



## ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING TONGEREN – PLINIUSWAL



R. VAN DE KONIJNENBURG, J. CLAESEN,  
B. VAN GENECHTEN, D. WIJNS,  
& A. DEVROE  
SEPTEMBER 2015

## COLOFON

Opgraving   
Vergunningsnummer:  
Datum aanvraag:  
Naam aanvrager:  
Naam site:

Prospectie   
2015/395  
1 september 2015  
Rik van de Konijnenburg  
Tongeren, Pliniuswal

### Project

Archeologische opgraving – Tongeren, Pliniuswal.

### Opdrachtgever

SOM Project  
Het Dorlik 16  
3500 Hasselt

### Opdrachtnemer

ARCHEBO bvba  
Merelnest 5  
B-3470 Kortenaken, België  
BE 0834.280.172

+32 (0)499/24.65.89  
info@archebo.be

### Projectuitvoering

Rik van de Konijnenburg, Haast bvba  
Jan Claesen, ARCHEBO bvba  
Ben Van Genechten, ARCHEBO bvba  
Dimitri Wijns, ARCHEBO bvba  
Annika Devroe, zelfstandige archeologe

ARCHEBO-rapport 2015/028  
ISSN 2034-5615

© 2015 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

## Inhoud

<b>ADMINISTRATIEVE FICHE</b> .....	i
<b>1. INLEIDING</b> .....	1
<b>2. PROJECTBESCHRIJVING</b> .....	1
<b>3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED</b> .....	3
<b>4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE</b> .....	4
<b>5. GEPLANDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING</b> .....	5
<b>6. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING</b> .....	6
<b>7. METHODE</b> .....	7
<b>8. RESULTATEN</b> .....	7
<b>8.1. ARCHEOLOGISCHE NIVEAUS</b> .....	7
<b>8.2. ARCHEOLOGISCHE SPOREN EN STRUCTUREN</b> .....	15
<b>8.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN</b> .....	27
<i>Geverfde waar</i> .....	37
Binnen deze groep werden vooral scherven gevonden van exemplaren afkomstig van Keulen. Slechts een tweetal scherven was van een ander baksel, afkomstig van Trier. In totaal bedroeg deze vondstgroep een 4,3% (absolute telling) en 4,4% (MAE) van het gehele ensemble.....	37
<b>9. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN</b> .....	49
<b>9.1. Evaluatie en beantwoording onderzoeksvragen</b> .....	49
<b>10. BIBLIOGRAFIE</b> .....	53
<b>11. BIJLAGEN</b> .....	54

## ADMINISTRATIEVE FICHE

Opdrachtgever	SOM Project	
Uitvoerder	ARCHEBO bvba	
Vergunninghouder	Rik van de Konijnenburg	
Bewaarplaats archief	SOM Project	
Bewaarplaats vondsten	SOM Project	
Vergunningsnummer	2015/395	
Projectcode	TOPL	
Vindplaatsnaam	Tongeren, Pliniuswal	
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Tongeren
	Deelgemeente	Tongeren
	Plaats	Pliniuswal
Lambertcoördinaten	A	x 226997 Y 164146
	B	x 227013 Y 164137
	C	x 226993 Y 164109
	D	x 226984 Y 164115

Kadaster (CadGIS 2014)

Afd.7, sec. A percelen : 535k, 536r, 536s





Begin- en einddatum terreinwerk	29/09/2015 tot 16/02/2016
Grootte projectgebied	ca. 400 m <sup>2</sup>
Grootte onderzochte oppervlakte	ca. 400 m <sup>2</sup>

## 1. INLEIDING

Binnen de stedenbouwkundige vergunning voor een nieuwbouwproject met ondergrondse parking werd een archeologische prospectie met ingreep in de bodem opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed aan de bouwheer. Deze prospectie werd uitgevoerd op 10/03/2015 door ARCHEBO bvba. Tijdens dit onderzoek werd er een pakket met Romeinse archeologica aangetroffen.

Wegens de aanwezigheid van verschillende lagen die Romeins materiaal bevatten, werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een vervolgonderzoek opgelegd.

De opdracht werd door de bouwheer, SOM Project, toegekend aan ARCHEBO bvba op 20 augustus 2015.

De opgravingsvergunning werd afgeleverd op 25 september 2015.

Het onderzoek vond plaats op 29 september en 5 oktober 2015 en tussen 8 en 16 februari 2016. In totaal werd ca. 400 m<sup>2</sup> onderzocht. Dit document vormt het eindrapport van deze opdracht.

## 2. PROJECTBESCHRIJVING

De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de aard van de site zijnde een volledige bewoningssite of ook deels het gebruik als Romeins stort. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)
- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw van het terrein?
- Wat is de stratigrafie van de site?
- Wat is de datering, de aard en de evolutie van de bewoning?
- Welke evolutie is vast te stellen in de gebruikte bouwtechniek en plattegronden?
- Hoe eindigde iedere bewoningsfase (brand, afbraak, verbouwing,...)?
- Werd het terrein genivelleerd/geterasseerd voorafgaandelijk of na een bewoningsfase? Indien ja, wanneer werd dit gedaan?
- Van wanneer dateert de oudste occupatiefase (zowel Romeins als pré-romeins) van dit stadsdeel?
- Is er sprake van een planmatige inrichting van dit stadsdeel? Zo ja wat is de aard en de datering van deze inrichting?
- Zijn er naast bewoningssporen en structuren ook sporen die wijzen op artisanale activiteiten? Zo ja, wat is de datering, de aard en de omvang (kleinschalig, eigen gebruik versus grootschalig, marktgericht) van deze activiteiten? Is er een samenhang waar te nemen tussen deze sporen onderling enerzijds en deze sporen en de bewoningssporen anderzijds?
- Indien er een weg aanwezig is: wat is de opbouw, de fasering en de datering van deze weg? In hoeverre komt deze weg overeen met of wijkt ze af van de gekende wegen binnen het stratennet van Tongeren?
- Indien er menselijke resten aanwezig zijn: wat is de datering, de context en een mogelijke verklaring voor de aanwezigheid?
- Is er prehistorie aanwezig en zo ja is het primair of secundair en kan het gedateerd worden?

- Tot welke vondsttypes en vondstcategorieën behoren de vondsten, om welke aantallen gaat het en wat is hun conserveringsgraad?
- Zijn er vondstcontexten die als een rituele depositie omschreven kunnen worden?
- Hebben er andere specifieke activiteiten in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Wat kan er op basis van het organisch en anorganisch vondstmateriaal gezegd worden over de datering de functie en de aard van de activiteiten/bewoning die op de site hebben plaatsgehad?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bevolking gedurende hun gebruikperiode?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Wat kan er op basis van het (an)organisch materiaal uit het Romeins stort gezegd worden over de consumptiepatronen?
- In hoeverre wijken de interpretaties van het vooronderzoek af van de gegevens uit de opgraving? Wat zijn de aanbevelingen voor toekomstige projecten?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Tongeren?
- Wat leert dit terrein ons over het Middeleeuwse en Romeins verleden van Tongeren?
- Zijn er aanwijzingen van het bastion zoals vermeld in het bureauonderzoek?
- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?
- Mogelijk werd het gebied in de Romeinse tijd een groot deel van het zandpakket ontgonnen. En later gebruikt als stort. Hoe en wanneer gebeurde dit zijn er parallellen en wat vertelt dit over het ruimtegebruik in de verschillende periodes

Vragen overgenomen uit het rapport voor de prospectie met ingreep in de bodem:

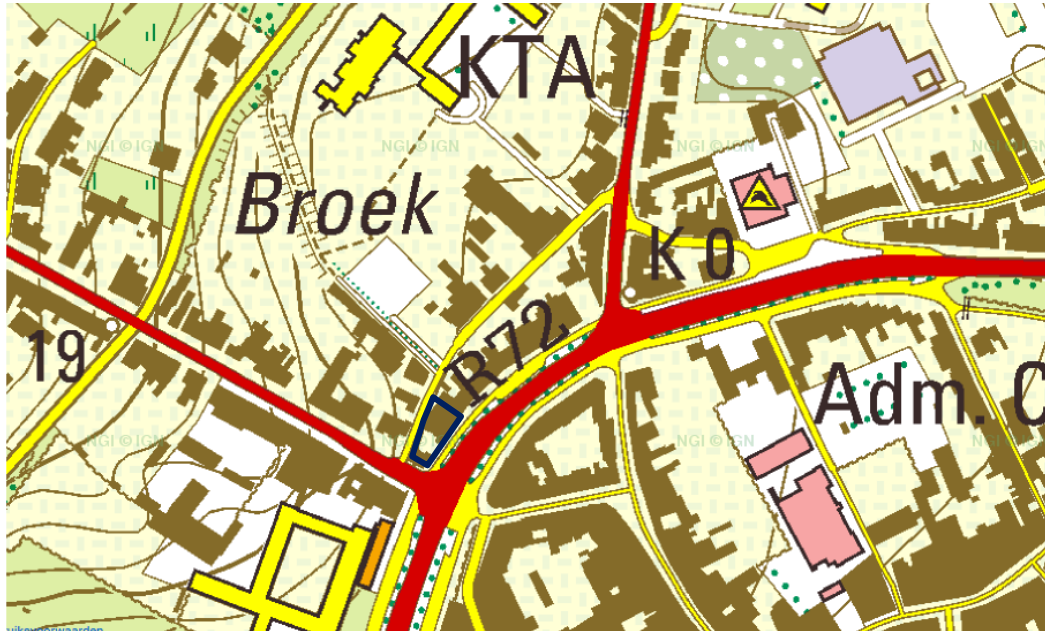
- Wat is de functie van het stortpakket? (opvulling depressie/zandgroeve?)
- Wanneer werd de stortplaats in gebruik genomen en wanneer werd ze verlaten?
- Waarom werd de stortplaats niet langer gebruikt?
- Uit wat is de stortgrond opgebouwd?
- Zijn er fases waar eerder bouwpuin dan huishoudelijk afval in zit? Zijn deze lagen duidelijk van elkaar gescheiden?
- Waarom werd deze locatie uitgekozen?

De opgeleverde eindproducten omvatten (in overeenstemming met de BVS):

- Het eindrapport
- Het werkputinplantingsplan
- Sporenplannen
- Het onderzoeksarchief, met onder meer:
  - Inventarislijsten vondsten, sporenbeschrijving, plannen/tekeningen, foto's
  - Dagboek
  - Rapport
  - Foto's, plannen/tekeningen, profieltekeningen en beschrijvingen
  - Vondsten

### 3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het projectgebied bevindt zich ten noorden van het centrum van Tongeren. In het westen en zuiden vormen respectievelijk de Hasseltsesteenweg en de Pliniuswal de begrenzing. Kadastraal valt het terrein onder afdeling 7, sectie A, percelen 535K, 536R & 536S.

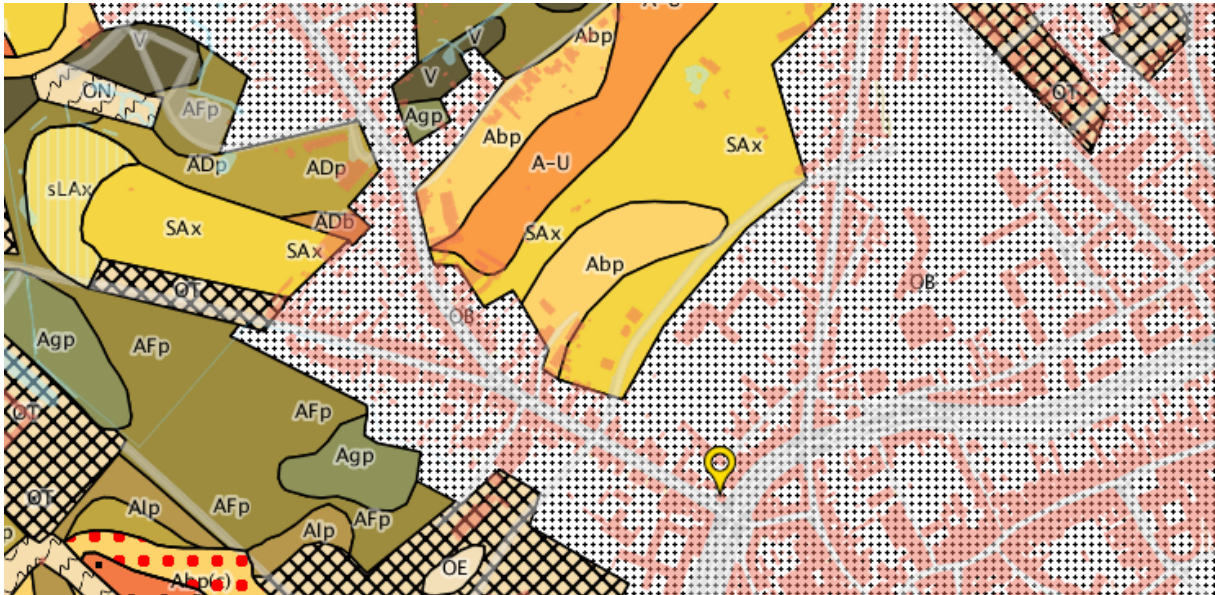


Figuur 1: Topografische kaart van het gebied met aanduiding van het plangebied in blauw (NGI, 2015).



## 4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE

Het terrein is gelegen binnen het verstedelijkt gebied van Tongeren vlak aan de buitenzijde van de middeleeuwse stadsomwalling. Het terrein staat op de bodemkaarten geregistreerd als OB, bebouwd terrein.



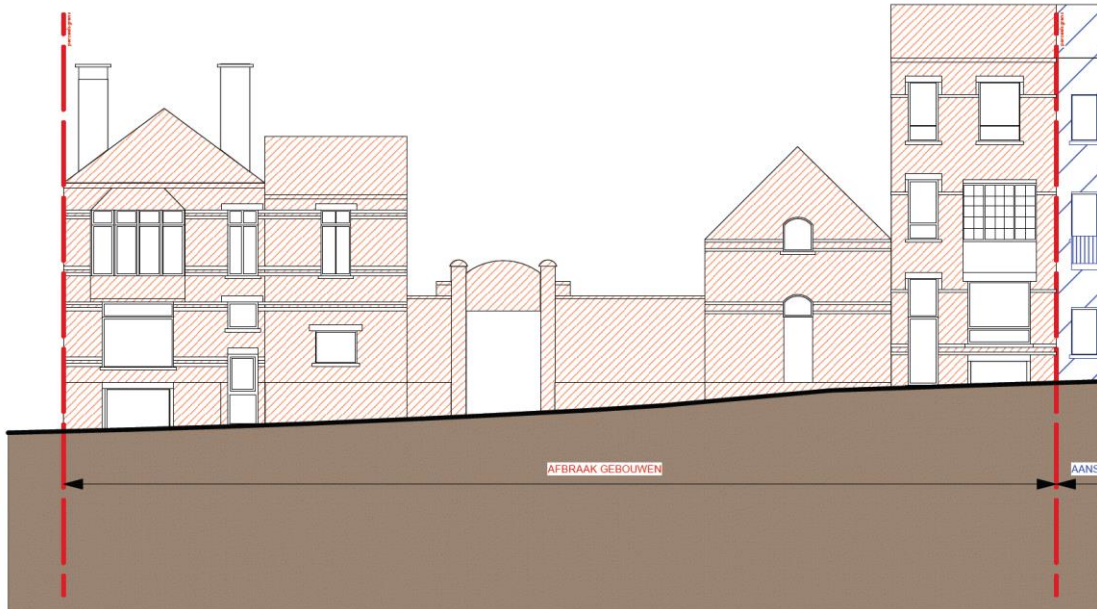
Figuur 2: Uittreksel uit de bodemkaart, de omgekeerde druppel duidt het onderzoeksterrein aan (DOV, 2015).

Omdat het terrein gelegen is in verstedelijkt gebied is het logisch dat de bodemkaart ingekleurd is als OB-serie; bebouwd terrein. In de omgeving overheersen twee soorten bodems: S, leemig zand, en A, leem. De S-bodems zijn allemaal gekarteerd als SAx bodems; zeer droge tot matig natte leemig zandbodems met onbepaald profiel.

Verder treffen we nog als bodemkartering OT en OE zones aan; sterk vergraven terreinen en een groeve, gesitueerd aan de Legioenlaan – Watertorenstraat op ca 390 m ten zuidwesten van de onderzoekspercelen.

## 5. GEPLANDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

SOM Projects zal op het terrein een nieuwbouwproject met ondergrondse parking realiseren.



### *Bestaande toestand zijde Pliniuswal*



**Compilatie van nieuwbouwplannen bovengronds en ondergronds: de groene lijn duidt het huidige stoepniveau aan.**

## 6. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Tijdens de archeologische prospectie uitgevoerd in februari-maart 2015 kon op basis van de gekende stratigrafie uit de omgeving en de impact van de bestaande bebouwing afgeleid worden dat er nog een redelijk intact bodemarchief op de site aanwezig moest zijn. Uit de bureaustudie werd naar voren geschoven dat vlakbij op nauwelijks 25m afstand door W. Vanvinckenroye sporen werden aangetroffen van puinlagen die een continuïteit tonen van bewoning van de Augusteïsche periode tot in de Flavische tijd. Naast die eventuele puinlagen kunnen eveneens sporen van het wegennet met aanpalende constructies of sporen van het plein/insula vlak voor de Romeinse tempel of zelfs een ander tempelcomplex aangetroffen worden. Voorts is er ook de mogelijke aanwezigheid van een bastion uit de Nieuwe Tijd. De plannen uit 1701-1715 van Samuel Du Ry de Champdoré tonen immers dat de betrokken percelen vlakbij of misschien wel net onder het bastion van de Hasseltsepoort liggen.

Gezien de bebouwing op het terrein nog niet gesloopt kon worden kon er slechts 1 proefput op het binnenplein getrokken worden. Op basis van het bureauonderzoek en de proefput kon wel vastgesteld worden dat het terrein slechts in beperkte mate verstoord werd door de aanwezige bebouwing. Dit wil zeggen dat er een archeologisch pakket van maar liefst 3m bewaard is gebleven in de zone buiten de kelders. In de zone met kelders zal het bodemarchief variëren tussen de 1 à 2m dikte.

Op basis van de resultaten van de proefput is het echter niet duidelijk of deze zone deel uitmaakt van het opvullingspakket oftewel het zogenaamde Romeinse stort zoals geïnterpreteerd door W. Vanvinckenroye of dat de proefput toevallig in een omvangrijk spoor gezet werd en dat dus de aanwezige stratigrafie niets zegt over de omgeving.

De oudste beschikbare kaart, de Ferrariskaart (1771-1778), toont binnen het onderzoeksgebied bebouwing. Van voorgaande periode is geen cartografisch materiaal beschikbaar.



## **7. METHODE**

Gezien een bijkomende evaluatie door de aanwezige gebouwen niet mogelijk was, werd beslist als volgt te werk te gaan. Na het verwijderen van de gebouwen tot op maaiveld, het plaatsen van de damwanden, palenwanden, keermuren of andere en het verwijderen van enkele kelderwanden onder begeleiding van een archeoloog, zal er een gerichte evaluatie van het terrein gebeuren en bijgevolg een eventuele aanpassing van het onderzoek noodzakelijk zijn.

Na de sloop van de gebouwen werd één lang profiel haaks op de Pliniuswal geplaatst (NW-ZO). De (bewaarde) Romeinse niveaus werden vastgesteld en uit het profiel bleek duidelijk dat de bovenste lagen recent verstoord waren. Hierop werd beslist dat de verstoorde lagen onder werfbegeleiding mochten afgegraven en afgevoerd worden.

Voor de aanvang van de eigenlijke opgraving, werd er voorgesteld het onderzoeksgebied in zes kwadranten op te graven. Ter plaatse bleek echter dat dit – door de aanwezigheid van verstoringen op de kruispunten van de profielen – voor moeilijkheden zou zorgen. Hierdoor werd er beslist over te gaan tot het opgraven in niet zes maar vier kwadranten.

Kwadrant 1 werd als eerste opgegraven, maar omdat het niet meteen duidelijk was hoe de lagen zich juist gedroegen, kunnen de vondsten uit dit kwadrant niet nauwkeurig toegeschreven worden aan de lagen. Hetzelfde geldt eveneens voor kwadrant 3.

Bij kwadranten 2 en 4 kon er laagsgewijs verdiept worden per 10 cm. Hierbij werden visueel alle interessante vondsten verzameld en vond er steeds metaaldetectie van het vlak plaats. Tijdens het inzamelen van de vondsten werd er geen onderscheid gemaakt tussen glas, bot, keramiek of metaal. Indien mogelijk werd van elke laag, waar deze visueel rijk was aan materiaal, een 10 l emmer geschept.

Na verwijdering van de Romeinse lagen werd een poging ondernomen om in het Tongriaan zand steentijdmateriaal aan te treffen. Het werd evenwel al snel duidelijk dat de aangetroffen artefacten onderaan gekapte silexbrokken betroffen. De tijdens het vooronderzoek gevonden silexartefacten waren dan wellicht ook geen steentijdartefacten.

## **8. RESULTATEN**

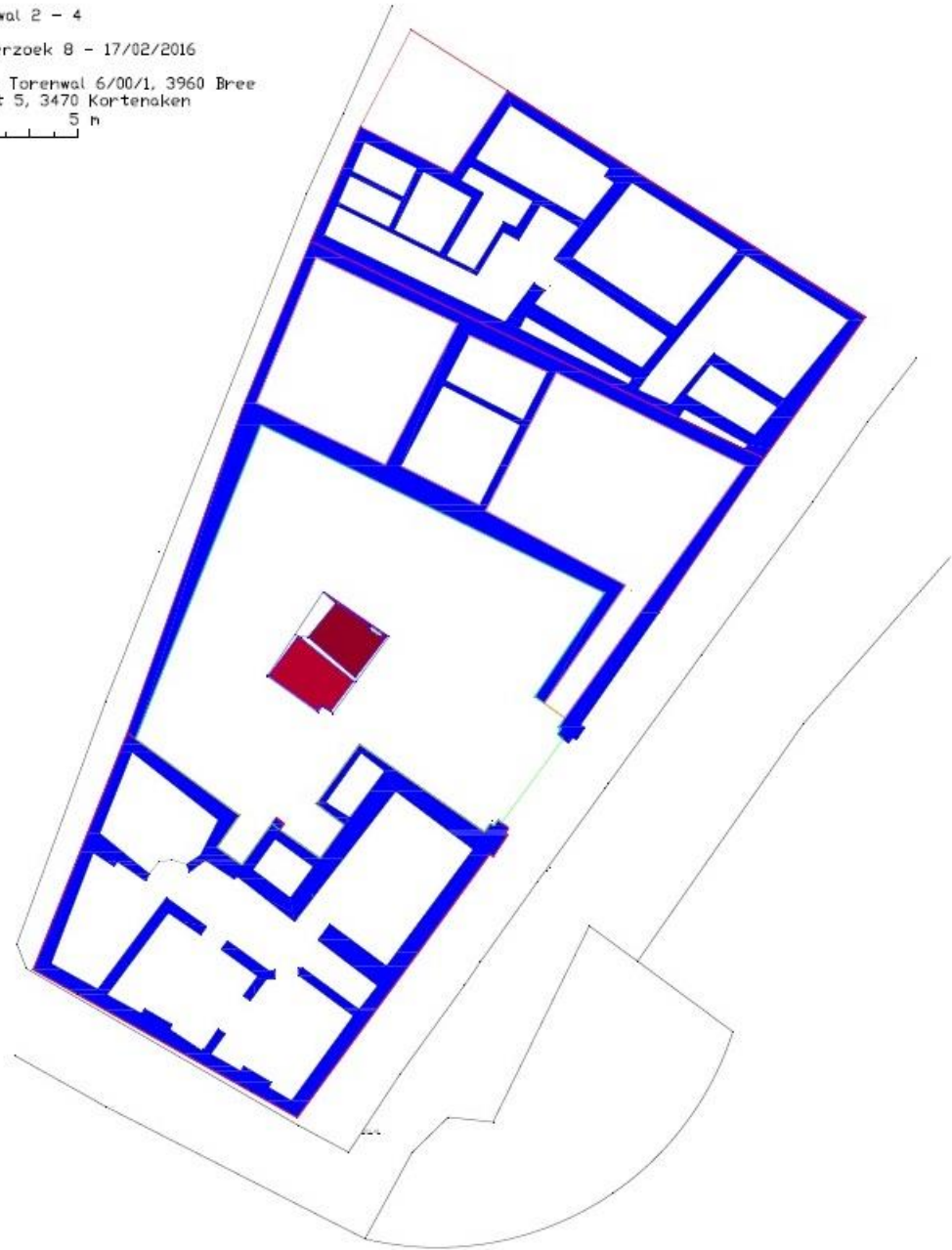
### **8.1. ARCHEOLOGISCHE NIVEAUS**

Het onderzoeksgebied werd in vier kwadranten opgegraven. In kwadrant 2 en 4 werd het vlak gradueel en stelselmatig verlaagd, zodoende een optimale vondstenverzameling te kunnen doen.

TONGEREN - Pluswal 2 - 4

Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerder:  
HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenaak

0 5 m

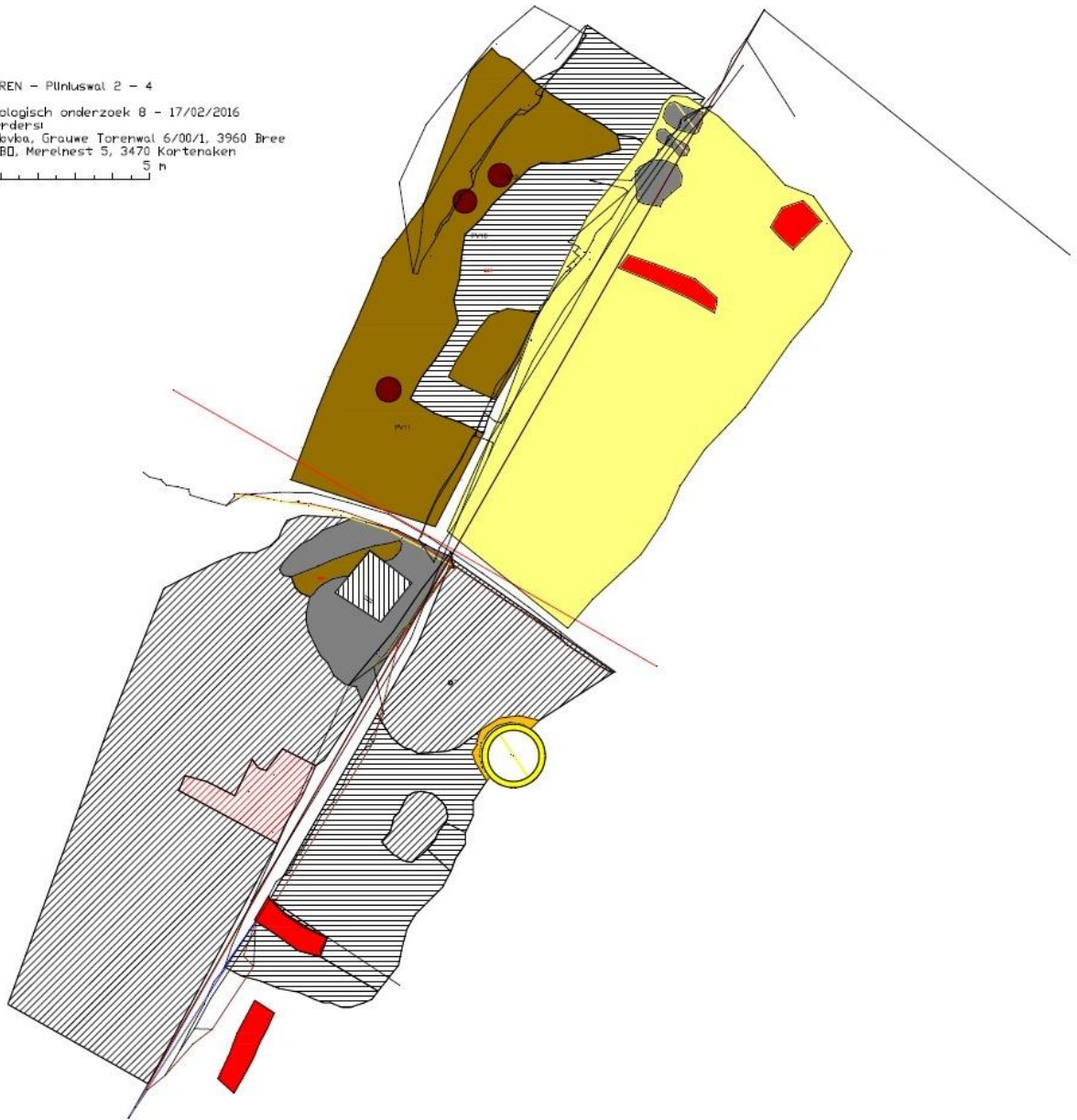


Figuur 3: Kelderplan afbraak (ARCHEBO bvba, 2016).

TONGEREN - Pijnswal 2 - 4

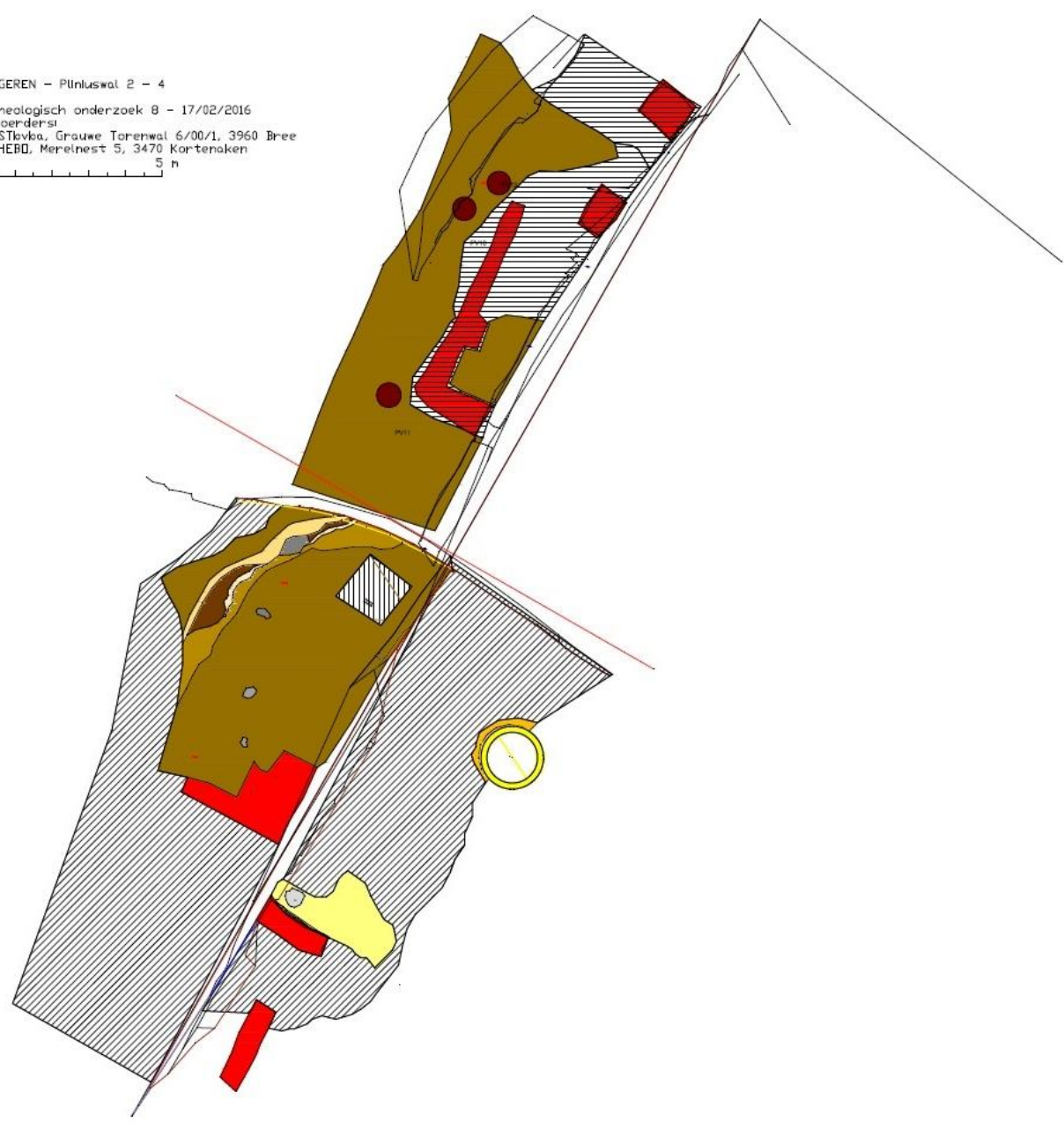
Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerder:  
HAASSTEVKA, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenhaken

0 5 m



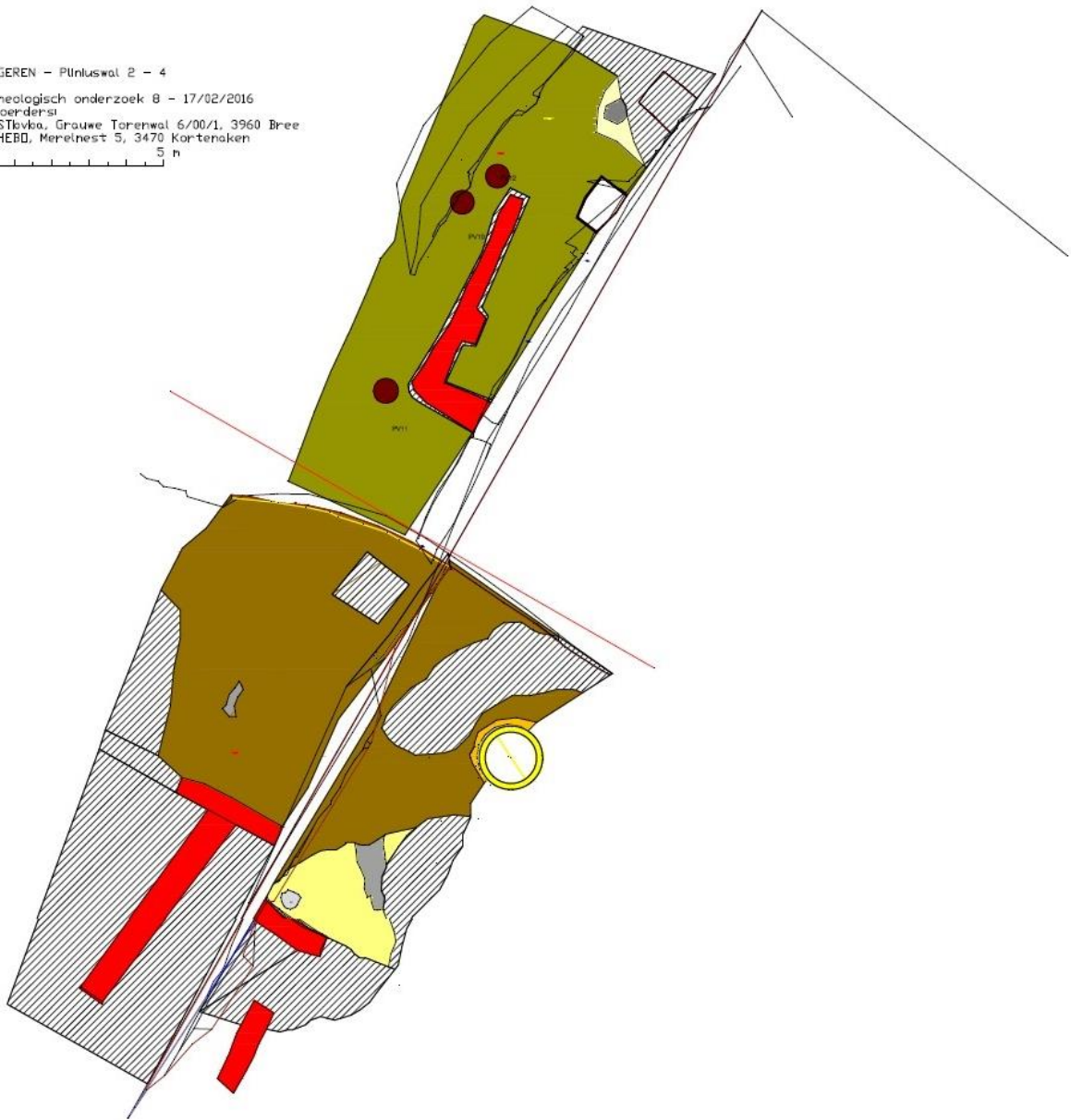
Figuur 4: Vlak 1 (ARCHEBO bvba, 2016).

TONGEREN - Pliniuswal 2 - 4  
Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerderst  
HAASSTOVBA, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenkoken  
0 5 m



Figuur 5: Vlak 2 (ARCHEBO bvba, 2016).

TONGEREN - Pliniuswal 2 - 4  
Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerder: HAASLKVBA, Grauwe Torewal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenkaken  
0 5 m



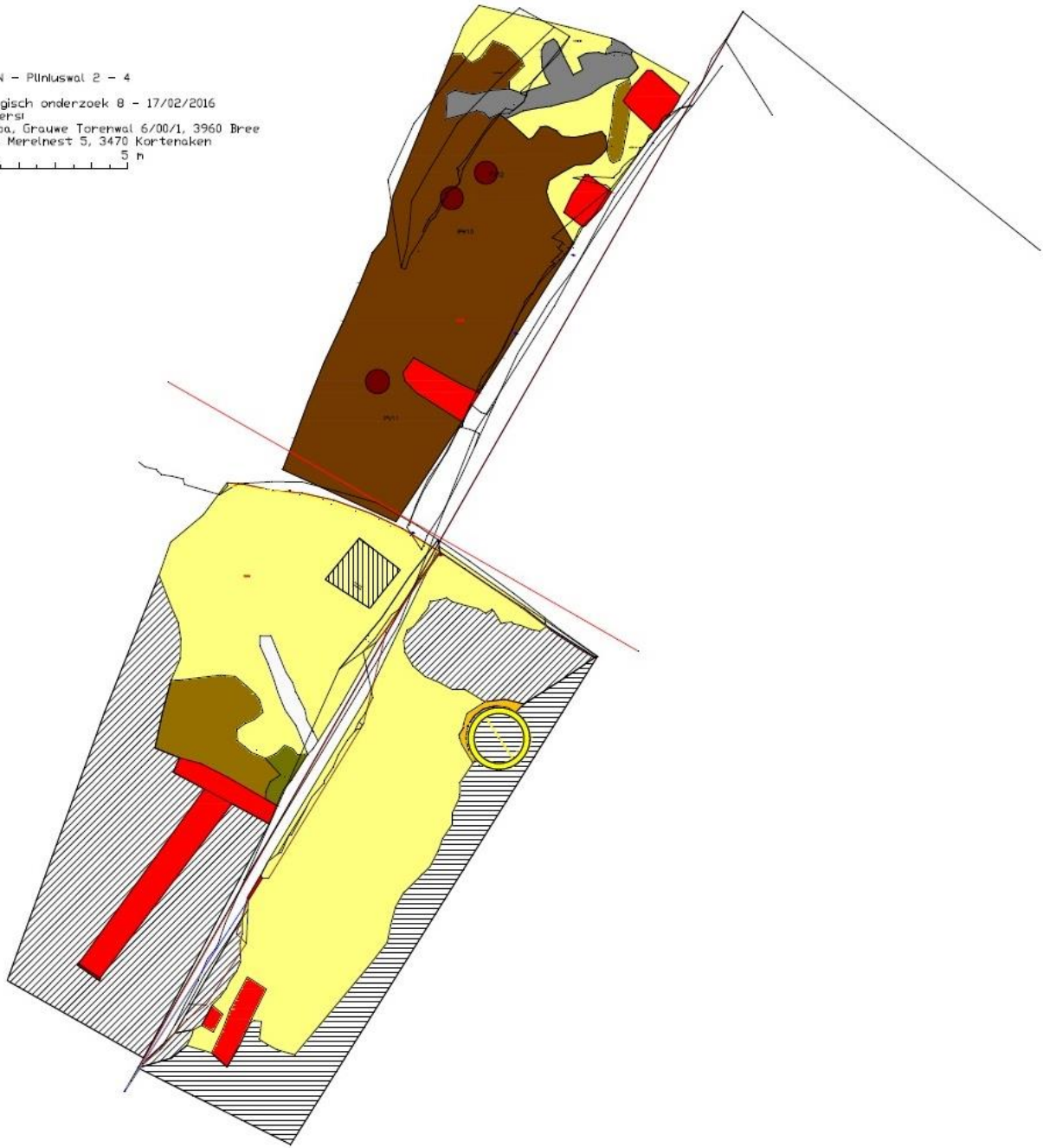
Figuur 6: Vlak 3 (ARCHEBO bvba, 2016).



TONGEREN - Pijnswal 2 - 4

Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerder:  
HAASTIevka, Grauwe Torewal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenaak

0 5 m



Figuur 7: Vlak 4 (ARCHEBO bvba, 2016).

TONGEREN - Pijnluswal 2 - 4

Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerder:  
HAASTkavka, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenen

0 5 m

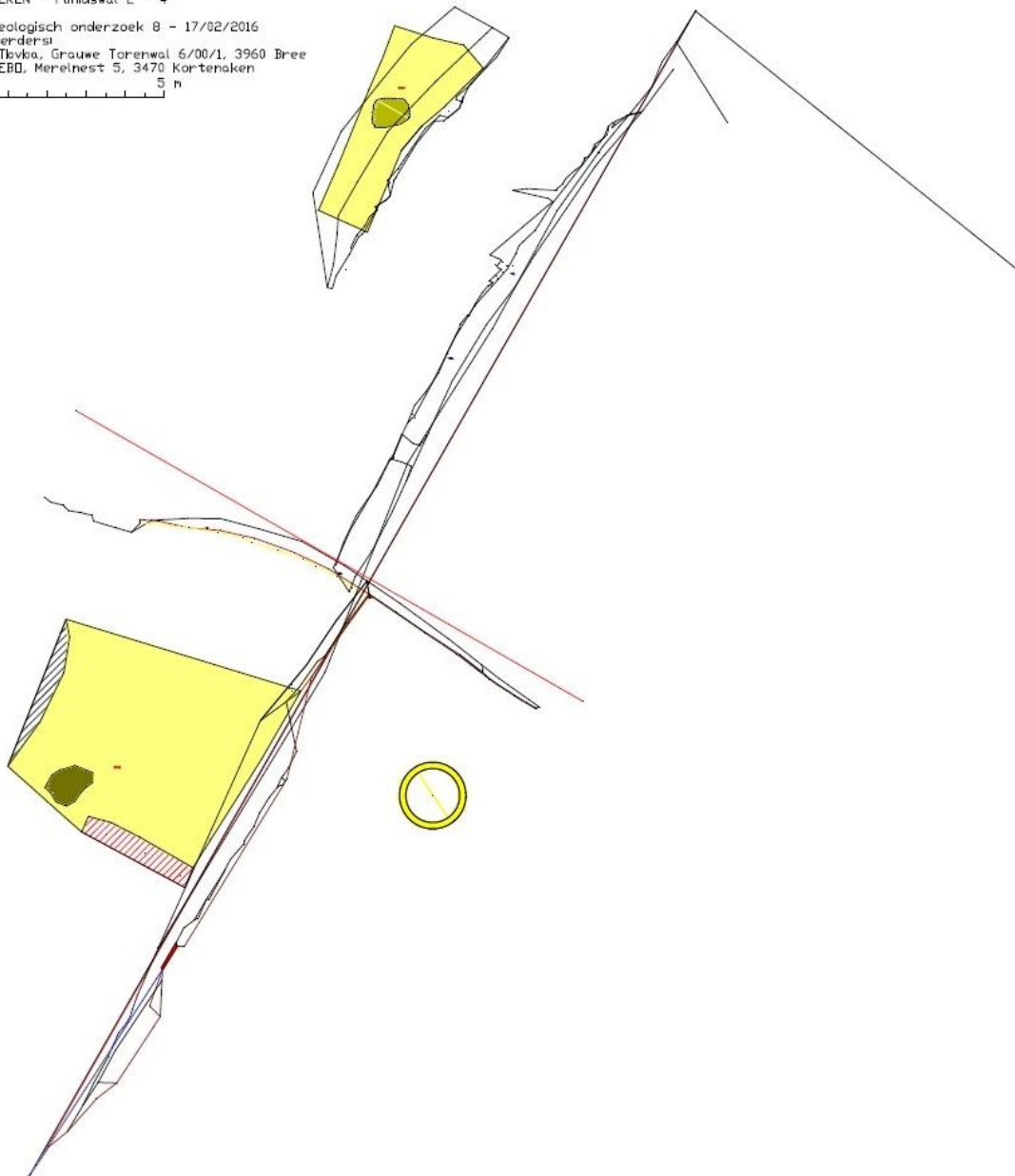


Figuur 8: Vlak 5 (ARCHEBO bvba, 2016).

TONGEREN - Pfluswal 2 - 4

Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016  
Uitvoerders:  
HAASSTEVBA, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree  
ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortrijk

0 5 m



Figuur 9: Vlak 6 (ARCHEBO bvba, 2016).

## 8.2. ARCHEOLOGISCHE SPOREN EN STRUCTUREN

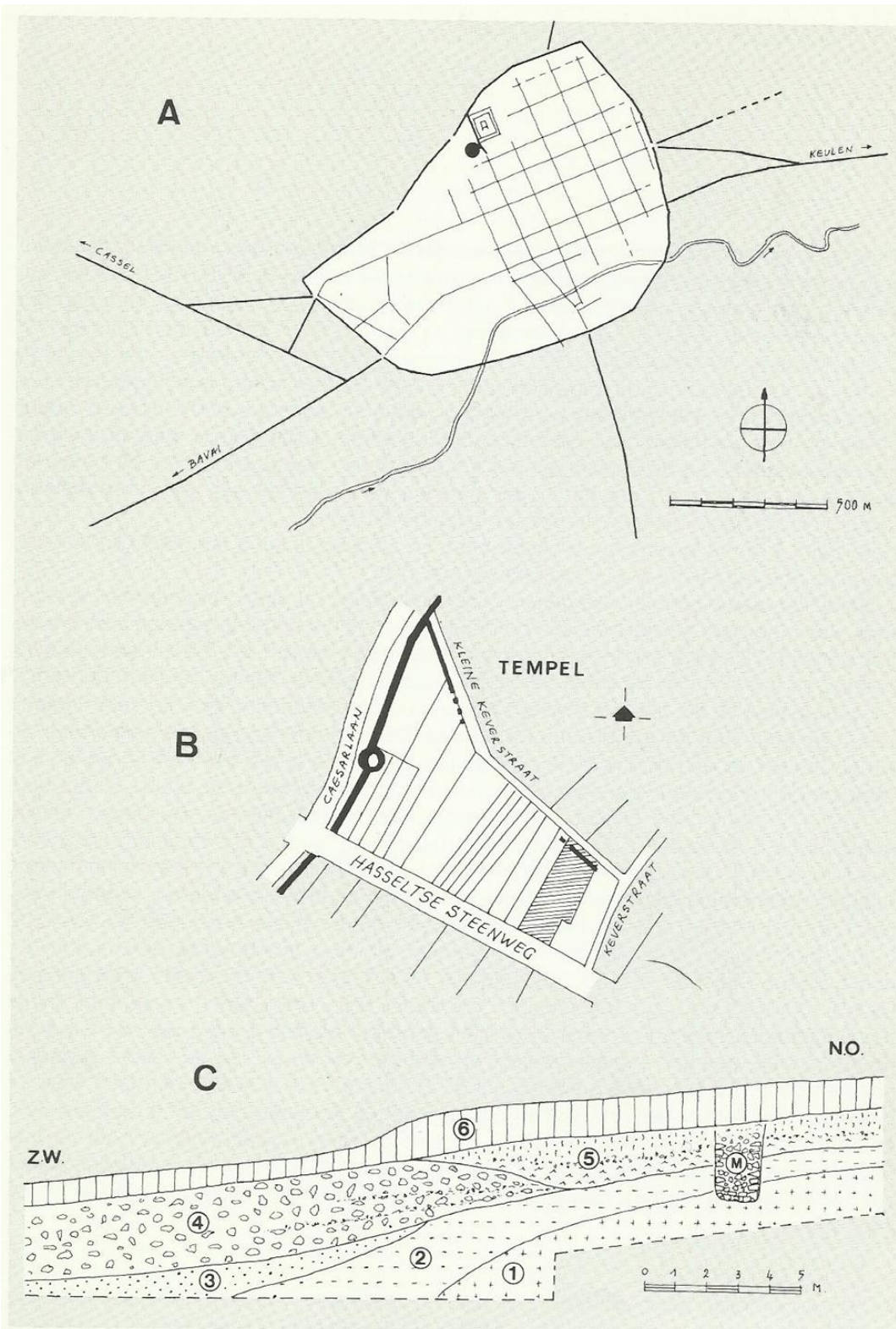
Vermoedelijk bevond er zich op de site een depressie, waar aanvankelijk aan zandwinning werd gedaan. Hierna werd het terrein mogelijk in gebruik genomen als stortplaats in de Romeinse periode. De opgraving leverde heel wat aardewerk en botmateriaal op, wat kan wijzen op een stortplaats gezien de aard en de samenstelling van het gevonden materiaal.

Beschrijving van Vanvinckenroye 1989:

*“Tijdens de wintermaanden van 1979-1980 werden te Tongeren tussen de Hasseltsesteenweg en de Kleine Keverstraat aanzienlijke grondwerken uitgevoerd voor de bouw van een building met ondergrondse parkeergarage. Deze bouwplaats, kadastraal geregistreerd onder de percelen 526b<sup>2</sup> en 526c<sup>2</sup> der sectie A (7<sup>de</sup> afdeling), grenst aan de noordzijde aan het Gallo-Romeins tempelcomplex en ligt ongeveer 100 m oostwaarts van de grote Romeinse stadsmuur uit de 2<sup>de</sup> eeuw. Het terrein is gelegen tegen de steile flank van het stadsplateau (“Broekberg”) dat hier begrensd wordt door een natuurlijk dal dat van oostelijke naar westelijke richting afhelt. Zoals gekend werd dit aanzienlijk niveauverschil bij de aanleg van het tempelgebouw weggewerkt door de bouw van een zware schoormuur, die het hoger gelegen tempelareaal aan de noordoostkant scheidt van het lager gelegen terrein aan de zuidwestzijde.*

*Deze bijna 2 m brede terrasmuur werd tegen de stadsomheining aangebouwd en volgt zowat de richting van de Kleine Keverstraat.*

*Nadat vernoemd perceel over gans zijn oppervlakte en tot bijna 2 m onder het straatniveau was afgegraven, kregen we een duidelijk inzicht in het bodemprofiel op deze plaats. Een gedeeltelijke N.O.-Z.W.-doorsnede is weergegeven op afb. 1C. De onderste laag (1) bestaat uit haast zuiver wit zand, het zogenaamd Tongriaan. Daarop rust een lichtgrijze verweringslaag (2) die nog grotendeels bestaat uit een afspoeling van het onderliggend zand vermengd met fijne humus en wat keitjes. De volgende laag (3), die gedeeltelijk de vorige bedekt, is een bruine kleiige leemlaag. Deze drie lagen vormen de geologisch vaste ondergrond waarin geen archeologisch materiaal voorkomt. De eerste cultuurlaag (4) vormt in feite een pakket van verschillende opeenvolgende stortlagen uit de Romeinse tijd. Ze bestaat uit gemengde zandachtige, lemige of humusachtige grondmassa's, rijkelijk doorspekt met allerlei afbraakresten (verbrande wandleem, houtskool, tegulae, steenbraak), keukenafval (grote hoeveelheden dierenbeenderen, schelpen van oesters en mosselen) en vooral veel scherven van allerlei glazen en aarden vaatwerk. De hierna beschreven terra sigillata is uitsluitend uit deze grondmassa herkomstig. De deels daarop liggende laag (5), die duidelijk twee fasen vertoont, bestaat uit geëgaliseerde afbraakresten (o.a. silexstenen, verweerde kalkmortel, tegelfragmenten). Beide opvullingslagen moeten in verband worden gebracht met de aanleg van het hogere en noordoostelijk gelegen tempelcomplex en ook met de bouw van de eerder vermelde schoormuur, waarvan de fundering en de uitbraakgroeve zichtbaar was. De bovenste laag (6) bestaat voornamelijk uit zanderige humusgrond; het is aangevoerde aarde die vermoedelijk afkomstig is uit de nabijgelegen omwallingsgracht uit de late Middeleeuwen. Deze afdeklaag bevatte naast wat verspreide Romeinse aardewerkscherven uit de midden- en of late Keizertijd ook een hoeveelheid misbakken keramiek uit de 14<sup>de</sup> eeuw.”*



Afb. 1 : A - Ligging van de Romeinse stortplaats binnen de stad;  
 B - Kadasterschets (gearceerde percelen = 526 b<sup>2</sup> en 526 c<sup>2</sup>);  
 C - Stratigrafie van het terrein (N.O.-Z.W.-doorsnede).

## 8.2.1. Werfbegeleiding

### Profiel I



Figuur 10: Profiel I (ARCHEBO bvba, 2016).



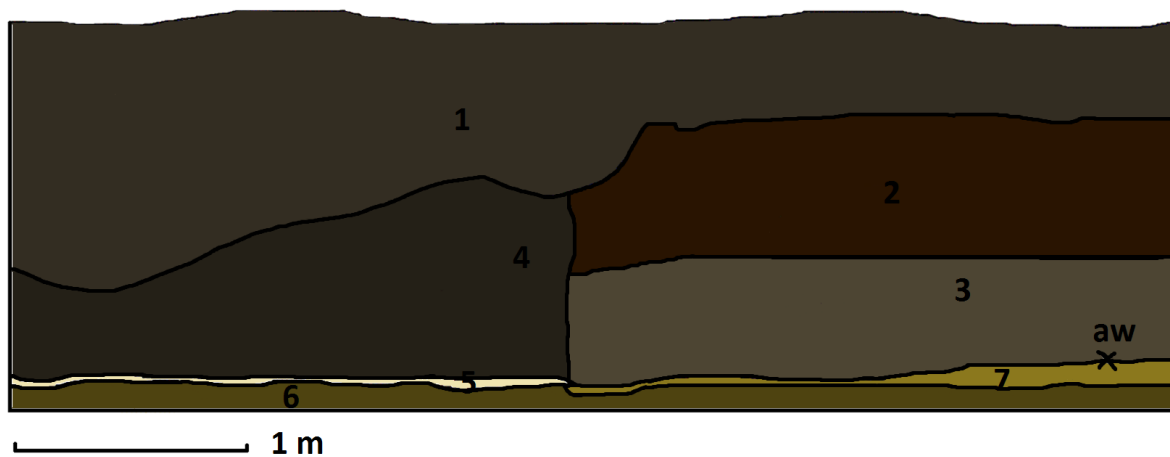
Figuur 11: Detail van het profiel I (ARCHEBO bvba, 2016).

In het Romeinse stortpakket konden geen sporen waargenomen worden. Zoals later uit de eigenlijke opgraving zou blijken, bevinden deze sporen zich slechts onderaan het pakket in de Tongriaanzanden.



Figuur 12: Detail van profiel I (ARCHEBO bvba, 2016).

### Profiel I

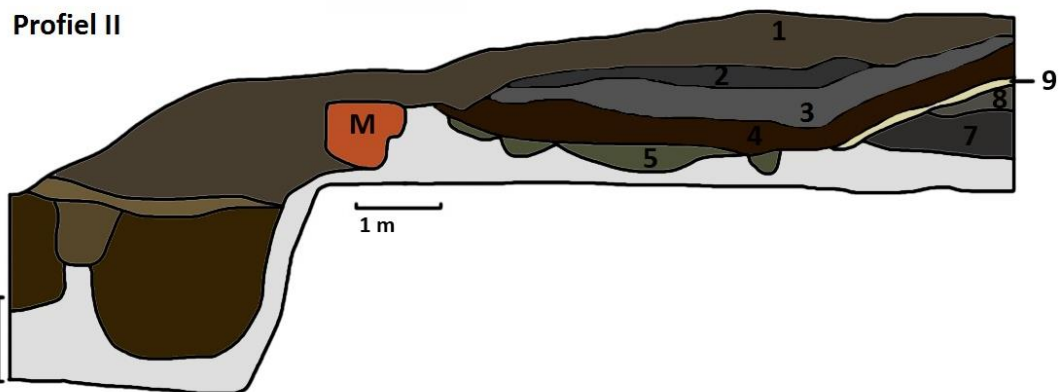


Laag	Beschrijving
1	Recente verstoring (> 50% bouwpuin).
2	Donkerbruin-zwart, lemig zand, witte zandsteen, leisteen, baksteenpuin, steenkool + sintels, brokken silex.
3	Donkerbruin met groene ondertoon, vele kleine fragmenten baksteen, kalksteenmortel.
4	Zwart-groen, lemig zand, vele kleine fragmenten baksteen, kalkbrokken, scherf in faience.
5	Onderkant laag 4, kalkmortel en steenkool.
6	Groen-grijs, veel houtskoolbrokken, Romeins aardewerk en bouwmetaal.
7	Beige-groen-grijs, kleiige zand, bandjes, geen looppniveau, veel houtskoolbrokken, Romeins aardewerk.

### 8.2.2. Opgraving

Dit hoofdstuk zal zich hoofdzakelijk beperken tot de bespreking van de verschillende lagen die in de profielen werden teruggevonden

#### Profiel II



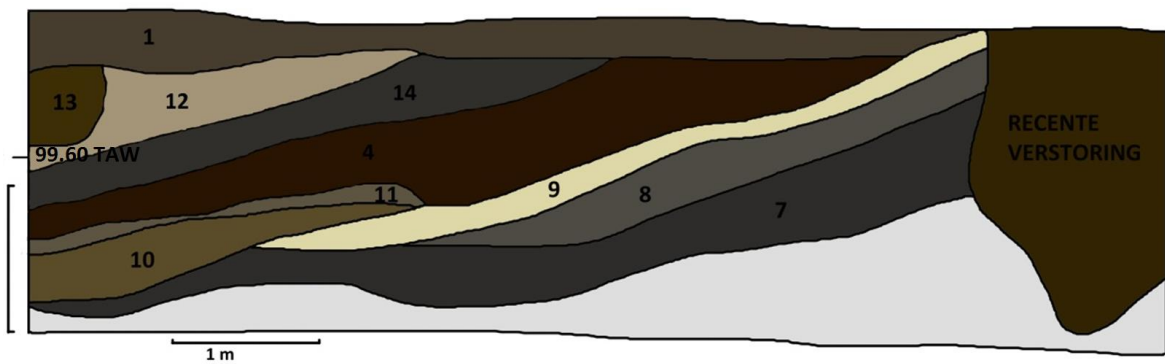


Laag	Beschrijving
1	Recente verstoring (> 50% bouwpuin).
2	Donkergrijs-blauw, verbrand materiaal, houtskoolpartikels, aardewerk, botmateriaal.
3	Donkergrijs, verbrand materiaal, houtskoolspikkels, aardewerk, botmateriaal.
4	Donkergrijs-bruin, kleibrokken, heterogeen. Zeer gelaagd (bandjes), veel houtskoolbrokken, matig kleine kiezel aanwezig, plantenresten, matige hoeveelheid aardewerk.
5	Donkergrijs-groen, heterogeen/vlekkerig, veel houtskoolbrokken, relatief veel botmateriaal en scherven.
7	Donkergrijs-bruin, relatief veel grote fragmenten dierlijk botmateriaal (rund) en kiezel (grof & fijn, 50 % kiezel). Zandige samenstelling, weinig scherven, zeer heterogeen.
8	Blauw-grijs-bruin, veel houtskoolpartikels, weinig aardewerk en baksteen, baksteenspikkels, grove kiezel, zandige leem (klei < 8%), heterogeen, geen bandjes, weinig botmateriaal.
9	Beige grof zand, vrij homogeen, houtskoolspikkels, weinig bot, weinig aardewerk, weinig kleine kiezels.

Profiel III



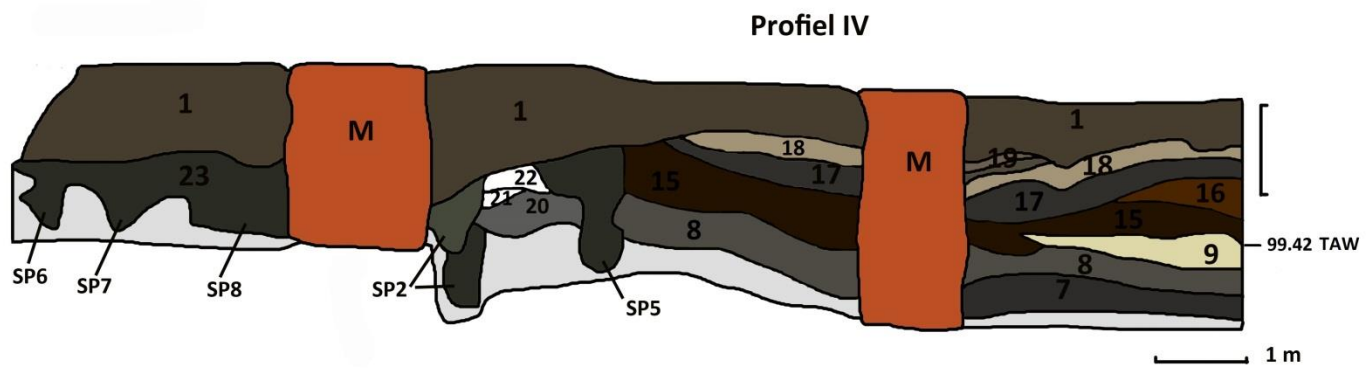
Profiel III



Laag	Beschrijving
1	Recente verstoring (> 50% bouwpuin).
4	Donkergrijs-bruin, kleibrokken, heterogeen. Zeer gelaagd (bandjes), veel houtskoolbrokken, matig kleine kiezel aanwezig, plantenresten, matige hoeveelheid aardewerk.
7	Donkergrijs-bruin, relatief veel grote fragmenten dierlijk botmateriaal (rond) en kiezel (grof & fijn, 50 % kiezel). Zandige samenstelling, weinig scherven, zeer heterogeen.
8	Blauw-grijs-bruin, veel houtskoolpartikels, weinig aardewerk en baksteen, baksteenspikkels, grove kiezel, zandige leem (klei < 8%), heterogeen, geen bandjes, weinig botmateriaal.
9	Beige grof zand, vrij homogeen, houtskoolspikkels, weinig bot, weinig aardewerk, weinig kleine kiezels.
10	Groen-grijs, zandig met veel bouw materiaal
11	Blauw-grijs-bruin, veel houtskoolpartikels, weinig aardewerk en baksteen.
12	Beige-bruin, lemig zand met houtskoolpartikels
13	Beige-groen-grijs, homogene laag
14	Grijs-blauw, homogene laag met houtskool- en baksteenpartikels

Profil IV

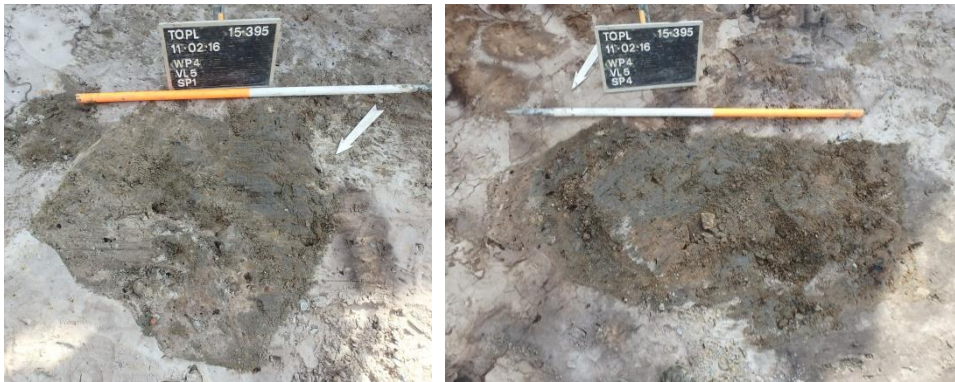




Laag	Beschrijving
1	Recente verstoring (> 50% bouwpuin).
7	Donkergrijs-bruin, relatief veel grote fragmenten dierlijk botmateriaal (rond) en kiezel (grof & fijn, 50 % kiezel). Zandige samenstelling, weinig scherven, zeer heterogeen.
8	Blauw-grijs-bruin, veel houtskoolpartikels, weinig aardewerk en baksteen, baksteenspikkels, grove kiezel, zandige leem (klei < 8%), heterogeen, geen bandjes, weinig botmateriaal.
9	Beige grof zand, vrij homogeen, houtskoolspikkels, weinig bot, weinig aardewerk, weinig kleine kiezels.
15	Donkergrijs-bruin, kleibrokken, heterogeen. Zeer gelaagd (bandjes), veel houtskoolbrokken, matig kleine kiezel aanwezig, plantenresten, matige hoeveelheid aardewerk (gelijk aan laag 4).
16	Idem laag 15 maar donkerbruin van kleur en meer houtskool in aanwezig (in bandjes). Ook verbrand sediment en aardewerkconcentraties aanwezig (gelijk aan laag 4).
17	Blauw-grijs, heterogeen, veel aardewerk & bot, houtskoolbrokjes en –spikkels, verbrand sediment, vergaan hout, kalkbrokjes.
18	Geel-groen, heterogeen, klei, weinig houtskoolspikkels, veel kalkspikkels.
19a & b	Idem laag 17.
20	Groen-grijs, grof zand (in lagen opgebouwd), veel houtskoolspikkels, weinig baksteenspikkels, fijne grind.
21	Grof wit zand, resten podzolisatie, grof grind.
22	Idem laag 21 maar geen gelaagdheid.
23	Groen-grijs zand, zeer heterogeen/vlekkerig, veel houtskoolbrokken, relatief veel botmateriaal en scherven.

Tijdens het veldwerk werden er in totaal 21 sporen geregistreerd. Het handelt hierbij zeker niet om structuren en in de meeste gevallen gaat het allicht om zandwinningskuilen die nadien opgevuld werden met stortafval.

Het stortpakket is over het ganze terrein aanwezig, is heterogeen van opbouw en kent dan ook een grote gelaagdheid. Opmerkelijk is het feit dat het aardewerk, afkomstig uit het pakket, vrij uniform lijkt te zijn. Hierdoor is het plausibel dat het pakket gedurende een relatief korte periode gevormd werd. Tevens bevat het stortpakket ook een grote hoeveelheid dierlijk botmateriaal. Verder werden er ook enkele metalen voorwerpen aangetroffen in het pakket. Opvallend is het feit dat het gros van deze voorwerpen sporen van verbranding vertoont. Eventueel dient de vorming van het stort gekoppeld te worden aan een brand, wat tevens een verklaring zou kunnen bieden voor de geopperde korte vormingsperiode van het pakket.



Figuur 13: Vlakfoto's van sporen 1 en 4 uit vlak 5 in werkput 4, vermoedelijk te koppelen aan zandwinning (ARCHEBO bvba, 2016).

### 8.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

#### 8.3.1. Werfbegeleiding

##### Profielen

Laag 4 van profiel I bevatte relatief recent materiaal. Het betreft 4 scherven in faience, 1 scherf Rijlands steengoed (Westerwald) alsook een sintel.



Figuur 14: Materiaal afkomstig uit laag 4 van profiel IA (ARCHEBO bvba, 2016).

Laag 6 van profiel I bevatte Romeins schervenmateriaal. Het betreft drie scherven Terra Sigillata - waarvan twee versierd – alsook één scherf witbakkend gebruiksaardewerk.



Figuur 15: Materiaal afkomstig uit laag 6 van profiel IA (ARCHEBO bvba, 2016).

Laag 7 van hetzelfde profiel bevatte één bodemfragment in Terra Sigillata. Het stuk draagt een stempel.





Figuur 16: Materiaal afkomstig uit laag 7 van profiel I; rechts een detail van de stempel (ARCHEBO bvba, 2016).

### Metaaldetectie

Tijdens het begeleiden van de werken werd er metaaldetectie uitgevoerd, waarbij in totaal twee Romeinse munten werden aangetroffen. Het betreft een sestertius van Trajanus (98-117 n. Chr.) en een nummus van Magnentius (350-353 n. Chr.).

	<p>Trajanus, sestertius, Rome 98-117 n.Chr. (103-111 n.Chr.)</p> <p>Voorzijde legende: Onbepaald Keerzijde legende: Onbepaald</p> <p>Voorzijde: Buste, gelauwerd, rechts Keerzijde: Opstaande figuur, links (Abundantia?)</p>
	<p>Gewicht: 21,85 gr Diameter: 32,7 mm Stempelstelling: 6u Referentie: RIC 459 (type)</p>
	<p>Magnentius, nummus, Trier 350-353 n.Chr.</p> <p>Voorzijde legende: IM CAE MAGN-ENTIVS AVG Keerzijde: [...]BLICE [t]RP</p> <p>Voorzijde: Buste, blootshoofd, rechts Keerzijde: Keizer staan naar links, met in linkerhand Victoria op globe en in rechterhand een labarum.</p>
	<p>Gewicht: 3,94 gr Diameter: 21,55 mm Stempelstelling: 6u Referentie: RIC 265</p>

Hiernaast werden ook nog twee bronsfragmenten, twee vroegmoderne munten, een musketkogel en een kogelpunt aangetroffen.



Figuur 17: Overige metaalvondsten aangetroffen tijdens de werfbegeleiding (ARCHEBO bvba, 2016).

### 8.3.2. Opgraving

#### Aardewerk (N. Janssens)

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op het aangetroffen aardewerk. Eerst zal hierbij de gehanteerde methode beschreven worden, waarna de gevonden baksels worden beschreven.

Kwadranten 2 & 4 werden laagsgewijs verdiept per 10 cm. Hierbij werden alle visueel interessante vondsten ingezameld. Indien mogelijk werd van elke laag, waar deze visueel rijk was aan materiaal, een 10l emmer geschept.

Alle scherven werden individueel bekeken en ingedeeld per materiaalcategorie en bakselgroep. De materiaalcategorieën waren:

- TS: Terra Sigillata
- BW: Belgische waar
- GEV: Geverfde waar
- GEB: Gebronsde waar
- FOA: Fijn oxiderend gebakken aardewerk
- MOR: Mortarium
- KRU/GOA: Kruikwaar/Gewoon oxiderend gebakken aardewerk
- GRA: Gewoon reducerend gebakken aardewerk

- AMF: Amforen
- DOL: Dolia
- HAN: Handgevormd aardewerk

Behalve de absolute telling werd ook het minimum aantal exemplaren (MAE) geteld per laag. Hierbij werden exemplaren van elkaar gescheiden op basis van verschillende diagnostische criteria, zoals bvb. het aantal randen en bodems, de dikte en het uitzicht van de baksels, aanwezige versieringspatronen. Bij het bekijken van de exemplaren werd dus ook gekeken naar de aanwezige versieringen.

Waar mogelijk werden ook de vormen (bvb. (kook)pot, kom, bord, deksel, kruik, kruikamfoor, beker, amfoor, mortarium, dolium) en de types genoteerd. Voor de typering werd gebruik gemaakt van verschillende werken, o.a. Stuart 1963, Vanvinckenroye 1991, Deru 1996, Willems 2005, Loeschke 1919, Brulet et al 2010, Vilvorder et al. 2010, Webster 1996, Deru 2005, Deru & Vachard 2002. Ook werd vergeleken met sites in de nabije omgeving, bvb. Tongeren-Sacramentstraat<sup>1</sup>.

Alle informatie werd uiteindelijk verzameld in een Excel-tabel. Deze is als bijlage bijgevoegd.

Er konden een 26-tal baksels herkend worden:

- **TS ZG:** *Terra Sigillata Zuid-Gallië*: Roze baksel met een groot aantal witte calciëtinclusies. Donkerrode, glanzende deklaag.
- **TS CG:** *Terra Sigillata Centraal-Gallië*: Bruinrood baksel met een matte of glanzende bruinrode deklaag. In het baksel zijn vaak witte inclusies en micastukjes te zien.
- **BW TR:** *Belgische waar Terra Rubra*: Homogene en bleekoranje tot oranjebruine klei. Verschraling van fijn zand en fijn schervengruis. Geen verflaag aan de buitenzijde.
- **BW TNA:** *Belgische waar Terra Nigra A*: Wit tot witgrijs, fijn baksel, voornamelijk met zand verschaald. Buitenwanden zijn vaak zwart tot donkergrijs en effen gepolijst.
- **BW TNB:** *Belgische waar Terra Nigra B*: Bruin tot bruingrijs, hard baksel met gladde of gepolijste buitenzijde.
- **GEV KEU:** *Geverfde waar van Keulen*: Fijn, hard, wit baksel waarin geen duidelijk zichtbare inclusies te zien zijn. Er is steeds een grijze of oranjebruine deklaag aanwezig.
- **GEV TRI:** *Geverfde waar Trier*: Fijn, hard, oranjebruin baksel met donkergrijze deklaag.
- **GEB ZEE:** *Gebronsde waar – zeepwaarachtig baksel*: Zeer fijn, bleek bruin baksel dat zeepachtig tot zandig aanvoelt. Inclusies zijn bijna niet zichtbaar maar bestaan uit voornamelijk ijzeroxide, kwarts en witte calciëtpartikels.
- **FOA RDV:** *Fijn oxiderend gebakken aardewerk Rues-Des-Vignes*: Donkere kern, grijze tot zwartgrijze kern; bleek bruine tot geelachtige buitenlaag. Met kwartskorrels als inclusies.
- **FOA ZEE:** *Fijn oxiderend gebakken aardewerk zeepwaar*: Zeer fijn bleek bruin tot rozerood baksel dat zeepachtig aanvoelt. Inclusies zijn bijna niet zichtbaar maar bestaan uit voornamelijk ijzeroxide, kwarts en witte calciëtpartikels. Zie ook Willems 2005: GWO-ZEEP
- **GOA MRE:** *Gewoon oxiderend gebakken aardewerk, Maas-Rijn-Eiffelgebied*: Onder deze noemer worden baksels uit het Rijngebied en maasgebied (Heerlen-Tienen) verenigd. Wit tot witgeelbaksel met kwarts en ijzeroxiden als inclusies. Zie ook Willems 2005: GWO-RIJN en GWO-MAAS en GWO-TIE.
- **GOA NFB:** *Gewoon oxiderend gebakken aardewerk Noord-Frankrijk regio Bavay-Famars*: Bleek bruin baksel met inclusies van kwarts, calcië en zwarte partikels. Zie ook Willems 2005: GWO-BAVY

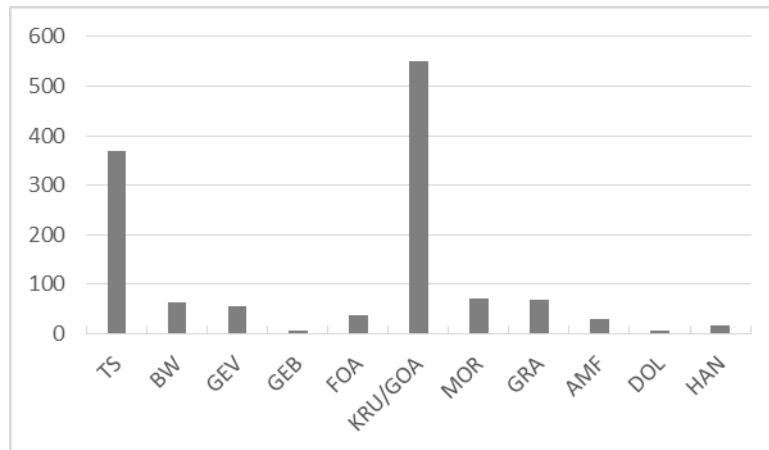
---

<sup>1</sup> Vanderhoeven et al. 2014

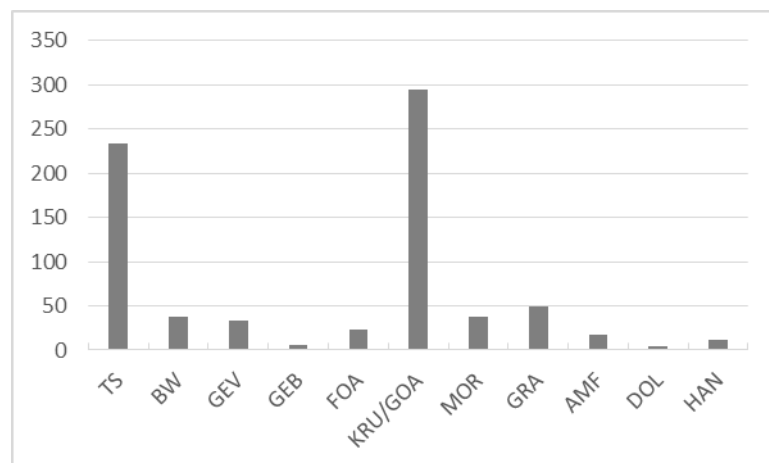
- **GOA NOOR 1:** *Gewoon oxiderend gebakken aardewerk, rode ruwwandige groep:* Rood-geel hard baksel dat goed te herkennen is aan het ruwe oppervlak, dat veroorzaakt wordt door de inclusies die door dit oppervlak komen. De inclusies zijn kwarts, rotsfragmenten en ijzeroxiden. Zie ook Willems 2005: RWO-NOOR1
- **GOA NOOR 2:** *Gewoon oxiderend gebakken aardewerk regionaal gesmookt uit Heerlen/keulen:* Bleekbruin baksel met een bruingrijze buitenzijde, vrij ruw aanvoelend door de inclusies die door de wand steken. Inclusies van kwarts en ijzeroxides. Zie ook Willems 2005: RGWS-NOOR2 en RWO-NOOR2
- **GOA TON :** *Gewoon oxiderend gebakken aardewerk Tongeren:* Ruw en zandig aanvoelend, hard baksel met onregelmatige breuk en een roodgele tot grijsbruine kleur. Inclusies zijn voornamelijk kwarts en ijzeroxiden. Zie ook Willems 2005: RWGS-TON
- **GRA LLW1:** *Gewoon reducerend gebakken aardewerk, Low Lands Ware 1:* Blauwgrijs, fijn en hard baksel waarin een grote hoeveelheid zilverkleurige mica's kunnen gezien worden.
- **GRA RGG:** *Gewoon reducerend gebakken aardewerk, Rijnlands Granulaire Waar:* Grijs tot lichtgrijs oppervlak en lichtere kern. Kwarts en zwarte inclusies. Zie ook Willems 2005: RWR-GG/RIJN.
- **GRA TON:** *Gewoon reducerend gebakken aardewerk, Tongeren:* Grijs tot donkergrijs hard baksel met onregelmatige breuk. Voornamelijk kwarts als inclusies.
- **MOR GROF:** *Grof gemagerde wrijfschalen:* Grof verschaalde mortaria. Een bleek beige kleur waarin duidelijk grote inclusies rode chamotte te zien zijn. Ook kwartskorrels en ijzeroxiden in het baksel aanwezig. Zie ook Willems 2005, 46-47 – MO-MAGR1.
- **MOR NFB:** *Mortarium Noord Frans regio Bavay-Famars:* Bleekbruin tot roze buitenzijde en roodachtig geel baksel. Inclusies zijn kwarts, calciëet en zwarte magnetietstukjes. Zie ook Willems 2005: MO-BAVY
- **MOR MAA:** *Mortarium Maasgebied, Tienen, Heerlen:* Bleek bruin tot witte, crème-achtige kleur met kwarts en ijzeroxiden als bijmenging. Vrij zandig aanvoelend en hard baksel met onregelmatige breuk.
- **MOR TON:** *Mortarium Tongeren:* Hard en grof roodbruin baksel met inclusies van kwarts en ijzeroxiden. Lijkt zeer sterk op GOA TON.
- **DOL 1:** *Dolium onbekende herkomst:* Grijs tot blauwgrijze kern met bleek bruine buitenzijde, zandig aanvoelend, vnl chamotteverschraling.
- **AMF BAE:** *Amforen uit Baetica:* Zeer hard baksel met een grijze kern en een bleek bruine tot roze buitenzijde. Inclusies zijn groffe fragmenten kwarts, kalksteen, veldspaten en rotsfragmenten.
- **AMF GAU:** *Amforen van type Gauloise:* Bleek bruin, zeer hard baksel met kalksteenstukjes, rotsfragmenten en kwarts als inclusies.
- **HAN LOK/REG:** *Handgevormd aardewerk van lokale/regionale oorsprong:* Bruingrijs over grijs tot donkergrijs baksel waarin voornamelijk kwarts en potgruis kan herkend worden als verschraling.

In totaal konden 1272 scherven geteld worden, behorende tot minimum 570 exemplaren. In onderstaande tabel staat per materiaalcategorie de hoeveelheid scherven en het minimum aantal exemplaren weergegeven.

	TS	BW	GEV	GEB	FOA	KRU/GOA	MOR	GRA	AMF	DOL	HAN	TOTAAL
<i>Absolute telling</i>	369	64	55	6	38	550	71	69	28	6	16	1272
<i>MAE</i>	234	38	33	6	23	294	37	50	18	5	12	750



Figuur 18: Grafiek absolute telling



Figuur 19: Grafiek MAE

### *Terra Sigillata*

Binnen de groep van de terra sigillata werden, zoals men al kon zien in een vorig hoofdstukje, twee verschillende onderscheiden. Het gaat hier enerzijds om een groepering van Zuid-Gallische baksels, voornamelijk La Graufesenque, en anderzijds om baksels uit centraal-Gallië, voornamelijk Les-Martres-de-Veyres en Lezoux. Opvallend was het volledig ontbreken van Italische en Oost-Gallische terra sigillata, wat alvast suggereert dat de site over het algemeen niet vroeg te dateren is, maar eveneens niet opklimt tot het einde van de 2<sup>de</sup> eeuw, wanneer de Oost-Gallische producten echt populair worden.

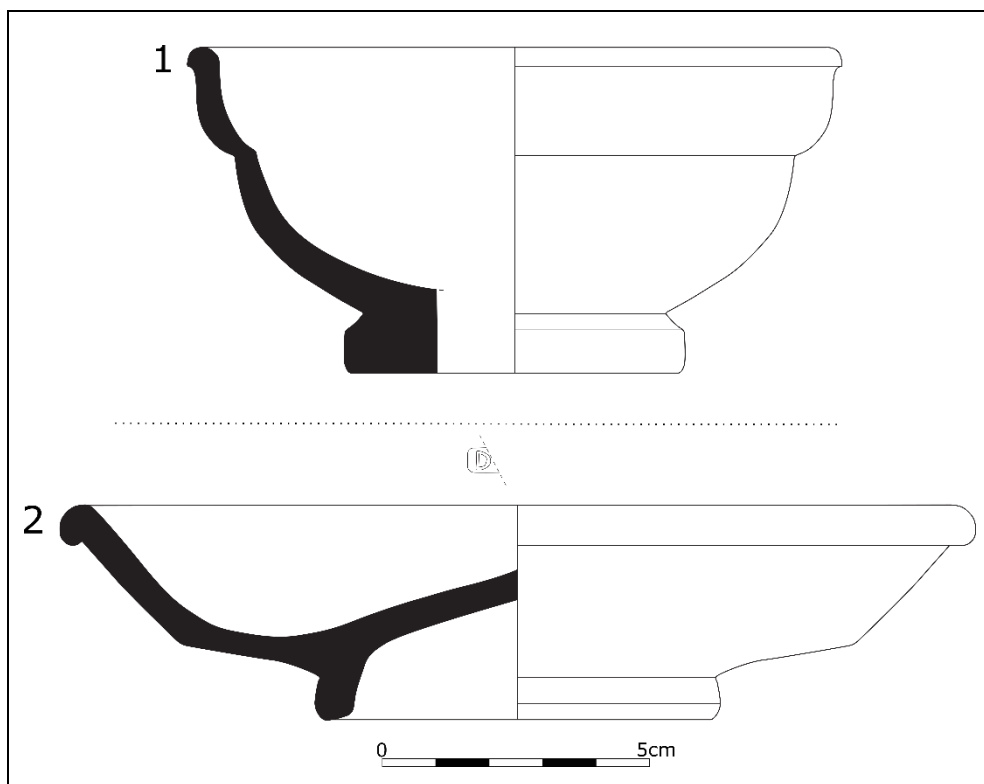
In verhouding is meer zuid-Gallisch dan Centraal-gallisch materiaal gevonden op deze site, namelijk 61% zuid- en 39% centraal-Gallisch. Deze verhouding ligt sterk in lijn met deze van de sites

Sacramentstraat (waar de dominantie van de zuid-Gallische waar nog meer uitgesproken is) en Veemarkt, maar ook met de verhoudingen zoals opgenomen in het werk van Vanderhoeven over de stempels op terra sigillata gevonden in Tongeren (Vanderhoeven 1975)<sup>2</sup>.

	Pliniuswal	%	Sacramentstraat	%	Veemarkt	%	Catalogus stempels	%
<i>Italisch</i>	0	0	5	3	3	2	5	5
<i>Zuid-Gallisch</i>	225	61	116	73	104	57	59	59
<i>Centraal-Gallisch</i>	143	39	20	13	53	29	23	23
<i>Oost-Gallisch</i>	0	0	18	11	23	12	13	13

De groep is ten opzichte van de andere materiaalgroepen zeer goed vertegenwoordigd. Het bedraagt zo'n 29% van het materiaal volgens de absolute telling van het aantal scherven en zo'n 31% volgens het minimum aantal exemplaren (MAE).

In totaal konden 180 exemplaren getypeerd worden, zo'n 77% van het totaal aantal aangetroffen exemplaren (234 stuks). Er werden in totaal een negental types herkend, waarbij voornamelijk de kommen Dragendorff 18/31 en bekers Dragendorff 27 veel bleken voor te komen. De vorm Dragendorff 18/31 komt voornamelijk voor aan het einde van de 1<sup>ste</sup> en de eerste helft van de 2<sup>de</sup> eeuw<sup>3</sup>. Ook de bekervorm Dragendorff 27 komt voor tot omstreeks het midden van de 2<sup>de</sup> eeuw<sup>4</sup>.



Figuur 20: Terra Sigillata - 1. Beker Dragendorff 27; 2. Kom Dragendorff 18/31 in TS ZG (Tekening: S. Schellens)

<sup>2</sup> Vanderhoeven et al. 2014, 28

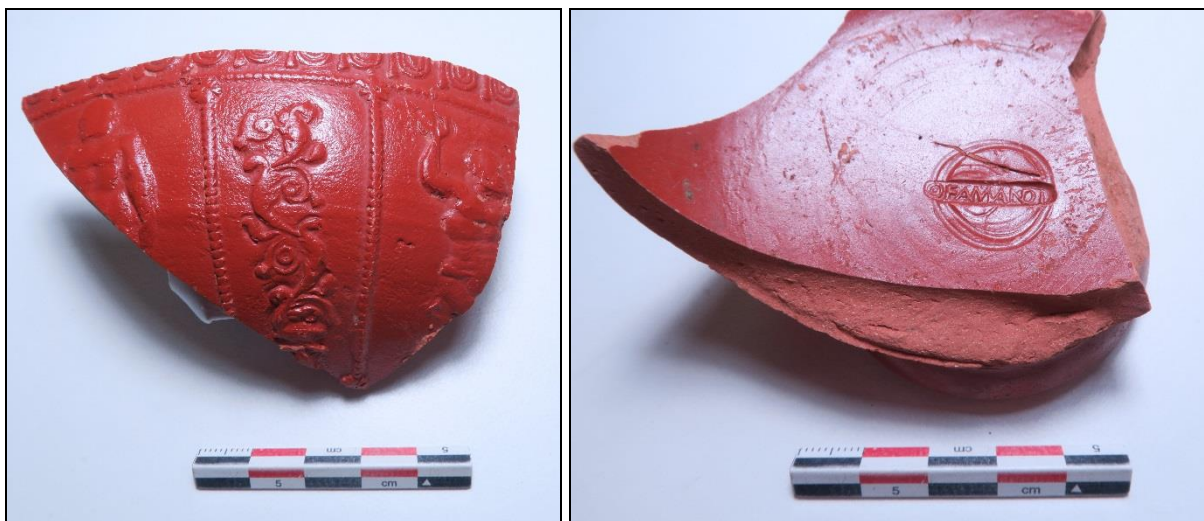
<sup>3</sup> Webster 1996, 35

<sup>4</sup> De bloeiperiode is voornamelijk 50-150n.Chr. – Webster 1996, 38

Over het algemeen komen bijna geen pre-Flavische vormen voor, met uitzondering van 2 exemplaren Dragendorff 18 en een exemplaar Ritterling 8. Opvallend is vooral het ontbreken van de komvormen Dragendorff 29 en Dragendorff 15/17, die voornamelijk populair waren in deze pre-flavische fase.

Types	TS ZG	TS CG	Totaal
Dragendorff 27	36	18	54
Dragendorff 33	10	10	20
Dragendorff 18	2	0	2
Dragendorff 18/31	39	36	75
Dragendorff 35/36	6	2	8
Dragendorff 37	10	5	15
Dragendorff 42	0	1	1
Curle 11	2	2	4
Ritterling 8	1	0	1
Totaal	106	74	180

Behalve de vormen bleken nog een groot aantal daterende elementen aanwezig, zoals versiering op enkele kommen Dragendorff 37<sup>5</sup>, die voornamelijk behoorden tot de late stijl van Zuid-Gallië (90-110n.Chr.)<sup>6</sup>. Op een 33-tal scherven konden stempels herkend worden van de pottenbakker (zie onderstaande tabel). Ook deze stempels bleken voornamelijk te stammen uit de late 1<sup>ste</sup> eeuw – eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw te dateren<sup>7</sup>.



Figuur 21: Versiering op Zuid-Gallische Dragendorff 37 kom in late stijl en voorbeeld van een stempel op Zuid-Gallische beker Dragendorff 27 (OFAMANDI)

Context	Pot	Stempel	Baksel	Pottenbakker	Datering (n.Chr.)
WP3 Laag 15	indet.	ER...	TS CG	?Ericus van Lezoux?	135-160
WP2 Laag 4	DR.18/31	MATERNI.M	TS CG	Maternus III van Lezoux	130-160
WP2 Laag 4	DR.18/31	CINNAE.M	TS CG	Cinnamus II van Lezoux	135-180
WP2 Laag 4	DR.18/31	OF.SAR.SARRIT	TS ZG	Sarrutus van La Graufesenque	70-90

<sup>5</sup> Deze werd in deze basisstudie niet volledig op pottenbakker terug gebracht

<sup>6</sup> Webster 1996, 80-81

<sup>7</sup> Deze stempels werden gedetermineerd aan de hand van Römisch-Germanischen Zentralmuseum 2017

WP2 Laag 4	DR.27	OFV...	TS ZG	indet.	
WP2 Laag 4	DR.27	OFAMANDI	TS ZG	Amandus III van La Graufesenque (Zie Figuur 21)	90-125
WP2 Laag 4	DR.18/31	D...	TS ZG	indet.	
WP2 Laag 4	DR.18/31	A...F	TS CG	indet.	
WP2 Laag 3	indet.	...I.M	TS ZG	indet.	
WP2 Laag 3	indet.	OFCIOFAVNI	TS ZG	Faunus van Zuid-Gallië	10-70
WP2 Laag 3	DR.18/31	OFMS...	TS ZG	?Masclinus van La Graufesenque?	65-85
WP3 Laag 16	DR.18/31	OFS...AN	TS ZG	Sextius Can van La Graufesenque	80-110
WP3 Laag 8	DR.33	CRACVNA.F	TS CG	Cracuna I van Lezoux	130-155
WP4 Laag 23	DR.27	NICEPHORF	TS CG	Nicephor I van Les-Martres-de Veyres	100-130
WP4 Laag 23	DR.18/31	...AF	TS CG	indet.	
WP1 Laag 2	indet.	OFLCVIRIL	TS ZG	L. Cosius Virilis van La Graufesenque	75-110
WP4 Laag 10 of 11	DR.27	...ATERNVSF	TS CG	Paternus II van Les-Martres-de-Veyres en Lezoux	100-120
WP4 Laag 10 of 11	DR.27	CALVINVSF	TS ZG	Calvinus I van La Graufesenque	70-110
WP4 Laag 10 of 11	DR.18/31	OFIFVS	TS ZG	Fuscus II van La Graufesenque	85-120
WP4 Laag 10 of 11	DR.18/31	...FIFVS	TS ZG	Fuscus II van La Graufesenque	85-120
WP4 Laag 10 of 11	indet.	onleesbaar	TS ZG	indet.	
WP4 Aanleg vlak 2	indet.	OF...	TS ZG	indet.	
WP4 Aanleg vlak 2	DR.18	...MSCLIN	TS ZG	Masclinus van La Graufesenque	65-85
WP4 Aanleg vlak 2	DR.18/31	OFMATE	TS ZG	Maternus II van La Graufesenque	85-115
WP4 Aanleg vlak 2	DR.27	OFSAB	TS ZG	Flavius Sabinus van La Graufesenque	80-120
WP4 Aanleg vlak 2	indet.	DOCIL...	TS CG	Docilis I van Lezoux	130-155
WP4 Aanleg vlak 2	DR.18/31	...ELLIVS	TS CG	Marcellus van Les-Martres-De-Veyres/Lezoux of Sabellius van La Madeleine	130-165
WP3 Aanleg vlak	indet.	onleesbaar	TS CG	indet.	
WP3 Laag 17	DR.18/31	BICAIIF	TS CG	Biga van Lezoux	125-150
WP3 Laag 17	DR.27	OFCEL...	TS ZG	Celsus II van La Graufesenque	85-110
Spoor 3 WP4 vlak 4	indet.	...FCAIVI	TS ZG	Caius I van Zuid-Gallië	50-120
WP4 Aanleg vlak 4	DR.18/31	AVITI.M	TS CG	Avitus IV van Lezoux	120-150
WP1 Laag 4	indet.	OFNALIS	TS CG	Ioernalis van Les-Martres-de-Veyres en Lezoux	100-130

### *Belgische waar*

Binnen deze groep kon zowel de oxiderend gebakken variant terra rubra als de reducerend gebakken variant terra nigra herkend worden. Deze twee groepen komen in quasi gelijke hoeveelheden voor (32 scherven terra nigra met een MAE van 16 – 32 scherven terra rubra met een MAE van 22). Deze gelijke verdeling kwam eveneens voor op de nabij gelegen site van Tongeren-Sacramentstraat<sup>8</sup>.

Over het algemeen neemt de Belgische waar op deze plek echter een slechts bescheiden aandeel in, slechts zo'n 5% voor absolute telling en 5,1% voor het MAE.

<sup>8</sup> Vanderhoeven et al. 2014, 29



Alle aanwezige terra rubra was van het volgens Deru (Deru 1996) opgestelde type TR2, terra rubra zonder deklaag<sup>9</sup>.

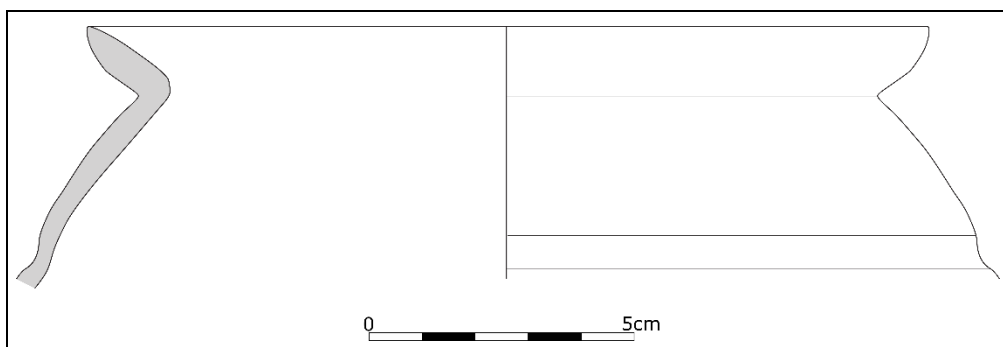
	BW TNA	BW TNB	BW TR	Totaal
Aantal	13	19	32	64
MAE	7	9	22	38

Binnen de terra nigra bleken twee baksels aanwezig, namelijk BW TNA en BW TNB (zie hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), beide zijn naar oorsprong terug te brengen tot de Champagnestreek. Beide baksels komen in ongeveer gelijke hoeveelheden voor. Binnen de BW TNB konden ook twee exemplaren in zogenaamde eierschaalwaar, door Deru omschreven als baksel BW TN<sub>0</sub><sup>10</sup>, herkend worden. Een van deze exemplaren kon als een beker Deru P41-57 aan de hand van enkele hals en één randfragment.



Figuur 22: Eierschaal terra nigra beker Deru P41-57

Er werden slechts een viertal types herkend over de site, de beker Deru P1-12, het bord Deru A5-13, de bakers/potten Deru P33-34, Deru P41-57 en de kom Deru B1-5. Veruit het meest veel voorkomend was de beker met schuine rand Deru P1-12, een type dat voornamelijk in de periode 70-150n.Chr. voor Terra Nigra en 25v.Chr.-150n.Chr. voor terra rubra voorkomt<sup>11</sup>. De meeste aangetroffen types passen binnen het tijdsbestek van de late 1<sup>ste</sup>-eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw. Er werd slechts één vroeger te dateren type, Deru P33-34, te dateren tussen 5v.Chr. en 50 n.Chr.<sup>12</sup> gevonden.



Figuur 23: Beker terra rubra Deru P1-12 (Tekening: S. Schellens)

<sup>9</sup> Deru 1996, 23

<sup>10</sup> Deru 1996, 23

<sup>11</sup> Deru 1996, 99-105 & Vanderhoeven et al. 2014, 30

<sup>12</sup> Deru 1996, 116-117

In totaal konden van de 38 te onderscheiden exemplaren er zo'n 15 getypeerd worden, wat neerkomt op zo'n 39%.

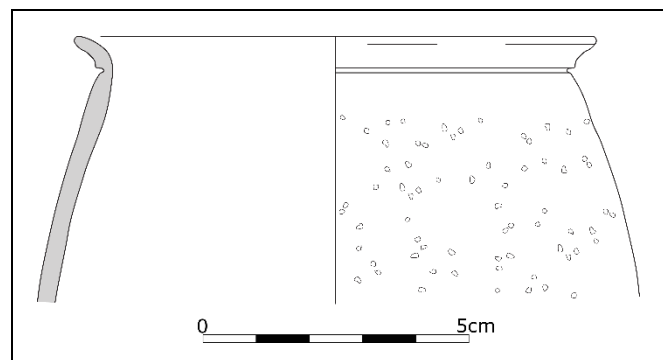
	BW TR	BW TNA	BW TNB	Totaal
Deru P1-12	8	0	2	10
Deru A5-13	1	0	0	1
Deru P33-34	0	0	1	1
Deru P41-57	0	2	0	2
Deru B1-5	0	1	0	1
Totaal	9	3	3	15

### *Geverfde waar*

Binnen deze groep werden vooral scherven gevonden van exemplaren afkomstig van Keulen. Slechts een tweetal scherven was van een ander baksel, afkomstig van Trier. In totaal bedroeg deze vondstgroep een 4,3% (absolute telling) en 4,4% (MAE) van het gehele ensemble.

	GEV KEU	GEV TRI	Totaal
Aantal	53	2	55
MAE	32	1	33

Het is dan ook niet verwonderlijk dat er enkel types konden worden herkend bij exemplaren in het Keulse baksel. Het ging hier om een beker Hofheim 26, een vijftal bekers Hees 2/Stuart 2 en enkele open, achtvormige olielampen van het type Loeschcke XI b<sup>13</sup>. Het type Hofheim 26 wordt door Stuart in de periode 40-110 n.Chr. geplaatst<sup>14</sup>, maar komt vooral veelvuldig voor in de gehele Flavische periode, om daarna grotendeels vervangen te worden door de beker met karniesrand Hees2/Stuart2, die vooral in de tweede eeuw populair werd, maar ook al vanaf 80n.Chr. kan voorkomen<sup>15</sup>.



Figuur 24: Beker Hees 2/Stuart 2 in GEV KEU (Tekening: S. Schellens)

Bij de aangetroffen olielampen moet over het algemeen een datering gegeven worden tussen 70 en 200n.Chr. Vroegere dateringen komen ook voor, o.a. in grafvelden te Xanten en Trier, maar gezien het hier gaat om varianten met een standing, die over het algemeen eerder later gedateerd worden<sup>16</sup>, moeten deze hier niet verwacht worden.

<sup>13</sup> Loeschcke 1919

<sup>14</sup> Aangeduid als Stuart type 1B in Stuart 1963, 20-22

<sup>15</sup> Brulet et al. 2010, 313 & Stuart 1963, 22-23

<sup>16</sup> Zandstra & Moust 2014, 149



Figuur 25: Open olielamp van het type Loeschcke XIb

	GEV KEU	GEV TRI	Totaal
Loeschcke XI B	4	0	4
Hofheim 26	1	0	1
Hees 2/Stuart 2	5	0	5
Totaal	10	0	10

### *Gebronsde waar*

Er konden slechts zes scherven van zes verschillende exemplaren in gebronsde waar herkend worden, wat dus neerkomt op een kleine 0,5% (absolute telling) en 0,8% (MAE) van het gehele ensemble. Toch kon er nog een vorm onderscheiden worden aan de hand van een bodemfragment, namelijk een beker van het type Deru<sup>17</sup> DOR 2 – 18.



Figuur 26: Bodem (omgekeerd gepositioneerd op deze foto) van gebronsde beker Deru DOR2 - 18

Volgens Deru is de tweede generatie gebronsde waar te plaatsen tussen 50 en 180n.Chr., echter vele vormen blijven nog doorleven tot in de 3<sup>de</sup> eeuw. De gevonden beker is te dateren tussen 50 en 130n.Chr.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Deru 1994

<sup>18</sup> Deru 1994, 86-88

### *Fijn oxiderend gebakken aardewerk*

Binnen de categorie van het fijne, oxiderend gebakken aardewerk werden twee baksels ondergebracht, namelijk de gladwandige zeepwaar en een fijn baksel uit Les-rues-des-Vignes, dat door Deru omschreven wordt als '*céramique fine régionale claire*'<sup>19</sup>. Van dit laatste baksel werd slechts  en scherf gevonden, wat dus zorgt voor een sterke dominantie van de gladwandige zeepwaar. Samen maakt deze groep zo'n 3% uit van het gehele ensemble (3% absolute telling en 3,1% MAE).

	FOA ZEE	FOA RDV	Totaal
Aantal	37	1	38
MAE	22	1	23

Ondanks de in totaal 38 scherven van 23 exemplaren konden er geen types herkend worden.

### *Kruikwaar/gewoon oxiderend gebakken aardewerk*

Binnen deze categorie konden de meeste scherven geplaatst worden, zo'n 43,2% (absolute telling) en 39,2% (MAE) van het totale ensemble. Er konden vijf verschillende baksels herkend worden, waarbij een sterk dominantie van de oxiderend gebakken waar uit Tongeren, oxiderende waar uit de regio Bavay en oxiderende waar uit Maas-Rijn-Eiffelgebied. Ook enkele scherven ruwwandige NOOR1 en NOOR2 waar werden aangetroffen.

	GOA MRE	GOA NFB	GOA NOOR 1	GOA NOOR 2	GOA TON	Totaal
Aantal	111	193	12	2	232	550
MAE	53	102	8	1	130	294

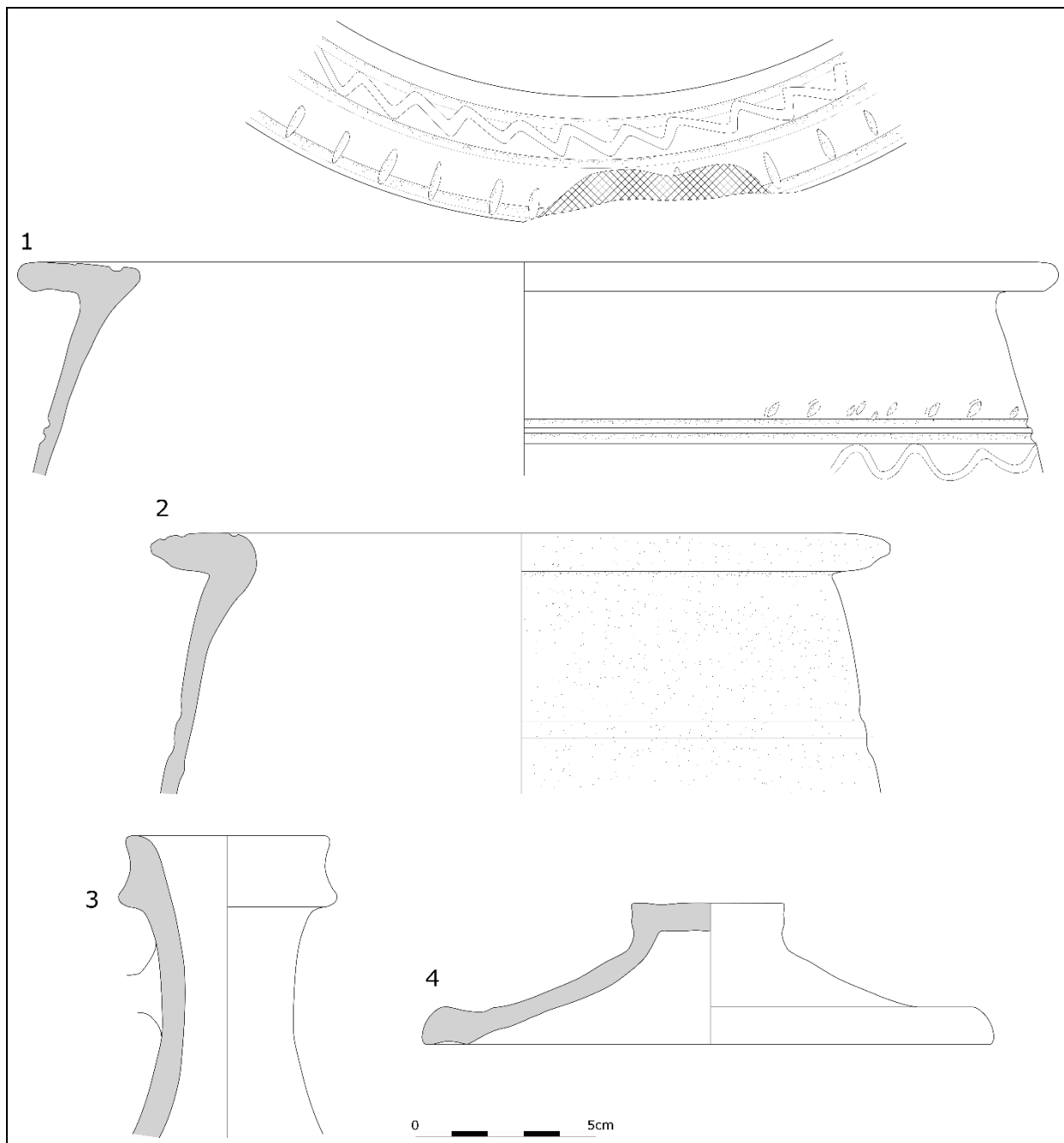
Er konden een groot aantal types herkend worden, wat vrij normaal is, gezien het grote aantal scherven en exemplaren binnen deze categorie. In totaal kon 29% van de exemplaren getypeerd worden. Het meest veelvoorkomend waren kookpotten en kommen van het type Stuart 202 en Stuart 210. Vaak kon tussen deze twee geen onderscheid gemaakt worden doordat de exemplaren hier niet goed genoeg voor bewaard waren. De kookpot Stuart 202 wordt globaal aan het einde van de 1<sup>ste</sup> en de gehele 2<sup>de</sup> eeuw gedateerd<sup>20</sup> De kom Stuart 210 kent een gelijklopende datering, maar een sterke piek in de periode 70 – 125 n.Chr.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Deru 2005, 471

<sup>20</sup> Stuart 1963, 73-74

<sup>21</sup> Vanderhoeven et al. 2014, 35



Figuur 27: Oxiderend gebakken aardewerk - 1. Stuart 210 in GOA TON; 2. Stuart 202 in GOA TON; 3. Hofheim 50-51 in GOA MRE; 4. Niederbieber 120 in GOA TON (Tekening: S. Schellens)

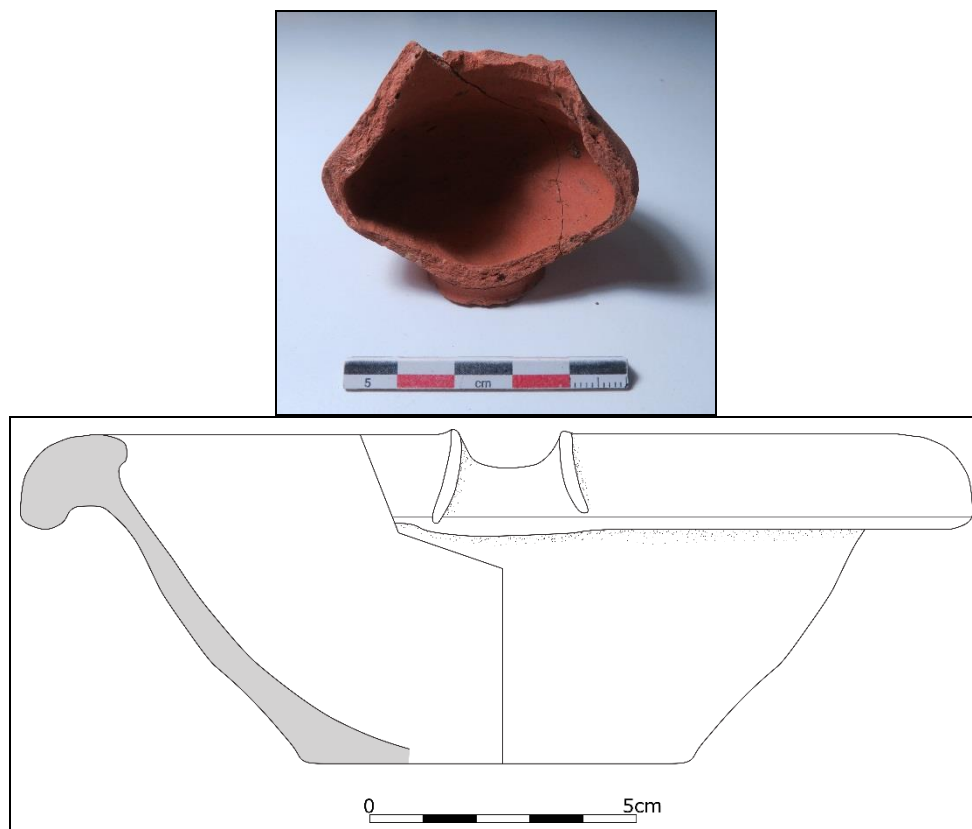
Het is ook niet verwonderlijk dat ook de deksels, horende bij de kookpotten van het type Stuart 202, veel voorkomen. Deze deksels waren van het type Niederbieber 120.

Wat betreft kruiken komen meestal slechts een aantal exemplaren van een bepaald type voor. Enkel het type hofheim 50-51 en enkele sterk verwante types zoals Stuart 101, Stuart 102 kwamen iets meer voor. De meeste van de types zijn te dateren aan het einde van de 1<sup>ste</sup> eeuw en in de 2<sup>de</sup> eeuw.

	GOA MRE	GOA NFB	GOA NOOR 1	GOA NOOR 2	GOA TON	Totaal
Hofheim 50-51 (kruik)	3	2			2	7
Niederbieber 120 (Deksel)				1	13	14
Deru P1-12 (Beker)					1	1

Hees 3 (Beker)		1				1
Vilvorder et al. 2010 TON 60 (Bord)					1	1
Hanut 2001 Mosane 1	1					1
Stuart 101 (Kruik)		1				1
Stuart 102 (Kruik)	2					2
Stuart 110B (Kruik)		1				1
Stuart 110-111 (Kruik)		1				1
Stuart 129 (Kruikamfoor)	1				1	2
Stuart 130 (Kruikamfoor)	1				1	2
Stuart 131 (Kruikamfoor)		1			1	2
Stuart 201 (Kookpot)					4	4
Stuart 202 (Kookpot)					6	6
Stuart 202/210 (Kookpot/kom)			2		14	16
Stuart 210 (Kom)					7	7
Stuart 214 (Kan)					1	1
Vanvinckenroye 50-52 (Transportpot)					2	2
Vanvinckenroye 357 (Honingpot)		1				1
Vanvinckenroye 386-388/stuart 112 (Kruik)	1					1
Vanvinckenroye 394-401 (Kruik)	2	2				4
Vanvinckenroye 410-412 (Kruik)		4				4
Vanvinckenroye 445 (Kruikamfoor)		1				1
Vanvinckenroye 446 (Kruikamfoor)		1				1
Vanvinckenroye 547-550 (Bord)					1	1
Vanvinckenroye 559 (Bord)					1	1
TOTAAL	11	16	2	1	56	86

Twee speciale vormen, die niet tot een type konden worden terug gebracht waren een miniatuur mortarium met gladde binnenzijde (oorspronkelijk glad, niet ooit ruw geweest) en een pulletje/miniaturkruikje. Het mini-mortarium zou kunnen getypeerd worden als Stuart 149. Van het pulletje/miniaturkruikje ontbrak de hals en rand, waardoor een specifiek type dus moeilijk kan onderscheiden worden. Vermoedelijk hoort het tot de types Vanvinckenroye 571-579 (Pulletjes).



Figuur 28: Pulletje/miniaturkruikje Vanvinckenroye 571-579 (boven) en mini-mortarium Stuart 149 (onder) (Tekening: S. Schellens)

### *Mortaria*

Er werden op deze site mortaria in vier baksel herkend, namelijk een baksel uit de regio Bavay (MOR NFB), een baksel uit het maasgebied (MOR MAA), een vermoedelijk Tongers baksel (MOR TON) en een baksel dat door Willems omschreven wordt als grof gemagerde wrijfschalen.<sup>22</sup> De herkomst van deze laatste wordt ook vermoed in de meer oostelijk gelegen regio's van het maasgebied en Xanten.

Als we naar de hoeveelheden kijken, zien we een sterke dominantie van de producten uit de regio Bavay. Ook aan de Sacramentstraat waren de Bavay-Mortaria dominant, maar hier kwamen deze uit het Maasgebied in bijna gelijke hoeveelheid voor. Beide producten worden als dominant beschouwd van het midden van de 1<sup>ste</sup> eeuw tot het begin van de 3<sup>de</sup><sup>23</sup>

In totaal konden 71 scherven van mortaria herkend worden, behorende tot 37 exemplaren. Ten opzicht van het totale ensemble is dit 5,6% (absolute telling) en 4,9% (MAE).

	MOR NFB	MOR MAA	MOR TON	MOR GROF	Totaal
Aantal	59	8	3	1	71
MAE	28	6	2	1	37

Er kon slechts één type herkend worden, namelijk het mortarium met haakrand Stuart 149. Van dit type werden wel in totaal 29 exemplaren herkend, waardoor kan gesteld worden dat de

<sup>22</sup> Willems 2005, 46-49

<sup>23</sup> Vanderhoeven et al. 2014, 36

meerderheid van de gevonden exemplaren kon getypeerd worden (78,3%). Deze types kunnen evenwel niet strak gedateerd worden.

Opvallend was de sterke mate van sleet bij de mortaria. Het lijkt duidelijk dat ze reeds enige tijd in gebruik zijn geweest, de normaal ruw aanvoelende binnenzijde was steeds volledig glad geworden.



Figuur 29: Fragment van een mortarium Stuart 149 in GOA NFB

	MOR NFB	MOR MAA	MOR TON	MOR GROF	Totaal
Stuart 149	22	4	2	1	29

Op de rand, nabij de gietsluit, kon bij drie exemplaren een stempel herkend worden. Het ging hier om een stempel van Cassius, een van Martialis en een derde die zou kunnen verwijzen naar de stad Tongeren zelf.

Context	Vorm	Baksel	Stempel	Pottenbakker	Datering
WP 3 Laag 15	Stuart 149	MOR NFB	VRBSA	Verwijzend naar stad Tongeren - Urbs A(tuatuca)	
WP2 Laag 4	Stuart 149	MOR NFB	CASSI	?Cassius?	70-200
WP2 Laag 4	Stuart 149	MOR NFB	MARTIAL...	Martialis	70-200

#### *Gewoon reducerend gebakken aardewerk*

Bij deze groep was er, net als bij het oxiderend gebakken aardewerk, een dominantie van de Tongerse waar. Slechts enkele scherven van Low Lands Ware 1 en Rijnlands Granulaire waar komen voor. In totaal beslaat de reducerend gebakken waar zo'n 5,4%, volgens de absolute telling, en 6,7%, volgens het MAE, van het geheel aan aardewerk.

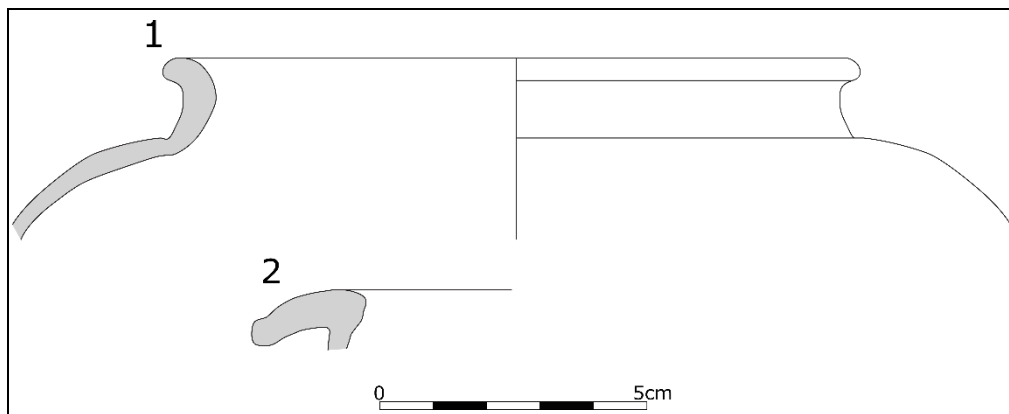
	GRA TON	GRA LLW 1	GRA RGG	Indet.	Totaal
Aantal	64	1	3	1	69
MAE	46	1	2	1	50



In vergelijking met de oxiderende variant van de Tongerse waar is er een sterke dominantie waar te nemen van de oxiderende variant (232 scherven GOA TON t.o.v. 64 scherven GRA TON). Over het algemeen gezien domineert de reducerende variant voornamelijk in de 1<sup>ste</sup> eeuw, terwijl in de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> eeuw de oxiderende variant deze positie over neemt<sup>24</sup>. Dit geeft aan dat de meeste contexten vermoedelijk meer in de 2<sup>de</sup> eeuw moeten worden geplaatst.

Als we kijken naar de types, zien we voornamelijk kookpotten en kommen met bijhorende deksels die vaak voorkomen.

	GRA TON	GRA LLW 1	GRA RGG	Indet.	Totaal
Stuart 201A (Kookpot)	3	0	1	0	4
Stuart 202/210 (Kookpot/kom)	6	0	0	0	6
Stuart 202 (Kookpot)	0	0	1	0	1
Stuart 211 (Kom)	1	0	0	0	1
Geknikte kom met rechtopstaande rand	1	0	0	0	1
Deru P1-12/Vanvinkckenroye 16 (Beker)	1	0	0	0	1
Deksel met naar puntige, naar binnen afgeschuinde rand	3	0	0	0	3
Niederbieber 120 (Deksel)	2	0	0	0	2
Totaal	17	0	2	0	19



Figuur 30: Gewoon reducerend gebakken aardewerk - 1. Stuart 201A in GRA TON; 2. Stuart 202 in GRA TON (Tekening: S. Schellens)

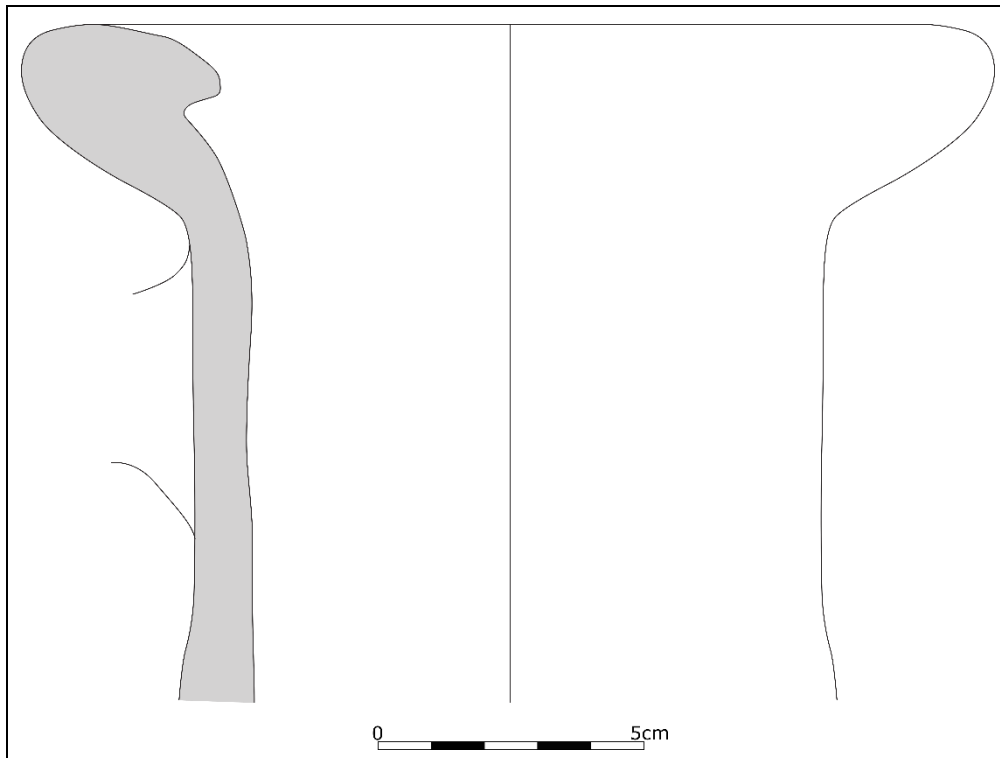
### Amforen

Wat betreft amforen komen twee baksels voor, namelijk een uit het zuiden van Frankrijk (AMF GAU) en een uit het zuiden van Spanje (AMF BAE). In totaal konden slechts 28 scherven van 18 verschillende exemplaren herkend worden, goed voor 2,2% van het absoluut aantal scherven en 2,4% van het MAE.

	AMF BAE	AMF GAU	Totaal
Aantal	26	2	28
MAE	16	2	18

<sup>24</sup> Vanderhoeven et al. 2014, 34-35

Er konden twee amforen van het type Dressel 20 herkend worden. De randvorm van deze amforen evolueert doorheen de tijd, wat door o.a. Baudoux staat weergegeven. Zij deelt deze fasen op in een achttal fasen (A-H), lopende van 50v.Chr. tot in de 4<sup>de</sup> eeuw n.Chr.<sup>25</sup>

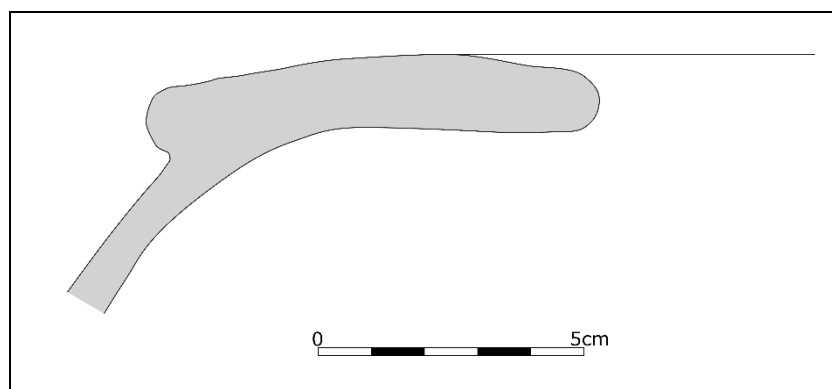


Figuur 31: Dressel 20 amfoor in AMF BAE (Tekening: S. Schellens)

Twee randen van twee exemplaren konden getypeerd worden, waarbij er een uit fase A-B (50v.Chr.-70n.Chr.) stamt en een andere uit fase D (100-125n.Chr.).

### *Dolia*

Er kon bij de dolia slechts één baksel herkend worden (DOL 1) en in dit baksel, waarvan de herkomst niet gekend is. In totaal werden 6 scherven van 5 exemplaren herkend, waarvan er een drietal konden getypeerd worden als Haltern 89.



Figuur 32: Dolium Haltern 89 in DOL 1 (Tekening: S. Schellens)

<sup>25</sup> Baudoux 1996, 89

In totaal neemt deze groep een verwaarloosbaar deel in van het volledige ensemble, slechts 0,5% van het absoluut aantal scherven en 0,7% van het MAE.

#### *Handgevormd aardewerk*

Ook bij het handgevormde aardewerk werd slechts een baksel onderscheiden (HAN LOK/REG). Slechts 16 scherven van 12 exemplaren (1,3% van het totaal van het absoluut aantal scherven en 1,6% van het totaal MAE) werden in dit baksel aangetroffen, waarbij geen types konden worden herkend.

#### *Datering contexten*

Alle aanwezige contexten zijn tussen het einde van de 1<sup>ste</sup> en de eerste helft van de 2<sup>de</sup> eeuw te plaatsen, met een grotere waarschijnlijkheid in de eerste helft en misschien zelfs het begin van de 2<sup>de</sup> eeuw. Er konden tussen de verschillende contexten geen enorm duidelijke tijdsverschillen herkend worden.

Er werd weinig tot geen aardewerk gevonden dat vroeger te dateren was dan 70 n.Chr. Bij de terra sigillata ontbraken zo enkele vormen, zoals de kommen Dragendorff 15/17 en Dragendorff 29, en bakfels, o.a. Italische terra sigillata. Ook bij de Belgische waar konden weinig tot geen duidelijk 1<sup>ste</sup>-eeuwse types herkend worden.

Anderzijds is het zeer veel voorkomen van de vormen Dragendorff 18/31, die voornamelijk zijn hoogtepunt kende in de periode 90 – 150n.Chr.<sup>26</sup>, reeds een duidelijke aanwijzing voor de datering van de meeste contexten. Ook de meeste pottenbakkersstempels op terra sigillata waren overigens in deze zelfde periode te dateren. Verdere argumenten voor deze datering zien we in de geverfde waar, waar voornamelijk bekers van het type Hees2/Stuart 2 konden herkend worden (deze zijn ook aan het einde van de 1<sup>ste</sup> en de eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw te dateren<sup>27</sup>).

Opvallend bij het gehele vondstensemble waren eveneens de verhoudingen tussen de oxiderend gebakken variant (GOA TON) en de reducerend gebakken variant (GRA TON) van de Tongerse waar. In contexten van de 1<sup>ste</sup> eeuw is vaak de reducerend gebakken variant dominant, terwijl in de 2<sup>de</sup> eeuw de rollen omdraaien<sup>28</sup>. Bij deze bleek een dominantie te zijn van de oxiderende variant, wat dus eerder een datering in de eerste helft van de 2<sup>de</sup> eeuw doet vermoeden.

Dit vermoeden kan worden bevestigd door het bijna steeds samen voorkomen van centraal- en zuid-Gallische terra sigillata.

#### Metaalvondsten

Tijdens de opgraving werd het vlak systematisch gecontroleerd op metaalvondsten. Dit leverde o.a. een loden speelschijf met afbeelding van Mars en een ring in koperlegering met inleg van halfsteen op.

---

<sup>26</sup> Webster 1996, 35

<sup>27</sup> Brulet et al. 2010, 335

<sup>28</sup> Vanderhoeven et al. 2014, 34-35

### Botmateriaal (B. De Cupere)

Het stortpakket, dat teruggevonden is op het onderzochte terrein, bevatte een grote hoeveelheid dierlijk botmateriaal. In totaal werden er 15 emmers met dierlijk botmateriaal verzameld. Deze zijn afkomstig uit 9 verschillende lagen. In sporen 4, 5 en 8 werd botmateriaal aangetroffen (laag 23). Verder werd er ook nog botmateriaal ingezameld bij de aanleg van de vlakken.

De bewaring van het materiaal is goed tot zeer goed. Bovendien is de fragmentatie van het materiaal vrij beperkt, waardoor de identificatie zeer hoog is. In totaal zijn er 594 botten, waarvan er 461 (78%) gedetermineerd kon worden. De botfragmenten zijn bijna uitsluitend afkomstig van zoogdieren. Geen enkel bot was verbrand, evenmin werden er kauw- of bijtsporen geobserveerd. De resten van paard en hond zijn hoogst waarschijnlijk afkomstig van dieren die niet geconsumeerd werden, terwijl de resten van de andere huisdieren die gevonden zijn, namelijk varken, schaap, geit en rund wel als consumptieafval kunnen beschouwd worden.

	n
<b>vogels</b>	
gans	1
houtsnip	1
kip	1
<b>zoogdieren</b>	
vos	1
edelhert	1
hond	8
paard	8
varken	25
geit	2
schaap	10
schaap/geit	14
rund	396
niet-determineerbaar	131

Inventaris van de soorten die aanwezig zijn in het bestudeerde materiaal van de opgraving

De resten van rund zijn het talrijkst aanwezig (396 botfragmenten). Het percentage schaap/geit (met 26 stuks) en varken (25 stuks) is vergelijkbaar. De dominantie van runderen is typisch voor Romeins Tongeren. Deze dieren waren de voornaamste bron van vlees<sup>29</sup>. Leeftijdsbepaling kon slechts op een beperkt aantal onderkaken uitgevoerd worden. Op een aantal hoornpitten kon een geslachtsbepaling gedaan worden. Hieruit bleek dat mannelijke dieren iets talrijker zijn dan vrouwelijke dieren. Bijna alle hoornpitten vertonen een hakspoor op het schedelfragment, net naast de basis van de hoornpit.

<sup>29</sup> Eryvynck A. & Vanderhoeven A., 1998: Het artisanale gebruik van dierlijke grondstoffen in Romeins Tongeren. Romeinendag: 9-10

Er zijn geen zaag- of snijsporen geobserveerd. Hierdoor kan verondersteld worden dat de hoornpitten met de hoorn geweekt werden in water, waardoor de hoorn los komt van de hoornpit en gemakkelijk verwijderd kan worden. Hoorn werd als grondstof gebruikt voor het vervaardigen van allerlei voorwerpen. Op basis van de hoornpitten gevonden in dit ensemble blijkt dat er geen duidelijk voorkeur was voor de hoornpitten van vrouwelijke of mannelijke dieren, en dat voornamelijk hoornpitten van volwassen en oudere dieren werden gebruikt, een verdeling die hoogstwaarschijnlijk overeenkomt met het slachtpatroon van rund. Schouderbladen zijn eveneens talrijk aanwezig. De meeste hiervan vertonen haksporen rondom het gewrichtsvlak. Vaak is ook de basis van de schouderbladkam (spina) afgehakt of afgesneden en bevinden er zich snijsporen op het onderste stuk van het schouderblad. In een viertal gevallen is het mogelijk dat er een doorboring is door het bovenste deel van het schouderblad. Dergelijke gaten kan er op wijzen dat de schouderhammen zijn opgehangen aan een haak, die hierbij niet enkel door het vlees maar ook door het bot ging. In de Romeinse periode gebeurde het dat schouderhammen werden omhoog gehangen om te roken. De resten van zulke voorhespen werden ook op andere plaatsen in Romeins Tongeren en menig ander site gevonden. Opmerkelijk is wel dat er geen verdere snijsporen op de schouderbladen van dit ensemble te observeren zijn. Men zou immers verwachten dat dit wel het geval zou zijn wanneer achteraf het gerookte vlees van het bot gesneden werd.<sup>30</sup> Tenslotte zijn er nog vrij veel kanonbeenderen aanwezig. Dit deel van het karkas wordt beschouwd al typisch slachtafval. Slechts op één exemplaar werden er snijsporen gevonden. Dit lijkt eerder het gevolg te zijn van het verwijderen van de poot van de rest van het karkas.



Scapula van rund met gat en kapsoren

---

<sup>30</sup> Vanhoute S., Dhaeze W., Deforce K., Demeyer H., Eryvnc A., Haneca K., Lentacker A. & Stieperaere H., 2015: een Romeinse waterput met een vlechtwerkmand uit de vicus van Oudenburg. *Relicta* 14: p. 173-204

Als conclusie is te stellen dat het ensemble hoofdzakelijk bestaat uit runderbotten en geïnterpreteerd kan worden als een stort waar zowel consumptiemateriaal als de resten van industriële activiteiten in terug te vinden is. Hierbij gaat het om hoornbewerking en de verwerking van voorhespen van rund. Gelijkaardig materiaal werd reeds beschreven voor Romeins Tongeren, op verschillende plaatsen in de stad. Daarnaast werden ook de resten van paarden- en hondenkadavers aangetroffen<sup>31</sup>.

## 9. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN

### 9.1. EVALUATIE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de aard van de site zijnde een volledige bewoningssite of ook deels het gebruik als Romeins stort. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
  - Tijdens de archeologische opgraving werden er 21 sporen benoemd en geregistreerd. Het betreft vnl. kuilen die vermoedelijk in verband gebracht kunnen worden met zandwinning die nadien opgevuld werden met stortafval. Een stortpakket is over het ganse terrein aanwezig. Het aardewerk dat is aangetroffen in dit pakket is vrij uniform en te dateren in de Romeinse periode, waardoor het plausibel is dat het pakket in een relatief korte periode opgehoopt is. Opvallend is het feit dat het gros van deze voorwerpen sporen van verbranding vertoont.
- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)?
  - De site vindt aansluiting bij het archeologische onderzoek dat door Vanvinckenroye in 1979-1980 tussen de Hasseltsesteenweg en de Kleine Keverstraat te Tongeren werd uitgevoerd. De aanwezige Romeinse cultuurlagen vormden een pakket van verschillende opeenvolgende stortlagen. Ze bestond uit gemengde zandachtige, lemige of humusachtige grondmassa's rijkelijk doorspekt met allerlei afbraakresten (verbrande wandleem, houtskool, steenbraak, tegulae), keukenafval (grote hoeveelheden dierenbeenderen, schelpen van oesters en mosselen) en vooral veel scherven van allerlei glazen en aarden vaatwerk.
- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw van het terrein?
  - Het terrein staat op de bodemkaarten geregistreerd als OB (bebouwd terrein), wat niet verwonderlijk is in verstedelijkt gebied. In de omgeving overheersen twee soorten bodems: S, lemig zand, en A, leem. De S-bodems zijn allemaal gekarteerd als Sax bodems: zeer droge tot matig natte lemige zandbodems met onbepaald profiel. Vermoedelijk bevond er zich op de site een depressie, waar aanvankelijk aan zandwinning werd gedaan.
- Wat is de stratigrafie van de site?
  - Tijdens het archeologisch onderzoek werden een aantal profielen aangelegd en beschreven. Het archeologisch pakket van het terrein gaat tot een diepte van ca. 2.5m. De bovenste laag is recent verstoord (> 50% bouwpuin). De lagen die zich net daaronder bevinden worden gekenmerkt door donkergrijs-bruin zand met hierin

---

<sup>31</sup> DE CUPERE B. 2006: Analyse van het dierlijk bot van de opgraving aan de Pliniuswal, Romeins Tongeren. *Rapport 2016-02 Bones and Arch, Zwalm*

verbrand materiaal, houtskoolpartikels, aardewerk en botmateriaal. Onder deze lagen bevindt zich globaal groen-grijze laag van grof zand.

- Wat is de datering, de aard en de evolutie van de bewoning?
  - Er werden op het terrein geen bewoningssporen aangetroffen.
- Welke evolutie is vast te stellen in de gebruikte bouwtechniek en plattegronden?
  - Er werden op het terrein geen bewoningssporen aangetroffen.
- Hoe eindigde iedere bewoningsfase (brand, afbraak, verbouwing,...)?
  - Er werden op het terrein geen bewoningssporen aangetroffen.
- Werd het terrein genivelleerd/geterasseerd voorafgaandelijk of na een bewoningsfase? Indien ja, wanneer werd dit gedaan?
  - Er werden op het terrein geen bewoningssporen aangetroffen.
- Van wanneer dateert de oudste occupatiefase (zowel Romeins als pré-romeins) van dit stadsdeel?
  - In het totaal werden er 1272 scherven aangetroffen en enkele metaalvondsten. Er zijn geen vondsten aangetroffen die te dateren zijn van voor de Augusteïsche periode (63 v.Chr-14 n.Chr). Er zijn echter geen bewoningssporen aangetroffen op het terrein die wijzen op een occupatie.
- Is er sprake van een planmatige inrichting van dit stadsdeel? Zo ja wat is de aard en de datering van deze inrichting?
  - Vermoedelijk bevond er zich op de site een depressie, waar aanvankelijk aan zandwinning werd gedaan. Hierna werd het terrein wellicht in gebruik genomen als stortplaats. De opgraving leverde heel wat aardewerk en botmateriaal op, wat wijst op een mogelijke stortplaats. Op het terrein werden geen bewoningssporen aangetroffen.
- Zijn er naast bewoningssporen en structuren ook sporen die wijzen op artisanale activiteiten? Zo ja, wat is de datering, de aard en de omvang (kleinschalig, eigen gebruik versus grootschalig, marktgericht) van deze activiteiten? Is er een samenhang waar te nemen tussen deze sporen onderling enerzijds en deze sporen en de bewoningssporen anderzijds?
  - Er werden tijdens de opgraving geen bewoningssporen aangetroffen, noch sporen die wijzen op artisanale activiteiten. Wel werd botmateriaal aangetroffen dat mogelijk naar artisanale activiteiten verwijst. Hoorn werd als grondstof gebruikt voor het vervaardigen van allerlei voorwerpen. Tijdens het onderzoek werden tal van hoornpitten aangetroffen waarvan de hoorn verwijderd was.
- Indien er een weg aanwezig is: wat is de opbouw, de fasering en de datering van deze weg? In hoeverre komt deze weg overeen met of wijkt ze af van de gekende wegen binnen het stratennet van Tongeren?
  - Ondanks de archeologische verwachting werden er geen sporen van een wegennet teruggevonden op het terrein, noch constructies of sporen van het plein/insula vlak voor de Romeinse tempel of zelfs een ander tempelcomplex.
- Indien er menselijke resten aanwezig zijn: wat is de datering, de context en een mogelijke verklaring voor de aanwezigheid?
  - Er werden geen menselijke resten aangetroffen
- Is er prehistorie aanwezig en zo ja is het primair of secundair en kan het gedateerd worden?
  - Er werd geen prehistorisch materiaal aangetroffen. Het teruggevonden materiaal is te dateren vanaf de Romeinse periode en later.
- Tot welke vondsttypes en vondstcategorien behoren de vondsten, om welke aantallen gaat het en wat is hun conserveringsgraad?
  - Er werden tijdens het onderzoek 1272 scherven in aardewerk aangetroffen, behorende tot minimum 570 exemplaren. Er konden een 26-tal baksels onderscheiden worden, waaronder Terra Sigillata, Belgische waar, geverfde waar, gebronsde waar, oxiderend en reducerend gebakken aardewerk. Een aantal scherven

konden teruggebracht worden tot hun vorm, het gaat daarbij om mortaria, dolia en amforen. Tijdens de opgraving werden enkele metaalvondsten gerecupereerd, waaronder een loden speelschijf met afbeelding van Mars, een ring in koperlegering met inleg van halfedelsteen. Ook werd er tijdens het onderzoek heel wat dierlijk botmateriaal aangetroffen. De bewaring van het botmateriaal is goed tot zeer goed. Het betreft voornamelijk zoogdieren (o.a. rund, schaap/geit, varken,...), maar ook drie fragmenten van vogelsoorten, waarbij een dominantie van rund is op te tekenen.

- Zijn er vondstcontexten die als een rituele depositie omschreven kunnen worden?
  - Het archeologisch onderzoek heeft heel wat aardewerk en botmateriaal opgeleverd, wat wijst op de aanwezigheid van een stortplaats tijdens de Romeinse periode. Het vondstmateriaal wijst echter niet op een rituele depositie.
- Hebben er andere specifieke activiteiten in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
  - Vermoedelijk bevond er zich op de site een depressie, waar aanvankelijk aan zandwinning werd gedaan. De kuilen die aangetroffen zijn tijdens de opgraving kunnen hier mogelijk in verband mee gebracht worden. Nadien is het gebied in gebruik geweest als stortplaats.
- Wat kan er op basis van het organisch en anorganisch vondstmateriaal gezegd worden over de datering de functie en de aard van de activiteiten/bewoning die op de site hebben plaatsgehad?
  - Aan de hand van het vondstenmateriaal kan geconcludeerd worden dat het terrein in gebruik genomen is als stort vanaf de Flavische periode (69 – 96 n. C.). Het oudste gevonden aardewerk dateert namelijk uit deze periode. Voor deze periode is het terrein wellicht in gebruik geweest voor zandwinning. Vanaf wanneer en voor hoelang dit gebeurde is echter niet te achterhalen. Door het ontbreken van bewoningssporen kunnen we zeggen dat het terrein geen occupatie gekend heeft, vermoedelijk tot in de 18<sup>de</sup> eeuw en dit op basis van cartografische bronnen.
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bevolking gedurende hun gebruikperiode?
  - Op basis van het aardewerk kunnen we afleiden dat de bevolking welvarend was, aangezien er een 26-tal baksels te onderscheiden zijn binnen het aardewerkensemble. Een aantal vondsten, zoals amforen, wijzen mogelijk op handel. Het botmateriaal is vergelijkbaar met wat er in andere opgravingen werd teruggevonden in Tongeren, waarbij een dominantie van rund typisch is. Rund was de voornaamste bron van vlees.
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
  - Vermoedelijk bevond er zich op de site een depressie, waar aanvankelijk aan zandwinning werd gedaan. Hierna werd het terrein in gebruik genomen als stortplaats. Er werden geen bewoningssporen aangetroffen.
- Wat kan er op basis van het (an)organisch materiaal uit het Romeins stort gezegd worden over de consumptiepatronen?
  - Het botmateriaal gerecupereerd tijdens de opgraving duidt op een dominantie van rund (396 botfragmenten). Deze dieren waren de voornaamste bron van vlees. Daarnaast is het percentage van schaap/geit (26 stuks) en varken (25 stuks) vergelijkbaar. Er werd ook botmateriaal van paard en hond teruggevonden. Deze resten zijn vermoedelijk afkomstig van niet geconsumeerde dieren. Naast deze huisdieren werden ook twee fragmenten van wild aangetroffen, respectievelijk van vos en edelhert. Ook werden er drie fragmenten van vogels gevonden. Vis ontbreekt in het consumptieafval/-patroon. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden



- met het feit dat de gebruikte inzamelmethode misschien minder geschikt is om dit laatste materiaal aan te treffen en dus mogelijk een ietwat vertekend beeld levert.
- In hoeverre wijken de interpretaties van het vooronderzoek af van de gegevens uit de opgraving? Wat zijn de aanbevelingen voor toekomstige projecten?
    - De interpretaties die verbonden kunnen worden aan de gegevens uit de opgraving zijn vergelijkbaar met deze uit het vooronderzoek.
  - Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Tongeren?
    - De resultaten van dit onderzoek leveren geen bijkomende kennis op voor de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Tongeren.
  - Wat leert dit terrein ons over het Middeleeuwse en Romeins verleden van Tongeren?
    - Het onderzoek van dit terrein levert geen extra informatie op over het Middeleeuws en Romeins verleden van Tongeren., enkel dat dit terrein tijdens de Romeinse periode wellicht als zandwinningsgebied in gebruik geweest is en later als stortplaats gediend heeft.
  - Zijn er aanwijzingen van het bastion zoals vermeld in het bureauonderzoek?
    - Er zijn geen aanwijzingen aanwezig van het bastion zoals geopperd in het bureauonderzoek en de archeologische verwachting van het terrein.
  - Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?
    - De bovenste ophogingslaag is recent verstoord (> 50% bouwpuin). De lagen die zich net daaronder bevinden worden gekenmerkt door donkergrijs-bruin zand met hierin verbrand materiaal, houtskoolpartikels, aardewerk en botmateriaal. Het aardewerk kan voornamelijk in de Romeinse periode (en later) gedateerd worden.
  - Mogelijk werd het gebied in de Romeinse tijd een groot deel van het zandpakket ontgonnen. En later gebruikt als stort. Hoe en wanneer gebeurde dit zijn er parallellen en wat vertelt dit over het ruimtegebruik in de verschillende periodes?
    - Het materiaal dat gerecupereerd is uit het stortpakket is te dateren vanaf de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. Hierdoor kunnen we aannemen dat de zandwinning daarvoor heeft plaatsgevonden. Vanaf wanneer en hoelang hier aan zandwinning werd gedaan is evenwel niet te achterhalen.

Vragen overgenomen uit het rapport voor de prospectie met ingreep in de bodem:

- Wat is de functie van het stortpakket? (opvulling depressie/zandgroeve?)
  - De functie van het stortpakket, dat aanwezig is over het gehele terrein, is mogelijk in verband te brengen met het feit dat het terrein in gebruik geweest is als stortplaats tijdens de Romeinse periode.
- Wanneer werd de stortplaats in gebruik genomen en wanneer werd ze verlaten?
  - Het gebruik van dit terrein als stortplaats is vermoedelijk te situeren in het eerste deel van de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr., en dit op basis van het aardewerk dat is aangetroffen. Het aardewerk dat is teruggevonden in het stortpakket is vrij uniform, waardoor het plausibel is dat het pakket in een relatief korte periode opgehoopt is. Opvallend daarbij is het feit dat het gros van de voorwerpen sporen van verbranding vertoont. Mogelijk dient de vorming van het stort gekoppeld te worden aan een brand, wat tevens een verklaring zou kunnen bieden voor de geopperde korte vormingsperiode van het pakket.
- Waarom werd de stortplaats niet langer gebruikt?
  - Waarom de stortplaats niet langer in gebruik was, is niet te achterhalen.
- Uit wat is de stortgrond opgebouwd?

- De stortgrond of het stortpakket wordt gekenmerkt door donkergrijs-bruin zand met hierin verbrand materiaal, aardewerk en botmateriaal.
- Zijn er fases waar eerder bouwpuin dan huishoudelijk afval in zit? Zijn deze lagen duidelijk van elkaar gescheiden?
  - Bouwpuin is er tijdens de archeologische opgraving niet aangetroffen.
- Waarom werd deze locatie uitgekozen?
  - Deze locatie werd als stort gekozen, omdat dit terrein aan de rand van de stad gelegen is. De aanwezigheid van een stort met veel slacht/consumptieafval moet – vooral in de zomerperiode – voor geurhinder en overlast van ongedierte en insecten gezorgd hebben.

## 10. BIBLIOGRAFIE

AGIV (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen) (2011), <http://www.agiv.be/gis/>.

CAI (Centrale Archeologische Inventaris) (2011), <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geovlaanderen/cai/>.

Koninklijke Bibliotheek van België (2010), Ferrariskaart, [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html).

BAUDOIX J. 1996: Les Amphores du nord-est de la Gaule (territoire Français). Contribution à l'histoire de l'économie provinciale sous l'empire romain, *Documents d'archéologie française* 52

BRULET R., VILVORDER F., DELAGE R. 2010: *La céramique Romaine en gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout

DE CUPERE B. 2006: Analyse van het dierlijk bot van de opgraving aan de Pliniuswal, Romeins Tongeren, *Rapport 2016-02 Bones and Arch*, Zwalm

DERU X. 1996: La céramique Belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, Chronologie, Phénomènes culturels et économiques, *Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'université catholique de Louvain* LXXXIX, Leuven

DERU X. 1994: La deuxième génération de la céramique dorée (50-180 après J.-C.). In: Tuffreau-Libre M. & Jacques A. (dir.), *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines: faciès régionaux et courants commerciaux. Actes de la table ronde d'Arras (12 au 14 octobre 1993) organisé par le Centre de Céramologie GalloRomaine, Nord-Ouest Archéologie* 6, Berck-Sur-Mer, 81-94.

DERU X. 2005: Les productions de l'atelier de potiers des <<Quatre Bornes>> aux rues-des-vignes (Nord), *SFECAG Actes du congrès de Blois*, p. 469-478

ERVYNCK A. & VANDERHOEVEN A., 1998: Het artisanal gebruik van dierlijke grondstoffen in Romeins Tongeren. Romeinendag: 9-10

HANUT F. 2001: Les amphores et cruches-amphores de Gaule belge et de Germanie inférieure. In: Tuffreau-Libre M. & Jacques A. (eds), *La céramique en Gaule et en Bretagne romaines: commerce, contacts et romanisation. Actes de la table-ronde d'Arras (23 au 25 octobre 1998)*, NordOest Archéologie 12, Berck-sur-Mer, 19-38.

- HOLWERDA J.H. 1941: De Belgische waar in Nijmegen, *Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen II*, Leiden
- LOESCHCKE S. 1919: *Lampen aus Vindonissa : ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens*. Zürich
- RÖMISCH-GERMANISCHES ZENTRALMUSEUM 2017: *Corpus Vasorum Arretinorum. Names on Terra Sigillata* [online], <http://www.rgzm.de/samian/home/frames.htm> (geraadpleegd op 24 april -11 mei 2017)
- STUART P. 1963: Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen, *Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI*, Leiden
- VANDERHOEVEN M. 1975: De terra sigillata te Tongeren IV. Analytische inventaris van de stempels in openbaar en privaat bezit, *Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 21*, Tongeren
- VANDERHOEVEN A. & VYNCKIER G. & LENTACKER A. & ERVYNCK A. & VAN NEER W. & COOREMANS B. & DEFORCE K. & VANDENBRUAENE M. & VAN HEESCH J. & DE BIE M. 2014: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Sacramentstraat te Tongeren. Eindverslag 1993, *Relicta 11*, Brussel
- VANHOUTE S., DHAENZE W., DEFORCE K., DEMEYER H., ERVYNCK A., HANECA K., LENTACKER A. & STIEPERAERE H., 2015: een Romeinse waterput met een vlechtwerkmand uit de vicus van Oudenburg. *Relicta 14*: p. 173-204
- VANVINCKENROYE W. 1991: Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren, *Publicaties van het provinciaal Gallo-Romeins museum 44*, Tongeren
- VERMEULEN F. 1992: Tussen Leie en Schelde. Archeologische inventaris en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse zandstreek, *Archeologische inventaris Vlaanderen buitengewone reeks 1*, Gent
- VILDORDER F. & HARTOCH E. & VANDERHOEVEN A. & LEPOT A. 2010: La céramique de Tongres, quatre siècles de production d'un caput civitatis, *SFECAG Actes du congrès de Chelles*, pp. 241-256
- WEBSTER P. 1996: Roman Samian pottery in Britain, *Practical handbook in archaeology 13*, York
- WILLEMS S. 2005: Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares, *VIOE-rapporten 01*, Brussel
- ZANDSTRA M.J.M. & MOUST M. 2014: Lampen van aardewerk, in KLOOSTERMAN R.P.J., Polak M., ZANDSTRA M.J.M (eds.), *Opgravingen op het terrein van het voormalige Canisiuscollege in Nijmegen, 1987-1997. Vondsten uit castra en canabae*, pp. 136-195

## **11. BIJLAGEN**

- Fotolijst
- Sporenlijst
- Harrismatrix
- Plannenlijst

## PLANNENLIJST

Plan 1 Werkputinplanting bestaande toestand

Plan 2 Werkputinplanting nieuwe toestand

Plan 3 Allesporenplan

TONGEREN - Pliniuswal 2 - 4

Archeologisch onderzoek 8 - 17/02/2016

Uitvoerders:

HAASTbvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree

ARCHEBO, Merelnest 5, 3470 Kortenaak

0 5 m

