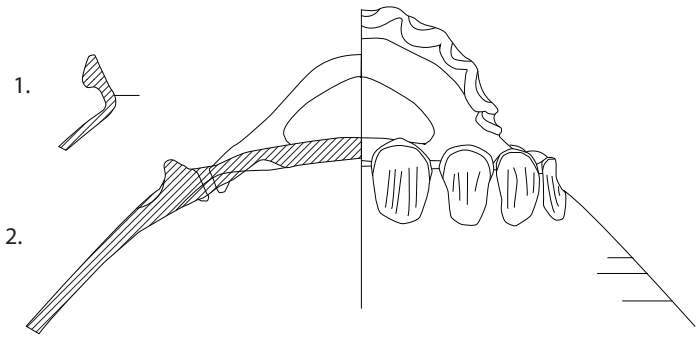
Opgraving Burgstraat – Perkamentstraat Gent

Bijlage 13.2

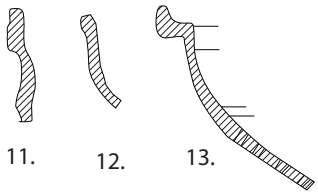
Aardewerk-Catalogus


Spoor 72
Spoor 250
Spoor 368
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
Schaal 1:3
0
5 cm
A
B
C
D
C-D
A-B
E
F
G
H
G-H
E-F

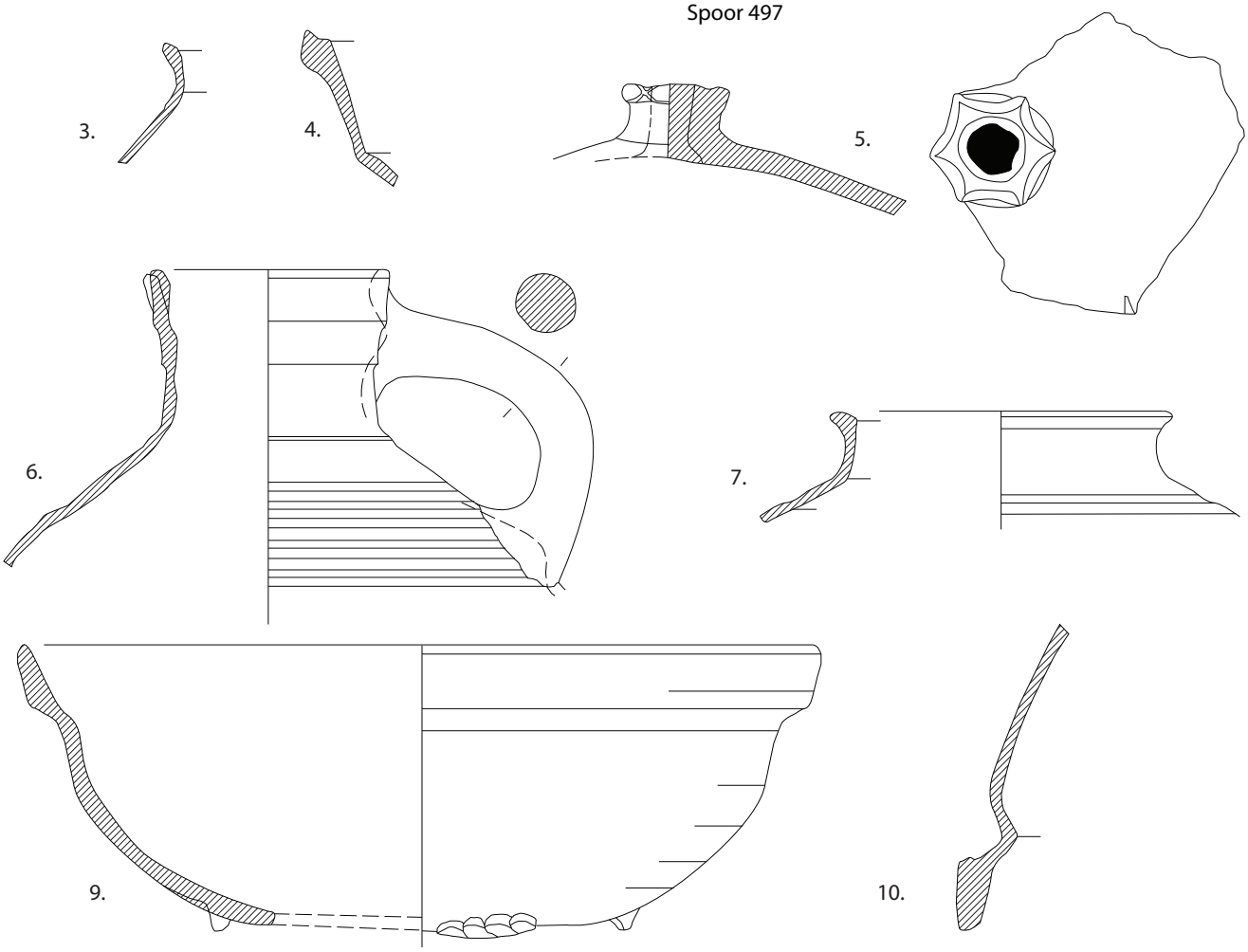
Spoor 490



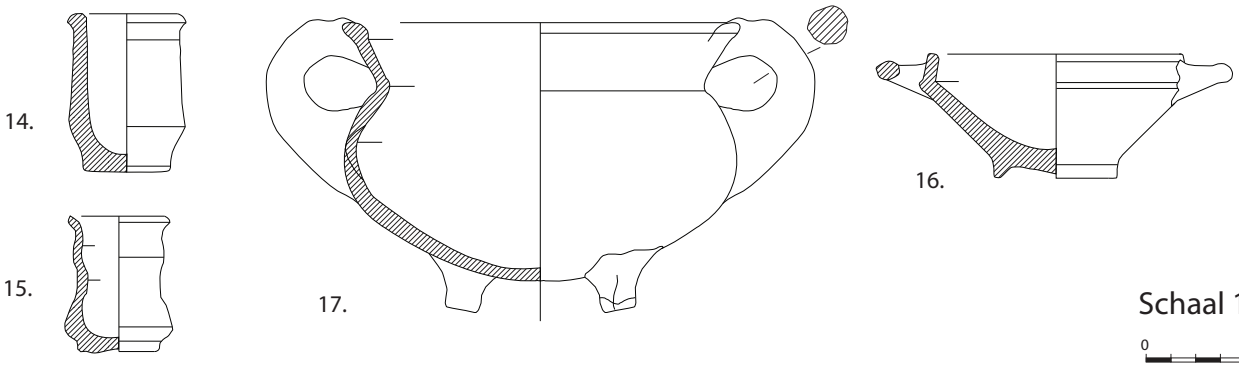
Spoor 506



Spoor 497



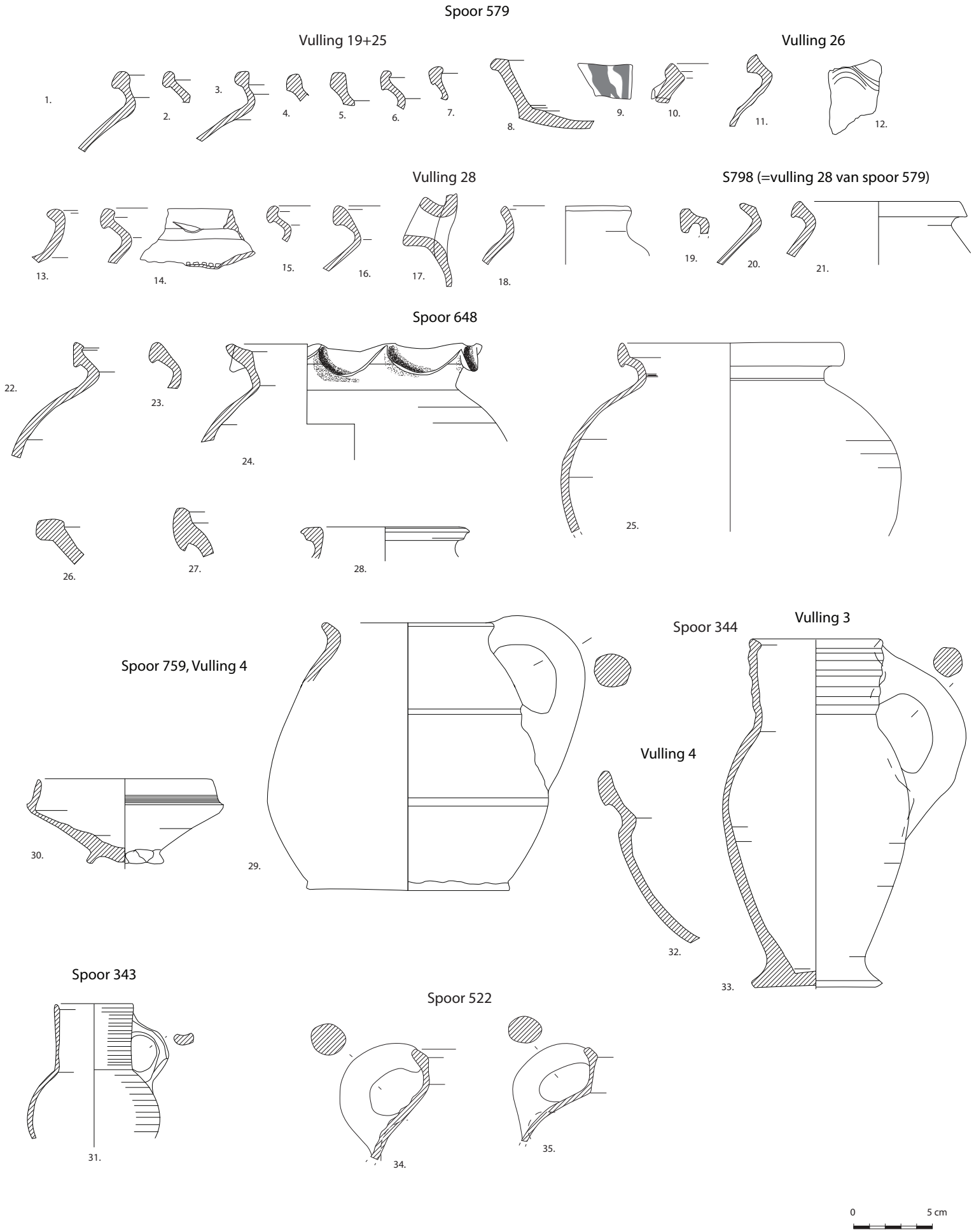
Spoor 746



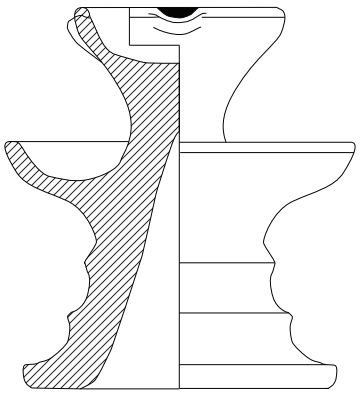
Schaal 1:3

0 5 cm

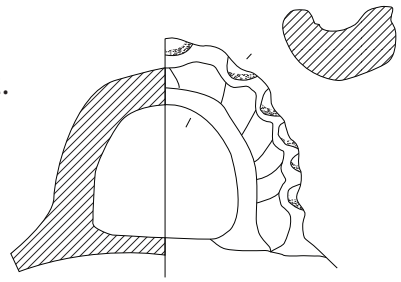
Plaat 2


Spoor 579
Vulling 19+25
Vulling 26
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
Vulling 28
S798 (=vulling 28 van spoor 579)
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
Spoor 648
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
Spoor 759, Vulling 4
Spoor 344
Vulling 3
Vulling 4
29.
30.
32.
33.
Spoor 343
Spoor 522
31.
34.
35.
0
5 cm

Diverse vormen

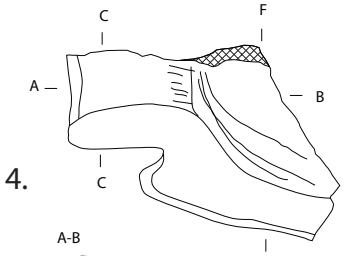


1.

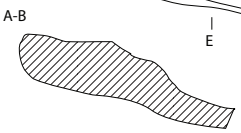


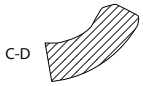
2.

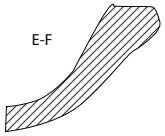
3.



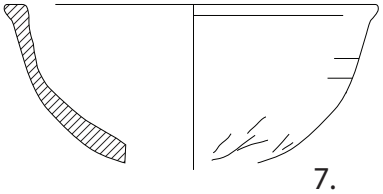
4.



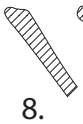




Drinknap
Grijs aardewerk



7.



8.

9.

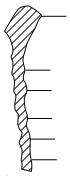
Voorraadpot
Maaslands aardewerk

5.

Pan
Grijs aardewerk

6.

Kruiken

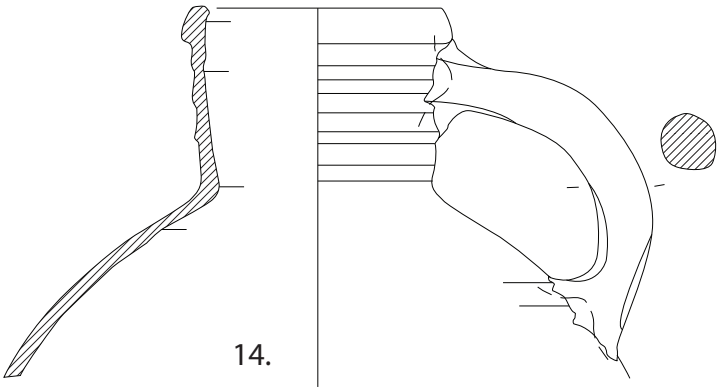


10.

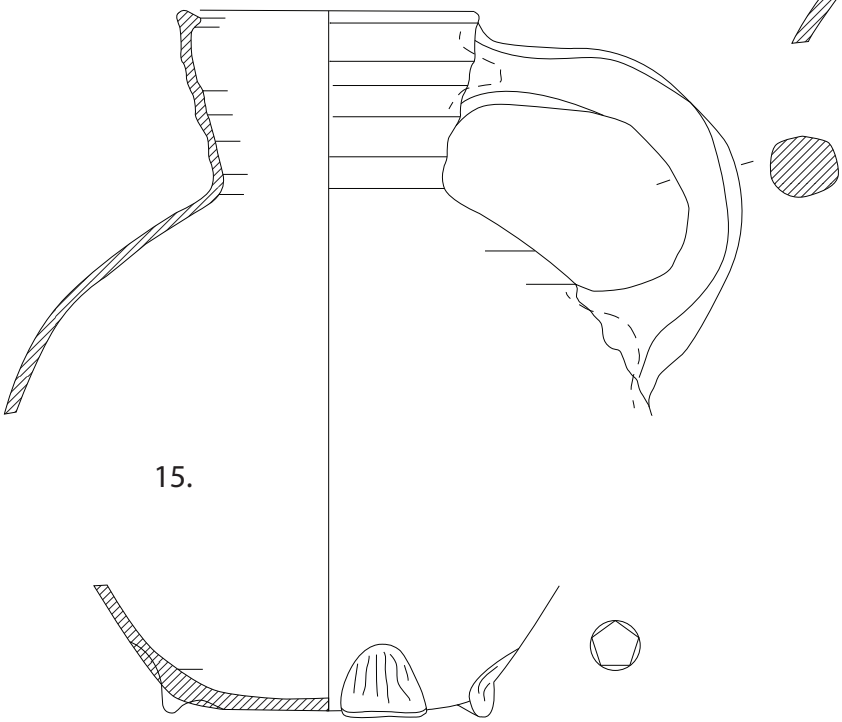
11.

12.

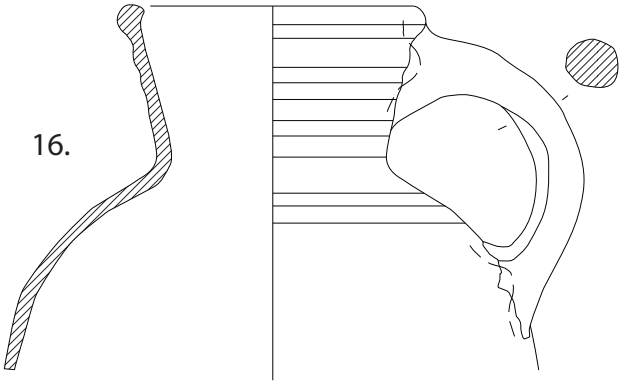
13.



14.



15.



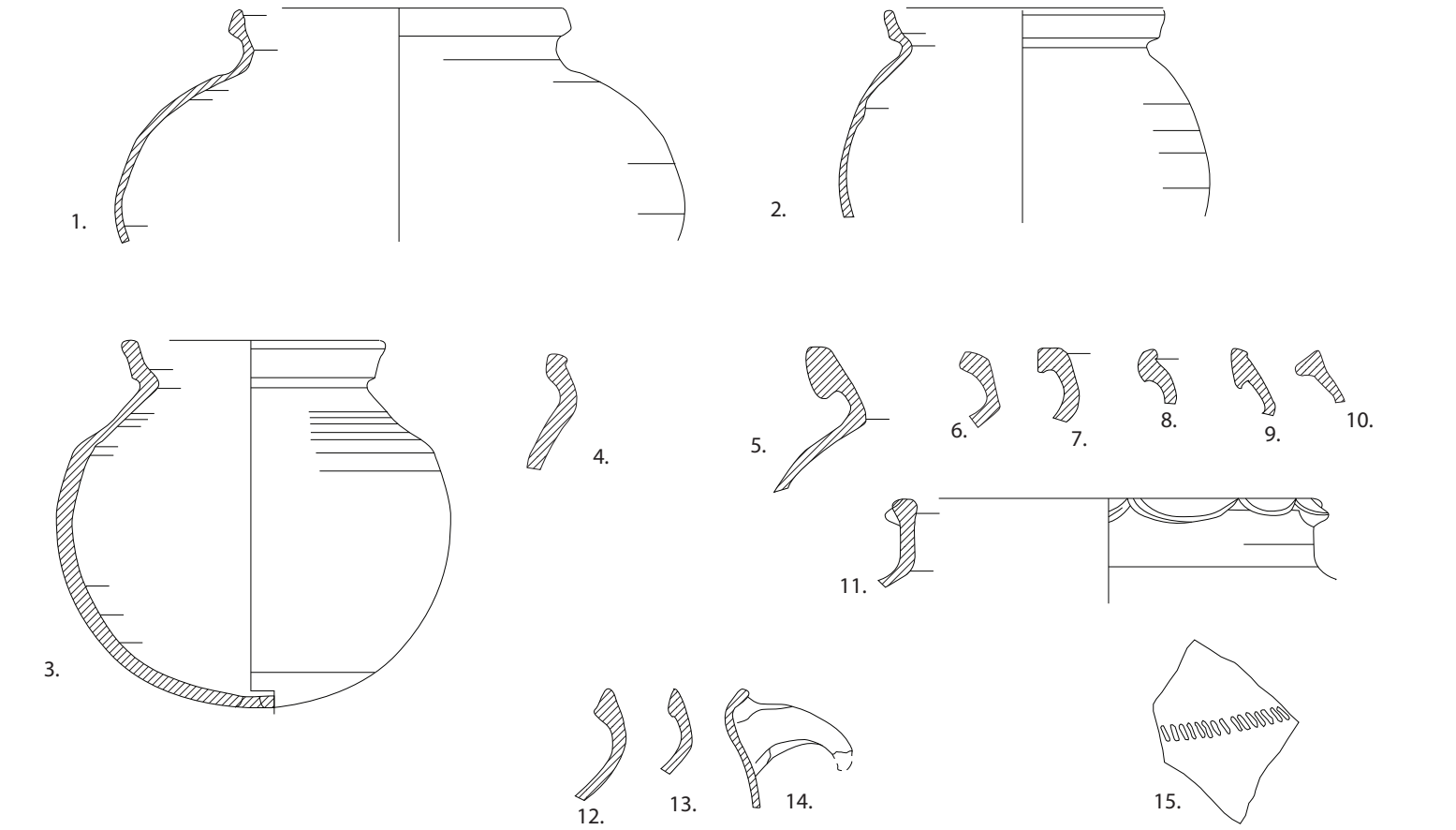
16.

0 5 cm

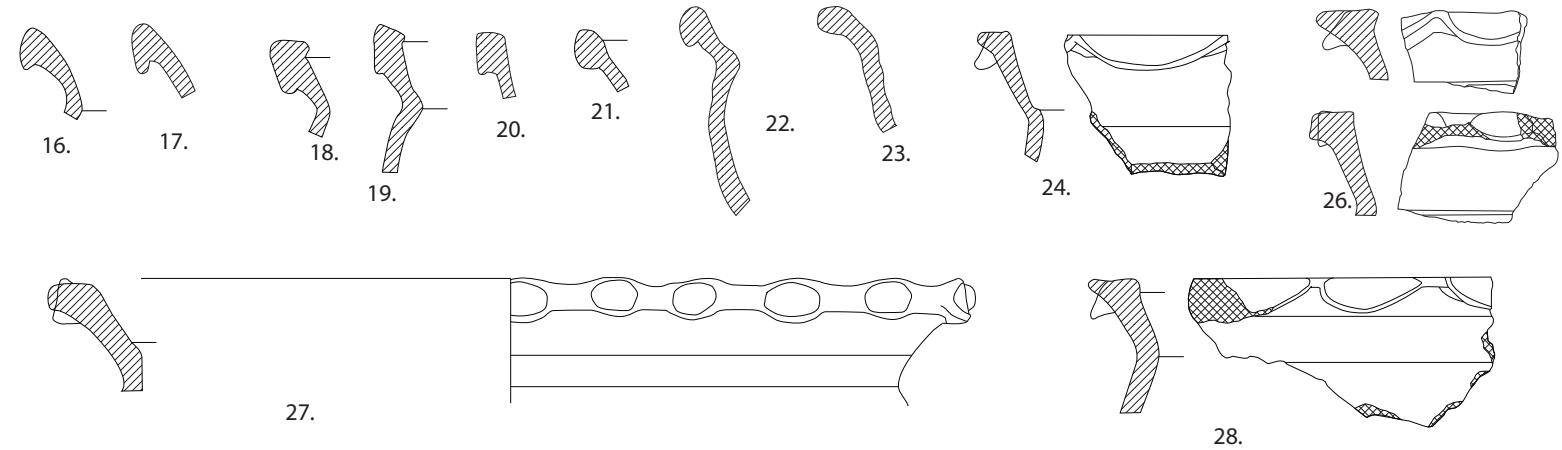
S680-690

Kogelpotten

Vulling 5

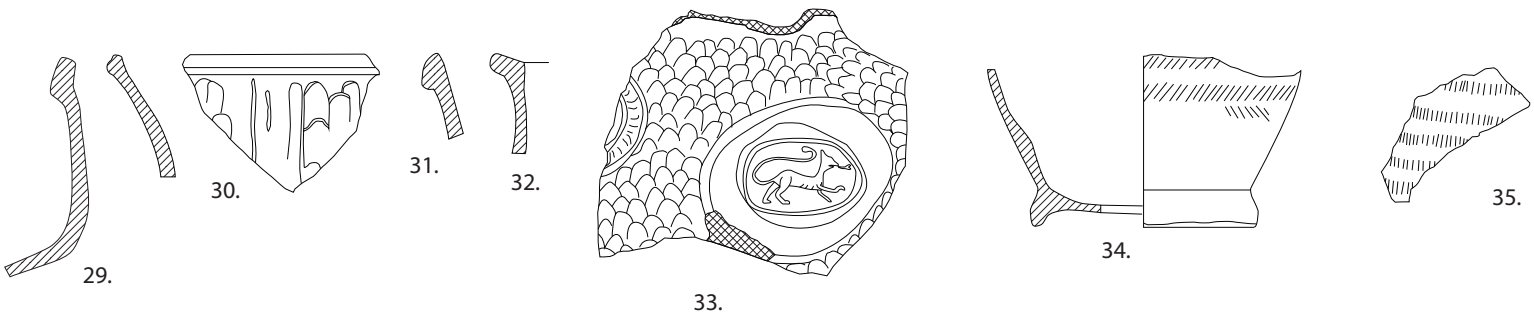


Kommen



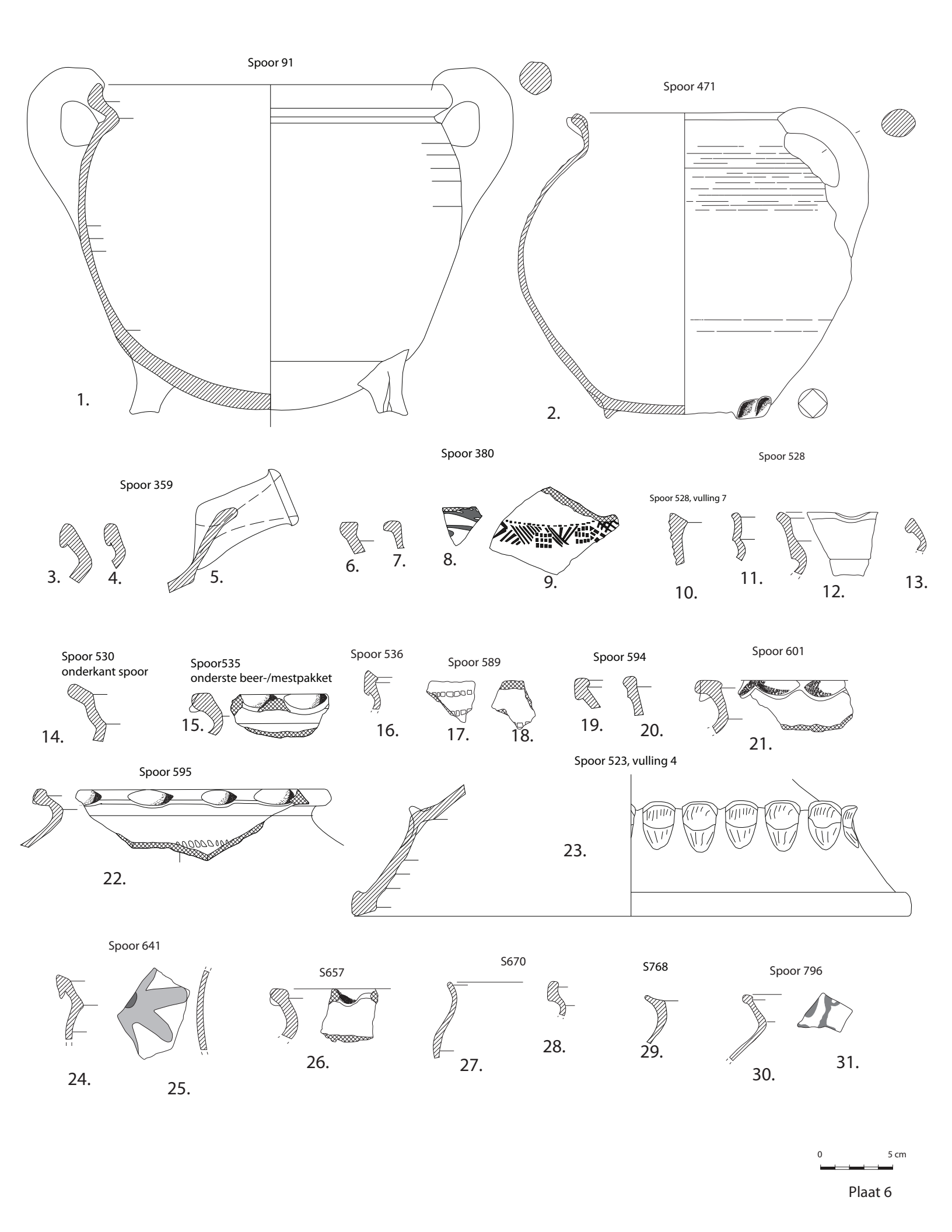
Hoogversierd aardewerk

Vulling 14

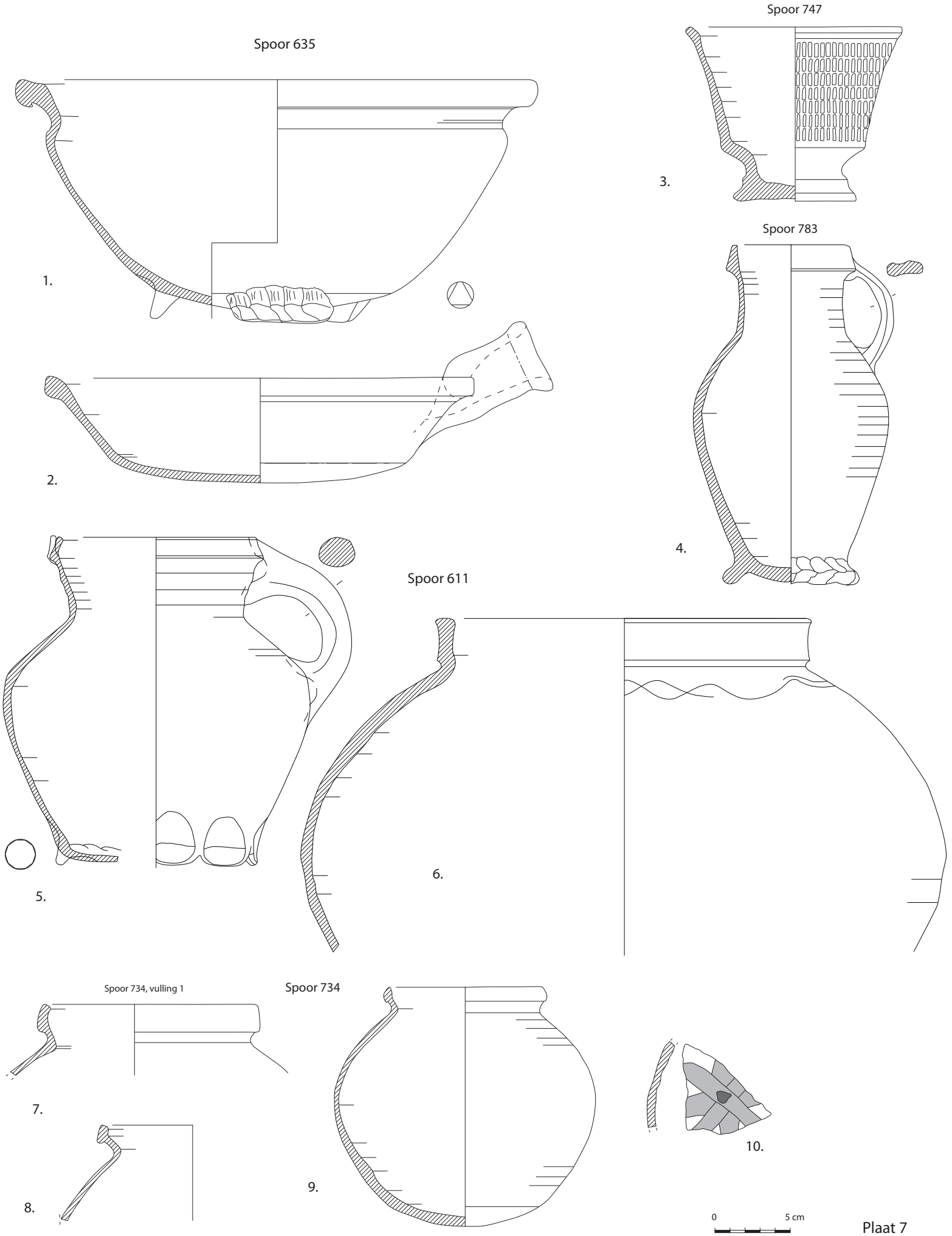


0 5 cm

Plaat 5

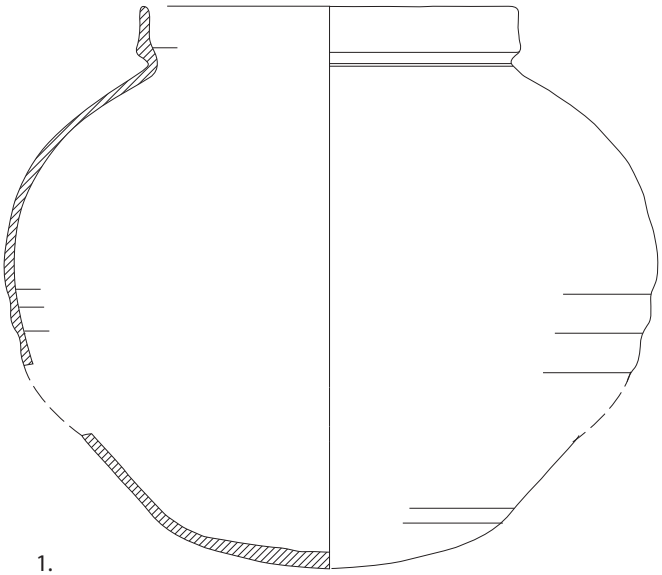

Spoor 91
1.
Spoor 471
2.
Spoor 359
3.
4.
5.
Spoor 380
6.
7.
8.
9.
Spoor 528
Spoor 528, vulling 7
10.
11.
12.
13.
Spoor 530
onderkant spoor
14.
Spoor535
onderste beer-/mestpakket
15.
Spoor 536
16.
Spoor 589
17.
18.
Spoor 594
19.
20.
Spoor 601
21.
Spoor 595
22.
Spoor 523, vulling 4
23.
Spoor 641
24.
25.
S657
26.
S670
27.
28.
S768
29.
Spoor 796
30.
31.
0
5 cm

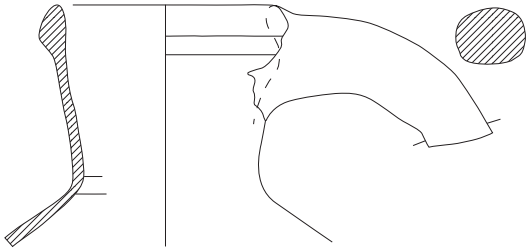
Plaat 6

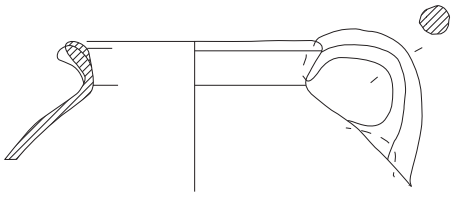

Spoor 635
1.
2.
Spoor 747
3.
Spoor 783
4.
Spoor 611
5.
6.
Spoor 734, vulling 1
7.
8.
Spoor 734
9.
10.
0
5 cm

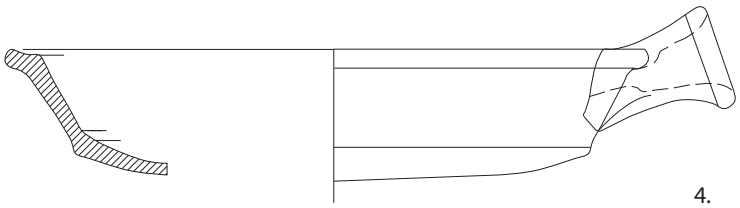
Plaat 7

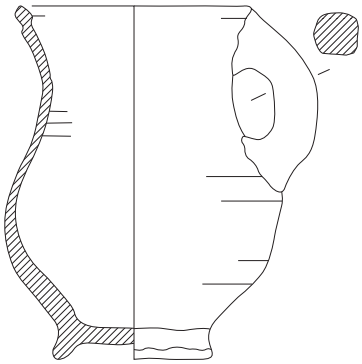
S729
Aardewerkconcentratie


1.

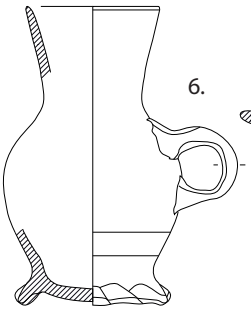

2.

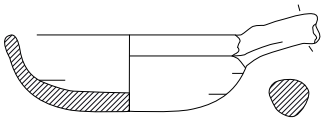

3.

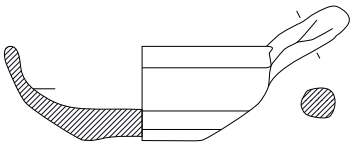

4.

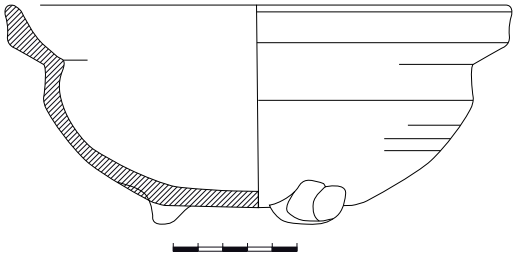

5.

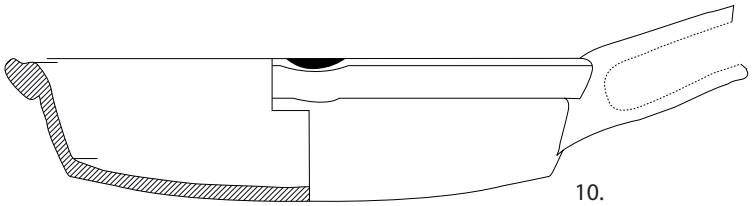
Spoor 854

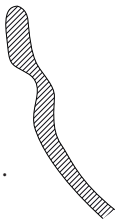

6.

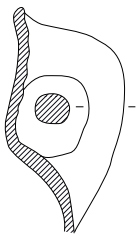

7.


8.


9.

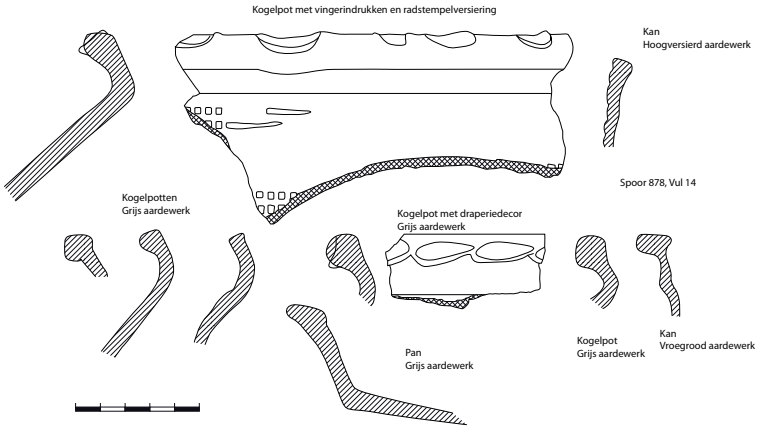

10.

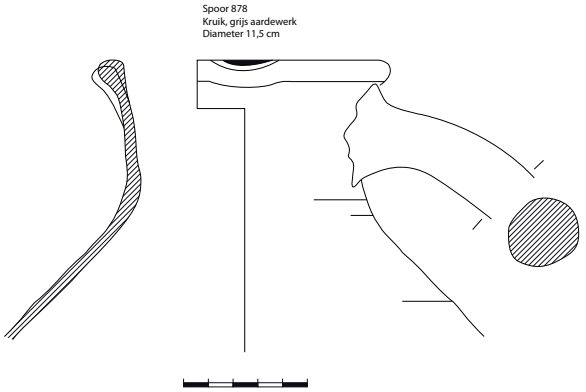

11.

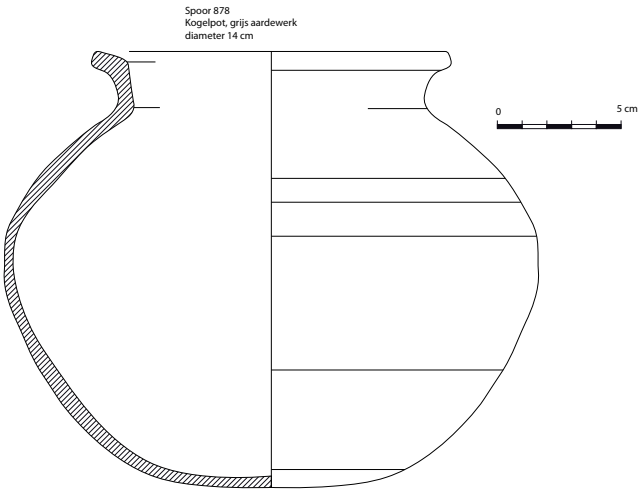

12.

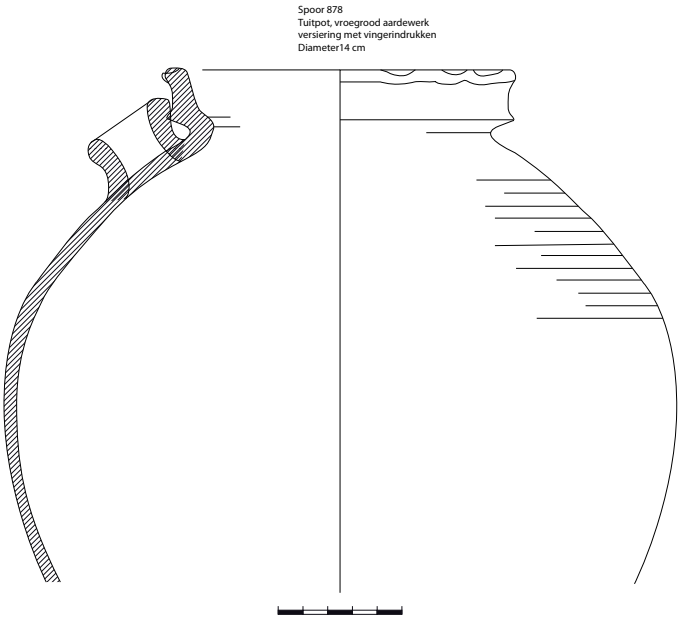
0 5 cm

Spoor 878

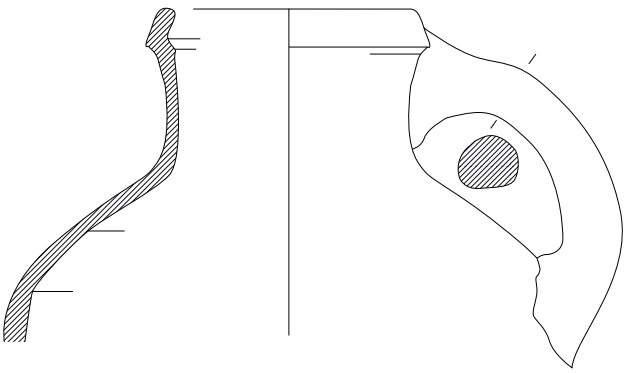


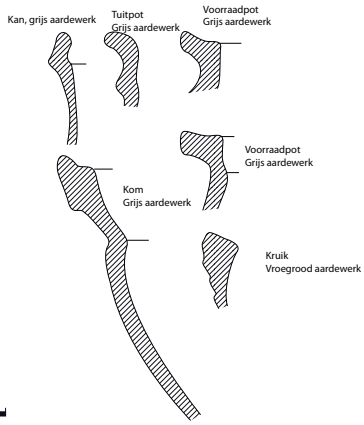


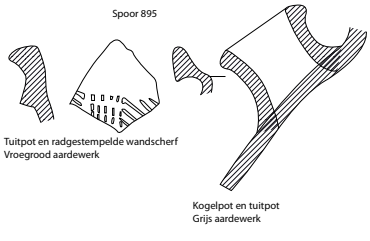


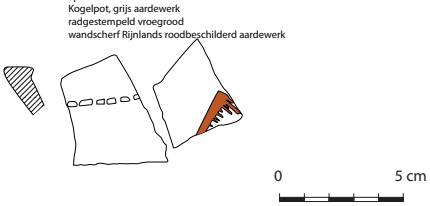


Spoor 944

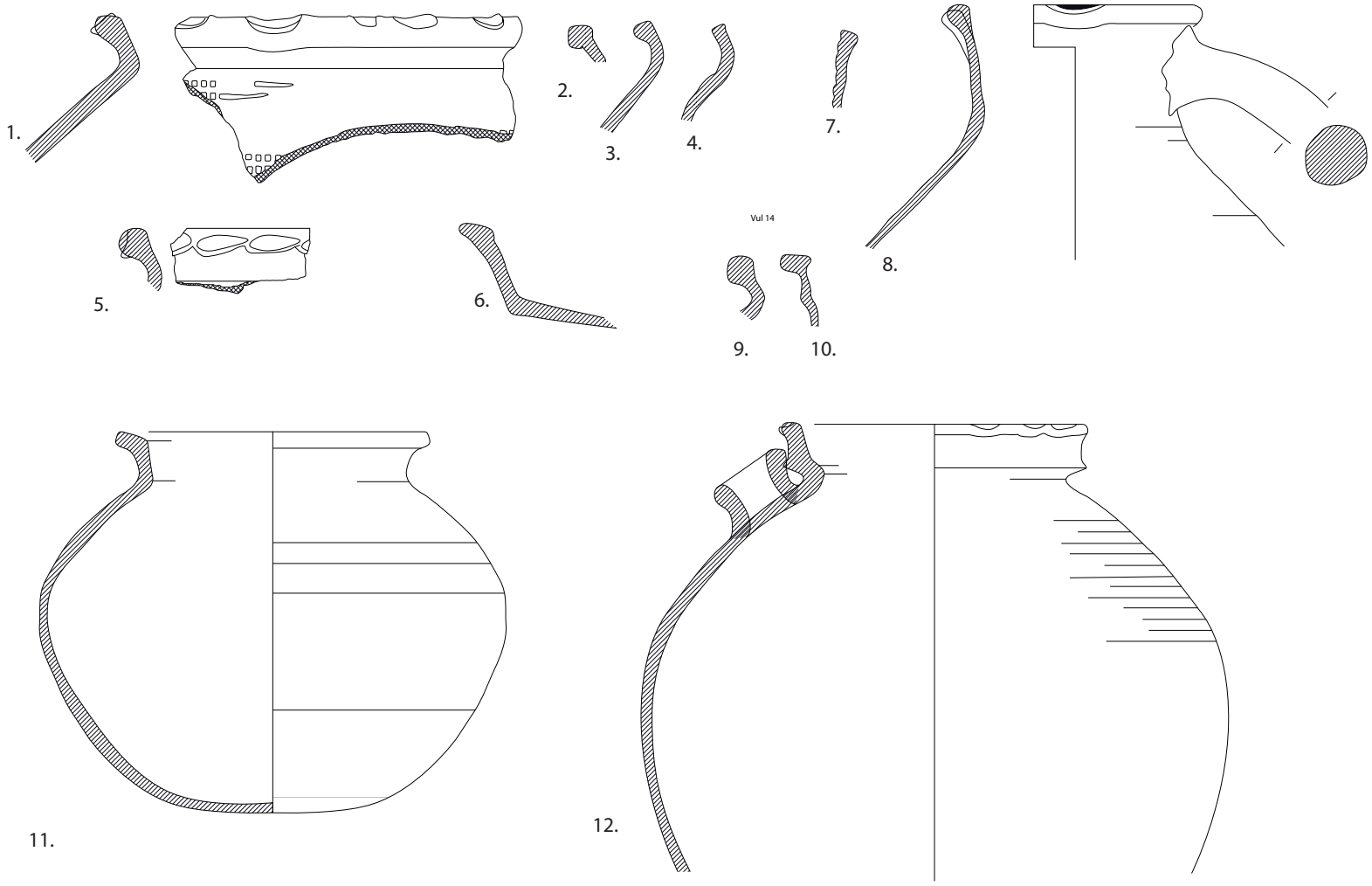




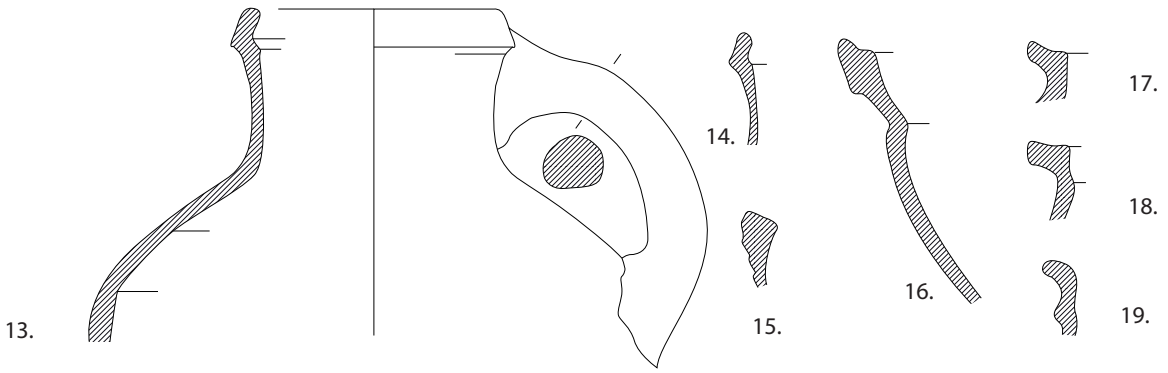




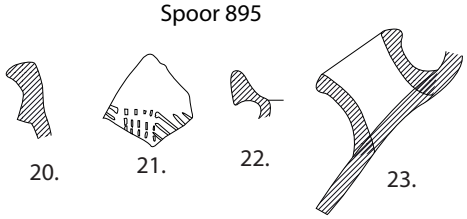
Spoor 878



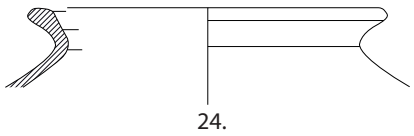
Spoor 944



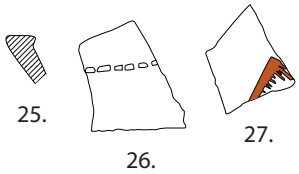
Spoor 895



Spoor 953



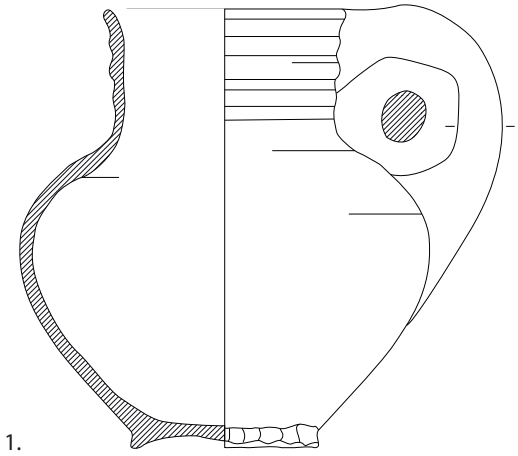
Spoor 968



0 5 cm

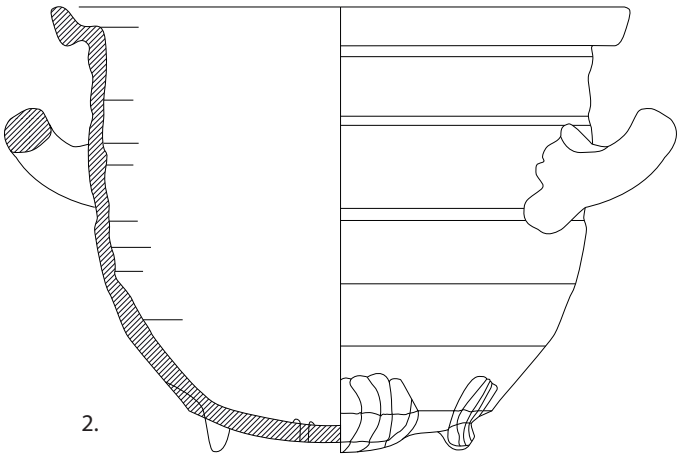
Plaat 10

Spoor 1022, vulling 6

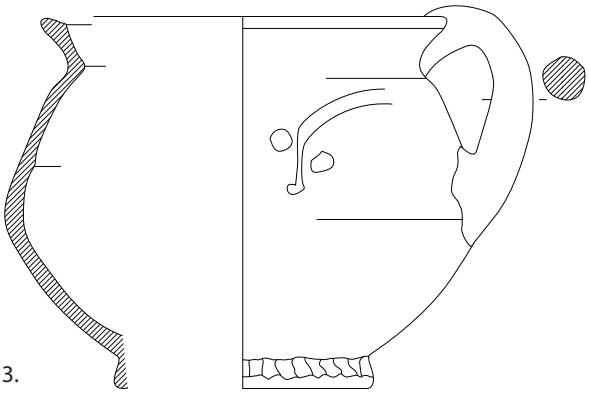


1.

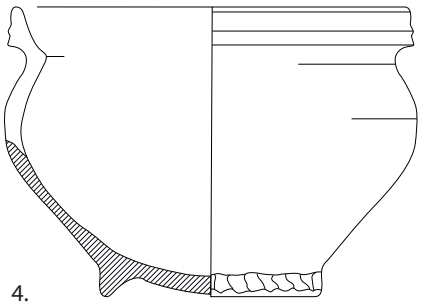
Spoor 1022, vulling 7



2.

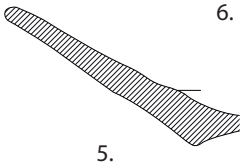


3.

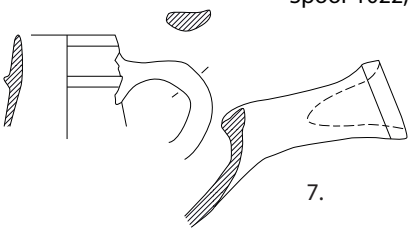


4.

Spoor 1022, vulling 6

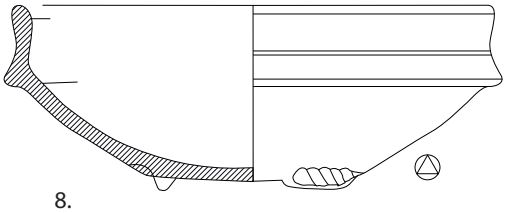


5.

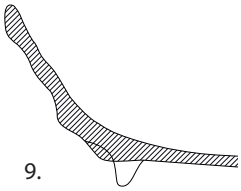


6.

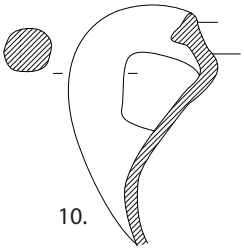
7.



8.



9.



10.

Spoor 1022, vul 9

11.

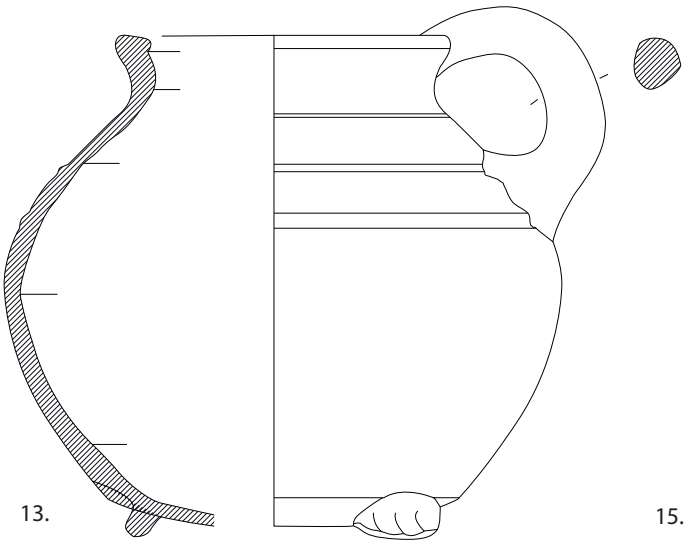
Spoor 801

12.

Spoor 891

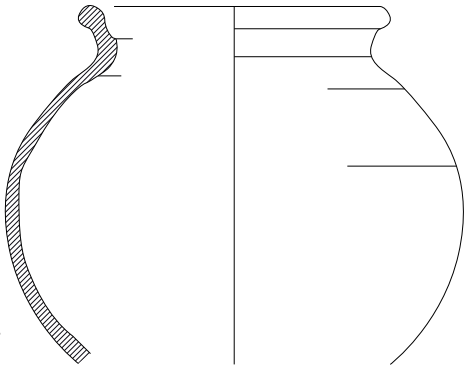
14.

Spoor 860



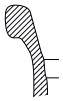
13.

Spoor 880



15.

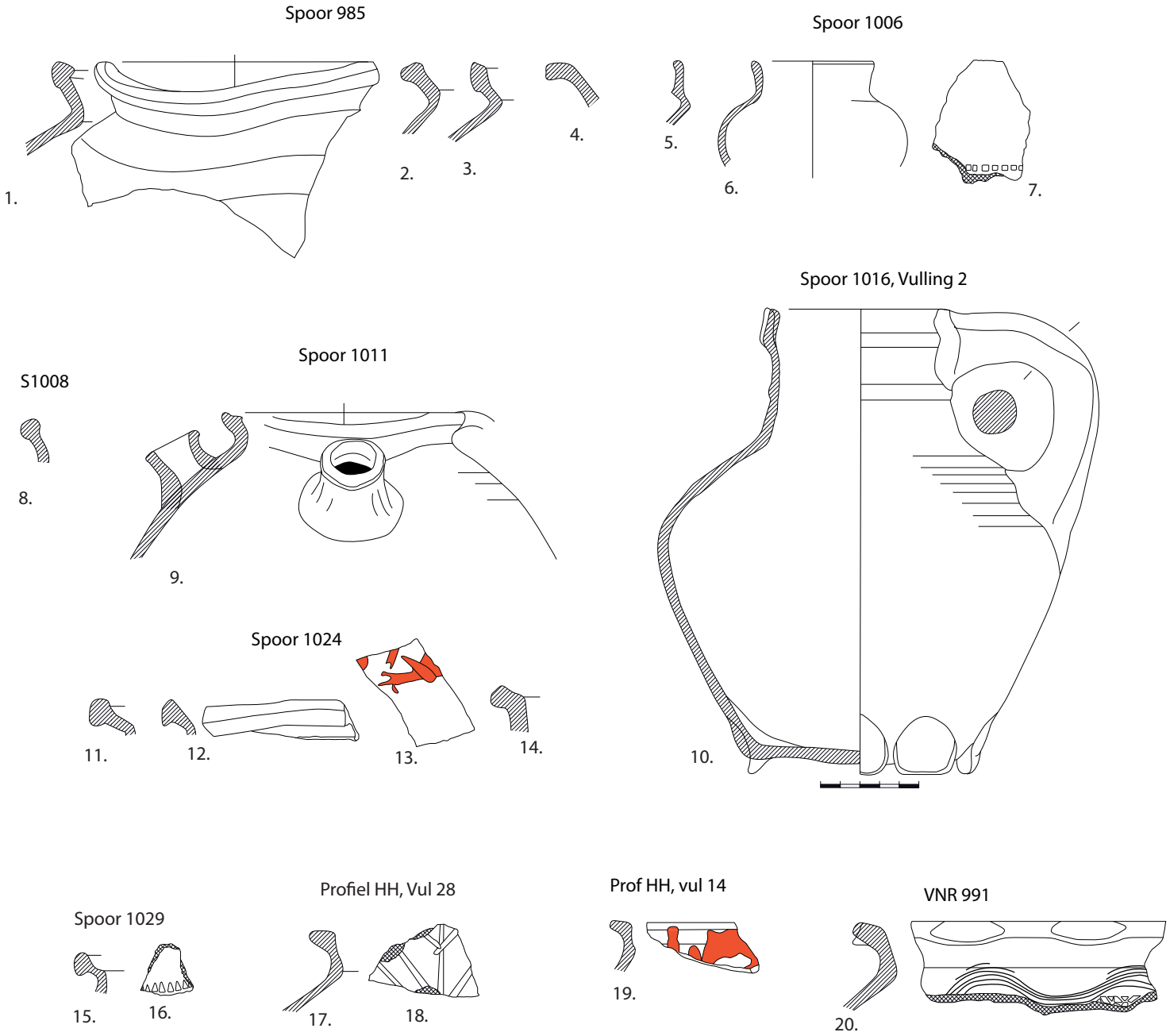
16.

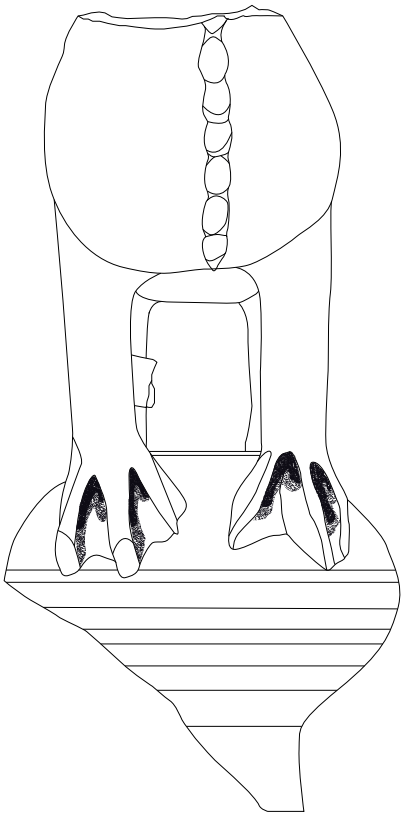


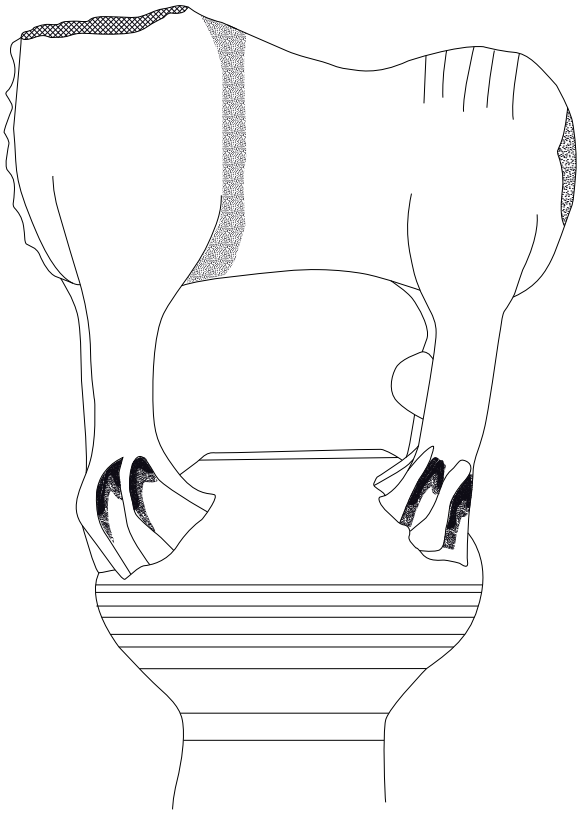
17.

0 5 cm

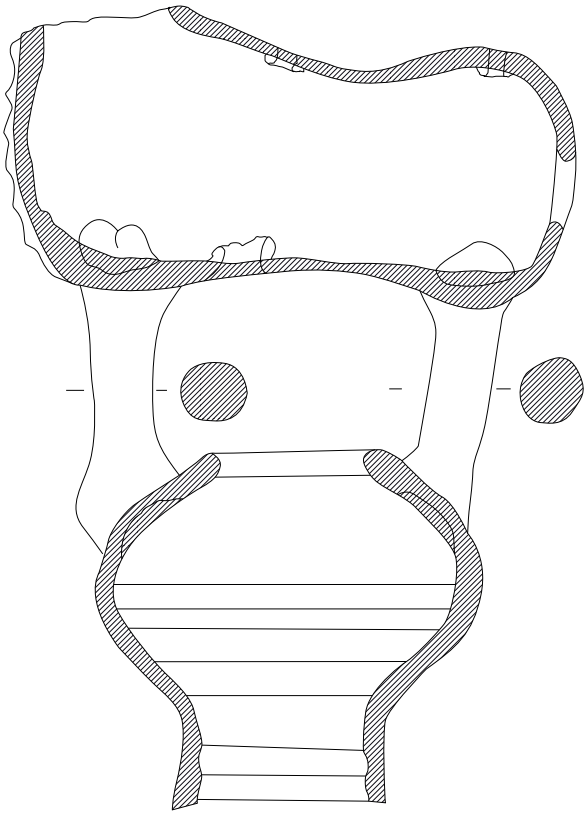
Plaat 11


Spoor 985
1.
2.
3.
4.
Spoor 1006
5.
6.
7.
Spoor 1016, Vulling 2
10.
S1008
8.
Spoor 1011
9.
Spoor 1024
11.
12.
13.
14.
Spoor 1029
15.
16.
Profiel HH, Vul 28
17.
18.
Prof HH, vul 14
19.
VNR 991
20.
0
5 cm





Spoor 854
Dakruiter, rood aardewerk



Gent, Burgstraat

Dendrochronologisch onderzoek van een tonput

Van Daalen Dendrochronologie

Projectnummer: 14.011

Uitgevoerd: Februari-Maart 2014

Auteur: ir. S. van Daalen

Opdrachtgever: BAAC bvba

Contact:
H.G. Gooszenstraat 1, kamer 15, 7415 CL Deventer
vandaalen@dendro.nl
www.dendro.nl
tel: +31 (0)630114237

Copyright: BAAC bvba /Van Daalen Dendrochronologie
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BAAC bvba en/of Van Daalen Dendrochronologie.

INLEIDING

Bij archeologisch onderzoek aan de Burgstraat te Gent (B) is door BAAC bvba een aantal houten vondsten aangetroffen. Van een Laatmiddeleeuwse tonput en 12e of 13e-eeuwse droogramen zijn monsters genomen en opgestuurd voor dendrochronologisch onderzoek.
Het onderzoek vond plaats in februari en maart 2014 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer. Hierbij zijn de metingen betrokken van eerder onderzocht materiaal van dezelfde opgraving.[1]

METHODE

Selectie en vooronderzoek

Voor ieder monster is nagegaan of het een dateerbare houtsoort betrof, of het voldoende jaarringen leek te hebben (minimaal 70) en of het jaarringpatroon vrij was van verstoringen. Waar mogelijk wordt voorkeur gegeven aan monsters met spinthout of wankant (zie hieronder).

Meting(en)

Geschikt bevonden monsters hebben elk een unieke metingcode toegekend gekregen en zijn volgens standaard methodes langs één of meerdere radiale trajecten geprepareerd.[2] Langs ieder radiaal traject zijn de jaarringbreedtes ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling.[3] Waar meerdere metingen aan hetzelfde monster verricht zijn, zijn deze gemiddeld tot één meting zodat ieder individueel element altijd door één meting vertegenwoordigd wordt (zie tabel 2).

Bij het inmeten is gelet op aanwezigheid van spinthout of wankant.[4] Deze informatie wordt gebruikt voor het schatten van een kapjaar of kapinterval. Hierbij worden de volgende situaties onderscheiden (zie tabel 1). De codering is gebaseerd op Baillie (1982)[5] en wordt toegelicht in bijlage 1.

---

[1] Van Daalen Dendrochronologie, project 12.015.

[2] Pilcher 1990.

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

[4] De termen spinthout en wankant worden toegelicht in bijlage 1.

[5] Baillie 1982, p61.

Tabel 1. Verschillende schattingsmethoden voor kapintervallen voor een datering in het jaar x.

code	omschrijving	notatie
A	wankant aanwezig, kapinterval vastgesteld buiten groeiseizoen van laatste jaar.	herfst/winter x/x+1
A1	wankant aanwezig, kapinterval vastgesteld tijdens groeiseizoen van laatste jaar.	zomer x
A2	wankant aanwezig; kapinterval vastgesteld in aanvang van volgend groeiseizoen.	lente x+1
B	geen wankant, spinthout deels aanwezig; Bayesiaanse schatting van een kapinterval (alleen voor eik)	mediaan, (2•δ interval)
C	alleen spinthoutgrens aanwezig; schatting van een kapinterval (alleen voor eik)	mediaan, (2•δ interval)
D	geen spinthout aanwezig (alleen voor eik)	na x+min. aantal spinthout
E	geen spinthout aanwezig	na x

Dateringsonderzoek

De metingen zijn met behulp van dendrochronologische software[6] met elkaar vergeleken. Voor iedere positie tussen de metingen zijn twee parameters berekend:

1. Student t-waarde. De t-waarde beschrijft de overeenkomst tussen twee getallenreeksen voor een gegeven positie. Hoe hoger deze waarde, hoe sterker de gelijkenis is; een t-waarde hoger dan 5 komt grofweg neer op een kans van 1 op 10.000 dat de gevonden uitslag op toeval berust en kan als een indicatie voor een datering beschouwd worden. Voorafgaand aan het berekenen van de t-waarde worden de jaarringbreedtes logaritmisch getransformeerd[7] zodat deze een normale verdeling benaderen.
2. *Gleichläufigkeit* (GLK); het percentage van de intervallen tussen twee jaren waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een stijging of daling in het jaarringpatroon laten zien. In de praktijk wordt een GLK van minder dan 62 als zwak beschouwd.

Synchronisaties die aan de statistische vereisten voldoen zijn door de dendrochronoloog visueel beoordeeld. De synchronisatie is vervolgens geaccepteerd of verworpen. Onderlinge dateringen zijn uitgevoerd om metingen uit dezelfde boom te identificeren en/of één of meerdere middelcurven samen te stellen die het dateren faciliteren.

De individuele metingen en middelcurven zijn vervolgens op dezelfde wijze vergeleken met lokale en regionale referentiecurven.

[6] PAST4. Uitgegeven door SCIEM, Wenen (Oostenrijk). www.sciem.com

[7] De zogeheten transformatie van Hollstein (Hollstein 1980).

RESULTATEN

Selectie en vooronderzoek

In totaal zijn 10 monsters aangeleverd. In 9 gevallen ging het om eik (*Quercus sp.*). Van één monster was de houtsoort niet met het blote oog te bepalen. De houtsoort is niet verder onderzocht omdat hier voor het dendrochronologisch onderzoek geen noodzaak toe was.
Alle 5 monsters van de droogramen bleken afkomstig van snel gegroeide bomen. In combinatie met de beperkte afmetingen betekende dit dat de monsters niet geschikt waren.
Uit de 5 duigen konden 3 monsters geselecteerd worden voor dendrochronologisch onderzoek.

Metingen

Duig 3 bevatte een sterke groeireductie tegen het einde van de meting. Hiervoor kon geen eenduidige meting verricht worden. De totaal aantal jaarringen is 189, maar voor het onderzoek zijn alleen de eerste 138 jaarringen gebruikt die vrij zijn van enige verstoring.

Tabel 2. Overzicht van de meetgegevens. n*:aantal jaarringen,* $n_{(s)}$*: aantal spintringen, wk: aanwezigheid wankant.*Alleen eerste 138 jaarringen gebruikt.*

monster	omschrijving	houtsoort	meting	*n*	$n_{(s)}$	wk
M7	paal droograam	eik	n.v.t.			
M8	paal droograam	eik	n.v.t.			
M9	paal droograam	eik	n.v.t.			
M11	paal droograam	eik	n.v.t.			
M164	duig 1	eik	14.011.001	130	-	-
M164	duig 2	eik	14.011.002	178	-	-
M164	duig 3	eik	14.011.003	189 *	-	-
M164	duig 4	eik	n.v.t.			
M164	duig 5	eik	n.v.t.			
M55	paal droograam	?	n.v.t.			

Dateringsonderzoek

Onderlinge synchronisatie van de metingen kunnen leverde geen resultaten op. Ook kon aan de bevindingen van het eerder uitgevoerde onderzoek niets toegevoegd worden.
Vergelijking met referentiecurven leverde eveneens geen resultaat op. Voor duig 1 kon een datering gevonden worden met een aantal losse metingen. Deze metingen vormen een homogene groep, waaruit een *ad-hoc* middelcurve gemaakt is (14.011.REF) die als uiteindelijke referentie gediend heeft. Tegelijkertijd zijn de metingen voor aanvullende onderzoek naar verschillende laboratoria gestuurd. Onderzoek door K. Haneca[8] leverde geen resultaat op, maar C. Lavier[9] kon alle metingen met uitzondering van 14.011.002 in de 16e eeuw datering.
De onderbouwing hiervoor is in achterin opgenomen.

Tabel 3. Overzicht van de dateringen met statistische onderbouwing. De grafische weergave van de metingen met de onderstreepte referentiecurve staat in bijlage 2.

meting	eind	referentie	eind	overlap	GLK	t-waarde
14.011.001	1577	14.011.REF	1546	99	69,7	7,19
14.011.003	1540	-				
12.015.001	1576	-				
12.015.002	1575	-				
12.015.003	1563	-				
12.015.004	1544	-				

INTERPRETATIE

Op de duigen is geen spinthout aanwezig waardoor alleen de ondergrens van het kapinterval bepaald kan worden (zie tabel 4). Voor 14.011. 003 moet ook rekening gehouden worden met de buitenste 53 jaarringen die voor het dateringsonderzoek niet meegenomen zijn, maar wel bij de datering van de laatste jaarring opgeteld moeten worden.

Tabel 4. Schatting van de kapintervallen. Het type is de schatting volgens tabel 1.

monster	meting	eind	kapinterval	type
M164	14.011.001	1577	na 1583	D
M164	14.011.002	-	-	D
M164	14.011.003	1540	na 1599	D
M110	12.015.001	1576	na 1582	D
M110	12.015.002	1575	na 1581	D
M111	12.015.003	1563	na 1569	D
M111	12.015.004	1544	na 1550	D

[8] Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel (B).

[9] Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Parijs (FR).

LITERATUUR

Baillie, M.G.L., 1982: *Tree-ring dating and Archaeology*. ISBN 0-7099-0613-7. Croom Helm Ltd. London.

Bronk Ramsey, C., 2009: Bayesian analysis of radiocarbon dates. In: Radiocarbon, 51(1), pp. 337-360.

Hollstein, E., 1980: Trierer Grabungen und Forschungen. Band XI, Rheinisches Landesmuseum Trier. ISBN 3-8053-0096-4. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.

Pilcher, J.R., Sample preparation, Cross-dating, and Measurement. In: Cook, E.R., Kairiukstis, L.A., (eds) 1990: *Methods of Dendrochronology, Applications in the Enviromental Sciences*. Kluwer Academic Publishers. ISBN 0-7923-0586-8.

BIJLAGE 1

A. Wankant aanwezig: De jaarringgrens van de buitenste jaarring direct onder de bast maakt het mogelijk het seizoen te bepalen waarin de boom gekapt is. Aanwezigheid van de wankant betekent per definitie dat het spinthout volledig aanwezig is. Het seizoen waarin de boom gekapt is volgt uit de mate waarin de buitenste ring gevormd is:
   1. A: De buitenste jaarring is volledig gevormd. Het kapinterval valt buiten het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
   2. A1: De buitenste jaarring is niet volledig gevormd. Het kapinterval valt in het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
   3. A2: Alleen de aanzet tot de buitenste jaarring is aanwezig. Deze jaarring wordt niet ingemeten. Het kapinterval valt aan het begin van het groeiseizoen volgend op de laatste (ingemeten) jaarring.

B. Spinthout aanwezig: Het spinthout is de buitenste zone van de stam waar het hout nog niet is omgezet in kernhout. Niet alle houtsoorten vormen kernhout en alleen bij eik is het aantal jaarringen in het spinthout statistisch te omschrijven zodat een schatting gemaakt kan worden van het aantal ontbrekende jaarringen tot de wankant. Voor het bereken van het kapinterval wordt OxCal[10] gebruikt met door de auteur samengestelde spinthoutstatistieken. Hieruit volgt een jaartal dat het meest waarschijnlijk is (de mediaan), met daarom heen een 2·δ (95,4%) betrouwbaarheidsinterval. Spinthoutstatistieken verschillen zijn niet voor alle herkomstgebieden hetzelfde, waardoor naar gelang de herkomst van het hout andere spinthoutstatistieken toegepast kunnen worden.

C. Spinthoutgrens aanwezig: Als (een deel van) de contouren van een monster één en dezelfde jaarring volgen dan kan dit geïnterpreteerd worden als de overgang tussen het kernhout en het (niet meer aanwezige) spinthout. Hierbij wordt op dezelfde wijze als hierboven een kapinterval berekend. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat dit alleen met redelijke zekerheid vastgesteld kan worden als dit langs een voldoende groot deel van de contouren van het monster zichtbaar is.

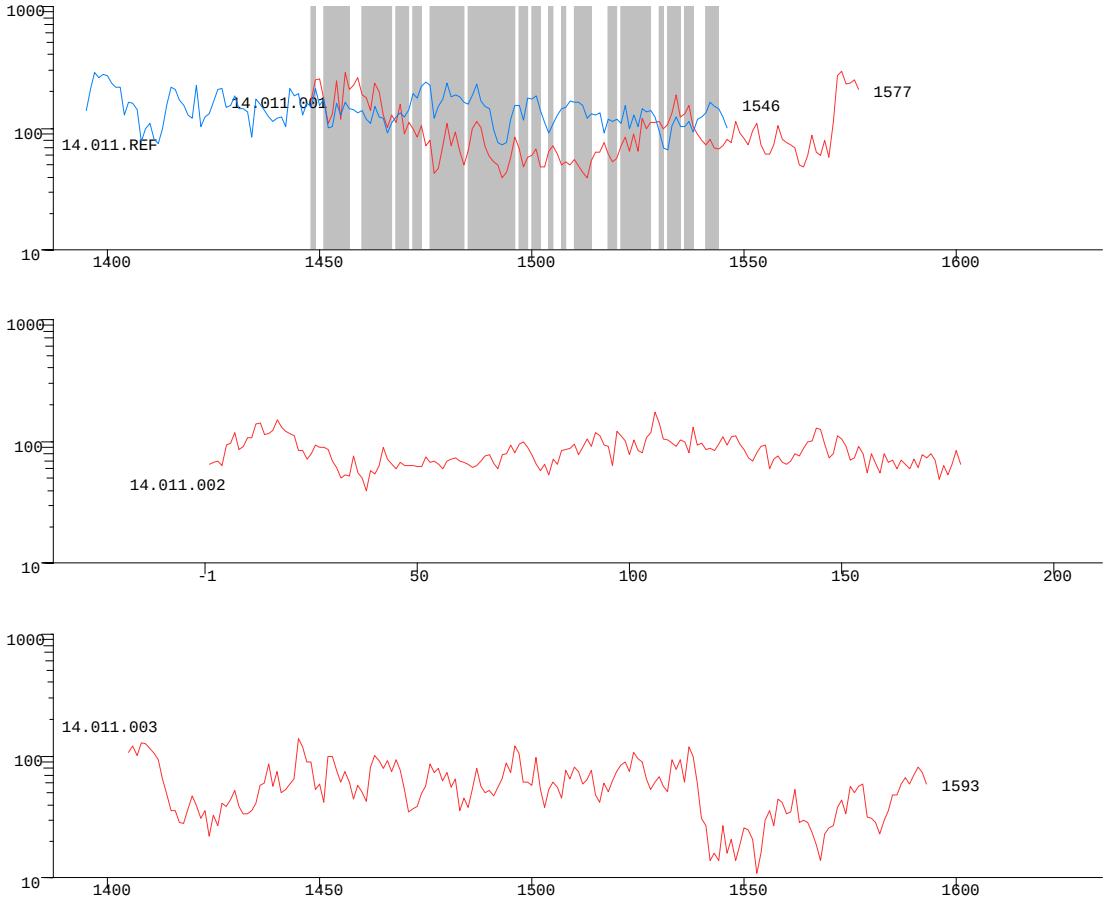
D. Geen spinthout aanwezig: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat in ieder geval een klein aantal spinthoutringen (6 stuks) volgt op het kernhout. De vroegst mogelijke datering wordt dan met een corresponderend aantal jaarringen gecorrigeerd. Dit geldt alleen voor eik.

E. Geen spinhoutstatistieken beschikbaar of geen kernhoutvorming: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat het kapjaar ná de datering van de buitenste ring valt. Dit wordt zowel toegepast voor houtsoorten die geen kernhout vormen, of waarvoor het aantal spinthoutringen niet rekenkundig te omschrijven is.

[10] Bronk Ramsey 2009.

BIJLAGE 2

Hier onder staan de metingen afgebeeld met de in tabel 3 aangegeven referentie. Op de x-as staan de jaartallen, op de y-as de ringbreedtes op een logaritmische schaal, uitgedrukt in 1/100 mm. Het spinthout is gestippeld aangegeven. De grijze banen geven intervallen met een positieve GLK aan.



Catherine LAVIER
Archéodendrométrie

Paris, le 31 Mars 2014

Compte-rendu d'Intervention
CRI 2014-03-31

Objet : Elements of barrels staves excavated at GHENT Burgstraat (B) and studied by Sjoerd VAN DAALEN

SUMMARY of results

These series (Oak tree – *Quercus sp*.) ware compared together to obtain a mean (FIG.1), and then with a panel of chronologies having reference values covering the last millennium, by means of the tests usually used by the international dendrochronologique community : an adaptation of the t test after Student (according to Baillie&Pilcher 1973) on index data after E(xcept) of Besançon (Lambert&Lavier 1992) and its affiliated risk; associated to other independent tests as W (Eckstein, 1969) and an adaptation of the Euclidian distance (according to Lambert&Lavier 1990) on the raw values (Guibal, Lambert, lavier 1991, Lambert *et al*. 1996, Gassmann *et al*. 1996). Chronologies are the ones made after Lavier C. and the ones published (papers and international databases) as well as those communicated and exchanged with other laboratories (LEB2d and Cantonal museum of Neuchâtel-Switzerland especially). Optical verifications were also done.

The date of 1577, for the last measured ring, is thus attested and validated but it did not represent necessarily the date of cutting of the tree. It will depend of presence of sapwood and if last rings under bark were observed.

This date was searched on all the chronologies at disposal on Europe and the results for t test are shown on FIG2. The woods, from different trees, are not from trees being grown in France of that period or other part of Europe but seem to be from Northern part of Germany. However, local chronologies have to be questioned to precise this biogeographical origin : mine at disposal are not sufficient to tell more.

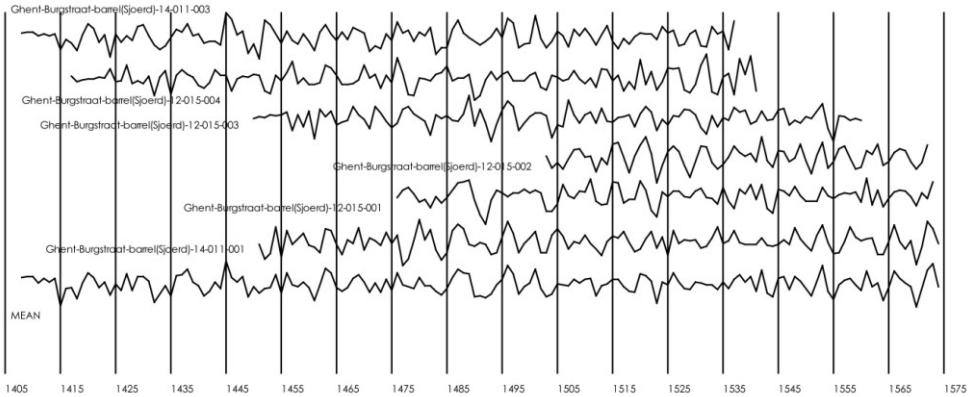
WOOD	Beginning	End
12-015-001 :	1473	1576
12-015-002 :	1500	1575
12-015-003 :	1447	1563
12-015-004 :	1414	1544
14-011-001 :	1448	1577
14-011-003 :	1405	1540

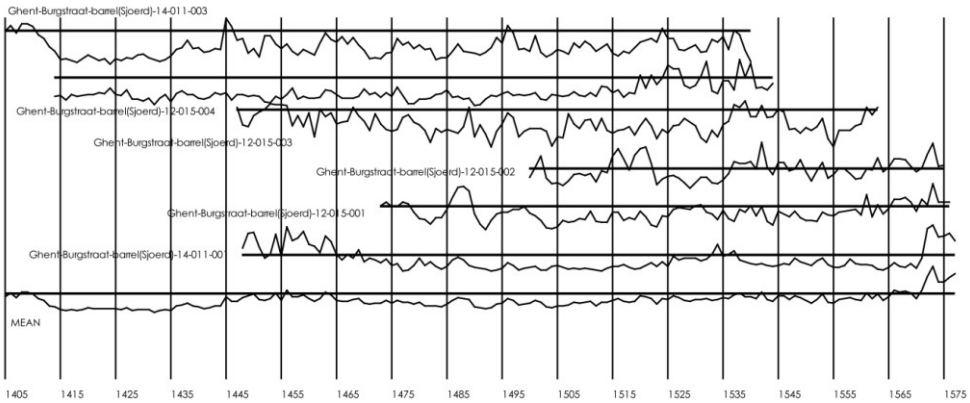
14-011-002 not dated with security

UMR 8220: CNRS et UPMC (Université Pierre et Marie Curie) –Sorbonne Universités
Adresse postale : LAMS-UPMC - Le Raphaël - 3 rue Galilée - 94200 Ivry-sur-Seine - F
catherine.lavier@upmc.fr - catherinelavier.cnrs@laposte.net - http://umr-lams.fr/

FIG.1 synchronisations of curves

Correlations between the series with E(xcept) indexes data and the mean obtained





Correlations between raw data and the mean obtained

FIG.2 results on European map

UMR 8220: CNRS et UPMC (Université Pierre et Marie Curie) –Sorbonne Universités
Adresse postale : LAMS-UPMC - Le Raphaël - 3 rue Galilée - 94200 Ivry-sur-Seine - F
catherine.lavier@upmc.fr - catherinelavier.cnrs@laposte.net - http://umr-lams.fr/

Orientations bibliographiques:

Aspects méthodologiques

Baillie, M.G.L., Pilcher, J.R., 1973, A simple cross-dating program for tree-ring research, Tree-Ring Bulletin 33, 7-14.

DAUOKANE, I., BRUMELIS, G., ELFERTS, D., 2011, Effect of climate on extreme radial growth of Scots pine growing on bogs in Latvia, Estonian Journal of Ecology, 60, 236-248

Dupre, J.-C., Groves, R., Latour, lavier., C., LeConte, S., LeMoyne, S., G., Mannes, D., Simon, C., Uzielli, L., Young, C. 2012, Survey of non-destructive techniques and tools applicable to conservation of the wooden cultural heritage objects: a database, cost ie0601, Journal of Cultural Heritage, special issue, 30 p.

ECKSTEIN, D., 1969, Entwicklung und Andwendung der Dendrochronologie zur Alterbestimmung des Siedlung Haithabu. Thèse de doctorat, Université de Hambourg, 113 p.

Esper, J., Cook, E.R., Schweingruber, F.H., 2002, Low-Frequency Signals in Long Tree-Ring Chronologies for Reconstructing Past Temperature Variability. Science 295: 2250-2253.

GUIBAL, F., LAMBERT, G., LAVIER, C. 1991, Application de trois tests de synchronisation à trois types de données. *Dendrochronologia 1991-,* 193-206.

Fritts, H. C., 1976, Tree-ring and climate, Academic Press, London.

GASSMANN, P., LAMBERT, G., LAVIER, C., BERNARD, V., GIRARDCLOS, O., 1996, Pirogues et analyses dendrochronologiques. In ARNOLD B, (dir.) *: Pirogues monoxyles d'Europe Centrale. Construction, typologie, évolution; vol.2*, Coll. Archéologie aujourd'hui, Archéologie Neuchâteloise, 160 p., 150 fig.

LAMBERT, G., BERNARD, V., DOUCERAIN, C., GIRARDCLOS, O., GUIBAL, F., LAVIER, C., SZEPERTISKY B., 1996, French regional oak chronologies spanning more than 1000 years. Proceedings of the International Conference on *Tree Rings, Environment and Humanity : Relationships and Processes*, May 1994, *RADIOCARBON*, University of Tucson, Arizona, Ed. Dean S.S., Meko D.M. et Swetnam T.W.; 821-932.

Neuwirth, B., Schweingruber, F.H., Winiger, M., 2006, Intraannual climate/growth-relations of Central European tree rings - A dendroecological network analysis. Schr. Forsch.zent. Jülich, Reihe Umw. 61: 67-76.

Savva, Y.V., Schweingruber, F.H., Milyutin, L., Vaganov, E.A., 2002, Genetic and environmental signals in tree rings from different provenances of Pinus sylvestris L. planted in the southern taiga, central Sibiria. Trees 16: 313-324

Schweingruber, F. H., 1988, Tree rings, Basics and applications of dendrochronology, D. Reidel, Publishing Co., Dordrecht.

Généralités

LAVIER C., 2013 Archéodendrométrie sur objets et oeuvres d'art à support-bois : savoir-faire technique, capacités, obstacles et alternatives, Spectra ANALYSE n° 292, Juin - Juillet - Août 2013, 67-73

LAVIER C., LOCATELLI C., POUSSET D., 2013, Dendrochronologie et archéodendrométrie, évolution et développements, Actes du colloque international Indices et Traces, la mémoire des Gestes, 2011, Université de Lorraine, Presses Universitaires de Nancy, 2013, 257-295

UMR 8220: CNRS et UPMC (Université Pierre et Marie Curie) –Sorbonne Universités
Adresse postale : LAMS-UPMC - Le Raphaël - 3 rue Galilée - 94200 Ivry-sur-Seine - F
catherine.lavier@upmc.fr - catherinelavier.cnrs@laposte.net - http://umr-lams.fr/

Voedselcomsumptie van de elite wonend aan de Burgstraat te Gent

V. van den Bos MSc

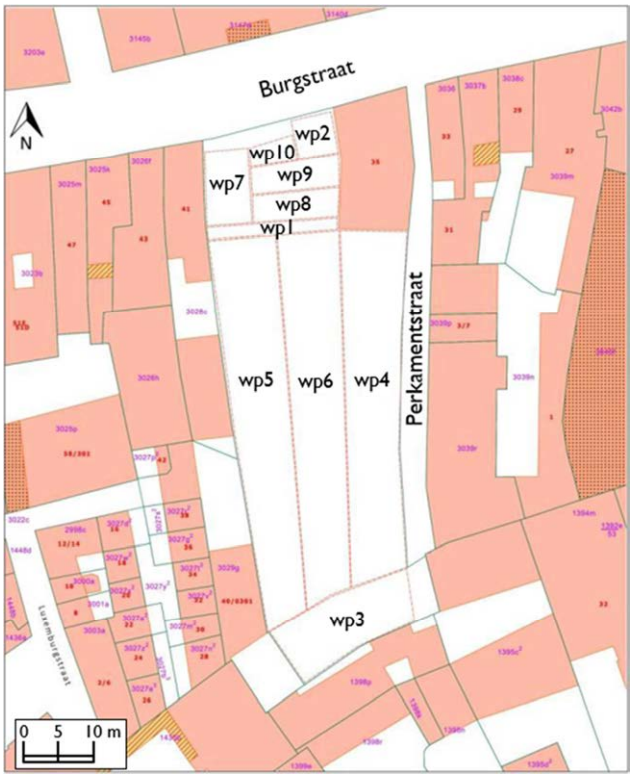
Rapport EARTH 2015-35

Opdrachtgever BAAC Vlaanderen bvba, BAAC projectcode 2011-32

© 2015 www.earth-arch.eu

Introductie

In het kader van een nieuwbouwproject tussen de Burgstraat en Perkamentstraat te Gent heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Mevaco nv een grootschalige archeologische opgraving uitgevoerd. De opgraving vond plaats in twee fasen, nl. de eerste fase in het voorjaar van 2012 (werkputten 1 t/m 6) en de tweede fase in juni en augustus 2013 (werkputten 7 t/m 10) (zie Figuur 1). De voorlopige resultaten en aanbevelingen tot vervolgonderzoek zijn opgenomen in twee evaluatierapporten.[1] De informatie over de locatie in de inleiding en de materiaalbeschrijving zijn afkomstig uit deze rapporten.



Figuur 1. Overzicht van de werkputten op de kadastrale kaart; aangepaste versie van de kadastrale kaart uit Vanoverbeke, 2013.

Locatiebeschrijving

Uit historische bronnen is bekend dat het gebied rond de onderzoekslocatie tot in de late middeleeuwen moerassig was en pas in de loop van de 12e eeuw bewoonbaar is gemaakt. Dit kon bevestigd worden a.d.h.v. de sporen en vondsten die tijdens de opgraving ontdekt werden, welke getuigen van intens grondgebruik, bebouwing en industrie vanaf de 12e eeuw tot het heden. De locatie ligt aan een eveneens in de 12e eeuw aangelegde waterloop (de Houtlei) die deel uitmaakte van de middeleeuwse stadsomwalling. Tijdens de opgraving werden aanwijzingen gevonden dat de waterloop werd aangelegd in een meander van de Leie en de stadsgracht dus een natuurlijke oorsprong heeft.

De chronologische fasering van de sporen is als volgt:

A. 12e-14e eeuw: ingebruikname van het terrein (blekerij) en eerste bewoning
B. 15e-17e eeuw: sporadische postmiddeleeuwse restanten
C. 1828: industrie
D. na 1840: recent

De meeste sporen komen uit de eerste eeuwen van ingebruikname van het gebied (periode A). Greppels en paalkuilen in het zuidelijk deel van het onderzoeksterrein (eerste fase opgraving) leiden tot het beeld van een uitgestrekte bleekweide langs de Houtlei in de late 12e en 13e eeuw. Ook werd een groot aantal kuilen aangetroffen. Uit de tweede fase van de opgraving blijkt dat de bleekweide niet reikte tot tegen de Burgstraat aan (noordelijke deel). Er werden verschillende afvalkuilen, waterkuilen en een waterput aangetroffen, alle niet ouder dan uit de 12e eeuw. Een fundering dichtbij de Burgstraat werd gedateerd in de 14e eeuw met bouwresten uit waarschijnlijk oudere kerndelen van het huis die teruglopen tot de 12e eeuw. In het pand

[1] Vanoverbeke et al., 2012 en Vanoverbeke, 2013

bevond zich een centrale, vrijstaande haardplaats die mogelijk te linken is aan houtbouw (wp7). Binnen de muren van het pand werd een kuil aangetroffen met bouwpuin gedateerd in de 15e-16e eeuw, wat er op wijst dat het pand op een bepaald moment werd gesloopt of verbouwd. Verder werden er tenminste twee waterputten gevonden.

Uit de 15e tot 18e eeuw werden weinig sporen en vondsten aangetroffen (periode B), waardoor het lijkt of de terreinen in deze eeuwen niet intensief gebruikt werden in vergelijking met de eerdere eeuwen. Wel werden er in totaal drie kelders gevonden die met elkaar in verbinding hebben gestaan (wp9). De bouw van de kelders gaat niet vroeger terug dan de 16e eeuw. Daarnaast zijn nog enkele beerputten uit deze periode aangetroffen.

In 1828 start een opleving doordat de spinnerij van Tielman en De Moor werd opgetrokken (periode C). In 1840/41 brandde de fabriek vervolgens af en werd de locatie volgebouwd met opslagplaatsen en arbeidershuisjes (periode D).

Tabel 1. Monsteroverzicht palynologische en macrobotanische analyse. Met voorlopige datering en context. M79 uit S680 komt zowel voor in de palynologische als de macrobotanische analyse.

Spoor	Monster	Datering	Context	Type
680	78	13e eeuw	waterput	macrobotanisch
680	79	13e eeuw	waterput	palynologisch
680	79	13e eeuw	waterput	macrobotanisch
680	80	13e eeuw	waterput	palynologisch
944	145	13e-14e eeuw	waterput	palynologisch
1016	157	14e eeuw	afvalkuil	macrobotanisch
1022	159	16e-17e eeuw	beerton	macrobotanisch
1022	160	16e-17e eeuw	beerton	macrobotanisch
1022	161	16e-17e eeuw	beerton	macrobotanisch

Botanische analyse

Uit veel van de sporen zijn monsters genomen voor botanische analyse (vooral bulkmonsters). Analyse van deze monsters (macroresten en pollen) is toegekend aan EARTH Integrated Archaeology. De onderzoeksvragen, opgesteld bij de waardering van het materiaal, luiden als volgt:

- *'Kunnen op basis van het botanische materiaal uitspraken worden gedaan over de natuurlijke vegetatie in de omgeving van de vindplaats?'*
- *Kunnen op basis van het macrobotanische materiaal uitspraken worden gedaan over de voedseleconomie van de vindplaats?*
- *Bevatten de monsters macrobotanische resten die een relatieve datering toelaten van de bemonsterde sporen?*

De drie palynologische monsters zijn afkomstig uit een tweetal waterputten en kunnen mogelijk informatie opleveren over de reconstructie van het landschap en het leefmilieu in periode A: de allereerste gebruiksfase van de onderzoekslocatie. Twee van de zes macrobotanische monsters zijn afkomstig uit een waterput, één uit een afvalkuil en drie uit een beerton. De analyse is uitgevoerd conform KNA-protocol 4006 (Specialistisch onderzoek landbodems met specificaties SP01 en SP02.[2]

[2] SIKB, 2013

Materiaal

Er zijn 14 grondmonsters uit 5 sporen aangeleverd bij EARTH Integrated Archaeology in emmers van ca. 10 liter. Het betrof monsters voor zowel palynologisch (11 monsters) als macrobotanisch onderzoek (13 monsters); meestal beide. Na waardering van het materiaal zijn in overleg met de opdrachtgever 3 palynologische en 6 macrobotanische monsters uit 4 sporen uitgekozen voor analyse. Een overzicht van de gegevens van de geanalyseerde monsters is te vinden in Tabel 1.

Figuur 2. Dwarse coupe op waterput S680, onderin is de houten bodem zichtbaar. Foto richting oosten. Uit: Vanoverbeke et al., 2012.

Van de sporen zijn er 3 afkomstig uit periode A: waterputten S680 en S944 en kuil S1016. S680 betreft een waterput, aangetroffen in de eerste fase van de opgraving in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie (Figuur 2). De metersdiepe kuil vormde een vierkant grondplan van ca. 160x160 cm met onderin een plankenvloer en aan de randen rechtopstaande planken. In de insteek van de put en op de houten bodem werden veel artefacten aangetroffen, bestaande uit scherven aardewerk, leer, touw, botmateriaal, metaal, enz. Vermoedelijk is de waterput te dateren in de 13e eeuw. Uit deze waterput zijn twee lagen bemonsterd voor palynologische analyse (nl. M79 en M80) en twee lagen voor macrobotanische analyse (M78 en M79).

De andere waterput (S944) bevond zich onder de post-middeleeuwse kelders en was opgebouwd uit wissen (Figuur 3). De put bleek slechts voor korte tijd gebruikt te zijn, wat zichtbaar was aan een dunne laag van humeuze afzetting. Vondsten uit dit spoor wijzen op een datering in de late 13e tot vroege 14e eeuw. Uit deze waterput is slechts één monster geanalyseerd, nl. palynologisch monster M145.

Spoor 1016 is een kuil die veel aardewerk, textiel en bot bevat. Op basis van het aardewerk kon de vulling van de kuil gedateerd worden in de 14e eeuw. Uit dit spoor is één macrobotanisch monster geanalyseerd, nl. M57.

Het vierde spoor (S1022, wp9) komt uit periode B en betreft een beertonputvulling (Figuur 4). In de beerlagen binnenin de ton werden veel aardewerk, mossels en botmateriaal aangetroffen. Ook werden bijna helemaal onderin een volledige lederen schoen en een houten nap gevonden. Op basis van aardewerk kon de beerput voorlopig in de 16e tot 17e eeuw gedateerd worden. De beeraanslag aan de binnenkant van de ton doet echter vermoeden dat de beerput zeker 1 keer werd geruimd en dat de constructie in theorie ouder kan zijn. Uit dit spoor zijn drie lagen bemonsterd voor macrobotanische analyse, nl. M159, M160 en M161.

Figuur 3. Waterput, S944, in coupe. Uit: Vanoverbeke, 2013.

Figuur 4. Kwartcoupe beerput S1022. De donkere beerlagen onderin zijn duidelijk zichtbaar. Uit: Vanoverbeke, 2013.

Methode

Palynologie

Voor de analyse van de palynologische resten is een (deel)monster van 10 ml grond geprepareerd. De bereiding is uitgevoerd door de heer U. van Buuren van het Laboratorium Sedimentanalyse van de VU Amsterdam. Hierbij is gebruik gemaakt van de standaard absolute pollenbereiding, waarbij exotische sporen van *Lycopodium* worden toegevoegd om het berekenen van concentraties mogelijk te maken. Vervolgens is het preparaat met behulp van een doorvallend-lichtmicroscoop met een vergroting tot 1000 maal geanalyseerd. Daarbij zijn alle palynologische resten op naam gebracht[3] en wordt over het algemeen geteld tot een pollensom van minimaal 400 pollen. Indien een preparaat minder dan 400 pollenkorrels bevat, worden alle pollen en sporen geteld om tot een zo hoog mogelijke som te komen. In de pollensom worden alle pollentypen, behalve die van moeras-, oever- en waterplanten, meegenomen. De relatieve bijdragen van alle verschillende pollentypen en andere microfossielen zijn berekend over de pollensom. Vervolgens zijn de taxa ingedeeld in groepen op basis van vegetatie-/milieutype.

Macrobotanie

Voor de analyse van de macrobotanische monsters is de volledige inhoud van de emmers meegenomen. Voor M78, M79, M57, M159, M160 en M161 ging het om respectievelijk 2.0, 1.4, 2.2, 3.4, 3.7 en 3.0 liter materiaal. De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm. Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten (zaden, vruchten, takjes, etc.). Alle botanische macroresten zijn zo specifiek mogelijk op naam gebracht.[4] Hierbij is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van het archaeobotanisch laboratorium van de Universiteit Leiden.[5]

Data analyse

De analyse van de data is uitgevoerd met R-3.1.2; een gratis software-omgeving en taal bedoeld voor dataverwerking en statistische analyse.[6] Voor dataverwerking en statistische analyses zijn verschillende "packages" nodig in de R-omgeving. Deze packages kunnen door iedereen geschreven worden en zijn vaak bedoeld om bepaalde specialistische analyses uit te voeren of figuren te maken. Het uitvoeren van berekeningen gaat door middel van functies. Zo zijn alle diagrammen gemaakt met package "ggplot2"[7], functie ggplot().

[3] Volgens Beug, 2004
[4] Volgens Cappers et al., 2006
[5] Met dank aan Erica van Hees voor de hulp bij het determineren
[6] R Core Team, 2014; voor meer algemene informatie over R, zie http://www.r-project.org/
[7] Wickham, 2009

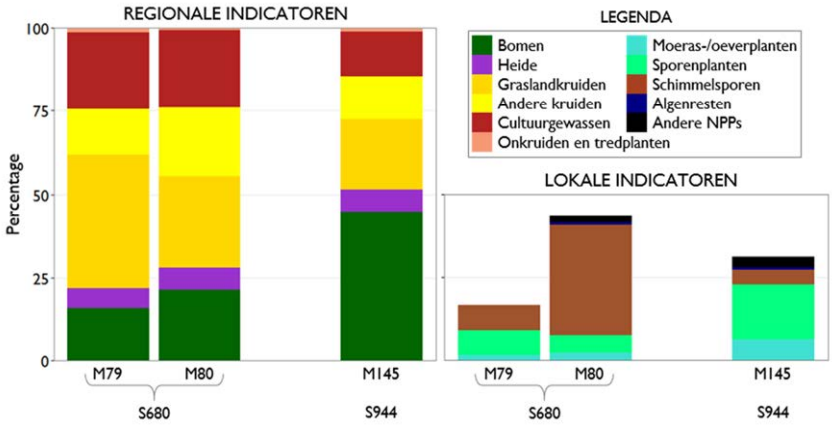
Om het verschil in aantal boompollen tussen de monsters te kwantificeren, is een Pearson's χ^2-toets uitgevoerd met post-hoc analyse, waarvoor de functie CrossTable() uit package "gmodels"[8] gebruikt is. De *P*-waardes zijn gecorrigeerd met de Bonferroni-methode, functie p.adjust(). Hiervoor moesten de data eerst omgevormd worden tot een tabel met de juiste dimensies. Dit gebeurde met de functies melt() (package: "reshape2"[9]) en expand.dft() (package: "vcdExtra"[10]).

Op de resultaten van de macrobotanische analyse is een ordinatie (ook wel multivariate analyse genoemd) uitgevoerd. Bij een ordinatie worden monsters gerangschikt (in dit geval in twee dimensies) op grond van waarnemingen aan meerdere afhankelijke variabelen (hier de concentratie van elk taxon). Dit wordt gedaan om onderliggende patronen te visualiseren en na te gaan welke typen taxa de variatie tussen de monsters verklaren. Voor de ordinatie is gebruik gemaakt van non-metric multidimensional scaling (NMDS), met Bray-Curtis dissimilarity index[11]. Deze kwantitatieve index is gekozen omdat "double zeros" niet worden meegenomen in de analyse; dit houdt in dat als in twee monsters een bepaald taxon niet voorkomt, dit niet betekent dat deze monsters meer op elkaar lijken dan op een monster dat het taxon wél heeft. Dit is noodzakelijk, omdat de afwezigheid van een taxon verschillende oorzaken kan hebben en die oorzaak kan per monster anders zijn.[12] Taxa die in slechts één van de monsters voorkomen zijn niet meegenomen in de analyse. De ordinatie is uitgevoerd met behulp van R package "vegan", functie "metaMDS()".[13]

Resultaten

Palynologie

De resultaten van de palynologische analyse zijn weergegeven in Figuur 5 (hoofddiagram) en Figuur 6 (pollendiagram met alle taxa). Voor de ruwe data, zie bijlage Tabel B1. M79 en M80 lijken erg op elkaar als het gaat om het algemene beeld van de regionale vegetatie. M145 bevat significant meer boompollen dan de monsters uit S680 ($\chi^2(2) = 75{,}22$; $P = 0{,}0000$***). In Tabel 2 staan de resultaten van de post-hoc tests bij de χ^2-toets samengevat, waaruit blijkt dat M79 en M80 inderdaad niet van elkaar verschillen in aantal boompollen en dat M145 respectievelijk 4,32 en 2,99 keer zo veel boompollen bevat als M79 en M80. Verder zijn de graslandkruiden en andere kruiden goed gerepresenteerd in alledrie de monsters. Ook bevat elk monster een aanzienlijk deel menselijke invloed indicatoren (cultuurgewassen; onkruiden en tredplanten). Qua lokale factoren zijn er wel duidelijk verschillen



Figuur 5. Hoofddiagram pollenmonsters 79, 80 en 145 uit waterputten S680 en S944. Regionale taxa links; lokale indicatoren en niet-pollen palynomorfen rechts. Taxa zijn ingedeeld in groepen gebaseerd op vegetatie-/milieutype; zie legenda. De kleuren die in deze legenda zijn weergegeven voor de groepen worden ook aangehouden in Figuur 6.

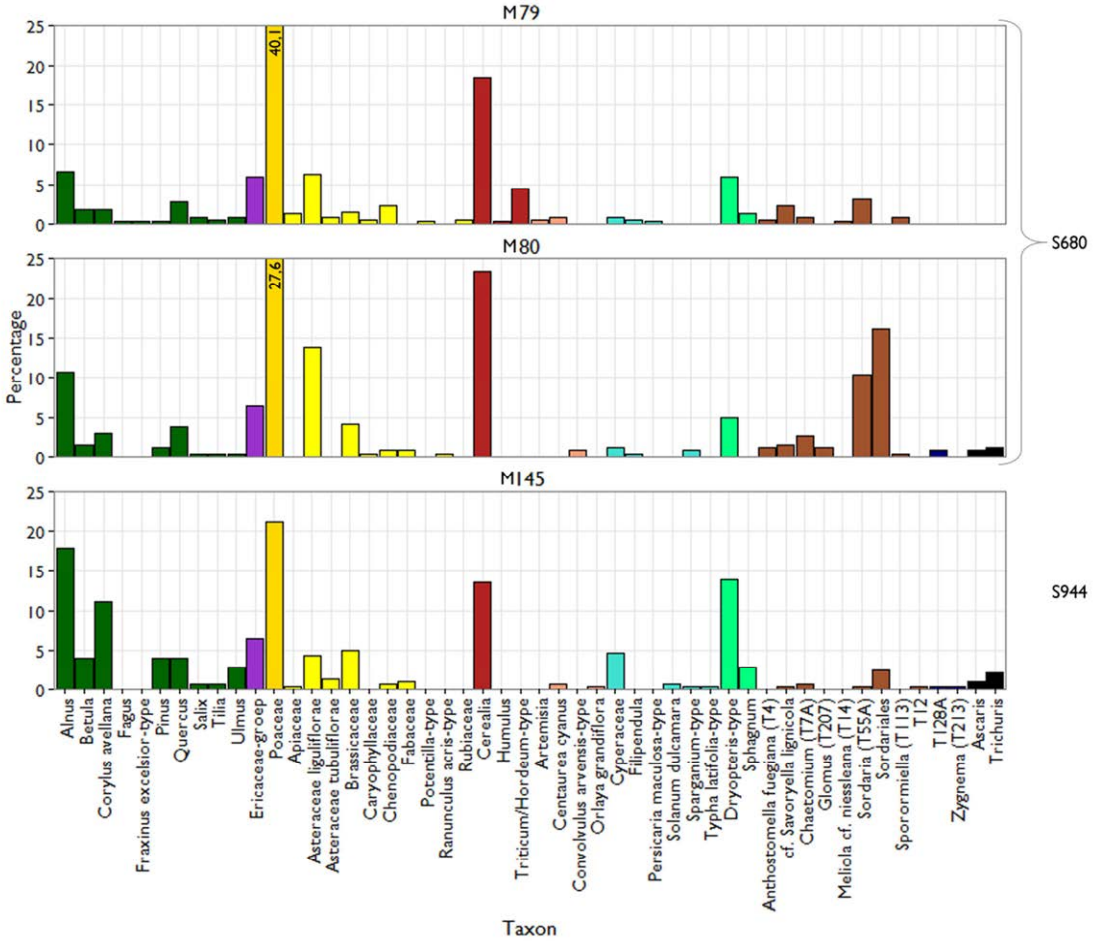
[8] Warnes, 2013
[9] Wickham, 2007
[10] Friendly, 2015
[11] Bray & Curtis, 1957
[12] Voor meer algemene informatie over ordinatiemethodes, zie Legendre & Legendre, 1998
[13] Oksanen et al., 2015

te zien; ook tussen M79 en M80. M80 bevat veel schimmelsporen, terwijl M145 de meeste plantensporen bevat.

Als we in meer detail gaan kijken, zien we dat het overheersende taxon in alle monsters gras (Poaceae) is. In de groep boompollen is els (*Alnus*) het belangrijkste taxon. Bij de monsters uit S680 komt eik (*Quercus*) op de tweede plaats, terwijl dit bij M145 hazelaar (*Corylus avellana*) is. Alle monsters bevatten hiernaast een redelijke hoeveelheid heide (Ericaceae-groep) pollen. Graan (Cerealia) is ook een taxon dat hoge percentages haalt in de monsters; in M79 was het mogelijk een deel van de graanpollenkorrels specifieker te determineren nl. als tarwe/haver-type (*Triticum*/*Hordeum*-type). Opvallend in M80 is het hoge aandeel ascosporen[14] van *Sordaria* (T55A) en andere Sordariales. Daarnaast bevatten M80 en M145 ova (eieren) van de darmparasieten zweepworm (*Trichuris*) en spoelworm (*Ascaris*).

Tabel 2. Resultaten post-hoc tests bij de χ^2-toets op de aantallen boompollen per monster. Met toetsingsgrootheid (χ^2), aantal vrijheidsgraden (*df*), ongecorrigeerde *P*-waardes, *P*-waardes na Bonferroni-correctie en odds ratio (*r*).

	vergelijking		
	M79 x M80	*M79 x M145*	*M80 x M145*
χ^2	3,25	67,85	33,54
df	1	1	1
P ongecorrigeerd	0,0715	0,0000	0,0000
P gecorrigeerd	0,2146 n.s.	0,0000***	0,0000***
r	0,69	0,23	0,33
1/*r*	1,45	4,33	3,00



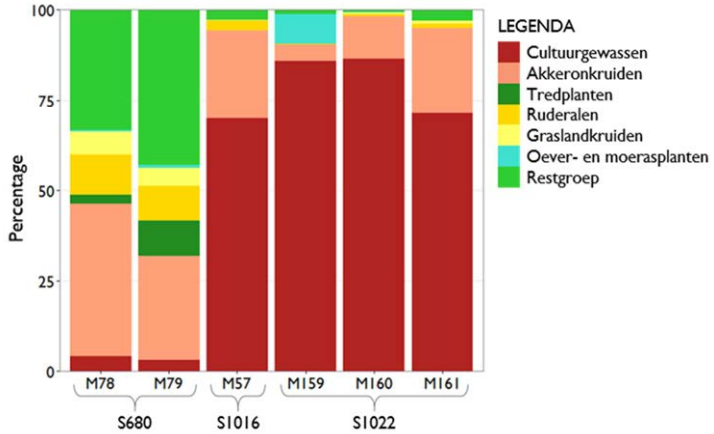
Figuur 6. Pollendiagram van monsters 79, 80 en 145 uit waterputten S680 en S944. Alle aangetroffen taxa staan weergegeven. Voor de betekenis van de kleuren, zie legenda Figuur 5. Om de leesbaarheid te vergroten zijn de hoge Poaceae pieken in M79 en M80 afgesneden; de daadwerkelijke percentages staan als getal weergegeven in de betreffende staven.

[14] Sporen geproduceerd in een voortplantingsstructuur, nl. de "ascus", specifiek voor de Ascomycota: een stam in het rijk der schimmels

EARTH INTEGRATED ARCHAEOLOGY

Macrobotanie

De resultaten van de macrobotanische analyse staan weergegeven in Figuur 7 (hoofddiagram) en Tabel 3 (alle taxa). In het hoofddiagram valt in één oogopslag op dat de waterputmonsters (M78 en M79) een heel ander beeld laten zien dan de afvalkuil (M57) en de beerton (M159, M160 en M161). De waterputmonsters bevatten maar enkele zaden van cultuurgewassen, waarvan het grootste deel ook van wilde planten afkomstig kan zijn, nl. vlier (*Sambucus nigra*) en braam of framboos (*Rubus* sp.). Verder bevatten ze veel zaden van akkeronkruiden (o.a. vogelmuur (*Stellaria media*), zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*) en kleine brandnetel (*Urtica urens*) en wat tredplanten (brede weegbree (*Plantago major*) en gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*). Verder zijn er wat ruderalen (bijv. zwaluwtong, *Fallopia convolvulus*) en graslandkruiden (bijv. bies, *Scirpus* sp.) aanwezig, maar vooral ook veel kruiden uit de restgroep; beide monsters bevatten hoge aantallen ganzenvoet en melde (*Chenopodium* sp. en *Atriplex* sp.), zegges (*Carex* sp.) en planten uit de duizendknoopfamilie (Polygonaceae).

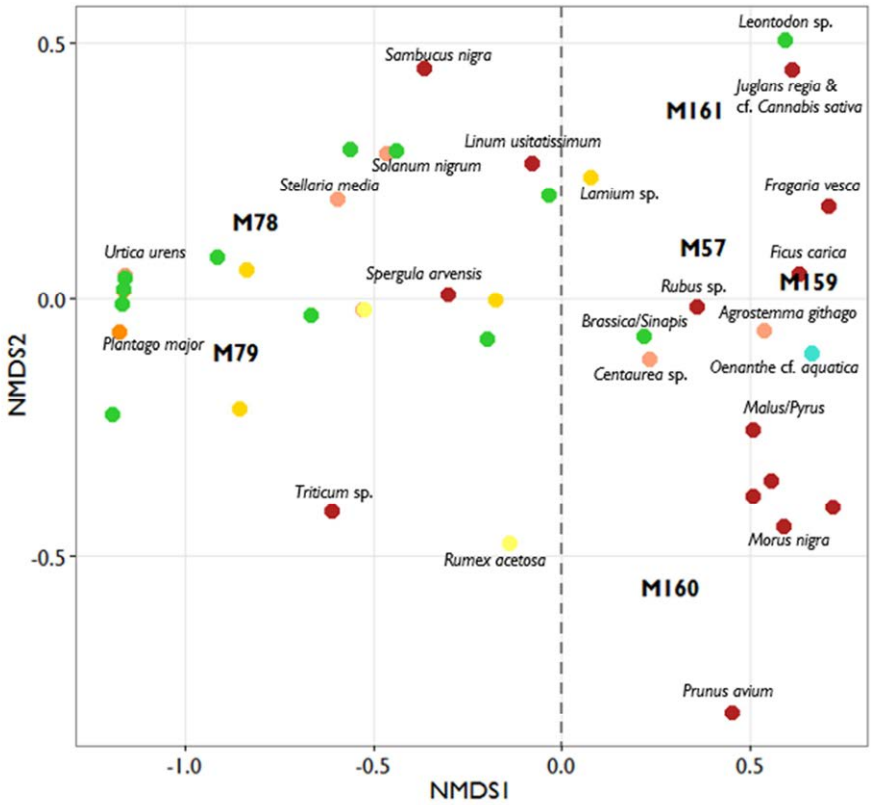


Figuur 7. Hoofddiagram macrorestenmonsters 78, 79, 57, 159, 160 en 161 uit waterput S680, afvalkuil S1016 en beerton S1022. Taxa zijn ingedeeld in groepen gebaseerd op vegetatie-/milieutype; zie legenda. De kleuren die in deze legenda zijn weergegeven voor de groepen worden ook aangehouden in Figuren 8 en B1.

Het monster uit de afvalkuil (S1016) lijkt erg op die uit de beerton (S1022). De vier monsters bevatten zeer hoge percentages zaden van cultuurgewassen. In Tabel 3 is te zien dat dit vooral veroorzaakt wordt door de hoge aantallen van enkele taxa, nl. vijg (*Ficus carica*), appel of peer (*Malus*/*Pyrus*), braam of framboos (*Rubus* sp.), druif (*Vitis vinifera*) en in het geval van M160 ook kers (*Prunus avium*) en pruim (*Prunus domestica*). Verder bevatten de monsters wat betreft de akkeronkruiden veel kapotte bolderik zaden (*Agrostemma githago*) en zaden van centaurie (*Centaurea* sp.); eveneens allemaal kapot. Omdat de zaden van centaurie zo gefragmenteerd waren en de pappus geheel of gedeeltelijk ontbrak, konden de zaden niet tot op soort gebracht worden. De afvalkuil-/beertonmonsters bevatten naast cultuurgewassen en akkeronkruiden weinig resten van andere planten.

Dit wordt bevestigd door de resultaten van de NMDS. In Figuur 8 staat de biplot weergegeven behorende bij de NMDS. De variatie in macrobotanische taxa tussen monsters is gemaximaliseerd over de ordinatieassen. Monsters die dicht bij elkaar zijn geplot verschillen weinig van elkaar. Taxa die dicht in de buurt van de oorsprong zijn geplot, verklaren weinig van het patroon, oftewel, verklaren weinig van de variatie tussen de monsters. Taxa die ver van de oorsprong geplot zijn, zijn belangrijker voor het patroon. In dit geval worden de waterputmonsters duidelijk gescheiden van de andere monsters over de eerste as. Rechts van de oorsprong (stippellijn) zijn alle taxa geplot die meer voorkomen in de afvalkuil-/beertonmonsters dan in de waterputmonsters; links de taxa die juist meer in de waterputten gevonden zijn. De ordinatie bevestigt wat we al in het hoofddiagram konden zien, nl. dat M57 erg op de monsters uit S1022 lijkt; er is zelfs meer spreiding tussen de drie monsters van S1022 dan tussen M57 en bijv. M159. De meeste cultuurgewassen zijn rechts geplant en dit zijn allemaal voedselplanten (alleen hennep (*Cannabis sativa*) kan ook voor het maken van textiel

of touw zijn gebruikt). De enige cultuurgewassen die links geplot zijn, zijn vlier, vlas (*Linum usitatissimum*; wordt gebruikt om textiel of lijnolie van te maken), spurrie (*Spergula arvensis*; veevoer) en tarwe (*Triticum* sp.). Links bevinden zich juist meer akkeronkruiden. De enige akkeronkruiden die rechts zijn geplot, zijn bolderik en centaurie (van beide taxa waren dus alle zaden gefragmenteerd aangetroffen). Wat in de biplot vooral opvalt, is dat watertorkruid (*Oenanthe* cf. *aquatica*) een van de weinige taxa is die op het eerste gezicht niet indicatief is voor menselijke invloed, maar wel ver rechts van de oorsprong is geplot.



Figuur 8. Biplot behorende bij de non-metric multidimensional scaling uitgevoerd op de aantallen vruchten en zaden. Taxa zijn weergegeven als punten; voor de legenda van de kleuren, zie Figuur 7. De stippellijn verdeelt de biplot in tweeën over de oorsprong, met rechts alle afvalkuil-/beertonmonsters en links de waterputmonsters. Van een aantal taxa is de naam weergegeven. Voor de volledige soortenlijst bij de punten, zie Figuur B1 van de bijlage.

Discussie

Waterputten (S680 en S944)

Botanische analyse van de sedimenten uit waterputten is altijd lastig, omdat het meestal onduidelijk is wat de aard en oorsprong van het materiaal is. In dit geval is het ook niet duidelijk uit wat voor laag de monsters afkomstig zijn. Er zijn verschillende manieren waarop een waterput gevuld kan raken; onderin de waterput bevindt zich vaak een dunne organische laag uit de gebruiksperiode van de put. Deze kan mogelijk informatie opleveren over de vegetatie in en direct rond de vindplaats ten tijde van de actieve fase van de put. Als de put op een gegeven moment buiten gebruik raakt, kunnen er verschillende dingen gebeuren. Vaak wordt de put opgevuld met afval of ander materiaal uit de omgeving en zullen het pollen en de zaden iets zeggen over de samenstelling van het afval.

Tabel 3. Alle taxa geïdentificeerd bij de macrobotanische analyse; aantallen per liter. Taxa zijn ingedeeld in groepen gebaseerd op vegetatie-/milieutype en geordend per familie. Van sommige taxa uit de kleinste fracties (0,5 en 0,25) zijn niet alle zaden geteld en zijn de aantallen weergegeven met ">". Voor de Nederlandse namen van de taxa, zie bijlage Tabel B2

Groep	Familie	Taxon	M78	M79	M57	M159	M160	M161
Cultuurgewassen	Adoxaceae	*Sambucus nigra*	1.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7
	Apiaceae	cf. *Cuminum cyminum*	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
		Coriandrum sativum	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
	Betulaceae	*Corylus avellana*	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0
	Cannabidae	cf. *Cannabis sativa*	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	0.3
	Caryophyllaceae	*Spergula arvensis*	0.0	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0
	Juglandaceae	*Juglans regia*	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	0.3
	Linaceae	*Linum usitatissimum*	0.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	Moraceae	*Ficus carica*	0.0	0.0	>50	>150	>50	>50
		Morus nigra	0.0	0.0	1.4	1.5	2.4	0.0
	Papaveraceae	*Papaver somniferum*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
	Poaceae	Cerealia fragment	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		cf. *Hordeum*	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Hordeum	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Triticum aestivum	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
		Triticum sp.	0.5	0.7	0.0	0.0	0.3	0.0
	Rosaceae	*Fragaria vesca*	0.0	0.0	3.2	>15	0.3	1.3
		Malus/Pyrus	0.0	0.7	17.7	14.4	30.0	2.7
		Mespilus germanica	0.0	0.0	4.5	0.6	7.8	0.3
		Prunus avium	0.0	0.0	1.4	1.2	112.7	1.3
		Prunus avium fragmenten	0.0	0.0	0.9	2.4	19.2	0.0
		Prunus domestica	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0
		Rubus sp.	2.5	2.1	>30	7.6	15.7	8.0
	Vitaceae	*Vitis vinifera*	0.5	0.0	6.8	42.4	55.4	2.0
	Zingiberaceae	*Afromomum melegueta*	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Akkeronkruiden	Asteraceae	*Centaurea* sp.	1.5	1.4	4.1	1.5	5.4	1.3
		Sonchus asper	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	Caryophyllaceae	*Agrostemma githago* fragmenten	0.0	0.0	>30	>15	>30	>15
		Stellaria media	14.0	12.9	3.2	0.0	0.0	0.3
	Polygonaceae	*Rumex acetosella*	23.0	0.7	0.0	0.0	1.9	0.3
	Solanaceae	*Solanum nigrum*	22.0	12.1	0.5	0.6	0.0	2.0
	Urticaceae	*Urtica urens*	15.5	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Tredplanten	Plantaginaceae	*Plantago major*	1.5	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Polygonaceae	*Polygonum aviculare*	3.0	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	Ranunculaceae	*Ranunculus* cf. *sardous*	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
Ruderalen	Amaranthaceae	*Chenopodium* cf. *album*	2.5	3.6	0.0	0.0	0.3	0.0
	Asteraceae	*Arctium* sp.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Carduus sp.	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	Caryophyllaceae	*Scleranthus* sp.	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Lamiaceae	*Lamium* sp.	2.5	0.0	2.3	0.0	0.3	0.7
	Papaveraceae	*Chelidonium majus*	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Polygonaceae	*Fallopia convolvulus*	5.0	9.3	0.9	0.0	0.0	0.0
		Persicaria lapathifolia	7.0	2.1	0.9	0.6	1.1	0.3
		Persicaria maculosa	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Grasland kruiden	Apiaceae	cf. *Daucus carota*	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Cyperaceae	*Scirpus* sp.	11.0	6.4	0.0	0.0	1.4	0.7
	Polygonaceae	*Rumex acetosa*	0.0	1.4	0.5	0.0	0.5	0.0
Oever- en moerasplanten	Apiaceae	*Oenanthe* cf. *aquatica*	0.0	0.7	0.0	24.4	0.5	0.0
		Oenanthe cf. *fistulosa*	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Oenanthe sp.	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Restgroep	Amaranthaceae	*Atriplex* sp.	6.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0
		Chenopodium/Atriplex	18.0	10.0	0.0	0.3	0.0	1.7
	Apiaceae	Ongeïdentificeerd	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
		cf. *Sanicula europaea*	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Asteraceae	Ongeïdentificeerd	0.5	3.6	0.0	0.3	0.0	0.0
		cf. *Anthemis*	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Leontodon sp.	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	0.7
		Taraxacum sp.	0.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
	Brassicaceae	*Brassica/Sinapis*	1.0	0.7	2.7	1.2	1.6	0.3
	Cyperaceae	*Carex* sp.	14.0	14.3	0.9	0.0	0.0	0.0
	Fabaceae	*Vicia* sp.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
	Poaceae	Ongeïdentificeerd	0.0	3.6	0.0	1.2	0.0	0.0
	Polygonaceae	Ongeïdentificeerd	17.0	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0
		Rumex sp.	1.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0
	Ranunculaceae	*Ranunculus* sp.	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
	Rubiaceae	*Galium* sp.	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Totaal gezeefd volume (mL)	2000	1400	2200	3400	3700	3000

Als de put met rust wordt gelaten, kan de put langzaam (in onbekende tijd) opgevuld raken door allerlei materiaal uit de omgeving. Er kan geen natuurlijke sedimentatie optreden, zoals bijvoorbeeld in een meer, dus is reconstructie van de natuurlijke vegetatie in de omgeving van de vindplaats lastig of nagenoeg onmogelijk. Als pollen of zaden uit de omgeving op natuurlijke wijze in de waterput terecht zijn gekomen (bijvoorbeeld tijdens een flinke regenbui), kan nooit duidelijk worden uit welk tijdsinterval de aangetroffen resten afkomstig zijn. Bovendien biedt het materiaal geen aselecte steekproef van de aanwezige vegetatie in de omgeving. Sommige plantensoorten hebben een grotere kans om in de put terecht te komen, zoals de planten die op of direct om de put groeien.

Uit de macrobotanische analyse bleek dat in ieder geval waterput S680 erg afwijkt van de afvalkuil en beerton. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat deze put is opgevuld met keukenafval. Dit betekent niet dat de put niet op kunstmatige wijze is opgevuld; er kan ook ander afval of materiaal gebruikt zijn. Uit de palynologische analyse en Pearson's χ^2-toets bleek dat M79 en M80 uit put S680 erg op elkaar lijken. Dit doet vermoeden dat de monsters uit inhoudelijk hetzelfde materiaal komen. Het zou kunnen dat in het veld verschillende lagen zichtbaar waren in de put, maar de bemonsterde lagen lijken dezelfde bron van pollen te bevatten. Het palynologische monster uit de andere put (S944) toont wel een ander pollenspectrum, maar bevat eerder minder dan meer menselijke invloed indicatoren. Het lijkt dus waarschijnlijk dat ook M145 geen keukenafval als oorsprong heeft.

We moeten dus voorzichtig zijn met vegetatiereconstructies op basis van het botanische materiaal in de waterputmonsters. Overigens tonen de pollenspectra sowieso een beeld dat typisch is voor een (door mensen) verstoord landschap. De percentages boompollen zijn vrij laag en afkomstig van types die veel pollen aanmaken, wat ver door de wind verspreid kan worden (nl. els (*Alnus*) en hazelaar (*Corylus avellana*)). De hoge percentages pollen van gras (Poaceae) en graan (Cerealia) zouden mogelijk verklaard kunnen worden door het dumpen van respectievelijk stro en/of hooi in de putten.[15] Hooi en stro werden in de middeleeuwen als bevloering gebruikt en later gedumpt als afval. Het kan ook afkomstig zijn van stallen. Deze laatste oorsprong zou de aanwezigheid van mestschimmelsporen (*Sordaria*) en ova van darmparasieten (*Trichuris* en *Ascaris*) kunnen verklaren, al kunnen deze ook op een andere manier in de put terecht gekomen zijn. Hoewel er dus resten van darmparasieten gevonden zijn, is het lastig om iets over de gezondheid van de bewoners van de vindplaats te zeggen, omdat zweepworm en spoelworm ook andere dieren naast mensen kunnen infecteren.

De macroresten van S680 bevestigen noch ontkrachten het idee van hooi en/of stro als oorsprong van het materiaal. Er zijn veel taxa gevonden die niet direct aan een bepaald vegetatietype toegekend kunnen worden (en dus in de restgroep zitten). Er zijn niet veel vruchtjes van graan (Cerealia) of andere grassen (Poaceae) gevonden. Wel van bies (*Scirpus* sp.) en zegge (*Carex* sp.); taxa die veel in natte graslanden voorkomen.[16] De vondst van spurrie (*Spergula arvensis*; werd gebruikt als veevoer) zou weer een aanwijzing kunnen zijn voor materiaal afkomstig uit stallen, maar omdat er in de waterputten maar één exemplaar is gevonden, kunnen hier geen conclusies aan verbonden worden. Verder geeft de macrorestenanalyse net als het pollen een beeld van een verstoord landschap, aangezien er veel zaden van onkruiden en ruderalen zijn gevonden. Ruderalen zijn de eerste planten die een verstoord gebied (zoals de wegberm, slootkanten en braakliggende akkers) koloniseren en zijn dus veelvoorkomende planten bij een nederzetting.[16] Het vlaszaadje (*Linum usitatissimum*) kan in verband

[15] Greig, 1981
[16] Weeda et al., 2003

gebracht worden met linnen en de bleekweide die in deze periode (12e -14e eeuw) actief zou zijn, maar vlas werd ook gebruikt om lijnolie van te maken.

Afvalkuil en beerton (S1016 en S1022)

Net als in waterputten, is de interpretatie van de sedimentlagen in beerputten en –tonnen meestal lastig. In dit geval wordt de interpretatie bemoeilijkt doordat veel beerputten tussentijd geleegd werden. Daarbij bleef vaak een restje achter, alvorens de beerput weer werd opgevuld. In principe komt het bemonsterde materiaal dus uit de laatste gebruiksfase van de beerton, tenzij de onderste laag is bemonsterd, waarvan de oorsprong dus onduidelijk is. Ook moet er rekening gehouden worden met segregatie van de inhoud van de beerton in lagen tijdens het gebruik; vaak was een deel van de beer meer solide en zonk naar de bodem, met daar bovenop een waterige laag. Zaden die drijven komen dan helemaal bovenin te liggen. Als de vulling van de beerput het resultaat van één actieve fase is, moeten alle lagen bemonsterd worden voor een compleet beeld van de voedselconsumptie op de locatie. Bij het huidige onderzoek zijn drie lagen uit de beerton bemonsterd, wat doet vermoeden dat het beeld dat naar voren komt uit de macroanalyse als volledig beschouwd kan worden. Er kan helaas niets gezegd worden over verandering in de tijd, omdat we de oorsprong van de lagen dus niet kennen. Dit moet in het achterhoofd gehouden worden bij de interpretatie van de macrobotanische resten.

De monsters uit de afvalkuil en beerton bevatten in principe de macrobotanische resten die typisch zijn voor huishoudelijk afval en vergelijkbaar met andere onderzochte beerputten.[17] Het gaat vooral om voedselplanten: vruchten en specerijen of zaden waar olie van geperst kon worden (zoals maanzaad, *Papaver somniferum*). De afvalkuil en beerton zouden uit een verschillende periode komen (respectievelijk 14e eeuw en 16e-17e eeuw), maar het spectrum aan voedselplanten uit beide sporen is zeer vergelijkbaar. Er is dus ofwel weinig veranderd over de eeuwen in het voedingsspectrum van de bewoners, ofwel de datering van de sporen moet toch dichter bij elkaar liggen.

De afvalkuil en beerton bevat vooral veel resten van vruchten, waardoor het lijkt alsof de bewoners van de vindplaats erg veel fruit aten. Maar de overweldigende dominantie van vruchtenzaden en –pitten is het resultaat van de goede preservatie van deze resten; de zaden en pitten van veel vruchten zijn robuust en houtig en blijven veel beter bewaard dan bijvoorbeeld granen en bonen.[18] Hetzelfde geldt voor de vondsten van hazelnoot (*Corylus avellana*) en walnoot (*Juglans regia*). Veel vruchten- en notenbomen groeiden tijdens en na de middeleeuwen gewoon in de steden of er vlak buiten. Andere planten, zoals braam/framboos (*Rubus* sp.) en aardbei (*Fragaria vesca*) konden langs bosranden of heggen groeien. Het is soms dan ook niet duidelijk of ze gecultiveerd werden of in het wild verzameld, of zelfs dat de zaden per toeval in het materiaal terecht gekomen zijn.[19] Andere vruchten werden (hoogst)waarschijnlijk geïmporteerd, zoals vijg (*Ficus carica*) en druif (*Vitis vinifera*), hoewel wijnbouw vroeger mogelijk gebruikelijker was in koele streken dan tegenwoordig.[17]

Een andere groep voedselplanten betreft de specerijen, nl. komijn (*Cuminum cyminum*), koriander (*Coriandrum sativum*), maanzaad (*Papaver somniferum*) en paradijskorrel (*Afromomum melegueta*). Koriander (*Coriandrum sativum*), waarvan zowel de zaden als het blad konden worden gebruikt, komt oorspronkelijk uit de Mediterrane regio, maar werd al door de Romeinen naar het noorden gebracht. Koriander wordt tijdens de

[17] Bijv. Hellwig, 1997; Smith, 2013; Greig 1981
[18] Smith, 2013
[19] Hellwig, 1997

late middeleeuwen vrij algemeen in de steden en neemt toe, tegelijkertijd met de opkomst van urbanisatie en het opbloeien van de economie[20]. Buiten de steden blijft het voorkomen van koriander verbonden aan de elite.
De paradijskorrel (*Afromomum melegueta*) in M57 is een bijzondere vondst. Deze specerij werd toegepast op vergelijkbare wijze als zwarte peper en was afkomstig van West-Afrika. De aanwezigheid van deze korrel in de afvalkuil is dus direct bewijs voor handelsrelaties met West-Afrika. Paradijskorrel is ook wel in andere beerputten gevonden; Hellwig noemt enkele sites in Duitsland, niet ouder dan de 14e eeuw en altijd in verband met de elite.[21] Wellicht is het in dit materiaal dus ook indicatief voor bewoning door de elite.
Andere interessante taxa zijn vlas en hennep (*Cannabis sativa*); beide werden gebruikt voor hun vezels om textiel van te maken. Textiel kan in de sporen terecht zijn gekomen met het huishoudelijk afval.[22] Ook kon van vlas- en hennepzaden olie geperst worden met een culinair doel.
De onkruiden die gevonden zijn in het materiaal zijn ook vaker gedocumenteerd in beerputten. Van bolderik (*Agrostemma githago*) en centaurie (*Centaurea* sp.) werden alle zaden uit de afvalkuil en beerton gefragmenteerd aangetroffen. Uit de literatuur blijkt dat dit vaak zo is bij bolderik en dat de zaden waarschijnlijk met het graan meegegeten zijn (hoewel bolderik giftig is).[23,24] Het vermoeden is dat in dit geval de zaden van centaurie (waarschijnlijk korenbloem, *Centaurea cyanus*) op dezelfde manier als bolderik in het materiaal terecht zijn gekomen.
Het moeilijkst te verklaren van alle macroresten is de hoge concentratie zaden van watertorkruid (*Oenanthe* cf. *aquatica*) in M159. De meeste soorten uit het genus *Oenanthe* groeien langs het water of in moerassen en worden over het algemeen niet specifiek in verband gebracht met menselijke invloed.[25] Een enkel zaadje kan natuurlijk per toeval in de beerton belanden, maar vooral de grote hoeveelheid is opvallend. Sommige soorten van het genus behoren tot de meest giftige planten van Europa en werden in het verleden ook gebruikt als vergif. Zo werden op het Sardinië van vóór de Romeinse tijd ouderen die niet meer voor zichzelf konden zorgen ritueel gedood met waarschijnlijk de soort *O. crocata* (in het Nederlands: "dodemansvingers").[26] De soort die in dit materiaal waarschijnlijk gevonden is, is slechts licht giftig. Het is lastig om een verklaring te vinden voor de aanwezigheid van een giftige plant in huishoudelijk afval. Mogelijk had watertorkruid een medicinale toepassing in de middeleeuwen of had de plant een andere functie.

Conclusie

Omdat het onduidelijk is wat de oorsprong van het sediment in de waterputten is, is het niet verantwoord om een vegetatiereconstructie uit te voeren op basis van de botanische resten. Wel is het duidelijk dat de putten niet gevuld zijn met keukenafval en dat het algemene beeld typisch is voor een sterk verstoord landschap. Mogelijk werd hooi en/of stro gedumpt in de putten.
De afvalkuil en beerton zijn erg vergelijkbaar qua samenstelling. Beide bevatten zeer veel zaden en pitten van vruchten (overgerepresenteerd) en resten van andere voedselplanten en specerijen. De vondst van

[20] Livarda & van der Veen, 2008
[21] Hellwig, 1997
[22] Smith, 2013
[23] Greig, 1981
[24] van den Bos et al., 2014
[25] Weeda et al., 2003
[26] Appendino et al., 2009

paradijskorrel duidt erop dat de beerton gebruikt werd door de elite van Gent. De aanwezigheid van het giftige watertorkruid in de beerton blijft onverklaarbaar. Er kan niets gezegd worden over relatieve datering van de sporen en/of lagen, omdat de oorsprong en samenstelling van al het materiaal onbekend is. Eventuele lagen die zichtbaar zijn in de waterputten en beerton kunnen allerlei oorzaken hebben die niets met sedimentatie in de tijd te maken hebben.

Literatuur

- Appendino, G., Pollastro, F., Verotta, L., Ballero, M., Romano, A., Wyrembek, P., Szcuraszek, K., Mozrzymas, J.W. & Taglialatela-Scafati, O. (2009). Polyacetylenes from Sardinian *Oenanthe fistulosa*: a molecular clue to *risus sardonicus*. *Journal of Natural Products*, 72, 962–965.
- Beug, H.J. *(*2004). *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete.* Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.
- Bray, R.J. & Curtis, J.T. (1957). An ordination of the upland forest communities of southern Wisconsin. *Ecological monographs*, 27, 325-349.
- Cappers, R.T.J., Bekker, R.M. & Jans, J.E.A. (2006). *Digital seed atlas of The Netherlands* (1e ed.). Groningen Archaeological Studies 4, Barkhuis Publishing, Eelde.
- Friendly, M. (2015). *vcdExtra: 'vcd' extensions and additions.* R package version 0.6-8. URL: http://CRAN.R-project.org/package=vcdExtra
- Greig, J. (1981). The investigation of a medieval barrel-latrine from Worcester. *Journal of Archaeological Science*, 8, 265-282.
- Hellwig, M. (1997). Plant remains from two cesspits (15th and 16th century) and a pond (13th century) from Göttingen, Southern Lower Saxony, Germany. *Vegetation History and Archaeobotany*, 6, 105-116.
- Legendre, P & Legendre , L.F.J. (1998). *Numerical ecology*. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands.
- Livarda, A. & van der Veen, M. (2008). Social access and dispersal of condiments in North-West Europe from the Roman to the medieval period. *Vegetation History and Archaeobotany*, 17 (Suppl. 1), S201-S209.
- Oksanen, J.F., Blanchet, G., Kindt, R., Legendre, P., Minchin, P.R., O'Hara, R.B., Simpson, G.L., Solymos, P., Henry, M., Stevens, H. and Wagner, H. (2015). *vegan: Community ecology package*. R package version 2.2-1.
- R Core Team (2014). *R: A language and environment for statistical computing.* R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: http://www.R-project.org/
- SIKB (2013). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. versie 3.3, Gouda.
- Smith, D.N. (2013). Defining an indicator package to allow identification of 'cesspits' in the archaeological record. *Journal of Archaeological Science*, 40, 526-543.
- van den Bos, V., Brinkkemper, O., Bull, I.D., Engels, S., Hakbijl, T., Schepers, M., van Dinter, M., van Reenen, G. & van Geel, B. (2014). Roman impact on the landscape near castellum Fectio, The Netherlands. *Vegetation History and Archaeobotany*, 23, 277-298.
- Vanoverbeke, R. (2013). *Evaluatierapport archeologisch onderzoek Gent, Burgstraat-Perkamentstraat.* BAAC Vlaanderen, Mariakerke, België.
- Vanoverbeke, R., Van Remoorter, O., Cox, L. & Demoen, D. (2012). *Evaluatie/Concept-rapport archeologisch*

onderzoek Gent Burgstraat - Fase 1 (2011/446). BAAC Vlaanderen, Drongen, België.

- Warnes, G.R. (2013). *gmodels: Various R. programming tools for model fitting.* R package version 2.15.4.1. URL: http://CRAN.R-project.org/package=gmodels
- Weeda EJ, Westra R, Westra C, Westra T (2003). Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties 1 (3e ed.). KNNV Uitgeverij/IVN, Utrecht/Amsterdam.
- Wickham, H. (2007). Reshaping data with the reshape package. *Journal of Statistical Software*, 21, 1-20.
- Wickham, H. (2009). *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. Springer New York.

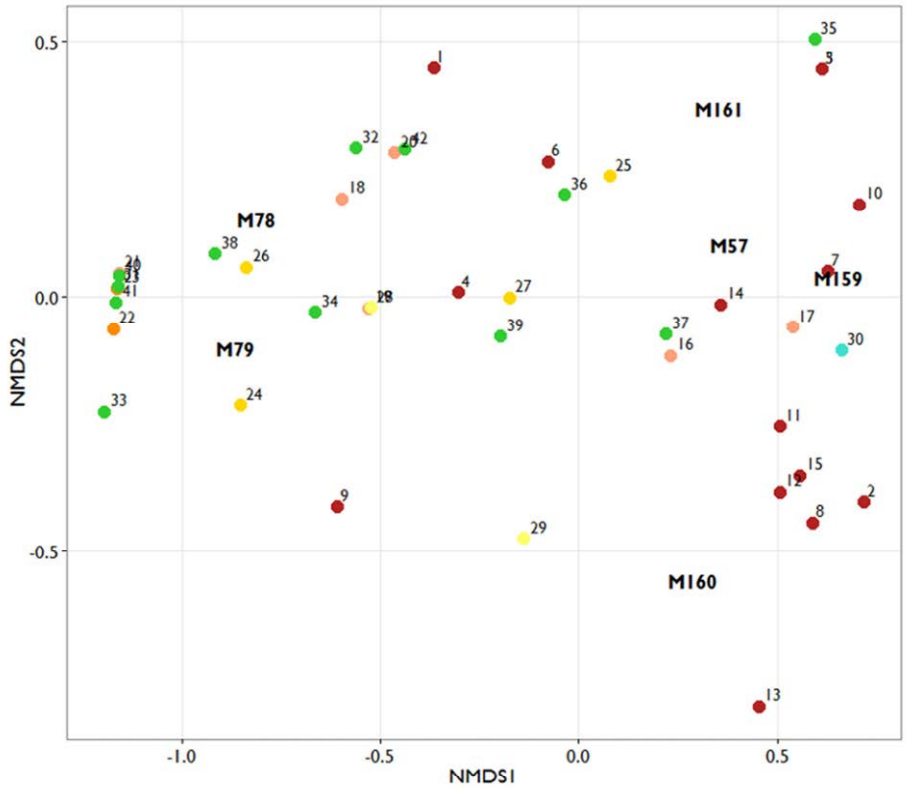
Bijlage

Tabel B1. Ruwe data pollentellingen. Taxa geordend per groep.

Groep	Taxon	M79	M80	M145
Bomen	Alnus	25	28	50
	Betula	7	4	11
	Corylus avellana	7	8	31
	Fagus	1	0	0
	Fraxinus excelsior-type	1	0	0
	Pinus	1	3	11
	Quercus	11	10	11
	Salix	3	1	2
	Tilia	2	1	2
	Ulmus	3	1	8
Heide	Ericaceae-groep	23	17	18
Graslandkruiden	Poaceae	154	72	59
Algemene kruiden	Apiaceae	5	0	1
	Asteraceae liguliflorae	24	36	12
	Asteraceae tubuliflorae	3	0	4
	Brassicaceae	6	11	14
	Caryophyllaceae	2	1	0
	Chenopodiaceae	9	2	2
	Fabaceae	0	2	3
	Potentilla-type	1	0	0
	Ranunculus acris-type	0	1	0
	Rubiaceae	2	0	0
Cultuurgewassen	Cerealia	71	61	38
	Humulus	1	0	0
	Triticum/Hordeum-type	17	0	0
Onkruiden en tredplanten	Artemisia	2	0	0
	Centaurea cyanus	3	0	2
	Convolvulus arvensis-type	0	2	0
	Orlaya grandiflora	0	0	1
Moeras- en oeverplanten	Cyperaceae	3	3	13
	Filipendula	2	1	0
	Persicaria maculosa-type	1	0	0
	Solanum dulcamara	0	0	2
	Sparganium-type	0	2	1
	Typha latifolia-type	2	0	1
Sporenplanten	Dryopteris-type	23	13	39
	Sphagnum	5	0	8
Schimmelsporen	Anthostomella fuegiana (T4)	2	3	0
	cf. Savoryella lignicola (T-UG1118)	9	4	1
	Chaetomium (T7A)	3	7	2
	Glomus (T207)	0	3	0
	Meliola cf. niessleana (T14)	1	0	0
	Sordaria (T55A)	12	27	1
	Sordariales	0	42	7
	Sporormiella (T113)	3	1	0
	T12	0	0	1
Algenresten	T128A	0	2	1
	Zygnema (T213)	0	0	1
Andere NPPs	Ascaris	0	2	3
	Trichuris	0	3	6

Tabel B2. Nederlandse namen bij de macrobotanische taxa; op alfabetische volgorde.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
Afromomum melegueta	Paradijskorrel
Agrostemma githago	Bolderik
Anthemis	Schubkamille
Apiaceae	Schermbloemenfamilie
Arctium sp.	Klis
Asteraceae	Composietenfamilie
Atriplex sp.	Melde
Brassica/Sinapis	Kool
Cannabis sativa	Hennep
Carduus sp.	Distel
Carex sp.	Zegge
Centaurea sp.	Centaurie
Cerealia	Graan
Chelidonium majus	Stinkende gouwe
Chenopodium album	Melganzenvoet
Chenopodium/Atriplex	Ganzenvoet/Melde
Coriandrum sativum	Koriander
Corylus avellana	Hazelaar
Cuminum cyminum	Komijn
Daucus carota	Wilde peen
Fallopia convolvulus	Zwaluwtong
Ficus carica	Vijg
Fragaria vesca	Aardbei
Galium sp.	Walstro
Hordeum	Gerst
Juglans regia	Walnoot
Lamium sp.	Dovenetel
Leontodon sp.	Leeuwentand
Linum usitatissimum	Vlas (lijnzaad)
Malus/Pyrus	Appel/Peer
Mespilus germanica	Mispel
Morus nigra	Moerbei
Oenanthe aquatica	Watertorkruid
Oenanthe fistulasa	Pijptorkruid
Oenanthe sp.	Torkruid
Papaver somniferum	Slaapbol (maanzaad)
Persicaria lapathifolia	Beklierde duizendknoop
Persicaria maculosa	Perzikkruid
Plantago major	Brede weegbree
Poaceae	Gras
Polygonaceae	Duizendknoopfamilie
Polygonum aviculare	Gewoon varkensgras
Prunus avium	Kers
Prunus domestica	Pruim
Ranunculus sardous	Behaarde boterbloem
Ranunculus sp.	Boterbloem
Rubus sp.	Braam/Framboos
Rumex acetosa	Veldzuring
Rumex acetosella	Schapenzuring
Rumex sp.	Zuring
Sambucus nigra	Vlier
Sanicula europaea	Heelkruid
Scirpus sp.	Bies
Scleranthus sp.	Hardbloem
Solanum nigrum	Zwarte nachtschade
Sonchus asper	Gekroesde melkdistel
Spergula arvensis	Spurrie
Stellaria media	Vogelmuur
Taraxacum sp.	Paardenbloem
Triticum aestivum	Broodtarwe
Triticum sp.	Tarwe
Urtica urens	Kleine brandnetel
Vicia sp.	Wikke
Vitis vinifera	Druif



1	Sambucus nigra	15	Vitis vinifera	29	Rumex acetosa
2	Corylus avellana	16	Centaurea sp.	30	Oenanthe cf. aquatica
3	cf. Cannabis	17	Agrostemma githago	31	Atriplex sp.
4	Spergula arvensis	18	Stellaria media	32	Chenopodium/Atriplex
5	Juglans regia	19	Rumex acetosella	33	cf. Sanicula europaea
6	Linum usitatissimum	20	Solanum nigrum	34	Asteraceae
7	Ficus carica	21	Urtica urens	35	Leontodon sp.
8	Morus nigra	22	Plantago major	36	Taraxacum sp.
9	Triticum sp.	23	Polygonum aviculare	37	Brassica/Sinapis
10	Fragaria vesca	24	Chenopodium cf. album	38	Carex sp.
11	Malus/Pyrus	25	Lamium sp.	39	Poaceae
12	Mespilus germanica	26	Fallopia convolvulus	40	Polygonaceae
13	Prunus avium	27	Persicaria lapathifolia	41	Rumex sp.
14	Rubus sp.	28	Scirpus sp.	42	Ranunculus sp.

Figuur B1. Biplot behorende bij de non-metric multidimensional scaling uitgevoerd op de aantallen vruchten en zaden. Taxa zijn weergegeven als punten; voor de legenda van de kleuren, zie Figuur 7.

Visresten van de opgraving Burgstraat-Perkamentstraat te Gent

D.C. Brinkhuizen

Rapport EARTH 2015-16

Opdrachtgever BAAC Vlaanderen bvba, projectcode 2011-32

© 2015 www.earth-arch.eu

Inleiding

In 2012-2013 werd door BAAC Vlaanderen bvba een opgraving verricht op de locatie Burgstraat-Perkamentstraat te Gent. Het terrein blijkt sinds de 12e eeuw in gebruik te zijn en kende in de 13e eeuw een grote bedrijvigheid gezien de vele sporen en artefacten uit deze periode. In de daaropvolgende eeuwen tot ca. de 17e eeuw was het tempo van de activiteiten lager om in de 19e eeuw weer op te leven. Naast funderingen van huizen zijn op het terrein resten van waterputten, afvalkuilen en beertonnen aangetroffen. De inhoud van een aantal daarvan is bemonsterd ten behoeve van de studie van de macroresten. Eén van de categorieën die hiertoe behoren zijn visresten. Deze zijn aangetroffen in vier monsters die genomen werden uit een 12e-13e-eeuwse vierkante waterput (S680), twee monsters uit een nog nader te dateren (laatmiddeleeuws/nieuwe tijd?) afvalkuil (S1016) en vijf monsters uit een 16e-17e-eeuwse beerton (S1022). Het betreffen in totaal zo'n 178 visresten.

Het ichthyo-archeologisch onderzoek zal gericht zijn op het verzamelen van informatie over de voedseleconomie (visvangst) en de plaatselijke milieuomstandigheden. Concreet gaat het daarbij om determinatie op soort, geslacht of familie; beschrijving van bijzondere kenmerken (verbranding, slachtsporen, e.d.), beschrijven van de conserveringstoestand en de mate van fragmentatie van het materiaal.

Materiaal en methode

De omstandigheden voor conservering van visbot waren ter plaatse gunstig. Veel resten zijn echter beschadigd. Vanwege de geringe afmetingen zijn vrijwel alle fragmenten bestudeerd onder een stereomicroscoop met een 3.6 x of een 6 x vergroting.

Van elke rest werd eerst bepaald tot welke groep van skeletelementen deze behoorde. Daarna werden de resten van enige van deze groepen tot op soort, geslacht of familie gedetermineerd. Dit geschiedde door vergelijking van de rest met het corresponderende element uit het skelet van vissen waarvan de soort bekend is. Hierbij werd de 135 inheemse soorten grote vergelijkingscollectie van de auteur gebruikt.

De totale lengte van het individu waarvan een rest afkomstig was, werd geschat op grond van de totale lengte van individuen uit de vergelijkingscollectie, berekend met de verhoudingsmethode of berekend met een formule vermeld in Brinkhuizen (1989).

De codering van de gegevens gebeurde aan de hand van de AHR-module Zoölogie.[1] De uitwerking van de gegevens is verricht met behulp van Excel.

Resultaten

In totaal werden 178 visresten aangetroffen. De verzamelde visresten zijn echter per spoor bekeken want zij zijn uit sporen die niet uit dezelfde periode dateren. In de tabellen 1, 2 en 3 zijn de aantallen resten per spoor per soort/geslacht/groep/familie vermeld. Voor de wetenschappelijke naam van de families en soorten en de inheemse naam van de soorten werd gebruik gemaakt van de publicatie van Nijssen & de Groot (1987). In

1 Projectgroep Archeologie AHR 2003.

appendix I zijn de skeletelementen en het aantal dat daarvan werd aangetroffen voor elke soort, geslacht, groep of familie per spoor en vondstnummer vermeld.

Spoor 680 (vierkante waterput - 12e-13e eeuw AD)

In dit spoor zijn in totaal vijf visresten aangetroffen (tabel 1). Eén rest is van paling, één van wijting en één van schol/bot/schar[2]. Twee resten zijn niet determineerbaar.

Tabel 1. Gent-Burgstraat - Spoor 680 (vierkante waterput - 12e-13e eeuw AD)
NR = aantal resten

	NR	%
Trekkende vissen (anadroom/katadroom)		
Paling (*Anguilla anguilla)*	1	33,3
Subtotaal	*1*	*33,3*
Zoutwatervissen		
Wijting (*Merlangius merlangus*)	1	33,3
Schol/Bot/Schar (*Pleuronectes* spec.)	1	33,3
Subtotaal	*2*	*66,6*
Totaal gedetermineerd	*3*	*100,0*
Niet determineerbaar	*2*	
Totaal aantal resten	*5*	

[2] Omdat veel skeletelementen, met name wervels, van schol, bot en schar soortspecifieke kenmerken missen, kunnen deze resten niet tot op soort worden gedetermineerd. Zonder twijfel kunnen zij worden toegewezen aan de groep schol/bot/schar. In de oudere nomenclatuur worden de drie soorten alle tot het geslacht *Pleuronectes* gerekend. Volgens de huidige nomenclatuur behoort de schar tot een ander geslacht, maar opgegraven resten van schol, bot of schar die niet tot op soort te determineren zijn, worden nog immer aangeduid als resten van *Pleuronectes* species.

Spoor 1016 (afvalkuil - datering?)

Dit spoor is rijker aan visresten dan het hiervoor behandelde spoor. Achtenzestig visresten werden verzameld (tabel 2). Drie ervan zijn gecalcineerd. Zeventien resten zijn niet determineerbaar. De 51 tot op soort (familie, groep) gedetermineerde resten vertegenwoordigen minimaal vier soorten uit het zoete water, één van de trekkende soorten en vier zeevissoorten.

Tabel 2. Gent-Burgstraat - Spoor 1016 (afvalkuil - datering ?)
NR = aantal resten

	NR	%
Zoetwatervissen		
Blankvoorn (*Rutilus rutilus*)	1	2,0
Zeelt (*Tinca tinca*)	1	2,0
Karperachtigen (Cyprinidae)	3	5,9
Snoek (*Esox lucius*)	1	2,0
Baars (*Perca fluviatilis*)	2	3,9
Subtotaal	*8*	*15,7*
Trekkende vissen (anadroom/katadroom)		
Paling (*Anguilla anguilla)*	26	51,0
Subtotaal	*26*	*51,0*
Zoutwatervissen		
Haring (*Clupea harengus*)	9	17,6
Schelvis (*Melanogrammus aeglefinus*)	2	3,9
Leng (*Molva molva*)	1	2,0
Schol/Bot/Schar (*Pleuronectes* spec.)	5	9,8
Subtotaal	*17*	*33,3*
Totaal gedetermineerd	*51*	*100,0*
Niet determineerbaar	*17*	
Totaal aantal resten	*68*	

Spoor 1022 (beerton - 16e-17e eeuw)

Dit spoor bevatte de meeste visresten,namelijk 105 stuks (tabel 3). Eén ervan is gecalcineerd. Niet determineerbaar zijn 49 fragmenten. De 56 tot op soort (familie, groep) gedetermineerde resten vertegenwoordigen minimaal één zoetwatervissoort, twee trekkende soorten en vier zeevissoorten.

Tabel 3. Gent-Burgstraat - Spoor 1022 (beerton - 16e-17e eeuw)
NR = aantal resten

	NR	%
Zoetwatervissen		
Blankvoorn (*Rutilus rutilus*)	1	1,8
Karperachtigen (Cyprinidae)	5	8,9
Subtotaal	*6*	*10,7*
Trekkende vissen (anadroom/katadroom)		
Paling (*Anguilla anguilla)*	20	35,7
Spiering (*Osmerus eperlanus*)	1	1,8
Subtotaal	*21*	*37,5*
Zoutwatervissen		
Haring (*Clupea harengus*)	15	26,8
Kabeljauw (*Gadus morhua*)	2	3,6
Kabeljauwachtige (Gadide)	3	5,4
Schol/Bot/Schar (*Pleuronectes* spec.)	8	14,3
Tong (*Solea solea*)	1	1,8
Subtotaal	*29*	*51,8*
Totaal gedetermineerd	*56*	*100,0*
Niet determineerbaar	*49*	
Totaal aantal resten	*105*	

Discussie en conclusies

De aanwezigheid van een rest van een 35 tot 40 cm lange wijting, een mariene soort, in spoor 680 maakt duidelijk dat er in de 12e-13e eeuw zeevis aangevoerd werd in Gent. De vraag of dit verse vis of geconserveerde vis was, kan vooralsnog niet beantwoord worden.

Opvallend voor spoor 1016 is de aanwezigheid van een caudale wervel van leng. De grootte van deze rest maakt duidelijk dat de totale lengte van de vis in elk geval meer bedroeg dan 73 cm, maar kleiner was dan 90 tot 100 cm. Leng is een noordelijke vissoort (Nijssen & de Groot, 1987:120). Jonge exemplaren komen (tegenwoordig) sporadisch in de zuidelijke Noordzee voor.

Het interessante van spoor 1022 is de aanwezigheid van een wervel van spiering en een maxillare (botje uit de bovenkaak) van tong.

IJzereef & Laarman (1986) zeggen over de spiering dat deze in Nederland in de voorbije eeuwen alleen werd gegeten door de armste laag van de bevolking. Volgens genoemde auteurs kan de aanwezigheid van resten van spiering (in postmiddeleeuwse archeologische contexten) daarom gebruikt worden voor het vaststellen van de sociale klasse van de toenmalige bewoners. Het is aannemelijk dat dit ook geldt voor Gent. Daarentegen pleit de aangetroffen rest van tong voor een meer luxe omgeving. Ook de van een kabeljauw afkomstige maxillare zou hierop kunnen wijzen. Dit scheef doorgesneden maxillare (een element uit het kopskelet) is afkomstig van een 120-130 cm grote vis. De rest met snijsporen kan echter goed een ander visproduct vertegenwoordigen. Smallegange (1696:183) zegt over de kabeljauwvangst: "*Onse Visschers tot dese vangst verre in Zee zijnde, wanneer sy meerder overvloed vangen, dan sy versch souden konnen vertieren, souten die in vaten, het hooft afsnijdende, en den selven dan abberdaen noemende*". Genoemde auteur vermeldt ook dat de koppen en afvallende stukjes ingezouten werden. Dit product werd kibbeling genoemd en werd gegeten door *"lieden die een sterke maag hebben en gewoon zijn zwaar werk te doen*". Goed mogelijk is daarom dat de gevonden kabeljauwresten toch overblijfselen zijn van de kost van arme lieden.

Vanwege het geringe aantal resten dat in de drie sporen is gevonden, kunnen weinig uitspraken gedaan worden over het belang van de verschillende soorten in de visconsumptie van de voormalige bewoners van de Burgstraat/Perkamentstraat. Opvallend is dat slechts een paar resten van grotere individuen aanwezig zijn. Het overgrote deel is afkomstig van kleine individuen. De berekende of geschatte totale lengte van de meeste zoetwatervis individuen is ongeveer 10 tot 15 cm. Ook paling is aan de kleine kant (totale lengte rond 40 cm). Dit kan duiden op een lagere sociale klasse van de toenmalige bewoners.

Literatuur

Brinkhuizen, D.C., 1989. *Ichthyo-archeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen (Nederland)*. Thesis, Groningen.

Nijssen, H. & S.J. de Groot, 1987. *De vissen van Nederland.* (= Natuurhistorische Bibliotheek van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging 43). Utrecht.

IJzereef, G.F. & F. Laarman, 1986. The Animal Remains from Deventer (8th - 19th Centuries AD). *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 36, pp. 405-443.

Smallegange, M., 1696: *Nieuwe Cronyk van Zeeland,* Middelburg.

Gent Burgstraat-Perkamentstraat
2011/466 (fase 1)
2013/061 (fase 2)
Allesporenkaart VLAK 1

0 10m

- muurwerk
- vloer: baksteen/ plavuis
- vloer: natuursteen
- puinspoor
- natuursteen
- hout
- S534 spoornummer
- niveauverschil
- verstoring

Gent Burgstraat-Perkamentstraat
2011/466 (fase 1)
2013/061 (fase 2)
Allesporenkaart VLAK 2

N

0 10m

muurwerk

vloer: baksteen/ plavuis

vloer: natuursteen

puinspoor

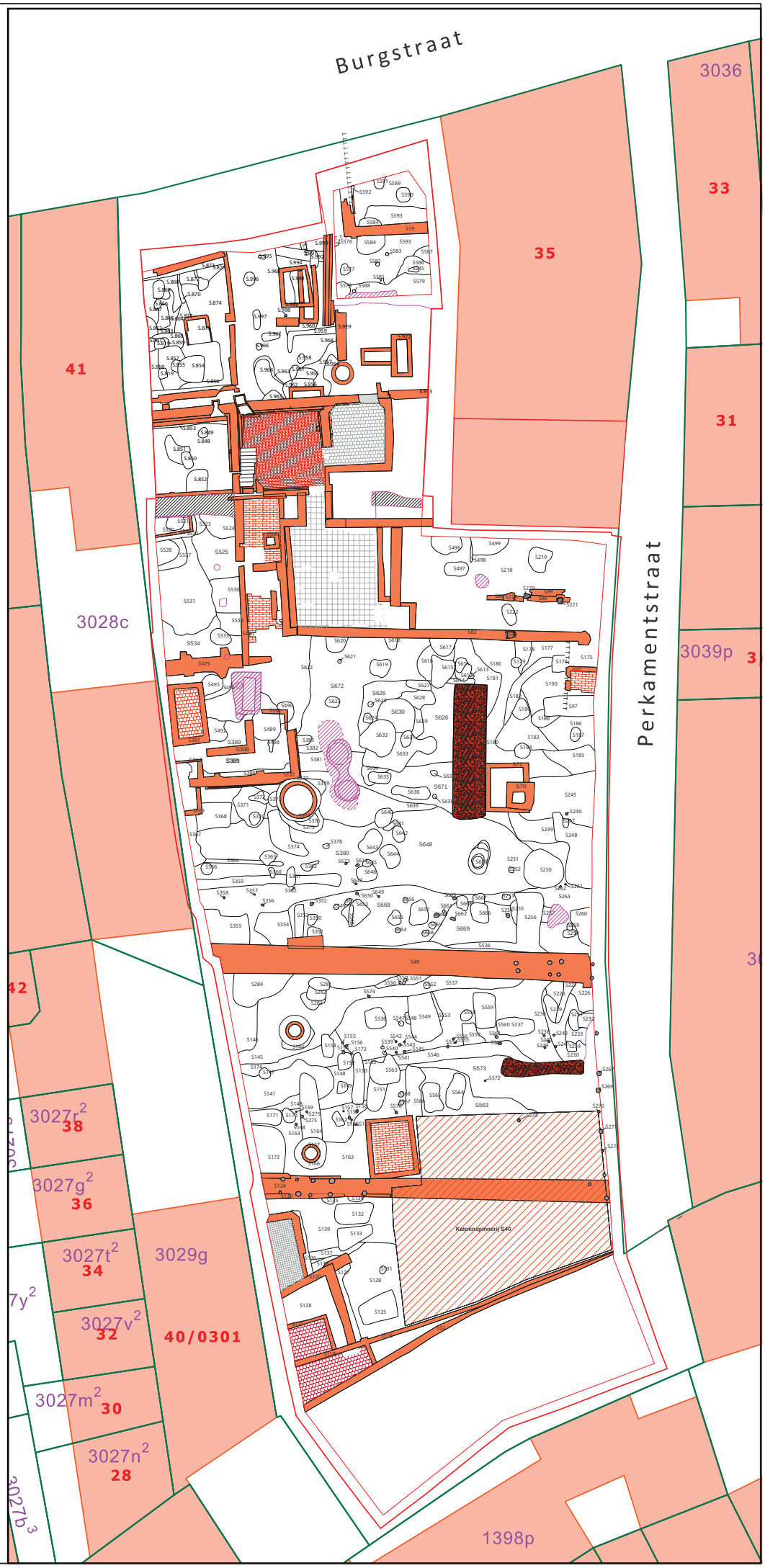
natuursteen

hout

S534 spoornummer

niveauverschil

verstoring

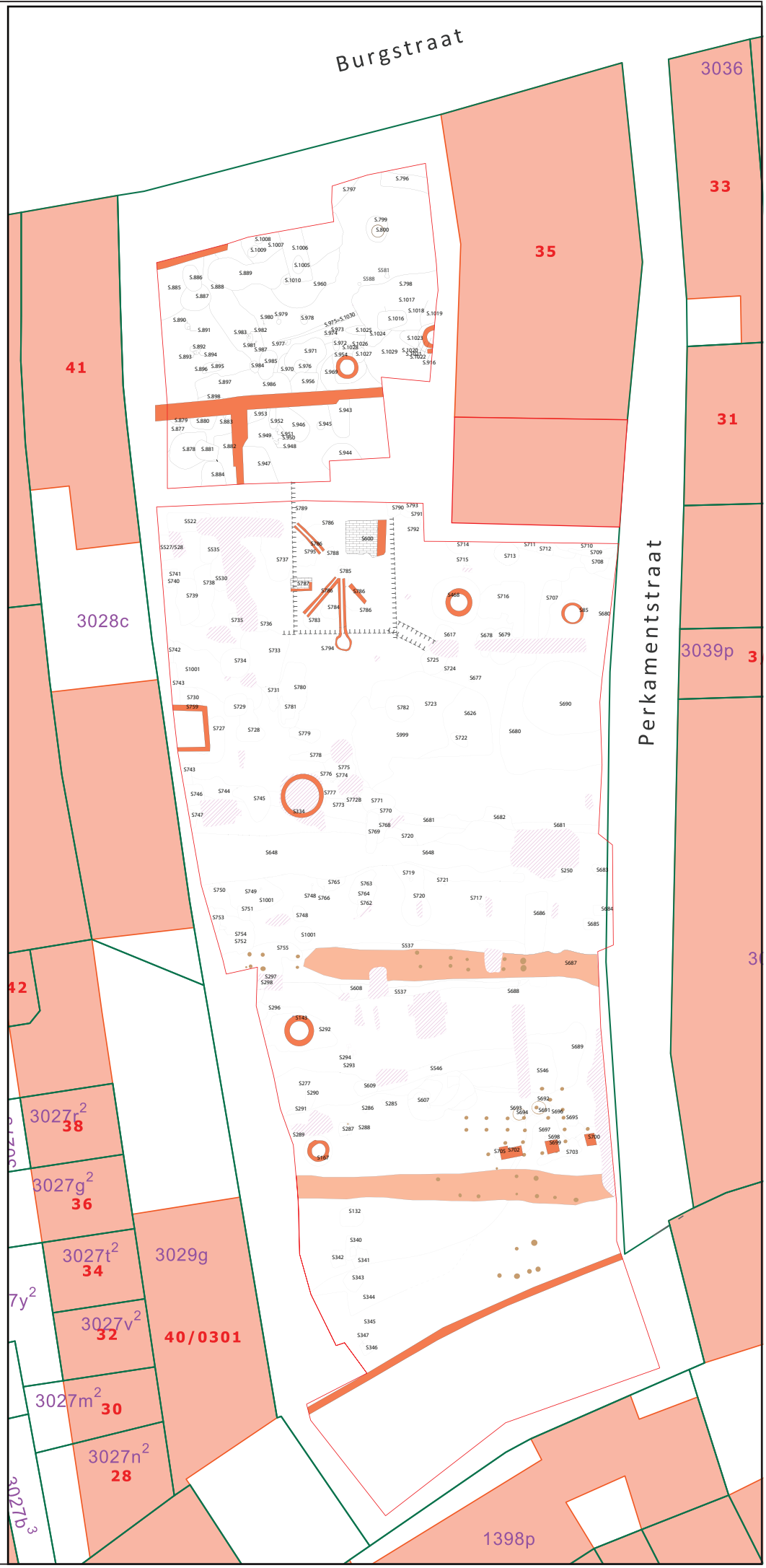


Gent Burgstraat-Perkamentstraat
2011/466 (fase 1)
2013/061 (fase 2)
Allesporenkaart VLAK 3

N

0 10m

- muurwerk
- vloer: baksteen/ plavuis
- vloer: natuursteen
- puinspoor
- natuursteen
- hout
- S534 spoornummer
- niveauverschil
- verstoring



Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
1000			moederbodem	or ge, sterk zandige leem								
1001			dagzomende laag	lge bg, zandige dagzomende laag								
1	1	1	muurfundering	zware muur, dikte nog niet te achterhalen (muur wordt niet verwijderd), div. ro bst 23x10,5x5cm en 25x?x5,5cm, zandmortel, 2 versnijdingen (1e op 7,29+, 2e op 6,75+), waargenomen tot 6,14+, allen zelfde bouwfase, 10-lagenmaat 69cm, zit in verband met de fundering van het nog bestaande pand Burgstraat 35, achter- en zijgevel Burgstraat 37	Burgstraat 35							
2	1	1	binnenmuurtje	1-steens breed, 23cm breed, dro bst 22,5x11x5cm, kalkmortel, latere binnenhuis toevoeging	koud tegen S1							
3	1	1	keldermuur	tegenovergestelde zijde gevormd door S1, 20e-eeuwse toevoegingen, was overwelfd, ro bst formaat niet te achterhalen door bezetsel, bodem van de kelder niet waargenomen, nog puin op 6,06+, onderkant lijkt ouder en vertoont gelijkenissen met S1, misschien gebouwd op oostgevel van Burgstraat 39, ruimte tussen de 2 huizen later overwelfd en als kelder gebruikt?								
4	1	1	keldermuur	1,5-steens breed, 30cm breed, ro bst 25x12,5x5,5cm, kalkmortel, vloertje in kelder op 6,24+, ro plavuizen 20x20x3cm, geen glazuur, vormt samen met S7 één kelder, trap in zuidwestelijke hoek, 3 treden 73cm breed, bovenste 2 treden stuk zandsteen (73x24x7cm) op 2 bst-lagen, onderste 1 blok doornikse, 2e nis 43x34x26cm, onder vloer een kalkmortellaag van 2cm dik met daaronder een vlijlaag van 2cm dik		273, 283					32, 36	
5	1	1	spaarboog	51cm breed, 26cm dik, ro bst 26,5x12x5cm, kalkmortel, spaarboog binnen kelder S4-7, lijkt andere fase dan kelder, ouder of jonger?, hoogste punt: 7,36+, midden 7,26+, laagste 7,02+								
6	1	1	muur	div. ro bst-formaten, harde kalkmortel, deels in putwand, is latere fase, rond en op S4/7 en S5 gebouwd, onderverdeling binnen kelder?, erg rommelig	jonger dan S4/S7 en S5							
7	1	1	keldermuur	2-steens breed, 41cm breed, ro bst 25x12,5x5,5cm, kalkmortel, met nis: 45cm hoog, 36cm breed, 28cm diep, onderkant nis op 6,79+, afgedekt met natuursteen plavuis, 54x40x7cm	S4, koud tegen S485, gaat door S484	273					32, 33, 36	
8	1	1	vloer	gr plavuizen, 30x30x3cm, op vlijlaagje van zand								
9	2	1	vloer	bst op platte kant, 20x10x4,5cm, harde schelpmortel, op cm-laag harde mortel	jonger dan S15, in relatie met S12							
10	2	1	muur	breedte niet te achterhalen, ro bst 23,5x11,5x?cm, harde schelpmortel, zijgevel pand Burgstraat 37?, zit onder recente muur, deels in putwand								
11	2	1	putje	putje in S9 (inlaat?), plavuizen vloertje met rondom 1-steense muur (ro bst, formaat niet te achterhalen), grijze plavuizen in natuursteen 14,5x6x3,5cm, deels verstoord, in S9 ingewerkt	jonger dan <S9?							
12	2	1	vloer	rode plavuizen 18,5x18,5x2,5cm, niet geglazuurd, gaat onder S20 en S14 door	ouder dan S20 en S14, in relatie met S15?							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
13	2	1	haard	bakstenen haard, ro bst 24,5x11x5cm, schelpmortel, met latere rechthoekige uitbouw, bodem ge bst op platte kant 15x7x?cm, tegen binnenmuur pand Burgstraat 35-37								
14	2	1	muur	2-steens breed, 45cm breed, div. hergebr ro bst	in relatie met S9							
15	2	1	vloer	vloer onder S9, ro plavuizen 20,5x20,5x2cm, op lemig-zand vlijlaagje (cm), tussen S9 en S15, zand-puinpakket van ca. 12cm, deels verstoord	ouder dan S9, in relatie met S14?							
16	2	1	trap	trede van een trap?, fragmenten bst en plavuizen, 47cm breed, 21cm diep, onder S20	onder S20							
17	2	1	muur	recente muur, bst, natuursteen en plavuizen door elkaar, harde schelpmortel	in relatie met S20							
18	2	1	afvoer	doorgang uitgehakt in S19, bestaat uit dro industriële bst 21,5x10,5x5cm, afgedekt door natuursteenplaat 83x40x5,5cm, gladde zijde naar beneden	jonger dan S19, in relatie met S20							
19	2	1, 2	muur	2,5-steens breed, 58cm breed, ro bst 23x11x5,5cm, keldermuur, zuidzijde bezet m.u.v. dichtgemaakte (trap?)opening, koud tegen S21, wordt verstoord door S18-S20, in vlak 2 duidelijker zichtbaar, muur opgebouwd uit brokken gesloopte muur, hier en daar een brok met bezetsel, ro bst 24x12x4,5cm, harde kalkmortel	ouder dan S18 en S20, koud tegen S21							
20	2	1	muur	1-steens breed, muur slordig opgebouwd met bst, natuursteen,..., gaat door en over alles heen								
21	2	1	muur	52cm breed, ro bst 24x12x5,5cm, schelpmortel, ook enkele brokken natuursteen, muur in L-vorm								
22	2	1	muur	(sub)recente muurpartij, kenmerken gelijkaardig aan S14								
23	2	1	muur	2-steens breed, 54cm breed, ro bst ?x13,5x5,5cm, schelpmortel, oude westgevel pand Burgstraat 37?	in relatie met S24?							
24	2	1	muur	43cm breed, ro bst 27x11x5,5cm, zandmortel	in relatie met S23?							
25	2	1	uitbraak	uitbraakspoor/puin van dro bst, onder S20 nog als muurwerk te zien (zie coupetekening), 2-steens brede muur, 49cm breed, div. hergebr bst	ouder dan S20							
26	2	1	muur	fragment 138cm lang, 28cm breed, 1 laag diep, halve hergebr bst	jonger dan S25							
27	2	1	keldermuur	1-steens breed, 23cm breed, div. hergebr bst, binnenzijde bezet								
28	2	1	poer	80cmx70cm, brokken bst en mortel								
29	2	1	muur	scheidingsmuur tussen pand Burgstraat 35 en 37, hergebr ro bst-fragmenten, 7 lagen, profiel getekend	jonger dan S30							
30	2	1	fundering	ro bst 26x12x5cm, zandmortel, oudere tussenmuur pand Burgstraat 35 en 37, ligt onder S30, tussen S29 en 30 zit puingrond (zie profieltekening), lijn ligt 28cm meer naar het westen t.o.v. S29	ouder dan S29							

Bijlage 13.9.1 Sporen												
Spoor	**WP**	**Vlak**	**Interpretatie**	**Beschrijving**	**Spoorrelaties**	**Vlakfoto**	**Coupe**	**Coupefoto**	**Tekenvel**	**Vondst**	**Monster**	**Opmerking**
31	2	1	brok	brok bst en cement								
32	3	1	kademuur	oude kademuur van de Houtlei, nog min. 170cm diep, 12 bst-lagen (83cm) op zandsteen, ro bst 22x10x?cm, harde kalkmortel, daaronder 4 lagen zandsteen (47cm), 40x11x?cm, daaronder nog minstens 4 lagen zandsteen die schuin naar grachtkant lopen, onderkant niet waargenomen, deze muur blijft voor het grootste deel zitten		93, 167						
33	4	1	muur	1,5-steens breed, 31cm breed, ro bst 22x10x5,5cm, harde kalkmortel, tegen S32 aangebouwd	tegen S32	5						
34	4	1	muur?	ro bst, div. formaten o.a. 22x10,5x?cm, harde kalkmortel, groot massief metselwerk tegen S32	tegen S32	5, 8						
35	4	1	muur	1-steens breed, 22cm breed, ro bst, div. formaten o.a. 22,5x10,5x5cm, harde kalkmortel	in relatie met S33	5						
36	4	1	waterput	nog onduidelijk, tegen S32 aangebouwd, onder S34	tegen S32, onder S34	5, 6, 71						
37	4	1	muur	1,5-steens breed, 33cm breed, dro bst 22x10x5cm, pa harde cementmortel, van gesloopte beluikhuisjes		5, 17						
38	4	1	vloer	kasseivloertje, deels verstoord	op S34	5, 7						
39	4	1	muur	2,5-steens breed, 58cm breed, pa ro bst 22x10,5x5,5cm, harde kalkmortel, 6 lagen op versnijding, 6-lagenmaat 41cm, versnijding springt 5cm uit, muur gaat door S40-41-43-44, tegen/op S34 aangebouwd	op S34, gaat door S40, S41, S43 en S44	12, 14, 15, 16						
40	4	1	muur	80cm breed, div. ro bst o.a. 20x9,5x?cm, harde kalkmortel, deels doorgraven door recente rioolbuis, weggebroken bij aanleg S39, spinnerij rook-systeem, bst vloertjes 22x10,5x?cm	tegen S41	16, 48, 196, 200, 203, 204						
41	4	1	muur	92cm breed, dezelfde kenmerken als S40, weggebroken bij aanleg S39, met nis met verstoorde rondboog	tegen S40	16, 21						
42	4	1	poer?	vierkant poertje, div. ro hergebr bst o.a. van 7cm breed, halfjes	tegen S40, onder S39	16						
43	4	1	fundering	ro bst 22,5x10,5x4,5cm, harde kalkmortel, structuur met div. compartimenten en openingen, weggebroken door S39, in verband met S41?		16						
44	4	1	muur	3-steens breed, 64cm breed, ro bst 22x11x4,5cm, harde kalkmortel, 5-lagenmaat 30cm, afgewerkt aan oostkant, kopse kant, dus niet weggebroken door berliner, weggebroken door S39		14, 15, 16						
45	4	1	poer	ro bst 22x10,5x5cm, harde kalkmortel, grote poer, koud tegen S44, aan basis 230cmx235cm, aan top 220x170cm, 3 versnijdingen, per versnijding 2 bst-lagen	koud tegen S44	10, 14, 15						
46	4	1	poer	vierkante poer, 105x103cm, ro bst 23,5x11x4,5cm, 2 bst-lagen diep, daaronder puinfundering		11, 14, 15						
47	4	1	haardje	haardvloer, div. ro bst o.a. 24x11x5cm en 25x12x4cm, zachte zandmortel, deels onder S39, met centraal verzakking met brok natuursteen, onder centrale verzakking zit een asconcentratie (S105)		12, 13, 14,15, 43, 44	3, 5	40, 43	1	34, 35, 36, 37, 53	1	

Bijlage 13.9.1 Sporen												
Spoor	**WP**	**Vlak**	**Interpretatie**	**Beschrijving**	**Spoorrelaties**	**Vlakfoto**	**Coupe**	**Coupefoto**	**Tekenvel**	**Vondst**	**Monster**	**Opmerking**
48	4	1	muur	1-steens breed, 23cm breed, div. ro en pa hergebr bst en halfjes, rommelig keldermuurtje, aan oostzijde nog deels ge zand vlijlaag, weggebroken door berliner		9						
49	4	1	muur	130cm breed, ro bst 22x10,5x5cm, harde kalkmortel, massieve muur, met uitsparing, 5-lagenmaat 31cm, weggebroken door berliner		19, 20, 158, 192, 209					24	
50	4	1	muur	1-steens breed, 24cm breed, pa ro bst 22x10x5cm, harde kalkmortel, in verband met S52, 4 bst-lagen boven verstoord vloerniveau, ro bst 22x10,5x5cm, kalkmortel	in relatie met S52	19, 20						
51	4	1	goot	riool/afvoergoot, 44cm breed, div. hergebr bst, harde cementmortel, reeds gezien bij begeleidingen, door S49 gegraven/aangelegd, maakt achter S421 hoek	uitgekapt in S49, mondt uit in S392	17, 208, 227						
52	4	1	muur	1-steens breed, 22,5cm breed, div. ro bst idem S50, keldermuur, 9 lagen boven vloer S53, in verband met S50	in relatie met S50, op S53	19						
53	4	1	vloer	vloer bij S52, oostdeel weggebroken door berliner, ro bst op platte kant, formaat niet te zien door cementmortel	in relatie met S52	19						
54	4	1	muur	tegenonvergestelde zijgevel van S50, idem beschrijving	tegenovergestelde zijgevel van S50	16, 20	6	45	1			
55	4	1	kuil	onr, dgr, heterogeen, zandig, bs, mo, hk		16	7	46	1	4, 38, 45, 46, 49		
56	4	1	kuil	onr, dgr, heterogeen, zandig, bs, mo, hk		16	1	37	1	3, 26		
57	4	1	ophoging	br ro, homogeen, zandig, hk, bs, as+		23				5		
58	4	1	ophoging	puin, zand		23				9		
59	4	1	ophoging	br or ge gr, heterogeen, zandig, bs, mo, hk, vkl		15, 16, 20, 23				12, 17, 18		
60	4	1	ophoging	puin, zand		15						
61	4	1	ophoging	dgr, heterogeen, zandig, bs, mo, hk		20						
62	4	1	ophoging	dgr, heterogeen, zandig, bs, mo, hk, uitbraak van S63?	uitbraak van S63?	20	8	49	1	42		
63	4	1	muur	1-steens breed, 25cm breed, ro bst 24x10x5,5cm, zandmortel, weggezakt en verstoord		20, 210, 211, 213, 218	8	49	1	317		
64	4	1	ophoging	puin, zand		20						
65	4	1	insteek	insteek van S78	insteek van S78	25				13		
66	4	1	kuil	lgr, homogeen, zandig, hk, aw		18	7	46	1	14, 44		
67	4	1	ophoging	ge br, homogeen, zandig, bs, hk		18	7	46	1	39, 48		
68	4	1	ophoging	br ro, homogeen, zandig, hk, bs, as+		23						
69	4	1	muur	2-steens breed, 46cm breed, allemaal halve hergebr bst, harde kalkmortel, muurrest, slechts 3 lagen diep		18, 23, 41						
70	4	1	put	bst put, diam. 216cm, 1-steens breed, 24cm breed, ro bst 22x11x5cm en veel halfjes, vulling is puin, ondiep, 4 bst-lagen, vloer ro bst 23x10x4,5cm, harde kalkmortel, centraal uitgediept gat, 60x70cm, 3 bst-lagen diep, vloertje binnenin bestaat uit brokken grijze natuursteen		23, 35 72				10		
71	4	1	ophoging	dgr, homogeen, zandig, bst, mo, hk, tussen S77 en S79	tussen S77 en S79	25				13, 15		
72	4	1	muur (bak en puinvulling)	1,5-steens breed, 39cm diep, ro hergebr halfjes 25x12x4,5cm, muurrest, gaat onder S70 door, bij verdiepen blijkt dit een vierkante bak te zijn, verstoord door S70, 10-lagenmaat 67cm		23, 72, 123	44	113	1	96, 153, 154, 155, 156, 160		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
73	4	1	keldertje	halfsteens muurtje met vloer, ro bst 18x9x4cm, harde kalkmortel, deels, asaanslag op vloer, vloertje idem bst, op brede kant, 1 laag diep op ge zand vlijlaag, in vulling o.a. roofing		23, 24						
74	4	1	keldertje	halfsteens muurtje met vloer, 1 bst-laag diep, ro pa bst 21,5x9,5x4,5cm, harde kalkmortel, ook asresten op vloer, hoort misschien bij S70		23						
75	4	1	uitbraak/puinfundering?	puin		23, 29	2	38		11		
76	4	1	fundering	rommelige puinfundering, bst-brokken met cementmortel		25, 29	2	38		16, 20, 29	6	
77	4	1	muur	2-steens breed, 45cm breed, ro bst, formaat niet te achterhalen door harde kalkmortel	in relatie met S79	25						
78	4	1	maalsteen?	rond natuurstenen object met centraal gat?, diam. 50cm, 26cm dik, gat diam. 19cm, 8cm diep, secundair gebruikt als fundering		25						
79	4	1	muur	muurrest, beschrijving idem S77, ook stukken grijze natuursteen		25						
80	4	1	muur	37cm breed, ro bst, hergebr, halfjes, o.a. ?x13x6,5cm en br ro bst 26x13x5cm, zandmortel, muur, oudere fase, tegen en onder S81, in het oosten weggebroken door beerbak S99, verder in wp6, hoek blijkt aan noordelijke kant afgewerkt	tegen en onder S81	26, 39, 28	96, 100	236, 241	4		4	
81	4	1	muur	2-steens breed, 37cm breed, hergebr bst, rommelige muur, slechts 1 laag op puin-cement fundering, weggebroken door berliner		26, 39						
82	4	1	muur	3-steens breed, 63cm breed, ro bst 23,5x11,5x5,5cm, harde zandmortel, 10 lagen boven versnijding, 10-lagenmaat 69cm, versnijding 7cm breed, 6 lagen op 2e versnijding (43cm), 2 lagen op 3e versnijding (14cm), laatste versnijding nog 1 laag (zie ook coupe 4), weggebroken door berliner		26, 27, 30, 42, 67, 246, 247, 248						
83	4	1	lavabo	halfsteens muurtje met vloertje, ge bst 15x6x3,5cm, bezet met cementlaag, in S82 ingemetst, 62x40cm	ingemetst in S82	26, 27, 28						
84	4	1	keldertje/haardje?	verstoord, ro bst 22x10x5cm, harde kalkmortel, asaanslag		26						
85	4	1	put	gemetste waterput, diam. 128cm, ro bst 20x9,5x5,5cm, harde kalkmortel		30						
86	4	1	muur	gelijkaardig aan S80, idem beschrijving, oudere fase, ook in coupe 4, muur is 4 bst-lagen diep (26cm)	oudere fase van S80	30, 69, 245	33, 102	100, 244	3	350	2, 27	
87	4	1	insteek	insteek van S82, puin	insteek van S82	30						
88	4	1	kuil	rond, diam. 70cm, bst-puin		30	4	42	1			
89	4	1	muur	keldermuur, 1,5-steens breed, 39cm breed, ro bst 24,5x12x5cm, zandmortel, 10 lagen boven vloer S90, 10-lagenmaat 64cm, verband niet te zien door pleisterwerk	in relatie met S90	30, 31, 42, 69					5	
90	4	1	vloer	plavuizenvloer binnen S89, ro en zw plavuizen in dambord, 16x16x2,5cm, op zandmortel vlijlaagje, 1cm	binnen S89, in relatie met S91	31, 34					3	
91	4	1	pot	afvoerpot in hoek kelder S89-90, roodbakkend, gr glazuur	in hoek tussen S89 en S90	31, 32, 33, 51				40		
92	4	1	muurtje	1-steens breed, 25cm breed, ro bst, herbruik en halfjes, muurtje om keldergat-entree dicht te maken,		31, 32					25	
93	4	1	trede	onderste traptrede, ro bst halfjes, zandmortel	in relatie met S90	31						

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
94	4	1	ophoging	dbr, heterogeen, zandig, puin+, vlak tss S81 en S82		26				21		
95	4	1	ophoging	dbr, heterogeen, zandig, puin+, vlakje tss S82 en S89		30, 42						
96	4	1	riool	telkens 1-steens muurtje aan weerszijden 22cm, tot breedte 92cm, ro bst 22x11x5cm, harde cementmortel, 7 bst-lagen boven bodem, natuursteen 32x22cm in rijen van 2 in de lengte naast elkaar, geheel afgedekt met natuursteenplaten 58x30x4cm		39, 228	100	241	/	19		
97	4	1	bezinkbak	1-steens breed, 22cm breed, aan westzijde halfsteens breed, ro bst 21,5x10,5x4,5cm, zandmortel, 10-lagenmaat 54cm, geen bodem onderin, onderin zwarte prut met aw, bot, erboven puinvulling, zijkanten met aanslag tot boven, ooit leeggemaakt, verstoord door berliner		39				22, 24, 74		
98	4	1	muurtje	afsluitingsmuurtje in S96, ge bst 15x6,5x3cm, harde cementmortel	in S96	39						
99	4	1	beerbak?	1-steens breed, 22cm breed, ro bst 21,5x10x4cm, vierkante bak met vloer, opening naar S97, gaat door S80, 10-lagenmaat 67cm, vloer gr natuurstenen plavuizen, div. afmetingen o.a. 63x34x?cm, verstoord door berliner, onderste 1cm zw vulling als S97, eronder vermoedelijk S103	gaat door S80	39				23, 24, 27, 28		
100	4	1	kuil	dgr dbr, heterogeen, zandig, bst, mo, aw, hk (aangeduid in coupe 1)			1	37	1	30		
101	4	1	ophoging	gr, zandig, hk, laag onder S100 en S56 (aangeduid in coupe 1)			1	37	1	25		
102	4	1	ophoging	laag boven S101, onder S75 (aangeduid in coupe 2)			2	38	1	31		
103	4	1	ophoging	dgr, heterogeen, zandig, aw, hk, bs, ophogingslaag over vermoedelijke groot stuk van het terrein						33, 50		
104	4	1.2	brandplek	asconcentratie onder gat in S47	onder gat in S47	50						
105	4	1.2	baksteenbrokken	bst-brokken naast S104, div. formaten o.a. ?x12,5x5cm		50						
106	4	1	insteek	insteek van muur S82	insteek van S82					32, 333		
107	4	1	kuil	nieuwe kuil onder S55, dgr br lge gr gevlekt, hk, aw, bot	onder S55	47	6	45	1	47		
108	5	1	puinfundering	vierkante puinfundering, ingemeten en verdiept, top op 6,75+, onderkant op 6,37+		niet op foto						
109	5	1	poer	recente vierkante poer, ingemeten en weggegraven, gefundeerd op ca. 30cm puin, muurwerk=1884 huisjes, top op 7,42+, onderkant muurwerk (3 bst-lagen) op 7,26+, onderkant puinfundering op 6,90+								
110	5	1	poer	idem S109								
111	5	1	poer	idem S109								
112	4	1.2	muur	1,5-steens breed, 40cm breed, ro bst hergebr halfjes, harde kalkmortel, in 1e vlak als deel van S47 gedefiniëerd		50						
113	4	1.2	gracht?	lineair, gr, kleiig, hk, vkl	deel van S546	50				41		
114	5	1	koer	muur met kassei-koertje, muur koud tegen S120, 1-steens breed, 25cm breed, ro bst div. formaten o.a. 20cm lang en 24cm lang, herbruik, ook natuursteen onderin, rommelig muurwerk, totaal niet afgewerkt aan de buitenkant, vloer kasseien van div. vormen en afmetingen (getekend door studenten), vlijlaag van ca. 10cm schoon ge gr zand, onderkant muur op 5,57+	koud tegen S120	58, 59	23	87	1	51, 52	18	

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
115	5	1	goot	1-steens breed, 24cm breed, pa ro bst 22x10x5cm, harde kalkmortel, 6 bst-lagen diep, is bij nader inzien een goot, verlengde van S226?	verlengde van S226?	55, 202				54		
116	5	1	muur	1-steens breed, 23cm breed, dro bst 23x10,5x5 cm, harde kalkmortel, weggebroken door S115, 5 bst-lagen diep		54						
117	5	1	muur	muurtje met vloertje, rommelig, dro bst halfjes, harde kalkmortel, vloertje met helling, dgr bst 15,5x7x3,5cm	in relatie met S116	54						
118	5	1	kelder	kelder met bst vloer, muur 1,5-steens breed, 36cm breed, div. ro bst o.a. 24x11,5x5cm, harde cementmortel, vloer ro bst 23x10x?cm		53						
119	5	1	trede	natuurstenen traptrede, 2 stukken, 77x32x17cm en 29x30x24cm, hergebr bouwelementen	in relatie met S118	53						
120	5	1	muur	massieve muur, 2-steens breed, 45cm breed, verbreedt naar basis toe, ro bst 24x12x?cm, niet te zien door bezetsel, harde kalkmortel, binnenzijde bezet met cementbezetsel, weggebroken door S118, liep ooit tot kademuur, daarop is nog steeds zelfde bezetsel te zien, onderkant muur op 5,35+		55, 56						
121	5	1	kelder	kelder met vloer, 1-steens breed, 22,5cm breed, ro bst 22x10x5,5cm, zandmortel, 8 bst-lagen boven vloer 52cm, vloer bst met harde cementlaag boven		56				61		
122	5	1	muurrest	rommelig, ro bst, div. formaten, herbruik, geen volledige bst	in relatie met S126-S123?							
123	5	1	muurrest	rommelig, ro bst, div. formaten, herbruik, geen volledige bst								
124	5	1	muur	massieve muur op spaarbogen, 94cm breed, ro bst 23,5x11x5cm, harde kalkmortel, spaarbogen later dichtgemaakt door S130	in relatie met S40	61, 202	23	87	1			
125	5	1	kuil	vierkante puinkuil		55				55		
126	5	1	uitbraak/puinfundering?	weggebroken muur	in relatie met S122-S123					59, 64, 207		
127	5	1	insteek	insteek van S120, dgr gr, homogeen, kleiig	insteek van S120	55						
128	5	1	ophoging	dgr, homogeen, kleiig, bst, hk aw		55, 56				62, 63		
129	5	1	kelder	beerkelder, 1-steens breed, 22cm breed, dro bst 21,5x10x5,5cm, harde cementmortel, vloer cementplaat, beervulling is 20e-eeuws: recente lepel en vork, plastic van Bambix-koek		57, 63				60		
130	5	1	muur	ro bst 21,5x10,5x4,5cm, harde kalkmortel, muurtje om spaarbogen van S124 dicht te maken		61	23	87	1			
131	5	1	kuiltje	ronde zw asvlek in S128, 1cm diep								
132	5	1	puinkuil	puinkuil		58	17	79	2	114		
133	5	1	kuil	puinkuil		58	17	79	2			
134	5	1	kuil	puinkuil, deels onder S124		58						
135	5	1	kuil	puinkuil, deels onder S124		58						
136	5	1	insteek	insteek van S114, dgr, homogeen, kleiig, bs	insteek van S114	58						
137	5	1	greppel	lineair, gr, homogeen, kleiig, verstoord door S133		58						
138	5	1	insteek	insteek van S120, dgr, heterogeen, kleiig, bs, mo	insteek van S120	58						
139	5	1	ophoging/natuurlijk?	vlak tussen S124, S126 en S114, ge gr, heterogeen, zandig; ook in profiel C		58				65		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
140	5	1	bak	gemetste bak, 1-steens breed, 23cm breed, div. formaten hergebr bst, harde kalkmortel, rommelig, koud tegen S129 en S124, vulling puin, vloertje op 6,30+, ro plavuizen 16,5x16,5x2,5cm, gelijk patroon, gefundeerd op cementmortel en puinlaag, onderkant fundering op 6,17+	koud tegen S129 en S124							
141	5	1	grachtvulling	lgr ge gevlekt, kleiig zand, bot+, aw-, dumping in S148?, gecoupeerd in profiel L	in S148					98, 99, 130, 131, 211, 225, 304, 331	20	
142	5	1	muur	gemetste muur, 1,5-steens-breed, 4 rijen opgaand muurwerk, daarna 3 trappen in enkele rij bakstenen, onderste 2 rijen bst, daarna puinfundering, harde kalkmortel en cement, hergebr bst, div. formaten	oversneden door S143 en S144, deels uitgebroken							
143	5	1	waterput	basis 3 stenen hoog, daarna 5 trapjes van een steen hoog, 6e trapje 3 stenen hoog bewaard, 1-steens, telkens koppen naar buitengestoken, div. formaten, harde cement								
144	5	1	insteek	insteek van S143, lge zavel, homogeen, zandig	insteek van S143							
145	5	1	ophoging	dgr br, heterogeen, kleiig zand, bst-puin, hk	oversneden door S144							
146	5	1	ophoging	lgr, heterogeen, kleiig zand, puin, hk								
147	5	1	kuil	puinkuil								
148	5	1	gracht?	lgr ge gevlekt, heterogeen, kleiig zand, hk, bs, aw	vulling gracht, oversneden door verschillende kuilen							
149	5	1	puinkuil	puin, lensvormige bodem, 10cm diep in de coupe	puinconcentratie in S148		54	130	/			
150	5	1	puinconcentratie	puin	oversnijdt S148 en S163							
151	5	1	puinconcentratie	puin	oversnijdt S148 en S164							
152	5	1	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, hk, bs, aw, puin-	oversneden door S150, oversnijdt S148		45, 46, 59	114, 115, 135	3	101, 189, 190		
153	5	1	kuil	puinkuil								
154	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern	oversnijdt S152		45	114	3			
155	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern			47	116	3			
156	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern			49	121	3			
157	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern	in S163		52	127	3		10	
158	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern	in S163		51	125	3		9	
159	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern	in S163		52	127	3		11	
160	5	1	vervalt	dbr homogene kern met lgr insteek, verdwenen bij het heropschaven	in S163							
161	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern			52	127	3			
162	5	1	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, hk, bs	in S163		55	131	3	172		
163	5	1	ophoging	lgr bg gevlekt, kleiig zand, hk, bs			51	125	3	174		
164	5	1	puinkuil/uitbraak?	lbr, heterogeen, zand, puin, mo, aw, bot	oversnijdt S148, oversneden door S166		53, 57, 58	129, 133, 134	3	167, 173, 191		
165	5	1	ophoging	ge gr, heterogeen, zand, vlak tussen S124, S126 en S114	=S139		47, 49	116, 121	3	100		

Bijlage 13.9.1 Sporen												
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
166	5	1	insteek	insteek van S167, dbr lbr gevlekt, bs, mo, leisteen	insteek van S167, oversnijdt S164							
167	5	1	waterput	1-steens breed, 22x10x6 cm, harde cement, rommelig verband, binnenin puinvulling								
168	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern			53	129	3			
169	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern			56	132	3			
170	5	1	puinkuil	puinkuil	oversnijdt S171 en S148		56	132	3			
171	5	1	puinkuil	puinkuil	oversnijdt S148, oversneden door S170							
172	5	1	puinkuil	puinkuil								
173	5	1	paalkuil	dbr homogene kern met lgr insteek, beetje sporen van waterwerking rond de kern	oversnijdt S152		46	115	3			
174	5	1	ophoging	lgr, heterogeen, kleiig zand, bs, hk, aw								
175	4	2	ophoging	lgr bg gevlekt, kleiig zand, hk, bs	oversneden door S99							
176	4	2	ophoging/kuil?	dbr zw, heterogeen, kleiig zand, hk+, bs, mo	oversnijdt S182, op S177							
177	4	2	ophoging	lbr, heterogeen, kleiig zand, hk, bs	oversneden door S176 en S182, op S178							
178	4	2	ophoging/natuurlijk?	lor ge gevlekt, kleiig zand	oversneden door S179							
179	4	2	kuil	dr br ge gevlekt, kleiig zand, hk, bs	oversnijdt S178 en S180					121		
180	4	2	ophoging	lbr ge, heterogeen, kleiig zand, hk	op S181 en S178					76, 125		
181	4	2	ophoging/natuurlijk?	lge bg, homogeen, hk-								
182	4	2	ophoging	deels dbr zw, deels lgr br, hk+, bot-	oversnijdt S189 en 190, op S180 en S177					77		
183	4	2	ophoging	dbr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bs	oversneden door S182 en S190, op S190 op S188							
184	4	2	kuil	dbr gr gevlekt, heterogeen, kleiig zand, bs, mo, hk	oversnijdt S183, op S185							
185	4	2	ophoging/natuurlijk?	lgr bg, homogeen, kleiig zand, hk-						97		
186	4	2	ophoging	lgr gevlekt, heterogeen, kleiig zand, hk	op S184 en S185							
187	4	2	kuil/puinconcentratie?	dgr, homogeen, kleiig zand, bs, puin	in S186							
188	4	2	ophoging/kuil?	dgr gevlekt, kleiig zand, hk+, bs	oversneden door S97, op S186 en S190							
189	4	2	ophoging/kuil?	dbr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bs	oversneden door S182, op S183 en S182							
190	4	2	ophoging	lgr dgr gevlekt, kleiig zand, hk	oversneden door S182 en S97, op S182 en S176							
191	4	2	ophoging	lge gr, heterogeen, kleiig zand, fe, bs, hk	op S193, oversneden door verschillende sporen					75		
192	4	2	natuuurstenen paal	natuurstenen paal in coupe 7		70	13	75	/			
193	4	2	ophoging	dbr gr, homogeen, kleiig zand, bot, bs, aw	onder S191		19	82	/	78, 116, 118, 119		
194	4	2	insteek	lgr, homogeen, licht kleiig zand, hk, bs	onder S193		19	82	/	79, 118		
195	4	2	ophoging	lgr lge gevlekt, licht kleiig zand, hk, bs	op S194 en S193							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
196	4	2	ophoging	lge br gevlekt, kleiig zand, bot, bs	oversnijdt S197 en S191		29	90	/	80, 105, 106		
197	4	2	ophoging	lgr bg tot dgr gevlekt, kleiig zand, hk, bs, aw	oversneden door S199-S201		29	90	/	81, 106		
198	4	2	onderkant kuil	dgr, homogeen, kleiig zand, hk, natuursteen	oversneden door S200, in S197		12	73	1	82		
199	4	2	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, bst-puin, mo, schelp, bot, aw	oversnijdt S197							
200	4	2	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, bst-puin, mo, schelp, bot, aw	oversnijdt S197 en S198					83		
201	4	2	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, bst-puin, mo, schelp, bot, aw	=S56, oversnijdt S197	81	1	37	1			
202	4	2	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, bst-puin, mo, schelp, bot, aw	=S56, oversnijdt S213		1	37	1	84		
203	4	2	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, bst-puin, mo, schelp, bot, aw								
204	4	2	ophoging	lgr bg tot dgr gevlekt, kleiig zand, hk, bs, aw, zelfde als S197?	=S62					85		
205	4	2	onderkant kuil	dgr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bot, minder dan 1cm diep in de coupe	in S191		11	/	/	86, 102		
206	4	2	onderkant kuil	dbr ge gevlekt, kleiig zand, bot, minder dan 1cm diep in de coupe	in S191		9	/	/	87, 103		
207	4	2	onderkant kuil	dgr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bot, minder dan 1cm diep in de coupe	in S191		9	/	/	88, 104		
208	4	2	onderkant kuil	dgr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bot, minder dan 1cm diep in de coupe	in S191		10	/	/	89		
209	4	2	kuil	dgr br ge gvlekt, kleiig zand, bs, puin, aw, bot	oversnijdt S210		22	86	1	90, 111, 112		
210	4	2	ophoging/kuil?	lgr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bot+	in S191					91		
211	4	2	kuil	dbr gr, heterogeen, kleiig zand, bs, natuursteen, aw, hk,	oversneden door S219 en S224		21, 30	84, 91	1, 2	92, 113		
212	4	2	ophoging	lgr br gevlekt, kleiig zand, bst-puin+, bot	in S191		15	76	/	93, 109		
213	4	2	uitbraak/puinfundering?	onderkant van S54, dbr gr, heterogeen, zand, bst-puin, mo	oversneden door S202							
214	4	2	kuil	dbr ge gevlekt, kleiig zand	in S191		18	80	1			
215	4	2	kuiltje	dbr, homogeen, kleiig zand, hk, vl, verbrand bot	in S191		20	83	1	110		
216	4	2	kuil	dbr, homogeen, kleiig zand, hk, bs, bot	oversnijdt S197					94		
217	4	2	puinkuiltje	lgr br, zand, bst-brokken, mo, minder dan 5cm diep in de coupe	in S191		14	/	/			
218	4	2	ophoging	dgr br, heterogeen, kleiig zand, bs, hk, aw, bot, muntje						244, 245		
219	4	2	ophoging	verschillende dempingspakketten, dgr br, heterogeen, kleiig zand, bst-puin, vl, hk, bs, aw, bot								
220	4	2	poer?/blok natuursteen	natuurstenen poer tussen muren S83 en S86	tussen S83 en S86, in S218	69						
221	4	2	poer?/blok natuursteen	natuurstenen poer in muur S86	in S86	69	33	100	3			
222	4	2	kuil	lge bg, heterogeen, zandig, bs, aw								
223	4	2	puinbrok	dbr, homogeen, kleiig zand	in S195		16	/	/			
224	4	2	puinkuil	puinkuil	oversnijdt S211		30	91	2			
225	4	2	poer	vierkante poer binnen S86, hergebr lro bst-brokken, fragmenten van roze ro daktegels		69						
226	5	1	muur	westelijk muurtje van goot, 2 halfsteense muurtjes met ertussen plavuizen bodem, tot breedte 55cm, dro bst 20x9,5x4,5cm, harde cementmortel, 4 bst-lagen op versnijding van 1 bst-laag, tot hoogte 31cm, bodem plavuizen in grijze natuursteen 33x33x?cm	in relatie met S142-S115, op S230 en S233, in verbinding met S323?, gaat door S305/S276	206						
226B	4	2	ophoging	gr, homogeen, zandig, bs								

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
227	4	2	ophoging	dgr, homogeen, zandig, bot, hk	op S226, S228, S229 en S230							
228	4	2	ophoging	gr ge, homogeen, zandig, hk								
229	4	2	ophoging	dgr br, heterogeen, zandig, fe	op S228 en S230							
230	4	2	ophoging	lgr ge, heterogeen, zandig, mn, fe								
231	4	2	ophoging	dgr br ge, heterogeen, zandig, bs, hk; is vermoedelijk één van de bleek	op S233							
232	4	2	kuil	dgr, homogeen, zandig, bs, hk								
233	4	2	kuil	dgr, homogeen, zandig, bs, hk	op S230 en S234		31	95	2	122		
234	4	2	kuil	dgr br, heterogeen, zandig, hk, vkl			31	95	2	123		
235	4	2	puinfundering/uitbraak?	puinspoor, ro bst-puin								
236	4	2	ophoging	dgr, homogeen, zandig, hk	op S230 en S228							
237	4	2	ophoging	dgr br, heterogeen, zandig met kleibrokken, hk	gelijk aan S560 wp6							
238	4	2	paalkuil	rond, diam. ca. 10cm, br, kleiig		77, 88	25	96	2			
239	4	2	paalkuil	rond, diam. ca. 10cm, br, kleiig		77, 88	24	89	2			
240	4	2	paalkuil	rond, diam. ca. 10cm, br, kleiig		77, 88	26	94	2		8	
241	4	2	paalkuil	rond, diam. ca. 10cm, br, kleiig		77, 88	27	92	2		7	
242	4	2	paalkuil	rond, diam. ca. 10cm, br, kleiig		77, 88	28	97	2			
243	4		ophoging	zw dgr, heterogeen, zandig, bot+, aangeduid in coupe 18		81				117		
244	5	1	kuil/insteek?	insteek van S130?, bst-puin, aangeduid in coupe 23	insteek van S130?					115		
245	4	3	natuurlijk-moederbodem	lbr or gevlekt, zandige leem						124		
246	4	3	paalkuil	ovaal, 17x14cm, gr br, kleiig zand, hk, bs			37	105	3			
247	4	3	kuil	ovaal, 52x33cm, gr br, kleiig zand, hk	in S248		40	108	3	139		
248	4	3	ophoging	onr, gr br, kleiig zand, hk, aw	oversnijdt S249, op S263 en S249					128		
249	4	3	ophoging	onr, lbr br, zandige leem, hk	op S245 en S263							
250	4	3	waterkuil	rond, 230x220cm, gr br, hk, aw, bot, roestbrokjes	oversnijdt S251		50	124	1	126, 127, 161, 162, 163, 164		
251	4	3	ophoging/gracht	onr, lbr gr bg gevlekt, kleiig zand, hk, bs	op S263					165		
252	4	3	vervalt	vierkant, zijde 32cm, gr br, heterogeen, zandige leem, hk-	in S251		34	/	/			
253	4	3	paalkuil	rechthoekig, 48x32cm, br gr, heterogeen, zandige leem, hk			36	104	3			
254	4	3	paalkuil	rond, diam. 24cm, br gr, heterogeen, zandige leem, mn			35	103	3			
255	4	3	kuil?	onr, gr br, heterogeen, zandige leem, hk								
256	4	3	kuil	onr, gr br or gevlekt, zandige leem, hk, bs-	oversnijdt S255 en S257		42	110	3	140		
257	4	3	kuil	onr, gr br, heterogeen, zandige leem hk-	=S255?, oversneden door recente verstoring		43	112	3	141		
258	4	3	kuil	rechthoekig, 76x45cm, gr br, heterogeen, kleiig zand, hk	oversnijdt S259		39	107	3			
259	4	3	kuil	ovaal, 45x36cm, gr, heterogeen, zandige leem, hk-,minder dan 2cm diep in de coupe			41	109	/			
260	4	3	ophoging	onr, gr br, heterogeen, zandige leem, hk	op S263							
261	4	3	paalkuil	rond, diam. 10cm, gr br, heterogeen, kleiig zand, minder dan 2cm diep in de coupe			38	106	/			
262	4	3	paalkuil	rond, diam. 10cm, gr br, heterogeen, kleiig zand, minder dan 5cm diep in de coupe			38	106	/			
263	4	3	ophoging	onr, lbr br, heterogeen, zandige leem, hk						142		
264	4	2	ophoging	dgr, heterogeen, zandig, aw, hk, aangeduid in coupe 33	onder S218					129		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
265	4		kuil/gracht?	kuil onder S82, gelijk aan S177?, zie tekening profiel E	=S177?, onder S82					132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 152		
266	4		ophoging	idem, gelijk aan S180	=S180							
267	4	2	muur	voorgevel structuur S40, gefundeerd op houten palen, muurwerk gelijk aan S40, reeds deels ingemeten bij pre-begeleidingen			48	120				
268	4	2	paal	houten funderingspaal onder S267, diam. 20-25cm	onder S267		48	120				
269	4	2	paal	houten funderingspaal onder S267, diam. 20-25cm	onder S267	192						
270	4	2	paal	houten funderingspaal onder S267, diam. 20-25cm	onder S267						23	
271	4	2	paal	houten funderingspaal onder S267, diam. 20-25cm	onder S267							
272	4	2	paal	houten funderingspaal onder S267, diam. 20-25cm	onder S267							
273	4	2	paal	houten funderingspaal tegen profiel I, onder S40	onder S40							
274	4		kuiltje	kuiltje in profiel G, lbr, homogeen, zandig								
275	5	1	paalkuil	gelijkaardig aan S168			58	134	3	171		
276	5	1	muur	1,5-steens breed, 35cm breed, dro bst 22,5x10x5,5cm, harde kalkmortel, 6 bst-lagen, gebouwd op S305(=S49), iets afwijkende oriëntering, evenwijdig met S304, hoort waarschijnlijk bij S304	vermoedelijk in relatie met S304, op S305, koud tegen S301	128				166		
277	4	2	gracht?	dgr, heterogeen, kleiig, aw, aangeduid in profiel I, ook zichtbaar in wp5 vlak2	=S546					175, 176, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 201, 216, 226, 231	14, 15, 16, 22	
278			kuil	dgr, aangeduid in coupe 53			53	129	3			
279	5	1	paalkuil	ronde paalkuil in uitbraakspoor S164	=S275		57	133	3			
280	5	1	ophoging	onr, lbr gr be, heterogeen, zandige leem, hk, bs	op S165							
281	5	1	kuil	ovaal, 116x62cm, br, heterogeen, zandige leem, bs	oversneden door S282		60	137	4	193		
282	5	1	kuil	rechthoekig, 106x60cm, br dbr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, vl, aw	oversnijdt S283 en S281		60	137	4	192, 194		
283	5	1	kuil	onr, 140x106cm, br dbr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, vl, aw,	oversneden door S282		60	137	4	195, 196		
284	5	1	ophoging	onr, br dbr, heterogeen, zandige leem, hk, vl, bs						210		
285	5	2	ophoging	onderkant ophoging (ook duidelijk in profiel), dgr, homogeen, kleiig, bs, hk	in relatie met S280							
286	5	2	kuil/coupe?	gr ge br, heterogeen, zandig	coupe vlak 1		63	/	/			
287	5	2	kuil/onderkant ophoging?	dgr, heterogeen, zandig, hk, bs			64	139	4			
288	5	2	paal(kuil)	paal zoals in vlak 1, nog houtresten	in S287		66	141	4		12	
289	5	2	ophoging	dgr, homogeen, kleiig, hk	deel van S280?		67	149	/			
290	5	2	puinconcentratie	bst-puin, mo, zand	in S277					206		
291	5	2	puinconcentratie	bst-puin, mo, zand	in S277							
292	5	2	insteek	insteeks van S143, puin, zand, mo, industriëel wit aw, piepschuim	insteek van S143							
293	5	2	kuil/coupe?	dbr dgr, heterogeen, zandig, bs, hk	coupe vlak 1		62	/	/			
294	5	2	kuil/coupe?	dbr dgr, heterogeen, zandig, bs, hk	coupe vlak 1		61	/	/			
295	5	2	ophoging	dgr, homogeen, kleiig, onderdeel van S280	deel van S280							
296	5	2	ophoging	onr, lbr gr be, heterogeen, zandige leem, hk, bs, idem S280						200		
297	5	2	ophoging	onr, lbr gr be, heterogeen, zandige leem, hk, bs, idem S280						209		
298	5	2	ophoging	onr, br dbr, heterogeen, hk, vl, bs, idem S284						208		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
299	5	2	paalkuil	rond, diam. 8cm, br gr, homogeen, kleiig, hk			65	140	4			
300	5	2	moederbodem	schone grond, ge br, zandige leem, bioturbatie, fe	=S165?							
301	5	1	poer	onr, 46x35cm, dro pa bs 20,5x10x5cm, harde kalkmortel, 5 bst-lagen, 30cm hoog	op S305, koud tegen S276							
302	5	1	muur	1-steens breed, 21cm breed, dro pa bst 21x9,5x5cm, harde kalkmortel, 3 bst-lagen op een versnijding van 2 bst-lagen, rommelige versnijding (max. 13cm), post-brandlaag	op S322 en S305, koud tegen S376 en S303					236		
303	5	1	muur	2-steens breed, 43cm breed, ro en dro bst 21x9,5x5cm, harde kalkmortel, 5-lagenmaat 32cm, pre-brandlaag, weggebroken voor S316 en S304	=S319, in relatie met S321 en S322							
304	5	1	constructie	1,5-steens breed, 33,5cm breed, dro bst, veel hebruikte bst, veel halve bst, 22,5x10,5x5,5cm, harde kalkmortel, doorbroken voor S311, pre-brandlaag	in relatie met S314	144, 146						
305	5	1	massieve muur	136cm breed, gelijkaardig aan S124, 'vuil' door recente mortel aan de kanten, muur op spaarbogen	=S49	146						
306	5	1	gewelf	keldertje met gewelf, zonder bodem, ro bst, 24x10x5,5cm, harde kalkmortel, S332 komt erop uit, heel rommelig metselwerk, pre-brandlaag	onder S307, tegen S305							
307	5	1	muur	1-steens breed, 21,5cm breed, dro pa bst 21x10x5,5cm, harde kalkmortel, 3 bst-lagen diep, pre-brandlaag	op S306							
308	5	1	vloer	1 laag, vloertje uit ro bst 17,5x8x4,5cm, schuine rijen bst, cementmortel	op S309							
309	5	1	muur	1-steens breed, 23cm breed, dro bst, herbruik, harde kalkmortel, 5-lagenmaat 29cm, 7 lagen op puin	koud tegen S304, in relatie met S311 en S310							
310	5	1	vloer	keldervloer binnen S311, ro bst, 18x8x4,5cm, op platte kant, asaanlag	aangelegd door S305 en S304, in relatie met S311	146						
311	5	1	muur	keldermuur met vloer (S310), 1-steens breed, dro bst, herbruik, harde kalkmortel	op S305 en S304, koud tegen S276	146						
312	5	1	muur	halfsteens muurtje van keldertje, 12cm breed, ro bst 22x10,5x5cm, herbruik, harde kalkmortel, gaat onder S304	onder S304	146						
313	5	1	brandlaag	dgr zw		145, 146						
314	5	1	vloer	vloer binnen S304, ro bst 19x8x?cm, op platte kant in rijen, helt af naar westen	binnen S304							
315	5	1	vervalt									
316	5	1	goot	afvoergootje, 2,5-steens breed, tot 33cm breed, ertussen bodem, binnenzijde met harde cementmortel-laag, ro bst 18x7,5x?cm, mondt in westen uit in vierkant bakje van 45x39cm, ligt op S319	op S319							
317	5	1	poer	recente massieve poer, gewapend						199		
318	5	1	goot	afvoergootje, 2,5-steens muurtje, tot 36cm breed, ertussen bodem, binnenzijde met harde cementmortel-laag, afgedekt met 1 bst-laag overlangs, muur en afdekking, ro bst 18x8,5x4,5cm						198		
319	5	1	muur	beschrijving idem S303, oost- en westzijde hier 1,5-steens breed, noordzijde 1-steens breed en op 2 versnijdingen, weggebroken voor S316 en S304	=S303							
320	5	1	muur	1-steens breed, ro en ge bst 20,5x10x5,5cm, 3 bst-lagen, harde kalkmortel	koud tegen S276, oversnijdt S305							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
321	5	1	vloer	vloerniveau binnen S303, kelder met laatste trapsteen in natuursteen in zuidoost-hoek, 77x23x13,5cm, samen met S322 oorspronkelijk een geheel, vloer uit verschillende natuursteenfragmenten, tussen S321 en S322 weggebroken voor recente ijzeren leiding, brandresten	binnen S303							
322	5	1	vloer	natuursteenfragment vloer, idem S321								
323	5	1	bak	bst-bak met verschillende compartimenten, dro/pa bst, div. formaten, hergebr halfjes	in relatie met S226					197		
324	5	1	vloer	vloer ten westen van S325 en S326, dgr keramiek plavuizen 20,5x20,5x3cm, vlijlaag cm, harde kalkmortel		147						
325	5	1	muur/vloer?	muur of oud vloertje naast S325, 40cm breed, bst-formaat niet te zien door harde kalkmortel	koud tegen S326	147						
326	5	1	muur	1-steens breed, 23cm breed, dro bst 22,5x10x5cm, harde kalkmortel, weggebroken door S329/S330		147						
327	5	1	kelder	halve kelderbak, 1-steens brede muur en bst vloer bedekt met harde kalmortellaag, hergebr bst	koud tegen S326							
328	5	1	kelder	halve kelderbak, 1-steens brede muur en bst vloer bedekt met harde kalmortellaag, hergebr bst	onder S331							
329	5	1	muur	oostmuur van kelder (S320), 1-steens breed, 23,5cm breed, ro bst 22x10,5x5,5cm, harde zandmortel, 8 bst-lagen op puin, 5-lagenmaat 29,5cm, in verlengde van S326 maar later, later in kelder (S320) geïncorporeerd		154						
330	5	1	muur	keldermuur, 1-steens breed, 22cm breed, dro bst 21,5x9,5x5cm, harde kalkmortel, binnenzijde en vloer met harde cementmortel-laag, weggebroken door S339, in zuidoosthoek bezinkbakje	koud tegen S329	154				230		
331	5	1	muur	muurfragment, 1 laag 1-steens breed, 22cm breed, 1e versnijding 1 bst-laag, 1,5-steens breed, 2e versnijding 1 bst-laag, 2-steens breed, dro bst 22,5x11x5,5cm en halfjes, herbruik, harde kalkmortel, grotendeels weggebroken	op S328							
332	5	1	goot	rommelig, 2 halfsteense muurtjes, tot 40cm breed, hergebr bst halfjes, harde kalkmortel, geen bodem, wel enkel binnen S333, 'dak' van bst en natuursteen-plavuizen, 28x28x4cm, bodem en binnenkant met harde cementmortel	onder S304, S335 en S336	151, 152, 153						
333	5	1	bak	gemetste kelderbak rond en over S332, heel rommelig, hergebr bst en halfjes	rond en over S332	153						
334	5	1	put	recente waterput								
335	5	1	muur	kelderbak, 1-steens breed, 22cm breed, dro bst, hergebr halfjes, harde kalkmortel, 8 bst-lagen, 5-lagenmaat 33cm, rommelig, oostmuur weg, bst vloer, 1 laag, dro bst 21x9,5x5,5cm, harde kalkmortel	over S332	151						
336	5	1	muur	muurfragment binnen S335, 1,5-steens breed, or ro bst 21,5x9,5x5cm, harde kalkmortel	oversnijdt S332, binnen S335	151						
337	5	1	muur	achtergevel Burgstraat 39, 2-steens breed, 42cm breed, ro bst 27,5x12,5x5,5cm, zandmortel, 4 bst-lagen op versnijding enkel aan de buitenkant, ca. 10cm, versnijding nog 4 bst-lagen, daaronder puinpundering, aan binnenzijde haardfundering, kalkbezetsel resten		177, 268, 279	107	269	5		38	

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
338	5	1	muur	1-steens breed, 21cm breed, dro pa bst 21x9,5x5cm, harde kalkmortel								
339	5	1	kelder	1-steens breed, 21cm breed, dro pa bst 21x9,5x5cm, harde kalkmortel	gaat door S337 en S386					232		
340	5	2	kuil	dgr, heterogeen met brokken moederbodem, kleiig, bs, hk-, mo	op S341?		68	163	4			
341	5	2	kuil	dgr, heterogeen met brokken moederbodem, kleiig, bs, hk-, mo			68	163	4	241		
342	5	2	onderkant kuil	dgr, heterogeen met brokken moederbodem, kleiig, bs, hk-, mo		164	69	164	4	240		
343	5	2	onderkant kuil	dgr zw, heterogeen, kleiig, bs, aw, mo, hk	in S344	165	70	165	4	237		
344	5	2	gracht	dgr, heterogeen, kleiig, hk, bs	in relatie met S137		283	498	14	239, 243, 825, 826, 828-830	104-106	
345	5	2	grachtvulling	laag van profiel						242		
346	5	2	kuil	ge gr br, heterogeen, kleiig, bs, mo	op S345		71	166	4	238		
347	5	2	kuil	dbr gr, heterogeen, kleiig, hk, bs	in S346		71	166	4			
348	5	2	kuil	langwerpig, 134x29cm, br dbr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, mo			79	176	4	255, 259		
349	5	2	paalkuil	vierkant, 24x27cm, br dbr bg gevlekt, zandige leem, hk, mo, bs			78	175	4	249		
350	5	2	ophoging	onr, 70x65cm, lbr dbr, heterogeen, zandige leem, hk, vl, bs, mo	=S380		80	178	/			
351	5	2	kuil	onr, 82x44cm, dbr, heterogeen, zandige leem, hk, vl, bs-, mo-, 1cm diep in de coupe	onder S306		80	178	/	250, 251		
352	5	2	paalkuil?	vierkant, zijde 17cm, dbr lbr gevlekt, zandige leem, bs, hk-, vl-			77	174	4	264		
353	5	2	kuil	langwerpig, 133x58cm, dbr gr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, mo	in relatie met S332		81	179	4	234, 256, 285, 286		
354	5	2	puinspoor/ophoging?	onr, 223x228cm, br, heterogeen, zandige leem, bst-puin, mo, glas, hk								
355	5	2	puinspoor/ophoging?	onr, 251x250cm, br dbr lbr gevlekt, zandige leem, bs, hk, mo, bot								
356	5	2	onderkant paalkuil	vierkant, 20x14cm, dbr, homogeen, zandige leem, bs, mo, hk-, 4cm diep in de coupe			74	171	/			
357	5	2	onderkant paalkuil	rond, diam. 9cm, dbr, homogeen, zandige leem, hk-, 2cm diep in de coupe			73	170	/			
358	5	2	onderkant paalkuil	rond, diam. 10cm, dbr, homogeen, zandige leem, hk-, 1cm diep in de coupe			72	169	/			
359	5	2	greppel	lineair, br dbr gr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, fosfaat	oversneden door S360 en S361		82, 87, 177	180, 185, 374	4, 12	269, 296, 297, 609		
360	5	2	kuil	langwerpig, 98x47cm, dbr, heterogeen, zandige leem, bs, mo, hk	oversnijdt S359		82	180	4	248, 257		
361	5	2	kuil	ovaal, 128x58cm, dbr, heterogeen, zandige leem, hk, mo, bs, fosfaat	oversnijdt S359		76	173	4	253		
362	5	2	onderkant paalkuil	rond, diam. 11cm, dbr, heterogeen, zandige leem, bs, hk, 1cm diep in de coupe			75	172	/			
363	5	2	kuil?	onr, 115x53cm, lbr, heterogeen, zandige leem, hk, bot, bs-, 2cm diep in de coupe	deel van S380 (lokale concentratie bot?)?		84	182	/	265		
364	5	2	greppel	lineair, br dbr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, fosfaat			85	183	4	254, 603		
365	5	2	fosfaatvlek	onr, 102x97cm, lbr gr, heterogeen, zandige leem, hk-, bot, fosfaat+, bs-	gaat door S364, lokale verkleuring van S380		85	183	4			

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
366	5	2	kuil?	rond, diam. 70cm, lbr br, heterogeen, zandige leem, bot, hk, bs, mo, 4cm diep in de coupe			86	184	/			
367	5	2	ophoging	onr, br gr, heterogeen, kleiig zand, hk, bst-puin, bot-	oversnijdt S368							
368	5	2	kuil	rechthoekig, 196x154cm, dgr br, heterogeen, zandige leem, bst-puin, hk, mo, schelp		194	92	190	4	270, 292, 305, 513, 514	19	
369	5	2	bak	keldertje bij S337, ooit met gewelf (waterkelder?), verstoord door S385, ro bst 25x11,5x5,5cm, zandmortel, ook hergebr halfjes	op S367 en S368	279					46	
370	5	2	kuil	ovaal, 90x70cm, lbr dbr heterogeen, zandige leem, fosfaat, bs, mo, hk, bot, aw	in S371		88	186	4	233		
371	5	2	ophoging?	onr, ge gr br, heterogeen, zandige leem, hk, bs-, mo-								
372	5	2	kuil?	onr, 114x64cm, br bg gevlekt, zandige leem, hk, bs-, bot	in S370							
373	5	2	kuil	halfrond, 90x41xm, br ge gevlekt, zandige leem, fosfaat, mo, bs, bot, hk-	oversnijdt S372		89	187	4			
374	5	2	puinspoor	onr, br lbr bg gevlekt, zandige leem, bst-puin, mo, hk, fosfaat								
375	5	2	kuil	onr, br gr, heterogeen, zandige leem, hk, bs-, mo-, aw	oversnijdt S374		90	188	4	268, 291, 298		
376	5	2	kuil	onr, 124x76cm, br lbr bg gevlekt, zandige leem, hk, mo, bs, fosfaat	in S375		90	188	4	261, 262, 267, 289		
377	5	2	insteek	insteek van S334, rond, br lbr, heterogeen, zandige leem, bs, mo, hk	insteek van S334, S377, oversnijdt S374, S375, S376 en S379							
378	5	2	onderkant kuil	onr, 41x32cm, dbr, homogeen, zandige leem, bs-			83	181	4	252, 266		
379	5	2	puinkuil	onr, 123x59cm, br lbr, heterogeen, zandige leem, bst-puin,hk-			91	189	4			
380	5	2	ophoging/gracht	lbr br, heterogeen, zandige leem, hk-, bs, mo	op S381; =S648					260, 263, 294		
381	5	2	ophoging	lbr br, heterogeen, zandige leem, bot, hk-, mo-, bs, aw	op S382							
382	5	2	natuurlijk	onr, lbr bg, heterogeen, zandige leem, hk-, bs								
383	5	2	onderkant puinlaag	ovaal, 76x63cm, dbr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, mo, aw, 1cm diep in de coupe	oversneden door S337		93	191	/			
384	5	2	fundering	vierkant, 128x125cm, fundering van bewerkte natuursteen, verschillende blokken						258, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 287, 295		
385	5	2	bak	bst-bezinkbak?, dro bst 22x9,5x5cm, harde kalkmortel, rommelig, binnenzijde bezet, gaat door S369 en S337								
386	5	2	muur	1,5-steens breed, 40cm breed, ro bst 26x13x6m, zandmortel, 5-lagenmaat 34cm, in noorddeel is aanzet van spaarboog te zien, maar verstoord door 20e-eeuwse mazouttank		177, 279	107, 110, 111	269, 276, 277	5		57	
387	5	2	waterkelder	zie dagrapport		254, 256	249					
388	5	2	insteek	insteek van S337, aan binnenzijde zuidmuur, gr br ge, heterogeen, kleiig, bs, mo, hk	insteek van S337		107	269	5			
389	5	2	ophoging/kuil?	binnen S337 en S386, dgr, heterogeen, kleiig, bs, aw, mo, hk	ouder dan S388, binnen S336 en S386		107	269	5	293, 355, 361, 363, 385		
390	5	2	kuil	dgr br, heterogeen, kleiig zand, aw, bot, aangeduid in coupe 90	op S375, onder S376					288, 280, 298		
391	6	1	muur	achtergevel beluikhuisjes 1885, 2-steens breed, 37,5cm breed, dro bst 21,5x10x5cm, harde cementmortel, 3 versnijdingen, op puin	oversnijdt alles	197						

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
392	6	1	goot	2 halfsteense muurtjes afgedekt door natuurstenen plavuizen, tot 39cm breed, dro bst 20x10x5cm, harde cementmortel, grijze plavuizen 28,5x28,5x5cm, in vulling o.a. lego en plastic kammetje, bodem bezette bst, niveau-verschil bij aansluiting S51	op S394/S395/S40, komt samen met S51, jonger dan S51	197				299		
393	6	1	muur	achtermuur koertjeses beluikhuizen, 1-steens breed, 20cm breed, dro bst zoals S391, 3 bst-lagen op puin, zelfde als S409	op S394							
394	6	1	muur/massief?	onduidelijk, andere oriëntering, ro bst 20x10x4,5cm		205						
395	6	1	muur/goot?	38cm breed, ro bst, formaat onduidelijk door harde kalkmortel, ligt in het verlengde van S396 en sluit vermoedelijk aan op S397	onder S392							
396	6	1	goot	2 halfsteense muurtjes met bst bodem, heel fragmentarisch, halfjes ?x9,5x5,5cm	doorbroken door S392							
397	6	1	goot	goot mondt uit in Houtlei, opgebouwd uit blokken natuursteen, o.a. 58x29x?cm	onder S391							
398	6	1	bezinkbak	hoort bij beluikhuisjes 1885								
399	6	1	muur	fragmentarische resten van muur met vermoedelijke spaarboog, ro bst 24x12x4,5cm, kalkmortel, zelfde oriëntering als S394	verlengde van S122/S123?	202					21	
400	6	1	riool	hoort bij beluikhuisjes 1885, mondt uit in beerkelder S129, 2 1-steense muurtjes met bst bodem, tot 81cm cm breed, bst en mortel idem 1885, met gewelf, zie S408		202						
401	6	1	muur	muurfragment tussen S392 en S400, 1-steens breed, ro bst 21x9,5x5cm, herbruik, zachte kalkmortel								
402	6	1	bezinkbak	idem S398, 5 bst-lagen op puin op S40		201						
403	6	1	muur	tussenmuur 1885								
404	6	1	afvoer	concentratie kleine riooltjes, waarschijnlijk op bezinkbak als S398, S402, hergebr bst, harde cementmortel, mondt uit in S392								
405	6	1	muur	tussenmuur 1885								
406	6	1	bak	concentratie kleine riooltjes, waarschijnlijk op bezinkbak als S398, S402, hergebr bst, harde cementmortel, mondt uit in S392, bezinkbak, later herwerkt/hersteld								
407	6	1	muur	verlengde van S401?, 1-steens breed, rommelig en fragiel, 1 bst-laag op puin	jonger dan S408							
408	6	1	riool	2 2-steense muurtjes, ertussen bst-bodem, beplakt, tot breedte 101cm, 18,5x8x4,5cm, harde cementmortel, overwelfd, staat op plannen 1885, mondt uit in S129	tegen S409	207						
409	6	1	muur	achtermuur koertjes 1885, verlengde S393, 1-steens breed, 23cm breed, 1885, bst, mo		206						
410	6	1	muur	verlengde S142 uit wp5	onder S391, S392 en S39							
411	6	1	muur	1-steens breed, 23cm breed, ro bst 22x10x5cm, harde cementmortel, 2 bst-lagen op puin, tussen S39 en S391, tegen S410, weggebroken door S39 en S391	tegen S410							
412	6	1	bak	samen met S413 herwerke bezinkbak 1885								
413	6	1	bak	samen met S412 herwerke bezinkbak 1885								
414	6	1	muur/poer?	dro bst 21x9,5x5cm, harde kalkmortel, 4 bst-lagen diep, tussen S49 en S413 ingezet	tussen S49 en S413							
415	6	1	afvoer	schuin ingewerkt vlakje in S40 met roetsporen		198, 200						

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
416	6	1	afvoer	schuin ingewerkt vlakje in S40 met roetsporen		199, 200						
417	6	1	poer	vierkante poer onder S391, 90x85cm, div. bst o.a. ro bst 21x10x?cm, herbruik, harde kalkmortel	onder S391, hoort mogelijk bij spinnerij?							
418	6	1	bakje	vierkant bst bakje, halfsteens breed, 29x29cm, gr bst 14x7x3,5cm, harde kalkmortel, losliggend ?	losstaand	211, 213						
419	6	1	vloer	vloerfragment tegen S305, ro bst 23,5x11x5,5cm, herbruik, harde kalkmortel, zelfde als 305?	onder S420	213						
420	6	1	beergoot	beerafvoer 1884, 2 1,5-steense muren met bezette bst bodem, tot breedte 115cm, ro bst 21x9,5x5cm, zachte zandmortel, in aansluiting met S408, aanvankelijk afgesloten met halfsteens muurtje, bij bouw 1885 opengebroken, westmuur van de goot is tevens west-tuinmuur beluikhuisjes: 6 lagen op versnijding, nog min. 3 lagen dieper		213, 227				307		
421	6	1	muur	achtergevel 1884, 2-steens breed, 49cm breed, dro bst 22,5x10x5cm, harde kalkmortel, 5 bst-lagen op versnijding (ca. 13cm), nog min. 6 lagen dieper	in relatie met S422, S426 en S431	218, 222				322		
422	6	1	muur	zijgevel 1884, 1-steens breed, 22cm beed, dro bst 22,5x10x5cm, deels op S49 en deels op puin	in relatie met S421, op S49	218						
423	6	1	vloer	vloerfragment tegen S422, vloer huis 1884?, ligt op versnijding S421, div. bst, herbruik		218						
424	6	1	muur/kelder?	1-steens breed, 21cm breed, ro bst 21x9,5x5cm, harde kalkmortel, noordmuur van kelderbak zoals S429-S430?, aanzet vloerniveau op 3 bst-lagen		218, 219	94	220	/			
425	6	1	opvulling	opvulling van bst en mo tussen S424 en S426	tussen S424 en S426	219	94	220	/			
426	6	1	muur	zijgevel 1884, gefundeerd op puin	=S54	219, 221	94	220	/			
427	6	1	bak	waterbak tegen S421, 1-steens muurwerk (24,5cm) met bst vloer op platte kant in lengterichting bak, ro hergebr bst o.a. 20x10x4cm, harde kalkmortel		221						
428	6	1	muur	gelijk aan S69 wp5	=S69	221						
429	6	1	keldertje	gelijk aan S74 wp5	=S74	222						
430	6	1	keldertje	gelijk aan S73 wp5	=S73	223						
431	6	1	muur	gelijk aan S76-S77 wp5	=S76/S77	224						
432	6	1	fundering	kapiteel in doornikse kalksteen, herbruik in fundering, zoals S78 wp5		224, 225						
433	6	1	muur	gelijk aan S79 wp5	=S79							
434	6	1	inlaat	waterkelder met verschillende inlaten, mondt uit in goot S96, div. hergebr bst o.a. ro bst 22,5x11x?cm en 22x10x4,5cm, harde kalkmortel, bodem op 110cm onder top, in bodem ook nog verdiepingen		228, 242	100	241	/	311, 312		
435	6	1	gootje	mini-gootje, verbinding tussen S51 en S434?, telkens 1-steens breed met bst bodem, hergebr bst, harde kalkmortel								
436	6	1	vloer	vloer van gr natuursteen-plavuizen, div. afmetingen o.a. 32,5x35x?cm en 26x26x3,5cm, helt sterk af naar het zuiden toe	deels op/tegen S420	231						
437	6	1	muur	1-steens breed, 20cm breed, div. hergebr ro bst o.a. 20x9,5x5cm en 17x5,5x?cm, harde kalkmortel, rommelig	op S436	231						
438	6	1	kelder	kelderbak, zuid- en westmuur 1-steens breed, 21cm breed, noordmuur 2-steens breed, 42cm breed, ro bst 20,5x9x5cm, ook gele bst-halfjes, vloer ro bst 21x9,5x?cm, doorbroken door S420, onder S437	onder S437					327		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
439	6	1	vloer/koer?	kassei-koertje, grotendeels verstoord, fragmentarisch, div. formaten doornikse natuursteen, langs oostzijde afgeboord met rechtopstaande fragmenten	losstaand	245				314		
440	6	1	bak	losstaand rechthoekig waterbakje, 94x62cm, div. hergebr bst, bodem bezet met mortel		216						
441	6	1	bak	waterbak, tegen S420, industriële ro bst 18x8,5x6,5cm, harde cementmortel, bodem en binnenzijde bezet met cementlaag, 1-frank-stuk België 1939	op S420	216, 217						
442	6	1	kelder	1-steens breed, 20,5cm breed, met bst vloer, 5-lagenmaat 32cm, op en tegen S420, wel zelfde metselwerk, bst vloer 18x8x?cm	koud tegen S420	214, 215				310		
443	6	1	bakje	bezinkbakje binnen S442, noorddeel 1-steens breed, oostdeel halfsteens breed, div. hergebr bst, harde kalkmortel, bodem en binnenzijde bezet met mortel, op puin op vloer S442	koud tegen S442	214, 215						
444	6	1	kuil	puinkuil, bst-puin, mo		215						
445	6	1	puin	puinopvulling tussen S421 en S424	tussen S421 en S424	219						
446	6	1	goot	1-steens breed, ro bst 20x9,5x5cm, harde kalkmortel, begin beergoot 1884, sluit 'raar' aan op S420	in relatie met S420	242				319, 334		
447	6	1	puin	puinconcentratie, ro bst, natuursteen		230				323, 336		
448	6	1	bakje	rechthoekig waterbakje, 58x48cm, halfsteens muurtje rondom met gecementeerde bst bodem, ro bst, herbruik en halfjes, harde kalkmortel	op S447	230						
449	6	1	bak	waterbakje ingemetst in S82, zoals S83, halfsteens muurtje rondom, dro bst, geen formaat beschikbaar, harde cementmortel, binnenzijde en bodem bezet		234						
450	6	1	kuil	dbr dgr, homogeen, kleiig, bs, mo, hk, bot			95	235	4	321, 337, 351		
451	6	1	kuil	or br, heterogeen, zandig, as, bs, aw			95	235	4	325, 338, 341		
452	6	1	ophoging	br gr ge, heterogeen, zand, bs, mortel, hk, aw			99	239	4	328		
453	6	1	verkleuring	dbr dgr zw, heterogeen, zandige leem, vl, hk, bs, aw, verkleuring in S435			98	238	/	326		
454	6	1	puinkuil	bst-puin, mo			98	238	/			
455	6	1	ophoging	dbr gr, heterogeen, zandige leem, mo, vkl, hk, aw			95	235	4	330, 340, 343		
456	6	1	puinkuiltje	dgr br, heterogeen, kleiig zand, mo, bs			97	237	4	348, 349		
457	6	1	ophoging	=S455?, idem S455 (met minder vkl)	=S455?					318, 339		
458	6	1	kuil	dgr, heterogeen, zandige leem, mo+, bs, hk, aw			101	243	4	324, 353		
459	6	1	muur	1,5-steens breed, 36cm breed, ro bs 24x11x5cm, zachte zandmortel, 4 lagen bs, 2 stukken muur afgebroken van hoofdmuur door verzakking, gefundeerd op puinlaag	tegen S463/zelfde fase	243	101	243	4		26	
460	6	1	blok	rechthoekig blokje, 1-steens breed, 24x48cm, aantal lagen onbekend, bst-formaat niet te achterhalen door mortel en halve stenen gebruikt bij bouwen blokje	naast S463		95	235	4			
461	6	1	uitbraak	puin, mo, uitbraak van S460	uitbraak van S460		95	235	4	342		
462	6	1	muur	1-steens breed, 26 cm breed, dro bst, 26x12x6cm, zachte zandmortel, loopt tot tegen recente damwand	uitgebroken om plaats te maken voor S463??		99	239	4	352	29	
463	6	1	muur	1,5-steens breed, 42cm breed, dro bs 27x12x6cm, zachte kalkmortel, gaat in het oosten over naar een 1-steense muur, 26cm breed, 5-lagenmaat 34cm	uitgebroken om plaats te maken voor S465		97, 106	237, 265	4		28	
464	6	1	ophoging	dgr, homogeen, kleiig zand, bs, mo, aw			99	239	4	329		

Bijlage 13.9.1 Sporen												
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
465	6	1	muur	oorspronkelijk in verband met S82, keldertrap van S600 gaat erdoorheen						344		
466	6	1	ophoging	dgr ge gevlekt, kleiig zand, hk, bs, aw	zelfde ophoging als S457?					332, 372, 374		
467	6	1	insteek	puinvulling, insteek van S468	insteek van S468					335		
468	6	1	waterput	recente waterput								
469	6	1	ophoging	dgr gevlekt, zandige leem, hk, bs, aw	zelfde ophoging als S457?, in relatie met S466 en S471					332		
470	6	1	insteek	puinvulling, insteek van S465	insteek van S465							
471	6	1	ophoging	dgr br ge gevlekt, kleiig zand, hk, natuursteen, bot	=vulling 1-profiel F, =S466, =S469					345, 347		
472	5	1	muur	deels onder S82, moeilijk te zien, bst-brokken met harde zandmortel	onder S82	246, 247						
473	5	1	muur	1-steens breed, 24cm breed, ro hergebr bst, allemaal halfjes, breedtes tussen 10 en 12cm, waarschijnlijk verstoord door mazouttank of wel afgewerkt?, niet duidelijk, verloop in verder vlak niet te zien, 5-lagenmaat 30cm	verlengde in S483?, ouder dan S337, op S491							
474	5	1	muur	fragment hoekmuurwerk, ro bst 24,5x11x5cm, harde zandmortel, minder diep dan S82, 10-lagenmaat 61cm, op puin	ouder dan S473 en S82, in relatie met S483?	247, 248						
475	5	1	muur	keldermuur, 1-steens breed, 24cm breed, ro bst ?x12,5x4cm, harde kalkmortel, beide zijden bezet, 5-lagenmaat 27cm, koud tegen S480 en S473, vormt samen met S481 kelder	koud tegen S480 en S473						43	
476	5	1	muur	muur op spaarbogen, muur 1-steens breed, 24cm breed, ro hergebr bst 26x?x4,5cm, allemaal halfjes, harde kalkmortel, spaarboog 37cm breed, waar deze over S475 en S479 gaat zit geen spaarboog, maar dgr natuurstenen platen	verlengde van in wp1, oversnijdt S475, gaat door S481	267						
477	5	1	muur	stuk muur tussen S479 en S476, in oost weggebroken door S516, 2 bst-lagen op 1 laag doornikse natuursteen op 4 bst-lagen op puin, ro bst 25x?x6cm								
478	5	1	muur	1-steens breed, 24cm breed, ro bst 24x10,5x5cm, harde zandmortel, slechts 2 lagen diep, op puin, verlengde van S476 maar zonder spaarboog	op S504						58	
479	5	1	muur	muur met haarduitsprongen, gelijkaardig aan S337, muur 42cm breed, 1e versnijding steekt 5cm uit, 2e versnijding 10cm, ro bst 23x10,5x4,5cm, harde zandmortel, bovenaan ook plavuizen in verwerkt, 16x16x1,5cm, in westelijke uitsprong ook doornikse natuursteenfragmenten	S337, koud tegen S504 en S480	253, 262, 266						
480	5	1	muur	1-steens breed, 28cm breed, ro bst 26,5x13x5cm, harde zandmortel, koud tegen S479, 8 lagen boven versnijding, 5-lagenmaat 35cm, bovenbouw op S504	in relatie met S479, koud tegen S485	283				358, 359	30	
481	5	1	muur	keldermuur met gewelf, ro bst ?x?x5,5cm en br ro bst 28x13x5,5cm (recup?), harde zandmortel, bst vloer, wild verband, ro bst 23x10,5x5cm, zachte zandmortel, geen vlijlaag, koud tegen S483, vormt samen met S475 kelder	tegen S480 aangebouwd	267, 286				370, 414, 422	37	
482	5	1	trap	S483 lijkt hier weggebroken voor een ingang, 4 ro bst parallel naast elkaar, 25,5x12x4cm, 1 laag diep op puin								

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
483	5	1	muur	1,5-steens breed, 36cm breed, br bst 26x11x5,5cm en ro bst ?x11,5x5cm, herbruik, harde zandmortel, 5-lagenmaat 32cm, onder S474, in het noorden weggebroken door S482	onder SS474							
484	5	1	muur	muurfragment-spaarboog, doorbroken? door S7, ro bst 24x12x5cm, zachte zandmortel		261					31	
485	5	1	muur	1,5-steens breed, 36cm breed, hergebr bst, halfjes, fragiel, zachte zandmortel, eronder andere muur?, doorbroken door S4 en S7	in relatie met S484						35	
486	5	1	vloer	vloer in visgraat, zuidzijde afgeboord met 2 rijen parallel, ro bst 26x12x4cm, vlijlaag, harde zandmortel, onduidelijk bij welke muren het hoort, zijdes verstoord		255					34	
487	5	1	muurtje?	deel van S510, or ro bst 25x12x6cm, zachte zandmortel	deel van S510?, koud tegen S508	272						
488	5	2	kuiltje	lge gr gevlekt, kleiig zand, bs, mortel, aw	oversneden door S489		108	271	5			
489	5	2	puinkuil	dgr, heterogeen, kleiig zand, bs+, mo, aw, 5cm diep in de coupe	oversnijdt S488		108	271	5	362, 395		
490	5	2	kuil	dgr br gevlekt, kleiig zand, hk, aw+	oversneden door S489 en S337		109	275	5	356, 391, 396, 401, 404, 405	40, 41, 42	
491	5	2	ophoging	dgr, homogeen, kleiig zand, hk, aw	=S389?		109	275	5	403, 429, 462		
492	5	2	ophoging/kuil?	dge br, heterogeen, lemig zand, bs+, mo+, puin	loopt door onder S389		110	276	5	397		
493	5	2	ophoging	dgr ge gevlekt, kleiig zand, hk+, bot, aw	oversneden door fundering mazouttank en boring					364, 367		
494	5	2	ophoging	gr dgr gevlekt, kleiig zand, hk, aw, bs	=S389?					365, 394		
495	5	2	puinkuil	bst-puin, mo	onder S387 en S479							
496	6	2	puinkuil	bst-puin, mo, aw	oversneden door damwand		105	263	/	368		
497	6	2	kuil	lge wit, mo, bs, schelp-			104	260	4	375, 376, 377		
498	6	2	ophoging?	dbr or, heterogeen, zandige leem, hk+, bs-	gaat door S499		103	259	4			
499	6	2	kuil	ge br, heterogeen, zandig, mo-, verplaatste moederbodem?	onder S498		103	259	4	373		
500	6	1	bak	waterbak?, 1-steens breed, 22cm breed, or ro bst 21x10x4cm, harde kalkmortel, ingebouwd in S82, vulling met ijzer-bierflessen						360		
501	5	1	ophoging	dgr, heterogeen, kleiig, bs, mo, hk, aw						369, 392, 393		
502	5	1	ophoging	ge br, homogeen, zandig, mo, bs, ook zichtbaar in profiel O								
503	5	1	kuil	bst-puin, mo								
504	5	1	fundering	fundering onder S480, op spaarbogen, verlengde van S386, ro bst 27x12x5,5cm, harde zandmortel	ouder dan S479, onder S480	274, 283				406, 437		
505	5	1	fundering	ro en ro br bst 23x10,5x5cm, onder S479, minimaal zichtbaar, parallel van S504?	onder S479							
506	5	1	bak/frigo	gemetste bak in vloer S4/7, 113x97cm, gat 53x47cm, 49cm diep (7 bst-lagen), noord-, west- en zuidmuur 1-steens breed, oostmuur 1,5-steens breed, ro bst 25x12x5cm, harde kalkmortel, bodem or ro plavuizen 19x19x?cm		273				382, 383, 463	39	
507	5	1	muur	muur onder S485, 1,5-steens breed, 41cm breed, ro bst 26x13x5cm, harde zandmortel, zie ook profielen S en T	onder S485						47	
508	5	1	fundering	fragmenten spaarboogfundering, in verlengde van S484, ro bst 24x12x5cm, zachte zandmortel		272						

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
509	5	1	muur	muurfragment, ro bst ?x12x5,5cm, harde kalkmortel, verstoord door berliner en secans	op S510, koud tegen S485							
510	5	1	fundering	deel van fundering onder S509, dikte niet te achterhalen, or ro bst 25x12x6cm, zachte zandmortel, 2 bst-lagen diep	koud tegen S507 en S508							
511	5	1	ophoging	laag ro bst-puin, fundering vloerniveau?	in relatie met S507?					380, 389, 400		
512	5	1	puinspoor	puinspoor van ingevallen spaarboog S484-S508		272						
513	5	2	ophoging	gr, heterogeen met brokken moederbodem, kleiig, aangeduid in coupe 109	onder S491					398		
514	5	2	insteek	insteek van 386, aan binnenzijde, zie coupes 110 en 111	insteek van S386		110, 111	276, 277	5	390, 399		
515	5	2	ophoging	puinvulling, bst, mo	onder S477					402		
516	5	2	fundering	fundering in boog, 1-steens breed, 26cm breed, ro bst, herbruik, halfjes, ?x11x5,5cm, harde kalkmortel, koud tussen S477 en S473, aanvankelijk als deel van S473 ingmeten	koud tussen S477 en S473	288						
517	5	2	vloer	muur met vloertje aan binnenkant huis S337, 1-steens breed, 26cm breed, ro bst 26x12,5x5,5cm, harde zandmortel, binnenzijde muurwerk bezet, vloer ro plavuizen 19,5x19,5x2,5cm, tegen profiel R, verstoord	gelijktijdig of net na S337, tegen S386	279					44, 45	
518	6	2	waterkelder	kelder zonder bodem, inlaat						410, 423		
519	5	2	kelder	halfsteense muur, 15cm breed, ro hergebr bst, geen complete bst, harde zandmortel, in noorden verstoord door berliner	op S522							
520	5	2	vulling	vulling binnen S519, br, heterogeen, kleiig, bs, hk, humeus	vulling S522?					415		
521	5	2	puinkuil	puinkuil binnen S520/S419, bst-puin, mo	op S520					416		
522	5	2	kuil	br ge zw, heterogeen, kleiiig, vkl, bs, mo, aw, vermoedelijk grote (mest)kuil onder S519, ook zichtbaar in vlak 3			113, 236	295, 448	5, 14	413, 454, 739, 742, 746		
523	5	2	kuilvulling	dgr, heterogeen, kleiig, mo, bst, hk	oversneden door S522		113	295	5	419, 446		
524	5	2	kuilvulling	grote kuil, rond, buitenste vulling: br gr, heterogeen, bs, mo, schelp, hk, kern: zw, steenkool-as/verbrand fe, bs, afdruk zichtbaar op muur S4, zie profiel T	verstoord door berliner, oversneden door S4		113	295	5	447, 448, 449, 452, 464, 465, 466, 467, 468 , 470, 478, 487	51, 52	
525	5	2	ophoging	lbr, homogeen, kleiig, bioturbatie, hk	op S526					420		
526	5	2	dagzomende ophoging	moederbodem met brokken ophoging, ge lbr, heterogeen, kleiig, hk								
527	5	2	kuil	gr, homogeen, kleiig, hk, ook zichtbaar in vlak 3	op S526					417, 418, 432		
528	5	2	kuil	rond, deels in putwand, buitenste vulling: ge ro br zw, heterogeen, kleiig, verbrand materiaal, binnenste vulling: gr, homogeen, kleiig, ook zichtbaar in vlak 3	op S527		112, 242	290, 454	7	430, 431, 432, 434, 435, 436, 439, 758	48, 49	
529	6	1	muur en goot	na verwijderen resten katoenspinnerij, recente rommelige muur en goot								
530	5	2	kuil	dgr dbr zw, heterogeen, kleiig, bs, hk, ook zichtbaar in vlak 3	oversnijdt S531 en S532		115	298	7	442, 444, 445, 450, 451, 459, 461		
531	5	2	ophoging	gr ge, heterogeen met brokken moederbodem, kleiig	oversnijdt S534							
532	5	2	kuil	br, homogeen, kleiig	oversnijdt S534		115	298	7	441, 443, 453, 456, 458	53	
533	5	2	kuil	ge gr br, heterogeen, kleiig, hk, bs, mo	in S534		114	297	5	455, 460		
534	5	2	ophoging	laag net op moederbodem, gr ge, homogeen, lemig zand, bioturbatie								
535	5	2	kuil	grote kuil, waargenomen bij couperen S530, ook zichtbaar in vlak 3			116	299	7	440, 469	50	

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
536	6	2	kuil	onr, dgr br, homogeen, kleiig zand, hk-, bot+, aw			117, 147	306, 329	11, 6	474, 495		
537	6	2	gracht	lineair, gr, homogeen, kleiig zand, hk, bs			117, 147, 219	306, 329, 423	11, 6, 13	475, 490, 508, 509, 512, 665		
538	6	2	kuil	rechthoekig, 118x120cm, dgr dbr or gevlekt, kleiig zand, hk, bs			131	314	11	485, 492, 518		
539	6	2	vervalt	rond, diam. 18cm, dgr or gevlekt, kleiig zand, hk			136	/	/			
540	6	2	kuil	rond, diam. 22cm, dbr, heterogeen, kleiig zand, puin, 5cm diep in de coupe			137	318	/			
541	6	2	paalkuil	rond, diam. 14cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			134	316	11	479		
542	6	2	paalkuil	rond, diam. 13cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			133	315	11			
543	6	2	natuurlijk (mollengang)	rond, diam. 17cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			132	/	/			
544	6	2	paalkuil	rond, diam. 16cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			130	313	11		55	
545	6	2	paalkuil	rond, diam. 16cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			127	310	11		54	
546	6	2	gracht	dgr, heterogeen, kleiig, aw, bij verdiepen naar vlak 3 blijkt dit dagzoom te zijn van grachtvulling 3, zie profiel Z	=F5=S277	354	124, 230	307, 437	11, 15	476, 483, 510, 658		
547	6	2	kuil	rechthoekig, 44x31cm, lbr gr ge gevlekt, kleiig zand			128	311	11			
548	6	2	kuil	ovaal, 74x30cm, dgr lgr gevlekt, kleiig zand, hk-, bs-	oversneden door S549		139	320	11			
549	6	2	kuil	rechthoekig, 284x163cm, dgr br, heterogeen, kleiig zand, bs, mor, aw, bot, hk, natuursteen	oversnijdt S537		139	320	11	473, 489, 524		
550	6	2	ophoging	rond, diam. 16cm, gr, homogeen, kleiig zand, hk-, brok grijze klei (moederbodem vermengd met ophogingslaag)			123	/	/			
551	6	2	vervalt	ovaal, 43x17cm, gr, homogeen, kleiig zand, hk-	deel van ophogingslaag errond		125	308	/			
552	6	2	kuil	rond, diam. 40cm, dgr gro, homogeen, kleiig zand, hk, bot, schelp, aw	in S537		126	309	11	471		
553	6	2	kuil	onr, 164x30cm, dgr, homogeen, kleiig zand, bs-, hk-	oversneden door S549		139	320	11			
554	6	2	paalkuil	rond, diam. 14cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-, 5cm diep in de coupe	oversnijdt S546		135	317	/			
555	6	2	paalkuil	rond, diam. 12cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			120	303	11			
556	6	2	paalkuil	rond, diam. 14cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			120	303	11			
557	6	2	kuil	onr, 122x126cm, br or gr gevlekt, kleiig zand, hk-, bs-	oversneden door S546		124	307	11	484		
558	6	2	kuil	ovaal, 72x58cm, br or gr gevlekt, kleiig zand, hk-, bs-			121	304	11	482		
559	6	2	kuil	rechthoekig, 206x114cm, dbr gr gevlekt, puin, aw, mo			140	321	11	480, 491, 494, 517		
560	6	2	ophoging	rechthoekig, 84x58cm, dgr br, homogeen, kleiig zand, hk, vl-, coupe op dit spoor is zichtbaar in profiel I	=S237							
561	6	2	paalkuil	rond, diam. 12cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-			119	302	11			
562	6	2	paalkuil	rechthoekig, 20x14cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-, bst-puin rond de kern	in S546		122	305	11			
563	6	2	ophoging	onr, lbr dbr gr gevlekt, kleiig zand, bs, hk-, bij verdiepen naar vlak 3 blijkt dit dagzoom te zijn van S546 grachtvulling 1, zie profiel Z			129	312	11	477, 504		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
564	6	2	puinkuil	langwerpig, 210x100cm, dbr, heterogeen, kleiig zand, puin, bs+, hk, mo, bot, aw	in S563		146	328	11	500, 501, 503, 569		
565	6	2	puinkuil	langwerpig, 170x94cm, dbr, heterogeen, kleiig zand, puin, bs+, hk, mo, bot, aw	in S563		142	324	11	502, 520, 521		
566	6	2	puinkuil	langwerpig, ?x118cm, dbr, heterogeen, kleiig zand, puin, bs+, hk, mo, bot, aw	in S563		145	327	11	511, 515, 522, 523		
567	6	2	puinkuil	ovaal, 42x26cm, dbr, heterogeen, kleiig zand, puin, hk, mo, bs, aw, natuursteen	in S563		144	326	11	497, 498		
568	6	2	puinkuil	ovaal, 42x30cm, dbr, heterogeen, kleiig zand, puin, hk, mo, bs, aw, natuursteen	in S563		143	325	11	499, 516		
569	6	2	puinkuil	onr, 180x200cm, br gr, heterogeen, puin, mo, aw, natuursteen	in S563		129	312	11	486, 496		
570	6	2	paalkuil	rond, diam. 16cm, dbr (kern) en gr ge gevlekt (insteek), kleiig zand, hk-	in S563		138	319	11			
571	6	2	puinkuil	ovaal, dro, heterogeen, 94x74cm, puin, mo, coupe op dit spoor is zichtbaar in profiel I	uitloper S235 wp4							
572	6	2	boorgat met puinvulling	rond, diam. 10cm, dbr (kern), heterogeen, zandig, puin, hk, glas			141	323	11			
573	6	2	ophoging	onr, dbr gr br ge gevlekt, zandige leem, hk, aw, bs-			121	304	11	472		
574	6	2	paalkuil	rond, diam. 18cm, gr, heterogeen, hk-, kleiig zand, aangesneden in coupe 117			118	301	11			
575	6	2	ophoging	dgr gro gevlekt (fosfaat ?), kleiig, hk, in coupe 129, laag net op moederbodem	op moederbodem		129	312	11	481, 488		
576	2	2	kuil	rond? (onvolledig), dbr gr, heterogeen, zandige leem, hk+, coupe zichtbaar in profiel Y			156	345	7			
577	2	2	kuil	rond? (onvolledig), dbr gr, heterogeen, zandige leem, hk+			148	337	6	530, 531		
578	2	2	kuil	gr dor, heterogeen, brokken lemige klei, hk+, bs			155	344	6	534		
579	2	2	kuil	gr br gro gevlekt, zandige leem, hk-bandje rondom, bs						527, 533, 535, 536, 539, 540, 541, 542	62, 63	
580	2	2	paalkuil	dbr gr ge gro gevlekt, lemig zand, hk			152	341	6	532		
581	2	2	onderkant paalkuil	gr br, heterogeen met brokken moederbodem, lemig zand			145	338	/			
582	2	2	onderkant paalkuil	gr br, heterogeen met brokken moederbodem, lemig zand			150	339	/			
583	2	2	onderkant paalkuil	gr br, heterogeen met brokken moederbodem, lemig zand			151	340	/			
584	2	2	tonput	dgr br, puin, hk-, coupe zichtbaar in profiel Y			157	346	7	544		
585	2	2	mestkuil?	dbr, heterogeen, mestachtig, bs			153	342	6			
586	2	2	ophoging/grachtvulling?	lgr ge gro gevlekt pakket, lemig zand, hk-								
587	2	2	kuil	lgr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, gemengd met moederbodem							64	
588	2	2	paalkuil	rond, br, heterogeen, zandige leem, bs			154	343	6			
589	2	2	ophoging	dgr br, heterogeen, kleiig zand, hk, aw	ook in profiel W					526, 552		
590	2	2	puinkuil	gr, heterogeen, kleiig zand, puin, bs, hk, 2cm diep in de coupe			158	348	/	545		
591	2	2	puinkuil	gr, heterogeen, kleiig zand, puin, bs, hk, coupe op dit spoor is zichtbaar in profiel V			prof V			528		
592	2	2	ophoging	dgr ge gevlekt, vermengd met moederbodem?								
593	2	2	ophoging	lgr br gevlekt, heterogeen, kleiig zand	ook in profiel W							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
594	2	2	ophoging/loopnive au	zw do br, compact laagje in profiel V-W, hk, as, aw, vkl, gelaagd, enkel binnen muur S19, niet in profiel X	in profiel V-W					548	61	
595	2	2	ophoging	heterogeen brokkkig pakket op S594, ge br gr gemengd, kleiig, opgebracht	in profiel V-W					543, 547		
596	6	1	wijnrek	compartimenten in kelder S600	beschrijving in dagrapport 04052012							
597	6	1	plaat	ijzeren funderingsplaat centraal op vloer S600, 58x58x2cm, centrale paalhouder, mortelafdruk te zien op vloer, was dus vastgemest, ondersteuning gewelf?, voet voor zuil	beschrijving in dagrapport 04052012							
598	6	1	trap	dichtgemaakte 1e trap in kelder S600	beschrijving in dagrapport 04052012							
599	6	1	trap	2e trap in kelder S600	beschrijving in dagrapport 04052012							
600	6	1	kelder	kelder	beschrijving in dagrapport 04052012	322	265	481	14		56	
601	2	2	kuil	ro br, heterogeen, zandig, as, hk, brokjes gr klei	in profiel V-W					553		
602	2	2	ophoging	pakket met veel verbrand materiaal, ge zandbrokken, heterogeen, bs, hk, mo	in profiel V-W					554		
603	2	2	ophoging	gr br, heterogeen, zandige laag, hk, brokjes gr klei, vkl	in profiel V-W					549		
604	2	2	ophoging	ge, homogeen, zandig met brokken vkl, hk, bst?, met bandjes zw hk-as	in profiel V-W					550		
605	2	2	ophoging	lgr ge, heterogeen, zandig, hk, kleibrokjes, bioturbatie	in profiel V-W					546		
606	2	2	ophoging	gemengd pakket klei, heterogeen, zand, verbrand materiaal, bs, mo, hk	in profiel V-W					551		
607	6	3	kuil	lgr gr ge, sterk heterogeen, zandige leem, bs, hk, aw, met	oversnijdt S546		159	351	12	558		
608	6	3	kuil	lgr, homogeen, zandige leem, hk, bs, fe	tegen S537		161	353	12	538, 557		
609	6	3	kuil/onderkant gracht S546?	dgr, homogeen, kleiig, bs, bot	waarschijnlijk onderkantje vulling 2 gracht S546		160	352	12	555, 556		
610	6	3	kuil	beschrijving zie tekening, aangeduid in coupe 161	onder S508, enkel zichtbaar in coupe 161		161	353	12			
611	6	2	kuil	onr, dbr gr, heterogeen, kleiig, bs, mo, hk, enkele grijze kookkannen, reeds verzamelde volledige kookkan uit coupe vlak 1 is misschien ook uit deze kuil?	oversnijdt S612	357	163	359	7	571, 572, 581, 589, 590, 594		
612	6	2	kuil	onr, ge br gr, heterogeen, kleiig, bs, hk	oversnijdt S613	357	163	359	7	588		
613	6	2	kuil	afgerond, dgr br, homogeen, zandige leem, hk	onder S612		162	358	7			
614	6	2	kuil/greppel?	langwerpig, br gr, heterogeen, zandig, hk, bs	onder S612 en S644, op S672		162, 163	358, 359	7	582		
615	6	2	kuil	onr, ge gr, heterogeen, zand met br kleibrokken, bs, onderkant van inlaatbak vlak 1	oversnijdt S616 en S614							
616	6	2	kuil	afgerond, dgr, homogeen, zandige leem met ge kleibrokjes, hk, vkl	oversneden door S615 en S617					638		
617	6	2	kuil	halfrond, ge br, heterogeen, kleiig, zwarte (as-)rand, hk, bst, ook in vlak 3, wel al gecoupeerd	oversnijdt S616, oversneden door S82	397	203	400	7	633, 635, 636, 641-652		
618	6	2	kuil	halfrond, dbr ge br, heterogeen, zandige leem, hk, bs, vkl	op S672, oversneden door S82		164	360	7	579, 618		
619	6	2	kuil	onr, br dgr met ge br brokken S672, bs, hk	op S672		168	365	7	613		
620	6	2	(puin boven) waterput	onr, bst-puin, mo, ook in vlak 3, ovaal, 140x118cm	oversneden door S82		172, 273	369, 489	/, 17	612, 821	102	

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
621	6	2	verspoeld kuiltje	rond, dbr, homogeen, kleiig, hk	op S672		166	362	7			
622	6	2	ophoging	dgr, homogeen, kleiig, bs, hk, aw	op S672					575		
623	6	2	kuil	ovaal, dgr, homogeen met brokken S672, zandige leem	op S672		167	363	7			
624	6	2	kuil/vulling?	rond, dgr bl ge gevlekt, kleiig, bs, hk	in S626		170	367	7			
625	6	2	kuil/vulling?	rond, dgr br, heterogeen, kleiig, bs, hk	in S626		180	377	12			
626	6	2	kuil/vulling?	grote vierkante kuil/ontgraving, ge br, heterogeen, zandige leem, hk, bs, fe, zachte ondergrond (golft), S624/S625/S627-S633 zijn vermoedelijke vullingen, ook in wp4 vlak 3, ook in wp6-vlak 3 (niet gecoupeerd omwille van S999)	op S672 en S671		233	440	14	585, 597		
627	6	2	kuil/vulling?	onr, br ge gr heterogeen, kleiig, hk	op S626 en S628							
628	6	2	kuil/vulling?	onr, dgr br ge gro, heterogeen, kleiig, hk, bs	op S626							
629	6	2	kuil/vulling?	onr, gr lbr, heterogeen, zandig, hk, bs	op S626 en S628							
630	6	2	kuil/vulling?	rond, dbr dgr, homogeen met ge br kleibrokken, bs, hk	op S626 en S629					578		
631	6	2	kuil/vulling?	ovaal, dbr, homogeen, kleiig, bs, hk	op S630 en S633		205	402	12	630		
632	6	2	kuil/vulling?	onr, dgr bl met zw spikkels, heterogeen, kleiig, oliegeur, bs, hk	op S626, S630 en S633					574		
633	6	2	kuil	onr, gr met ge gro brokken, heterogeen, zandig, hk, bs	op S626		201	398	12	586, 627		
634	6	2	kuil	onr, lgr met dgr kleibrokjes, heterogeen, zandige leem, hk	op S671, onder S633		175	372	12			
635	6	2	kuil	ovaal, dgr zw, homogeen, kleiig, hk	op S634 en S671		175	372	12	568, 596		
636	6	2	kuil	langwerpig, gr ge br, heterogeen, zandig, hk, fosfaat	op S671		196, 197	391, 392	12			
637	6	2	kuil	ovaal, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S671		169	366	7	601		
638	6	2	vlek	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S671		171	368	/			
639	6	2	kuil?	onr, br gr ge gevlekt, zandige leem, hk, hoort vermoedelijk bij S636, vlakke bodem, 10cm diep in de coupe	op S671		198	393	/	587, 607, 620		
640	6	2	kuil	rond, dbr gr, heterogeen, kleiig, bs, hk	op S671, S639, S641 en S648		200	395	12	584, 623, 625		
641	6	2	kuil	onr, dgr dbr, homogeen, kleiig, hk	op S671 en S648		202	399	12	593, 622, 626		
642	6	2	kuil	ovaal, br, homogeen, humeus zandig, bst-puin, mo	op S648 en S641		206	403	7	639		
643	6	2	kuil	rond, dbr dgr, homogeen, hk, bs, fosfaat	op S648		204	401	7	576, 621, 631, 632, 634		
644	6	2	vervalt	ovaal, br ge, homogeen, kleiig, mn, hk, bs, blijkt bij couperen niets te zijn, minder dan 1cm diep	op S648		199	394	/	592		
645	6	2	kuil	ovaal, dgr br, homogeen met ge gr kleibrokjes, hk, fosfaat	=S646, op S648		195	390	12	614, 615		
646	6	2	kuil	rond, br dgr, heterogeen met gr ge brokken, mn, hk, fosfaat,	=S645, op S648		195	390	12	577, 614		
647	6	2	paalkuil	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S648		184	381	12			
648	6	2	gracht	lineair, dgr, homogeen, zandige leem, bs, hk, aw, fosfaat, misschien dagzoom?, ook in wp 4 vlak 3, geen doorloop tot oostelijke putwand, kuil?	op S668 (en S671?), gaat over S681 en S720	396	193, 220, 263	388, 424, 479	12, 13	573, 583, 610, 619, 624, 628, 637, 640, 655, 661, 674, 688, 690, 723, 785		
649	6	2	paalkuil	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S668		181	378	12			
650	6	2	onderkant paalkuil	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S668		182	379	/			
651	6	2	onderkant bovenliggende ophoging	ovaal, br gr, homogeen, zandige leem, hk, bs	op S668		186	383	12			
652	6	2	kuil	vierkant, br gr ge, heterogeen, bs, hk	op S668		187	384	12	617		
653	6	2	vervalt	rechthoekig, dbr, homogeen, humeus, mo, bs, hk, verdwenen bij het heropschaven	in S652							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
654	6	2	kuiltje	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk, vkl	op S668		174	371	7	604		
655	6	2	vervalt	onr, gr ge br, heterogeen, zandige leem, mn, verdwenen bij het heropschaven	op S668							
656	6	2	kuil	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S668		176	373	12			
657	6	2	kuil	onr, gr ge br brokken, heterogeen, zandige leem, hk, bs	op S668		191	386B	12	600, 605		
658	6	2	vlek	onr, gr ge br, heterogeen, zandige leem, hk, bs, 2cm diep in de coupe	op S668		178	375	/			
659	6	2	kuil	rond, gr, homogeen, zandige leem, bs, hk	op S668		185	382	12			
660	6	2	paalkuil	onr, gr ge br, heterogeen, zandige leem, bs, hk, in het vlak groter dan in de coupe	op S668		188	385	12			
661	6	2	onderkant verstoring	onr, gr dbr, heterogeen, zandige leem, bs, mo, hk	op S668		189	/	/			
662	6	2	onderkant paalkuil	onr, dgr dbr, heterogeen, zandige leem, mo, bs, 2cm diep in de coupe	op S669		179	376	/	602		
663	6	2	paalkuil	rond, gr, homogeen, zandige leem, hk	op S668		190	386A	12			
664	6	2	puinkuil	grote rechthoekige kuil, bst-puin, mo	op S671 en S626		163	359	7	580, 694		
665	6	2	kuil	onr, gr br ge br, heterogeen, zandige leem, hk	op S668 en S669		194	389	12	569		
666	6	2	kuil	vierkant, gr br ge met ge br brokken S669, homogeen, zandige leem, hk	=S667, op S669		193	388	12	616		
667	6	2	kuil	vierkant, br gr ge, zandige leem, homogeen	=S666, op S669 en S668		193	388	12			
668	6	2	ophoging	lgr br, homogeen, zandige leem, hk, mn, bioturbatie, 1e ophogingslaag	op S669					591		
669	6	2	ophoging/natuurlijk?	ge br, heterogeen, zandige leem, bioturbatie, ijzeroxidatie								
670	6	2	haardplek	ovaal, div. vullingen, aan noordkant kleine haard, bst die vloertje vormen, ro ?x4x1,5 cm, errond veel verbrand materiaal, rode as	op S648	356, 364	165, 173	361, 370	7	570, 599, 606, 608, 611, 629	65	
671	6	2	ophoging	lgr br, homogeen, zandige leem, hk, mn, bioturbatie, 1e ophogingslaag?	=S668?							
672	6	2	ophoging/natuurlijk?	ge br, heterogeen, zandige leem, mn, bioturbatie, fe								
673	6	2	paalkuil	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S648		183	380	12			
674	6	2	paalkuil	rond, br gr, homogeen, zandige leem, hk	op S648		192	387	12	598		
675	6	2	paalfundering	verzameling ronde palen onder S40, diam. tussen 18 en 24cm, ertussen ophoging met puin, mo, …								
676	6	2	paalfundering	uiterst westelijke rij palen zijn halfronde palen, 4 op een rij								
677	4	3	vervalt	onderkant coupe S612 uit vlak 2						659		
678	4	3	kuil	rond, br dgr, heterogeen met brokken moederbodem, verstoord door profielcoupe S82	op moederbodem		232	439	15			
679	4	3	kuil	rond, br dgr, heterogeen met brokken moederbodem, verstoord door profielcoupe S82	op moederbodem		232	439	15	731		
680	4	3	waterput	onr, gr br, homogeen, kleiig, hk, aw, uitlopers in het noorden blijken verschillende kuilen te zijn (enkel zichtbaar in profiel BB)	kern=S690		233, 243	440, 441, 455	14	656, 710, 711, 713-722, 724-728, 736, 740, 747, 748, 751-753, 755, 756, 760, 761, 766	70, 73-81, 97	
681	4	3	greppel	langwerpig, lgr, homogeen, zandig, fe, hk, ook in wp6 vlak3	op moederbodem, oversneden door S692		213, 224, 225, 231	416, 430, 431, 438	13, 15	696		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
682	4	3	kuil	onr, lgr dgr, heterogeen, kleiig, fosfaat	oversneden door S648							
683	4	3	kuil?	ovaal, dgr ge br, heterogeen, kleiig, hk	op moederbodem		210	414	13			
684	4	3	kuil	rechthoekig, dgr, homogeen met brokken moederbodem, kleiig, hk, aw	op moederbodem		211	415	13	654		
685	4	3	kuil	rond, gr ge br, heterogeen, zandig	op moederbodem		208	412	13			
686	4	3	kuil/greppel?	langwerpig, dgr, heterogeen met brokken moederbodem, zandig, hk, bs, haaks op S537	op moederbodem, op S537		209	413	13			
687	4	3	uitbraak	langwerpig spoor onder S49, veel puin, mo, onduidelijk of het met de fundering van S49 te maken heeft, zou ook verlengde van S537 kunnen zijn..., 2cm diep in de coupe	uitbraak van S49		212	/	/			
688	4	3	paalkuil	rechthoekig, dbr met ge br brokjes, heterogeen, kleiig, bs	op moederbodem		207	411	13			
689	4	3	kuil	onr, br dgr ge br, heterogeen, kleiig, verspoelde/omgewoelde moederbodem, minder dan 5cm diep in de coupe	in relatie met S546?		230	437	15			
690	4	3	kuilvulling	vulling binnen S680, dbr zw, humeus, hk, aw	in S680		233	440	14	657, 679	72	
691	4	3	tonput	onderkant van ronde houten ton, vermolmd, vulling bestaat uit kalk		407	215	419	13	667, 680	66, 68	
692	4	3	insteek	insteek van S691, gr gro br, heterogeen, bs, hk, mo	insteek van S691, gaat over S696	407	215	419	13	681		
693	4	3	tonput	onderkant van ronde houten ton, vermolmd, vulling bestaat uit kalk		407	214	417	13	693	67, 69	
694	4	3	insteek	insteek van S693, gr gro br, heterogeen, bs, hk, mo	insteek van S693	407	214	417	13	662		
695	4	3	kuil	rond, br gr, heterogeen met brokken moederbodem, zandig, hk	op moederbodem, onder S696							
696	4	3	ophoging	onr, dbr dgr zw, heterogeen, humeus, hk, bs, mo, aw	op moederbodem, oversneden door S692 en S702, onder S697		221	425	13	653, 666, 671, 678		
697	4	3	ophoging	onr, dgr dbr ge, heterogeen, zandige leem, bst, hk, mo	op S696							
698	4	3	insteek	insteek van S699, dbr, heterogeen, bs, hk, mo	insteek van S699, in S697		222	426	13			
699	4	3	poer	vierkante bst poer, zachte ro bst 28x13x?cm, recuperatie, geen mortel	in S697, in relatie met S700 en S702	409	222	426	13	669		
700	4	3	poer	vierkante bst poer, zachte ro bst 28x13x?cm, recuperatie, geen mortel		410						
701	4	3	insteek	insteek van S700, dbr, heterogeen, bs, hk, mo	insteek van S700	410	216	420	13			
702	4	3	poer	in L-vorm, ro bst 27x13x5cm, zachte zandmortel, ook dakpanfragmenten		408	221	425	13	670, 677		
703	4	3	puinspoor	langwerpig puinspoor, bs, mo			222	426	13	664, 672		
704	4	3	ophoging	dbr,heterogeen, bs, hk, mo, aw, misschien al rand oude Houtlei?						660		
705	4	3	insteek	insteek van S702, dbr, heterogeen, bs, hk, mo	insteek van S702	408	221	425	13			
706	4	3	kuil?	ovaal, lbr gr, heterogeen, zandige leem, hk-, aangeduid in coupe 211			211	415	13			
707	4	3	vulling	vulling binnen S680, dbr zw, humeus, hk, aw	vulling van S680					668, 675		
708	4	3	kuil	afgerond, br gr ge, heterogeen, kleiig, vkl, hk	oversnijdt S680, oversneden door S709							
709	4	3	kuil?	onr, dbr, zw, dgr, heterogeen, kleiig, hk, fosfaat	op S708, oversneden door S710					687, 706		
710	4	3	kuil?	onr, dgr br ge, heterogeen, kleiig, vkl, hk, zit in profiel	op S709							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
711	4	3	ophoging	onr, gr, homogeen, kleiig, fe, fosfaat, hk, zit in profiel	oversneden door S710, S709 en S712		213	422	13	697		
712	4	3	kuil	ovaal, dbr, heterogeen, fosfaat, hk, bs, vkl	op 711		213	422	13			
713	4	3	2 kuilen	rond, dbr gr, homogeen, kleiig, hk, vkl, aw			217	421	13	673		
714	4	3	kuil	rond, dbr, homogene kern, errond bandje ge gr, deels in profiel						709		
715	4	3	vervalt	S715=S497 uit hoger vlak								
716	4	3	2 kuilen	onr, dbr zw dgr ge br brokken, heterogeen, hk, steen, dakpan, mo, aw	oversnijdt S679, oversneden door insteek van S468		223	429	15	676, 682, 684, 685, 692, 693, 695, 701, 704, 705		
717	6	3	vervalt	rond, br gr, heterogeen, kleiig, hk, bs, verdwenen bij het heropschaven	op moederbodem							
718	6	3	vervalt	langwerpig, br lbr, heterogeen, kleiig, hk, onderkant coupe S657 vlak 2	in S720							
719	6	3	paalkuil	rond, dbr gr, heterogeen, kleiig, fe, mn	in S720		227	434	13			
720	6	3	ophoging/uitloging ?	onr, gr bl, homogeen, kleiig, mn, fe, natuurlijk?								
721	6	3	paalkuil	rond, br, homogeen, kleiig, bs	op moederbodem		226	433	13			
722	6	3	kuil	ovaal, br gr, homogeen met ge br brokken, kleiig, vkl, hk	in S626		228	435	13	691, 703		
723	6	3	vulling	gr bl, zandig, uitloging van olievervuiling?	vulling van S626							
724	6	3	kuil	rond, bl gr, heterogeen, kleiig, verstoord door coupe S620	op moederbodem, oversneden door S725		229	436	15			
725	6	3	kuil	rond, dbr dgr, heterogeen, kleiig, hk, bs	op moederbodem		229	436	15	683, 712		
726	4	3	waterput	houten constructie op bodem in kuil S680, planken in verband op dwarsligger, 160x140cm, planken bodem, tussen 14cm en 20cm breed, 5-6cm dik, 2 dwarsliggers onder de planken noord-zuid, waarin de planken met houten peggen (ca. 2,5cm diam.) zijn bevestigd, ook vele gaten in de planken (waterinlaat?) met gemiddelde diam. 4cm, opstaande rand staat op de planken bodem, is nog slechts max. 21 cm bewaard, 7,5 cm dik			243	455	14		71, 82, 83-96	
727	5	3	gracht?	onr, dbr gr br ge gevlekt, zandige leem, hk, aw, bs-, natuursteen						730		
728	5	3	kuil	onr, 248x161cm, dbr gr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, mo	oversneden door S729		250	463	14	768, 777, 783		
729	5	3	kuil	rechthoekig, 130x120cm, dbr dgr, heterogeen, zandige leem, hk, bs, mo, aw	oversnijdt S728	445, 458	238	450	15	733, 734, 735, 759, 772		
730	5	3	kuil	onr, 103x102cm, br ge gro gevlekt, zandige leem, hk, bs, fosfaat	oversneden door S743					770		
731	5	3	ophoging/kuil?	onr, 151x94cm, lgr bg gro gevlekt, zandige leem, hk-, fosfaat	oversneden door S732 en S733							
732	5	3	kuil?	langwerpig, gr dgr lgr bg gevlekt, zandige leem, bs	oversnijdt S731							
733	5	3	kuil	onr, 330x235cm, gr bg gro gevlekt, zandige leem, fosfaat, hk, bst, gaat over in S736, ook in wp6	oversnijdt S731, oversneden door S734		239	451	7	749		
734	5	3	kuil	ovaal, 172x169cm, dbr bg gro gevlekt, zandige leem, hk, bs, mo, fosfaat, aw	oversnijdt S733		244, 246	456, 459	15, 14	732, 762-764, 767, 769, 771		
735	5	3	kuil	rechthoekig, 80x52cm, dbr bg gevlekt, zandige leem, hk, bs			234	446	15			
736	5	3	kuil	rechthoekig, 91x68cm, dbr gr bg gevlekt, zandige leem, hk, fosfaat, bs			239	451	15			

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
737	5	3	kuil	langwerpig, gr bg gevlekt, zandige leem, hk-, bs-, grotendeels in wp 6			282	497	18	831, 832, 851		
738	5	3	kuil	onr, 340x103cm, dbr bg gro gevlekt, zandige leem, hk, bs, fosfaat	oversneden door S739 en S530		241	453	7	741, 743, 745, 750		
739	5	3	kuil	langwerpig, 268x130cm, dbr bg gro gevlekt, zandige leem, hk, bs, fosfaat, bot	oversnijdt S738, oversneden door S740		241	453	7	744		
740	5	3	kuil	halfrond, 75x50cm, dbr bg gevlekt, zandige leem, hk, bs	oversnijdt S739, oversneden door S741		235	447	15			
741	5	3	ondiepe puinverstoring	rechthoekig, 90x65cm, br bg gevlekt, zandige leem, bst-puin	oversnijdt S740		235	447	15			
742	5	3	kuil	langwerpig, 132x40cm, br gr bg gevlevkt, zandige leem, hk, bs-, deels in putwand	oversneden door S743		237, 240	449, 452	15, 7			
743	5	3	kuil	langwerpig, 180x45cm, dbr bg gro gevlekt, zandige leem, hk, fosfaat, bs-, gaat over in S742	oversnijdt S742 en S730		240	452	7	754, 757		
744	5	3	greppel	S744=S681	=S681, oversneden door S745 en S746		245	457	14			
745	5	3	kuil	onr, 224x210cm, dgr lge gevlekt, zandige leem, hk, verbrand bot-, bs-, aw	oversnijdt S744		245	457	14	765		
746	5	3	kuil	onr, 126x72cm, dgr br gevlekt, bst-puin+, puinfundering ?	oversnijdt S744		259	474	16	775, 776, 795, 796, 797, 810		
747	5	3	kuil	ovaal, 116x42cm, dgr, heterogeen, kleiig zand, hk, bs, aw			259	474	16	793, 808, 809, 811-814		
748	5	3	onderkant kuil	onr, 94x74cm, dgr lge or gevlekt, lemig zand, hk-, bs-, fe-			247	460	15	853		
749	5	3	paalkuil	vierkant, 10x10cm, dgr, homogeen, lemig zand, hk-	in S1001		249	462	15			
750	5	3	paalkuil	ovaal, 32x26cm, dgr kern en lgr rand, lemig zand, hk-, aw			248	461	15			
751	5	3	kuil	rechthoekig, 94x77cm, dgr dor gevlekt, kleiig zand, hk, bs	oversneden door S752		253	467	16			
752	5	3	onderkant kuil	onr, dbr, homogeen, kleiig zand, bs, mor, hk, vl (in coupe 253 oversnijdt S752 S751, in coupe 254 oversnijdt S752 S753)	oversnijdt S751 en S755, oversneden door S753		253, 254	467, 469	16	774, 787		
753	5	3	kuil	onr, 158x52cm, gr br gevlekt, lemig zand, bs, hk	oversnijdt S752 en S754		254	469	16	786		
754	5	3	kuil	rechthoekig, 48x26cm, lor ge dgr gevlekt, lemig zand	oversneden door S753							
755	5	3	kuil	onr, dgr, homogeen, lemig zand, hk, bs, aw, bot, vermoedelijk onderkant of deel van S637	oversneden door S752					729		
756	4	3	afvalkuil	afvalkuil, aangeduid in profiel BB (zie tekenvel 14)						737		
757	4	3	afvalkuil	afvalkuil, aangeduid in profiel BB (zie tekenvel 14)						738		
758	4	3	afvalkuil	afvalkuil, aangeduid in profiel BB (zie tekenvel 14)								
759	5	3	kelder	rechthoekige kelder, 1-steens breed, 28cm breed, zonder bodem, tegen en onder secans, ro bst 27x11,5x5,5cm, zachte zandmortel, 10-lagenmaat 63cm, 16 bst-lagen op versnijding, geen metselverband, vulling vooral puin, zie coupetekening			251	464	14	778, 779, 788, 849	98, 100	
760	5	3	kuil	kuil enkel waargenomen door couperen van S759, dus niet in het vlak, afvalkuil met humeuze vulling en brokken moederbodem			252	466	16	773, 791, 794		
761	5	3	muur	oudere bst-fase aan/onder de zuidmuur van kelder S759, 1-steens breed, br ro bst 27x12x5cm, zachte zandmortel, zit ook nog in vlak onderin, nog 2 bst-lagen diep, zie ook coupetekening S759						789	99	
762	6	3	kuil	onr, 86x88cm, dgr bg gevlekt, lemig zand, hk-, fosfaat	oversnijdt S764		271	487	17			
763	6	3	kuil	rond, diam. 58cm, dgr lge bg gevlekt, zand, hk-, bs-	in S764		258, 271	473, 487	17			
764	6	3	kuil	onr, 256x168cm, lgr bg gro, heterogeen, zandige klei, hk-	oversneden door S762		271	487	17			

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
765	6	3	natuurlijk	onr, 172x80cm, lgr bg gevlekt, zandig, hk-, fe-, bs-	oversneden door S648		263	479	/			
766	6	3	paalkuil	rond, diam. 10cm, bg br, homogeen, kleiig zand	in S765		257	472	16			
767	6	3	paalkuil	rond, diam. 13cm, dbr (kern) en lg bg gevlekt (insteek), kleiig zand			256	471	16			
768	6	3	kuil	onr, 168x166cm, lgr dgr bg gevlekt, lemig zand, hk, bs-, bot	oversneden door S769, S770 en S771		272	488	17	801		
769	6	3	kuil	langwerpig, 248x64cm, dgr gevlekt, lemig zand, hk, bot, bs-	oversnijdt S768 en S770		272	488	17	802		
770	6	3	kuil	langwerpig, 126x36cm, dgr br gevlekt, lemig zand, bs-, hk-	oversnijdt S768, oversneden door S769							
771	6	3	kuil	onr, 296x 142cm, gr br gevlekt, lemig zand, hk, aw, bs-	oversnijdt S768, oversneden door S769 en S770					792, 837		
772	6	3	kuil	ovaal, 80x62cm, gr br gevlekt, kleiig zand, hk, bot, natuursteen	oversnijdt S681		260	476	17	805, 806		
773	6	3	paalkuil	rond, diam. 10cm, gr br, homogeen, lemig zand	in S681		260	476	17			
774	6	3	paalkuil	ovaal, 26x20cm, dgr lge gevlekt, kleiig zand (dgr), zand (lge), hk, bs-, 3cm diep in de coupe			262	478	/			
775	6	3	kuil	onr, 184x124cm, dgr lge or gevlekt, kleiig zand, bs, hk, bot, aw	oversnijdt S778, oversneden door S776		267	483	17	781		
776	6	3	kuil	langwerpig, 126x38cm, dgr br gevlekt, kleiig zand, hk, schelp, bot	oversnijdt S775		267	483	17	803		
777	6	3	kuil	onr, 122x31cm, gr br gevlekt, lemig zand, aw, bot, hk, bs-, 2cm diep in de coupe	oversnijdt S681, oversneden door S334		264	480	/	784		
778	6	3	greppel	lineair, 226x48cm, dgr ge bg gevlekt, lemig zand, hk, bs, aw, bot, vl	oversneden door S775		261, 269	477, 485	16, 17	799, 800, 838, 852		
779	6	3	kuil	onr, 204x96cm, dg br lge gevlekt, lemig zand, hk, natuursteen, bot, bs-	oversnijdt S780		268	484	17	798, 804		
780	6	3	kuil	onr, dgr ge bg or gevlekt, lemig zand, hk, bs-, aw, bot	oversneden door S779		278	494	18	780, 834		
781	6	3	kuil	puin (kern) en homogeen dgr (buitenkant), 100x50cm, kleiig zand, hk, bot, bs	in S780		278	494	18	839, 840, 841		
782	6	3	kuil	onr, 150x94cm, dgr br lge br gevlekt, lemig zand, bs+, aw, hk, mortel, niet gecoupeerd omwille van S999	oversnijdt S999					790		
999	6	3	olievlek-vervuiling									
783	6	3	kuil	rond, diam. 120cm, dgr dbr, heterogeen met brokken moederbodem, aw, hk	op moederbodem, onder S786		280	496	18	807, 833, 846, 847	103	
784	6	3	vervalt	onr, dbr, heterogeen, bst-puin, mo, onderkant verstoring kelder S600?, verdwenen bij het heropschaven	op moederbodem							
785	6	3	kuil	ovaal, dgr, homogeen, lemig zand, hk	op moederbodem, onder S786		275	491	17	815		
786	6	3	goten	goten onder keldervloer, 2 rijen bst, halfsteens, parallel, totale breedte 34cm, slechts 1 laag hoog, geen bodem, ro bst 24x11x4,5cm, zachte zandmortel, stervorm komt samen in middelpunt keldervloer; middelste goot naar zuiden eindigt in een ronde waterput (onder S620)	in relatie met S600		273, 274	489, 490	17			
787	6	3	keldertje	bst putje, rechthoekig, 130x80cm, halfsteens muurtje, enkel zuiddeel nog in situ, gevuld met puin, ro br bst 25x12x5,5cm, zachte zandmortel	op moederbodem, oversneden door S600		270	486	17		101	
788	6	3	kuil	ovaal, 105x50cm, dbr dgr ge br, heterogeen, zandige leem, hk, fosfaat	op moederbodem, onder S786		266	482	17	816		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
789	6	3	puinlaagje	onr, grotendeels verstoord door S600, dbr met ge br brokken, hk, 2cm diep in de coupe	op moederbodem		281	/	/	817		
790	6	3	kuil	rond, diam. 90cm, dbr, homogeen, hk, aw, tegen berliner	op moederbodem, oversnijdt S791		276	492	17	820		
791	6	3	kuil	onr, gr br gevlekt, homogeen, br vlekken (bioturbatie?), hk, zelfde als S711?	op moederbodem, onder S790, S792 en S793		277	493	17	818		
792	6	3	kuil	onr, dbr ge br gevlekt, lemig zand, fosfaat, hk, tegen secans en berliner	op moederbodem, op S791							
793	6	3	kuil	puin tegen berliner	op S791 en S790		277	493	17	819, 823		
794	6	3	insteek	insteek van S620	op moederbodem, insteek van S620					822		
795	6	3	kuil	rond, diam. ca. 190cm, dgr, homogeen, hk, fosfaat, oostelijke uitloper van S737, gezien bij couperen	op moederbodem, oversneden door S737		279	495	18	824		
796	2	3	kuil	gr, homogeen, kleiig, aw, hk, in putwand	op moederbodem	501	285, 287	503, 506	18	835, 836, 842, 843		
797	2	3	kuil?	grotendeels in putwand (damwand), gr, homogeen, heeft misschien iest te maken met S796?			286	505	18	844		
798	2	3	kuil	eerst als gracht aanzien, maar loopt niet door naar westen; idem S586-S587 in vlak 2; vermoedelijk grote kuil; in relatie met S1029 van wp9	op moederbodem					827		
799	2	3	insteek	insteek van tonput S800, rond, puin, mo, …	insteek van S800	500	284	502	18	848		
800	2	3	tonput	houten tonput	=S584	500	284	502	18	845, 850	107-111	
801	7	1	centrale haard	vierkant geheel, min 2m10 beed; vrijstaand,centrum opgebouwd door op kant gezette ro bst/plav 1,3cm dik; omgord door 3 rijen plavuizen, ro, gebarsten, 17x17x2; op laagje zandmo, in zuiden verst. Wrscl door aanleg S802		508	J	509	19	854	119	
802	7	1	muur	halfst; ro bst 26x12,5x5; harde kalkmo			J	524	20	885, 886	120	
803	7	1	ophoging	DBR het, verbrande leem, houtskool, AW, LGE gevl	ligt onder 804, onder 802 en 845					856		
804	7	1	ophoging	DGRBR gevl, het, aw, bot, hk, vl, bs, mo	ligt onder 801 en 809					857		
805	7	1	ophoging	GR gevl, LGE vlekken, hk, bs								
806	7	1	muur	anderhalfsteens breed, 40 c breed, 25x12x5 cm, zandmortel, rode bakstenen							112	
807	7	1	muur	recente keldermuur (waterkelder), eensteens, cement, verschillende kleuren baksteen, hydraulische mortel, 19e eeuws								Hoogte vloer 6,58 TAW
808	7	1	muur	eensteens, 30 breed, rode bakstenen, ?x13x5,5 cm, zachte zandmortel; oudste fase?; heel ondiep, beetje verzakt: diepste waarneming op 6m69 taw	verlengde en gelijkaardeig aan spoor 824, waarschijnlijk zelfde muur							
809	7	1	insteek	LGRGE gevl, bs, hk, mo	insteek van S806							
810	7	1	ophoging	DGRBR gevl, het, aw, bot, hk, vl, bs, mo, lokaal sterk gevlekt						855		
811	7	1	ophoging	DGRBR, LGRGE gevl	ligt op 815 en 809, is gelijk aan 812							
812	7	1	kuil/uitbraakspoor	DBR, hk, vl, LGE gevl, bs, 1 cm diep								
813	7	1	puinkuil	DGRBR, lGRGE gevl, hk, bs, mo	ligt op 811 en onder 814					858		
814	7	1	muur	19e-20e eeuwse muur, cement	ligt op 813							

Bijlage 13.9.1 Sporen												
Spoor	**WP**	**Vlak**	**Interpretatie**	**Beschrijving**	**Spoorrelaties**	**Vlakfoto**	**Coupe**	**Coupefoto**	**Tekenvel**	**Vondst**	**Monster**	**Opmerking**
815	7	1	ophoging	DGRBR gevl, het, aw, bot, hk, vl, bs, mo, lokaal sterk gevlekt	vermoedelijk gelijk aan 810 en 826							
816	7	1	kuil	LGEBR gevl, bs, mo, hk	ligt onder 817							
817	7	1	muurblok	baksteen, ?x11x5,5 cm, mogelijke muurblok, harde zandmortel	ligt in 816							
818	7	1	muur	eensteens, 28 cm breed, rode en bruine bakstenen, 26x13x6,5 cm, zandmortel, een laag diep	ligt op 812						113	
819	7	1	puinkuil	vierkant, 53x48 cm, rode bakstenen, ?x11x6,5cm, zandmortel	ligt op 815		J	510	19			
820	7	1	muur	anderhalsteens, 37 cm breed, rode baksteen, herbruik, 12x5,5 cm, zachte zandmortel, drie lage diep, staat op een uitspringende fundering van rode bakstenen (27x13x6cm) en natuursteenfragmenten (brokken doornikse kalksteen)							114	
821	7	1	haard/vloer	op hun kant geplaatste herbruikte plavuizen (1,5 cm dik) en stukken natuursteen, doorbroken langs beide zijden door sporen 820 en 828, geen brandsporen								
822	7	1	ophoging	DGRBR gevl, hk, bs, bot, aw	ligt onder 821 en 828					859, 887		
823	7	1	ophoging	zoals 811, iets geler	ligt op 826							
824	7	1	muur	gelijk aan 808							123	
825	7	1	muur	recent bakje, rode bakstenen, 19e-20e eeuw, harde cement, binnenzijde bepleisterd	ligt naast 828							
826	7	1	ophoging	DGRBR gevl, het, aw, bot, hk, vl, bs, mo, lokaal sterk gevlekt	vermoedelijk gelijk aan 810 en 815					860		
827	7	1	muur	recent bakje, in 828 ingebouwd, rode bakstenen, recent, 19e-20e eeuws, cement, binnenzijde bepleisterd	in 828 gehouwen, deels ertegen gebouwd.							
828	7	1	muur	tweesteens, 56cm breed, herbruikte rode bakstenen, weinig tot geen complete, ?x12x5,5cm, harde zandmortel; OW-deel gaat vrij diep, dieper dan vlak 3 in zuiddeel, onderin nog verspringing vn hzlve bst; NZ-deel is minder diep gefundeerd en zonder onderste verspringing, afwisselend baksteenlagen met koppen en strekken gelegd, neigt soms naar kruisverband, nooit echt volledig kruisverband op te merken		518, 519				863	115	
829	7	1	vloer	vloer uit bakstenen in visgraatverband, deels verzakt in het zuiden, 27x13x4cm, zandmortel, rode bakstenen	uitgebroken voor het plaatsen van 828						116	
830	7	1	ophoging	DGR, LGEGR gevl, hk, mo, bs	ligt op 831					911		
831	7	1	ophoging	DGRBR gevl, het, aw, bot, hk, vl, bs, mo, lokaal sterk gevlekt	gelijk aan 810, 815 en 826							
832	7	1	vloer/haard	op hun kant geplaatste herbruikte plavuizen (1,5 cm dik) en stukken natuursteen, met stukken baksteen, 25x11,5x5cm,						861	117	
833	7	1	puinkuil	bs,mortel, DBR								
834	7	1	puinkuil	bs, mortel, LGE zand	ligt onder 841							
835	7	1	ophoging	zoals 810						862		
836	7	1	muur	recente muur, rode en paarse bakstenen, hard cement, drie lagen hoog, op vloer 829 gebouwd, wildverband, zit ook nog deels an muurr 828, eensteens breed, 23cm breed								
837	7	1	puinkuil	bs, mortel, LGE zand								
838	7	1	puinkuil	bs, mortel, NST, LGE zand								
839	7	1	insteek	DGRBR, hk, bs	insteek van 847							
840	7	1	insteek	LGRGE gevl, bs, mo, hk	insteek van 828							
841	7	1	muur	halfsteens, 20 cm breed, rode en paarse bakstenen, herbruikmateriaal, harde zandmortel	weggebroken om 847 te bouwen					863		

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
842	7	1	laag	harde kalkmortellaag als fundering van 829								
843	7	1	laag	hom LGEBR zand, vleilaagje onder mortellaag	fundering van 829					897		
844	7	1	laag	fijn puinlaagje als onderste funderingslaag voor 829, bs en mo								
845	7	1	muurrest	tegen 828 aangebouwd, herbruikte baksteen, ?x12x5,5 cm, zandmortel	is jonger dan 828							
846	7	1	fundering	fundering van 820, fundering van rode bakstenen (27x13x6cm) en natuursteenfragmenten (brokken doornikse kalksteen), zandmortel	onder 820						118	
847	7	1	muur	anderhalfsteense muur, 41 cm breed, rode bakstenen, zandmortel, 26x13x4 cm,	zit naast 828	519						
848	7	2	ophoging	dogr-dobr hetero, hk, bst, aw, mo						864, 865		
849	7	2	kuil	rond, ca 50cm; dogr-zw, hk++, vkl, bst			J	512	/	866		in coupe -5cm
850	7	2	kuil	ovaal; dogr, hk+, bst, bot	gaat over S851		J	513	19	867, 868, 869		
851	7	2	ophoging	onregelmatig; br-gebr vkl, hk, bst								
852	7	2	kuil	dogr-gr hetero; deels in putwand; hk, mo, bst, bot, aw						870		
853	7	2	insteek	insteek van S828; dogr het bst, kh, mo								
854	7	2	Kuil	LGRGE gevl, veel hout	is jonger dan 855	522	J	525	20	871, 908, 909, 928		
855	7	2	kuil	LGRBR gevl, dbr bandje, bs, mo, hk	onder 854	522	J	525	20			
856	7	2	insteek	DGR, bs, hk, mortel	insteek van 846					872		
857	7	2	ophoging	DGRBR gevl, LGE vlekken, hk, bs, mortel, aw			J	525	20			
858	7	2	ophoging	LGR, LGE gevl, hk, bs, bot, aw	ouder dan 817							
859	7	2	kuil	LGEOR RO gevl, bs, aw	insteek van 817?		J	520	19	873		
860	7	2	Kuil	DGRZW, sterk organisch, veel bot, aw	onder 859 en 817		J	520	19	874, 875, 876, 877		
861	7	2	kuil	versmeten MB, LGE zandleem, LGR gevl	onder 817							
862	7	2	Kuil	DGRZW, veel bot, aw, veel hk, verbrand bot	ouder dan 860					878		
863	7	2	ophoging	LGR, DGROR gevl								
864	7	2	ophoging	LGRBR gevl, hk, aw, mo						879		
865	7	2	Kuil	LGRGE gevl, aw, nst, hk	onder 862, jonger dan 864					880		
866	7	2	puinfundering	baksteenpuin en mortel	jonger dan 865		J	523	19			
867	7	2	ophoging	LGR, DGRBR gevl, LGE brokken mb bs en mortel			J	523	19			
868	7	2	ophoging	LGR, LBR gevl, aw								
869	7	2	kuil	LGEBR gevl, bs, mo, hk	vrij recent, jonger dan 868, onder 807		J	523	19	929		
870	7	2	ophoging	LGE zandleem (verplaatste mb?)								
871	7	2	ophoging	LGR, LGRBR gevl, hk, bs, mo, aw, bot	onder 802							
872	7	2	kuil	LGR, nst, bs	onder 856		J	521	19			
873	7	2	insteek	BRGR gevl, veel bs en mortel fragmenten	insteek van muur 806		J	523	19			
874	7	2	ophoging	LGE zandleem, LGR gevl								
875	7	2	ophoging	DGRZW gevl, bs, hk	onder 874							
876	7	2	vulling	vulling bak 802, DBR, puin, aw	binnen 802		J	524	20	881		
877	7	3	Kuil	DGR, gr gevl, hk, bs	onder' 878							grotere kuil met 878 als kern
878	7	3	Kuil	DGR buitenrand, gele binnenrand, LGRBR kern, aw, bot, hk	kern van 877; onder 881		J	535, 539	20	888, 910, 912, 913, 914, 926	125, 126	
879	7	3	puinkuil	LGRBR, baksteen en mortelpuin	onder 828					884, 889		
880	7	3	Kuil	LGRBR, bs, aw, bot; gecoupeerd tegen 828; op bodem enkele planken	onder 828. vermoedelijk hetzelfde als S.897		J	527	19	890, 891, 892, 893	127	

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
881	7	3	kuil	DGRBR gevl, LGRGRO vlekken, aw, bot	jonger dan 878		J	529	19	884, 894		
882	7	3	Kuil	LGRBR ge gevl, aw	onder 828		J	526	19	895, 902, 915		
883	7	3	Kuil	GRBR gevl	onder 828							
884	7	3	Kuil	DGRBR gevl, hk, bot, aw	jonger dan 882		J	526	19	896, 903	124	
885	7	3	ophoging	LGRGE gevl, fe		534						
886	7	3	kuil	LGRGE gevl kern, DGR rand, fe, hk	jonger dan 887 en 885	534	J	542	20	916	128	
887	7	3	Kuil	LGRBR, LGR gevl, hk, fe		534	J	542	20	917	129	
888	7	3	ophoging/gracht?	LGR, LGE gevl, hk	onder 886 en 887	534						
889	7	3	ophoging	LGRGE gevl, LGRBR vlekken, hk, fe	jonger dan 888	534						
890	7	3	insteek	LGRBR, LGE gevl, hk	in moederbodem	533	J	537	20	918		
891	7	3	kern pk	DGRBR, LGE gevl	in 890	533	J	537	20			
892	7	3	Kuil	DGRBR gevl, hk, vl	jonger dan 893 en 894	532	J	538	20			
893	7	3	kern	DGRBR,hk	in 894	532	J	543	20			
894	7	3	insteek	LGRBR, LGE gevl, hk	onder 892	532	J	543	20		131	
895	7	3	Kuil	DGR, LGE en LGEGRO gevl, hk,vl, bs	onder 896	531	J	540	20	919, 920	130	
896	7	3	Kuil	DBR, bspuin	jonger dan 895	531	J	541	20			
897	7	3	Kuil	DGR, LGE en LGRBR gevl, bs, hk, aw	onder 898 en 828, vermoedelijk hetzelfde als S.880	531	J	546	22	921		
898	7	3	Puinkuil	DGR, bspuin, mortel en hk	jonger dan 897, onder 828	531						
899	8	1	vloer	baksteenvloer, gebroken, rode bakstenen, recuperatiemateriaal, gefundeerd op zandlaagje, x?13x5cm bovenzijde deels verbrand, haard?	tegen 900? (niet geheel duidelijk)	553						
900	8	1	muur	twee en een half steens (O-W deel vn de muur) en een eensteense aanbouw (N-Z deel) , breedte 62 cm (O-W) en 26 cm (N-Z), rode en bruine bakstenen, 26x14x5cm vrij harde kalkzand mortel, minimum drie baksteenlagen diep, uitgebroken om plaats te maken om kelder 902 te bouwen	ouder dan 902, tegen 899?; oorspronkelijk in verbinding met S828? Weggebroken bij aanleg kelder S903	553						
901	8	1	muur	eensteens, breedte 23 cm, 23x11x5 cm, rode en paarse baksteen, harde zandmortel, wildverband, minimum 9 lagen diep, waarschjnlijk dieper; oudste deel kelder S902; oorspronkelijk ook bezet aan binnenzijde	tegen 902 en 900	560					132, 141	
902	8	1	Kelderruimte	oostelijke kelderruimte in het zuiden van WP 8, recente kelder, bepleisterde muren, verspringing in de muren net onder de gewelven, in de lange zijde twee gewelven, in de korte zijde één,vloer bestaat uit natuurstenen plavuizen, vierkant, afmetingen 20x20x3cm; geschrankt patroon; in zuidmuur een houten balk ingewerkt, in westmuur metalen haken, dikte vloer mortellaag van 11 cm onder plavuizen, daaronder vijf baksteenlagen (23x10,5x4,5cm) diep ongeveer 26 cm diep, totale diepte vloer, ongeveer 40 cm diep	jonger dan 900, gelijktijdig met 903	550					133	

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
903	8	1	Kelderruimte	westelijke kelderruimte in het zuiden van WP 8 recente kelder, met bst-vloer; twee verspringingen in de muren, opening naar S.600 in de zuidelijke muur, in de oostelijke muur opening naar S.902. op de bovenste verspringing een recenter opgezet muurtje, net als tegen de westelijke en noordelijke wand ter hoogte van kolengat; kolengat is latere toevoeging (19e-20e), dr 906 ingebouwd, Kolengat dichtgemaakt door muurtje S.825; in de noordelijke en zuidelijke muur gaten voor bevestiging van ijzeren staven, mogelijk voor rekken. in de noordelijke muur nog resten van deze staven bewaard. Zowel in lange als korte zijde waarschijnlijk twee gewelven, vloer bestaat uit O-W georieneerde rijen bakstenen, enkel in het zuiden N-Z georienteerde bakstenen, dit ter hoogte van gaten in de muur. Afmetingen bakstenen, 14,5x7,5x4cm; aan oostmuur negatief van recent aanbouwtje; diverse latere muurverstevigingen, tot 20e;;;; kern van beide kelders zijn S901 en 906; daartegen halfsteens muurtje met harde cementbeplaastering tegengezet pa-ro bst 19x8x4 harde zandmortel, vloer uit laag bakstenen 4cm dik, daaronder laag plavuizen uit natuursteen enkel in het noorden, in het zuiden een mortellaag van 4cm dik, één baksteen laag 4,5cm, mortellaag van 9cm dik, daaronder vier baksteenlagen (22cm dik) totale dikte vloer is 45,5 cm ongeveer	jonger dan 901, gelijktijdig met 902, ouder dan 825; van in't begin in verbinding gestaan met 903: aanzet boog over doorgang nog zichbaar op kernmuur	548, 549, 552					134	
904	8	1	insteek	insteek van 901, LGE, DGRBR gevl, bs, mo	door 908							
905	8	1	muur	anderhalfsteense muur, 43 cm breed, paarse en rode bakstenen, harde cementmortel, 23x11x4,5 cm, op 903 gebouwd	op 903							
906	8	1	muur	anderhalfsteense muur, 46 cm breed, rode bakstenen, waarschijnlijk gelijk aan S.828, harde kalkmortel,26x13x6cm	ouder dan 903 en 905							
907	8	1	trap	(sub)recente trap, bestaat uit 10 treden opgebouwd uit bakstenen en natuurstenen bedekking, NST zijn vierkant, 30x30x5cm, trap heeft een nis onder de trap binnen 903 en een aangebouwd halfsteens muurtje, met bakstenen en cement, afmetingen 19x11x4,5 cm		548, 551						
908	8	1	ophoging	DGRBR, bs, mo, aw	ouder dan 904					937, 940		
909	8	1	muur	eensteense muur, twee lagen hoog, paarse baakstenen, gebroken, harde cement, deels onder stort tegen putwand, verbonden met S.600?	jonger dan 908							
910	8	1	poer	gemetselde poer, minimum acht lagen diep, rode en bruine bakstenen, zachte zandmortel, 80 cm breed, 25,5x11x5,5cm, vijf lagen maat is34 cm, geen verband zichtbaar	mogelijk gelijk aan S.1	555					135	
911	8	1	fundering	fundering uit baksteen en natuursteenfragmenten, herbruikmateriaal, sommige nog met stukken kalkmortel, eigenlijke mortel is zandmortel, vrij zacht	onder 904	556	J	558	/			
912	8	1	muur	eensteense muur, breedte 28 cm, links vier lagen hoog en een puinfundering, rechts vijf lagen stenen zonder fundering, rode bakstenen (26x?x6,5cm), zachte zandmortel, geen verband, veel gebroken stukken	ouder dan 904,						136	

Bijlage 13.9.1 Sporen												
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
913	8	1	vloer	vloer uit vierkante plavuizen, rood, 19x20x2cm, zachte zandmortel, liggen op 914 (vleilaagje)	op 914	557					137	
914	8	1	vleilaagje	LGE, LGE gevl, zand	onder 913							
915	8	1	muur	tweesteens, 57 cm breed, rode en bruine bakstenen (25x11,5x6cm), harde kalkmortel, geen verband zichtbaar	mogelijk gelijk aan S.828 en S.906							
916	9	1	muurfragment	recente muur, kleine bakstenen, cement, deels halfsteens, deels anderhalfsteens, groot stuk bewerkt natuursteen in de fundering	naast 925 en 918							
917	9	1	muurfragment	recente muur, kleine bakstenen, cement, langs de binnenzijde bepleisterd, mogelijk deel van 902, staat in verbinding	jonger dan 915							
918	9	1	muurfragment	anderhalfsteense muur, recent, kleine bakstenen, verschillende kleuren, cement	naast 916 en 922							
919	9	1	muurfragment	rechtoekig fragment, poer? Zachte kalkmortel, rode en paarse bakstenen 22x8,5x4,5 cm, minimum twee lagen diep	naast 920							
920	9	1	muurfragment	eensteense muur, minimum vier lagen diep, rode bakstenen (22x10x5 cm) zachte kalkmortel	naast 919 en 916							
921	9	1	muur	anderhalfsteens, deels ingezakt, 40 cm breed rode bkstenen, zachte zandmortel, veel gebroken bakstenen (recuperatiemateriaal?) 22x11x6cm	naast 920 en 922							
922	9	1	beerbak en goot	anderhalfsteense muur, 19e eeuws, oranje en rode bakstenen, (22x11x6 cm) cement, vormt eenbakje met doorgang naar tweede beerbak ten oosten van 918, doorgang naar goot die leidt naar ronde waterput 933	tegen 921, onder 918							
923	9	1	muurfragment	driesteens fragment, minimum drie lagen diep, breedte 82 cm, rode bakstenen (24,5x11,5x6 cm), kalkmortel geen verband								
924	9	1	ophoging	LBRRO, veel baksteen en mortelfragmenten, aw	tussn 915 en 918					939		
925	9	1	muurfragment	tweeenhalfsteens, 58 cm breed, minimum drie lagen diep, kalkmortel, gebroken bakstenen (recuperatiemateriaal)	naast 916							
926	9	1	muurfragment	eensteens, geen verband merkbaar, zachte zandmortel, rode en bruine bakstenen (20x10x6cm)	onder 921							
927	9	1	muur	eensteense muur, 28cm breed, rode en bruine bakstenen, zachte zandmortel, 24,5x11x6cm, verschillende gebroken bakstenen, deels uitgebroken tijdens uitgraven damwand WP2	ligt naast 928							
928	9	1	poer	rechthoekige poer, 105x80,rode herbruikte bakstenen, bijna allemaal gebroken of halve, zachte kalkmortel, ?x11,5x5cm, deels horizontaal gelegd, deels op hun kant geplaatst	naast 927					941		
929	9	1	muur	tweesteens, rode bakstenen, zachte kalkzandmortel, 24x11x6 cm, minimum drie lagen diep, uitebroken om damwand wp2 te plaatsen	ligt onder 930					941		
930	9	1	goot	gemetste bakstenen goot, 19e eeuws, staat in verbinding met 933, zer steile helling naar beneden, een afvoer loopt hier ook in uit	op 931							
931	9	1	fundering	recente fundering uit muurblokken, zeer recente bakstenen, cement, herbruikmateriaal	onder 930							
932	9	1	muurfragment	eensteens, 19e eeuws, mogelijke goot of restantje hiervan, loopt tot tegen 933, 22x10x5cm, rode bakstenen,	jonger dan 933							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
933	9	1	waterput	ronde bakstenen waterput, rode bakstenen, binnendiameter 92 cm, zachte zandmortel, 22x10x4,5cm, binnen een zwarte vulling, bevat industrieel wit aardewerk en vensterglas,	ouder dan 930 en 922					942		
934	9	1	muur	anderhalfsteense muur, rode bakstenen, minimum vijf lagen diep, 25x12x5,5cm, zachte zandmortel, ligt op 935 gebouwd, Zeven lagen diep, ok op 6,76 taw	jonger dan 935						138	
935	9 en 10	1	muur	eensteens, springt uit na twee lagen, daarna nog 6 lagen diep, zandmortel, hoogte tegen spoor 906 (OK=6,82 taw) hoogte thv 934 (6,75 taw), deels afgebroken bij de bouw van 906, deels in elkaar gemetst, deze is alleszins ouder, 27x13x6cm	ouder dan 906, onder 934		J	592	23		139	
936	9 en 10	1	goot?	rechthoekig eensteens bakje, zachte zandmortel, rode bakstenen, 9 lagen diep (ok op 6,61 taw) 27x13x4cm, geen bodem; loopt richting straat	tegen en jonger dan 934; ligt op 989		J	591	23		140	
937	9	1	muur	eensteens, rode bakstenen, zandmortel, 27x13x5cm, vormt mogelijk een bakje, loopt tegen 935 aan	935							
938	9	1	bak	recente 19e eeuwse fundering en muurfragmenten, rode en paarse bakstenen, vormt samen met 905 een bak	gelijktijdig met 905							
939	9	1	ophoging	ophoging tussen 931, 934 935 en 939, DGRBR, LGE gevl, veel mortel(zeer lokaal), aw, bs, hk						943		
940	9	1	ophoging	ophoging ten westen van 935, DGRBR, bs, hk, mortel								
941	9	1	muurfragment	eensteens, vier lagen diep,?x11x5cm, zachte zandmortel	onder 938							
942	9	1	bakje	recent gemetst bakje, binnenzijde bepleisterd, cement, donkerroodpaarse bakstenen	tegen 931							
943	8	3	Kuil	grote rechthoekige kuil, DBR organische vulling met aw, bot en hk, ook LGR en LGE gevl vulling meer naar het zuiden	onder 902	562	J	569	22	945, 946, 947, 948, 949, 950		
944	8	3	waterput	grote onregelmatige kuil, DGRBR gevl, LGRGRO vlekken, bs, aw, hk	onder 902 en 903	562, 574	J	566, 575	22	951, 960, 961, 962, 963, 964	144, 145, 146	
945	8	3	vlek	ovaal, LGRBR gevl; -2cm diep, onderkantje oph		562						
946	8	3	Kuil	langwerpig ovale kuil, DGR en LGRBR gevl, hout en takjes, aw, hk, brokken mb	onder 903 en ouder dan 952	563				952, 953		
947	8	3	Kuil	grote kuil, LGR binnenvulling, DBR LGE gevl rand, hk	onder 903	564						
948	8	3	vlek	onregelmatig, LGRBR, LGE gevl, hk; -1cm ok oph	in moederbodem	563						
949	8	3	staakje	DBR, rond	in moederbodem	563	J	565	22		142	
950	8	3	staakje	DBR, rond	in moederbodem	563	J	565	22		143	
951	8	3	vlek	rond, LGR, LGE gevl; ok oph	in moederbodem	563						
952	8	3	Kuil	onregelmatige kuil, sterk organische vulling, DBR van kleur, bt, hk	jonger dan 946	563	J	567	22	954		
953	8	3	Kuil	DGR,LGRGRO gevl, aw, hk	onder 903, tegen putwand	563	J	568	/	955, 956		
954	9	2	insteek	insteek van bakstenen waterput S.933, DBR, veel baksteenpuin, rondom waterput LGROGR kleipakket	rond 933				-			gn tek; vertekend beeld
955	9	2	Kuil	DBR tot DBRZW, rechthoekig, hk en vl, veel aw, compleet kannetje,						957, 965		
956	9	2	insteek	insteek van bakstenen bak S.938, LGRBR gevl, bs en mortel	rond 938							
957	9	2	ophoging	DBRGR gevl, LGE vlekken, bs, mo, aw, h,	onder 954, jonger dan 968							
958	9	2	vlek	ovaal, DBRZW, LBR gevl, mo, bs; -2cm ok oph	op 968		J					
959	9	2	uitbraak/ophoging ?	LBR, bs en mortelfragmenten, hk, vl, vermoedelijk zelfde als S.967	op/in 968		J	572	22			
960	9	2	ophoging	vermoedelijke eerste ophoging op moederbodem, LGR			J	573	22	984, 992, 1012		
961	9	2	ophoging	LGEGR gevl, aw, hk	onder 955; op 968							

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
962	9	2	insteek	insteek van 938, veel bs en mortel, DBRZW gevl	rond 938							
963	9	2	ophoging	L tot DGRBR gevl, hk, bs	onder 964							
964	9	2	ophoging	LGRBR gevl, bs, hk	op 963							
965	9	2	ophoging	LBR, veel bs fragmenten	tegen putwand, op 964							
966	9	2	Kuil	LGR, veel vl, ovaal	in 968		J	571	22	958		
967	9	2	uitbraak/ophoging ?	LBR, bs,mortel,nst, hk	gelijk aan 959, ligt in 968		J	573	22			
968	9	2	ophoging	LGRBR gevl, hk, aw, mo	op 960, onder 957		J	572, 573	22	959, 985, 988, 1001, 1014		
969	9	3	kuil	DGRBR, bs, mo, hk	oversnijdt 970							
970	9	3	kuil/ophoging?	GRLGRLBR gevl, hk, bs-			J	586, 588	23, 22	966		
971	9	3	kuil	GRDGRLGR gevl, hk, bs-	oversnijdt 970					967, 978		
972	9	3	kuil	DGR, veel hk	oversnijdt 970		J	584	22	968, 979		
973	9	3	kuil	DGR, hk	oversnijdt 974		J	577	22	969		
974	9	3	kuil	LBRGR, weinig hk			J	577	22			
975	9	3	greppel	BRGR gevl, veel bs en hk fragmenten	oversnijdt 977		J	580	22	970		ook in lengte gecoupeerd: geen standgreppel
976	9	3	kuil	DBRDGR gevl, hk	oversnijdt 971		J	588	22	980		
977	9	3	kuil	LBRGR, weinig hk			J	580	22			
978	9	3	kuil	LBRGR, weinig hk			J	582	22	981		
979	9	3	kuil	LBRGR, weinig hk			J					in coupe -2cm
980	9	3	paalkuil	LBRGR, weinig hk			J	578	22	971		
981	9	3	paalkuil	BRGR, weinig hk			J	579	22			
982	9	3	kuil	BRGR,hk	insteek 983		J	583	22	972		
983	9	3	paalkuil	DGRBR, weinig bs en hk fragmenten			J	583	22			
984	9	3	kuil	DBRDGR gevl, hk, vl, aw			J	581	22	973		
985	9	3	kuil	GRBRGRBR gevl, veel hk, vl, bot, aw	oversnijdt 984, 986		J	586	23	974, 975		
986	9	3	kuil	GRBRLBRDGR gevl, veel bs en hk fragmenten, mo, vl			J	581, 586	22, 23	976		
987	9	3	gracht	gr, hetero, hk-; nw-zo orientatie; vulling is als S960	op mb; gelijk aan S888?	587	J	587		977		deels aangetroffen
988	10	1	POER	vierkant 75x70, ro bst recup ?x13x5,5, harde zandmo; 5bst-lagen diep, 34cm	ligt tegen S808 van wp7	590						
989	10	1	bak/keldertje	half steens 14cm breed; binnenkant bepleister met zachte kalkmo; ro bst recup ?x13x5,5; binnenin puinvulling S990; met bst-vloer ro bst 25x14x6 harde zandmo; gefunderd op cm-laagje mortel; hoogte vloer 6,40m taw	onder S936	595					150	
990	10	1	puinvulling	vulling van S989; puin en mo								
991	10	2	greppel/ophoging	BRGR Gevl, veel bs- en hk-fragmenten	oversnijdt 993					1005		
992	10	2	puinpakket	DGR-GRBR Gevl, veel bs- en hk-fragmenten, aw	oversnijdt 991		J	594		989		
993	10	2	ophoging	BRGR hetero, hk-, bs-fragmenten								
994	10	2	ophoging	DBRGR gevl, bs, mo, aw, hk	ligt op 968, op 993							
995	10	2	kuil	LBEGR Gevl, hk-, bs-			J					in coupe -2cm
996	10	2	kuil	LBRGR-GRBR Gevl, bs-, hk-, mo-fragmenten, aw	deel van bovenliggende ophogingslaag					990		
997	10	2	dagzoom van 960	LGEGR gevl, hk, bs-	dagzoom van 960							
998	10	2	paalkuil	DGRZW, bs- en hk-fragmenten			J					in coupe -2cm

Bijlage 13.9.1 Sporen

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving	Spoorrelaties	Vlakfoto	Coupe	Coupefoto	Tekenvel	Vondst	Monster	Opmerking
999	10	2	ophoging	GRBR gevl, hk, bs	ligt op 993					1003		
1005	10	3	kuil	LBRBE, Fe-	ligt in 1006		J	599	24			
1006	10	3	kuil	DBRDGRBR gemengd, hk- en bs-fragmenten, aw, bot, bs-brokken	oversnijdt 1010, 1007		J	599	24	993	151	
1007	10	3	ophoging	BRGR-DGR gevlekt, hk- en bs-fragmenten, aw, bs-brokken	ligt op 960					994, 1013		
1008	10	3	kuil	DGR-GRBR Gevl, bs- en hk-fragmenten, aw, bot	in 1007		J	598	23	995		
1009	10	3	kuil	DGR-GRBR Gevl, bs- en hk-fragmenten, aw, bot	in 1007		J	597	23	996		
1010	10	3	kuil	DGRZW-BR gevlekt, hk-, vl-			J					in coupe -2cm
1011	10	3	kuil	deels aangetroffen bij coupe S.1006; zit niet meer in prof HH div vullingen; zie tek	onder S1006		J	599	24	997, 998, 999, 1000, 1002	152, 153, 154, 155	
1012				VERVALT								
1013				VERVALT								
1014				VERVALT								
1015				VERVALT								
1016	9	2 oost	kuil	dogr-dobr-zw hetero; humeus, kleiig; bst1, hk1, aw2	door S1018	602/603	J	608/610	25			
1017	9	2 oost	verstoring	verstoring door plaatsen damwand; puin en spoorvulling S1018 gemengd		602						
1018	9	2 oost	kuil	dobr-dogr; homo; kleiig, beetje humeus; bst1, hk1		602						
1019	9	2 oost	restant ophoging	Dogr-dobr homo, kleiig +hk1; humeus		602	J	606				
1020	9	2 oost	insteek S1021	puinig; dogr kleiig; hetero; mo1, hk1		602/604	J	611				
1021	9	2 oost	beerput	ronde bakstenen bovenbouw (deels in putwand): 1 steens; ro bst 24/25x10x5 (recup); zachte zandmo; eronder houten tonput		602/604	J	609	25			
1022	9	2 oost	vulling S1021	in vlak: puinvulling; dieper zie coupe		602/604						
1023	9	2 oost	kuil	dogr-dobr; hetero; hk1, bst1, mo1; humeus; bij couperen niets meer te zien		602						
1024	9	2 oost	kuil	dogr-dobr hetero, hk, bst, aw, mo; kleiig; in het vlak eerst als groot spoor aangeduid; blijkt in coupe kleiner te zijn en opgesplits met S1029		602	J	609	25			
1025	9	2 oost	kuil	dogr homo kleiig zand +hk1 +Fosfaat1+ ns +aw		602	J	607	25			
1026	9	2 oost	kuil	dogr-bl zandig; homo; vermoedelijk natuurlijk		602						
1027	9	2 oost	kuil	puinkuil; recent		602						
1028	9	2 oost	ophoging	deel ophoging; dogr-dobr; hetero; humeus		602						
1029	9	2 oost	kuil/ophoging?	enkel in coupetekening S1021: onduidelijke insteek; eerder grote kuil; komt waarschijnlijk overeen met S798 van wp2		602	J	611	25			
1030	9	2 oost	kuil/greppel?	dogr, homo, zandig; hk1	verlengde van S975	602	J	605	25			

Bijlage 13.9.2. Vondsten

Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
1	3	1			AW, GLAS	aanleg vlak		19/03/2012	
2	4	1			AW	aanleg vlak	tussen S39 en S46	20/03/2012	
3	4	1	56		AW	aanleg vlak		20/03/2012	
4	4	1	55		AW	aanleg vlak		20/03/2012	
5	4	1	57		AW	aanleg vlak		20/03/2012	
6	4	1			AW	aanleg vlak	vlakbij noordelijk uiteinde van S48	20/03/2012	
7	4	1			AW	aanleg vlak	vlakbij zuidelijke zijde van S50	20/03/2012	
8	4	1			AW, MET, SCHELP	aanleg vlak	vlakbij S39	20/03/2012	
9	4	1	58		AW	aanleg vlak		20/03/2012	
10	4	1	70		AW, MET	aanleg vlak		21/03/2012	
11	4	1	75		AW, MET	aanleg vlak		21/03/2012	
12	4	1	59		AW	aanleg vlak	ten zuiden van S76	21/03/2012	
13	4	1	65, 71		AW, BOT	aanleg vlak		21/03/2012	
14	4	1	66		AW, NS	aanleg vlak		21/03/2012	
15	4	1	71		AW, GLAS, MET, SCHELP	aanleg vlak		21/03/2012	
16	4	1	76		GLAS	aanleg vlak		21/03/2012	
17	4	1	59		MET	aanleg vlak	ten zuiden van S76	21/03/2012	
18	4	1	59		AW	aanleg vlak	ten noorden van S67	21/03/2012	
19	4	1	96		AW	aanleg vlak	uit vulling van goot/riool	21/03/2012	
20	4	1	76		GLAS	aanleg vlak		21/03/2012	
21	4	1	94		AW, BOT	aanleg vlak		21/03/2012	
22	4	1	97		HOUT	aanleg vlak	houten poppenbeen uit zuidwestelijke vulling (onderste vulling)	21/03/2012	
23	4	1	99		GLAS, MET	afwerken spoor		21/03/2012	
24	4	1	97, 99		MET	stortvondst	loden pan vanop stort ter hoogte van S97 en S99	21/03/2012	
25	4	1	101		AW, BOT	coupe 1	grijze laag onderaan coupe 1	22/03/2012	
26	4	1	56		AW, SCHELP	coupe 1		22/03/2012	
27	4	1	99	1	AW, MET, GLAS	afwerken spoor		22/03/2012	
28	4	1	99	2	AW	afwerken spoor		22/03/2012	
29	4	1	76		AW, BOT	coupe 2		22/03/2012	
30	4	1	100		AW	coupe 1		22/03/2012	
31	4	1	102		AW	coupe 2		22/03/2012	
32	4	1	106		AW, BOT	coupe 4		22/03/2012	
33	4	1	103		MET	coupe 4	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	22/03/2012	
34	4	1	47		MET	coupe 5	onder vloer	22/03/2012	
35	4	1	47		AW	coupe 5	uit grijze laag	22/03/2012	
36	4	1	47		AW, BOT	coupe 5	onder vloer	22/03/2012	
37	4	1	47		AW, BOT, SCHELP	aanleg vlak		22/03/2012	
38	4	1	55		MET	aanleg vlak		23/03/2012	
39	4	1	67		AW	aanleg vlak		23/03/2012	
40	4	1	91		AW	afwerken spoor	volledige pot (sterfput)	23/03/2012	
41	4	1	113		AW, BOT	aanleg vlak		23/03/2012	
42	4	1	62		BOT	coupe 8		23/03/2012	
43	4	1			AW, BOT	lichten van S91	uit donkergrijze laag	23/03/2012	
44	4	1	66		AW, BOT, MET	coupe 7		23/03/2012	
45	4	1	55		AW, BOT, MET	coupe 7	S55 rechts	23/03/2012	
46	4	1	55	1	AW, BOT	coupe 7	S55 links	23/03/2012	
47	4	1	107		AW, BOT	coupe 6		23/03/2012	
48	4	1	67		AW	coupe 7	uit gele ophogingslaag	23/03/2012	
49	4	1	55	2	AW	coupe 7	S55 links	23/03/2012	
50	4	1	103		AW, BOT, MET	coupe 6	uit donkergrijze ophogingslaag	23/03/2012	
51	5	1	114		AW, BOT	aanleg vlak	uit puin boven kasseien	23/03/2012	WP 4 aangeduid op vondstkaartje

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
52	5	1	114		AW, BOT	aanleg vlak	tussen kasseien	23/03/2012	WP 4 aangeduid op vondstkaartje
53	4	1	47		AW	aanleg vlak		23/03/2012	
54	5	1	115		MET	aanleg vlak		23/03/2012	
55	5	1	125		MET	aanleg vlak		23/03/2012	
56	5	1			AW, MET	aanleg vlak	tussen S115, S120, S116 en S123	23/03/2012	
57	5	1			AW	aanleg vlak	1e bruine laag onder S115	23/03/2012	
58	5	1			AW	aanleg vlak	2e bruine laag onder S115	23/03/2012	
59	5	1	126		BOT	aanleg vlak		26/03/2012	
60	5	1	129		MET	aanleg vlak	uit recente beerbak	26/03/2012	
61	5	1	121		AW	aanleg vlak		26/03/2012	
62	5	1	128		AW, BOT	aanleg vlak	ten zuiden van S120	26/03/2012	
63	5	1	128		AW, BOT, MET	aanleg vlak		26/03/2012	
64	5	1	126		BOT	aanleg vlak		26/03/2012	
65	5	1	139		AW	aanleg vlak		26/03/2012	
66	5	1			AW	aanleg vlak	net ten noorden van S124	26/03/2012	
67	5	1	141		AW, BOT, MET, SILEX	aanleg vlak		26/03/2012	
68	5	1	141		AW	aanleg vlak		26/03/2012	
69	4	2	180		AW	aanleg vlak		26/03/2012	
70	5	1	164		AW	aanleg vlak	uit uitbraak S141	26/03/2012	
71	4	2	218		MET	aanleg vlak	koperen munt	26/03/2012	
72	5	1	106		AW	aanleg vlak	uit insteek van S82	26/03/2012	
73	4	2	218		AW, BOT	aanleg vlak	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	26/03/2012	
74	4	2	97		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
75	4	2	191		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
76	4	2	180		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
77	4	2	182		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
78	4	2	193		AW, BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
79	4	2	194		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
80	4	2	196		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
81	4	2	197		AW, BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
82	4	2	198		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
83	4	2	200		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
84	4	2	202		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
85	4	2	204		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
86	4	2	205		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
87	4	2	206		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
88	4	2	207		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
89	4	2	208		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
90	4	2	209		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
91	4	2	210		AW, BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
92	4	2	211		AW, BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
93	4	2	212		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
94	4	2	216		BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
95	4	2			AW	stortvondst		27/03/2012	
96	4	2	72		AW, BOT	aanleg vlak	bak	27/03/2012	
97	4		185		AW	profiel A		27/03/2012	
98	5	1	141		AW	aanleg vlak		27/03/2012	
99	5	1	141		BOT	aanleg vlak	6 vondstzakken voor dit vondstnummer	27/03/2012	
100	5	1	165		AW, BOT, MET	aanleg vlak	tegen S129	27/03/2012	
101	5	1	152		AW, BOT	aanleg vlak		27/03/2012	
102	4	2	205		BOT	coupe 11		27/03/2012	
103	4	2	206		BOT	coupe 9		27/03/2012	
104	4	2	207		BOT	coupe 9		27/03/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
105	4	2	196		AW, MET	coupe 29		28/03/2012	
106	4	2	197		AW, BOT, MET	coupe 29		28/03/2012	
107	4	2	196		BOT	coupe 29		28/03/2012	
108	4	2			AW	stortvondst	in het zuiden van WP4	28/03/2012	
109	4	2	212		AW, BOT	coupe 15		28/03/2012	
110	4	2	215		BOT	coupe 20		28/03/2012	
111	4	2	209		AW, BOT, NS	coupe 22		28/03/2012	
112	4	2	209	5	AW	coupe 22		28/03/2012	
113	4	2	211		AW, BOT, MET	coupe 21		28/03/2012	
114	5	1	132		AW, BOT, MET	afwerken spoor		28/03/2012	
115	5	1	244		AW	coupe 23		28/03/2012	
116	4	2	193		BOT	coupe 19		28/03/2012	
117	4	2	243		AW, BOT	aanleg vlak	op bodem van coupe 18	28/03/2012	
118	4	2	193, 194		AW	coupe 19		28/03/2012	
119	4	2	193		AW	coupe 19		28/03/2012	
120	4	2	240		AW	coupe 26	uit insteek van S240	28/03/2012	
121	4	2	179		AW	coupe 32		29/03/2012	
122	4	2	233		AW, MET	afwerken spoor		29/03/2012	
123	4	2	234		AW	afwerken spoor		29/03/2012	
124	4	3	245		AW	aanleg vlak		29/03/2012	
125	4		180		AW	profiel E		29/03/2012	
126	4	3	250		AW	aanleg vlak		29/03/2012	
127	4	3	250		AW, BOT, MET	aanleg vlak		29/03/2012	
128	4	3	248		AW	aanleg vlak		29/03/2012	
129	4	2	264		AW, BOT	coupe 33		29/03/2012	
130	5	1	141		BOT	aanleg vlak	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	29/03/2012	
131	5	1	141		AW, BOT	aanleg vlak		29/03/2012	
132	4		265	17	MET	profiel E		29/03/2012	
133	4		265	15	NS	profiel E	natuurstenen kraaltje	29/03/2012	
134	4		265	3	AW, BOT	profiel E		29/03/2012	
135	4		265	15	AW, BOT	profiel E		29/03/2012	
136	4		265	15	BOT	profiel E		29/03/2012	
137	4		265	13	AW	profiel E		29/03/2012	
138	4		265	4	AW, BOT, MET	profiel E		29/03/2012	
139	4	3	247		AW	coupe 40		29/03/2012	
140	4	3	256		AW	coupe 42		29/03/2012	
141	4	3	257		AW	afwerken spoor		29/03/2012	
142	4	3	263		AW	aanleg vlak		29/03/2012	
143	5			6	AW	profiel C		29/03/2012	
144	5			9	AW	profiel C		29/03/2012	
145	5		138		AW, BOT	profiel C		29/03/2012	
146	5			5	AW	profiel C		29/03/2012	
147	5		128		AW, BOT	profiel C		29/03/2012	
148	5			11	AW, BOT	profiel C		29/03/2012	
149	4			3-5	MET	profiel F		29/03/2012	
150	4				AW, GLAS	profiel F	uit insteek S82	29/03/2012	
151	4			3-7	AW	profiel F		29/03/2012	
152	4			265	AW, BOT	afwerken spoor		30/03/2012	
153	4	2	72		AW	coupe 44		30/03/2012	
154	4	2	72	4	AW	coupe 44		30/03/2012	
155	4	2	72	4	BOT	coupe 44		30/03/2012	
156	4	2	72	4	AW, BOT	coupe 44		30/03/2012	
157	4			7	AW	profiel G		30/03/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
158	4			8	AW, BOT	profiel G		30/03/2012	
159	4			12	AW	profiel G		30/03/2012	
160	4	2	72	4, 5	AW	afwerken spoor		30/03/2012	
161	4	3	250		AW, BOT, MET, NS	coupe 50		30/03/2012	
162	4	3	250	1	AW, BOT, MET	coupe 50		30/03/2012	
163	4	3	250		MET	coupe 50		30/03/2012	
164	4	3	250	2	AW	coupe 50		30/03/2012	
165	4	3	251		AW	coupe 50		30/03/2012	
166	5	1	276		MET, PIJP	aanleg vlak		30/03/2012	
167	5	1	164		AW	coupe 53		30/03/2012	
168						vervalt		30/03/2012	
169	5	1			MET	stortvondst		30/03/2012	
170	4			13	AW	profiel I		30/03/2012	
171	5	1	275		MET	coupe 58		30/03/2012	
172	5	1	162		AW, BOT	coupe 55		30/03/2012	
173	5	1	164		AW, BOT	coupe 53		30/03/2012	
174	5	1	163		AW, BOT	coupe 56		30/03/2012	
175	4		277	9	NS	profiel I		2/04/2012	
176	4		277	6	AW, BOT, MET	profiel I		2/04/2012	
177	4			14	AW	profiel I		2/04/2012	
178	4		277	7	BOT	profiel I		2/04/2012	
179	4		277	7	AW	profiel I		2/04/2012	
180	4			17	BOT	profiel I		2/04/2012	
181	4		277	9	BOT	profiel I		2/04/2012	
182	4		277	8	AW	profiel I		2/04/2012	
183	4		277	8	NS	profiel I		2/04/2012	
184	4		277	6	BOT	profiel I		2/04/2012	
185	4			10	BOT	profiel I		2/04/2012	
186	4			13	AW	profiel I		2/04/2012	
187	4			4	AW	profiel I		2/04/2012	
188	4			8	AW, BOT	profiel I		2/04/2012	
189	5		152		AW, BOT, MET	profiel G		2/04/2012	
190	5		152		AW	profiel G		2/04/2012	
191	5	1	164		AW	coupe 59		2/04/2012	
192	5	1	282		MET	afwerken spoor		2/04/2012	
193	5	1	281		BOT	afwerken spoor		2/04/2012	
194	5	1	282		AW	afwerken spoor	detectorvondst	2/04/2012	
195	5	1	283		MET	afwerken spoor		2/04/2012	
196	5	1	283		BOT, MET	afwerken spoor		2/04/2012	
197	5	1	323		AW, GLAS, KNOOP, MET	aanleg vlak	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	3/04/2012	bij zakje met metaalvondst staat vondstnummer 196 op het kaartje, dit moet nog aangepast worden
198	5	1	318		GLAS	aanleg vlak		3/04/2012	
199	5	1	317		AW	aanleg vlak		3/04/2012	
200	5	2	296		AW, BOT	aanleg vlak		4/04/2012	
201	5	2	277		AW	aanleg vlak		4/04/2012	
202	4			20	AW, BOT	profiel G		4/04/2012	
203	4			21	BOT	profiel G		4/04/2012	
204	4			8	BOT	profiel G		4/04/2012	
205	4			4	AW	profiel G		4/04/2012	
206	5	2	290		MET	afwerken spoor	detectorvondst	4/04/2012	
207	5	1	126		AW, GLAS, MET	aanleg vlak		4/04/2012	
208	5	2	298		AW, NS	aanleg vlak		4/04/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
209	5	2	297		AW	aanleg vlak		4/04/2012	
210	5	1	284		MET	stortvondst	detectorvondst	4/04/2012	
211	5		141		BOT	profiel L	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	4/04/2012	
212	5	1			AW	stortvondst		4/04/2012	
213	5			19	BOT	profiel J		4/04/2012	
214	5			19	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
215	5			21	AW	profiel J		4/04/2012	
216	5		277	16	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
217	5			17	BOT, MET	profiel J		4/04/2012	
218	5			9	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
219	5			8	BOT	profiel J		4/04/2012	
220	5			6	AW, BOT, MET	profiel J		4/04/2012	
221	5			10	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
222	5			1	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
223	5			5	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
224	5	1			AW	aanleg vlak	uit puinlaag tussen S304 en S331	4/04/2012	
225	5		141		AW	profiel L		4/04/2012	
226	5		277	6	AW, MET	profiel I		4/04/2012	
227	5			5	AW	profiel I		4/04/2012	
228	5			20	AW, BOT	profiel J		4/04/2012	
229	5			15	AW, MET	profiel J		4/04/2012	
230	5	1	330		AW	aanleg vlak		4/04/2012	
231	5		277	2	AW	profiel L		4/04/2012	
232	5	1	339		AW, BOT, GLAS, MET	aanleg vlak		4/04/2012	
233	5	2	370		AW	aanleg vlak		5/04/2012	
234	5	2	353		BOT	aanleg vlak		5/04/2012	
235	5	2			AW, BOT, MET	aanleg vlak	ten noorden van S305	5/04/2012	
236	5	2	302		AW	aanleg vlak		5/04/2012	
237	5	2	343		AW, BOT, MET	afwerken spoor		5/04/2012	
238	5	2	346		BOT	coupe 71		5/04/2012	
239	5	2	344		AW	aanleg vlak		5/04/2012	
240	5	2	342		BOT	afwerken spoor		5/04/2012	
241	5	2	341		AW, MET	coupe 68		5/04/2012	
242	5	2	345		AW, BOT	aanleg vlak		5/04/2012	
243	5	2	344		AW	coupe 70	coupe onder S343	5/04/2012	
244	5	2	218		MET	aanleg vlak	detectorvondst	5/04/2012	
245	5	2	218		MET	aanleg vlak		5/04/2012	
246	5	2			AW, MET	aanleg vlak	rond S384	5/04/2012	
247	4			4	AW	profiel I		5/04/2012	
248	5	2	360		AW, BOT	coupe 82		6/04/2012	
249	5	2	349		AW	coupe 78		6/04/2012	
250	5	2	351		BOT	coupe 80		6/04/2012	
251	5	2	351		AW, BOT	afwerken spoor		6/04/2012	
252	5	2	378		AW	coupe 83		6/04/2012	
253	5	2	361		AW	afwerken spoor		6/04/2012	
254	5	2	364		AW	afwerken spoor		6/04/2012	
255	5	2	348		AW, BOT	coupe 79		6/04/2012	
256	5	2	353		AW, BOT, MET	afwerken spoor		6/04/2012	
257	5	2	360		AW, BOT, MET	afwerken spoor		6/04/2012	
258	5	2	384		AW	aanleg vlak	naast en onder steenconcentratie	6/04/2012	
259	5	2	348		AW, BOT, MET	afwerken spoor		6/04/2012	
260	5	2	380		AW	coupe 83	bij couperen van S378	6/04/2012	
261	5	2	376		BOT	coupe 90	benen pen/naald	6/04/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
262	5	2	376		AW, BOT	coupe 90		6/04/2012	
263	5	2	380		AW, BOT, MET	aanleg vlak		6/04/2012	
264	5	2	352		AW	afwerken spoor		6/04/2012	
265	5	2	363		AW, BOT, MET	afwerken spoor		6/04/2012	
266	5	2	378		AW, NS	afwerken spoor		6/04/2012	
267	5	2	376		AW	aanleg vlak		6/04/2012	
268	5	2	375		AW, BOT, MET	coupe 90		6/04/2012	
269	5	2	359		AW, BOT, MET	coupe 82		6/04/2012	
270	5	2	368		AW, BOT	coupe 92		6/04/2012	
271	5				AW, BOT	stortvondst	stort uitgraven oude Houtlei	6/04/2012	
272	5	1			NS	aanleg vlak	losse vondst bij aanleg vlak (bewerkte natuursteen)	6/04/2012	
273	5	2	384		NS	lichten steen	steen 1	6/04/2012	
274	5	2	384		NS, AW	lichten steen	steen 2	6/04/2012	
275	5	2	384		NS	lichten steen	steen 3	6/04/2012	
276	5	2	384		NS	lichten steen	steen 4	6/04/2012	
277	5	2	384		NS	lichten steen	steen 5	6/04/2012	
278	5	2	384		NS	lichten steen	steen 6	6/04/2012	
279	5	2	384		NS	lichten steen	steen 7	6/04/2012	
280	5	2	384		NS	lichten steen	steen 8	6/04/2012	
281	5	2	384		NS	lichten steen	steen 9	6/04/2012	
282	5	2	384		NS	lichten steen	steen 10	6/04/2012	
283	5	2	384		NS	lichten steen	steen 11	6/04/2012	
284	5	2	384		NS	lichten steen	steen 12	6/04/2012	
285	5	2	353		MET	afwerken spoor		6/04/2012	
286	5	2	353		MET	afwerken spoor		6/04/2012	
287	5	2	384		AW, GLAS	afwerken spoor	onder en rond S384	6/04/2012	
288	5	2	390		MET	afwerken spoor		10/04/2012	
289	5	2	376		BOT	afwerken spoor		10/04/2012	
290	5	2	390		BOT	afwerken spoor		10/04/2012	
291	5	2	375		AW, BOT, MET	afwerken spoor		10/04/2012	
292	5	2	368		MET	afwerken spoor	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	10/04/2012	
293	5	2	389		AW	aanleg vlak		10/04/2012	
294	5	2	380		AW, BOT, MET	afwerken spoor		10/04/2012	
295	5	2	384		AW, MET	afwerken spoor		10/04/2012	
296	5		359		BOT, MET, SILEX	profiel M		10/04/2012	
297	5	2	359		AW, BOT, MET	afwerken spoor		10/04/2012	
298	5	2	375, 390		AW, BOT, MET	afwerken spoor		10/04/2012	
299	6	1	392		DIV.	aanleg vlak		11/04/2012	
300	6	1			AW	aanleg vlak	uit puinlaag tussen S391 en S392, op S394	11/04/2012	
301	6	1			BOT	aanleg vlak	op S394	11/04/2012	
302	6	1			AW	aanleg vlak	uit puinfundering onder S411	12/04/2012	
303	6	1			AW	aanleg vlak	uit puinfundering onder S394	12/04/2012	
304	5	1	141		MET	afwerken spoor		12/04/2012	
305	5	2	368		AW	afwerken spoor	kruikje	10/04/2012	
306	3				AW	aanleg vlak	uit bovenste vulling oude Houtlei	13/04/2012	
307	6	1	420		AW, MET	aanleg vlak		17/04/2012	
308	6	1			AW	aanleg vlak	uit ophoging tegen S228	17/04/2012	
309	6	1			AW, BOT	aanleg vlak	bij vrijmaken van S63 (zone tussen S305, S420 en S442)	17/04/2012	
310	6	1	442		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
311	6	1	434		TEGEL	aanleg vlak	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	17/04/2012	
312	6	1	434		AW, BOT, GLAS, PIJP, SCHELP	aanleg vlak		17/04/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
313	6	1			AW, MET	aanleg vlak	uit vulling tussen S420 en S421	17/04/2012	
314	6	1	439		AW	aanleg vlak	op S439	17/04/2012	
315	6	1			AW, BOT	aanleg vlak	vlak rond S80	17/04/2012	
316	6	1			AW, BOT	aanleg vlak	uit ophogingslaag (vlak tusen S49, S421 en S424)	17/04/2012	
317	6	1	63		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
318	6	1	457		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
319	6	1	446		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
320	6	1			AW	aanleg vlak	tussen S421 en S448	17/04/2012	
321	6	1	450		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
322	6	1	421		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
323	6	1	447		AW, BOT	aanleg vlak		17/04/2012	
324	6	1	458		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
325	6	1	451		AW, BOT	aanleg vlak		17/04/2012	
326	6	1	453		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
327	6	1	438		AW, BOT, GLAS	aanleg vlak		17/04/2012	
328	6	1	452		AW, BOT	aanleg vlak		17/04/2012	
329	6	1	464		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
330	6	1	455		AW, BOT, MET	aanleg vlak		17/04/2012	
331	6	1	141		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
332	6	1	466, 469		AW	aanleg vlak		17/04/2012	
333	6	1	106		MET	aanleg vlak		18/04/2012	
334	6	1	446		MET	aanleg vlak		18/04/2012	
335	6	1	467		AW, MET	aanleg vlak		18/04/2012	
336	6	1	447		AW, BOT	aanleg vlak		18/04/2012	
337	6	1	450		AW	coupe 95		18/04/2012	
338	6	1	451		AW	coupe 95		18/04/2012	
339	6	1	457		AW	coupe 97	bij couperen van S456 gevonden	18/04/2012	
340	6	1	455		AW	coupe 95		18/04/2012	
341	6	1	451		AW	afwerken spoor		18/04/2012	
342	6	1	461		AW	coupe 95		18/04/2012	
343	6	1	455		MET	aanleg vlak		18/04/2012	
344	6	1	465		AW	aanleg vlak		18/04/2012	
345	6	1	471		AW, BOT	coupe 96		18/04/2012	
346	6	1			AW	aanleg vlak	tussen S439 en S438	18/04/2012	
347	6	1	471		NS	coupe 96		18/04/2012	
348	6	1	456		AW	afwerken spoor		18/04/2012	
349	6	1	456		AW, MET	coupe 97		18/04/2012	
350	6	1	86		AW	coupe 102		18/04/2012	
351	6	1	450		AW	afwerken spoor		18/04/2012	
352	6	1	462		AW	coupe 99		18/04/2012	
353	6	1	458		AW, MET	coupe 101		18/04/2012	
354	6	1			AW, BOT	aanleg vlak	tussen S439 en S473	19/04/2012	
355	5	2	389		MET	aanleg vlak		19/04/2012	
356	5	2	490		AW, BOT	aanleg vlak		19/04/2012	
357	6	1			AW, BOT	aanleg vlak	ten noorden van S82	19/04/2012	
358	5	1	480		MET	aanleg vlak	munt, tegen westzijde van S480	19/04/2012	
359	5	1	480		AW	aanleg vlak		19/04/2012	
360	6	1	500		GLAS	aanleg vlak		19/04/2012	
361	5	2	389		AW, BOT	aanleg vlak		19/04/2012	
362	5	2	489		AW	aanleg vlak		19/04/2012	
363	5	2	389		AW	aanleg vlak		19/04/2012	
364	5	2	493		MET	aanleg vlak		19/04/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
365	5	2	494		AW	aanleg vlak		19/04/2012	
366	6	1			AW	aanleg vlak	tussen S439 en S438	19/04/2012	
367	5	2	493		AW, BOT, MET	aanleg vlak		19/04/2012	
368	6	2	496		AW, BOT	coupe 105		19/04/2012	
369	5	1	501		BOT	aanleg vlak		19/04/2012	
370	5	1	481		AW	aanleg vlak	uit puinvulling in kelder	19/04/2012	
371	5	2			AW, BOT	aanleg vlak	tussen S478 en S473	19/04/2012	
372	6	1	466		AW	aanleg vlak		19/04/2012	
373	6	2	499		AW	coupe 103		19/04/2012	
374	6	1	466		AW, BOT	aanleg vlak		19/04/2012	
375	6	2	497		AW, BOT	coupe 104	3 vondstzakken voor dit vondstnummr	19/04/2012	
376	6	2	497		AW, BOT, MET, GLAS	afwerken spoor	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	20/04/2012	
377	6	2	497		MET	afwerken spoor		20/04/2012	
378	5	1			AW, BOT, MET	aanleg vlak	tussen S486 en noordelijke putwand	20/04/2012	
379	5	1			MET	aanleg vlak	tussen S486 en noordelijke putwand	20/04/2012	
380	5	1	511		AW, BOT	aanleg vlak		20/04/2012	
381	6	2			AW	aanleg vlak	vlakbij S463	20/04/2012	
382	5	1	506		AW, BOT, GLAS	aanleg vlak		20/04/2012	
383	5	1	506		NS	aanleg vlak	bewerkte natuursteen (mal)	20/04/2012	
384	5			4	AW, BOT	profiel N		20/04/2012	
385	5	2	389		AW, BOT	coupe 107		20/04/2012	
386	5			5	AW	profiel O		20/04/2012	
387	5			4	AW, MET	profiel O		20/04/2012	
388	5				AW, BOT	profiel O	bij verdiepen van profiel O	20/04/2012	
389	5	1	511		MET	aanleg vlak		20/04/2012	
390	5	2	514		AW, BOT	coupe 110 en afwerken spoor		23/04/2012	
391	5	2	490	1, 2	AW, BOT, MET	coupe 109		23/04/2012	
392	5	1	501		AW	aanleg vlak		23/04/2012	
393	5	1	501		MET	detectorvondst		23/04/2012	
394	5	2	494		AW, BOT	aanleg vlak		23/04/2012	
395	5	2	489		AW, BOT	coupe 109	bij couperen S491	23/04/2012	
396	5	2	490	3	AW, BOT	afwerken spoor		23/04/2012	
397	5	2	492		AW, BOT	aanleg vlak		23/04/2012	
398	5	2	513		AW	coupe 109	bij couperen S491	23/04/2012	
399	5	2	514		AW	coupe 110 en afwerken spoor		23/04/2012	
400	5	1	511		MET	detectorvondst		23/04/2012	
401	5	1	490	1	AW, BOT, MET	afwerken spoor		23/04/2012	
402	5		515		AW	profiel Q		23/04/2012	
403	5	2	491		AW, BOT	coupe 109		23/04/2012	
404	5	2	490	2	AW, BOT, MET	afwerken spoor		23/04/2012	
405	5	2	490	3	AW, BOT	afwerken spoor		23/04/2012	
406	5	2	504		BOT	aanleg vlak		24/04/2012	
407	5	2			AW, BOT	aanleg vlak	ten westen van S504	24/04/2012	
408	5	2			AW	aanleg vlak	tussen S479 en S486 (uit grijsbruine laag in het vlak)	24/04/2012	
409	5	2			AW	aanleg vlak		24/04/2012	
410	6	2	518		AW, GLAS, MET	aanleg vlak		24/04/2012	
411	6	2			MET	stortvondst		24/04/2012	
412	5				AW	profiel P	ingestort	25/04/2012	
413	5	2	522		AW, BOT, MET	aanleg vlak	uit insteek muur	25/04/2012	
414	5	1	481		MET	aanleg vlak		25/04/2012	
415	5	2	520		AW	aanleg vlak		25/04/2012	
416	5	2	521		AW, GLAS	aanleg vlak		25/04/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
417	5	2	527		AW, BOT, MET	aanleg vlak		25/04/2012	
418	5	2	527		AW, BOT	aanleg vlak		25/04/2012	
419	5	2	523		AW	aanleg vlak		25/04/2012	
420	5	2	525		AW, BOT	aanleg vlak		25/04/2012	
421	5				AW, BOT, MET, NS	profiel U		25/04/2012	
422	5	2	481		AW, BOT	aanleg vlak		25/04/2012	
423	6	2	518		HOUT	aanleg vlak	bewerkt hout uit waterkelder (korbeel)	25/04/2012	
424	5			4	AW, BOT	profiel S		26/04/2012	
425	5			7	AW, BOT, MET	profiel S		26/04/2012	
426	5			6	AW, BOT, MET	profiel S		26/04/2012	
427	5			9	AW	profiel S		26/04/2012	
428	5				AW	profiel U	uit puin onder S482	26/04/2012	
429	5		491		AW	profiel U		26/04/2012	
430	5	2	528	7	AW	coupe 112		26/04/2012	
431	5	2	528	7	MET	coupe 113		26/04/2012	
432	5	2	527		AW	coupe 114		26/04/2012	
433	5	2	528		AW, BOT, MET	coupe 115		26/04/2012	
434	5	2	528		AW, BOT, MET	coupe 116		26/04/2012	
435	5	2	528	7	BOT	coupe 117		26/04/2012	
436	5	2	528	3	AW, BOT	coupe 118		26/04/2012	
437	5	2	504		AW	coupe 112	tegen/onder S504	27/04/2012	
438	5	2			MET	coupe 115	bij schoonmaken profiel S	27/04/2012	
439	5	2	528	9	AW	coupe 115		27/04/2012	
440	5	2	535		AW, BOT	coupe 115	uit mestlaag	27/04/2012	
441	5	2	532		AW	coupe 115		27/04/2012	
442	5	2	530		AW	coupe 115	onderkant S530 (op natuurlijke laag)	27/04/2012	
443	5	2	532		AW, BOT	coupe 115		27/04/2012	
444	5	2	530		AW, BOT, MET	coupe 115	2 vondstzakken voor dit vondstnummer	27/04/2012	
445	5	2	530		AW	coupe 115	uit donkerbruine laag	27/04/2012	
446	5	2	523	4	AW, BOT	coupe 113		27/04/2012	
447	5	2	524	7	AW, BOT	coupe 113		27/04/2012	
448	5	2	524	4, 7	AW, BOT, MET	coupe 113		27/04/2012	
449	5	2	524	2	AW, BOT, MET	coupe 113		27/04/2012	
450	5	2	530	4	MET	coupe 115		27/04/2012	
451	5	2	530	14	AW, BOT	afwerken spoor		2/05/2012	
452	5	2	524	1	BOT	afwerken spoor		2/05/2012	
453	5	2	532	3	AW, BOT, MET	afwerken spoor		2/05/2012	
454	5	2	522	1	AW, BOT	afwerken spoor		2/05/2012	
455	5	2	533		AW, BOT, MET	afwerken spoor		2/05/2012	
456	5	2	532	1, 2	AW, BOT, MET, NS	afwerken spoor		2/05/2012	
457	5	2			AW	stortvondst		2/05/2012	
458	5	2	532	3	MET	afwerken spoor		2/05/2012	
459	5	2	530	14	MET	afwerken spoor		2/05/2012	
460	5	2	533		AW, BOT, MET	coupe 114		27/04/2012	
461	5	2	530	4	AW, BOT	afwerken spoor		2/05/2012	
462	5		491		MET	profiel U		26/04/2012	
463	5	2	506		MET	aanleg vlak		20/04/2012	
464	5	2	524	2	MET	afwerken spoor		2/05/2012	
465	5	2	524	2	BOT	afwerken spoor		2/05/2012	
466	5	2	524		TEXTIEL	afwerken spoor	tussen vulling 2 en vulling 8	2/05/2012	
467	5	2	524	2	TEXTIEL	afwerken spoor		2/05/2012	
468	5	2	524	4	MET	afwerken spoor		2/05/2012	
469	6	2	535	3	AW	coupe 116		3/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
470	5	2	524	7	AW	afwerken spoor		2/05/2012	
471	6	2	552		BOT	coupe 126		3/05/2012	
472	6	2	573		AW	aanleg vlak		3/05/2012	
473	6	2	549		AW	aanleg vlak		3/05/2012	
474	6	2	536		AW	aanleg vlak		3/05/2012	
475	6	2	537		AW	aanleg vlak		3/05/2012	
476	6	2	546		AW	aanleg vlak		3/05/2012	
477	6	2	563		AW, BOT	aanleg vlak		3/05/2012	
478	5	2	524	4	AW, BOT, MET	afwerken spoor		2/05/2012	
479	6	2	541		AW	coupe 134		3/05/2012	
480	6	2	559	2	AW	afwerken spoor		3/05/2012	
481	6	2	575		AW, BOT	coupe 129		3/05/2012	
482	6	2	558		SILEX	coupe 121		3/05/2012	
483	6	2	546		AW, SILEX	coupe 124		3/05/2012	
484	6	2	557		AW	coupe 124		3/05/2012	
485	6	2	538		AW	afwerken spoor		3/05/2012	
486	6	2	569	2	BOT	afwerken spoor		3/05/2012	
487	5	2	524	2	AW, BOT, MET	afwerken spoor		2/05/2012	
488	6	2	575	5	BOT, MET	afwerken spoor		3/05/2012	
489	6	2	549		AW, BOT	afwerken spoor		3/05/2012	
490	6	2	537		AW, BOT	coupe 117		3/05/2012	
491	6	2	569	1	AW, BOT	afwerken spoor		3/05/2012	
492	6	2	538		BOT	coupe 131		3/05/2012	
493	5	2			AW, BOT	stortvondst		3/05/2012	
494	6	2	559	1	AW, BOT	coupe 140		3/05/2012	
495	6	2	536		AW, BOT	coupe 117		3/05/2012	
496	6	2	569		AW, BOT	coupe 129		3/05/2012	
497	6	2	567		AW, BOT	coupe 144		4/05/2012	
498	6	2	567		AW	afwerken spoor		4/05/2012	
499	6	2	568		AW, BOT	afwerken spoor		4/05/2012	
500	6	2	564		AW, BOT, MET	coupe 146		4/05/2012	
501	6	2	564	1	AW, BOT	afwerken spoor		4/05/2012	
502	6	2	565		AW	coupe 142		4/05/2012	
503	6	2	564	3	AW, BOT	afwerken spoor		4/05/2012	
504	6	2	563		AW, BOT	coupe 129		4/05/2012	
505	6	2			AW	aanleg vlak		4/05/2012	
506	6	2			AW	coupe 124	uit kuil onder S559	4/05/2012	
507	6	2		1	AW	afwerken spoor	uit vulling 1 in coupe 124	4/05/2012	
508	6	2	537	5	AW	coupe 147		4/05/2012	
509	6	2	537	7	AW, MET	coupe 147		4/05/2012	
510	6	2	546		AW, BOT	afwerken spoor		4/05/2012	
511	6	2	566	3, 4	AW	coupe 145		4/05/2012	
512	6	2	537	8	AW, BOT	coupe 147		4/05/2012	
513	5	2	368		AW, BOT, MET	afwerken spoor		4/05/2012	
514	5	2	368		MET	afwerken spoor		4/05/2012	
515	6	2	566		AW, BOT, MET	coupe 145		4/05/2012	
516	6	2	568		AW, BOT	coupe 143		4/05/2012	
517	6	2	559		AW	afwerken spoor		4/05/2012	
518	6	2	538		AW	afwerken spoor		4/05/2012	
519	6	2	564	1	AW, BOT, MET	afwerken spoor		4/05/2012	
520	6	2	565	1	AW	afwerken spoor		4/05/2012	
521	6	2	565	2	AW	afwerken spoor		4/05/2012	
522	6	2	566	3	AW	afwerken spoor		4/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
523	6	2	566	4	AW, MET	afwerken spoor		4/05/2012	
524	6	2	549		AW, BOT, MET	afwerken spoor		4/05/2012	
525	2	2			MET	stortvondst	munt	7/05/2012	
526	2	2	589		AW, BOT	aanleg vlak		7/05/2012	
527	2	2	579	1	AW	afwerken spoor		7/05/2012	
528	2	2	591		AW	aanleg vlak		7/05/2012	
529	2	2			AW	aanleg vlak	ten noorden van S19	7/05/2012	
530	2	2	577		AW	coupe 148		7/05/2012	
531	2	2	577		AW	afwerken spoor		7/05/2012	
532	2	2	580		AW	afwerken spoor		7/05/2012	
533	2	2	579		AW, BOT	coupe 154	bij couperen S588	7/05/2012	
534	2	2	578	1	AW	coupe 155		7/05/2012	
535	2	2	579		AW	aanleg vlak		7/05/2012	
536	2	2	579		AW, MET	coupe 155	bij couperen S578	7/05/2012	
537	2	2		8	AW, BOT, MET	afwerken spoor	profiel V-vulling 8=S591-vulling 1	8/05/2012	
538	6	3	608		AW, BOT, MET	coupe 161		8/05/2012	
539	2		579	28	AW, BOT	profiel X		8/05/2012	
540	2		579	19, 25	AW, BOT, MET, SILEX	profiel X		8/05/2012	
541	2		579	28	LEDER	profiel X	lederen schoenzool	8/05/2012	
542	2		579	26	AW	profiel X		8/05/2012	
543	2		595		MET	profiel W		8/05/2012	
544	2	2	584		AW	aanleg vlak		8/05/2012	
545	2	2	590		AW	afwerken spoor		8/05/2012	
546	2		605		BOT	profiel W		8/05/2012	
547	2		595		AW, BOT, MET	profiel V-W		8/05/2012	
548	2		594		AW, BOT, MET	profiel V-W		8/05/2012	
549	2		603		AW, BOT	profiel W		8/05/2012	
550	2		604		AW, BOT	profiel W		8/05/2012	
551	2		606		AW, BOT	profiel W		8/05/2012	
552	2		589		AW, BOT	profiel W		8/05/2012	
553	2		601		AW	profiel W		8/05/2012	
554	2		602		AW	profiel W		8/05/2012	
555	6	3	609		AW, BOT	aanleg vlak		8/05/2012	
556	6	3	609		AW, BOT	afwerken spoor		8/05/2012	
557	6	3	608		AW	afwerken spoor		8/05/2012	
558	6	3	607		AW, BOT	aanleg vlak		8/05/2012	
559	6		546	1	AW, MET	profiel Z		8/05/2012	
560	6	3	607	3	AW, BOT	coupe 159		8/05/2012	
561	6	3	607	5	AW	coupe 159		8/05/2012	
562	6	3	607	7	AW, BOT, MET	coupe 159		8/05/2012	
563	6		546	3	AW, BOT	profiel Z		8/05/2012	
564	6		546	3	MET	profiel Z		8/05/2012	
565	6		546	2	AW, BOT	profiel Z		8/05/2012	
566	2		579	19, 25	AW, BOT	profiel Z		8/05/2012	
567	2	2	579		AW	afwerken spoor	uit onderste lagen gracht	8/05/2012	
568	6	2	635		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	
569	6	2	665		AW	aanleg vlak		14/05/2012	
570	6	2	670		AW, BOT, MET	coupe 173		14/05/2012	
571	6	2	611		AW, BOT, MET	afwerken spoor		14/05/2012	
572	6	2	611		AW	afwerken spoor	kan	14/05/2012	
573	6	2	648		AW	aanleg vlak		14/05/2012	
574	6	2	632		AW	aanleg vlak		14/05/2012	
575	6	2	622		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
576	6	2	643		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	
577	6	2	646		AW, BOT, MET	aanleg vlak		14/05/2012	
578	6	2	630		AW, MET	aanleg vlak		14/05/2012	
579	6	2	618		AW, BOT, MET	coupe 164 en afwerken spoor		14/05/2012	
580	6	2	664		AW	coupe 163		14/05/2012	
581	6	2	611		AW	coupe 163		14/05/2012	
582	6	2	614		AW, BOT	coupe 163		14/05/2012	
583	6	2	648		AW, BOT	aanleg vlak	naast S670	14/05/2012	
584	6	2	640		AW, BOT, MET	aanleg vlak		14/05/2012	
585	6	2	626		AW	aanleg vlak		14/05/2012	
586	6	2	633		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	
587	6	2	639		AW, BOT, MET	aanleg vlak		14/05/2012	
588	6	2	612		AW, BOT, MET	coupe 163		14/05/2012	
589	6	2	611		AW	afwerken spoor	kan	14/05/2012	
590	6	2	611		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	
591	6	2	668		AW	aanleg vlak		14/05/2012	
592	6	2	644		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	
593	6	2	641		AW, BOT	aanleg vlak		14/05/2012	
594	6	2	611		AW	afwerken spoor	pan	14/05/2012	
595	6	2			AW	aanleg vlak	tussen S49 en S82	14/05/2012	
596	6	2	635		AW, BOT, MET	afwerken spoor		15/05/2012	
597	6	2	626		AW	coupe 170		15/05/2012	
598	6	2	674		AW	afwerken spoor		15/05/2012	
599	6	2	670	9	AW, BOT	afwerken spoor		15/05/2012	
600	6	2	657		AW	aanleg vlak		15/05/2012	
601	6	2	637		AW	aanleg vlak		15/05/2012	
602	6	2	662			vervalt		15/05/2012	
603	6	2	364		AW	coupe 85		15/05/2012	
604	6	2	654		BOT	afwerken spoor		15/05/2012	
605	6	2	657		AW	afwerken spoor		15/05/2012	
606	6	2	670	4	AW, BOT, MET	afwerken spoor		15/05/2012	
607	6	2	639		AW	afwerken spoor		15/05/2012	
608	6	2	670	2	AW, BOT	afwerken spoor		15/05/2012	
609	6	2	359		AW, BOT	afwerken spoor		15/05/2012	
610	6	2	648		AW, BOT	coupe 192		15/05/2012	
611	6	2	670	3	BOT	afwerken spoor		15/05/2012	
612	6	2	620		AW, BOT	coupe 172	uit puin boven baksteenput	15/05/2012	
613	6	2	619		AW	afwerken spoor		15/05/2012	
614	6	2	645, 646		AW, BOT	coupe 195		15/05/2012	
615	6	2	645		AW, BOT	afwerken spoor		15/05/2012	
616	6	2	666		AW	afwerken spoor		15/05/2012	
617	6	2	652		MET	afwerken spoor		15/05/2012	
618	6	2	631		AW	afwerken spoor		16/05/2012	
619	6	2	648		AW, BOT	coupe 204	bij couperen S643	16/05/2012	
620	6	2	639		AW	afwerken spoor		16/05/2012	
621	6	2	643		AW, BOT, MET	coupe 204		16/05/2012	
622	6	2	641		AW, BOT	coupe 202		16/05/2012	
623	6	2	640		AW, BOT, MET	afwerken spoor		16/05/2012	
624	6	2	648		AW, BOT, MET	coupe 199		16/05/2012	
625	6	2	640		AW, BOT, MET, SILEX	coupe 200		16/05/2012	
626	6	2	641		AW, BOT	afwerken spoor		16/05/2012	
627	6	2	633		AW	coupe 201		16/05/2012	
628	6	2	648		AW, BOT	coupe 204	kogelpot	16/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
629	6	2	670	9	AW	afwerken spoor		16/05/2012	
630	6	2	631		AW, BOT	coupe 205		16/05/2012	
631	6	2	643		AW	afwerken spoor	aardewerkconcentratie links	16/05/2012	
632	6	2	643		AW, BOT	afwerken spoor		16/05/2012	
633	6	2	617	10, 13	AW, BOT	coupe 203		16/05/2012	
634	6	2	643		AW, BOT	afwerken spoor	aardewerkconcentratie rechts	16/05/2012	
635	6	2	617	7, 10	AW, BOT	coupe 203		16/05/2012	
636	6	2	617	13	AW, BOT	coupe 203		16/05/2012	
637	6	2	648		AW, BOT, MET	coupe 204		16/05/2012	
638	6	2	616		AW, BOT, NS	coupe 203	bij couperen S617	16/05/2012	
639	6	2	642		AW, BOT, MET	afwerken spoor		16/05/2012	
640	6	2	648		AW	aanleg vlak		16/05/2012	
641	6	2	617	3	BOT	coupe 203		16/05/2012	
642	6	2	617	1, 2	AW, MET	coupe 203		16/05/2012	
643	6	2	617	2	AW, BOT, NS	coupe 203		16/05/2012	
644	6	2	617	3	AW, BOT	afwerken spoor		16/05/2012	
645	6	2	617	5	AW	afwerken spoor		16/05/2012	
646	6	2	617	13	AW	afwerken spoor		16/05/2012	
647	6	2	617	4	AW, BOT, MET	afwerken spoor		16/05/2012	
648	6	2	617	10	AW, BOT	afwerken spoor		16/05/2012	
649	6	2	617	2	BOT	afwerken spoor		16/05/2012	
650	6	2	617	7	AW, BOT	afwerken spoor		16/05/2012	
651	6	2	617	6	AW	afwerken spoor		16/05/2012	
652	6	2	617	1	AW	afwerken spoor		16/05/2012	
653	4	3	696		AW	aanleg vlak		21/05/2012	
654	4	3	684		AW	aanleg vlak		21/05/2012	
655	4	3	648		AW, BOT	aanleg vlak		21/05/2012	
656	4	3	680		AW, BOT	aanleg vlak		21/05/2012	
657	4	3	690		AW, BOT, MET	aanleg vlak		21/05/2012	
658	4	3	546		AW	aanleg vlak		21/05/2012	
659	4	3	677		AW	aanleg vlak		21/05/2012	
660	4	3	704		AW	aanleg vlak		21/05/2012	
661	4	3	648		AW	coupe 220		22/05/2012	
662	4	3	694		AW	coupe 214		22/05/2012	
663	4	3	693		AW	coupe 214		22/05/2012	
664	4	3	703		AW, BOT	coupe 222		22/05/2012	
665	4	3	537?		AW, BOT	coupe 219		22/05/2012	
666	4	3	696		AW, BOT, MET	coupe 221	bij couperen S702	22/05/2012	
667	4	3	691		AW, BOT	coupe 215		22/05/2012	
668	4	3	707		AW	aanleg vlak		22/05/2012	
669	4	3	699		AW	coupe 222	tussen bakstenen in	22/05/2012	
670	4	3	702		AW	coupe 221	op S702	22/05/2012	
671	4	3	696		AW, BOT	coupe 222	bij couperen S699	22/05/2012	
672	4	3	703		AW	coupe 221		22/05/2012	
673	4	3	713		AW, BOT, MET	aanleg vlak		22/05/2012	
674	4	3	648		BOT	coupe 220		22/05/2012	
675	4	3	707		MET	aanleg vlak		22/05/2012	
676	4	3	716		AW	aanleg vlak		22/05/2012	
677	4	3	702		AW	aanleg vlak		22/05/2012	
678	4	3	696		AW, MET	aanleg vlak		22/05/2012	
679	4	3	690		AW, BOT	aanleg vlak		22/05/2012	
680	4	3	691		BOT	afwerken spoor		23/05/2012	
681	4	3	692		AW	afwerken spoor		23/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
682	4	3	716		AW	aanleg vlak		23/05/2012	
683	4	3	725	1	AW	coupe 229		23/05/2012	
684	4	3	716	5	AW	afwerken spoor		23/05/2012	
685	4	3	716	4	AW, BOT	afwerken spoor		23/05/2012	
686	4			17	AW	profiel AA		23/05/2012	
687	4		709		AW, BOT	profiel BB		23/05/2012	
688	4	3	648		AW, BOT, MET	afwerken spoor		23/05/2012	
689	4			9	AW	profiel AA		23/05/2012	
690	4	3	648		AW	aanleg vlak		23/05/2012	
691	4	3	722		AW	coupe 228		23/05/2012	
692	4	3	716	4	BOT	afwerken spoor		23/05/2012	
693	4	3	716	3	AW, BOT, MET	afwerken spoor		23/05/2012	
694	4	3	664		AW	coupe 211		23/05/2012	
695	4	3	716	1	AW	afwerken spoor		23/05/2012	
696	4	3	681		AW	aanleg vlak		23/05/2012	
697	4		711		AW, BOT	profiel AA		23/05/2012	
698	4	3				vervalt		24/05/2012	
699	4			15	AW	profiel AA		24/05/2012	
700	4			3	AW	profiel AA		24/05/2012	
701	4	3	716	4	AW, BOT	afwerken spoor		24/05/2012	
702	4			6	AW	profiel AA		24/05/2012	
703	4	3	722		AW	afwerken spoor		24/05/2012	
704	4	3	716	3	AW, BOT	afwerken spoor		24/05/2012	
705	4	3	716	7	MET	afwerken spoor		24/05/2012	
706	4	3	709		AW	afwerken spoor		24/05/2012	
707	4			4	AW, BOT	profiel AA		24/05/2012	
708	4			15	AW	profiel AA		24/05/2012	
709	4		714		AW, BOT	profiel AA		24/05/2012	
710	4	3	680		LEDER	coupe 233-verdieping		24/05/2012	
711	4	3	680		HOUT	coupe 233-verdieping		24/05/2012	
712	4	3	725		BOT	afwerken spoor		24/05/2012	
713	4	3	680		BOT, NS	coupe 233-verdieping		24/05/2012	
714	4	3	680		LEDER	coupe 233-verdieping		24/05/2012	
715	4	3	680		AW	coupe 233-verdieping		24/05/2012	
716	4	3	680		AW, BOT	coupe 233-bovenaan		24/05/2012	
717	4	3	680		MET	coupe 233-verdieping		24/05/2012	
718	4	3	680		AW, BOT	coupe 233-aanleg		24/05/2012	
719	4	3	680		AW, BOT, SILEX	coupe 233-aanleg		24/05/2012	
720	4	3	680		BOT	coupe 233-aanleg		24/05/2012	
721	4	3	680		AW, BOT	coupe 233-aanleg verdieping		24/05/2012	
722	4	3	680		BOT	coupe 233-aanleg verdieping		24/05/2012	
723	4	3	648		BOT	afwerken spoor		24/05/2012	
724	4	3	680		AW, BOT	stortvondst		24/05/2012	
725	4	3	680	14	BOT	afwerken spoor		25/05/2012	
726	4	3	680	14	AW, NS	afwerken spoor		25/05/2012	
727	4	3	680	14	AW	afwerken spoor		25/05/2012	
728	4	3	680	14	LEDER	afwerken spoor		25/05/2012	
729	5	3	755		AW	aanleg vlak		25/05/2012	
730	5	3	727		AW, BOT	aanleg vlak		25/05/2012	
731	4	3	679		AW, BOT	afwerken spoor		25/05/2012	
732	5	3	734		AW, BOT	aanleg vlak		25/05/2012	
733						vervalt		25/05/2012	
734	5	3	729		BOT	aanleg vlak		25/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
735	5	3	729		AW	aanleg vlak		25/05/2012	
736	4	3	680	5	AW	aanleg vlak		25/05/2012	
737	4		756		AW	profiel BB		25/05/2012	
738	4		757		AW	profiel BB		29/05/2012	
739	5	3	522		AW	coupe 236		29/05/2012	
740	4	3	680		AW	coupe 243		29/05/2012	
741	5	3	738	4-6	AW, BOT, MET	coupe 241		29/05/2012	
742	5	3	522	2	AW	afwerken spoor		29/05/2012	
743	5	3	738	11	AW, BOT	coupe 241		29/05/2012	
744	5	3	739	1-3	AW, BOT, MET	coupe 241		29/05/2012	
745	5	3	738	7	AW, BOT, MET	coupe 241		29/05/2012	
746	5	3	522		BOT	coupe 236		29/05/2012	
747	4	3	680	14	TOUW	afwerken spoor		29/05/2012	
748	4	3	680	14	LEDER	afwerken spoor		29/05/2012	
749	5	3	733		AW	coupe 239		29/05/2012	
750	5	3	738	11	LEDER	coupe 241		29/05/2012	
751	4	3	680		AW, BOT	coupe 243	uit verschillende vullingen	29/05/2012	
752	4	3	680	14	AW, BOT, MET	afwerken spoor		29/05/2012	
753	4	3	680	14	AW, BOT	afwerken spoor		29/05/2012	
754	5	3	743		AW, BOT, MET	coupe 240		29/05/2012	
755	4	3	680		AW, BOT, SCHELP	coupe 243		29/05/2012	
756	4	3	680		LEDER	coupe 243		29/05/2012	
757	5	3	743		AW, BOT	coupe 240		29/05/2012	
758	5	3	528		AW, BOT	coupe 242		29/05/2012	
759	5	3	729		AW, BOT	coupe 238		29/05/2012	
760	4	3	680	14	LEDER	afwerken spoor	volledige schoen	30/05/2012	
761	4	3	680	14	MET	afwerken spoor		30/05/2012	
762	5	3	734	6	AW, BOT	coupe 244		30/05/2012	
763	5	3	734	1-4	AW, BOT	coupe 244		30/05/2012	
764	5	3	734	3	MET	coupe 244		30/05/2012	
765	5	3	745		AW, BOT	coupe 245		30/05/2012	
766	4	3	680	14	BOT	afwerken spoor		30/05/2012	
767	5	3	734	1	AW	afwerken spoor		30/05/2012	
768	5	3	728		AW	coupe 250		30/05/2012	
769	5	3	734	2	AW	afwerken spoor		30/05/2012	
770	5	3	730		AW, BOT	afwerken spoor		30/05/2012	
771	5	3	734	3	AW, BOT	afwerken spoor		30/05/2012	
772	5	3	729		AW, BOT, MET	afwerken spoor		30/05/2012	
773	5	3	760		AW, BOT	coupe 252		31/05/2012	
774	5	3	752		AW, BOT	afwerken spoor		31/05/2012	
775	5	3	746		AW, BOT	coupe 259		31/05/2012	
776	5	3	746		GLAS	coupe 259		31/05/2012	
777	5	3	728	1	AW, BOT, MET	afwerken spoor		31/05/2012	
778	5	3	759	8	AW, BOT	afwerken spoor		31/05/2012	
779	5	3	759	4	AW	afwerken spoor		31/05/2012	
780	6	3	780		AW	aanleg vlak		31/05/2012	
781	6	3	775		AW, BOT	aanleg vlak		31/05/2012	
782	6	3			AW	aanleg vlak		31/05/2012	
783	5	3	728	4	AW	afwerken spoor		31/05/2012	
784	6	3	777		AW	aanleg vlak		31/05/2012	
785	6	3	648		AW, BOT	aanleg vlak		31/05/2012	
786	5	3	753		AW, BOT	afwerken spoor		31/05/2012	
787	5	3	752		AW, BOT	coupe 253		31/05/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
788	5	3	759		AW	afwerken spoor	uit stort	31/05/2012	
789	5	3	761		AW	afwerken spoor	tussen muurwerk	31/05/2012	
790	6	3	782		AW	aanleg vlak		31/05/2012	
791	5	3	760		AW	afwerken spoor		31/05/2012	
792	6	3	771		AW	aanleg vlak		31/05/2012	
793	5	3	747		AW, BOT, MET	coupe 259		31/05/2012	
794	5	3	760		DAKPAN	coupe 252		31/05/2012	
795	5	3	746		MET	coupe 259		31/05/2012	
796	5	3	746		GLAS	afwerken spoor		31/05/2012	
797	5	3	746		AW	afwerken spoor		31/05/2012	
798	6	3	779		AW, BOT	afwerken spoor		1/06/2012	
799	6	3	778	1	AW	coupe 269		1/06/2012	
800	6	3	778	2	AW	coupe 269		1/06/2012	
801	6	3	768		AW, BOT	coupe 272		1/06/2012	
802	6	3	769		BOT	coupe 272		1/06/2012	
803	6	3	776		AW, BOT	coupe 267		1/06/2012	
804	6	3	779		AW, BOT	coupe 268		1/06/2012	
805	6	3	772	1	AW	coupe 260		1/06/2012	
806	6	3	772		AW	afwerken spoor		1/06/2012	
807	5	3	783		AW	aanleg vlak		1/06/2012	
808	5	3	747		AW	afwerken spoor		1/06/2012	
809	5	3	747		AW, MET	afwerken spoor		1/06/2012	
810	5	3	746		AW	afwerken spoor		1/06/2012	
811	5	3	747		GLAS	afwerken spoor		1/06/2012	
812	5	3	747		GLAS	afwerken spoor		1/06/2012	
813	5	3	747		BOT	afwerken spoor		1/06/2012	
814	5	3	747		AW	afwerken spoor		1/06/2012	
815	6	3	785		AW, BOT, MET	afwerken spoor		1/06/2012	
816	6	3	788		BOT	coupe 266		1/06/2012	
817	6	3	789		AW, GLAS	aanleg vlak		1/06/2012	
818	6	3	791		AW	coupe 277		1/06/2012	
819	6	3	793		AW	coupe 277		1/06/2012	
820	6	3	790		AW, BOT	coupe 276		1/06/2012	
821	6	3	620		AW	afwerken spoor	uit puinvulling	4/06/2012	
822	6	3	794		NS	afwerken spoor		4/06/2012	
823	6	3	793		AW	afwerken spoor		4/06/2012	
824	6	3	795		AW, BOT	coupe 279		4/06/2012	
825	5	3	344	4	BOT	afwerken spoor		4/06/2012	
826	5	3	344	3	AW, MET	afwerken spoor		4/06/2012	
827	2	3	798		AW, BOT	afwerken spoor		4/06/2012	
828	5	3	344	4	AW	afwerken spoor		4/06/2012	
829	5	3	344	5	AW, BOT	afwerken spoor		4/06/2012	
830	5	3	344	8	AW, BOT	afwerken spoor		4/06/2012	
831	6	3	737	5	AW	afwerken spoor		4/06/2012	
832	6	3	737		AW, BOT	afwerken spoor		4/06/2012	
833	6	3	783		AW, BOT	afwerken spoor		4/06/2012	
834	6	3	780		AW	afwerken spoor		4/06/2012	
835	2	3	796		AW	aanleg vlak		4/06/2012	
836	2	3	796		NS	aanleg vlak	maalsteenfragment	4/06/2012	
837	6	3	771		AW	afwerken spoor		5/06/2012	
838	6	3	778	1-2	AW, BOT, MET, NS	afwerken spoor		5/06/2012	
839	6	3	781	1	AW, BOT	afwerken spoor		5/06/2012	
840	6	3	781	2	BOT	afwerken spoor		5/06/2012	

Bijlage 13.9.2. Vondsten

Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
841	6	3	781	3	AW	afwerken spoor		5/06/2012	
842	2	3	796		AW, BOT	afwerken spoor		5/06/2012	
843	2	3	796		AW, BOT	afwerken spoor		5/06/2012	
844	2	3	797		AW	afwerken spoor		5/06/2012	
845	2	3	800		AW, BOT, MET	afwerken spoor	uit puinvulling ton 1	5/06/2012	
846	6	3	783	1	AW, BOT	afwerken spoor		5/06/2012	
847	6	3	783	2	AW, BOT, MET	afwerken spoor		5/06/2012	
848	2	3	799		AW	afwerken spoor		5/06/2012	
849	5	3	759	4	MET	afwerken spoor		5/06/2012	
850	2	3	800	1-3	HOUT	afwerken spoor		5/06/2012	
851	5	3	737		AW, BOT, MET	afwerken spoor		5/06/2012	
852	6	3	778	1	AW, MET	afwerken spoor		5/06/2012	
853	5	3	748		AW, BOT, MET	afwerken spoor		5/06/2012	
854	7	1	801		AW	aanleg vlak	Op S.801	11/06/2013	
855	7	1	810		AW,BOT,MUNT	aanleg vlak	S.810 binnen S.802	11/06/2013	
856	7	1	803		AW	aanleg vlak		11/06/2013	
857	7	1	804		AW, BOT	aanleg vlak		11/06/2013	
858	7	1	813		AW	aanleg vlak		11/06/2013	
859	7	1	822		AW, BOT	aanleg vlak		11/06/2013	
860	7	1	826		AW, BOT	aanleg vlak		11/06/2013	
861	7	1	832		AW, BOT	aanleg vlak		11/06/2013	
862	7	1	835		AW, BOT	aanleg vlak		11/06/2013	
863	7	2	841-828		AW	AAVL	Aanlegvondsten WP7 VL 2 Zuid, tussen S. S.841 en S.828	12/06/2013	
864	7	2	848		AW	AAVL		12/06/2013	
865	7	2	848		NS	AAVL		12/06/2013	
866	7	2	849		AW	AAVL		12/06/2013	
867	7	2	850		AW	COUPE		12/06/2013	
868	7	2	850		AW	AAVL		12/06/2013	
869	7	2	850		AW, BOT	AFW		12/06/2013	
870	7	2	852		AW, BOT	AAVL		12/06/2013	
871	7	2	854		AW, BOT	AAVL		12/06/2013	
872	7	2	856		AW	AAVL		12/06/2013	
873	7	2	859		AW	AAVL		12/06/2013	
874	7	2	860		AW	AAVL		12/06/2013	
875	7	2	860	1+2	AW	COUPE		12/06/2013	
876	7	2	860	4	AW	COUPE		12/06/2013	
877	7	2	860		AW, BOT	AFW		12/06/2013	
878	7	2	862		AW	AAVL		12/06/2013	
879	7	2	864		AW	AAVL		12/06/2013	
880	7	2	865		AW	AAVL		12/06/2013	
881	7	2	876		AW, BOT	AAVL		12/06/2013	
882	7	2			AW	AAVL	Aanlegvondsten WP7 VL 2 Noord	13/06/2013	
883	7	3			AW, NS	AAVL	Aanlegvondsten WP7 VL 3 Zuid	13/06/2013	
884	7	3	879-881		AW, BOT, NS	AAVL	Aanlegvondsten WP7 VL 3 Zuid	13/06/2013	
885	7	2	802		AW	AFW		13/06/2013	
886	7	2	802		BOT	AFW		13/06/2013	
887	7	3	882		AW	AAVL		13/06/2013	
888	7	3	878		AW	AAVL		13/06/2013	
889	7	3	879		AW	COUPE	Bij couperen S.881	13/06/2013	
890	7	3	880		AW	AAVL		13/06/2013	
891	7	3	880		AW, BOT	COUPE		13/06/2013	
892	7	3	880	1	AW	AFW		13/06/2013	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
893	7	3	880	2	AW	AFW		13/06/2013	
894	7	3	881		AW	COUPE		13/06/2013	
895	7	3	882		AW	COUPE	Bij couperen S.881	13/06/2013	
896	7	3	884		MXX		Detectie	13/06/2013	
897	7	3	843		NS	AAVL		13/06/2013	
898	7			3	AW, BOT		PROFIEL CC	13/06/2013	
899	7			4	AW, BOT		PROFIEL CC	13/06/2013	
900	7			5	AW, BOT		PROFIEL CC	13/06/2013	
901	7			6	AW		PROFIEL CC	13/06/2013	
902	7		882	10	AW, BOT		PROFIEL CC	13/06/2013	
903	7		884	17	AW, BOT		PROFIEL CC	13/06/2013	
904	7			18	AW		PROFIEL CC	13/06/2013	
905	7			18	NS		PROFIEL CC	13/06/2013	
906	7			19	AW, NS		PROFIEL CC	13/06/2013	
907	7			4	AW		PROFIEL II onder S.801	13/06/2013	
908	7	2	854		AW	AFW	Dakruiter	13/06/2013	
909	7	2	854		AW, BOT, BKST, DAKPAN	AFW		13/06/2013	
910	7	3	878		AW	COUPE		13/06/2013	
911	7	1	830		AW, BOT, BKST, DAKPAN	AFW		14/06/2013	
912	7	3	878	7	AW, BOT	AFW		14/06/2013	
913	7	3	878	7	LEDER	AFW		14/06/2013	
914	7	3	878	14	AW, BOT	AFW		14/06/2013	
915	7	3	882		AW, BOT	AFW		14/06/2013	
916	7	3	886	2	AW, MXX	AFW		14/06/2013	
917	7	3	887		AW, BOT	AFW		14/06/2013	
918	7	3	890		AW	AFW		14/06/2013	
919	7	3	895		AW, BOT	COUPE		14/06/2013	
920	7	3	895		MXX	COUPE		14/06/2013	
921	7	3	897		AW, BOT	COUPE		14/06/2013	
922	7			3	AW	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
923	7			8	AW	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
924	7			9	AW, BOT	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
925	7			11	AW	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
926	7		878	15	AW	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
927	7			17	AW	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
928	7	2	854		AW, BOT	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
929	7	2	869		AW	AFW	PROFIEL DD	14/06/2013	
930	7			21	AW	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
931	7			28	AW, BOT, BKST	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
932	7			28	MXX	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
933	7			29	AW	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
934	7			32	AW	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
935	7			35	AW	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
936	7			42	AW	AFW	PROFIEL EE	14/06/2013	
937	8	1	908		AW, BOT	AAVL		18/06/2013	
938	8	1			AW	AAVL	Puin tussen S.916 en S.925	18/06/2013	
939	8	1	924		AW	AAVL		18/06/2013	
940	8	1	908		AW	COUPE	Ophoging onder S.908, bij couperen S.919	19/06/2013	
941	9	1	929-928		AW	AAVL	Tussen S.929 en S.928	19/06/2013	
942	9	1	933		AW	AAVL		19/06/2013	
943	9	1	939		AW, BOT, MET	AAVL		19/06/2013	
944	9	2			AW	AAVL	Aanleg ten Z. van S.931	20/06/2013	
945	8	3	943		AW, BOT	AAVL		20/06/2013	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
946	8	3	943	1	AW	COUPE		20/06/2013	
947	8	3	943	3	AW, BOT	COUPE		20/06/2013	
948	8	3	943	1	AW, BOT	AFW		20/06/2013	
949	8	3	943	2	AW	AFW		20/06/2013	
950	8	3	943	3	AW	AFW		20/06/2013	
951	8	3	944		AW, BOT	COUPE		20/06/2013	
952	8	3	946		BOT	AAVL		20/06/2013	
953	8	3	946		AW, BOT	COUPE		20/06/2013	
954	8	3	952		AW	AFW		20/06/2013	
955	8	3	953		AW	AAVL		20/06/2013	
956	8	3	953		AW	COUPE		20/06/2013	
957	9	2	955		AW	AAVL		20/06/2013	
958	9	2	966		AW	AFW		20/06/2013	
959	9	2	968		AW	AAVL		20/06/2013	
960	8	3	944	1	AW	AFW	Bovenaan kern	21/06/2013	
961	8	3	944	2	AW	AFW	Humeus pakket	21/06/2013	
962	8	3	944	5	AW, BOT	AFW	Insteek	21/06/2013	
963	8	3	944	5	LEDER	AFW	Insteek	21/06/2013	
964	8	3	944	6	AW	AFW		21/06/2013	
965	9	2	955		AW	AFW		24/06/2013	
966	9	3	970		AW	AAVL		24/06/2013	
967	9	3	971		AW	AAVL		24/06/2013	
968	9	3	972		AW	AAVL		24/06/2013	
969	9	3	973		AW	AFW		24/06/2013	
970	9	3	975		AW	AAVL		24/06/2013	
971	9	3	980		AW	COUPE		24/06/2013	
972	9	3	982		AW	COUPE		24/06/2013	
973	9	3	984		AW	AAVL		24/06/2013	
974	9	3	985		AW	AAVL		24/06/2013	
975	9	3	985		AW	AFW		24/06/2013	
976	9	3	986		AW	COUPE		24/06/2013	
977	9	3	987		AW	AFW		24/06/2013	
978	9	3	971		AW	AFW		25/06/2013	
979	9	3	972		AW	AFW		25/06/2013	
980	9	3	976		AW	AFW		25/06/2013	
981	9	3	978		AW	AFW		25/06/2013	
982	9	3		2	AW	AFW	PROFIEL FF	25/06/2013	
983	9	3		3	AW	AFW	PROFIEL FF	25/06/2013	
984	9	2	960		AW	AFW	PROFIEL FF	25/06/2013	
985	9	2	968		AW	AFW	PROFIEL FF	25/06/2013	
986	10	2			AW	AAVL		25/06/2013	
987	10	1			AW	COUPE	AW-concentratie tussen S.934 en S. 989, bij couperen S. 936	25/06/2013	
988	10	2	968		NS	AAVL		25/06/2013	
989	10	2	992		AW	COUPE+AFW		25/06/2013	
990	10	2	996		AW	AAVL		25/06/2013	
991	10	3			AW, BOT	AAVL		26/06/2013	
992	10	3	960		AW	AAVL		26/06/2013	
993	10	3	1006		AW, BOT	AAVL+COUPE		26/06/2013	
994	10	3	1007		AW	AAVL		26/06/2013	
995	10	3	1008		AW, BOT	AAVL+COUPE		26/06/2013	
996	10	3	1009		AW, BOT	AAVL+COUPE		26/06/2013	
997	10	3	1011		AW, BOT	COUPE	Bij couperen S.1006	26/06/2013	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
998	10	3	1011	2	AW	COUPE+AFW		26/06/2013	
999	10	3	1011	5	AW	COUPE+AFW		26/06/2013	
1000	10	3	1011	7	AW	COUPE+AFW		26/06/2013	
1001	10	3	968		AW	AFW	PROFIEL GG	26/06/2013	
1002	10	3	1011		AW, BOT	AFW	PROFIEL GG	26/06/2013	
1003	10	3	999		AW	AFW	PROFIEL GG/HH	26/06/2013	
1004	10	3		5	AW, MXX	AFW	PROFIEL GG/HH	26/06/2013	
1005	10	3	991		AW, MXX	AFW	PROFIEL HH	26/06/2013	
1006	10	3		11	AW	AFW	PROFIEL HH	26/06/2013	
1007	10	3		10		AFW	PROFIEL GG	27/06/2013	
1008	10	3		5	AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1009	10	3		6	AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1010	10	3		7	AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1011	10	3		9	AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1012	10	3	960		AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1013	10	3	1007		AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1014	10	3	968		AW	AFW	PROFIEL HH	27/06/2013	
1015	10	3			AW	AAVL	PROFIEL HH	27/06/2013	Terra Sigillata-scherf; in stort bij aanleg profiel HH
1016	9	2 oost	1019		BOT	AAVL		13/08/2013	
1017	9	2 oost	1018		AW	AAVL		13/08/2013	
1017	9	2 oost	1018		BOT	AAVL		13/08/2013	
1018	9	2 oost	1022		AW	AAVL		13/08/2013	
1019	9	2 oost			VERVALT			13/08/2013	
1020	9	2 oost	1017		AW	AAVL		13/08/2013	
1021	9	2 oost	1016		BOT	AAVL		13/08/2013	
1021	9	2 oost	1016		AW	AAVL	fragment plavuis	13/08/2013	
1021	9	2 oost	1016		BKST, LEER	AAVL		13/08/2013	
1022	9	2 oost			VERVALT			13/08/2013	
1023	9	2 oost	954		AW	AAVL	RECENT	13/08/2013	
1023	9	2 oost	954		MET	AAVL	RECENT	13/08/2013	
1024	9	2 oost	1025		BOT	COUPE		13/08/2013	
1024	9	2 oost	1025		AW	COUPE		13/08/2013	
1025	9	2 oost	1030		AW	COUPE/VLAK		13/08/2013	
1026	9	2 oost	1025	1	NS	AFW		13/08/2013	
1026	9	2 oost	1025	1	AW	AFW		13/08/2013	
1026	9	2 oost	1025	1	BOT	AFW		13/08/2013	
1027	9	2 oost	1025	2	AW	AFW		13/08/2013	
1027	9	2 oost	1025	2	BOT	AFW		13/08/2013	
1028	9	2 oost	1022		BOT	COUPE		13/08/2013	
1028	9	2 oost	1022		NS	COUPE		13/08/2013	
1028	9	2 oost	1022		AW	COUPE		13/08/2013	
1029	9	2 oost	1022		LEER	COUPE		13/08/2013	
1030	9	2 oost	1024		AW	COUPE		13/08/2013	
1031	9	2 oost	1016		AW	COUPE		13/08/2013	
1031	9	2 oost	1016		BOT	COUPE		13/08/2013	
1032	9	2 oost			VERVALT			13/08/2013	
1033	9	2 oost	1016		ei-schaal	COUPE		13/08/2013	
1034	9	2 oost			VERVALT			13/08/2013	
1035	9	2 oost	1016		LEER	COUPE	schoenzool	13/08/2013	
1036	9	2 oost	1016		AW	COUPE		13/08/2013	
1037	9	2 oost	1016		HOUT	COUPE	rond houten voorwerp; zitting krukje?	13/08/2013	
1038	9	2 oost	1024		BOT	COUPE		13/08/2013	
1038	9	2 oost	1024		AW	COUPE		13/08/2013	

Bijlage 13.9.2. Vondsten									
Vondst	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende informatie	Datum	Opmerkingen
1039	9	2 oost	1016	1	AW	AFW		14/08/2013	
1039	9	2 oost	1016	1	BOT	AFW		14/08/2013	
1040	9	2 oost	1016	2	AW	AFW		14/08/2013	
1040	9	2 oost	1016	2	NS	AFW		14/08/2013	
1040	9	2 oost	1016	2	BOT	AFW		14/08/2013	
1041	9	2 oost	1016	2	LEER	AFW		14/08/2013	
1042	9	2 oost	1016	2	textiel	AFW		14/08/2013	
1043	9	2 oost	1016	2	AW	AFW	bijna complete kan	14/08/2013	
1044	9	2 oost	1016	2	textiel	AFW		14/08/2013	
1045	9	2 oost	1016	3	BOT	AFW		14/08/2013	
1045	9	2 oost	1016	3	MET	AFW	spijker	14/08/2013	
1045	9	2 oost	1016	3	NS	AFW		14/08/2013	
1046					VERVALT			14/08/2013	
1047	9	2 oost	1016	3	textiel	AFW		14/08/2013	
1048	9	2 oost			VERVALT			14/08/2013	
1049	9	2 oost	1029		NS	AFW		14/08/2013	
1049	9	2 oost	1029		BOT	AFW		14/08/2013	
1049	9	2 oost	1029		AW	AFW		14/08/2013	
1049	9	2 oost	1029		MET	AFW	spijker	14/08/2013	
1050	9	2 oost	1024	1	BOT	AFW		14/08/2013	
1050	9	2 oost	1024	1	AW	AFW		14/08/2013	
1050	9	2 oost	1024	1	NS	AFW		14/08/2013	
1051	9	2 oost	1024	6	BOT	AFW		14/08/2013	
1052	9	2 oost	1022	5	AW	AFW		14/08/2013	
1053	9	2 oost			VERVALT			14/08/2013	
1054	9	2 oost	1022	6	SCH	COUPE/AFW	mosselschelpen	14/08/2013	
1054	9	2 oost	1022	6	AW	COUPE/AFW		14/08/2013	
1054	9	2 oost	1022	6	BOT	COUPE/AFW		14/08/2013	
1055	9	2 oost	1022		AW	COUPE/AFW	onder vulling 6	14/08/2013	
1055	9	2 oost	1022		BOT	COUPE/AFW	onder vulling 6	14/08/2013	
1056	9	2 oost	1022		LEER	COUPE/AFW		14/08/2013	
1057	9	2 oost	1022	7	AW	COUPE/AFW		14/08/2013	
1057	9	2 oost	1022	7	BOT	COUPE/AFW		14/08/2013	
1058	9	2 oost	1022	9	AW	AFW		14/08/2013	
1059	9	2 oost	1022	8	HOUT	AFW	houten nap, bijna compleet	14/08/2013	
1060	9	2 oost	1022	9	AW	AFW		14/08/2013	
1061	9	2 oost	1022		LEER	COUPE +AFW		14/08/2013	
1062	9	2 oost	1022		LEER	COUPE +AFW		14/08/2013	
1063	9	2 oost	1030		AW	AAVL		14/08/2013	
1064	9	2 oost	1028		AW	AAVL		14/08/2013	
1064	9	2 oost	1022	6	SCH	AAVL	mosselschelpen	14/08/2013	
1065	9	2 oost	1024		AW	AAVL		14/08/2013	
1065	9	2 oost	1024		NS	AAVL		14/08/2013	
1066	9	2 oost	1024		BOT	AAVL		14/08/2013	
1066	9	2 oost	1024		MET	AAVL	metaalslak	14/08/2013	

Bijlage 13.9.3 Monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum	Opmerkingen
1	4	1	47		BST+MO	2	2 baksteen- en 1 mortemonster	20/04/2012	
2	4	1	86		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	21/03/2012	
3	4	1	90		TEGEL	2	2 vloertegels	21/03/2012	
4	4	1	80		BST+MO	2	2 baksteen- en 1 mortelmonster	22/03/2012	
5	4	1	89		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	23/03/2012	
6	4	2	72		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	27/03/2012	
7	4	2	241		DENDRO	1	hout uit paalkuil	12/04/2012	
8	4	2	240		DENDRO	1	hout uit paalkuil	18/04/2012	
9	5	1	158		DENDRO	1	hout uit paalkuil	18/04/2012	
10	5	1	157		DENDRO	1	hout uit paalkuil	18/04/2012	
11	5	1	159		DENDRO	1	hout uit paalkuil	18/04/2012	
12	5	2	288		DENDRO	1	hout uit paalkuil	18/04/2012	
13	1				POLLEN	1	1 pollenbak uit profiel J	20/04/2012	
14	4		277		POLLEN	1	1 pollenbak uit profiel I-bovenaan	20/04/2012	
15	4		277		POLLEN	1	1 pollenbak uit profiel I-onderaan	20/04/2012	
16	4		277	9	MACRO	1	1 emmer van 10l uit onderste laag S277 (gracht)	20/04/2012	
17	4				MACRO	3	3 emmers van 10l uit onderste lagen vulling oude Houtlei	20/04/2012	
18	5	1	114		TEGEL	1	1 steenmonster vloertje	20/04/2012	
19	5	2	368		MACRO	2	2 emmers van 10l	20/04/2012	
20	5	1	141		MACRO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	20/04/2012	
21	6	1	399		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	24/04/2012	
22	5	2	277	2	MACRO	1	1 emmer van 10l	24/04/2012	
23	4	2	270		DENDRO	1	hout uit paalkuil	24/04/2012	
24	4	2	49		DENDRO	1	hout uit muur	25/04/2012	
25	6	1	92		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	4/05/2012	
26	6	1	459		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	4/05/2012	
27	6	1	86		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/05/2012	
28	6	1	463		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	31/05/2012	
29	6	1	462		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	1/06/2012	
30	5	1	480		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	1/06/2012	
31	5	1	484		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	28/03/2012	
32	5	1	4, 7		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	28/03/2012	
33	5	1	7		BEZETSEL	1	1 monster van bezetsel	30/03/2012	
34	5	1	486		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/03/2012	
35	5	1	485		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/03/2012	
36	5	1	4, 7		TEGEL	4	4 tegels van S4 en S7	3/04/2012	
37	5	1	481		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	13/04/2012	
38	5	2	337		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	13/04/2012	
39	5	2	506		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	3/05/2012	
40	5	2	490	1	MACRO	1	1 emmer van 10l	3/05/2012	
41	5	2	490	2	MACRO	1	1 emmer van 10l	22/05/2012	
42	5	2	490	3	MACRO	1	1 emmer van 10l	22/05/2012	
43	5	1	475		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	24/05/2012	
44	5	2	517		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	25/05/2012	
45	5	2	517		TEGEL	1	1 tegel	30/05/2012	
46	5	2	369		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/05/2012	

Bijlage 13.9.3 Monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum	Opmerkingen
47	5	1	507		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/05/2012	
48	5	2	528	7	MACRO	1	1 emmer van 10l	30/05/2012	
49	5	2	528	9	MACRO	1	1 emmer van 10l	30/05/2012	
50	5	2	535	12, 13	MACRO	1	1 emmer van 10l	30/05/2012	
51	5	2	524	7	MACRO	1	1 emmer van 10l	30/05/2012	
52	5	2	524	1	MACRO	1	1 emmer van 10l	30/05/2012	
53	5	2	532	3	MACRO	1	1 emmer van 10l	30/05/2012	
54	6	2	545		DENDRO	1	hout uit paalkuil	30/05/2012	
55	6	2	544		DENDRO	1	hout uit paalkuil	30/05/2012	
56	6	1	600		TEGEL	1	plavuis uit keldervloer met mortelafdruk van S597	30/05/2012	
57	5	2	386		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/05/2012	
58	5	1	478		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	30/05/2012	
59	2				POLLEN	1	1 pollenbak uit profiel W-bovenaan	30/05/2012	
60	2				POLLEN	1	1 pollenbak uit profiel W-onderaan	5/06/2012	
61	2		594		MACRO	1	1 emmer van 10l uit profiel W	5/06/2012	
62	2		579	28	MACRO	1	1 emmer van 10l uit profiel X	5/06/2012	
63	2		579	25	MACRO	1	1 emmer van 10l uit profiel X	5/06/2012	
64	2		587	2	MACRO	1	1 emmer van 10l uit profiel X	5/06/2012	
65	6	2	670	9	TEGEL	3	3 tegels uit haardplaats	5/04/2012	
66	4	3	691		MACRO	1	1 emmer van 10l uit vulling tonput	6/04/2012	
67	4	3	693		MACRO	1	2 emmer van 10l uit vulling tonput	10/04/2012	
68	4	3	691		DENDRO		houtmonster ton	12/04/2012	
69	4	3	693		DENDRO		houtmonster ton	12/04/2012	
70	4	3	680		MACRO	2	2 emmers van 10l uit verschillende vullingen in de verdieping van coupe 233	23/04/2012	
71	4	3	726		DENDRO		houten planken van onderkant kuil (diverse fragmenten van bodemplanken) uit coupe 233	23/04/2012	
72	4	3	690		MACRO	1	1 emmer van 10l	23/04/2012	
73	4	3	680	3	MACRO	1	1 emmer van 10l	26/04/2012	
74	4	3	680	4	MACRO	1	1 emmer van 10l	26/04/2012	
75	4	3	680	5	MACRO	1	1 emmer van 10l	27/04/2012	
76	4	3	680	6	MACRO	1	1 emmer van 10l	2/05/2012	
77	4	3	680	10	MACRO	1	1 emmer van 10l	2/05/2012	
78	4	3	680	13	MACRO	1	1 emmer van 10l	2/05/2012	
79	4	3	680	14	MACRO	1	1 emmer van 10l	8/05/2012	
80	4	3	680	15	MACRO	1	1 emmer van 10l	8/05/2012	
81	4	3	680	16	MACRO	1	1 emmer van 10l	8/05/2012	
82	4	3	726		DENDRO		houten dwarsbalk van onderkant kuil (dwarsligger onder bodemplanken) uit coupe 233	8/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
83	4	3	726		DENDRO		houtmonster rechtopstaande wandplanken	22/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
84	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	22/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
85	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	24/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
86	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
87	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
88	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
89	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
90	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
91	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
92	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput (volledige lengte van de onderkant)	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15

Bijlage 13.9.3 Monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum	Opmerkingen
93	4	3	726		DENDRO		houtmonster rechtopstaande wandplanken	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
94	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
95	4	3	726		DENDRO		houtmonster bodem waterput	25/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
96	4	3	726		DENDRO		houtmonster dwarsligger onder bodemplanken	31/05/2012	schets monsters op tekenvel 15
97	4	3	680	18	DENDRO		houtmonster vulling 18 waterput	4/06/2012	
98	5	3	759		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	4/06/2012	
99	5	3	761		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	4/06/2012	
100	5	3	759	4	MACRO	1	1 emmer van 10l	4/06/2012	
101	6	3	787		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	4/04/2012	
102	6	3	620		BST+MO	1	1 baksteen- en 1 mortelmonster	5/04/2012	
103	6	3	783		MACRO	1	1 emmer van 10l	5/04/2012	
104	5	3	344	3	MACRO	1	1 emmer van 10l	8/05/2012	
105	5	3	344	7	MACRO	1	1 emmer van 10l	8/05/2012	
106	5	3	344	9	MACRO	1	1 emmer van 10l	6/04/2012	
107	2	3	800		HOUT		wissen ton 1	21/03/2012	
108	2	3	800		HOUT		wissen ton 2	20/04/2012	
109	2	3	800		HOUT		binnenwissen ton 2	24/04/2012	
110	2	3	800		HOUT		duigen ton 1	4/05/2012	
111	2	3	800		HOUT		duigen ton 2	15/05/2012	
112	7	1	806		BKST	1		11/06/2013	
113	7	1	818		BKST	1		11/06/2013	
114	7	1	820		BKST	1		11/06/2013	
115	7	1	828		BKST	1		11/06/2013	
116	7	1	829		BKST	1		11/06/2013	
117	7	1	832		BKST	1		11/06/2013	
118	7	1	846		BKST	1		11/06/2013	
119	7	1	801		TEGEL	1		11/06/2013	
120	7	1	802		BKST+MO	1		13/06/2013	
121	7	3			POLLEN	1	profiel DD	14/06/2013	
122	7	3			POLLEN	1	profiel EE	14/06/2013	
123	7	1	824		BKST+MO	1		14/06/2013	
124	7	3	884		HOUT	1		14/06/2013	
125	7	3	878	7	MACRO	1	1 emmer 10l	14/06/2013	
126	7	3	878	14	MACRO	1	1 emmer 10l	14/06/2013	
127	7	3	880	2	MACRO	1	1 emmer 10l	14/06/2013	
128	7	3	886	2	MACRO	1	1 emmer 10l	14/06/2013	
129	7	3	887		MACRO	1	1 emmer 10l	14/06/2013	
130	7	3	895	1	MACRO	1	1 emmer 10l	14/06/2013	
131	7	3	894		MACRO	1		14/06/2013	
132	8	1	901		BKST+MO	1		18/06/2013	
133	8	1	902		TEGEL	1		18/06/2013	
134	8	1	903		BKST+MO	1		18/06/2013	
135	8	1	910		BKST+MO	1		18/06/2013	
136	8	1	912		BKST+MO	1		18/06/2013	
137	8	1	913		TEGEL	1		18/06/2013	
138	9	1	934		BKST	1		19/06/2013	

Bijlage 13.9.3 Monsters									
Monster	**WP**	**Vlak**	**Spoor**	**Vulling**	**Categorie**	**Aantal**	**Opmerkingen**	**Datum**	**Opmerkingen**
139	9	1	935		BKST	1		19/06/2013	
140	9	1	936		BKST	1		19/06/2013	
141	8	1	901		HOUT	1		20/06/2013	
142	8	3	949		HOUT	1		20/06/2013	
143	8	3	950		HOUT	1		20/06/2013	
144	8	3	944		HOUT		wissen	21/06/2013	
145	8	3	944		POLLEN	1		21/06/2013	
146	8	3	944	2	MACRO	1	1 emmer 10l	21/06/2013	
147	10	3	prof HH		POLLEN	1	bovenste	26/06/2013	
148	10	3	prof HH		POLLEN	1	middelste	26/06/2013	
149	10	3	prof HH		POLLEN	1	onderste	26/06/2013	
150	10	2	989		BKST	1		26/06/2013	
151	10	3	1006		MACRO	1	1 emmer 10l	26/06/2013	
152	10	3	1011	2	MACRO	1	1 emmer 10l	26/06/2013	
153	10	3	1011	3	MACRO	1		26/06/2013	
154	10	3	1011	5	MACRO	1	1 emmer 10l	26/06/2013	
155	10	3	1011	7	MACRO	1	1 emmer 10l	26/06/2013	
156					VERVALT				
157	9	2 oost	1016	2	MACRO	1	1 emmer 10l	14/08/2013	
158	9	2 oost	1022	6	MACRO	1	1 emmer 10l	14/08/2013	
159	9	2 oost	1022	7	MACRO	1	1 emmer 10l	14/08/2013	
160	9	2 oost	1022	9	MACRO	1	1 emmer 10l	14/08/2013	
161	9	2 oost	1022	11	MACRO	1	1 emmer 10l	14/08/2013	
162	9	2 oost	1021		HOUT	1	duig met merk	13/08/2013	
163	9	2 oost	1021		HOUT		wissen	13/08/2013	
164	9	2 oost	1021		DENDRO	5	duigen monsters	13/08/2013	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
1	2	1		overzicht vlak 1	div.	8/02/2012	
2	2	1		overzicht vlak 1-oostelijk deel (tussen S20 en S29)	N	8/02/2012	
3	3	1		overzicht vlak 1	div.	19/03/2012	
4	4	1		overzicht vlak 1-zuidelijk deel	div.	19/03/2012	
5	4	1	33-38	detail sporen	div.	21/03/2012	
6	4	1	36	detail spoor	Z	21/03/2012	
7	4	1	38	detail spoor	W	21/03/2012	
8	4	1	34	detail spoor	W	21/03/2012	
9	4	1	48	detail spoor	div.	21/03/2012	
10	4	1	45	detail spoor	div.	21/03/2012	
11	4	1	46	detail spoor	div.	21/03/2012	
12	4	1	47, 39	detail sporen	W	21/03/2012	
13	4	1	47	detail spoor	div.	21/03/2012	
14	4	1	39, 44-47	detail sporen	div.	21/03/2012	
15	4	1	39, 44-47, 59-60	detail sporen	div.	21/03/2012	
16	4	1	39-44	detail sporen	W	21/03/2012	
17	4	1	51, 37	detail sporen	NW	21/03/2012	
18	4	1	54-56, 59, 66, 67, 69	detail sporen	W	21/03/2012	
19	4	1	49-50, 52-53	detail sporen	W	21/03/2012	
20	4	1	49-50, 54, 59, 61-64	detail sporen	O	21/03/2012	
21	4	1	41	detail sporen	Z	21/03/2012	
22	4	1		overzicht vlak 1	Z	21/03/2012	
23	4	1	57-59, 68-70, 72-75	detail sporen	div.	21/03/2012	
24	4	1	73	detail spoor	W	21/03/2012	
25	4	1	65, 71, 76-79	detail sporen	div.	21/03/2012	
26	4	1	81-84, 94	detail sporen	W	21/03/2012	
27	4	1	82, 83	detail sporen	NW	21/03/2012	fotonnummer foutief op fotobord
28	4	1	83	detail spoor	N	21/03/2012	
29	4	1	75, 76	detail sporen	N	21/03/2012	
30	4	1	82, 85-89, 95	detail sporen	W	21/03/2012	
31	4	1	89-93	detail sporen	div.	21/03/2012	
32	4	1	91, 92	detail sporen	Z	21/03/2012	
33	4	1	91	detail spoor	Z	21/03/2012	
34	4	1	90	detail spoor en wand	N	21/03/2012	
35	4	1	70	detail spoor	div.	21/03/2012	
36	3	1		overzicht vlak 2	W	21/03/2012	
37	4	1	56, 100, 101	coupe 1	div.	22/03/2012	
38	4	1	75, 76	coupe 2	N	22/03/2012	
39	4	1	80, 81, 96-99	detail sporen	div.	22/03/2012	
40	4	1	47	coupe 3	N	22/03/2012	
41	4		69	profiel B-onder S69	Z	22/03/2012	
42	4	1	82, 88, 89, 95	coupe 4	div.	22/03/2012	
43	4	1	47	coupe 5	Z	22/03/2012	
44	4	2	47	detail bodem coupe 5	Z	22/03/2012	
45	4	1	54, 107	coupe 6	W	23/03/2012	
46	4	1	55, 66, 67	coupe 7	O	23/03/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
47	4	1	107	detail spoor	N	23/03/2012	
48	4	1	40	detail spoor	div.	23/03/2012	
49	4	1	62, 63	coupe 8	W	23/03/2012	
50	4	2	104, 105, 112, 113	overzicht vlak 2-verdieping onder S47	W	23/03/2012	
51	4	1	91	detail spoor	W	23/03/2012	
52	5	1		overzicht vlak 1-zuidelijk deel	div.	26/03/2012	
53	5	1	118, 119	detail sporen	O	26/03/2012	
54	5	1	116, 117	detail sporen	W	26/03/2012	
55	5	1	115, 120, 127, 128, 125	detail sporen	div.	26/03/2012	
56	5	1	120, 121, 128	detail sporen	div.	26/03/2012	
57	5	1	129	detail spoor	O	26/03/2012	
58	5	1	114, 132-139	detail sporen	div.	26/03/2012	
59	5	1	114	detail spoor	O	26/03/2012	
60	4	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel	div.	26/03/2012	
61	5	1	124, 130	detail sporen	div.	26/03/2012	
62	5	1		overzicht vlak 1-tussen S124 en S142	div.	26/03/2012	
63	5	1	129	detail spoor	W	26/03/2012	
64	4	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel (ten noorden van S82)	O	26/03/2012	
65	4	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel (tussen S82 en profielbank)	div.	26/03/2012	
66	4	2		overzicht vlak 2-centraal deel (tussen profielbank en S49)	div.	26/03/2012	
67	4	2	82	detail spoor	N	27/03/2012	
68	4			profiel A-zonder en met keldermuur	Z	27/03/2012	
69	4	2	86, 89, 220, 221, 225	detail sporen	div.	27/03/2012	
70	4	2	192	detail spoor	W	27/03/2012	
71	4	1	36	put (onthoofd) en opbouw kademuur binnenin	div.	27/03/2012	
72	4	2	70-72	detail sporen	div.	27/03/2012	
73	4	2	198	coupe 12	N	27/03/2012	
74	4	2		overzicht vlak 2-tussen S49 en S40	div.	28/03/2012	
75	4	2	192	coupe 13	ZW	28/03/2012	
76	4	2	212	coupe 15	Z	28/03/2012	
77	4	2	238-242	detail sporen	Z	28/03/2012	
78	5			profiel B	Z	28/03/2012	
79	4	2	132, 133	coupe 17	W	28/03/2012	
80	4		214	coupe 18	Z	28/03/2012	
81	4	2	243, 201	detail sporen in coupe 18	Z	28/03/2012	
82	4	2	193, 194	coupe 19	W	28/03/2012	
83	4	2	215	coupe 20	Z	28/03/2012	
84	4	2	211	coupe 21	O	28/03/2012	
85	5			profiel C	O	28/03/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
86	4	2	209	coupe 22	O	28/03/2012	spoornummer aangeduid bij vlaknummer op fotobord
87	5	1	114, 124, 130	coupe 23	W	28/03/2012	
88	4	2	238-242	detail sporen	N	28/03/2012	
89	4	2	239	coupe 24	N	28/03/2012	
90	4	2	196, 197	coupe 29	O	28/03/2012	
91	4	2	211, 224	coupe 30	N	28/03/2012	
92	4	2	241	coupe 27	N	28/03/2012	
93	3		32	detail spoor	N	28/03/2012	
94	4	2	240	coupe 26	N	28/03/2012	
95	4	2	233, 234	coupe 31	O	28/03/2012	
96	4	2	238	coupe 25	N	28/03/2012	
97	4	2	242	coupe 28	N	29/03/2012	
98	4	2	179	coupe 32	N	29/03/2012	
99	4	3		overzicht vlak 3-centraal deel (tussen profielbank A en S49)	div.	29/03/2012	
100	4	2	221, 86	coupe 33	W	29/03/2012	
101	4			profiel D	W	29/03/2012	
102	4			profiel E	N	29/03/2012	
103	4	3	254	coupe 35	N	29/03/2012	
104	4	3	253	coupe 36	W	29/03/2012	
105	4	3	246	coupe 37	Z	29/03/2012	
106	4	3	262, 261	coupe 38	NW	29/03/2012	
107	4	3	258	coupe 39	N	29/03/2012	
108	4	3	247	coupe 40	W	29/03/2012	
109	4	3	259	coupe 41	O	29/03/2012	
110	4	3	256	coupe 42	N	29/03/2012	
111	4			profiel F	W	29/03/2012	
112	4	2	257	coupe 43	W	29/03/2012	
113	4	2	72	coupe 44	Z	30/03/2012	
114	5	1	152, 154	coupe 45	O	30/03/2012	
115	5	1	173, 152	coupe 46	O	30/03/2012	
116	5	1	155, 162	coupe 47	O	30/03/2012	
117	4			profiel G	O	30/03/2012	
118	4			profiel H	Z	30/03/2012	
119	4			profiel I	W	30/03/2012	
120	4	2	267, 268	coupe 48	N	30/03/2012	
121	5	1	156, 165	coupe 49	O	30/03/2012	
122	5	1	152, 154-156, 165, 173	overzicht coupes op paalkuilen	O	30/03/2012	
123	4	2	72	coupe 50	W	30/03/2012	
124	4	3	250	coupe 51	ZW	30/03/2012	
125	5	1	158, 163	overzicht coupes op paalkuilen	ZW	30/03/2012	
126	5	1	157, 159, 161	overzicht coupes op paalkuilen	ZW	30/03/2012	
127	5	1	157, 159, 161	coupe 52	ZW	30/03/2012	
128	5	1	276	detail spoor	N	30/03/2012	
129	5	1	164, 168, 278	coupe 53	N	30/03/2012	
130	5	1	149	coupe 54	NW	30/03/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
131	5	1	162	coupe 55	NO	30/03/2012	
132	5	1	169, 170	coupe 56	Z	30/03/2012	
133	5	1	279, 164	coupe 57	Z	2/04/2012	
134	5	1	275, 164	coupe 58	ZW	2/04/2012	
135	5	1	152	coupe 59	W	2/04/2012	
136	5	1		overzicht vlak 1-centraal deel (tussen S142 en S276)	W	2/04/2012	
137	5	1	281-283	coupe 60	W	2/04/2012	
138	5	2		overzicht vlak 2-tussen S124 en S276	div.	3/04/2012	
139	5	2	287	coupe 64	N	3/04/2012	
140	5	2	299	coupe 65	N	3/04/2012	
141	5	2	288	coupe 66	O	3/04/2012	
142	5	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel (ten noorden van S276)	W	3/04/2012	
143	5	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel (tussen S303 en S302)	Z	3/04/2012	
144	5	1	304	detail spoor	div.	3/04/2012	
145	5	1	313	detail spoor	Z	3/04/2012	
146	5	1	304, 305, 310-313	detail sporen	Z	3/04/2012	
147	5	1	324-326	detail sporen	Z	3/04/2012	
148	5			profiel J	O	3/04/2012	
149	5	2	289	coupe 67	W	3/04/2012	
150	5	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel	div.	4/04/2012	
151	5	1	332, 335, 336	detail sporen	W	4/04/2012	
152	5	1	332	detail spoor	ZO	4/04/2012	
153	5	1	332, 333	detail sporen	div.	4/04/2012	
154	5	1	329, 330	detail sporen	Z	4/04/2012	
155	5			profiel K	Z	4/04/2012	
156	5	2		profiel J met pollenbak	O	4/04/2012	
157	5			profiel L	W	4/04/2012	
158	4		49	detail muur met houtwerk	O	4/04/2012	
159	4			profiel I met pollenbakken	W	5/04/2012	
160	4	1		overzicht vlak 2-noordelijk deel (onder S90)	O	5/04/2012	
161	5	2		overzicht vlak 2-zuidelijk deel (tussen S32 en S124)	div.	5/04/2012	
162	5	2		overzicht vlak 2-tussen S276 en S337	div.	5/04/2012	
163	5	2	341, 340	coupe 68	Z	5/04/2012	
164	5	2	342	coupe 69	O	5/04/2012	
165	5	2	343	coupe 70	N	5/04/2012	
166	5	2	346, 347	coupe 71	W	5/04/2012	
167	5	2	32	detail spoor	Z	5/04/2012	
168	5	2	384	detail spoor	div.	5/04/2012	datum foutief op fotobord
169	5	2	358	coupe 72	W	6/04/2012	datum foutief op fotobord
170	5	2	357	coupe 73	W	6/04/2012	datum foutief op fotobord

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
171	5	2	356	coupe 74	NNO	6/04/2012	datum foutief op fotobord
172	5	2	362	coupe 75	W	6/04/2012	datum foutief op fotobord
173	5	2	361	coupe 76	W	6/04/2012	
174	5	2	352	coupe 77	W	6/04/2012	
175	5	2	349	coupe 78	NO	6/04/2012	
176	5	2	348	coupe 79	N	6/04/2012	
177	5	2	337, 386	details muurwerk	div.	6/04/2012	
178	5	2	350, 352	coupe 80	W	6/04/2012	
179	5	2	353	coupe 81	O	6/04/2012	
180	5	2	360, 359	coupe 82	W	6/04/2012	
181	5	2	378	coupe 83	Z	6/04/2012	
182	5	2	363	coupe 84	ZO	6/04/2012	
183	5	2	364, 365	coupe 85	W	6/04/2012	
184	5	2	366	coupe 86	N	6/04/2012	
185	5	2	359	coupe 87	W	6/04/2012	
186	5	2	370	coupe 88	O	6/04/2012	
187	5	2	373	coupe 89	N	6/04/2012	
188	5	2	376, 375	coupe 90	NO	6/04/2012	spoornummer foutief op fotobord
189	5	2	379	coupe 91	NW	6/04/2012	
190	5	2	368	coupe 92	N	6/04/2012	
191	5	2	383	coupe 93	N	6/04/2012	
192	4	2	49, 270	detail funderingspalen van S49	O	6/04/2012	
193	5			profiel M	O	10/04/2012	
194	5	2	368	detail pot in S368	N	10/04/2012	
195	6	1		overzicht vlak 1	Z	11/04/2012	
196	6	1	40	detail spoor	O	12/04/2012	
197	6	1	391, 392	detail sporen	N	12/04/2012	
198	6	1	415	detail spoor	N	12/04/2012	
199	6	1	416	detail spoor	Z	12/04/2012	
200	6	1	40, 415, 416	detail sporen	O	12/04/2012	
201	6	1	402	detail spoor	N	12/04/2012	
202	6	1	115, 124, 399, 400	detail sporen	W	12/04/2012	
203	6	1	40	detail vloer	div.	12/04/2012	
204	6	1	40	overzicht vlak 1-westelijk deel	N	12/04/2012	
205	6	1	394	detail spoor	N	12/04/2012	
206	6	1	226, 409	detail sporen	div.	12/04/2012	
207	6	1	408	detail spoor	div.	12/04/2012	
208	6	1	51	detail spoor	O	12/04/2012	
209	6	1	49	detail uitsparing in S49	N	12/04/2012	
210	6	1	63	detail S63-omgevallen muurtje	div.	17/04/2012	
211	6	1	418, 63	detail sporen	div.	17/04/2012	
212	6	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel	Z	17/04/2012	
213	6	1	63, 418-420	detail sporen	div.	17/04/2012	
214	6	1	442, 443	detail sporen	Z	17/04/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
215	6	1	442-444	detail sporen	Z	17/04/2012	
216	6	1	440-441	detail sporen	Z	17/04/2012	
217	6	1	441	detail spoor	O	17/04/2012	
218	6	1	421-424, 63	detail sporen	div.	17/04/2012	
219	6	1	424-426, 445	detail sporen	div.	17/04/2012	
220	6	1	424-426	coupe 94-zijaanzicht muren	W	17/04/2012	
221	6	1	426-428	detail sporen	div.	17/04/2012	
222	6	1	421, 429	detail sporen	div.	17/04/2012	
223	6	1	430	detail spoor	div.	17/04/2012	
224	6	1	431, 432	detail sporen	O	17/04/2012	
225	6	1	432	detail spoor	div.	17/04/2012	
226	6	1	420, 408	detail sporen-scheiding tussen S420 en S408	N	17/04/2012	
227	6	1	51, 420	detail sporen	Z	17/04/2012	
228	6	1	80, 96, 434	detail sporen	div.	17/04/2012	
229	6	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel	div.	17/04/2012	
230	6	1	447, 448	detail sporen	Z	17/04/2012	
231	6	1	436, 437	detail sporen	N	17/04/2012	
232	6	1	437, 438	detail sporen	Z	17/04/2012	
233	6	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel (tussen S82 en S463)	div.	18/04/2012	
234	6	1	449	detail spoor	O	18/04/2012	
235	6	1	450, 461, 451, 455, 460	coupe 95	O	18/04/2012	
236	6	1	80	coupe 96 (muur+pot)	Z	18/04/2012	
237	6	1	456, 92, 463	coupe 97	div.	18/04/2012	
238	6	1	453, 454	coupe 98	ZW	18/04/2012	
239	6	1	452, 462, 464	coupe 99	Z	18/04/2012	
240	6	1	80	coupe 96	Z	18/04/2012	
241	6	1	80, 96	coupe 100	W	18/04/2012	
242	6	1	434, 446	detail sporen	Z	18/04/2012	
243	6	1	458, 459	coupe 101	W	18/04/2012	
244	6	1	86	coupe 102	N	18/04/2012	
245	6	1	439	detail spoor	N	19/04/2012	
246	6	1	82, 472	detail sporen	N	19/04/2012	
247	6	1	82, 472, 474	detail sporen	NW	19/04/2012	
248	6	1	82, 474	detail sporen	W	19/04/2012	
249	5	2	387	detail spoor	Z	19/04/2012	
250	5	1		overzicht vlak 1-tussen S337 en S479	div.	19/04/2012	
251	6	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel (ten noorden van S82)	W	19/04/2012	
252	5			profiel N	O	19/04/2012	
253	5	2	479	detail spoor en profiel Q	N	19/04/2012	
254	5	2	387	detail spoor	W	19/04/2012	
255	5	1	486	detail spoor	O	19/04/2012	
256	5	2	387	detail spoor	Z	19/04/2012	
257	5	1		overzicht vlak 1-tussen S486 en S479	O	19/04/2012	
258	5			profiel O	N	19/04/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
259	6	2	499, 498	coupe 103	N	19/04/2012	vlaknummer foutief op fotobord
260	6	2	497	coupe 104	N	19/04/2012	vlaknummer foutief op fotobord
261	5	1	484	detail spoor	N	19/04/2012	
262	5	1	479	detail spoor	div.	19/04/2012	
263	6	2	496	coupe 105	O	19/04/2012	vlaknummer foutief op fotobord
264	5	1		overzicht vlak 1-noordelijk deel	Z	19/04/2012	
265	6	1	463	coupe 106	Z	19/04/2012	
266	5	1	479	detail spoor	O	20/04/2012	
267	5	1	481, 476	detail sporen	div.	20/04/2012	
268	5	2	337	detail spoor-zijaanzicht muur	O	20/04/2012	
269	5	2	388, 386, 389, 337	coupe 107	W	20/04/2012	
270	5			profiel P-profielbank tussen S387 en S479	W	20/04/2012	
271	5	2	489, 488, 389	coupe 108	O	20/04/2012	
272	5	1	487, 508, 512	overzicht vlak 1-noordelijk deel	div.	20/04/2012	
273	5	2	4, 7, 506	detail sporen	Z	20/04/2012	
274	5	1	504	detail spoor	O	23/04/2012	
275	5	2	490, 491	coupe 109	O	23/04/2012	
276	5	2	386, 492, 514	coupe 110	W	23/04/2012	
277	5	2	386, 514	coupe 111	N	23/04/2012	
278	5			profiel R	W	24/04/2012	
279	5	2	337, 386, 369, 517	detail sporen	div.	24/04/2012	
280	5	2		overzicht vlak 2-tussen S337 en S479 (ontdaan van muren)	N	24/04/2012	
281	5	2		overzicht vlak 2-ten noorden van S479 (tussen S479 en S480)	W	24/04/2012	
282	5			profiel S	W	24/04/2012	
283	5		480, 504, 4	profiel T	O	24/04/2012	
284	5	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel (tussen S507, S4 en berlinerwand)	div.	25/04/2012	
285	5	2		overzicht vlak 2-noordoostelijk deel (tussen S483 en S480)	O	25/04/2012	
286	5	2	481	detail spoor	div.	25/04/2012	
287	5			profiel U	W	25/04/2012	
288	5		516	detail spoor	W	25/04/2012	
289	6	2		overzicht vlak 2-zuidelijk deel	Z	26/04/2012	
290	5	2	528	coupe 112	W	26/04/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
291	4, 5	1		detail houten palen-monsters 8-12	/	27/04/2012	
292	6	2		detail bewerkt hout uit S518 - vondst 423	/	27/04/2012	
293	5			profiel S-verdieping	W	27/04/2012	
294	5	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel (tussen S480 en westelijke putwand)	N	27/04/2012	
295	5	2	522, 523, 524	coupe 113	N	27/04/2012	
296	4	2		detail houten paal-monster 7	/	27/04/2012	
297	5	2	533	coupe 114	NO	27/04/2012	
298	5	2	530, 532	coupe 115	/	27/04/2012	
299	5	2	535	coupe 116	Z	27/04/2012	
300	6	2		overzicht vlak 2-zuidelijk deel (tussen S40 en S49)	Z	2/05/2012	
301	6	2A	574	coupe 118	O	3/05/2012	tussenvlak in coupe 117
302	6	2	561	coupe 119	O	3/05/2012	
303	6	2	555, 556	coupe 120	ZW	3/05/2012	
304	6	2	558, 573	coupe 121	ZO	3/05/2012	
305	6	2	562	coupe 122	Z	3/05/2012	
306	6	2	537, 536	coupe 117	O	3/05/2012	
307	6	2	546, 557	coupe 124	W	3/05/2012	
308	6	2	551	coupe 125	NW	3/05/2012	
309	6	2	552	coupe 126	NW	3/05/2012	
310	6	2	545	coupe 127	W	3/05/2012	
311	6	2	547	coupe 128	NO	3/05/2012	
312	6	2	569, 563	coupe 129	Z	3/05/2012	
313	6	2	544	coupe 130	W	3/05/2012	
314	6	2	538	coupe 131	O	3/05/2012	
315	6	2	542	coupe 133	W	3/05/2012	
316	6	2	541	coupe 134	W	3/05/2012	
317	6	2	554	coupe 135	ZW	3/05/2012	
318	6	2	540	coupe 137	NO	3/05/2012	
319	6	2	570	coupe 138	Z	3/05/2012	
320	6	2	548, 549, 553	coupe 139	Z	3/05/2012	
321	6	2	559	coupe 140	W	3/05/2012	
322	6	1	600	detail spoor-kelder in het noorden van WP6	div.	3/05/2012	
323	6	2	572	coupe 141	W	4/05/2012	
324	6	2	565	coupe 142	O	4/05/2012	
325	6	2	568	coupe 143	O	4/05/2012	
326	6	2	567	coupe 144	NW	4/05/2012	
327	6	2	566	coupe 145	W	4/05/2012	
328	6	2	564	coupe 146	W	4/05/2012	
329	6	2	536, 537	coupe 147	O	4/05/2012	
330	6	2		detail houten palen-monsters 54-55		4/05/2012	
331	2	2		overzicht vlak 2-zuidelijk deel (ten zuiden van S19)	div.	7/05/2012	
332	2	2		overzicht vlak 2-noordelijk deel (ten noorden van S19)	div.	7/05/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	WP	Vlak	Spo(o)r(en)	Beschrijving	Richting	Datum	Opmerking
333	2			profiel V	N	7/05/2012	
334	2			profiel W	O	7/05/2012	
335	2			profiel X	O	7/05/2012	
336	2			profiel Y	N	7/05/2012	
337	2	2	577	coupe 148	Z	7/05/2012	
338	2	2	581	coupe 149	W	7/05/2012	
339	2	2	582	coupe 150	W	7/05/2012	
340	2	2	583	coupe 151	W	7/05/2012	
341	2	2	580	coupe 152	W	7/05/2012	
342	2	2	585	coupe 153	Z	7/05/2012	
343	2	2	588	coupe 154	W	7/05/2012	
344	2	2	578	coupe 155	Z	7/05/2012	
345	2	2	576	coupe 156	NW	7/05/2012	
346	2	2	584	coupe 157-tonput (zichtbaar in profiel Y)	div.	7/05/2012	
347	2			profiel Y-pollenbakken	O	8/05/2012	
348	2	2	590	coupe 158	O	8/05/2012	
349	6	3		overzicht vlak 3-tussen S40 en S49	Z	8/05/2012	
350	6			profiel Z	O	8/05/2012	
351	6	3	607	coupe 159	W	8/05/2012	
352	6	3	609	coupe 160	ZW	8/05/2012	
353	6	3	608	coupe 161	O	8/05/2012	
354	6	3	607, 546	detail sporen-na extra opkrabben	div.	8/05/2012	
355	6	2		overzicht vlak 2-tussen S49 en S82	div.	14/05/2012	vlaknummer foutief op fotobord
356	6	2	670	detail spoor	div.	14/05/2012	
357	6	2	611, 612	detail sporen	div.	14/05/2012	
358	6	2	613, 614	coupe 162	O	14/05/2012	
359	6	2	611, 612, 614, 664	coupe 163	W	14/05/2012	
360	6	2	618	coupe 164	O	14/05/2012	
361	6	2	670	coupe 165	O	14/05/2012	
362	6	2	621	coupe 166	W	14/05/2012	
363	6	2	623	coupe 167	Z	15/05/2012	
364	6	2	670	detail spoor	O	15/05/2012	
365	6	2	619	coupe 168	Z	15/05/2012	
366	6	2	637	coupe 169	Z	15/05/2012	
367	6	2	624	coupe 170	Z	15/05/2012	
368	6	2	638	coupe 171	Z	15/05/2012	
369	6	2	620	coupe 172	O	15/05/2012	
370	6	2	670	coupe 173	ZO	15/05/2012	
371	6	2	654	coupe 174	O	15/05/2012	
372	6	2	634, 635	coupe 175	N	15/05/2012	
373	6	2	656	coupe 176	O	15/05/2012	
374	6	2	359	coupe 177	NW	15/05/2012	
375	6	2	658	coupe 178	N	15/05/2012	
376	6	2	662	coupe 179	N	15/05/2012	
377	6	2	625	coupe 180	Z	15/05/2012	
378	6	2	649	coupe 181	N	15/05/2012	
379	6	2	650	coupe 182	N	15/05/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
380	6	2	673	coupe 183	O	15/05/2012	
381	6	2	647	coupe 184	NO	15/05/2012	
382	6	2	659	coupe 185	N	15/05/2012	
383	6	2	651	coupe 186	ZO	15/05/2012	
384	6	2	652	coupe 187	ZO	15/05/2012	
385	6	2	660	coupe 188	N	15/05/2012	
386A	6	2	663	coupe 190	NO	15/05/2012	2x fotonummer 386 gebruikt
386B	6	2	657	coupe 191	O	15/05/2012	2x fotonummer 386 gebruikt
387	6	2	674	coupe 192	N	15/05/2012	
388	6	2	666, 667, 648	coupe 193	W	15/05/2012	
389	6	2	665	coupe 194	ZO	15/05/2012	
390	6	2	645, 646	coupe 195	O	15/05/2012	
391	6	2	636	coupe 196	Z	15/05/2012	
392	6	2	636	coupe 197	N	15/05/2012	
393	6	2	639	coupe 198	W	15/05/2012	
394	6	2	644	coupe 199	NO	16/05/2012	
395	6	2	640	coupe 200	Z	16/05/2012	
396	6	2	648	detail aardewerk bij coupe 204	O	16/05/2012	
397	6	2	617	verdiept vlakje op S617 met skelet	N	16/05/2012	
398	6	2	633	coupe 201	div.	16/05/2012	
399	6	2	641	coupe 202	ZO	16/05/2012	
400	6	2	617	coupe 203	N	16/05/2012	
401	6	2	643	coupe 204	O	16/05/2012	
402	6	2	631	coupe 205	W	16/05/2012	
403	6	2	642	coupe 206	W	16/05/2012	
404	6	2		overzicht vlak 2-palenfundering onder S40	O	16/05/2012	
405	4	3		overzicht vlak 3-tussen S40 en S82	Z	21/05/2012	
406	4	3		overzicht vlak 3-details (van noord naar zuid)	O	21/05/2012	
407	4	3	691-694	detail sporen	div.	21/05/2012	
408	4	3	702, 705	detail sporen	div.	21/05/2012	
409	4	3	699	detail spoor	N	21/05/2012	
410	4	3	700, 701	detail spoor	W	21/05/2012	
411	4	3	688	coupe 207	N	21/05/2012	
412	4	3	685	coupe 208	O	21/05/2012	
413	4	3	686	coupe 209	div.	22/05/2012	
414	4	3	683	coupe 210	div.	22/05/2012	
415	4	3	684, 706	coupe 211	Z	22/05/2012	
416	4	3	681	coupe 213	NW	22/05/2012	
417	4	3	693, 694	coupe 214	N	22/05/2012	
418	4	3		overzicht vlak 3-tussen S82 en bestaand huis	div.	22/05/2012	
419	4	3	691, 692	coupe 215	N	22/05/2012	
420	4	3	701	coupe 216	W	22/05/2012	
421	4	3	713	coupe 217	O	22/05/2012	
422	4	3	712, 711	coupe 218	W	22/05/2012	
423	4	3	537	coupe 219	W	22/05/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
424	4	3	648, 682	coupe 220	W	22/05/2012	
425	4	3	705, 702, 696	coupe 221	N	22/05/2012	spoornummer foutief op fotobord
426	4	3	703, 699, 698	coupe 222	W	23/05/2012	
427	4			profiel AA	N	23/05/2012	
428	4			profiel BB	O	23/05/2012	
429	4	3	716	coupe 223	Z	23/05/2012	
430	4	3	681	coupe 224	O	23/05/2012	
431	4	3	681	coupe 225	O	23/05/2012	
432	4	3		overzicht vlak 3-tussen S49 en S82	W	23/05/2012	
433	4	3	721	coupe 226	N	23/05/2012	
434	4	3	719	coupe 227	N	23/05/2012	
435	4	3	722	coupe 228	NO	23/05/2012	
436	4	3	724, 725	coupe 229	ZW	23/05/2012	
437	4	3	689, 546	coupe 230	Z	23/05/2012	
438	4	3	681	coupe 231	Z	23/05/2012	
439	4	3	679, 680	coupe 232	Z	24/05/2012	
440	4	3	680, 690, 626	coupe 233	N	24/05/2012	
441	4	3	680	centraal deel coupe 233-bovenaanzicht hout	N	24/05/2012	
442	5	3		overzicht vlak 3-noordelijk deel	div.	25/05/2012	
443	5	3		overzicht vlak 3-centraal deel	div.	25/05/2012	
444	4			profiel BB-vervolg	O	29/05/2012	
445	5	3	729	aardewerkconcentratie in S729	div.	29/05/2012	
446	5	3	735	coupe 234	Z	29/05/2012	
447	5	3	740, 741	coupe 235	W	29/05/2012	
448	5	3	522	coupe 236	N	29/05/2012	
449	5	3	742	coupe 237	ZW	29/05/2012	
450	5	3	729	coupe 238	Z	29/05/2012	
451	5	3	736, 733	coupe 239	ZO	29/05/2012	fotonummer foutief op fotobord
452	5	3	743, 742	coupe 240	ZW	29/05/2012	fotonummer foutief op fotobord
453	5	3	738, 739	coupe 241	N	29/05/2012	
454	5	3	528	coupe 242	W	29/05/2012	
455	4	3	680, 726	coupe 243	div.	29/05/2012	
456	5	3	734	coupe 244	div.	29/05/2012	
457	5	3	745, 744	coupe 245	W	30/05/2012	
458	5	3	729	detail afwerken spoor	div.	30/05/2012	
459	5	3	734	coupe 246	W	30/05/2012	
460	5	3	748	coupe 247	O	30/05/2012	
461	5	3	750	coupe 248	Z	30/05/2012	
462	5	3	749	coupe 249	Z	30/05/2012	
463	5	3	728	coupe 250	W	30/05/2012	
464	5	3	759	coupe 251	W	30/05/2012	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
465	3		32	kademuur (gedeeltelijk vrijgemaakt) en versteviging	N	30/05/2012	
466	5	3	760	coupe 252	O	31/05/2012	
467	5	3	752, 751	coupe 253	W	31/05/2012	
468	6	3		overzicht vlak 3-westelijk deel	div.	31/05/2012	
469	5	3	752, 753	coupe 254	Z	31/05/2012	
470	5	3	752-754	coupe 255	Z	31/05/2012	
471	6	3	767	coupe 256	O	31/05/2012	
472	6	3	766	coupe 257	O	31/05/2012	
473	6	3	763	coupe 258	W	31/05/2012	
474	5	3	747, 746	coupe 259	W	31/05/2012	
475	6	3		overzicht vlak 3-onder kelder (S600)	Z	31/05/2012	
476	6	3	772, 773	coupe 260	NW	1/06/2012	
477	6	3	778	coupe 261	W	1/06/2012	
478	6	3	774	coupe 262	O	1/06/2012	
479	6	3	648, 765	coupe 263	O	1/06/2012	
480	6	3	777	coupe 264	N	1/06/2012	
481	6	3	600	coupe 265	N	1/06/2012	
482	6	3	788	coupe 266	W	1/06/2012	
483	6	3	775, 776	coupe 267	div.	1/06/2012	
484	6	3	779	coupe 268	N	1/06/2012	
485	6	3	778	coupe 269	NO	1/06/2012	
486	6	3	787	coupe 270	W	1/06/2012	
487	6	3	762-764	coupe 271	W	1/06/2012	
488	6	3	768, 769	coupe 272	N	1/06/2012	fotonummer foutief op fotobord
489	6	3	620, 786	coupe 273	W	1/06/2012	
490	6	3	786	coupe 274	Z	1/06/2012	
491	6	3	785	coupe 275	O	1/06/2012	
492	6	3	790	coupe 276	N	1/06/2012	
493	6	3	791, 793	coupe 277	div.	1/06/2012	
494	6	3	780, 781	coupe 278	O	4/06/2012	
495	6	3	795	coupe 279	W	4/06/2012	
496	6	3	783	coupe 280	O	4/06/2012	
497	6	3	737	coupe 282	W	4/01/1900	
498	5	3	344	coupe 283	W	4/06/2012	
499	2	3		overzicht vlak 3	div.	4/06/2012	
500	2	3	799, 800	detail sporen	div.	4/06/2012	
501	2	3	796	detail spoor	div.	5/06/2012	
502	2	3	799, 800	coupe 284	W	5/06/2012	
503	2	3	796	coupe 285	ZZO	5/06/2012	
504	2	3	799, 800	coupe 284-ton 2 gehalveerd	W	5/06/2012	
505	2	3	797	coupe 286	NO	5/06/2012	
506	2	3	796	coupe 287	NO	5/06/2012	
507	7	1		Overzichtsfoto	Div.	11/06/2013	
508	7	1	801	Detailfoto	Div.	11/06/2013	
509	7	1	801	Coupefoto	N	12/06/2013	
510	7	1	819	Coupefoto	W	12/06/2013	
511	7	2		Overzichtsfoto Vlak 2 Zuid	DIV.	12/06/2013	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
512	7	2	849	Coupefoto	N	12/06/2013	
513	7	2	850	Coupefoto	W	12/06/2013	
514	7	2		Overzichtsfoto Vlak 2 Noord	Div.	12/06/2013	
515	7	2		Detailfoto Profiel CC	Z	12/06/2013	
516	7	3		Overzichtsfoto Vlak 3 Zuid	Div.	12/06/2013	
517	7	3		Detailfoto Profiel DD	W	12/06/2013	
518	7	3	828	Detailfoto	N	12/06/2013	
519	7	3	828-847	Detailfoto	O	12/06/2013	
520	7	2	859-860	Coupefoto	NO	12/06/2013	
521	7	2	872	Coupefoto	N	12/06/2013	
522	7	2	854-855	Detailfoto	W	12/06/2013	
523	7	2	867-866-869-873	Coupefoto	W	12/06/2013	
524	7	2	876-802	Coupefoto	N	13/06/2013	
525	7	2	854-855	Coupefoto	Z	13/06/2013	
526	7	3	882-884	Coupefoto	Z	13/06/2013	
527	7	3	880	Coupefoto	N	13/06/2013	
528	7	3	854	Detailfoto Dakruiter	Div.	13/06/2013	
529	7	3	881	Coupefoto	N	13/06/2013	
530	7	3		Overzichtsfoto Vlak 3 Noord	Div.	13/06/2013	
531	7	3	895-898	Detailfoto	Z	13/06/2013	
532	7	3	892-894	Detailfoto	Z	13/06/2013	
533	7	3	890-891	Detailfoto	Z	13/06/2013	
534	7	3	885-889	Detailfoto	O	13/06/2013	
535	7	3	878	Coupefoto	N	13/06/2013	
536	7	3		Detailfoto Profiel EE	W	13/06/2013	
537	7	3	890-891	Coupefoto	W	14/06/2013	
538	7	3	892	Coupefoto	Z	14/06/2013	
539	7	3	878	Coupefoto	N	14/06/2013	
540	7	3	895	Coupefoto	Z	14/06/2013	
541	7	3	896	Coupefoto	Z	14/06/2013	
542	7	3	887-886	Coupefoto	W	14/06/2013	
543	7	3	893-894	Coupefoto	O	14/06/2013	
544	7	3		Detailfoto pollenbak Profiel EE	W	14/06/2013	
545	7	3		Detailfoto pollenbak Profiel DD	W	14/06/2013	
546	7	3	897	Coupefoto	Z	14/06/2013	
547	8	1		Overzichtsfoto	Div.	17/06/2013	
548	8	1	903-907	Detailfoto	W	18/06/2013	
549	8	1	903	Detailfoto	N, O, Z	18/06/2013	
550	8	1	902	Detailfoto	W, N, O, Z	18/06/2013	
551	8	1	907	Detailfoto	Z	18/06/2013	
552	8	1	903	Detailfoto vloer	N	18/06/2013	
553	8	1	899-900	Detailfoto	W	18/06/2013	
554	8	1		Overzichtsfoto	Div.	18/06/2013	
555	8	1	910	Detailfoto	Z	18/06/2013	
556	8	1	911	Detailfoto	N	18/06/2013	
557	8	1	913	Detailfoto	W	18/06/2013	
558	8	1	911	Coupefoto	W	19/06/2013	
559	9	1		Overzichtsfoto	Div.	19/06/2013	
560	9	1	901	Detailfoto	O	20/06/2013	Fout op fotobord
561	8	3		Overzichtsfoto	Div.	20/06/2013	
562	8	3	943-945	Detailfoto	W	20/06/2013	

Bijlage 13.9.4 Foto's							
Foto	**WP**	**Vlak**	**Spo(o)r(en)**	**Beschrijving**	**Richting**	**Datum**	**Opmerking**
563	8	3	946-953	Detailfoto	W	20/06/2013	
564	8	3	947	Detailfoto	W	20/06/2013	
565	8	3	949-950	Coupefoto	N	20/06/2013	
566	8	3	944	Coupefoto	W	20/06/2013	
567	8	3	952	Coupefoto	O	20/06/2013	
568	8	3	953	Coupefoto	W, NW, N	20/06/2013	
569	8	3	943	Coupefoto	W	20/06/2013	
570	9	2		Overzichtsfoto W-deel	Div.	20/06/2013	
571	9	2	966	Coupefoto	W	20/06/2013	
572	9	2	959	Coupefoto	O	20/06/2013	
573	9	2	967	Coupefoto	W	20/06/2013	
574	8	3	944	Detailfoto	Z	21/06/2013	
575	8	3	944	Coupefoto	Z	21/06/2013	met detailfoto's hoepels
576	9	3		Overzichtsfoto W-deel	Div.	24/06/2013	
577	9	3	974-973	Coupefoto	NW	24/06/2013	
578	9	3	980	Coupefoto	N	24/06/2013	
579	9	3	981	Coupefoto	W	24/06/2013	
580	9	3	977-975	Coupefoto	W	24/06/2013	
581	9	3	984	Coupefoto	O	24/06/2013	
582	9	3	978	Coupefoto	O	24/06/2013	
583	9	3	982-983	Coupefoto	W	24/06/2013	
584	9	3	972	Coupefoto	O	24/06/2013	
585	9	3		Detailfoto Profiel FF	N	24/06/2013	
586	9	3	970-985-986	Coupefoto	O	24/06/2013	
587	9	3	987	Detailfoto+Coupefoto	N	24/06/2013	
588	9	3	970-976	Coupefoto	O	24/06/2013	
589	10	1		Overzichtsfoto	Div.	25/06/2013	
590	10	1	988	Detailfoto	N	25/06/2013	
591	10	1	936	Detailfoto/Coupefoto	N	25/06/2013	
592	10	1	935	Detailfoto/Coupefoto	N	25/06/2013	
593	10	2		Overzichtsfoto	Div.	25/06/2013	
594	10	2	992	Coupefoto	O	25/06/2013	
595	10	2	989	Detailfoto	Z	25/06/2013	
596	10	3		Overzichtsfoto	Div.	26/06/2013	
597	10	3	1009	Coupefoto	NW	26/06/2013	
598	10	3	1008	Coupefoto	NW	26/06/2013	
599	10	3	1005-1006-1011	Coupefoto	(N)O	26/06/2013	
600	10	3		Detailfoto Profiel HH	O	26/06/2013	
601	10	3		Detailfoto Profiel GG	(N)O	26/06/2013	
602	9	2 oost		overzicht vlak	DIV.	13/08/2013	
603	9	2 oost	1016	detail vlak	N	13/08/2013	
604	9	2 oost	1020/1021/1022	detail	O	13/08/2013	
605	9	2 oost	1030	coupe	N	13/08/2013	
606	9	2 oost	1019	coupe	Z	13/08/2013	
607	9	2 oost	1025	coupe	N	13/08/2013	
608	9	2 oost	1016	detail coupe met hout	DIV.	13/08/2013	
609	9	2 oost	1021/1024	coupe	DIV.	13/08/2013	
610	9	2 oost	1016	coupe	Z	14/08/2013	
611	9	2 oost	1022	vullingen in tonput	DIV.	14/08/2013	