

## Prestedelijke bewoning en een lakenhal op de Grote Markt in Vilvoorde

Een archeologische opgraving







## **Prestedelijke bewoning en een lakenhal op de Grote Markt in Vilvoorde**

**Een archeologische opgraving**

**N. Bouma**

*Met bijdragen van:*

M. Dijkshoorn  
H.J.N. van Engeldorp Gastelaars  
A.A.J. Griffioen  
M.J.A. Melkert  
C. Moolhuizen

## Colofon

VEC Rapport 101

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie <input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2016/157
Naam aanvrager:	N. Bouma
Naam site:	Vilvoorde, Grote Markt

Prestedelijke bewoning en een lakenhal op de Grote Markt in Vilvoorde  
Een archeologische opgraving

Vlaams Erfgoed Centrum BV  
Auteur: N. Bouma

In opdracht van: Groep Van Roey nv

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum BV, september 2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum BV.

Vlaams Erfgoed Centrum BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

D/2020/13.254/101

ISSN 2295-2675

Vlaams Erfgoed Centrum  
Liesdonk 5  
2440 Geel  
info@vlaamserfgoedcentrum.be  
www.vlaamserfgoedcentrum.be

**Inhoud**

Administratieve gegevens	4	
Samenvatting	5	
1	Inleiding	7
1.1	Kader	7
1.2	Ruimtelijke situering	7
1.3	Historische context	7
1.4	Archeologische context	12
1.5	Geologische en bodemkundige achtergrondinformatie	12
1.5.1	Gedocumenteerde profielen in de proefputten	13
1.6	Resultaten proefsleuvenonderzoek	13
1.7	Doel van het onderzoek en het uitvoeringskader	15
1.8	Opzet van het rapport	16
2	Methoden	17
3	Fysische geografie	19
4	Sporen en structuren	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Sporen van ontginning/egalitatie	21
4.3	Sporen van prestedelijke bewoning	22
4.4	Kuil met laat 14 <sup>e</sup> -eeuws pottenbakkersafval	24
4.5	Lakenhal	25
4.6	Grondsporen uit de Nieuwe tijd	28
4.7	Recente sporen	28
5	Middeleeuws en nieuwetijds aardewerk (A.A.J. Griffioen)	29
5.1	Inleiding	29
5.2	Aardewerksoorten en herkomst	30
5.3	Datering	30
5.4	Volmiddeleeuws aardewerk uit de periode tussen 1050 en 1300	32
5.5	Pottenbakkersafval	34
5.6	Conclusie	38
6	Natuursteen en bouw materiaal (M.J.A. Melkert)	39
6.1	Inleiding	39
6.2	Natuursteen	39
6.2.1	Stenen uit werkput 1	40
6.2.2	Stenen uit werkput 2	40
6.2.3	Toepassingen van verkiezelde zandsteen in een breder perspectief	41
6.3	Keramisch en lemen bouw materiaal	41
6.3.1	Keramisch bouw materiaal uit werkput 1	41
6.3.2	Keramisch en lemen bouw materiaal uit werkput 2	43
6.3.3	Dateringen	44
6.4	Discussie en conclusies	44
7	Archeozoologisch onderzoek (H.J.N. van Engeldorp Gastelaars)	45
7.1	Inleiding	45
7.2	Methoden	45
7.3	Conservering	46
7.4	Resultaten	46
7.5	Conclusie	48
8	Stalen	49
9	Besluit	49
9.1	Algemeen	49
9.2	Beantwoording onderzoeksvragen	51
Literatuur	54	
Lijst van afbeeldingen	56	
Lijst van tabellen	57	
Bijlage 1 Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes	58	
Bijlage 2 Determinatietabel dierlijk bot	59	
Afkortingen in de database	60	

## Administratieve gegevens

Provincie:	Vlaams-Brabant
Gemeente:	Vilvoorde
Plaats:	Vilvoorde
Toponiem:	Grote Markt
Kadastrale gegevens:	Afdeling 2 Sectie D, percelen openbaar domein, 425/3A, 425/2A
Opdrachtgever:	Groep Van Roey nv Contactpersoon: ing. Steven Janssen Oostmalsesteenweg 261 2310 Rijkevorsel
Soort onderzoek:	Archeologische opgraving
Aanleiding:	Aanleg ondergrondse parking
Projectverantwoordelijke: (Vergunninghouder)	Niels Bouma Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Bevoegde overheid:	Agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant Els Patrouille Diestsepoort 6 bus 94 3000 Leuven els.patrouille@vlaanderen.be
Vergunning onderzoek:	2016/157
Vergunning metaaldetectie:	2016/157(2)
Projectcode:	VILE-16
VEC projectnummer:	4180059
Uitvoering van het veldwerk:	5 tot en met 14 september 2016
Beheer en plaats documentatie en vondsten:	Gemeente Vilvoorde

## Samenvatting

In opdracht van Groep Van Roey nv heeft het Vlaams Erfgoed Centrum BV een archeologische opgraving uitgevoerd op de Grote Markt in Vilvoorde. Op de Grote Markt heeft de stad Vilvoorde de aanleg van een ondergrondse parking voorzien met een inrit langs de Marktstraat. Deze werken vormden een bedreiging voor het aanwezige archeologische erfgoed. Tijdens een archeologische prospectie met ingreep in de bodem zijn bij de aanleg van zeven proefputten twee zones aangetroffen met middeleeuwse sporen. In een zuidwestelijke zone werd een greppel aangetroffen die mogelijk aan prestedelijke bewoning kon worden toegeschreven. In het oosten werden resten van de lakenhal gevonden die was opgericht in de bloeiperiode van de stad, in 1489 door een stadsbrand werd verwoest en daarna werd herbouwd. In de 19<sup>e</sup> eeuw werd het volledig afgebroken en verdween het voorgoed van de Grote Markt.

De opgraving heeft het beeld dat uit het proefputonderzoek naar voren kwam grotendeels bevestigd en verder uitgebreid. Zo blijkt de oudste vondst van de opgraving een fragment ijzertijdaardewerk te zijn, maar deze is wel afkomstig uit een middeleeuwse kuil en moet daarom als opspit worden bestempeld. Sporen uit de (late) prehistorie zijn niet aangetroffen of wellicht niet als zodanig herkend bij gebrek aan vondsten. Er zijn ook fragmenten van Romeinse *tegulae* gevonden, maar deze zijn waarschijnlijk hergebruikt op de middeleeuwse vindplaats. De oudste middeleeuwse vondsten betreffen een fragment Mayenaardewerk uit de Karolingische tijd en vier scherven handgevormd vroeg grijs aardewerk die niet scherper gedateerd konden worden dan tussen 800 en 1225 na Chr. Bijzonder is de versiering met een dubbele duimindruk op de schouder van één van de kogelpotscherven, omdat deze versiering vrijwel nooit in Vlaanderen wordt aangetroffen. Het aantal vondsten en sporen uit deze periode is te gering om de aard hiervan te kunnen duiden, maar het kan een aanwijzing zijn dat de oorsprong van de eerste nederzetting teruggaat tot de Karolingische tijd. Iets wat historici al langer vermoeden met hun idee van een Karolingische portus.

De vroegste aanwijzingen voor bewoning in het plangebied kunnen op basis van keramiekvondsten en twee <sup>14</sup>C-dateringen in de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw worden gedateerd. Uit deze periode dateren een rechthoekige gebouwplattegrond en enkele greppels die wijzen op een prestedelijke bewoningsfase. Sporen die iets zouden kunnen zeggen over de functie van het gebouw, zoals een haardkuil of eventuele stalboxen, zijn niet aangetroffen, evenals een waterput of bijgebouw(en). Waarschijnlijk loopt de vindplaats in zuidelijke en oostelijke richting buiten het huidige plangebied door.

Uit dezelfde periode dateert een groot aantal onregelmatige en in grootte sterk variërende kuilen die verspreid over het hele terrein zijn aangetroffen. Deze kuilen worden op basis van hun ogenschijnlijk willekeurige voorkomen, de onregelmatige vorm en grootte en de geringe diepte in verband gebracht met de ontginning of egalisatie van het terrein. De kuilen zouden samen kunnen hangen met het geschikt maken van het terrein voor bewoning en akkerbouw. Het is echter ook mogelijk dat de kuilen jonger zijn en dat het materiaal als opspit hierin terecht is gekomen. Met de inrichting en eventuele egalisatie van het terrein tot Grote Markt kan het al aanwezige nederzettingsafval in de opvulling van deze kuilen terecht zijn gekomen. Wellicht heeft men het van nature in de ondergrond voorkomende kalkzandsteen uitgegraven om het terrein vlak en egaal te krijgen ten behoeve van de marktfunctie. Het winnen van kalkzandsteen voor bijvoorbeeld bouw- of funderingsmateriaal kan hierin ook hebben meegespeeld.

Bijzonder is de vondst van een kuil met laat 14<sup>e</sup>-eeuws pottenbakkersafval van roodbakend aardewerk. Onder het scherfmateriaal bevinden zich delen van grappen, kannen, kruiken, teilen, tuitkannen, voorraadpotten en een kamerpot. Naast pottenbakkersafval bevatte de kuil ook brokken leem(steen). Dat is versteende leem of gebakken leem die niet met de handen te breken is en die afkomstig zou kunnen zijn van de oven. Andere sporen of vondsten uit deze periode lijken te ontbreken.

In het oosten van het plangebied zijn funderingen aangetroffen die op basis van de zware uitvoering, de ligging en de koppeling met historisch kaartmateriaal kunnen worden toegeschreven aan de lakenhal. Wanneer de lakenhal exact is gebouwd en hoe deze eruit heeft gezien, is historisch niet bekend. Bij de opgraving is de volledige westelijke lange gevel en de noordwest- en zuidwest hoek vrij gelegd. De rest van het gebouw ligt buiten het huidige plangebied. De ca. 1,1 m brede fundering is volledig opgebouwd uit brokken kalkzandsteen en baksteenpuin. Een insteek was niet aanwezig en van het opgaande muurwerk is niets bewaard gebleven. Omdat een insteek ontbreekt, is er ook geen materiaal aangetroffen waarmee de aanleg van de funderingen kan worden gedateerd. Bekend is dat bij een stadsbrand in 1489 niet alleen de

lakenhal in vlammen is opgegaan maar ook de archieven en dat de lakenhal aan het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw is herbouwd. De in het plangebied aangetroffen funderingen behoren dus tot de herbouwde lakenhal uit het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw. Dat er baksteenpuin in de fundering is verwerkt, kan er op duiden dat de eerste lakenhal (gedeeltelijk) in baksteen was opgetrokken.

De funderingen van de lakenhal oversnijden het noordoostelijke deel van de gebouwplattegrond en dat kan de vraag oproepen of dit niet mogelijk de voorganger van de lakenhal kan zijn. Er zijn echter meerdere argumenten tegen deze interpretatie in te brengen. De paalkuilen van de gebouwplattegrond bevatten aardewerk uit de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw en de plattegrond wordt oversneden door een greppel waarin 13<sup>e</sup>-eeuws aardewerk is gevonden. De grote bouwwerken van de stad, waaronder de O.L.V.-kerk en het hertogelijk kasteel, dateren allemaal van later, namelijk uit de late 14<sup>e</sup> eeuw. De lakenhal is in vlammen opgegaan bij een stadsbrand, maar de paalkuilen van de gebouwplattegrond bevatten geen sporen van brand. Tot slot is in de funderingen van de lakenhal baksteenpuin verwerkt, mogelijk een aanwijzing dat de eerste lakenhal ook al in baksteen was opgetrokken.

De 15<sup>e</sup> eeuw luidde het verval in voor de stad. Verschillende oorzaken zoals het verval van de lakennijverheid en godsdienstoorlogen zorgden voor een daling van de welvaart in de stad. Dit verval zou tot aan de 19<sup>e</sup> eeuw aanhouden. Pas met de Industriële Revolutie brak een nieuwe bloeiperiode voor de stad aan. De lakenhal verloor met de tanende lakennijverheid zijn oorspronkelijke functie maar het gebouw ging in de Nieuwe tijd andere functies vervullen, waaronder die van vleeshuis. Binnen de funderingen van de lakenhal is één dwarsmuur of binnenmuur aangetroffen die in een latere fase tegen de lange westgevel is aangezet. Direct ten noorden hiervan zijn ook twee vloerniveaus bewaard gebleven. De aangetroffen dwars- of binnenmuur en de twee vloerniveaus kunnen op basis van de gebruikte bakstenen en plavuizen aan een jongere fase van gebruik worden toegeschreven, mogelijk aan die van het vleeshuis.

In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw verdwijnt de lakenhal van de Grote Markt. Hier wordt in 1938 op de noordoostelijke hoek van het marktplein een ondergronds toilet gebouwd. Sporen van dit ondergrondse toilet zijn bij het onderzoek teruggevonden en behoren tot de jongste vondsten van de opgraving.

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader

In opdracht van Groep Van Roey nv heeft het Vlaams Erfgoed Centrum BV een archeologische opgraving uitgevoerd op de Grote Markt in Vilvoorde (afb. 1.1 en 1.2). De stad Vilvoorde voorzag in de aanleg van een ondergrondse parking op de Grote Markt met een inrit in de Marktstraat en de uitrit op de Bergstraat. Deze werken vormden een bedreiging voor archeologische resten in de ondergrond van het plangebied. Bij archeologisch vooronderzoek in de vorm van zeven proefputten zijn twee archeologisch waardevolle zones aangemerkt. In de zuidwestelijke zone is een greppel aangetroffen die mogelijk bij prestedelijke bewoning behoort. In het oostelijk deel van de Grote Markt zijn restanten van de lakenhal gevonden. De lakenhal is gebouwd in de bloeiperiode van de stad, werd in 1489 verwoest door een stadsbrand en daarna herbouwd. In de vroege 19<sup>e</sup> eeuw werd het gebouw gesloopt en verdween voorgoed. Uitvoering van de geplande graafwerkzaamheden ten behoeve van de ondergrondse parking zou tot gevolg hebben dat deze archeologische resten ernstig werden beschadigd en mogelijk zelfs volledig vernietigd. Daarom had de bevoegde overheid gesteld dat de twee waardevolle zones in het zuidwesten en oosten van het plangebied moesten worden veiliggesteld door middel van een vlakdekkende opgraving.

Het veldwerk is uitgevoerd van 5 tot en met 14 september 2016. Het veldteam bestond uit Niels Bouma (projectverantwoordelijke en vergunninghouder), Niels Jennes, Dominick van den Notelaer en Meta Keemink (archeologen). Jonathan Huizer was als fysisch geograaf aan het project verbonden. Het graafwerk is verricht door de firma BO Grondwerken. Als wetenschappelijke begeleiding trad Henk van der Velde (ADC ArcheoProjecten) op. Het vondstmateriaal is bestudeerd door Arthur Griffioen (aardewerk), Marian Melkert (natuursteen en bouw materiaal), Hanneke van Engeldorp Gastelaars (dierlijk bot) en Cornelia Moolhuizen en Marlon Dijkshoorn (waardering stalen op botanische resten). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door Jan Willem Beestman. Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Els Patrouille (agentschap Onroerend Erfgoed, provincie Vlaams-Brabant).

De vondsten en bijhorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, worden bewaard bij de gemeente Vilvoorde.

### 1.2 Ruimtelijke situering

Het plangebied situeert zich in het centrum van de stad Vilvoorde en beslaat nagenoeg de volledige Grote Markt. Dit heeft als kadastrale omschrijving: Vilvoorde, 2<sup>e</sup> Afdeling, Sectie D, openbaar domein en percelen 425/3A en 425/2A. Het plangebied is ca. 4.550 m<sup>2</sup> groot en bestaat uit openbare weg, voetpaden, parking en bomen.

### 1.3 Historische context

#### Algemeen

Omwille van de ligging van de stad Vilvoorde aan de Zenne wordt vermoed dat de oorsprong reeds oud is. Het is niet onwaarschijnlijk dat de kern, ter hoogte van de plek waar de heirbaan Asse-Elwijf de Zenne doorkruiste, reeds teruggaat tot een Nervische nederzetting, mogelijk gevolgd door een Romeinse. Vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw ontwikkelde er zich een klein agrarisch centrum dat voor het eerst vermeld wordt in een document dat verwijst naar de schenking van het domein 'Filfurdo' door Pepijn Van Herstal aan de abdij van Chèvremont. De naam is te danken aan de plaats, namelijk villa aan de voorde, wat als 'villa aan de doorwaadplaats' kan worden begrepen.

De grote bloeiperiode van Vilvoorde situeert zich in de Middeleeuwen. Nadat op het eind van de 12<sup>e</sup> eeuw een vrijheidskeure werd verleend door de hertog van Brabant, mocht Vilvoorde stadswallen oprichten en ambachtelijke producten vrij exporteren. Deze vrijheden lokten heel wat mensen naar Vilvoorde en in de 14<sup>e</sup> eeuw werd het een belangrijk centrum dat kon concurreren met Brussel en Leuven. Het is dan ook in deze periode dat de grote bouwwerken van de stad zijn te dateren, zoals de O.L.V.-kerk en het hertogelijk kasteel.

Ten gevolge van de bloeiende lakennijverheid, het belang van de Zenne voor het transport van goederen en de centrale positie kon Vilvoorde ook militair een belangrijke positie innemen. De stad werd een militair hoofdkwartier en een legerstandplaats.

De 15<sup>e</sup> eeuw luidde echter het verval in voor de stad Vilvoorde. Omwille van verschillende redenen zoals algemeen verval van de lakennijverheid en godsdienstoorlogen daalde de welvaart in de stad. Tot aan de 19<sup>e</sup> eeuw was de stad van geen belang. De industriële revolutie bracht hier echter verandering in. De uitstekende ligging, centraal nabij Brussel, langs de eerste spoorweg tussen Mechelen en Brussel en langs de Willebroekse vaart, maakten het een uitstekende vestigingsplaats voor de nieuwe industrieën. De keerzijde van deze *boom* was dat de middeleeuwse bouwwerken moesten verdwijnen. Zo werden de stadswallen en poorten verwijderd, de Zenne buiten de stad gelegd en het stadhuis vervangen.



Afb. 1.1. Projectlocatie (groen) aangeduid op de topografische kaart (© AGIV).



Afb. 1.2. Onderzoeksgebied op het huidige kadaster (GRB © AGIV).

### Grote Markt

De Grote Markt in zijn huidige rechthoekige vorm gaat naar alle waarschijnlijkheid terug tot de 12<sup>e</sup> eeuw. Vanwege de rechthoekige vorm wordt er van uitgegaan dat de markt systematisch werd aangelegd en niet organisch is gegroeid. Desalniettemin is het niet onmogelijk dat er zich voordien ook reeds een markt of een handelscentrum op deze locatie of in de directe nabijheid heeft bevonden. Net ten zuidwesten van de huidige markt doorkruiste de weg tussen Elewijt en Asse, beiden Romeinse vici, namelijk de Zenne. Tot op heden is er nog geen bewijs dat er reeds sprake was van bewoning, maar een dergelijk kruispunt van twee verkeerswegen moet enige vorm van menselijke activiteit hebben aangetrokken. Dit heeft ertoe geleid dat historici een Karolingische 'portus' te Vilvoorde verwachten, een soort kleine haven met mogelijk een bijbehorende markt. Rekening houdend met deze factoren kan worden verondersteld dat het marktwezen in deze omgeving reeds ver teruggaat.

Wanneer men naar de rechthoekige en goed afgelijnde vorm kijkt, lijkt het er op dat de huidige markt hoogstens uit de 12<sup>e</sup> eeuw stamt. De ligging strookt namelijk niet met de verwachting van de 'oude markt' namelijk dicht bij de kerk of dicht bij de brug. Anderzijds zijn er ook argumenten die in het voordeel spreken van een overeenkomstige ligging van de 'oude markt'. De huidige markt zou dan wel degelijk in de 12<sup>e</sup> eeuw zijn aangelegd, maar op dezelfde plaats. Deze stelling is gebaseerd op de ligging van de verkeersas naar Leuven die vanuit de markt vertrekt. Mocht de 'oude markt' elders hebben gelegen, zou deze weg een andere oriëntatie hebben gekend.

Als gevolg van de centrale ligging en de goede ontsluiting van de markt werden de belangrijke administratieve economische gebouwen ook rond dit plein opgericht: het raadhuis, het vleeshuis en de lakenhal. De indeling van het marktplein wijzigt vermoedelijk weinig sinds de Middeleeuwen. De verschillende woonblokken die zich rondom het marktplein bevinden, blijven nagenoeg identiek sinds de 16<sup>e</sup> eeuw. Enkel de lakenhal verdwijnt in de vroege 19<sup>e</sup> eeuw. Ook het oude stadhuis werd afgebroken in de 19<sup>e</sup> eeuw, maar op dezelfde plaats heropgebouwd. Wat wel nog wijzigt is de inrichting van het marktplein zelf. Zo was de markt in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw omringd door een rij lindebomen die moesten verhinderen dat de koetsen het plein diagonaal zouden oversteken. Rond 1865 werden deze bomen vervangen door een dubbele rij kastanjabomen. Rond dezelfde periode werd een metalen kiosk op het midden van het marktplein opgericht.

### Historische kaarten

De kaart van Jacob van Deventer (ca. 1560) is de vroegste kaart en geeft de situatie weer van Vilvoorde in de 16<sup>e</sup> eeuw toen de stad reeds ruim een eeuw op de terugweg is (afb. 1.3). De stadsomwalling en de poorten zijn nog aanwezig, maar er zijn ook verschillende groene open ruimtes te bemerken die mogelijk het gevolg zijn van het verval van de stad. De woonblokken en het stratenpatroon waren toen reeds min of meer identiek aan de huidige situatie. Alle straten rond de markt waren al aanwezig en kenden een vergelijkbaar verloop. Het enige grote verschil met nu is het straatje dat het noordelijke woonblok in twee delen splitste. Ingezoomd op de markt, het huidige plangebied, bevindt er zich een gebouw op de grens van de markt en de huidige Bergstraat (afb. 1.4). Dit gebouw is georiënteerd op de korte zijde van de markt en is in het noorden voorzien van een torenconstructie. Dit moet de lakenhal voorstellen.

De kaart van Ferraris (1777) bevestigt het beeld van het voortdurende verval. Er zijn in vergelijking met twee eeuwen eerder nog meer open ruimtes ontstaan binnen de stadsmuren. Bovendien raakten de verdedigingswerken ook in verval want de omwalling is niet meer volledig en de poortgebouwen minder talrijk. De markt toont een vergelijkbare indeling wat woonblokken betreft en ook de lakenhal wordt nog steeds weergegeven (afb. 1.5). Het enige verschil met de kaart van Van Deventer is de zuidwestelijke bebouwing langs de Lange Molenstraat waar het middelste kleine straatje is verdwenen waardoor er slechts twee in plaats van drie woonblokken overblijven.

De Atlas der Buurtwegen uit 1841 is net iets meer dan 60 jaar jonger dan Ferraris. In die 60 jaar is de situatie rond de markt weinig veranderd, maar een belangrijk verschil is nu het verdwijnen van de lakenhal (afb. 1.6). Een vergelijkbaar beeld wordt weergegeven op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en hetzelfde geldt voor de Poppkaart (1842-1879).

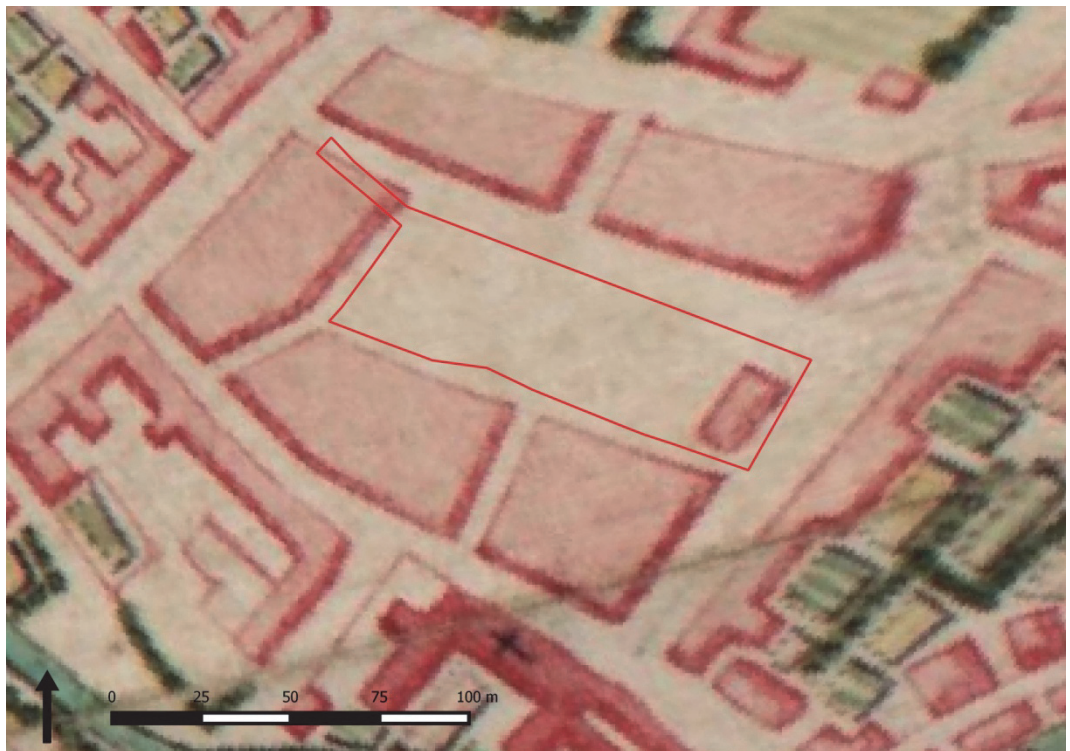
Sinds 1890 is de markt geplaveid en werd de metalen kiosk midden op het plein geïnstalleerd. De stad blijft tijdens de Eerste Wereldoorlog gespaard van vernielingen. Tijdens het interbellum wordt een schuilkelder aangelegd en een ondergronds toilet gebouwd. Hoewel de schuilkelder zich onder de overdekte markt bevond, moet de ingang op de markt gelegen hebben. Het ondergrondse toilet werd in 1938 aangelegd op de noordoostelijke hoek van de Grote Markt.



Afb. 1.3. De Grote Markt op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560.



Afb. 1.4. Detail van de kaart van Jacob van Deventer met de lakenhal op het oostelijk deel van de Grote Markt.



Afb. 1.5. Detail van de kaart van Ferraris (1777) met de lakenhal op het oostelijk deel van het marktplein.

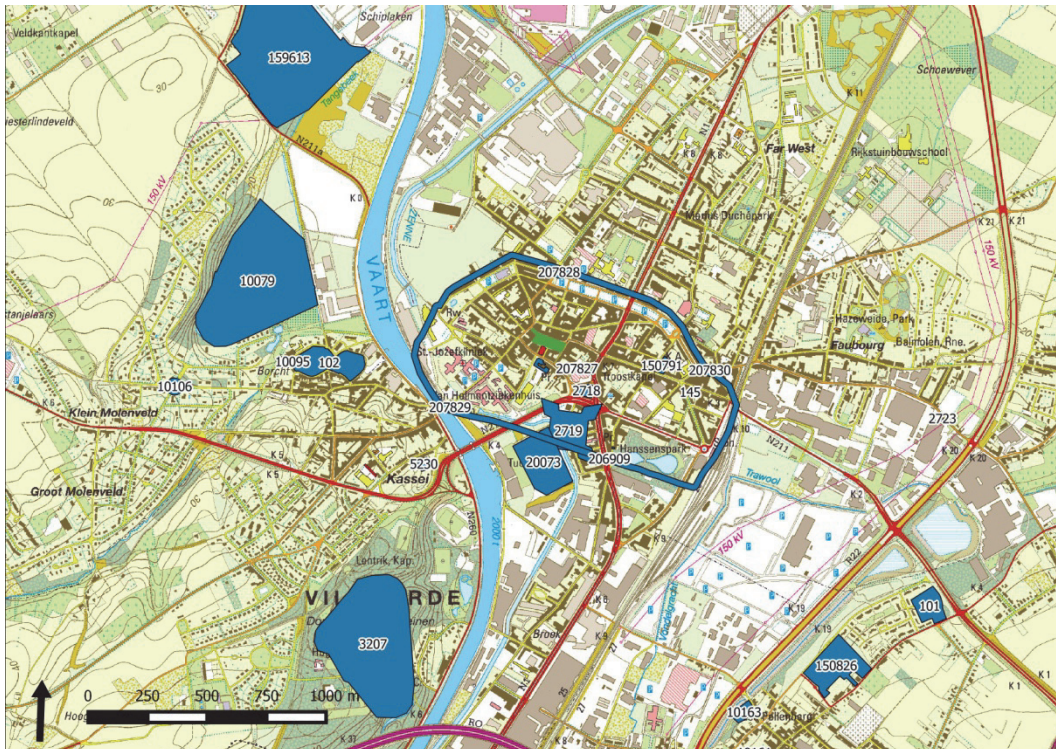


Afb. 1.6. Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1841) waar de lakenhal inmiddels is verdwenen.

## 1.4 Archeologische context

### Meldingen in de CAI

Archeologisch onderzoek in Vilvoorde en in het bijzonder binnen de stadskern kan schaars worden genoemd. Er zijn enkele noodonderzoeken geweest bij renovaties van historische panden en enkele vondstmeldingen, maar daar blijft het bij. In alle gevallen werden restanten gevonden van muren die niet verder teruggaan dan de Middeleeuwen. Waarnemingen van archeologische vondsten uit de prehistorie of Romeinse tijd zijn er binnen de stadskern niet. Buiten Vilvoorde en in de directe omgeving zijn er verschillende bekend (afb. 1.7 en tabel 1.1). Deze vondsten concentreren zich in hoofdzaak langs de as Koningslo-Houtem, wat min of meer overeenkomt met het vermoedelijke tracé van de Romeinse weg tussen Asse en Elewijt. Ook meer naar het zuiden, nabij Machelen, zijn er archeologische vondsten gedaan uit de prehistorie en Romeinse tijd.



Afb. 1.7. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris rondom het plangebied.

## 1.5 Geologische en bodemkundige achtergrondinformatie

In de diepere ondergrond zijn formaties uit het Tertiair aanwezig. Tijdens de laatste ijstijd werd op dit tertiair erosieoppervlak niveo-eolisch zandleem ofwel loess afgezet. Het leem werd ter plaatse weinig of niet door de erosie aangetast. Bodemkundig behoort de streek tot de Zandleemstreek. Zandlemig Vlaanderen, ook Zuid-Vlaanderen of Vlaamse Zandleemstreek, is de geografische streeknaam in België voor het zuidelijke deel van de provincies Oost- en West-Vlaanderen en het meest westelijke deel van de provincie Brabant, in het noorden begrensd door de Zeepolders en zandig Vlaanderen, in het westen door de Frans-Belgische grens, in het zuiden door de lijn Moeskroen-Ronse-Edingen-Halle en in het oosten door de westelijkste randgemeenten van de Brusselse agglomeratie.

Het onderzoeksgebied is op de bodemkaart niet gekarteerd, omdat het gelegen is in bebouwd gebied. In de directe omgeving echter worden de gebieden aangeduid met bodemseries A<sub>ba</sub>: droge leembodem met een textuur B-horizont. Deze bodems hebben zich ontwikkeld in de leemgrond. De bodems vertonen onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont.

Tabel 1.1. Meldingen in de CAI van Vilvoorde en omgeving.

CAI nummer	Omschrijving
101	Machelen De Heuf: steenbouw uit de Romeinse tijd (o.a. badgebouw) en Merovingische graven. Zou langs een Romeinse weg liggen.
102	Grimbergen Senecaberg. De Senecaberg is beschermd als dorpsgezicht omwille van de historische en archeologische waarde, meer bepaald als 12 <sup>e</sup> -eeuwse burchtheuvel met voorburcht die nog het oude stratentracé behoudt, met op een kleine verhevenheid de S. Salvatorkerk ter plaatse van de verdwenen burchtkapel.
2718	O.L.V.-Kerk. De kerk was voorheen gedeeltelijk ingebouwd door de voormalige begijnhuizen en omringd met een kerkhof. De latere afbraak van het begijnhof, het verbreden van de baan naar Brussel en het recente afsnijden van de weg naar Grimbergen met nieuwe brug over het Kanaal hebben de kerk volledig geïsoleerd.
2719	Hertogelijke burcht. Ten zuiden van het Vilvoordse stadscentrum. Een stuk van de funderingen werd teruggevonden op 6 m diepte op het punt waar de Tuchthuisstraat snijdt met de Rondeweg en het water.
3207	Vilvoorde Drie Fontijnen. Kunstmatige aardwerken: Nervische versterking? En/of Romeinse bewoning.
5230	Hoogveld-Kassei. Vondst van een Romeinse muntschat in 1930 tijdens nivelleringswerken. De munten waren uitgestrooid over een paar vierkante meter, op de harde grond die bedekt was met een brandlaag. Er is een groot aantal onbekende munten, want een aantal munten verpulverden. 17 zijn er bewaard: van Septimius Severus (193-211) tot Gordianus III (238-244). Grimbergen Ter Tommenhof. Verdwenen site met walgracht.
10079	Grimbergen Watermolen.
10095	Machelen Dorpsburcht. Kasteel Pellenberg.
10163	Tuchthuis. Meerdere vondstmeldingen van muurresten bij aanpassingswerken.
20073	Voormalig Dominicanenklooster/Mattenkot. Het aanwezige gebouwencomplex bestaat uit een vroeg 17 <sup>e</sup> -
20111	eeuws poortgebouw, een kapel uit 1644 en enkele bijgebouwen.
150791	Karmelietessenklooster Onze-Lieve-vrouw ten Troost. Oudste vermelding gaat terug tot 1260.
150826	Machelen Begoniagaarde. Sporen uit Bronstijd, Romeinse tijd, Merovingische periode en Volle Middeleeuwen.
207827	Middeleeuwse stadsomwalling.
207828	Mechelse Poort
207829	Vlaamse Poort
207830	Leuvense Poort

### 1.5.1 Gedocumenteerde profielen in de proefputten

De basis van elk gedocumenteerd profiel werd gevormd door de hierboven genoemde leembodem. Hierboven is een grijze laag aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als het oudste verschijnsel van landbewerking en betreft mogelijk een oud akkerdek. Vrijwel het gehele plangebied is daarna opgehoogd met een laag verbrande leem, houtskool en as. Alleen in de zuidwestelijke put (put 4) zijn geen resten van deze brandlaag aangetroffen (zie afb. 1.8 voor de ligging van de proefputten). Hierop ligt een donkergrijs ophogingspakket met relatief veel baksteenpuin en mortelresten. In proefput 7 is deze puinlaag op zijn vroegst in de (late) 19<sup>e</sup> eeuw te dateren, maar deze conclusie geldt niet zondermeer voor de andere proefputten. Het geheel wordt afgedekt door een 20<sup>e</sup>-eeuwse zand- en betonlaag waarop de kasseien zijn gelegd.

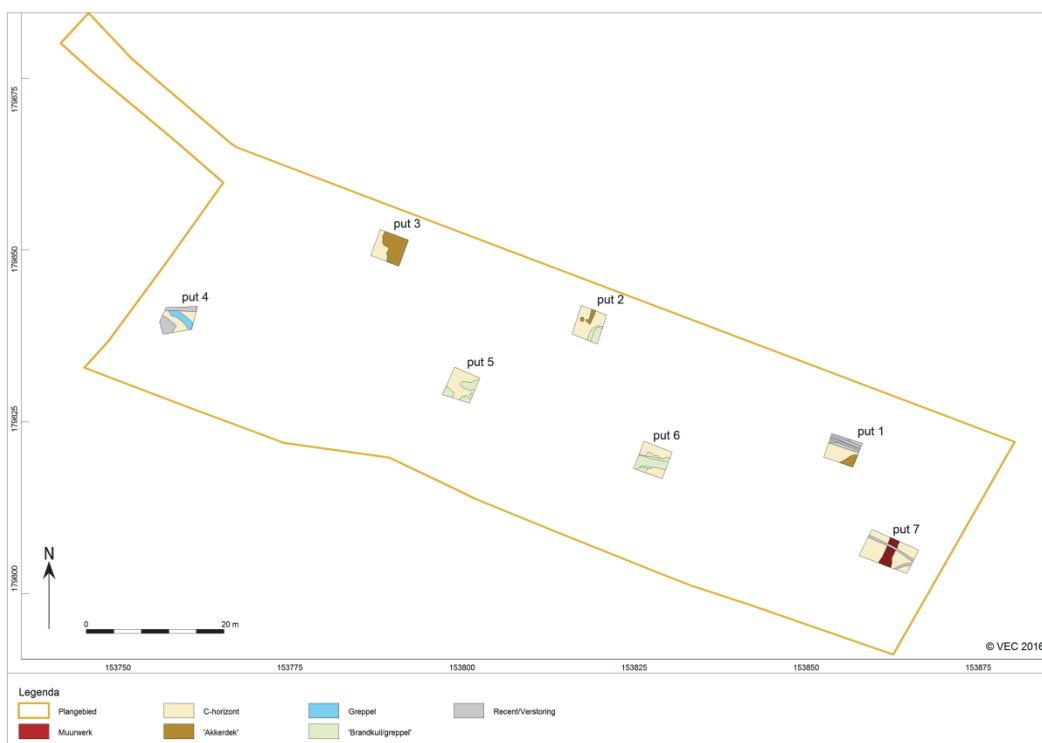
### 1.6 Resultaten proefsleuvenonderzoek

Er zijn zeven proefputten aangelegd met een totaal oppervlak van ca. 133 m<sup>2</sup> (afb. 1.8). Twee zones, één in het zuidwesten en één in het oosten van de Grote Markt, bleken archeologisch dermate interessant dat deze in aanmerking kwamen voor een opgraving (afb. 1.9). In het zuidwesten werd in put 4 een ca. 0,9 m brede greppel aangetroffen waarin aardewerk is gevonden uit de periode 1000-1200. Deze greppel duidt mogelijk op prestedelijke bewoning.

In het oosten zijn in put 7 de resten gevonden van een ca. 1 m brede fundering. Deze was opgebouwd uit brokken rode baksteen vermengd met grote hoeveelheden witgele kalkmortel. Mogelijk heeft men een funderingssleuf gegraven en hier het baksteen en mortel in gestort en is men pas vanaf maaiveld of straatniveau netjes in verband gaan metselen. Van één baksteen konden de volledige afmetingen worden opgemeten: 25x12x7 cm. De ligging van deze fundering komt overeen met de locatie van de lakenhal.



Afb. 1.8. Overzicht van de aangelegde proefputten.



Afb. 1.9. Allesporenkaart van het proefputtenonderzoek.

### 1.7 Doel van het onderzoek en het uitvoeringskader

Het doel van de archeologische opgraving is een wetenschappelijk verantwoorde registratie en studie van sporen van menselijke activiteit of aanwezigheid binnen het plangebied. Verder is het doel van een archeologische opgraving het *ex situ* veiligstellen van de behoudenswaardige archeologie in het plangebied, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

In het kader van de archeologische opgraving werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een leidraad met bijzondere voorwaarden (of BVW) opgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd binnen het wettelijk kader van de minimumnormen<sup>1</sup> in het algemeen en het BVW<sup>2</sup> in het bijzonder.

Voor dit onderzoek werden onderzoeksvragen opgenomen in de bijzondere voorwaarden horende bij de opgravingsvergunning. De vraagstelling van het onderzoek is gericht op de historie van de lakenhal, van de Markt van Vilvoorde en haar ontstaansgeschiedenis.

1. Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
2. Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)?
3. Studie van het archeologisch materiaal waaruit eventuele (inter)nationale handelscontacten kunnen blijken en een indicatie zijn van de levensstandaard van de (middeleeuwse) bewoners in deze stadsbuurt.
4. Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen? Zijn er ook loopniveaus aangetroffen of andere ophogingen die behoren tot de zogenaamde 'zwarte laag'? Met betrekking tot de zwarte laag: zie Y. Devos, C. Nicosia, L. Vrydaghs, S. Modrie, 2013: *Studying urban stratigraphy: Dark Earth and a microstratified sequence on the site of the Court of Hoogstraeten (Brussels, Belgium). Integrating archaeopedology and phytolith analysis*, online artikel: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1040618213004096>.
5. Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Vilvoorde?
6. Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
7. Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
8. Wat leert het archeologisch onderzoek ons over het fysieke aspect, faseringen, herstellingswerken, bouwhistoriek van de Lakenhalle?
9. Zijn er in de onmiddellijke omgeving van de aangetroffen greppel bewoningssporen te vinden? Was er voor het ontstaan van de Markt bewoning op deze locatie?
10. Wat is de relatie tussen de Lakenhalle en de bodemopbouw van de Markt? Hier dient voornamelijk naar de relatie met de brandlagen gekeken te worden.
11. Op welke wijze zijn de brandlagen aangebracht? Betreft het opvullen van bestaande depressies en/of het graven van kuilen? Of het ophogen van het volledige terrein?
12. Wat is de afbakening van de brandlagen?
13. Er werden tijdens het vooronderzoek lagen aangetroffen die doen denken aan een akkerlaag. Kan aan de hand van de opgegraven sporen en het natuurwetenschappelijk onderzoek bevestigd worden of het hier om een vroeger landbouwareaal gaat? Zo ja, wat is de afbakening hiervan?

<sup>1</sup> Ministerieel besluit tot bepaling van de minimumnormen voor de registratie en documentatie bij archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en de wijze van rapportering tot uitvoering van artikel 14, §3, van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium.

<sup>2</sup> Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Vilvoorde, Grote Markt, ondergrondse parkeergarage.

## 1.8 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een basisrapportage waarin de resultaten van het archeologisch onderzoek worden gepresenteerd en de eerste conclusies volgen. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst worden in hoofdstuk 3 de resultaten van het landschappelijk onderzoek gepresenteerd. In hoofdstuk 4 volgt een beschrijving van de aangetroffen sporen en structuren en in de hoofdstukken 5 tot en met 8 de analyse van het verzamelde vondstmateriaal. Hoofdstuk 9 bevat de conclusies van het onderzoek en de beantwoording van de onderzoeksvragen.



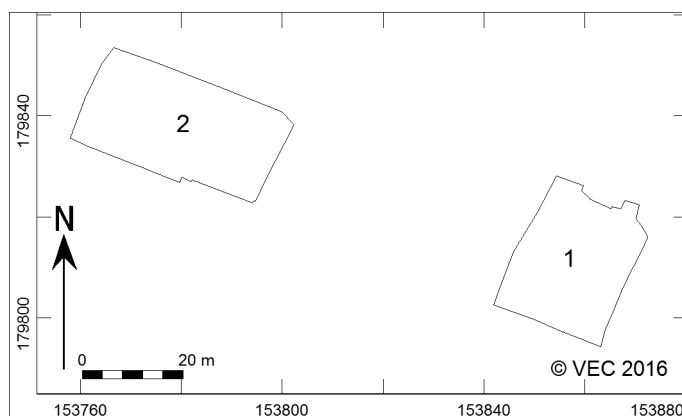
*Afb. 1.10. Het plangebied voor aanvang van het onderzoek met zicht op het stadhuis.*

## 2 Methoden

Het veldwerk is conform de Bijzondere Voorwaarden en de vigerende minimumnormen uitgevoerd. Voorafgaand aan het veldwerk zijn foto's gemaakt van de beginsituatie en de omgeving (afb. 1.10). Door een landmeter zijn in het plangebied meetpunten uitgezet met X-, Y- en Z-coördinaten. De twee bij het vooronderzoek aangetroffen archeologisch waardevolle zones zijn beiden als één volledige werkput aangelegd en onderzocht. De oostelijke zone ter hoogte van de voormalige lakenhal is gedocumenteerd als werkput 1 en de zuidwestelijke zone met mogelijke sporen van prestedelijke bewoning is gedocumenteerd als werkput 2 (afb. 2.1).

Het archeologisch vlak is onder begeleiding van de vergunninghoudende archeoloog machinaal aangelegd door een kraan met een gladde bak met een breedte van 2 m. Tijdens de vlakaanleg is voorzichtig laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop grondsporen zich begonnen af te tekenen. Vervolgens is het vlak manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. De werkputten en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Deze en andere bijzondere vondsten zijn als puntvondst ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast en voorzien van een spoornummer. Vlakken zijn gefotografeerd en daarna zijn alle sporen en lagen digitaal ingemeten en beschreven met een *robotic Total Station* (rTS). Met de rTS zijn ook hoogtes van het maaiveld en vlak ingemeten ten opzichte van TAW. Alle sporen zijn gecoupeerd en coupes zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en beschreven. Vondsten zijn per spoor, vulling en laag ingezameld. Potentieel kansrijke sporen, met een humeuze of houtskoolrijke vulling, zijn bemonsterd voor eventueel archeobotanisch en landschappelijk onderzoek.

De bodemopbouw van het plangebied is bestudeerd aan de hand van volledige lengteprofielen en profielkolommen. In werkput 1 zijn twee volledige lengteprofielen in de noordelijke en oostelijke putwand aangelegd en gedocumenteerd en in werkput 2 zijn profielkolommen bestudeerd en vastgelegd. De verschillende lagen, dat zijn natuurlijke lagen, ophogingslagen en puinlagen, hebben in de profielen een spoornummer gekregen in een duizendtal. Op deze manier zijn lagen in het profiel duidelijk te onderscheiden van de sporen op het vlak. Profielen zijn manueel geschaafd, ingekrast, gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en alle lagen zijn beschreven.



Afb. 2.1. Overzicht van de aangelegde opgravingsputten.



*Afb. 2.2. Manueel schaven van het vlak.*

### 3 Fysische geografie

De bodemopbouw van het plangebied is in werkput 1 onderzocht door middel van twee lengteprofielen in de noordelijke en oostelijke putwand en in werkput 2 door middel van profielkolommen.

In de diepere ondergrond zijn formaties uit het Tertiair aanwezig. De Formatie van Brussel bestaat uit beekgrijs fijn zand, kalkhoudend, soms fossielhoudend, met kiezel- en kalkzandsteenbanken. Tijdens de laatste ijstijd werd op dit tertiair erosieoppervlak niveo-eolisch zandleem ofwel loess afgezet. Het leem werd ter plaatse weinig of niet door de erosie aangetast. Bodemkundig behoort de streek tot de Zandleemstreek, die zich uitstrekt vanaf de Franse grens in West-Vlaanderen tot aan de Nederlandse grens in Limburg. Het onderzoeksgebied is op de bodemkaart niet gekarteerd, omdat het gelegen is in bebouwd gebied. In de directe omgeving echter worden de gebieden aangeduid met bodemseries A<sub>ba</sub>: droge leembodem met een textuur B-horizont. Deze bodems hebben zich ontwikkeld in de leemgrond. De bodems vertonen onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont.

Op het sporenvak en onderin de coupes zijn brokken kalkzandsteen aangetroffen die behoren tot het Tertiair substraat. Een B-horizont is niet aangetroffen. De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door een dik pakket aan ophogingslagen met direct boven het moedermateriaal een donkere humeuze laag die ofwel is opgebracht ofwel is omgewerkt. Deze donkere laag (ook wel zwarte laag genoemd) bevat hoofdzakelijk aardewerk uit de periode 1050-1300. In werkput 2 zijn boven deze donkere laag enkel omgewerkte of recent opgebrachte ophogingslagen aangetroffen. Werkput 1 laat een veel grotere verscheidenheid en opeenvolging van ophogingspakketten zien, vooral in de directe omgeving van de funderingen van de lakenhal. Langs de fundering van de lakenhal is een afwisseling van donkere en lichte, houtskoolrijke lagen zichtbaar. Eén van de jongste van deze lagen was dermate donker en houtskoolrijk dat deze als brandlaag is geïnterpreteerd (afb. 3.1). De fundaties van de lakenhal doorsnijden deze veronderstelde brandlaag. De mogelijke brandlaag bevatte graanresten die met behulp van <sup>14</sup>C-onderzoek zijn gedateerd tussen 1168 en 1266 n. Chr.<sup>3</sup> Dit is ruim voor de historisch bekende brand van 1489 waarbij de lakenhal in vlammen opging. Verder westelijk op de markt, op enige afstand van de voormalige lakenhal, is deze brandlaag niet aangetroffen. Waar de brandlaag verder westelijk op de markt ontbreekt, wordt de donkere humeuze ophogingslaag afgedekt door een donkerbruine, ogenschijnlijk natuurlijke laag met veel plantaardig materiaal en behalve houtskoolrestjes verder zonder zichtbare insluitsels (afb. 3.2). Deze laag bevatte ook graanresten die door middel van <sup>14</sup>C-onderzoek zijn gedateerd tussen 1154 en 1262 n. Chr.<sup>4</sup> Stratigrafisch liggen beide lagen op dezelfde hoogte en ook de <sup>14</sup>C-dateringen komen goed met elkaar overeen. Deze dateringen veronderstellen mogelijk een nog hoofdzakelijk agrarisch karakter van de zwarte laag. De stalen (zie hoofdstuk 8) bevatten te weinig botanische macroresten om verder onderzoek mogelijk te maken. Uit de zwarte laag en uit de fijn gestratificeerde lagen met verbrand materiaal zijn door Yannick Devos van de Vrije Universiteit Brussel respectievelijk drie en vier blokstalen genomen voor eventueel micromorfologisch onderzoek.<sup>5</sup>

De ophogingslagen die hierboven liggen, bevatten relatief veel baksteen, kalk en puinresten en zijn waarschijnlijk niet ouder dan 19<sup>e</sup>- of 20<sup>e</sup>-eeuws met hiertussen een geheel schoon pakket van zwak zandige leem zonder enige vondsten of insluitsels.

<sup>3</sup> Gecalibreerde ouderdom, OxCal v4.2.3, 95,4% waarschijnlijkheid.

<sup>4</sup> Gecalibreerde ouderdom, OxCal v4.2.3, 92,8% waarschijnlijkheid.

<sup>5</sup> De blokstalen zullen door of in opdracht van Yannick Devos met behulp van eigen budget worden geprepareerd en geanalyseerd en separaat van dit rapport worden uitgewerkt en gerapporteerd.



Afb. 3.1. Detail van het profiel ter hoogte van de fundaties van de lakenhal met mogelijke brandlaag, te herkennen als dun zwart bandje (zie pijl). Rechts van de fundering (binnenin de lakenhal) een afwisseling van lichte en donkere, houtskoolrijke laagjes.

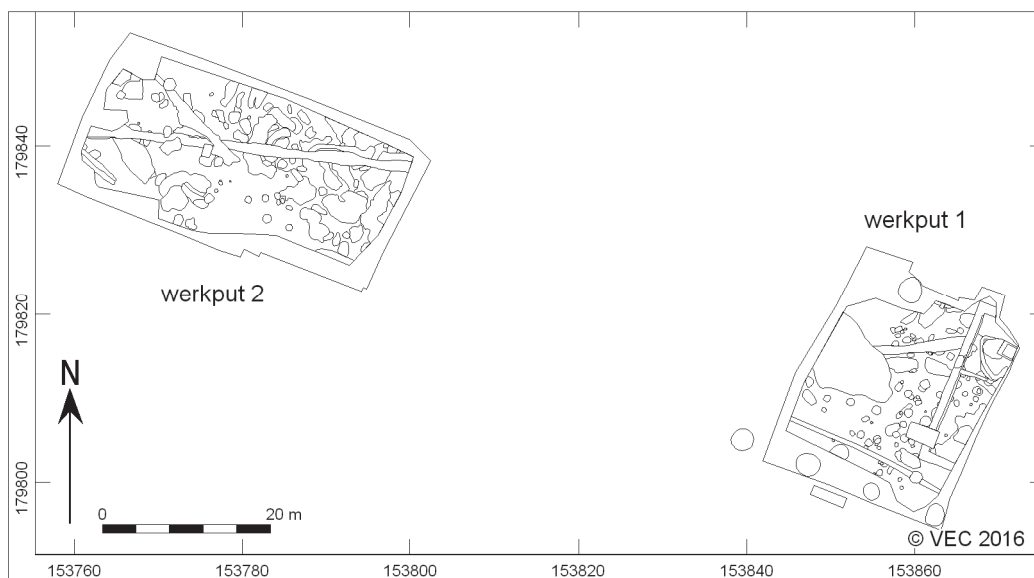


Afb. 3.2. Deel van het lengteprofiel in de noordelijke putwand van werkput 1 met onderin een donkere laag (zwarte laag) die wordt afgedekt door een ogenschijnlijk natuurlijk gevormde laag met plantenresten (te herkennen als een dun donker bandje).

## 4 Sporen en structuren

### 4.1 Inleiding

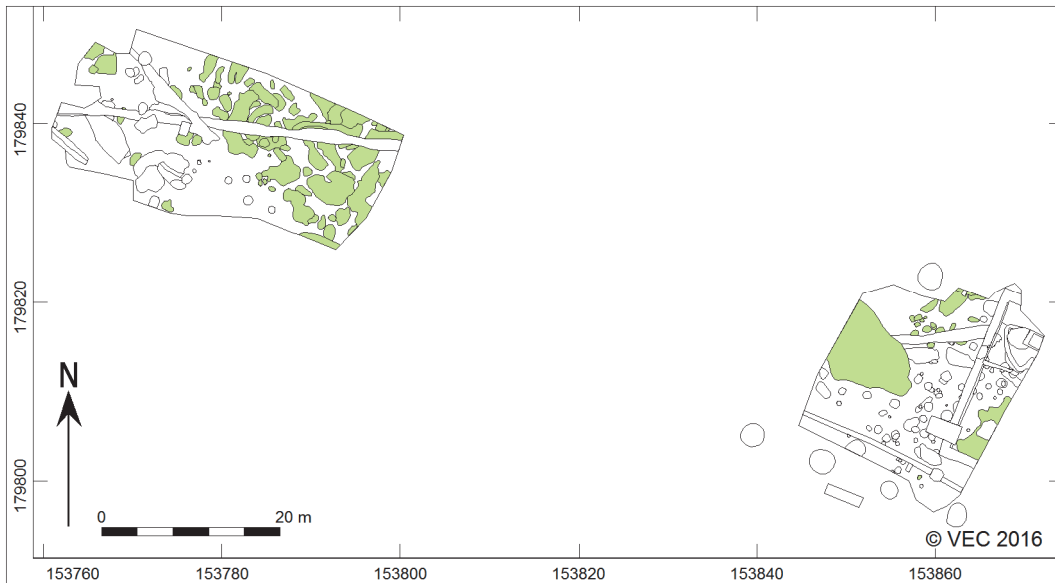
Verdeeld over de twee werkputten zijn in totaal 133 spoornummers uitgedeeld. Recente verstoringen en ophogingslagen zijn hierbij niet meegeteld. Er zijn 101 sporen aangetroffen in werkput 1 en 32 in werkput 2 (afb. 4.1). Het daadwerkelijke aantal sporen ligt echter hoger, omdat in beide werkputten onregelmatige kuilen zijn aangetroffen die samen lijken te hangen met de ontginning of ingebruikname van het terrein. Deze sporen hebben allemaal hetzelfde spoornummer (S200) gekregen. Het betreft 71 kuilen waarmee het totaal aantal sporen uitkomt op 204. De aangetroffen sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen, greppels en funderingen.



Afb. 4.1. Allesporenkaart van de opgraving.

### 4.2 Sporen van ontginning/egalisisatie

Zowel in werkput 1 als in werkput 2 is een groot aantal onregelmatige en in grootte sterk variërende kuilen aangetroffen (afb. 4.2). In werkput 1 liggen ze vooral in het westen en noordwesten van de put en in werkput 2 vooral in het centrale en oostelijke deel van de werkput. Niet alleen op het vlak maar ook in de coupe zijn deze kuilen zeer onregelmatig van vorm en relatief ondiep. Op basis van het ogenschijnlijk willekeurige voorkomen van de kuilen, de onregelmatige vorm en grootte en de relatief geringe diepte zijn deze kuilen mogelijk in verband te brengen met de ontginning van het terrein of het egaliseren daarvan. Het aardewerk dat in verschillende van deze kuilen is gevonden, dateert allemaal uit de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw. Dezelfde aardewerkbaksels zijn ook gevonden in paalkuilen van een gebouwplattegrond en greppels die duiden op een prestedelijke bewoningsfase in de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw (zie paragraaf 4.3). De kuilen zouden samen kunnen hangen met de inrichting van een erf en/of de akker(s) om het gebied in gebruik te kunnen nemen voor bewoning en landbewerking (akker). Het is echter ook mogelijk dat de kuilen jonger zijn en dat het materiaal als opspit hierin terecht is gekomen. Van de Grote Markt wordt namelijk historisch gezien aangenomen dat de oorsprong hiervan teruggaat tot de 12<sup>e</sup> eeuw. Met de inrichting en eventuele egalisisatie van het terrein tot markt kan het oudere nederzittingsafval in de opvulling van deze kuilen terecht zijn gekomen. Zoals ook al in hoofdstuk 3 beschreven, komt in de natuurlijke ondergrond kalkzandsteen voor. Het is heel goed mogelijk dat men dat heeft uitgegraven om het terrein vlak en egaal te krijgen ten behoeve van de marktfunctie. Ook de winning van kalkzandsteen voor bijvoorbeeld bouw- of funderingsmateriaal kan hierin een (bijkomende) rol hebben gespeeld.



Afb. 4.2. Sporen van ontginning, egalisatie en/of winning van kalkzandsteen met 11<sup>e</sup>- en 12<sup>e</sup>-eeuws vondstmateriaal.

### 4.3 Sporen van prestedelijke bewoning

In het centrale deel van werkput 1 is een bouwplattegrond van een rechthoekige structuur gevonden met een noordoost-zuidwest oriëntatie (afb. 4.3). Het beeld werd in het veld vertroebeld door oversnijdingen van jongere sporen en recente verstoringen, maar de aanwezigheid van een plattegrond werd in het veld al vermoed. De reconstructie is uiteindelijk na het veldwerk gemaakt op basis van de digitale metingen. De plattegrond heeft zes staanderparen en een vermoedelijke lengte tussen de 13,4 en 14,8 m en een breedte van ca. 5,6 m. Er zijn verschillende kuilen en paalkuilen binnen de structuur aangetroffen, maar in hoeverre deze bij de constructie of eventuele binnenindeling horen is niet duidelijk. De meeste paalkuilen zijn tussen de 20 en 30 cm diep bewaard gebleven. In twaalf paalkuilen zijn keramiekvondsten gedaan met een datering in de 11<sup>e</sup> of 12<sup>e</sup> eeuw. De bouwplattegrond wordt in de noordwest hoek oversneden door een greppel (S65) waarin een 13<sup>e</sup>-eeuws aardewerkfragment is gevonden.

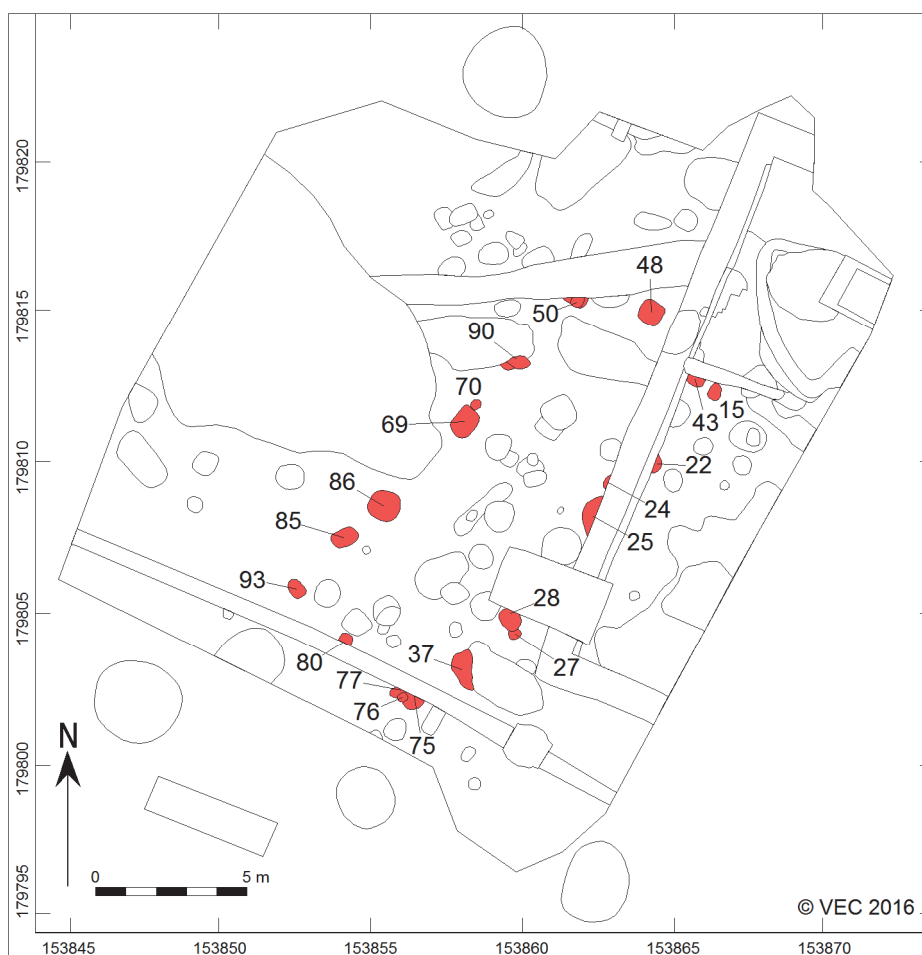
Gebouwen worden door Huijbers in het Maas-Demer-Schelde-gebied als 'zekere' huizen betiteld op grond van de aanwezigheid van een haard, de ligging ten opzichte van een waterput, de centraliteit, de historiciteit en de omvang.<sup>6</sup> De hier aangetroffen plattegrond heeft rechte staanderrijen en dateert op basis van aardewerkvondsten in de 11<sup>e</sup> of 12<sup>e</sup> eeuw. Het zou om de binnenconstructie (kern) van een huisplattegrond type H1 of H4 kunnen gaan. Er ontbreekt echter een haard (of deze is niet bewaard gebleven) en er zijn ook geen nabijgelegen waterput of andere structuren gevonden. Op basis daarvan is het misschien aannemelijker dat het hier een bijgebouw type B3 of B4 betreft. In beide gevallen (hoofd- of bijgebouw) ontbreken dan de wandpalen. In Oss (Nederland) is eveneens in stedelijke context een rechthoekige plattegrond opgegraven met in twee paalkuilen aardewerkscherven uit de periode 1150-1350.<sup>7</sup> Hier zijn wel enkele wandpalen aangetroffen op basis waarvan deze bouwplattegrond tot het type H4 gerekend kan worden.

<sup>6</sup> Huijbers 2014.

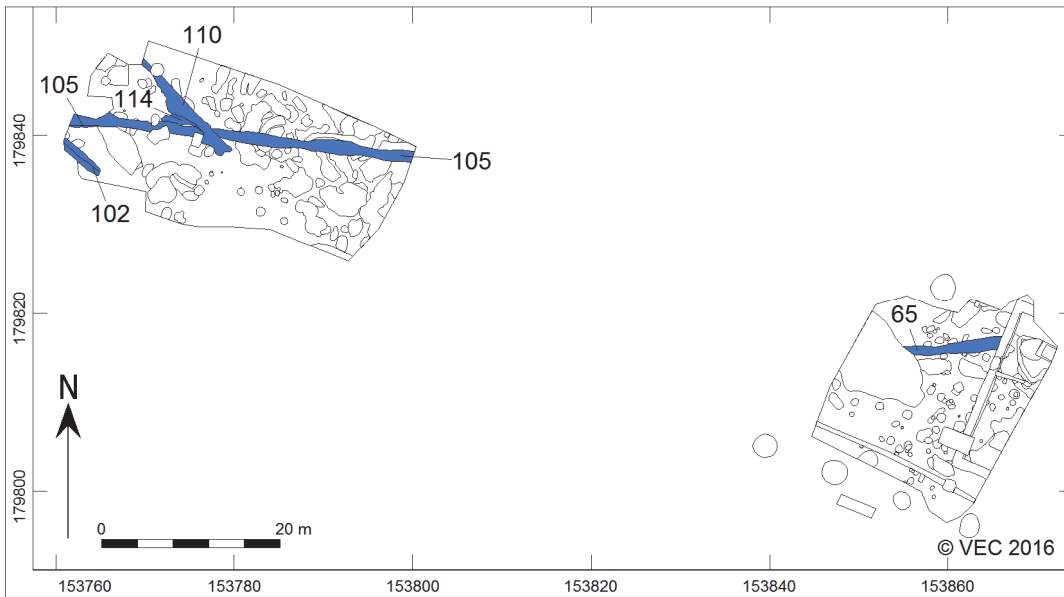
<sup>7</sup> Verea, Van der Veken, Bouma en Zuidhoff 2017, 30-33.

Op basis van de plattegrond en de hoeveelheid 11<sup>e</sup>- en 12<sup>e</sup>-eeuwse keramiek is het heel goed mogelijk dat een eventueel erf of nederzetting zich buiten het onderzochte gebied uitstrekt, bijvoorbeeld in zuidelijke of oostelijke richting buiten het plangebied. In de westelijker gelegen proefputten zijn geen paalkuilen aangetroffen van een eventueel hoofd- of bijgebouw.

In werkput 2 zijn meerdere greppels aangetroffen die op basis van aardewerkvondsten in de Vroege, Volle en Late Middeleeuwen kunnen worden gedateerd (afb. 4.4). Greppel S102, in het zuidwesten van werkput 2, is noordwest-zuidoost georiënteerd en ca. 1,2 m breed. Op het vlak zijn twee vullingen onderscheiden, waarbij in de noordelijke vulling blauwgrijs en lokaal rood beschilderd aardewerk zijn gevonden en in de zuidelijke vulling 2 een fragment Mayenaardewerk uit de Karolingische tijd. Iets ten noorden hiervan ligt greppel S105, ongeveer oost-west georiënteerd en over een lengte van ca. 38 m te volgen. Hierin is Pingsdorfaardewerk, lokaal rood beschilderd en gedraaid fijn grijs aardewerk gevonden uit de Volle Middeleeuwen. Deze greppel wordt oversneden door greppel S110 die noordwest-zuidoost georiënteerd is. In de vulling van greppel S110 is witbakkend Maaslands (900-1300) en gedraaid fijn grijs aardewerk gevonden (1200-1400). Deze greppel wordt oversneden door een kuil met laat 14<sup>e</sup>-eeuws pottenbakkersafval en kan dus voor het einde van de 14<sup>e</sup> eeuw worden gedateerd. Spoor 114 is ook als greppel geïnterpreteerd en ligt tussen beide in. Greppel S114 bevatte een stukje proto-steengoed uit de 13<sup>e</sup> eeuw.



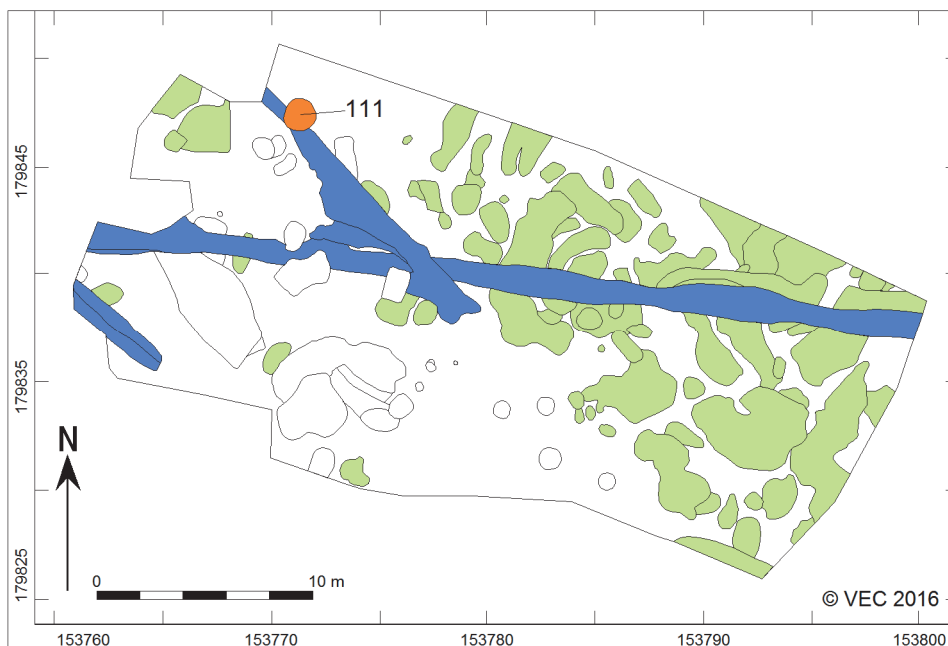
Afb. 4.3. Plattegrond van een rechthoekig gebouw uit de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw in werkput 1.



Afb. 4.4. Overzicht van alle greppels in het plangebied.

#### 4.4 Kuil met laat 14<sup>e</sup>-eeuws pottenbakkersafval

In het noordwesten van werkput 2 is een kuil met een bijzondere inhoud aangetroffen. In kuil S111 zijn 511 fragmenten roodbakend aardewerk gevonden, op een totaal van 636 fragmenten in het hele plangebied. Ongeveer 80% van alle keramiekvondsten van de opgraving is afkomstig uit deze kuil. Bijzonder is de vondst van zowel fragmenten biscuit als scherven die op de breuk glazuur bevatten of waarbij de breuk is meegekleurd met het uiterlijk van de pot. Dit zijn allebei aanwijzingen dat het hier pottenbakkersafval betreft (zie paragraaf 5.5 voor de beschrijving van het aardewerk). Het pottenbakkersafval kan gedateerd worden in de periode 1375-1400, terwijl andere sporen uit deze periode niet zijn aangetroffen. De kuil waarin dit materiaal is gevonden, was slechts 13 cm diep bewaard gebleven. Naast het pottenbakkersafval bevatte de kuil ook brokken leem(steen). Leemsteen is versteende leem (niet met de handen te breken). Gezien de aanwezigheid van pottenbakkersafval in de kuil zouden de leembrokken afkomstig kunnen zijn van een oven (zie paragraaf 6.3.2).



Afb. 4.5. Locatie van de kuil met pottenbakkersafval uit de late 14<sup>e</sup> eeuw.

#### 4.5 Lakenhal

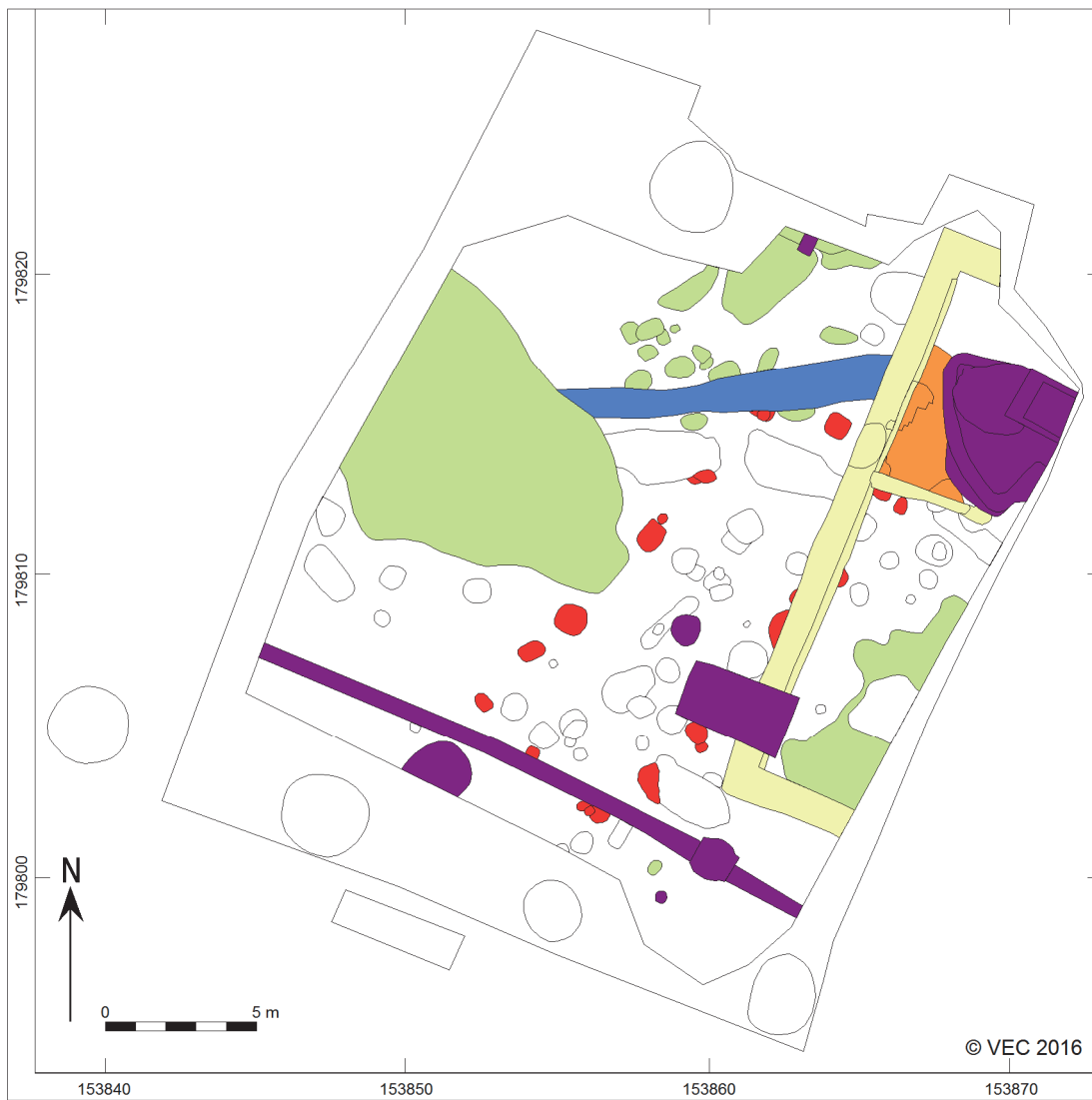
In het oostelijke deel van werkput 1 zijn funderingen aangetroffen die op basis van de zware uitvoering in combinatie met de ligging en de koppeling met historisch kaartmateriaal kunnen worden toegeschreven aan de lakenhal. Van dit gebouw is de volledige westelijke lange gevel en de noordwest- en zuidwest hoek vrij gelegd. De lange gevel meet buitenwerks ca. 20 m en binnenwerks ongeveer 17,7 m. De fundering is ca. 1,1 m breed en is volledig opgebouwd uit brokken kalkzandsteen en baksteenpuin (zie voor een beschrijving paragraaf 6.3.1). Van het opgaande muurwerk was niets bewaard gebleven en een insteek was niet aanwezig. Er is dus geen materiaal aangetroffen waarmee de aanleg van de funderingen kan worden gedateerd. De kalkzandsteenbrokken en het baksteenpuin leveren zelf ook weinig aanwijzingen voor een datering. Het baksteenpuin dat in de fundering is verwerkt, duidt wel op hergebruik van bakstenen. Van het baksteenpuin was het enkel mogelijk om de dikte van de bakstenen te bepalen en deze bedroeg 5 tot 6 cm.

Bij een stadsbrand in 1489 is niet alleen de lakenhal in vlammen opgegaan maar ook de archieven. De lakenhal is aan het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw herbouwd. De in het plangebied aangetroffen funderingen behoren dus tot de herbouwde lakenhal uit het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw. Niet bekend is hoe de eerste lakenhal eruit heeft gezien, bijvoorbeeld of deze in hout of in steen was opgetrokken. Het hergebruik van baksteenbrokken in de fundering kan wel een aanwijzing zijn voor een oudere steenbouwfase. Paalkuilen uit de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw zijn niet aangetroffen. Het lijkt ook onwaarschijnlijk dat de aangetroffen gebouwplattegrond aan de eerste lakenhal kan worden toegeschreven, omdat deze structuur uit de 11<sup>e</sup> of 12<sup>e</sup> eeuw dateert. Het is echter heel goed mogelijk dat met de herbouw van de lakenhal alle sporen van de voorganger zijn verdwenen. In deze werkput is een mogelijke brandlaag waargenomen met daarin een enkele verkoolde graan die met behulp van <sup>14</sup>C-onderzoek kon worden gedateerd. Hieruit kwam een datering tussen 1168 en 1266 n. Chr.<sup>8</sup> Dit is ruim voor de historisch bekende brand van 1489 waarbij de lakenhal in vlammen opging en kan daar dus niet mee in verband worden gebracht.

Binnen de funderingen van de lakenhal is één dwarsmuur of binnenmuur aangetroffen die in een latere fase tegen de lange westgevel is aangezet (afb. 4.9). Deze muur is opgebouwd uit rode bakstenen en aan de binnenzijde volledig bepleisterd. Deze muur is aan de oostzijde uitgebroken door de bouw van een openbaar toilet in de jaren dertig van de vorige eeuw. Direct ten noorden hiervan zijn twee vloerniveaus bewaard gebleven. Het onderste vloerniveau bestaat uit rode en grijze plavuizen van 12 x 12 x 2,5 cm. Het jongste vloerniveau bestaat uit rode bakstenen van 19 x 9,5/9 x 4,5 cm.

De 15<sup>e</sup> eeuw luidde het verval in voor de stad. Verschillende oorzaken zoals het verval van de lakennijverheid en godsdienstoorlogen zorgde voor een daling van de welvaart in de stad. Dit verval zou tot aan de 19<sup>e</sup> eeuw aanhouden. Pas met de Industriële Revolutie brak een nieuwe bloeiperiode voor de stad aan. De lakenhal verloor met de tanende lakennijverheid zijn oorspronkelijke functie maar het gebouw ging in de Nieuwe tijd andere functies vervullen, waaronder die van vleeshuis. De aangetroffen dwars- of binnenmuur en de twee vloerniveaus kunnen op basis van de gebruikte bakstenen en plavuizen aan een jongere fase van gebruik worden toegeschreven, mogelijk aan die van het vleeshuis.

<sup>8</sup> Gekalibreerde ouderdom, OxCal v4.2.3, 95,4% waarschijnlijkheid.



Afb. 4.6. Overzicht van de sporen in werkput 1 met in geel de funderingen van de lakenhal en in oranje een vloerniveau van een jongere fase van gebruik.



Afb. 4.7. De zuidwesthoek van de fundering van de lakenhal.



Afb. 4.8. Lengteprofiel van de fundering van de westelijke lange wand van de lakenhal.



Afb. 4.9. Dwarsmuur of binnenmuur en vloerniveaus van een latere fase van gebruik van de lakenhal in de Nieuwe tijd.

#### 4.6 Grondsporen uit de Nieuwe tijd

In het centrale zuidelijke deel van werkput 2 is een relatief grote, onregelmatige kuil met veel puin aangetroffen (S107). Het hierin aangetroffen aardewerk dateert uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw.

#### 4.7 Recente sporen

Ter hoogte van de lakenhal zijn in de noordoosthoek van werkput 1 sporen teruggevonden van een openbaar toilet dat hier in de jaren dertig van de vorige eeuw werd gebouwd (afb. 4.10).



Afb. 4.10. Funderingen van een ondergronds toilet dat in de jaren dertig van de 20<sup>e</sup> eeuw in de noordoosthoek van de Grote Markt werd aangelegd.

## 5 Middeleeuws en nieuwetijds aardewerk

(A.A.J. Griffioen)

### 5.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 642 scherven gebruiksaardewerk gevonden met een totaalgewicht van 10.415 gram. Als het totaalgewicht gedeeld wordt door het aantal scherven komt daar een laag gemiddeld gewicht van 16,2 gram per scherv uit. Dit betekent dat het aardewerk een hoge fragmentatiegraad heeft. Aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft doorgaans namelijk een gemiddeld gewicht per scherv tussen de 30 en 40 gram.<sup>9</sup> Door deze hoge graad is van veel scherven de vorm en het type niet meer te achterhalen. De vormen en types die wel bepaald kunnen worden, zijn in dit rapport uitgedrukt binnen de typologie van De Grootte.<sup>10</sup>

Al het verzamelde aardewerk is gedetermineerd, geteld en gewogen. Daarnaast is per vondstnummer bekeken welke fragmenten tot dezelfde vorm behoren en op basis hiervan is het Minimum Aantal Exemplaren bepaald (MAE). In totaal heeft dit een MAE van 148 opgeleverd. Per vondstcomplex of vondstnummer is waar mogelijk een samengestelde datering vastgesteld. Op basis van deze datering is het aardewerk in een tijdsperiode geplaatst.

Het vervolg van deze rapportage zal starten met een overzicht van de basisgegevens van het aardewerk. Deze gegevens bestaan uit een overzicht van de verschillende aardewerksoorten, de datering van het aardewerkcomplex en de herkomst van het materiaal. Hierna zullen de bijzonderheden en de statistische gegevens van het aardewerk aan bod komen.

*Tabel 5.1. Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.*

aardewerksoort	aantal	MAE
handgevormd prehistorisch aardewerk (IJzertijd)	1	1
mayenaardewerk, w1211	1	1
roodbeschilderd aardewerk uit het Duitse Rijnland	2	2
roodbeschilderd aardewerk uit Nederlands-Limburg	1	1
lokaal roodbeschilderd aardewerk	15	13
proto-steengoed	1	1
steengoed met oppervlaktebehandeling	6	4
reducerend gebakken aardewerk van Rijnlandse afkomst	1	1
handgevormd vroeg grijs (hvg)	6	5
gedraaid grof grijs (gvg)	1	1
gedraaid fijn grijs (gfg)	59	54
grijsbakkend aardewerk	5	3
vroeg rood (vr)	10	5
roodbakkend aardewerk	521	44
witbakkend aardewerk	1	1
witbakkend Maaslands aardewerk	6	6
majolica	3	3
faience	1	1
indetermineerbaar	1	1
<b>totaal</b>	<b>642</b>	<b>148</b>

<sup>9</sup> Jaspers 2015, 76.

<sup>10</sup> De Grootte 2008.

<sup>11</sup> Es *et al.* 1980 & 2009.

### 5.2 Aardewerksoorten en herkomst

In tabel 5.1 staan de verschillende aardewerksoorten weergegeven die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen. Het lokaal en regionaal vervaardigd aardewerk wordt in deze tabel gevormd door alle varianten van grijs en rood aardewerk, het handgevormd prehistorisch aardewerk, het lokaal (regionaal) roodbeschilderd aardewerk en het witbakkend aardewerk.

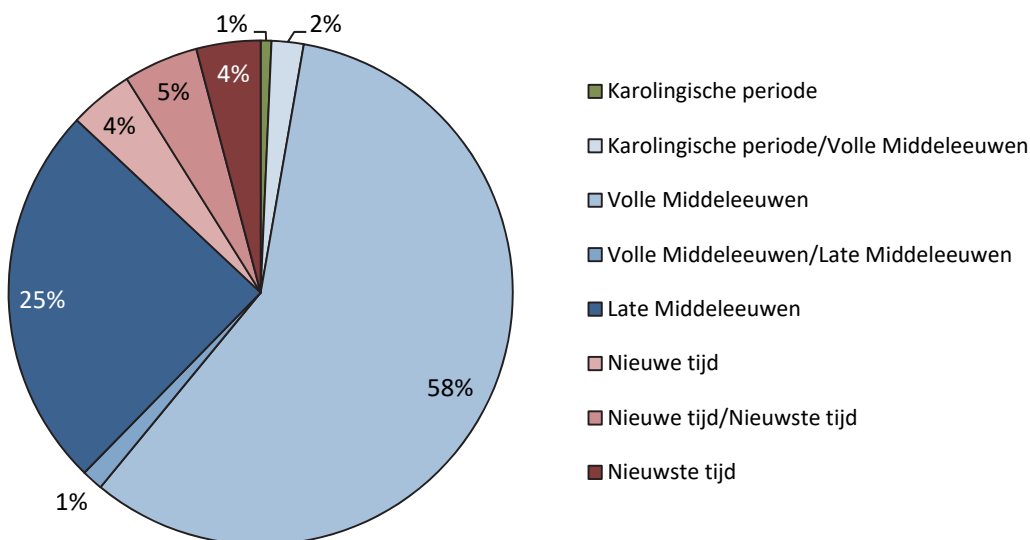
Het importaardewerk dat tijdens het onderzoek is aangetroffen, bestaat dan uit het mayenaardewerk, het roodbeschilderd aardewerk uit het Duitse Rijnland en Nederlands Limburg, al het steengoed, het reducerend gebakken aardewerk, het witbakkend Maaslands aardewerk, het majolica en het faience. In tabel 5.2 staat de herkomst van deze aardewerksoorten aangegeven.

Tabel 5.2. Overzicht van de herkomst van het importaardewerk.

aardewerksoort	herkomst
mayenaardewerk	Mayen
roodbeschilderd aardewerk uit het Duitse Rijnland	Pingsdorf
roodbeschilderd aardewerk uit Nederlands-Limburg	Nederlands Limburg
steengoed, proto-steengoed	Duitsland of Nederlands Limburg
steengoed met oppervlaktebehandeling	Raeren Bouffioulx Westerwald
reducerend gebakken aardewerk van Rijnlandse afkomst	Paffrath of Pingsdorf
witbakkend Maaslands aardewerk	Maasvallei tussen Namen en Luik
majolica	Antwerpen Europa
faience	België

### 5.3 Datering

Naast een opdeling naar aardewerksoort kan het aardewerk ook gesplitst worden naar tijdperiode. In afbeelding 5.1 staat hier het overzicht van.



Afb. 5.1. Opdeling van het middeleeuws en nieuwe tijds aardewerk naar tijdperiode op basis van MAE (N=146).

Het oudste fragment dat tijdens het onderzoek is gevonden, is een scherf van handgevormd aardewerk met een potgruismagering. Deze wandscherf is slechts algemeen te dateren in de IJzertijd. Dit fragment is echter afkomstig uit de kuil met spoornummer 97 en uit deze context komt ook aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (V40). Het lijkt er daardoor op dat de scherf als opspit beschouwd kan worden.

De oudste fragmenten tussen het middeleeuws aardewerk bestaan uit één scherf van Karolingisch mayenaardewerk en vier scherven van handgevormd vroeg grijs aardewerk. Het fragment van mayenaardewerk stamt uit de periode tussen 750 en 900 en de fragmenten van handgevormd vroeg grijs aardewerk uit de periode tussen 800 en 1225. Vier van de vijf scherven zijn wandfragmenten waar geen typologische kenmerken aan af te lezen zijn die tot een scherpere datering kunnen leiden. De resterende scherf is een randfragment van een kogelpot. Het randtype van deze pot heeft in de typologie van De Grootte de code L4 meegekregen en dit type komt over de hele looptijd van het handgevormd vroeg grijs aardewerk voor (V13, afb. 5.2).<sup>12</sup> Verder is de kogelpot op de schouder versierd met een dubbele duimindruk. Dit is een opvallende versiering, omdat deze vrijwel nooit aangetroffen wordt in Vlaanderen. Tijdens het uitvoerig aardewerkonderzoek in Oudenaarde is bijvoorbeeld geen enkel object met een dergelijke versiering gevonden en in de studie naar 'kogelpotaardewerk' door Verhoeven meldt deze dat vingerindrukken als versiering op kogelpotten in Vlaanderen niet voorkomen.<sup>13</sup> Dubbele duimindrukken komen echter wel geregeld voor op handgevormd grijs aardewerk uit Nederland en Duitsland, waarbij het zwaartepunt in het kustgebied langs de Noordzee ligt.<sup>14</sup> Mogelijk gaat het daarom om een uit deze streken geïmporteerde kogelpot. De pot heeft echter een baksel met een zeer fijne magering, wat weer opvallend zou zijn voor een kogelpot uit Nederland of Duitsland. Hierdoor is het ook goed mogelijk dat het toch om een lokaal product gaat, dat qua versiering geïnspireerd is op Nederlands en Duits handgevormd grijs aardewerk. In Nederland en Duitsland komen vingerindrukken op kogelpotten voor vanaf de Karolingische periode tot aan de eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw.<sup>15</sup>

Met uitzondering van één scherf die uit de ophogingslaag met spoornummer 4 komt (V4), zijn al de hierboven genoemde fragmenten afkomstig uit sporen waar ook jonger materiaal uit tevoorschijn komt en ook deze scherven kunnen derhalve als opspit worden afgedaan.



Afb. 5.2. Een randscherf van handgevormd vroeg grijs aardewerk met een dubbele vingerindruk als versiering (V13.001-1).

Het oudste materiaal dat uit 'zuivere' contexten komt, lijkt hiermee pas uit de Volle Middeleeuwen te stammen. Bij archeologisch onderzoek naar aardewerk uit de Middeleeuwen gaat het vaak om fragmentarisch materiaal, waardoor op het typologisch vlak veel aandacht uitgaat naar de randscherven. Aan de hand van de vorm van de rand kan namelijk vaak een scherpere datering geformuleerd worden dan op basis van wandscherven het geval is. Tussen het aardewerk uit de Volle Middeleeuwen uit het huidige onderzoek zijn eveneens diverse randscherven aanwezig en deze zijn allen afkomstig van objecten van gedraaid fijn grijs aardewerk. Deze randen worden in de volgende alinea besproken, maar daarop vooruitlopend kan vermeld worden dat deze randen op een aanvangsdatum van 1050 wijzen voor het volmiddeleeuws aardewerkcomplex. Eveneens op basis van de randscherven kan de einddatum van dit complex op 1300 worden gezet. Met uitzondering van een kuil met pottenbakkersafval is er tijdens het onderzoek maar weinig aardewerk gevonden uit de periode tussen 1300 tot aan het heden. Ook het pottenbakkersafval zal verderop in deze rapportage aan bod komen, maar, wederom vooruitlopend op de

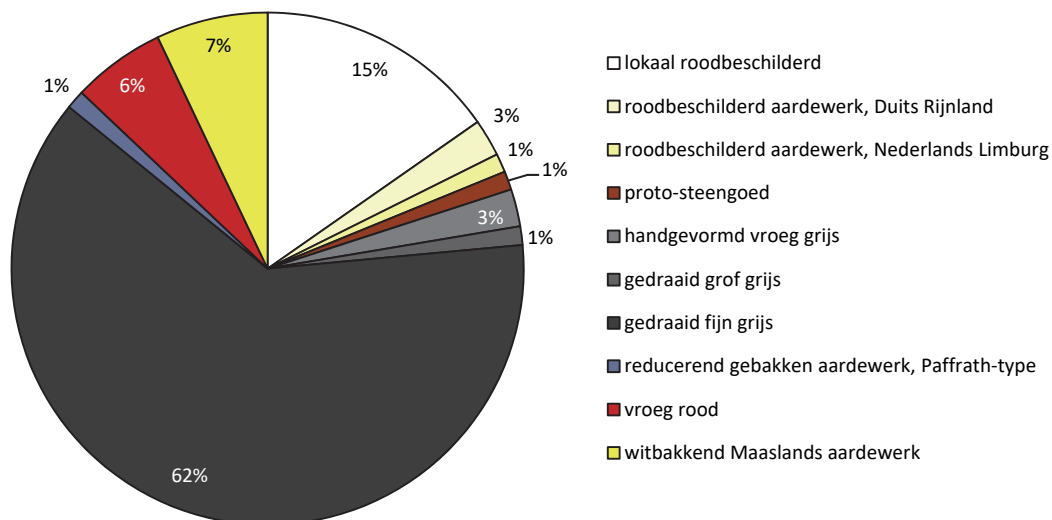
<sup>12</sup> De Grootte 2008, 197.

<sup>13</sup> De Grootte 2008 & Verhoeven 1998, 108.

<sup>14</sup> Met uitzondering van Zeeland waar deze versiering evenmin voorkomt.

<sup>15</sup> Verhoeven 1998, 108.

bespreking hiervan, kan in deze alinea reeds vermeld worden dat dit materiaal uit de periode tussen 1375 en 1400 stamt. Het pottenbakkersafval is er voor verantwoordelijk dat het aardewerk uit de Late Middeleeuwen in de grafiek in afbeelding 5.1 nog 25% in neemt. Maar los van dit materiaal is er uit deze periode weinig ander aardewerk aangetroffen. Gezien de geringe omvang van het overig materiaal uit de periode van 1300 tot aan het heden, zal dit aardewerk verder buiten beschouwing gelaten worden en zal deze rapportage zich in het vervolg concentreren op de twee hoofdcomplexen: het aardewerk uit de periode tussen 1050 en 1300 en het pottenbakkersafval.



Afb. 5.3. Overzicht van de verschillende aardewerksoorten tussen het materiaal uit de periode tussen 1050 en 1300 (N=85 MAE).

#### 5.4 Volmiddeleeuws aardewerk uit de periode tussen 1050 en 1300

Het aardewerkcomplex uit de periode tussen 1050 en 1300 bestaat uit 97 scherven die afkomstig zijn van ten minste 85 individuele objecten. In afbeelding 5.3 staat een overzicht van de verschillende aardewerksoorten die tussen dit materiaal aanwezig zijn.

Wat opvalt aan het aardewerkspectrum is dat het vooral uit lokaal/regionaal vervaardigd aardewerk bestaat. Alleen het roodgeschilderd aardewerk uit het Duitse Rijnland en Nederlands Limburg, het proto-steengoed, het reducerend gebakken aardewerk en het witbakkend Maaslands aardewerk kunnen binnen de grafiek namelijk tot het importaardewerk worden gerekend en tezamen maken deze aardewerksoorten slechts 13% uit van het geheel. Een dergelijk laag percentage aan importaardewerk vormt een aanwijzing dat de vindplaats geen verhoogde sociaaleconomische status heeft. Vindplaatsen uit de Volle Middeleeuwen waar dit wel het geval is, zoals elitesites, laten doorgaans namelijk een beduidend hoger percentage aan importaardewerk zien, waarbij het aandeel vaak meer dan de helft inneemt.

Zoals in afbeelding 5.3 te zien is, bestaat het meeste aardewerk uit de Volle Middeleeuwen uit gedraaid fijn grijs aardewerk (gfg). Dit aardewerk vormt daarmee de belangrijkste groep binnen het volmiddeleeuws complex. Alle randscherven tussen dit aardewerk zijn daarnaast ook van deze aardewerksoort gemaakt. In tabel 5.3 en in afbeelding 5.4 staat een overzicht van deze fragmenten.

Tabel 5.3. Overzicht van de randtypes die aanwezig zijn tussen het aardewerk uit de periode tussen 1050 en 1300.

vondstnummer	volgnr	baksel	vorm	randtype	MAE	begindat	einddat
VILE-16V26.001	1	gfg	kogelpot	L12B/L40	1	1050	1300
VILE-16V68.001	2	gfg	kogelpot	L14A	1	1050	1275
VILE-16V15.001	1	gfg	kogelpot	L14A	1	1050	1300
VILE-16V15.001	3	gfg	kogelpot	L25	1	1050	1225
VILE-16V20.001	2	gfg	kogelpot	L31/L37	1	1125	1275
VILE-16V93.001	4	gfg	kogelpot	L26B/L29A	1	1125	1275
VILE-16V38.001	1	gfg	kom	L102	1	1200	1300
VILE-16V87.001	1	gfg	kom	L102	1	1200	1300
VILE-16V87.001	2	gfg	kom	L102	1	1200	1300
VILE-16V22.001	4	gfg	kom	L102	1	1200	1300
VILE-16V60.001	1	gfg	kom	L109A	1	1200	1400

Zoals in tabel 5.3 te zien is, laten de scherp te dateren fragmenten binnen het gedraaid grijs aardewerk een looptijd zien die van 1050 tot 1400 loopt. Door het ontbreken van steengoed uit Siegburg en Langerwehe binnen het complex, wat aardewerksoorten zijn die pas aan het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw op de markt verschijnen, is het echter niet aannemelijk dat het volmiddeleeuws complex doorloopt tot in de 14<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk zijn er tussen het aardewerk wel enkele 14<sup>e</sup>-eeuwse fragmenten aanwezig, wat de vondst van enkele fragmenten van grijsbakkend aardewerk ook suggereert (tabel 5.1), maar de bulk van het materiaal zal voor 1300 geplaatst moeten worden.

Naast kogelpotten en kommen zijn er tussen het gedraaid fijn grijs aardewerk overigens ook diverse kannen herkend. Hiervan zijn echter geen randfragmenten teruggevonden. De types van deze kannen konden door de fragmentarische aard van de restanten en het ontbreken van randfragmenten niet worden bepaald.



Afb. 5.4. Overzicht van de aangetroffen randen binnen het gedraaid fijn grijs aardewerk. De verschillende randtypes zijn terug te vinden in tabel 5.3.

Tussen het gedraaid fijn grijs is verder ook één fragment aanwezig waar versiering op aangebracht is en hierbij gaat het om een radstempel met een zogenaamd wafelpatroon (V10, afb. 5.5). Dit type versiering komt over de gehele Volle Middeleeuwen voor.<sup>16</sup>

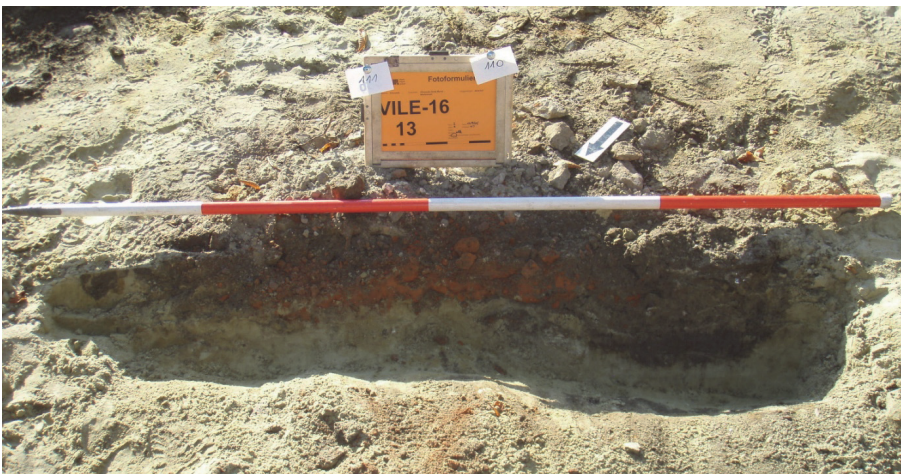


Afb. 5.5. Wandscherf van gedraaid fijn grijs aardewerk met een wafelpatroonradstempel (V10.001-2).

<sup>16</sup> De Grootte 2008, 139.

## 5.5 Pottenbakkersafval

Een opmerkelijke vondst tijdens het onderzoek was een kuil waar 511 scherven van roodbakkend aardewerk uit tevoorschijn kwamen (S111 in put 2). Tijdens de determinatie van het aardewerk werd al vrij snel duidelijk dat deze scherven als pottenbakkersafval aangeduid konden worden, omdat er zowel fragmenten biscuit tussen zitten als scherven die op de breuk glazuur bevatten of waarbij de breuk meegekleurd is met het uiterlijk van de pot. Bij deze laatste twee groepen is het daardoor duidelijk dat de oorspronkelijke objecten al tijdens het bakken zijn gebroken. Verder is biscuit de benaming voor aardewerk dat een eerste bakking heeft gehad, maar daarna afgekeurd is. Hierdoor zijn deze objecten niet van glazuur voorzien en een tweede keer gebakken. Op deze manier probeerde de pottenbakker verspilling van glazuur te voorkomen. Het biscuit is vooral duidelijk te herkennen aan de aanwezigheid van wit slib op het uiterlijk van bepaalde scherven, waar nog geen glazuur over aangebracht is. Bij regulier roodbakkend aardewerk komt een verfraaiing van een object met een laag wit slib, of een motief van slib, altijd in combinatie met een laag loodglazuur voor. Dit komt waarschijnlijk doordat het glazuur de kleur van het slib beter tot zijn recht laat komen. Het wit slib is van zichzelf namelijk dof en mat, maar krijgt een heldere gele kleur als er loodglazuur overheen gelegd wordt. Tevens wordt wit slib op roodbakkend aardewerk vaak in combinatie met loodglazuur met koperoxide gebruikt, wat het object in dat geval een heldere groene kleur geeft.



Afb. 5.6. Dwarsdoorsnede door de kuil met pottenbakkersafval (S111 in put 2).

De kuil waar het pottenbakkersafval uit tevoorschijn komt, heeft in het vlak een ronde vorm met een doorsnede van circa 1,5 meter (S111). In de dwarsdoorsnede had het spoor een onregelmatige bodem met een restdiepte vanaf het vlak van slechts 13 centimeter. Zoals op afbeelding 5.6 te zien is, bestond de inhoud van de kuil voornamelijk uit verbrande leem. Gezien het toch relatief lage aantal fragmenten dat uit de grote kuil tevoorschijn komt en de opbouw van de vulling, lijkt het erop dat de kuil slechts gevuld is met een kleine hoeveelheid materiaal dat bijvoorbeeld tijdens het schoonmaken van de oven is verzameld. Bij een centrale dumpplek voor afgekeurd materiaal uit meerdere bakkingen zou namelijk beduidend meer aardewerk verwacht worden. Het is echter ook mogelijk dat de kuil bij latere graafwerkzaamheden verstoord is, waarbij het merendeel van het pottenbakkersafval verdwenen is. De lage restdiepte van het spoor pleit weer in deze richting.

Hoe dan ook valt het pottenbakkersafval als erg fragmentarisch te omschrijven en bevat het geen complete objecten. Het merendeel van de vormen is daardoor alleen te herkennen op basis van de rand. In totaal hebben slechts twee objecten een compleet profiel en op basis hiervan kan de complete vorm gereconstrueerd worden (afb. 5.7). De vormen en de verschillende randtypes die binnen het pottenbakkersafval aanwezig zijn, staan vermeld in tabel 5.4.

Tabel 5.4. Overzicht van de verschillende vormen en randtypes tussen het pottenbakkersafval.

<b>vorm</b>	<b>randtype<sup>17</sup></b>	<b>bijzonderheden</b>	<b>versiering</b>	<b>MAE</b>	<b>begindat</b>	<b>einddat</b>
grape	L121C			8	1375	1550
grape	L124A	biscuit	wit slib binnenkant bodem en rand	1	1325	1400
grape	L127C			1	1375	1550
kamerpot	L145B	aankoeksels		1	1375	1550
kan	L130			5	1250	1400
kan	L131A			2	1250	1400
kan?		vlakke bodem/ cilindrisch lichaam		1	1300	1500
kruik	L131C/L132A			4	1250	1400
teil	L59b			2	1300	1550
tuitkan				3	1300	1400
voorraadpot	L43A/B		wit slib bogen	3	1375	1400

Zoals tabel 5.4 laat zien, bestaat het pottenbakkersafval vooral uit grappen, kannen en kruiken. Niet toevallig zijn dit ook de vormen die in veel aardewerkcomplexen uit de Late Middeleeuwen de boventoon voeren. Van de grape met het randtype L124A is een compleet profiel teruggevonden, op basis waarvan de reconstructie in afbeelding 5.7 is gemaakt. De randtypes van de overige grappen komen overeen met het randtype L124A en daardoor valt het te verwachten dat zij een zelfde soort lichaam hebben gehad als de gereconstrueerde grape. Tussen het afval zijn verder ook twee losse pootjes van grappen gevonden die als uiteinde een zogenaamde klauwenpoot hebben. Dit zijn pootjes waarop gestileerde nagels aangebracht zijn. In de typologie van De Groote worden dergelijke poten in de 14<sup>e</sup> eeuw geplaatst. Ook bij Nederlandse grappen komen dergelijke poten voor en hier worden zij in de periode tussen 1325 en 1425 gesitueerd.<sup>18</sup> Door de fragmentarische aard van het pottenbakkersafval kan ook voor veel van de overige vormen geen reconstructie van het lichaam van het object worden gemaakt. Aan de hand van complete voorbeelden uit het onderzoek in Oudenaarde kan echter wel beredeneerd worden hoe het ontbrekend deel van het voorwerp er uit moet hebben gezien.<sup>19</sup>

De kannen en kruiken tussen het aardewerk zijn voornamelijk te herkennen aan de randscherven en de oren. Waarschijnlijk hebben ze op een bodem van standlobben gestaan. Fragmenten van dergelijke bodems zijn ook tussen het afval aanwezig, alleen is het hierbij niet duidelijk of deze afkomstig zijn van een kan of kruik, of van een kom/teil of pot. Verder hebben de kannen en kruiken een bol lichaam met een cilindrische hals.

Naast de bolle kannen is er ook een bodem van een licht naar buitenlopend, cilindrisch object aangetroffen, dat op een hol standvlak staat (V56-11, afb. 5.7). Ondanks een zoekactie is het niet gelukt om een exacte parallel voor dit object te vinden, waardoor het niet geheel duidelijk is om wat voor een vorm het gaat. Het voorwerp heeft echter het meeste weg van een kan.

De bodems van de potten, kommen en teilen zijn hierboven reeds aan bod gekomen, namelijk dat zij op standlobben staan. Het lichaam van deze objecten is verder zoals dat bij deze vormen verwacht kan worden. Wat wil zeggen dat de teilen een wijde, ronde vorm hebben en de potten een bol lichaam en een zeer korte hals.

<sup>17</sup> Deze randtypes zijn terug te vinden in De Groote 2008.

<sup>18</sup> De Groote 2008, 159-160 & Bruijn 1979, 69-73.

<sup>19</sup> De Groote 2008.

Ook van de kamerpot is maar weinig teruggevonden, maar op basis van gelijke bekende voorbeelden van kamerpotten uit de 14<sup>e</sup> eeuw zal deze waarschijnlijk een bol lichaam hebben gehad met een plat standvlak. Een bijzondere vorm tussen het pottenbakkersafval is de tuitkan, want deze vorm wordt maar zelden aangetroffen in archeologische contexten. Zo zijn er in de regio Oudenaarde slechts twee vondsten van tuitkannen bekend.<sup>20</sup> Daarnaast gaat het in dit geval ook om een bijzonder model, gezien het klein formaat van de kan en het oor dat niet achter de tuit geplaatst is, maar op 90 graden van de tuit (V56.001-2, afb. 5.7). Tussen het afval zijn fragmenten van één tuitkan teruggevonden die voor circa de helft te reconstrueren valt (afb. 5.7 en 5.8) en daarnaast zijn er kleine fragmenten van nog twee identieke kannetjes binnen het complex aanwezig. De twee tuitkannen uit de regio Oudenaarde zijn relatief grote kannen die op een standring staan en waarbij het oor tegenover de tuit geplaatst is. Van deze kannen wordt verondersteld dat zij als aquamanile gebruikt zijn en derhalve dienst deden tijdens het handenwassen.<sup>21</sup> De kleine kannetjes uit het huidig onderzoek, die een oor aan de zijkant hebben, lijken echter niet geschikt voor deze functie. Door de plaatsing van het oor kan men bij zichzelf namelijk slechts één hand wassen en daarnaast bevat de kan ook beduidend minder water dan de kannen uit de regio Oudenaarde. In Aalst werd tijdens archeologisch onderzoek een beerput aangetroffen die gebruikt is door een kruisboogmaker. Naast diverse onderdelen van kruisbogen kwam er uit deze beerput ook een kleine tuitkan tevoorschijn. Omdat op de rand van de tuit nog het residu van een zwarte, pekachtige vloeistof aanwezig was, wordt verondersteld dat het kannetje een ambachtelijke functie heeft gehad.<sup>22</sup> In dit geval is hij waarschijnlijk gebruikt voor de impregnatie van de touwversnoeringen. Gezien de vorm en de omvang van de tuitkan uit het huidig onderzoek lijkt ook voor dit object een ambachtelijke functie voor de hand te liggen.

Tussen het afval is een aantal fragmenten aangetroffen dat versierd is met wit slib. Deze fragmenten zijn afkomstig van een grape en van diverse voorraadpotten. De grape heeft inwendig een laag wit slib meegekregen, die op de rand en hals aangebracht is en op de bodem. De ruimte hiertussen is echter onbewerkt gelaten. Op de fragmenten van voorraadpotten zijn op de schouder bogen van wit slib aangebracht met aan het uiteinde een enkele stip. In Oudenaarde is roodbakkend aardewerk met een dergelijke versiering aangetroffen in contexten uit de periode tussen 1400 en 1600.<sup>23</sup> Ook in Nederland komt deze versiering op laatmiddeleeuws aardewerk voor, wat aangeeft dat hij universeel is voor de Lage Landen. In Nederland wordt de versiering reeds vanaf 1375 gedateerd.<sup>24</sup> Dat deze aanvangsdatum waarschijnlijk ook voor Vlaanderen geldt, zal uit de volgende alinea blijken waarin de datering van het pottenbakkersafval aan bod komt. Naast de wit slibversiering zijn er geen andere vormen van decoratie aangetroffen.

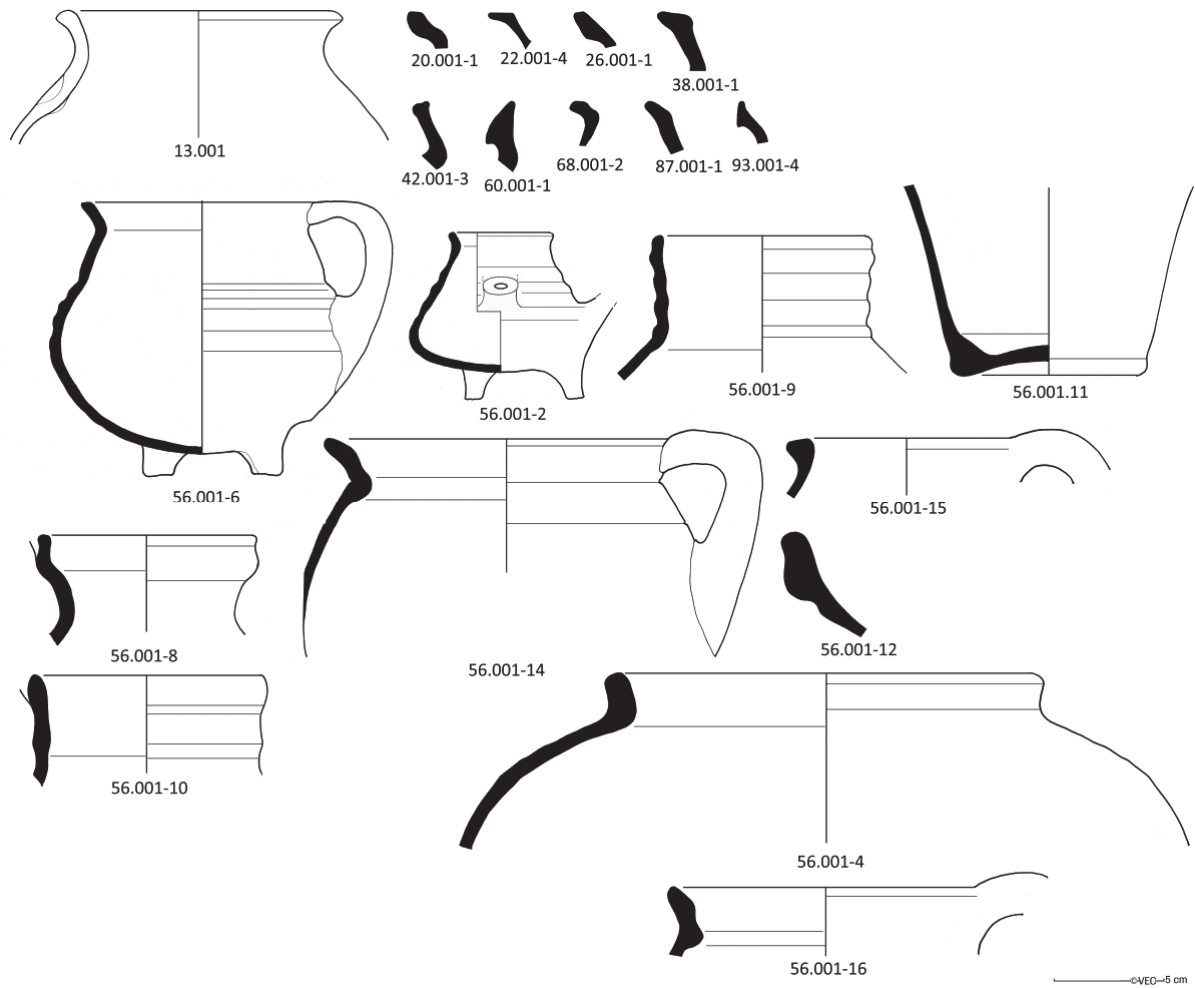
<sup>20</sup> De Groote 2008, 267.

<sup>21</sup> De Groote 2008, 267.

<sup>22</sup> De Groote 2018, 402.

<sup>23</sup> De Groote 2008, plaat 95, 106 & 130.

<sup>24</sup> Zie bijvoorbeeld Bruijn 1979 en Gawronski 2012.



Afb. 5.7. Overzicht van de verschillende randtypes tussen het pottenbakkersafval en een tweetal gereconstrueerde objecten (V56.001).



Afb. 5.8. Foto's van de twee objecten tussen het pottenbakkersafval met een compleet profiel: een grape en een tuitkan (V56.001).

In tabel 5.4 worden de dateringen van de verschillende randtypes gegeven die tussen het aardewerk aanwezig zijn. Deze dateringen laten een overlap zien in de periode tussen 1375 en 1400, waarmee het complex in dezelfde periode geplaatst kan worden. Uit de kuil is helaas geen importaardewerk tevoorschijn gekomen op basis waarvan deze datering verder gestaafd kan worden. Wel is er in de kuil een scherf van een nog onbesproken kommetje van roodbakkerd aardewerk gevonden. De rand van het kommetje heeft in de typologie van De Groote de code L117C/D meegekregen en dit type wordt aangetroffen in archeologische contexten uit de periode tussen 1400 en 1550.<sup>25</sup> Het kommetje is aan de binnenkant volledig bedekt met wit slib en loodglazuur. Omdat van het kommetje slechts een enkele en relatief kleine scherf aangetroffen is en dit fragment geen duidelijke tekenen vertoont die het als pottenbakkersafval classificeren, lijkt het erop dat het fragment niet bij het afval hoort. Waarschijnlijk moet de scherf daarom als vervuiling gezien worden. Mocht de kom wel tot het pottenbakkersafval behoren, dan zou deze vondst er mogelijk op kunnen wijzen dat het afval toch net iets na 1400 geplaatst moet worden. Dit zou dan echter weer in tegenspraak zijn met de vormen waarvan De Groote aangeeft dat zij na 1400 niet meer voorkomen en die wel duidelijk tot het pottenbakkersafval gerekend kunnen worden (tabel 5.4).

## 5.6 Conclusie

Tijdens het onderzoek is één scherf van prehistorisch aardewerk gevonden die uit de IJzertijd stamt. Dit fragment is echter afkomstig uit een spoor waar ook materiaal uit de Volle Middeleeuwen uit tevoorschijn komt en kan derhalve als opspit worden beschouwd. Het middeleeuws aardewerkcomplex kent dan een aanvang in de Karolingische tijd, maar uit de periode van de 8<sup>e</sup> tot de 10<sup>e</sup> eeuw zijn slechts vijf fragmenten gevonden die tevens veelal afkomstig zijn uit sporen waar ook jonger materiaal uit tevoorschijn komt. De bulk van het gevonden aardewerk is aan twee periodes toe te schrijven, namelijk de periode tussen 1050 en 1300 en de periode tussen 1375 en 1400. Het materiaal uit deze laatste groep bestaat uit pottenbakkersafval dat afkomstig is uit kuil S111 in werkput 2. Dit afval valt als zeer fragmentarisch te omschrijven en kent een relatief kleine omvang. Kuilen met pottenbakkersafval zijn doorgaans namelijk dusdanig volgestouwd met aardewerk dat zij als het ware meer scherven bevatten dan sediment. Het lijkt er daardoor op dat in de kuil slechts een restant van afval gedumpt is dat bijvoorbeeld bij het schoonmaken van de oven is verzameld. Een andere verklaring voor de kleine omvang van het pottenbakkersafval zou daarnaast kunnen zijn dat de kuil waarin het aangetroffen is bij jongere graafwerkzaamheden al grotendeels verstoord is. Dit zou in overeenstemming zijn met de lage restdiepte van de kuil van slechts 13 cm. Het aardewerk uit de Volle Middeleeuwen bestaat verder hoofdzakelijk uit gewoon regionaal vervaardigd gebruiksaardewerk en vertoont, onder andere daardoor, ook geen tekenen van een verhoogde sociaaleconomische status bij de gebruikers.

<sup>25</sup> De Groote 2008, 225.

## 6 Natuursteen en bouw materiaal

(M.J.A. Melkert)

### 6.1 Inleiding

Van de archeologische opgraving Vilvoorde Grote Markt zijn 14 stuks natuursteen, samen ruim 4 kg, en 78 stuks keramisch en lemen bouw materiaal, samen ruim 11 kg, nader onderzocht.

Het materiaal is afkomstig uit paalkuilen, kuilen en greppels in werkputten 1 en 2 en van een fundament in werkput 1. Bovendien zijn in beide werkputten stenen bemonsterd van de natuurlijke ondergrond (S5000). De vondsten uit werkput 1, die uit het fundament uitgezonderd, dateren op basis van het aardewerk hoofdzakelijk uit de 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuw, maar er zijn ook een Karolingische en enkele volmiddeleeuwse aardewerkfragmenten gevonden. De vondsten uit werkput 2 dateren vooral uit de 11<sup>e</sup> tot en met 14<sup>e</sup> eeuw en uit één kuil komen 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup>-eeuwse vondsten (maar geen natuursteen).

### Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen voor deze materiaalcategorieën richten zich met name op de bouwhistoriek van de Lakenhal en meer specifiek op de mogelijke datering van het aangetroffen fundament en de samenstelling hiervan in relatie tot de stenen uit het Tertiaire substraat.

### Methode van onderzoek

Natuursteen wordt standaard ingedeeld in stenen met en zonder productiesporen (zoals bekapping) en/of gebruikssporen (zoals slijp groeven of klopputjes). Daarnaast wordt voor mogelijk gebruik ook gekeken naar indicatoren als steensoort en -type (import, grootte, selectie), verhitting en fragmentatie in relatie tot de context. Alle stenen zijn macroscopisch, met het blote oog en een handloop, op steensoort gedetermineerd en op mogelijke productie-/gebruikssporen onderzocht. Daarnaast zijn complete afmetingen, grootte- en fragmentatieklasse, conservering en specifieke kenmerken genoteerd.<sup>26</sup>

Bij bouw materiaal wordt een onderscheid gemaakt tussen stukken die gevormd en vervolgens in een oven zijn gebakken (keramisch bouw materiaal) en stukken die wel bewerkt zijn (bijvoorbeeld verschaald) en soms ook in vorm gebracht, maar die in ongebakken toestand zijn verwerkt. In de eerste groep vallen artefacten die tot de grofkeramiek behoren, zoals bakstenen, dakpannen en plavuizen. Tot de tweede groep behoren onder andere huttenleem, lemen haard- en ovenwanden en lemen vloeren. Het bouw materiaal is macroscopisch onderzocht op herkenbare vormen, kwaliteit (hardheid), oppervlaktebewerking, compleetheid, mogelijke datering, hergebruik en secundaire verbranding. Op basis hiervan zijn de fragmenten ingedeeld in artefactgroepen.

### 6.2 Natuursteen

Het natuursteen uit de grondsporen is beperkt tot drie stuks uit een paalkuil en een kuil in werkput 1; de overige stenen behoren tot de stalen van de natuurlijke ondergrond (tabel 6.1). Wel zijn ook in het beton uit de fundatie nog stenen aangetroffen (zie par. 6.3). Bij geen van de stenen zijn productie- of gebruikssporen aanwezig.

Zoals de tabel laat zien, zijn alle stenen uit werkput 1 (op een grindje na) van verkiezelde zandsteen; de bemonsterde stenen uit werkput 2 zijn van kalkhoudende zandsteen. Beide steensoorten kunnen aan de Formatie van Brussel worden toegewezen die hier ter plaatse het Tertiaire substraat vormt.

<sup>26</sup> Grootteklassen aangepast en uitgebreid conform NEN 5104 (zie Mulder *et al.* 2003, 41): klein (grind) < 6 cm, middelgroot (steen) 6-10 cm, groot (steen) 10 – 20 cm, zeer groot (kei) > 20 cm; afrondingsklassen uitgebreid naar Kars 2000: afgerond (grind/fluviale zwerfstenen) en hoekig afgerond (glaciale zwerfstenen/lokale erosieresten/secundair afgeronde fragmenten), afgerond hoekig (gebroken grind/zwerfstenen) en hoekig (breukstenen/brok).

*Tabel 6.1. Onderzocht natuursteen in aantal en gewicht (datering op basis van het aardewerk).*

context	AW-datering	steensoort	aantal	gew (gr)
PK S1.14	11 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	grind	1	12
PK S1.14	11 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	verkiezelde zandsteen	1	3074
KL S1.36	11 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	verkiezelde zandsteen	1	68
S1.5000	staal	verkiezelde zandsteen	5	1129
S2.5000	staal	kalkhoudende zandsteen	6	1731
totaal			14	6014

### 6.2.1 Stenen uit werkput 1

De meeste van de hier aangetroffen verkiezelde zandstenen bezitten inderdaad zo'n grillige vorm. Dat geldt voor vnr. 22 uit kuil S36 en tevens voor de meeste van de vijf bemonsterde stenen uit de natuurlijke ondergrond (vnr. 73). Deze laatste zijn tot 11 cm grote en harde concreties met concave en convexe oppervlakken en grillige uitsteeksels. Eén van de stenen is caverneus met scherphoekige uitsteeksels. Lokaal zijn ook minder verkiezelde zones aanwezig. De stenen zijn wit met een geelwitte verweringskleur en bestaan grotendeels uit zeer kleine, kleurloze kwartskorreltjes en weinig donkere korreltjes, vermoedelijk van het mineraal glaukoniet. Deze zandkorreltjes zijn met het blote oog nauwelijks zichtbaar. Lokaal zijn vage, pistachegroene verkleuringen aanwezig. Geen van deze stenen reageert met verdund zoutzuur; ze zijn dus niet kalkhoudend.

Vondstnummer 12 uit paalkuil S14 is eveneens een harde, verkiezelde zandsteen, maar deze is gebankt en heeft meer een blokvorm (afb. 6.1). De ruim 3 kg zware steen meet 17,5 x 14,5 x 8 cm en is wellicht gebruikt als fundering voor de paal. Deze steen reageert lokaal heel licht met zoutzuur en zal daarom iets kalkhoudend zijn.



Afb. 6.1. Grote, blokvormige, verkiezelde zandsteen uit paalkuil S14 (V12.001).

### 6.2.2 Stenen uit werkput 2

De zes stenen die bemonsterd zijn uit de natuurlijke ondergrond van werkput 2 hebben veel overeenkomsten met de andere exemplaren, maar dit zijn meer afgeronde brokken tot concreties. Ze zijn ook minder verhard en brokkelen. De oorspronkelijk zes bemonsterde stenen zijn er inmiddels zeven plus brokjes en gruis. Ze reageren in wisselende mate met zoutzuur en zijn dus kalkhoudend, maar te weinig om ze als zandige kalkstenen te kunnen benoemen.

### 6.2.3 Toepassingen van verkiezelde zandsteen in een breder perspectief

De Formatie van Brussel is een heterogene afzetting die bestaat uit een afwisseling van kalkrijke en kalkarme zandpakketten.<sup>27</sup> In deze zandpakketten, opgebouwd uit niet-geconsolideerd zand, komen plaatselijk zowel plaatvormige kalk- en zandsteenbanken voor als grillig verkiezelde concreties. Die versteningen zijn van oudsher gewonnen en toegepast als bouw materiaal. Ontginningen vonden al plaats in de Romeinse tijd en in de Middeleeuwen kwam de winning mogelijk al weer opnieuw op gang vanaf de 11<sup>e</sup> eeuw.<sup>28</sup> De kwalitatief goede stenen werden verhandeld en onder andere naar Nederland geëxporteerd,<sup>29</sup> terwijl de kwalitatief mindere stenen veelal een lokale toepassing vonden. Dat dit waarschijnlijk op grote schaal gebeurde, blijkt uit de sporen van steenwinningen die nu bij diverse recente opgravingen aan het licht komen.<sup>30</sup> Eerder al werd bij Vilvoorde Tuchthuisstraat muurwerk aangetroffen van zeer vergelijkbare, licht verkiezelde en kalkhoudende zandstenen zoals die ook hier op het terrein zijn gevonden.<sup>31</sup> Dit muurwerk had mogelijk deel uitgemaakt van de hertogelijke burcht uit de 14<sup>e</sup> eeuw.<sup>32</sup> In de 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw veroverde de witte 'kalkzandsteen' een vaste plaats in de gotische architectuur.<sup>33</sup> Hoewel in de 16<sup>e</sup> eeuw de handel naar Nederland stil viel, vonden ontginningen nog plaats tot halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw.<sup>34</sup>

### 6.3 Keramisch en lemen bouw materiaal

Het bouw materiaal is afkomstig uit grondsporen in zowel werkput 1 als in werkput 2. Omdat de samenstelling voor de twee werkputten verschilt, worden ze afzonderlijk besproken.

#### 6.3.1 Keramisch bouw materiaal uit werkput 1

De vondsten uit deze werkput komen deels uit 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup>-eeuwse grondsporen en deels uit het fundament ter plaatse van de Lakenhal (tabel 6.2).

Tabel 6.2. Keramisch bouw materiaal uit werkput 1 (datering op basis van het aardewerk).

context	AW-datering	artefact	aantal	gew (gr)
PK S1.69	11 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	tegels misbaksel	1	350
KL S99 & GR S65	11 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	ROM tegula	2	463
MR S1.5	eind 15 <sup>e</sup> eeuw?	beton	2	6160
MR S1.5	eind 15 <sup>e</sup> eeuw?	mortel	47	122
MR S1.5	eind 15 <sup>e</sup> eeuw?	baksteen	3	2005
<b>totaal</b>			<b>55</b>	<b>9100</b>

De drie grondsporen hebben fragmenten van Romeinse *tegulae* met flens opgeleverd (vnrs. 38 en 39) plus een doorgelopen hoekfragment van een tegel (vnr. 23).<sup>35</sup> Deze laatste komt uit een paalkuil van de huisplattengrond, maar lijkt met krap 11,5 cm grootte niet erg geschikt om als fundering van de paal gediend te hebben. Alle drie de stukken hebben een overeenkomstig, poederig oranje baksel, zijn matig hard gebakken en aan de bovenkant met een spatel afgestreeken. Die overeenkomsten lijken ook voor de

<sup>27</sup> Buffel & Mathijs 2009.

<sup>28</sup> Van Bellingen 1996.

<sup>29</sup> Slinger *et al.* 1982, 40-46.

<sup>30</sup> Yperman & Smeets 2012; Hazen 2013; Melkert 2015.

<sup>31</sup> Melkert 2014.

<sup>32</sup> Dit kon niet met zekerheid worden vastgesteld, omdat het slechts een archeologische begeleiding betrof met beperkte mogelijkheden.

<sup>33</sup> Doperé 2003; Duser & Dreesen 2009. (Hoewel deze steensoort in de volksmond veel als kalkzandsteen wordt aangeduid, is dit geologisch geen correcte benaming. Bovendien wordt deze term ook gebruikt voor industrieel vervaardigde producten van kalk met zand).

<sup>34</sup> Van Langenhoven 2010.

<sup>35</sup> Vnr. 38: greppel S1.65; vnr. 39: kuil S1.99.

misbakken tegel op een Romeinse herkomst te wijzen, maar de dikte van de tegel wijkt met 1,9-2 cm wel af van die van de *tegulae*. Die bezitten beide een complete dikte van 2,5 cm. Het alternatief voor het misbaksel, dat deze bedoeld was als middeleeuwse daktegel, stuit echter op het probleem dat daktegels pas vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw voorkomen,<sup>36</sup> terwijl het aardewerk de context in de 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuw dateert.

De twee *tegulae* zijn verschillend van vorm. Vondstnummer 38 heeft een meer gerond aanzien met een glooiende overgang van het platte bovenvlak naar de flens toe en de flens zelf heeft ook een iets convexe bovenkant. Deze flens is compleet en 2 cm hoog. Vondstnummer 39 is strakker van vorm met een scherpe hoek tussen het platte vlak en de flens. Die is afgebroken, maar zelfs de incomplete hoogte bedraagt al 2,4 cm. Bovendien oogt het baksel meer homogeen en is het oppervlak naar rood verkleurd. De verschillen tussen deze twee *tegulae* zijn relevant, omdat dit een kenmerkend verschijnsel is voor Romeinse *tegulae* die op middeleeuwse vindplaatsen zijn hergebruikt. Daarmee kunnen ze ook worden onderscheiden van eventuele middeleeuwse tegula-type dakpannen. Die laatste waren namelijk nog tot in het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw in gebruik.<sup>37</sup>

Uit het fundament S5 in werkput 1 zijn bakstenen en beton bemonsterd (vnr. 88). De bakstenen zijn zandig, licht tot hard oranje van kleur en matig hard gebakken. Twee zijn (deels) afgeronde brokken, waarbij één nog een mogelijk complete dikte van 5 cm bezit en de andere, zonder complete afmetingen, 18 cm lang is. Beide stukken lijken in deze vorm als vulling in het beton te zijn opgenomen. Het derde exemplaar is een eindfragment van een baksteen met een complete breedte van 12,5 cm en een complete dikte van 6 cm. Dit exemplaar is eveneens zandig, maar verschaald met brikkemeel (vergruisde baksteen) - de brokjes zijn tot 2 cm groot. De baksteen lijkt eerder als metselwerk in het beton te zijn toegepast, want op het oppervlak is een 6 cm dikke laag kalkmortel aanwezig met daarin nog een 4,5 cm groot brok baksteen. Daarmee kan deze mortel als beton worden geclassificeerd. De mortel zelf heeft een gelige kleur en is rijk gemagerd met ongesorteerd, zeer fijn tot middelgroot zand dat overwegend uit kleurloze kwartskorreltjes bestaat. Verspreid komen ook kleine, donkere korreltjes voor.

De twee brokken beton zijn respectievelijk 14 en 20 cm groot met dikten van 12,5 en 16 cm. Het grootste stuk bestaat uit kalkmortel met daarin een brokkelend brok korrelige, kalkhoudende zandsteen plus een brok baksteen. De kwaliteit is matig; zowel de steen als de mortel brokkelen en vergruizen. Het kleinere brok beton bestaat grotendeels uit een blokvormige, verkieselde zandsteen met plat oppervlak (afb. 6.2). De steen zelf is al 11,5 cm groot en ligt samen met een 5 cm groot brok baksteen ingebed in de kalkmortel. De conservatie van de steen is goed, maar de mortel brokkelt en vergruist. De kalkmortel van beide betonbrokken is lichtgeel van kleur en rijk gemagerd met ongesorteerd, zeer fijn tot middelgroot zand dat uit kleurloze kwarts en weinig donkere korreltjes bestaat.



Afb. 6.2. Verkieselde zandsteen met betonmortel uit de fundatie (V88.001-4).

<sup>36</sup> Pre-13<sup>e</sup>-eeuwse platte daktegels zijn tot nu toe alleen aangetroffen op sites in de Scheldevallei, altijd geassocieerd met monastieke of adellijke status (Debonne 2009).

<sup>37</sup> Debonne 2009, 2015; De Grootte *et al.* 2009.

### 6.3.2 Keramisch en lemen bouw materiaal uit werkput 2

Het bouw materiaal uit deze werkput is aangetroffen in twee greppels, twee kuilen en een (kuilen)laag. Het bestaat bijna volledig uit fragmenten van tegels, waarvan er diverse als daktegel herkend kunnen worden; één kuil bevat leembrokken (tabel 6.3). Het materiaal is in wisselende mate verweerd en afgerond en komt in de greppels geassocieerd voor met aardewerk uit de 11<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw. De kuil met leem kan op basis van het aardewerk in de periode 1375-1400 worden gedateerd.

Tabel 6.3. Keramisch en lemen bouw materiaal uit werkput 2 (dateringen op basis van het aardewerk).

context	AW-datering	artefact	aantal	gew (gr)
(kuilen)laag S200	11 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	brokje bouwkeramiek	1	10
greppels S105 & S114	11 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	daktegel	5	1054
greppels S105 & S114	11 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	tegel met glazuur	4	251
greppels S105 & S114	11 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	tegel ongeglazuurd	6	556
greppel S105	11 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	brok bouwkeramiek?	1	42
KL S111	1375-1400	haard/ovenleem	4	90
KL S118	18 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw	daktegel	1	115
Totaal			22	2118

De fragmenten daktegel zijn, samen met andere stukken tegel, verzameld in vnr. 82 (S105, vier stuks) en vnr. 60 (S114, één stuk). Ze zijn fijnkorrelig gelaagd, licht oranje van kleur met een lichtbruin dek en matig hard gebakken. Bij één fragment uit vnr. 82 is een verweerd nokje aanwezig op een bezand breed vlak; het tegenoverliggende vlak is geglad met kleisnotjes. Bij twee andere stukken (één uit elk vondstnummer) zijn op één van de brede vlakken resten kleurloos glazuur bewaard gebleven; dit glazuur is aangebracht over een vlak dat met een vrij brede spatel is glad gestreken. Het fragment in vnr. 82 is 20 cm groot en hier is het glazuur nog over de helft van de tegel aanwezig; bij het fragment uit vnr. 60 is dit alleen bewaard gebleven in een dieper gelegen baan. De tegenoverliggende vlakken zijn in beide gevallen bezand. Twee andere fragmenten in vnr. 82 zijn ongeglazuurd, maar laten deels dezelfde kenmerken zien (breed met spatel afgestreken, kleisnotjes). Al deze mogelijke fragmenten daktegel zijn tussen 1,5 en 1,8 cm dik.

De overige fragmenten verschillen in dikte en aanzien. Drie kleine, geglazuurde fragmenten in vnr. 82 zijn 2 cm dik en het eveneens kleurloze glazuur is meer gelijkmatig aangebracht op een geglad oppervlak; deze stukken zijn mogelijk afkomstig van een plavuis. Drie andere fragmenten, één in vnr. 82 en twee in vnr. 60, zijn meer poederig en erg hobbelig verweerd; dit zouden Romeinse spolia kunnen zijn. Eén heeft een dikte van 2,5 cm, wat een *tegulae* doet vermoeden. Eén fragment uit vnr. 60 is strakker van vorm, iets harder gebakken en oranje met rood dek. Dit oogt jonger dan de andere stukken.

Het fragment daktegel uit kuil S118 is eveneens iets afwijkend, want vrij hard gebakken en langs de randen zelfs licht gesinterd (vnr. 61). Dat het om een daktegel gaat, blijkt onder andere uit een uitgebroken nagelgat. Verder zijn de brede vlakken op dezelfde wijze afgewerkt als de andere daktegels: één vlak met brede spatel geglad en één vlak bezand. Deze kuil zou op grond van het aardewerk uit de 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw dateren. De aanwezigheid van een daktegel spreekt dat niet tegen, want daktegels zijn nog tot op heden in gebruik gebleven, maar ze worden wel vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw grotendeels verdrongen door de golfpannen.

Uit kuil S111 met pottenbakkersafval komen geen fragmenten bouwkeramiek, maar brokken leem(steen) (vnr. 56). Leemsteen is versteende leem (niet met de handen te breken). Drie grillige, deels afgeronde brokken zijn oranje van kleur en tot 5,6 cm groot. Staakafdrukken zijn niet aanwezig, wel veel sprietafdrukken van de strootjes waarmee de klei is verschaald. Daarnaast is lokaal ook een aanzet tot witte sintering te zien. Twee zeer dunne, platte brokjes zijn donkerbruin van kleur, maar eveneens rijk aan sprieten en met dezelfde aanzet tot witte sintering. Zulke witte 'oppervlaktelaagjes' zijn onder andere bekend van haardkragen en lemen

ovens.<sup>38</sup> Gezien de aanwezigheid van pottenbakkersafval in de kuil zouden de leembrokken afkomstig kunnen zijn van de oven.

### 6.3.3 Dateringen

Daktegels komen in de lage landen pas vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw in gebruik.<sup>39</sup> De twee greppels waarin deze zijn aangetroffen (S105 en S114) zullen daarom eerder uit de Late dan uit de Volle Middeleeuwen dateren. Bakstenen maken in Vlaanderen al vanaf het einde van de 13<sup>e</sup> eeuw een relatief snelle verkleining door.<sup>40</sup> Breedten van 12 cm en dikten van 6 cm komen dan ook al voor vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw, waarbij wel moet worden aangetekend dat voor het oosten van Vlaanderen slechts weinig ankerpunten bekend zijn voor de datering.<sup>41</sup> Bovendien geldt meer specifiek voor Vlaams-Brabant dat de verspreiding van baksteen hier enigszins achterbleef, omdat de plaatselijke natuursteen nog lang een belangrijke plaats innam bij de steenbouw.<sup>42</sup>

### 6.4 Discussie en conclusies

Van de opgraving Vilvoorde Grote Markt is een kleine hoeveelheid natuursteen en bouw materiaal nader geanalyseerd. Het natuursteen bestaat uit enkele vondsten die in werkput 1 in 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup>-eeuwse grondsporen zijn aangetroffen en twee stalen met bemonsterde stenen uit de natuurlijke ondergrond van zowel werkput 1 als 2. De stenen uit de grondsporen zijn niet bewerkt, maar een grote, blokvormige en verkiezelde kwartzandsteen uit een paalkuil heeft mogelijk als fundering voor de paal gediend. Dit type verkiezelde zandsteen kan lokaal als concreties en versteende lenzen in het tertiaire substraat van de Formatie van Brussel worden aangetroffen. De stenen uit de stalen bestaan uit brokken en concreties van dezelfde kwartzandsteen, met dien verstande dat de stenen uit werkput 1 sterker verkiezeld zijn en die uit werkput 2 in lichte mate kalkhoudend. In het beton van de fundatie van de lakenhal zijn natuurstenen aangetroffen met dezelfde kenmerken: een groot brok van kalkhoudende zandsteen en een grote, verkiezelde zandsteen. Vanwege het lage kalkgehalte van de (hier aangetroffen) zandstenen, kunnen deze niet zijn gebruikt voor het branden van kalk ten behoeve van de mortel. Het zand waarmee de mortel is gemagerd zal wel lokaal gewonnen zijn; vergelijkbare kleurloze kwartskorreltjes komen voor in de verkiezelde en kalkhoudende zandstenen die zowel in de grondsporen in werkput 1 (inclusief het beton) als bij de stalen uit de natuurlijke ondergrond zijn aangetroffen. Deze bezitten weliswaar een fijnere korrelgrootte, maar de stenen representeren slechts lokale versteningen in verder ongeconsolideerde zanden. Deze zanden worden sinds lang ontgonnen als uitstekend bouwzand.<sup>43</sup> Daarnaast zijn in dit beton ook bakstenen aanwezig, waarvan één met een complete breedte van 12,5 cm en een complete dikte van 6 cm. Dergelijke afmetingen komen elders al voor vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw. Dat zou kunnen betekenen dat de aangetroffen baksteen inderdaad uit de 15<sup>e</sup> eeuw dateert; de informatie met betrekking tot de baksteenchronologie is echter nog te fragmentarisch om hier verdere uitspraken over te doen.

Het keramische bouw materiaal uit de 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup>-eeuwse grondsporen in werkput 1 bestaat uit Romeinse spolia; twee van de drie stukken zijn *tegulae*, het derde is een niet nader te duiden plat fragment. De overige bouwkeraamiek komt voor het merendeel uit twee greppels in werkput 2. Het zijn veelal verweerde en deels afgeronde platte fragmenten van diverse typen tegels, waaronder ook Romeinse spolia. Hoewel het geassocieerde aardewerk een spreiding laat zien vanaf de 11<sup>e</sup> tot in de 14<sup>e</sup> eeuw, wijst de aanwezigheid van daktegels in beide greppels op een datering vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw.

Uit de kuil met pottenbakkersafval komen leembrokken die sterke hitte hebben ondergaan en mogelijk afkomstig zijn van de lemen oven.

<sup>38</sup> Boersma 1976; De Rijk 2012; Melkert 2020.

<sup>39</sup> Janssen 1986; Debonne 2009; Melkert 2016.

<sup>40</sup> Debonne 2008, 2015.

<sup>41</sup> Dewilde 2008; Debonne 2015, 243-247.

<sup>42</sup> Debonne 2015, 441.

<sup>43</sup> Buffel & Matthijs 2009, 34.

## 7 Archeozoologisch onderzoek (H.J.N. van Engeldorp Gastelaars)

### 7.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek in Vilvoorde zijn dierlijke resten aangetroffen in muuruitbraken van de lakenhal, greppels en (paal-)kuilen. De aanwezigheid van dierlijke resten op archeologische vindplaatsen geeft aan dat mensen op deze locatie dieren hebben gehouden, gebruikt en/of gegeten. Een analyse van het botmateriaal kan meer inzicht verschaffen in welke dieren er voorkwamen en waar ze voor gebruikt werden. Ook kan er meer inzicht verkregen worden in de lokale voedsel economie door de eeuwen heen.

### 7.2 Methoden

De botresten zijn onderworpen aan een archeozoologisch onderzoek in de vorm van een uitgebreide scan. Er werden in totaal 110 individuele botfragmenten aangetroffen. Tijdens de evaluatiefase is voorgesteld alleen de botresten te analyseren die uit dateerbare contexten afkomstig zijn. Het betreft de vondsten uit de uitbraaksporen van de lakenhal, enkele greppels en uit sporen van de prestedelijke bewoningsfase. Het gaat in totaal om 80 fragmenten die na refitten aan 58 individuele botelementen blijken toe te behoren. De botten hebben een totaal gewicht van 1,3 kilogram.

Voor elk van de fragmenten zijn, waar mogelijk, de volgende gegevens genoteerd: diersoort, skeletelement, fragmentatie, aantal fragmenten, leeftijd, sexe en specifieke kenmerken zoals hak- en/of snijsporen of sporen van verbranding, vraat of pathologische aandoeningen.

Tijdens de determinatie is het in de meeste gevallen niet mogelijk geweest om onderscheid tussen schaap en geit te kunnen maken. Daarom wordt deze als één categorie gezien. Sommige zoogdierresten konden niet meer op soort worden gebracht, maar nog wel worden ingedeeld naar diergrootte. Paarden en runderen worden tot de grote zoogdieren (LM = large mammal) gerekend. Varkens, schapen/geiten en honden zijn middelgrote zoogdieren (MM = medium mammal) en katten en konijnen zijn kleine zoogdieren (SM = small mammal). Wanneer helemaal niet vast te stellen is om welke diersoort of welk element het gaat, omdat het fragment bijvoorbeeld te klein is, wordt dit weergegeven als 'indet.' (niet determineerbaar).

Verschillende onderzoeksmethoden zijn gebruikt bij de interpretatie van de gegevens. Een schatting van de leeftijd waarop de dieren zijn geslacht (of gestorven) is gedaan met behulp van de postcraniale (niet tot de schedel behorende) botten. Vooral pijpbeenderen leveren leeftijdsgegevens. Bij een volwassen dier is zowel de proximale (dichtst bij de wervelkolom liggende) als de distale (verst van de wervelkolom verwijderde) epifyse (uiteinde van een pijpbeen) vergroeid met de diafyse (het middendeel of de schacht). De leeftijd waarop deze vergroeiing ongeveer plaatsvindt, is geïnventariseerd.<sup>44</sup> Een schatting van de leeftijd met behulp van gebitselementen vindt plaats aan de hand van de doorbraak, wisseling en slijtage van de kiezen.<sup>45</sup>

Informatie over de slachtmethoden is verkregen uit de verdeling van de skeletelementen. Er werden namelijk hak- en snijsporen op een groot gedeelte van de botten aangetroffen. Bij de interpretatie van de verdeling van de skeletelementen zijn twee aspecten van belang: het onderscheid in slacht- en consumptieafval en het opdelen van de elementen naar vleeskwaliteit. Wat het eerste punt betreft, worden hier hoornpitten en alle elementen van de onderpoten (middenhands- en -voetsbeenderen, hand- en voetwortelbeentjes en teenkootjes) als slachtafval beschouwd. De overige elementen, dus met inbegrip van de craniale beenderen (schedel, boven- en onderkaak), worden tot het consumptieafval gerekend. Een

<sup>44</sup> Habermehl 1975; Silver 1969; Groot 2010.

<sup>45</sup> Silver 1969; Higham 1967; Grant 1982; Groot 2010.

uitzondering op dit punt moet worden gemaakt voor de onderpoten van varken: deze bevatten meer vlees dan die van runderen, schapen en geiten en dienen om die reden tot het consumptieafval te worden gerekend. Voor de indeling van de elementen naar vleeskwaliiteit is grotendeels de methode van Uerpmann gevolgd.<sup>46</sup> Hierbij wordt een indeling gehanteerd in drie klassen, waarbij A en B het consumptieafval omvatten, en C het slachtafval (opnieuw met uitzondering van de onderpoten van varken):

- A. Vleesrijke delen: wervels (vertebrae), schouderblad (scapula), opperarmbeen (humerus), bekken (pelvis) en dijbeen (femur);
- B. Vleesarme delen: schedel (cranium), onder- en bovenkaak (mandibula en maxilla), ribben (costae), spaakbeen (radius), ellepijp (ulna), scheenbeen (tibia) en kuitbeen (fibula);
- C. Delen met zeer weinig of geen vlees: hoornpitten en gewei, middenhands- en -voetsbeenderen (metapodia), hand- en voetwortelbeentjes (carpalia en tarsalia) en teenkootjes (phalanges).

Bij klasse C moet opgemerkt worden dat de aanwezigheid van deze botelementen kan wijzen op het ambacht van een leerlooier. De huiden werden namelijk vaak door de slager inclusief de onderpoten of het achterhoofd geleverd.

### 7.3 Conservering

De conservering van botmateriaal is uit te drukken in de mate van broosheid, de verwerking en de fragmentatie van de botten.<sup>47</sup> Het botmateriaal is niet broos maar het oppervlak van enkele botten is enigszins verweerd of met zand en ijzeraanlag verkit. Leembodems bieden helaas geen ideale omstandigheden voor begraven botmateriaal om te fossiliseren en zo de tand des tijds te doorstaan. In diepe sporen, beneden het grondwaterniveau, hebben botten de meeste kans om bewaard te blijven. In het leem zelf blijven meestal alleen heel harde delen zoals tanden en kiezen het langst bewaard. Op grond van de broosheid en de verwerking is het botmateriaal redelijk geconserveerd.

Bij de fragmentatie spelen naast de broosheid allerlei factoren een rol zoals pre- en postdepositionele processen (bijvoorbeeld menselijke handelingen voordat het bot is begraven of processen die plaatsvinden in de bodem zoals de opgraving zelf). Er zijn van de (middel-)grote zoogdieren geen complete botelementen aanwezig, slechts fragmenten. Dit is grotendeels veroorzaakt door predepositionele processen, wat inhoudt dat de botten al gebroken waren voordat ze begraven werden. Dit gebeurt bijvoorbeeld als een dier geslacht is. Door de redelijke staat van de cortex van de botten zijn sporen van slacht en consumptie waar te nemen. De botten zijn overwegend redelijk geconserveerd.

### 7.4 Resultaten

In tabel 7.1 is een overzicht te zien van de aangetroffen skeletelementen per diersoort voor de gehele vindplaats. In bijlage 2 is de complete determinatietabel terug te vinden. Ca. 64% van de botelementen kon niet op soort worden gebracht. Dit is vooral te wijten aan de gefragmenteerde staat van de botten. 31% van de botten is afkomstig van rund, 2% van varken en 4% van schaap/geit. 31% van de botassemblage vertoont haksporen en 2% vertoont (ook) snijsporen. De botelementen zullen per context besproken worden.

De oudste sporen, dateerbaar in de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw, bevatten 38 botelementen.<sup>48</sup> Tien daarvan behoren tot rund. Het gaat vooral om losse kiezen, maar er zijn ook fragmenten van bekken, middenvoetsbeen en bovenkaak aangetroffen. Vijf fragmenten vertonen haksporen die erop duiden dat het skelet in kleinere fragmenten is opgedeeld. Dit duidt op slacht. Van schaap/geit zijn er twee elementen aanwezig, namelijk een middenvoetsbeentje en een hoornpitfragment, zeer waarschijnlijk van een schaap. Hier zit eveneens een hakfragment op ter hoogte van het schedeldak. Dit kan duiden op hoornbewerking. De overige

<sup>46</sup> Uerpmann 1973.

<sup>47</sup> Huisman *et al.* 2006 conform Gordon & Buikstra 1981.

<sup>48</sup> Vnrs. 5, 7, 8, 13, 21, 22, 30 en 56.

botfragmenten uit de sporen zijn niet aan specifieke diersoorten toe te wijzen aangezien deze zeer gefragmenteerd zijn. Het gaat om 26 pijpbeen-, rib- en schedelfragmenten afkomstig van (middel-)grote zoogdieren. Zes ervan vertonen haksporen die duiden op slacht.

In drie verschillende greppels zijn zeven botfragmenten aangetroffen.<sup>49</sup> Vijf zijn afkomstig van rund. Het gaat om delen van middenhands- en -voetsbeenderen, onderkaak en kiezen. Twee elementen vertonen haksporen en de kaak vertoont ook een snijspoor. De overige elementen zijn niet op soort te brengen. Het gaat om een indetermineerbaar pijpbeen en ribfragment waarvan de laatste een hakspoor vertoont.

In de sporen geassocieerd met de lakenhal zijn dertien botfragmenten aangetroffen.<sup>50</sup> Drie elementen zijn afkomstig van rund, namelijk een boven- en onderkaak en een losse kies. Het gaat om nog jonge dieren. Van een varken is er een hoektand aangetroffen. Het is een vrij klein exemplaar wat erop duidt dat het dier nog jong was toen het stierf. Van niet op soort te brengen elementen zijn een bekkenfragment en enkele pijpbeenfragmenten aanwezig. Vier van de botten uit deze context vertonen haksporen. Opvallend is dat de vondsten uit S1.100 niet gefossiliseerd zijn, zeer hard en soepel zijn en derhalve geïnterpreteerd kunnen worden als botten die nog recentelijk in de grond terecht zijn gekomen. Deze behoren mogelijk tot de fase waarin de lakenhal als vleeshuis dienst deed. De meeste fragmenten hiervan zijn niet op soort te brengen, slechts één melkkies van een jong rund is te determineren. Runderen tot een leeftijd van 2 jaar hebben de optimale slachtleeftijd en jonge dieren verwacht men dan ook aan te treffen op slachtplekken.

*Tabel 7.1. Overzicht van de aangetroffen skeletelementen per diersoort voor de gehele vindplaats.*

Lichaamsdeel	Skeletelement	Rund	Varken	Schaap/geit	LM	MM	Eindtotaal
kop	cranium	-	-	1	3	2	6
	maxilla	2	-	-	-	-	2
	tanden en kiezen	7	1	-	-	-	8
	mandibula	5	-	-	-	-	5
hals-romp	wervels (algemeen)	-	-	-	-	-	-
	pelvis	1	-	-	-	1	2
	sacrum	-	-	-	-	-	-
	costa	-	-	-	8	2	10
voorpoot	scapula	-	-	-	-	-	-
	humerus	-	-	-	-	-	-
	radius	-	-	-	-	-	-
	ulna	-	-	-	-	-	-
	metacarpus	1	-	-	-	-	1
	carpalia	-	-	-	-	-	-
achterpoot	femur	-	-	-	-	-	-
	tibia	-	-	-	-	1	1
	fibula	-	-	-	-	-	-
	metatarsus	2	-	1	-	-	3
	tarsalia (overig)	-	-	-	-	-	-
	calcaneum	-	-	-	-	-	-
	astragalus	-	-	-	-	-	-
patella	-	-	-	-	-	-	
voet	phalanx 1-3	-	-	-	-	-	-
divers	pijpbeen indet	-	-	-	10	3	13
	indet	-	-	-	-	7	7
Eindtotaal		18	1	2	21	16	58

<sup>49</sup> Vnrs. 60, 61 en 82.

<sup>50</sup> Vnrs. 4, 6 en 49.

## 7.5 Conclusie

Op de vindplaats zijn restanten van dieren aangetroffen in de vorm van botmateriaal. Deze zijn overwegend redelijk bewaard gebleven. De botten zijn sterk gefragmenteerd. De aangetroffen botten van rund en de sporen erop duiden op verwerking in de vorm van slacht- en consumptieafval. De aanwezigheid van een hoornpit van een schaap duidt op slacht en mogelijk op hoornbewerking. De kleine hoeveelheden aangetroffen bot geven geen duidelijke indicatie over eventuele handelingen die op de locatie zelf hebben plaatsgevonden. Geconcludeerd kan worden dat er resten van dieren, waaronder rund, varken en schaap/geit, in de bodem terecht zijn gekomen die sporen vertonen van slacht en consumptie.

Table 8.1. Resultaten van het waarderend botanisch onderzoek.

Opgraving	Granen	Overige cultuurgewassen	Kruiden en specerijen	Oliehoudende gewassen	Fruit	Akkers/moestuinen	Ruderale en betreden plaatsen	Grasland	Struwelen	Oeverplanten	Houtskool	Advies voor analyse	Geschikt voor 14C	Inhoud
VILE-16-51 (21-30 cm)	+-								+-		+-	Nee	Ja: graan + indet.	Cerealia (v), Sambucus nigra (o)
VILE-16-77	+-				+						+	Nee	Ja: graan	Cerealia (v), Stellaria media (v)

niet ingevuld = niet aangetroffen

+ - = aangetroffen

+ = duidelijk aanwezig

++ = zeer duidelijk aanwezig

Sambucus nigra: gewone vlier

Stellaria media: vogelmuur

## 8 Stalen

In werkput 1 wordt de zwarte laag ter hoogte van de lakenhal afgedekt door een brandlaag die met behulp van <sup>14</sup>C-onderzoek is gedateerd tussen 1168 en 1266 n. Chr. Verder in westelijke richting is op hetzelfde niveau eveneens sprake van een donkere laag die de zwarte laag afdekt, maar die manifesteert zich niet als brandlaag. Ook deze is met behulp van <sup>14</sup>C-onderzoek gedateerd en heeft vrijwel dezelfde datering opgeleverd. Beide stalen zijn door M. Dijkshoorn en C. Moolhuizen gewaardeerd op het voorkomen van botanische resten. De resultaten van de waardering staan in tabel 8.1. De uitkomst van de waardering is dat beide stalen onvoldoende botanische resten bevatten voor nadere analyse.

## 9 Besluit

### 9.1 Algemeen

De archeologische verwachting die op basis van de prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefputten voor het plangebied was opgesteld, is met deze opgraving grotendeels uitgekomen. De verwachting was sporen van prestedelijke bewoning en de lakenhal aan te treffen en die verwachting is voor beiden uitgekomen. De oudste vondst van de opgraving echter betreft een fragment ijzertijdaardewerk dat als opspit in een volmiddeleeuwse kuil terecht is gekomen. Omdat het slechts één scherf betreft en er geen sporen uit deze periode zijn aangetroffen of herkend, is deze vondst moeilijk te duiden. Ook zijn er fragmenten van Romeinse *tegulae* gevonden, maar deze zijn waarschijnlijk hergebruikt op de middeleeuwse vindplaats. Vijf fragmenten vroegmiddeleeuws aardewerk zijn eveneens moeilijk te plaatsen. Een fragment Mayenaardewerk kan met zekerheid in de Karolingische tijd worden gedateerd (750-900) maar vier scherven handgevormd vroeg grijs aardewerk zijn niet scherper te dateren dan tussen 800 en 1225. Bijzonder is wel de versiering met een dubbele duimindruk op de schouder van een kogelpotscherf, omdat deze vrijwel nooit in Vlaanderen wordt aangetroffen. Het aantal vroegmiddeleeuwse vondsten en sporen is te klein om iets over de aard van deze vindplaats te kunnen zeggen. De Karolingische datering komt wel overeen met de vroegste vermelding van een nederzetting in de 8<sup>e</sup> eeuw.

De vroegste aanwijzingen voor bewoning en landgebruik in het plangebied kunnen op basis van aardewerkvondsten en twee <sup>14</sup>C-dateringen in de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw worden geplaatst. Uit deze periode dateren een rechthoekige gebouwplattegrond en enkele greppels die wijzen op een prestedelijke bewoningsfase. In het centrale deel van werkput 1 is een gebouwplattegrond gereconstrueerd van een rechthoekig gebouw met een noordoost-zuidwest oriëntatie. De plattegrond was vermoedelijk tussen de 14,5 en 15 m lang en ca. 5,7 m breed. Van de grondsporen binnen de plattegrond is het niet duidelijk of deze hebben toebehoord aan de constructie of een eventuele binnenindeling. Sporen die iets zouden kunnen zeggen over de functie van het gebouw, zoals een haardkuil of eventuele stalboxen, zijn niet aangetroffen, evenals een nabijgelegen waterput of bijgebouw(en). Daardoor is het onduidelijk of de plattegrond als hoofdgebouw of bijgebouw moet worden geïnterpreteerd, wat beiden plausibel is op basis van de afmetingen. Wellicht dat toekomstig onderzoek in de omgeving van het plangebied hier meer informatie over oplevert, aangezien het erf of de nederzetting zich tot buiten het huidige plangebied lijkt uit te strekken, bijvoorbeeld in zuidelijke of oostelijke richting.

Verspreid over het hele terrein is een groot aantal onregelmatige en in grootte sterk variërende kuilen aangetroffen. Niet alleen op het vlak maar ook in de coupe zijn deze kuilen zeer onregelmatig van vorm en relatief ondiep. Deze kuilen worden op basis van hun ogenschijnlijk willekeurige voorkomen, de onregelmatige vorm en grootte en de geringe diepte in verband gebracht met de ontginning of egalisatie van het terrein. Het in deze sporen aangetroffen aardewerk dateert allemaal uit de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw. De kuilen zouden samen kunnen hangen met de inrichting van het erf en/of de akker(s) om het gebied in gebruik te kunnen nemen voor bewoning en landbewerking (akkers). Het is echter ook mogelijk dat de kuilen jonger zijn en dat het materiaal als opspit hierin terecht is gekomen. Van de Grote Markt wordt namelijk historisch gezien aangenomen dat de oorsprong hiervan teruggaat tot de 12<sup>e</sup> eeuw. Met de inrichting en eventuele egalisatie van het terrein tot Grote Markt kan het al aanwezige nederzettingsafval in de opvulling van deze kuilen terecht zijn gekomen. Wellicht heeft men het van nature in de ondergrond voorkomende kalkzandsteen uitgegraven om het terrein vlak en egaal te krijgen ten behoeve van de marktfunctie. Het winnen van kalkzandsteen voor bijvoorbeeld bouw- of funderingsmateriaal kan hierin ook bijkomend een rol hebben gespeeld.

Bijzonder is de vondst in het noordwesten van het plangebied van een kuil met laat 14<sup>e</sup>-eeuws pottenbakkersafval van roodbakkerd aardewerk. Deze kuil bevat met 511 fragmenten ca. 80% van al het bij de opgraving verzamelde aardewerk. De vondst van zowel fragmenten biscuit als scherven die op de breuk glazuur bevatten of waarbij de breuk is meegekleurd met het uiterlijk van de pot wijzen op pottenbakkersafval. Het materiaal kan in het laatste kwart van de 14<sup>e</sup> eeuw worden gedateerd en bestaat uit delen van grappen, kannen, kruiken, teilen, tuitkannen, voorraadpotten en een kamerpot. Naast pottenbakkersafval bevatte de kuil ook brokken leem(steen), versteende leem die niet met de handen te breken is, die afkomstig zouden kunnen zijn van de oven. Andere sporen of vondsten uit deze periode lijken te ontbreken.

In het oostelijke deel van werkput 1 zijn fundaties aangetroffen die op basis van de zware uitvoering in combinatie met de ligging en de koppeling met historisch kaartmateriaal kunnen worden toegeschreven aan de lakenhal. Wanneer de lakenhal exact is gebouwd en hoe deze eruit heeft gezien, is historisch niet bekend. Van dit gebouw is de volledige westelijke lange gevel en de noordwest- en zuidwest hoek vrij gelegd. De lange gevel meet buitenwerks ca. 20 m en binnenwerks ongeveer 17,7 m. De fundering is ca. 1,1 m breed en is volledig opgebouwd uit brokken kalkzandsteen en baksteenpuin. Een insteek was niet aanwezig en van het opgaande muurwerk is niets bewaard gebleven. Omdat een insteek ontbreekt, is er ook geen materiaal aangetroffen waarmee de aanleg van de funderingen kan worden gedateerd. De kalkzandsteenbrokken en het baksteenpuin zelf leveren ook maar beperkt aanwijzingen voor een datering. Bekend is dat bij een stadsbrand in 1489 niet alleen de lakenhal in vlammen is opgegaan maar ook de archieven en dat de lakenhal aan het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw is herbouwd. De in het plangebied aangetroffen funderingen behoren dus tot de herbouwde lakenhal uit het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw. Dat er baksteenpuin in de fundering is verwerkt, kan er op duiden dat de eerste lakenhal (gedeeltelijk) in baksteen was opgetrokken.

De gebouwplattegrond ligt in de buurt van de funderingen van de lakenhal en ook de oriëntatie komt redelijk overeen. De funderingen oversnijden zelfs het noordoostelijke deel van de gebouwplattegrond en op basis daarvan kun je je afvragen of dit niet mogelijk de voorganger van de lakenhal kan zijn. Er zijn echter meerdere argumenten tegen deze interpretatie in te brengen. De paalkuilen van de gebouwplattegrond bevatten aardewerk uit de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw en de plattegrond wordt oversneden door een greppel waarin 13<sup>e</sup>-eeuws aardewerk is gevonden. De grote bouwwerken van de stad, waaronder de O.L.V.-kerk en het hertogelijk kasteel, dateren allemaal van later, namelijk uit de late 14<sup>e</sup> eeuw. De lakenhal is in vlammen opgegaan bij een stadsbrand, maar bij de gebouwplattegrond zijn geen brandsporen waargenomen. Tot slot is in de funderingen van de lakenhal baksteenpuin verwerkt, wat erop kan duiden dat de eerste lakenhal ook al in baksteen was opgetrokken.

De 15<sup>e</sup> eeuw luidde het verval in voor de stad. Verschillende oorzaken zoals het verval van de lakennijverheid en godsdienstoorlogen zorgde voor een daling van de welvaart in de stad. Dit verval zou tot aan de 19<sup>e</sup> eeuw aanhouden. Pas met de Industriële Revolutie brak een nieuwe bloeiperiode voor de stad aan. De lakenhal verloor met de tanende lakennijverheid zijn oorspronkelijke functie maar het gebouw ging in de Nieuwe tijd andere functies vervullen, waaronder die van vleeshuis. Binnen de funderingen van de lakenhal is één dwarsmuur of binnenmuur aangetroffen die in een latere fase tegen de lange westgevel is aangezet. Direct ten noorden hiervan zijn ook twee vloerniveaus bewaard gebleven. Het onderste vloerniveau bestond uit rode en grijze plavuizen en het jongste vloerniveau bestond uit rode bakstenen. De aangetroffen dwars- of binnenmuur en de twee vloerniveaus kunnen op basis van de gebruikte bakstenen en plavuizen aan een jongere fase van gebruik worden toegeschreven, mogelijk aan die van het vleeshuis.

In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw verdwijnt de lakenhal van de Grote Markt. Hier wordt in 1938 een ondergronds toilet gebouwd op de noordoostelijke hoek van het marktplein, waarvan ook sporen zijn teruggevonden.

## 9.2 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

In zowel werkput 1 als 2 zijn grondsporen aangetroffen in de vorm van een gebouwplattegrond en greppels uit de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw die wijzen op een prestedelijke bewoningsfase. De grondsporen zijn redelijk geconserveerd, maar het vondstmateriaal is erg gefragmenteerd. Deze vindplaats loopt buiten het huidige plangebied door. In het noordoosten van het plangebied zijn funderingen aanwezig van de eind 15<sup>e</sup> eeuw herbouwde lakenhal. Het oostelijke deel van de lakenhal bevindt zich buiten het huidige plangebied. In werkput 2 is een kuil gevonden met laat 14<sup>e</sup>-eeuws pottenbakkersafval van roodbakkend aardewerk. Dit materiaal was erg gefragmenteerd.

2. Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)?

In de stadskern van Vilvoorde heeft nog maar weinig archeologisch onderzoek plaatsgevonden om dit onderzoek aan te kunnen relateren. Over eventuele prestedelijke bewoning is bijvoorbeeld nog maar weinig bekend. De lakenhal en de Grote Markt zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, maar de funderingswijze kan wel worden vergeleken met onderzoeken elders in de stad. Zo is bij een archeologische begeleiding in de Tuchthuisstraat een muur of fundering gevonden met zowel natuursteen als baksteenfragmenten. Het natuursteen was een licht verkiezelde en lokaal kalkhoudende zandsteen. Hiervan werd aangenomen dat deze zeer waarschijnlijk gewonnen is uit één van de horizonten met versteningen (steenbanken) die in deze regio op een aantal stratigrafische niveaus in het Tertiaire substratum voorkomen (Formatie van Brussel en de daarboven gelegen Formatie van Lede).

3. Studie van het archeologisch materiaal waaruit eventuele (inter)nationale handelscontacten kunnen blijken en een indicatie zijn van de levensstandaard van de (middeleeuwse) bewoners in deze stadsbuurt.

Tussen het aardewerk zijn diverse soorten van importkeramiek aanwezig. Deze bakselsoorten vallen allen onder het regulier importaardewerk en laten een netwerk van keramiekhandel zien dat ook op andere Vlaamse vindplaatsen aangetroffen wordt.

4. Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen? Zijn er ook looppniveaus aangetroffen of andere ophogingen die behoren tot de zogenaamde 'zwarte laag'? Met betrekking tot de zwarte laag: zie Y. Devos, C. Nicosia, L. Vrydaghs, S. Modrie, 2013: Studying urban stratigraphy: Dark Earth and a microstratified sequence on the site of the Court of Hoogstraeten (Brussels, Belgium). Integrating archaeopedology and phytolith analysis, online artikel: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1040618213004096>.

De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door een dik pakket aan ophogingslagen met direct boven het moedermateriaal een donkere humeuze laag van ca. een halve meter dik die ook wel zwarte laag wordt genoemd. Deze donkere laag bevat hoofdzakelijk aardewerk uit de periode 1050-1300 en is ofwel opgebracht ofwel omgewerkt. Hier direct boven ligt een nog donkerder dun laagje waarin enkele resten van granen en houtskool zijn gevonden. De graanresten zijn met behulp van <sup>14</sup>C-onderzoek gedateerd in de tweede helft van de 12<sup>e</sup> eeuw of eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw. Deze dateringen veronderstellen mogelijk een nog hoofdzakelijk agrarisch karakter van de zwarte laag. De stalen bevatten te weinig botanische macroresten om verder onderzoek mogelijk te maken. Uit de donkere laag (zwarte laag) en uit de fijn gestratificeerde lagen met verbrand materiaal zijn door Yannick Devos van de Vrije Universiteit Brussel respectievelijk drie en vier blokstalen genomen voor eventueel micromorfologisch onderzoek. De blokstalen zullen door of in opdracht van Yannick Devos met behulp van eigen budget worden geprepareerd en geanalyseerd en separaat van dit rapport worden uitgewerkt en gerapporteerd.

De ophogingslagen hierboven bevatten relatief veel baksteen, kalk en puinresten en zijn waarschijnlijk niet ouder dan 19<sup>e</sup>- of 20<sup>e</sup>-eeuws met hiertussen een geheel schoon pakket van zwak zandige leem zonder enige vondsten of insluitsels.

5. Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Vilvoorde?

De resultaten tonen aan dat er in de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw al sprake was van prestedelijke bewoning. Hetzelfde materiaal is ook gevonden in onregelmatige en ondiepe kuilen die samen lijken te hangen met de ontginning of ingebruikname van het terrein. Maar of dit met deze bewoning samenhangt of met de inrichting van het terrein tot markt kan op basis van het aardewerk niet worden gezegd. De prestedelijke bewoningsfase en de ontginningskuilen vormen wel een aanwijzing dat de oorsprong van de Grote Markt in de 12<sup>e</sup> eeuw gezocht moet worden.

Op de Grote Markt is een kuil gevonden met pottenbakkersafval van laat 14<sup>e</sup>-eeuws roodbakker aardewerk. Dit is nog geen bewijs dat er op deze locatie daadwerkelijk een pottenbakker actief is geweest in deze periode, maar de kans dat dat in de omgeving heeft plaatsgevonden is zeer aannemelijk.

In de late 15<sup>e</sup> eeuw wordt na een stadsbrand in 1489 de lakenhal herbouwd die zich in de noordoosthoek van de markt heeft bevonden. Het archeologisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de oudste bouwphase van de lakenhal en de kans is groot dat met de herbouw (alle) oudere bouwsporen zijn uitgewist. Opvallend aan de aangetroffen funderingen is dat hierin grote brokken baksteenpuin zijn verwerkt. Dit zou kunnen betekenen dat de vroegste lakenhal in baksteen was opgetrokken en dat dit in de funderingen van de herbouw is hergebruikt. Een dwars- of binnenmuur en twee vloerniveaus kunnen op basis van de afmetingen van de bakstenen tot een jongere fase worden gerekend, toen het gebouw van de lakenhal andere functies bekleedde.

6. Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

Een gebouwplattegrond en enkele greppels wijzen op prestedelijke bewoning in de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw, een periode waarover we historisch gezien maar beperkt zijn geïnformeerd. Tijdens het onderzoek is een kuil met pottenbakkersafval aangetroffen die er mogelijk op wijst dat er in de (directe) omgeving een pottenbakker actief was. Het gaat echter maar om één kuil waar relatief weinig afval uit tevoorschijn is gekomen. Gezien deze aspecten zou het materiaal ook van elders uit de stad afkomstig kunnen zijn. De funderingen van de lakenhal zijn gevonden op de locatie waar deze op basis van historisch kaartmateriaal mochten worden verwacht.

7. Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

De vondst van een fragment ijzertijdaardewerk toont aan dat al ver voor het ontstaan van Vilvoorde mensen hier hebben rondgelopen. Deze ene scherf zegt echter niets over eventuele bewoning van het plangebied in deze periode want daar zijn meer aanwijzingen voor nodig. Datzelfde geldt voor enkele fragmenten van Romeinse tegulae. Die zijn namelijk gevonden in middeleeuwse sporen en wijzen niet per se op Romeinse bewoning in het plangebied, maar op hergebruik van Romeins bouw materiaal in de middeleeuwse nederzetting. De opgraving heeft wel aangetoond dat het plangebied in de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw bewoond werd. Een enkel fragment Karolingisch aardewerk vormt een aanwijzing dat de vroegste middeleeuwse nederzetting terug zou kunnen gaan tot deze periode. De vondst van een kuil met laat 14<sup>e</sup>-eeuws pottenbakkersafval vormt een aanwijzing dat er een pottenbakker in de omgeving actief is geweest die roodbakker aardewerk heeft geproduceerd.

8. Wat leert het archeologisch onderzoek ons over het fysieke aspect, faseringen, herstellingswerken, bouwhistoriek van de Lakenhalle?

Van de lakenhal is de volledige westelijke lange gevel en de noordwest- en zuidwest hoek vrij gelegd. De lange gevel meet buitenwerks ca. 20 m en binnenwerks ongeveer 17,7 m. De fundering is ca. 1,1 m breed en is volledig opgebouwd uit brokken kalkzandsteen en baksteenpuin. Een insteek

was niet aanwezig en van het opgaande muurwerk is niets bewaard gebleven. Omdat een insteek ontbreekt, is er ook geen materiaal aangetroffen waarmee de aanleg van de funderingen kan worden gedateerd. De lakenhal is in vlammen opgegaan bij een stadsbrand in 1489 en aan het eind van diezelfde eeuw herbouwd. De aangetroffen funderingen moeten aan deze herbouwfase worden toegeschreven. Resten van een oudere bouwfase zijn niet aangetroffen en mogelijk geheel verdwenen bij de herbouw. Brokken baksteenpuin die in de fundering zijn hergebruikt duiden er mogelijk op dat de eerste lakenhal in baksteen was opgetrokken. Binnen de funderingen van de lakenhal is één dwarsmuur of binnenmuur aangetroffen die in een latere fase tegen de lange westgevel is aangezet. Direct ten noorden hiervan zijn ook twee vloerniveaus bewaard gebleven. Het onderste vloerniveau bestond uit rode en grijze plavuizen en het jongste vloerniveau bestond uit rode bakstenen. De aangetroffen dwars- of binnenmuur en de twee vloerniveaus kunnen op basis van de gebruikte bakstenen en plavuizen aan een jongere fase van gebruik worden toegeschreven.

9. Zijn er in de onmiddellijke omgeving van de aangetroffen greppel bewoningssporen te vinden? Was er voor het ontstaan van de Markt bewoning op deze locatie?

Rondom de locatie van de greppel zijn nog enkele greppels gevonden met aardewerk uit dezelfde periode, maar geen paalkuilen van een gebouwplattegrond. Sporen van bewoning in de vorm van een gebouwplattegrond zijn wel aangetroffen in het oosten van het plangebied in werkput 1 en dateren uit de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw.

10. Wat is de relatie tussen de Lakenhalle en de bodemopbouw van de Markt? Hier dient voornamelijk naar de relatie met de brandlagen gekeken te worden.

De fundaties van de lakenhal doorsnijden een brandlaag. Deze bevatte graanresten die met behulp van 14C-onderzoek zijn gedateerd tussen 1168 en 1266 na Chr. Deze brandlaag hangt dus niet samen met de stadsbrand van 1489.

11. Op welke wijze zijn de brandlagen aangebracht? Betreft het opvullen van bestaande depressies en/of het graven van kuilen? Of het ophogen van het volledige terrein?

Er is geen sprake van het opvullen van bestaande depressies, maar ophoging van het terrein. De brandlagen zijn echter alleen in het oosten van het plangebied aangetroffen.

12. Wat is de afbakening van de brandlagen?

De locatie van de brandlagen beperkt zich tot de omgeving van de lakenhal. Op enige afstand ten westen hiervan zijn de brandlagen niet aanwezig.

13. Er werden tijdens het vooronderzoek lagen aangetroffen die doen denken aan een akkerlaag. Kan aan de hand van de opgegraven sporen en het natuurwetenschappelijk onderzoek bevestigd worden of het hier om een vroeger landbouwareaal gaat? Zo ja, wat is de afbakening hiervan?

Een duidelijk akkerareaal kan niet worden afgebakend. In het hele plangebied is sprake van een omgewerkte laag met 11<sup>e</sup>-/12<sup>e</sup>-eeuws vondstmateriaal waarin ook graanresten zijn aangetroffen. Het kan hier echter ook om ophoging en/of egalisatie van het terrein gaan en de grond kan zelfs van elders zijn aangevoerd.

## Literatuur

- Boersma, J.W., 1976:** Ringvormige aardewerken voorwerpen en haardkragen, *Westerheem* XXV, 182–188.
- Bruijn, A., 1979:** *Pottersvuren langs de Vecht. Aardewerk rond 1400 uit Utrecht*, Rotterdam (Rotterdam Paper 3).
- Buffel, P., & J. Matthijs, 2009:** *Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Toelichtingen bij de Geologische kaart van België Vlaams Gewest*. Brussel.
- De Clercq, W., 2017:** De houten boerderijbouw in het noordelijk deel van het graafschap Vlaanderen. Een cultureel-biografische verkenning in bouwtradities (ca. 500-1500 n. Chr.), in: K. De Groote & A. Eryvnc (red.), *Gentse geschiedenissen ofte, nieuwe historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent*, p. 45-66.
- 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 (10<sup>e</sup> -16<sup>de</sup> eeuw)*, Deel 1 & 2, Brussel (Relicta Monografieën 1).
- De Groote, K., 2018:** Daer nu de boochmakere up woendt. Geschiedenis en archeologie van Christoffels Jans, kruisboogmaker aan de Veemarkt te Aalst (1489-1498). In: *Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst*, Brussel (Relicta Monografieën 16).
- De Groote, K., J. Moens, D. Caluwé, et al., 2009:** Op zoek naar de oudste middeleeuwse bewoning aan de Grote Markt te Aalst (prov. Oost-Vlaanderen). Het onderzoek van afval- en beerkuilen uit de twaalfde tot de veertiende eeuw, *Relicta* 4, 135-203.
- Debonne, V., 2008:** Bouwen met baksteen in het Kortrijkse en het Oudenaardse tijdens de middeleeuwen. In: Coomans, T., & H. van Royen (eds), 2008: *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*. Ten Duinen (Novi Monasterii 7), 185-202.
- Debonne, V., 2009:** Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen, ca. 1220 -1400. Een overzicht, in: T. Oost, & E. Van de Voorde: *In vuur en Vlam. Omgaan met baksteenerfgoed in Vlaanderen*. Boom (Baksteencongres 17–18 april 2009, Jaarboek voor Geschiedenis en Volkskunde. Monografie 1.), 11-34.
- Debonne, V., 2015:** *Uit de klei, in verband. Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen 1200-1400*. Leuven (dissertatie KU Leuven).
- Dewilde, M., 2008:** Bouwen met baksteen in middeleeuws leper. In: T. Coomans & H. van Royen (eds), *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*. Ten Duinen (Novi Monasterii 7), 233-241.
- Doperé, F., 2003:** Het gebruik van kalkzandsteen en ijzerzandsteen als technische basis voor het ontstaan en de ontwikkeling van de gotische architectuur in het hertogdom Brabant, *Bijdragen tot de Geschiedenis 86 (Gotiek in Brabant. De Brabantse stad. Dertiende Colloquium, Leuven, 18-19/10/2002)*, 347-371.
- Dusar, M., & R. Dreesen, 2009:** Geodiversiteit weerspiegeld in historische monumenten: Vlaamse natuursteenlandschappen als geotoeristische trekpleister. In: P. Jacobs, V. Cnudde, J. Dewanckele et al., 3de Vlaams-Nederlandse Natuursteendag, 14-15 mei 2009, Gent. Vergane glorie of glorieus verdergaan? *Geological Survey of Belgium Professional Paper 305 - 2009/1*, 79-100.
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 1980:** *Excavations at Dorestad 1, The harbour: Hoogstraat I*, Amersfoort (Nederlandse oudheden 9).
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers, 2009:** *Excavations at Dorestad 3, Hoogstraat 0, II-IV*, Amersfoort (Nederlandse oudheden 16).
- Gawronski, J. 2012:** *Amsterdam ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011*, Amsterdam.
- Grant, A., 1982:** The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. Oxford. (BAR British Series 109), 91-108.
- Groot, M., 2010:** *Handleiding Zoöarcheologie*, ACVU-HBS Amsterdam.
- Habermehl, K.-H., 1975:** *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlijn/Hamburg.
- Hazen, P.M.L. (red.), 2013:** *Prehistorische bewoning langs een zandsteenontginning*. Leuven (VEC Rapport 1).
- Higham, C.F.W., 1967:** *Stock rearing as a cultural factor in Prehistoric Europe*. Proceedings of the Prehistoric Society 33, 84-106.
- Huijbers, A., 2014:** Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied, in: A.G. Lange e.a. (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, p.367-420.

- Huisman, D.J./ R.C.G.M. Lauwerier/ M.M.E. Jans/ A.G.F.M. Cuijpers/ F.J. Laarman, 2006:** *Degradatie en bescherming van archeologisch bot*. In: Praktijkboek Instandhouding Monumenten II-11. Overige onderwerpen 14, Den Haag 1-23.
- Janssen, H.L., 1986:** Bricks, tiles and roofing-tiles in 's-Hertogenbosch during the middle-ages. In: *Terres cuites architecturales au moyen age*, 73-93.
- Jaspers, N.L., 2015:** Vol-, laat- en postmiddeleeuws aardewerk. In: *Hof van Cyrene – Wonen aan de Schie. Bochtafsnijding Delftse Schie, gemeente Schiedam*, Amersfoort (ADC Rapport 3617).
- Kars, E.A.K., 2000:** Natuursteen. In: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. Verhoeven (red.), *Huis 'Malburg' van spoor tot spoor*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 81), 145-159.
- Melkert, M.J.A., 2014:** Vondstmateriaal: een natuursteenblok. In: B. Van der Veken, *Vilvoorde, Tuchthuisstraat*. Leuven (VEC Rapport 14), 19-20.
- Melkert, M.J.A., 2015:** Steen. In: F. Beke, D. Teetaert en P.L.M. Hazen, *Merovingische graven en houtbouw langs een steenontginning*. Leuven (VEC Rapport 15), 104-105.
- Melkert, M.J.A., 2016:** Keramisch bouw materiaal. In: C.Y. Burnier (red.), *Aan de rand van de palts, sporen van middeleeuws Meerssen. Een archeologische opgraving in het centrum van Meerssen*. Amersfoort (ADC Rapport 4080), 149-160.
- Melkert, M.J.A., 2020:** Huttenleem, leem van haarden en natuursteen. In: N. Bouma (red.), *Een bronsdepot uit de Late Bronstijd en sporen van bewoning uit de Midden-IJzertijd en Romeinse tijd in Cuijk-Heeswijkse Kampen. Een archeologische opgraving in plangebied Wonen in het Groen Noord onderdeel 2 & 3*. Amersfoort (ADC Rapport 4607).
- Mulder, F.J. de, M.C. Geluk & I.L. Ritsema (eds), 2003:** *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Rijk, P.T.A. de, 2012:** Slakken. In: A. van Benthem, *Haak om Leeuwarden. Vindplaats 1, Marssum It Aldlan, gemeente Menaldumadeel. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. Amersfoort (ADC Rapport 2523), 34-37.
- Silver, I., 1969:** The ageing of domestic animals, in D. Brothwell & E. Higgs (eds), *Science in Archaeology*, 283-302. Bristol.
- Slinger, A., H. Janse en G. Berends, 1982:** *Natuursteen in monumenten*, Zeist (2e druk).
- Uerpmann, H.-P., 1973:** *Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of "osteological" method*. World Archaeology 4, 307-22.
- Van Bellingen, S., 1996:** Zandsteenontginningen in het noordwesten van de Brusselse regio door de eeuwen heen. In: F. Gullentops & L. Wouters: *Delfstoffen in Vlaanderen*, 101.
- Van Langenhoven, B., 2010:** *De vier elementen*. Lede (Brochure Open Monumentendag Vlaanderen 2010).
- Veraa, N., B. Van der Veken, N. Bouma en F.S. Zuidhoff, 2017:** *Laatmiddeleeuwse en nieuwtijdse bewoning in plangebied Hooghuisstraat – Oostwal, gemeente Oss*. Amersfoort (ADC Rapport 4442).
- Verhoeven, A.A.A., 1998:** *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological studies 3).
- Yperman, W., & M. Smeets, 2012:** *Het archeologisch vooronderzoek in Machelen, Brucargo, Kessel-Lo* (Archeo-rapport 103).

## Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1. Projectlocatie (groen) aangeduid op de topografische kaart (© AGIV).
- Afb. 1.2. Onderzoeksgebied op het huidige kadaster (GRB © AGIV).
- Afb. 1.3. De Grote Markt op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560.
- Afb. 1.4. Detail van de kaart van Jacob van Deventer met de lakenhal op het oostelijk deel van de Grote Markt.
- Afb. 1.5. Detail van de kaart van Ferraris (1777) met de lakenhal op het oostelijk deel van het marktplein.
- Afb. 1.6. Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1841) waar de lakenhal inmiddels is verdwenen.
- Afb. 1.7. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris rondom het plangebied.
- Afb. 1.8. Overzicht van de aangelegde proefputten.
- Afb. 1.9. Allesporenkaart van het proefputtenonderzoek.
- Afb. 1.10. Het plangebied voor aanvang van het onderzoek met zicht op het stadhuis.
- Afb. 2.1. Overzicht van de aangelegde opgravingsputten.
- Afb. 2.2. Manueel schaven van het vlak.
- Afb. 3.1. Detail van het profiel ter hoogte van de fundaties van de lakenhal met mogelijke brandlaag, te herkennen als dun zwart bandje (zie pijl). Rechts van de fundering (binnenin de lakenhal) een afwisseling van lichte en donkere, houtskoolrijke laagjes.
- Afb. 3.2. Deel van het lengteprofiel in de noordelijke putwand van werkput 1 met onderin een donkere laag (zwarte laag) die wordt afgedekt door een ogenschijnlijk natuurlijk gevormde laag met plantenresten (te herkennen als een dun donker bandje).
- Afb. 4.1. Allesporenkaart van de opgraving.
- Afb. 4.2. Sporen van ontginning, egalisatie en/of winning van kalkzandsteen met 11<sup>e</sup>- en 12<sup>e</sup>-eeuws vondstmateriaal.
- Afb. 4.3. Plattegrond van een rechthoekig gebouw uit de 11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw in werkput 1.
- Afb. 4.4. Overzicht van alle greppels in het plangebied.
- Afb. 4.5. Locatie van de kuil met pottenbakkersafval uit de late 14<sup>e</sup> eeuw.
- Afb. 4.6. Overzicht van de sporen in werkput 1 met in geel de funderingen van de lakenhal en in oranje een vloerniveau van een jongere fase van gebruik.
- Afb. 4.7. De zuidwesthoek van de fundering van de lakenhal.
- Afb. 4.8. Lengteprofiel van de fundering van de westelijke lange wand van de lakenhal.
- Afb. 4.9. Dwarsmuur of binnenmuur en vloerniveaus van een latere fase van gebruik van de lakenhal in de Nieuwe tijd.
- Afb. 4.10. Funderingen van een ondergronds toilet dat in de jaren dertig van de 20<sup>e</sup> eeuw in de noordoosthoek van de Grote Markt werd aangelegd.
- Afb. 5.1. Opdeling van het middeleeuws en nieuwe tijds aardewerk naar tijdsperiode op basis van MAE (N=146).
- Afb. 5.2. Een randscherf van handgevormd vroeg grijs aardewerk met een dubbele vingerindruk als versiering (V13.001-1).
- Afb. 5.3. Overzicht van de verschillende aardewerksoorten tussen het materiaal uit de periode tussen 1050 en 1300 (N=85 MAE).
- Afb. 5.4. Overzicht van de aangetroffen randen binnen het gedraaid fijn grijs aardewerk. De verschillende randtypes zijn terug te vinden in tabel 5.3.
- Afb. 5.5. Wandscherf van gedraaid fijn grijs aardewerk met een wafelpatroonradstempel (V10.001-2).
- Afb. 5.6. Dwarsdoorsnede door de kuil met pottenbakkersafval (S111 in put 2).
- Afb. 5.7. Overzicht van de verschillende randtypes tussen het pottenbakkersafval en een tweetal gereconstrueerde objecten (V56.001).
- Afb. 5.8. Foto's van de twee objecten tussen het pottenbakkersafval met een compleet profiel: een grape en een tuitkan (V56.001).
- Afb. 6.1. Grote, blokvormige, verkiezelde zandsteen uit paalkuil S14 (V12.001).
- Afb. 6.2. Verkiezelde zandsteen met betonmortel uit de fundatie (V88.001-4).

## Lijst van tabellen

- Tabel 1.1. Meldingen in de CAI van Vilvoorde en omgeving.
- Tabel 5.1. Overzicht van de verschillende aardewerksoorten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.
- Tabel 5.2. Overzicht van de herkomst van het importaardewerk.
- Tabel 5.3. Overzicht van de randtypes die aanwezig zijn tussen het aardewerk uit de periode tussen 1050 en 1300.
- Tabel 5.4. Overzicht van de verschillende vormen en randtypes tussen het pottenbakkersafval.
- Tabel 6.1. Onderzocht natuursteen in aantal en gewicht (datering op basis van het aardewerk).
- Tabel 6.2. Keramisch bouw materiaal uit werkput 1 (datering op basis van het aardewerk).
- Tabel 6.3. Keramisch en lemen bouw materiaal uit werkput 2 (dateringen op basis van het aardewerk).
- Tabel 7.1. Overzicht van de aangetroffen skeletelementen per diersoort voor de gehele vindplaats.
- Tabel 8.1. Resultaten van het waarderend botanisch onderzoek.

**Bijlage 1 Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes**

Periode	Tijd in jaren	
<b>Nieuwste tijd:</b>		19 <sup>e</sup> E - heden
<b>Nieuwe tijd:</b>		16 <sup>e</sup> E - 18 <sup>e</sup> E na Chr.
<b>Middeleeuwen:</b>		5 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 <sup>e</sup> E - 12 <sup>e</sup> E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 <sup>e</sup> E - 9 <sup>e</sup> E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 <sup>e</sup> E - 8 <sup>e</sup> E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 <sup>e</sup> E - 6 <sup>e</sup> E na Chr.	
<b>Romeinse tijd:</b>		57 voor Chr. - 402 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
<b>Bronstijd:</b>		2100/2000 - 800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

## Bijlage 2 Determinatietabel dierlijk bot

Vnr.	Sp.	Volg Nr.	Soort	Element	%	Aantal fragm.	N	HS	SS	Opmerkingen	Leeftijd
7	11	3	LM	pijpbteen indet	1	1	1				
56	111	1	LM	costa	2	2	2			oogt recent	
22	36	4	LM	cranium	1	3	3				
22	36	5	LM	pijpbteen indet	10	16	1	1		opp afgebladderd	
22	36	6	LM	pijpbteen indet	1	3	3				
22	36	9	LM	costa	10	6	6	2			
13	14	1	MM	pijpbteen indet	25	1	1				
13	14	2	MM	cranium	2	2	2				
30	93	1	MM	tibia	25	1	1			met zand verkit opp. Onvergroeid.	
56	111	2	MM	indet	1	1	1	1			
22	36	7	MM	pijpbteen indet	10	1	1	1			
22	36	10	MM	costa	5	1	1	1			
22	36	11	MM	indet	1	3	3				
5	14	1	rund	molaar	75	1	1			"haak" op kauwoppervlak	
7	11	2	rund	molaar	99	1	1				
21	35	1	rund	metatarsus	10	1	1	1			
22	36	1	rund	maxilla	75	4	1	1		dp2 onder melkkies doorgebroken	jong
22	36	2	rund	molaar	99	2	2				
22	36	3	rund	mandibula	5	5	3	2			
22	36	8	rund	pelvis	2	1	1	1			
7	11	1	schaap	cranium	10	1	1	1		hoornpit	
8	11	1	schaap/geit	metatarsus	80	1	1			broos, erg verweerd opp	
61	114	1	LM	pijpbteen indet	2	1	1				
60	110	3	MM	costa	5	1	1	1			
60	110	1	rund	metatarsus	10	1	1	1			
60	110	2	rund	metacarpus	10	1	1				
82	105	1	rund	mandibula	50	3	1	1	1	m2 aangekauwd, m3 in crypte.	jong
82	105	2	rund	molaar	99	2	2			2 bovenkaakkiezen	subadult
49	100	2	LM	pijpbteen indet	1	4	4	2			
4	5	2	MM	pijpbteen indet	1	1	1				
6	9	3	MM	pelvis	5	1	1				
49	100	3	MM	indet	1	3	3	1			
6	9	1	rund	maxilla	5	1	1			met één onaangekauwde molaar	subadult
6	9	2	rund	mandibula	5	1	1	1		met dp2	jong
49	100	1	rund	molaar	100	1	1			melkkies. Dit vnr niet gefossiliseerd -> recent	jong
4	5	1	varken	canine	50	1	1				
						80	58	19	1		

## Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

## AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring

OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

## COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

## VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

## KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

## Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

## INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtskool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

## TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

## INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevoemd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtskool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

## MONSTER

Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor <sup>14</sup> C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematie monster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtskoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

## VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	truffelen