

46

# ARCHÆOLOGIA MEDIÆVALIS

Archeologie van de Middeleeuwen  
en de Moderne Tijden in de  
drie Belgische gewesten en  
aangrenzende gebieden

Archéologie du Moyen Âge et  
des Temps Modernes dans les  
trois régions belges et les pays  
limitrophes

Mittelalterliche und Neuzeitliche  
Archäologie in den drei Belgischen  
Regionen und Nachbargebieten

Bruxelles – Brussel – Brüssel

Chronique  
Kroniek  
Chronik  
**2023**



46

# ARCHÆOLOGIA MEDIÆVALIS

Archéologie du Moyen Âge et des Temps Modernes  
dans les trois régions belges et les pays limitrophes

Archeologie van de Middeleeuwen en de Moderne Tijden  
in de drie Belgische gewesten en aangrenzende gebieden

Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie  
in den drei belgische region und Nachbargebieten

RÉDACTION / REDACTIE / REDAKTION

A. Degraeve, M. Meganck, St. Van Bellingen,  
B. Claes, A. De Poorter

Comité éditorial – Redactiecomité – Leitartikelausschuß

Luc Bauters (adviserend archeoloog), Maarten Berkens (Stadsarcheologie  
Gent), Frédéric Chantinne (SPW/AWaP), Britt Claes (KMKG),  
Ann Degraeve (urban.brussels), Koen De Groot (Onroerend Erfgoed),  
Stéphane Demeter (urban.brussels), Alexandra De Poorter (KMKG),  
Marie Christine Laleman (adviserend archeoloog), Lien Lombaert  
(Prov. Oost-Vlaanderen), Philippe Mignot (SPW/AWaP), Marie Verbeek  
(SPW/AWaP), Geert Vermeiren (Stadsarcheologie Gent)

Chronique  
Kroniek  
Chronik  
2023

# 46<sup>e</sup> Colloque / Colloquium

**Bruxelles – Brussel – Brüssel**  
**Musées royaux d'Art et d'Histoire**  
**Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis**

**16-17/03/2023**

**Comité organisateur / Organiserend Comité / Veranstaltungskomitee**  
vzw Archaeologia Mediaevalis asbl

**Avec la collaboration de / Met de medewerking van / In Zusammenarbeit mit:**  
Musées royaux d'Art et d'Histoire (MRAH)/ Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG)  
Urban.brussels  
Service public de Wallonie, Agence wallonne du Patrimoine  
Stad Gent, De Zwarte Doos, Dienst Stadsarcheologie & Monumentenzorg  
Provinciebestuur Oost-Vlaanderen  
Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed

**Couverture / Omslag / Titelblatt**  
Piédroit de la cheminée du château de Trois-Fontaines à Auderghem (Br.)  
Schoorsteenmantel in het kasteel Drei Borren te Oudergem (Br.)  
© urban.brussels

**Mise en Page / Layout / Seitenlayout :** Véronique Lux



Jardin de l'hôtel d'Hoogstraeten, Bruxelles.  
Tuin van het Hof van Hoogstraten, Brussel.  
(© urban.brussels)

Bruxelles – Brussel – Brüssel  
Musées royaux d'Art et d'Histoire  
Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis

16-17/03/2023

PROGRAMME / PROGRAMMA / PROGRAMM

Jeudi/Donderdag/Donnerstag 16/03/2023

Journée thématique / Themadag / Thematischer Tag : « *Archaeologia Collecta* »

09.00	<b>Accueil / Onthaal / Empfang</b>
09.30	Mots de bienvenue de <b>Bruno VERBERGT</b> , directeur général a.i. Welkom door <b>Bruno VERBERGT</b> , algemeen directeur a.i. Begrüßungsworte von <b>Bruno VERBERGT</b> , Generaldirektor a.i.
09.35	<b>Britt CLAES</b> , Introduction à la journée thématique / Introductie op de themadag / Einführung zum Thementag
09.40	<b>KEYNOTE: Suzie THOMAS</b> , <i>Taking part with Archaeological Collections: Reflecting on the participatory turn in museum theory and practice</i>
10.20	<b>Ann DEGRAEVE</b> , <i>Over de waarde van onze archeologische collecties</i>
10.40	<b>Aude HENRIQUES DE GRANADA &amp; Laetitia CNOCKAERT</b> , <i>Archane, outil numérique dédié à l'étude et à la médiation du palais du Coudenberg (Br.)</i>
11.00	<b>Café / Koffie / Kaffee</b>
11.30	<b>Karen MINSÆR</b> , <i>De ontsluiting van het archeologisch patrimonium in Antwerpen (Antw.)</i>
11.50	<b>Bart ROBBERECHTS</b> , <i>Het Boek van Steen (Antw.)</i>
12.10	<b>Marie DEMELENNE, Line VAN WERSCH, Caroline POLET &amp; Sebastien VILLOTTE</b> , <i>Nouveaux itinéraires mérovingiens à Ciplly (Ht)</i>
12.30	<b>Wim DECLERCQ, Lennert LAPEERE, Maxime POULAIN &amp; Jan TRACHET</b> , <i>Middeleeuws Brugge en haar voorhavens gevisualiseerd. Het interdisciplinaire pad naar een holistische beleving (W.-Vl.)</i>
12.50	<b>Lunch</b>
14.00	<b>Claire-Marie VANDERMENSBRUGGHE</b> , <i>Être (ou ne pas être qu')un musée d'archéologie aujourd'hui: la Maison du patrimoine médiéval mosan (Nr)</i>
14.20	<b>Céline BULTREYS &amp; Stephan VAN BELLINGEN</b> , <i>Les collections du Musée du Béguinage à Anderlecht (Br.)</i>
14.40	<b>Hannelore FRANCK &amp; Jan DECORTE</b> , <i>Graven in de stad – Archeologische collecties centraal in het Yper Museum (W.-Vl.)</i>
15.00	<b>Carole HARDY &amp; Céline HERMANS</b> , <i>Du chantier à la vitrine d'exposition : le parcours du matériel archéologique médiéval à l'Espace muséal d'Andenne (Nr)</i>
15.20	<b>Café / Koffie / Kaffee</b>
15.50	<b>Benoît WÉRY</b> , <i>Témoignage : Comment une petite structure tente d'assurer ses missions de musée reconnu et de dépôt agréé (Lg.)</i>
16.10	<b>Lorraine DESART</b> , <i>Le chantier de collection du fond « Viot » : entre archéologie et archives (France)</i>
16.30	<b>Pieter-Jan DECKERS</b> , <i>Van smallfinds naar big data: Het synthese-onderzoek Middeleeuws Metaal</i>
16.50	<b>Patrice GAUTIER, Louise HARDENNE, Valérie MONTENS, Sarah CREMER, Pascale FRAITURE, Christophe MAGGI, Armelle WEITZ, Sylvianne MODRIE &amp; Virginie BOULEZ</b> , <i>La clôture de la fenêtre – châssis et volets – des collections muséales (MRAH) à la recherche de terrain (Bruxelles)</i>
17.10	Conclusion par / Slotwoord door / Schlusswort von <b>Stéphane DEMETER</b>
17.15-19.00	<b>Drink offert par Urban.brussels / Receptie aangeboden door Urban.brussels / Empfang angeboten von Urban.brussels</b>

## Vendredi/Vrijdag/Freitag 17/03/2023

### 09.00 Accueil / Onthaal / Empfang

- 09.30 Armelle WEITZ, Sarah CREMER, Christophe MAGGI, Pascale FRAITURE, Patrice GAUTIER, Louise HARDENNE & Sylvianne MODRIE, *Entre planches et poutres : l'étude dendrochronologique des bois mis en œuvre dans la maison rue du Marché aux Herbes 30 à Bruxelles (Br.)*
- 09.45 Marie VERBEEK, Marie-Laure VAN HOVE & Jean-Louis ANTOINE, *Étude archéologique de la Halle al' Chair de Namur avant restauration : de la boucherie au musée (Nr)*
- 10.00 Anne SCHRYVERS, *Stadsarcheologisch onderzoek in Antwerpen. Een overzicht van de werkzaamheden in 2022 (Antw.)*
- 10.15 Laetizia PUCCIO & Raphaël VANMECHELEN, *De l'archéologie préventive aux fonds d'archives : enquête conjointe sur le passé de la place Maurice Servais, à Namur (Nr)*
- 10.30 Lennert LAPEERE, *Laatmiddeleeuwse slibtegels en tegelvloeren in Ieperse woningen (W.-Vl.)*

### 10.45 Café / Koffie / Kaffee

- 11.15 Lien SPELEERS, Ina VANDEN BERGHE, Frank KINNAER, Julie TIMMERMANS, Valérie GHESQUIÈRE, Stephan VAN BELLINGEN, Marc MEGANCK, Sidonie PREISS & Yannick DEVOS, *Archeobotanische resten van verversactiviteiten en textielbewerking uit laatmiddeleeuwse waterlopen, recente vondsten uit Brussel (Br.) en Mechelen (Antw.)*
- 11.30 Émeline MARTIN, Sylvianne MODRIE & Philippe SOSNOWSKA, *Étude archéologique du Château de Trois Fontaines à Auderghem (Br.)*
- 11.45 Patrick HOFFSUMMER & Axel BEFF, *Theux (Lg.) : la modélisation 3D du château de Franchimont au XVI<sup>e</sup> siècle d'après l'analyse des sources historiques, archéologiques et iconographiques*
- 12.00 Isabelle LECOCQ & Michel FOURNY, *Fragments de vitraux en médaillon peints aux armes de Charles Quint, découverts dans un sol enfoui du palais du Coudenberg (Br.)*

### 12.15 Lunch

- 13.30 Corentin MASSART & Caroline LAFOREST, *Premiers résultats des fouilles menées sur le site de l'abbaye du Val des Écoliers, à Mons (Ht)*
- 13.45 Augustin d'OTREPPE, Patrice GAUTIER & Louise HARDENNE, *Création de la cour d'honneur de l'abbaye de la Cambre (Br.). Mise en place d'un projet, 1728-1765.*
- 14.00 Ewoud DESCHEPPER, *Nieuwe inzichten in de vroegmiddeleeuwse (ca. 450-1000 n. Chr.) rurale samenleving in westelijk Vlaanderen (W.- en O.-Vl.)*
- 14.15 Véronique DANESE, Martin ZEEBROEK. & Jérôme DENET, *La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies (Bt w.) : Le pôle agricole et domestique*
- 14.30 Véronique DANESE, Martin ZEEBROEK, Caroline LAFOREST, Jérôme DENET & L. DERWAELE, *La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies (Bt w.) : Le pôle religieux*

### 14.45 Café / Koffie / Kaffee

- 15.15 Sylvie BYL & Emeline MARTIN, *La ferme du castrum ou de Cortenbach à Haren : résultats des recherches archéologiques (Br.)*
- 15.30 Geert VERBRUGGHE, *Mortiers en pierre et musées : expériences françaises (et belge) d'une recherche depuis une quinzaine d'années*
- 15.45 Michel FOURNY & Olivier CAMMAERT, *Les fondations du chœur de l'ancienne église Saint-Géry à Bruxelles (XVI<sup>e</sup> siècle) (Br.)*
- 16.00 Charles DESCHUYTENEER & Inès LEROY, *CARE – Corpus architecturae religiosae europeae : 10 années de recherches consacrées au patrimoine religieux*

### 16.15 Conclusion / Besluit / Schlusswort



Collégiale Saints-Pierre-et-Guidon, Anderlecht (Br.)  
Collegiale Sint-Pieter-en-Sint-Guidokerk, Anderlecht (Br.)  
(© urban.brussels)



Chronique  
Kroniek  
Chronik

2023

# Résultats des opérations archéologiques menées au château de Moha à Wanze (Lg.)

| Julien Adam |

## Introduction

Conformément au protocole défini en 2021 avec la Régie des bâtiments, ayant reçu un avis favorable de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles et de l'Agence Wallonne du Patrimoine, de nouveaux sondages furent réalisés dans la cour haute du château de Moha (fig. 1). L'un visait à confirmer la présence d'un mur défensif antérieur à la fortification de l'éperon, tandis que deux autres devaient permettre de compléter nos connaissances sur la chapelle castrale et ses abords immédiats. Pour mener à bien ces investigations, l'équipe du château de Moha reçut l'aide de vingt-quatre étudiants en Histoire de l'Art et Archéologie de l'UNamur, encadrés par leurs professeurs, Fanny Martin et Géraldine Frère.

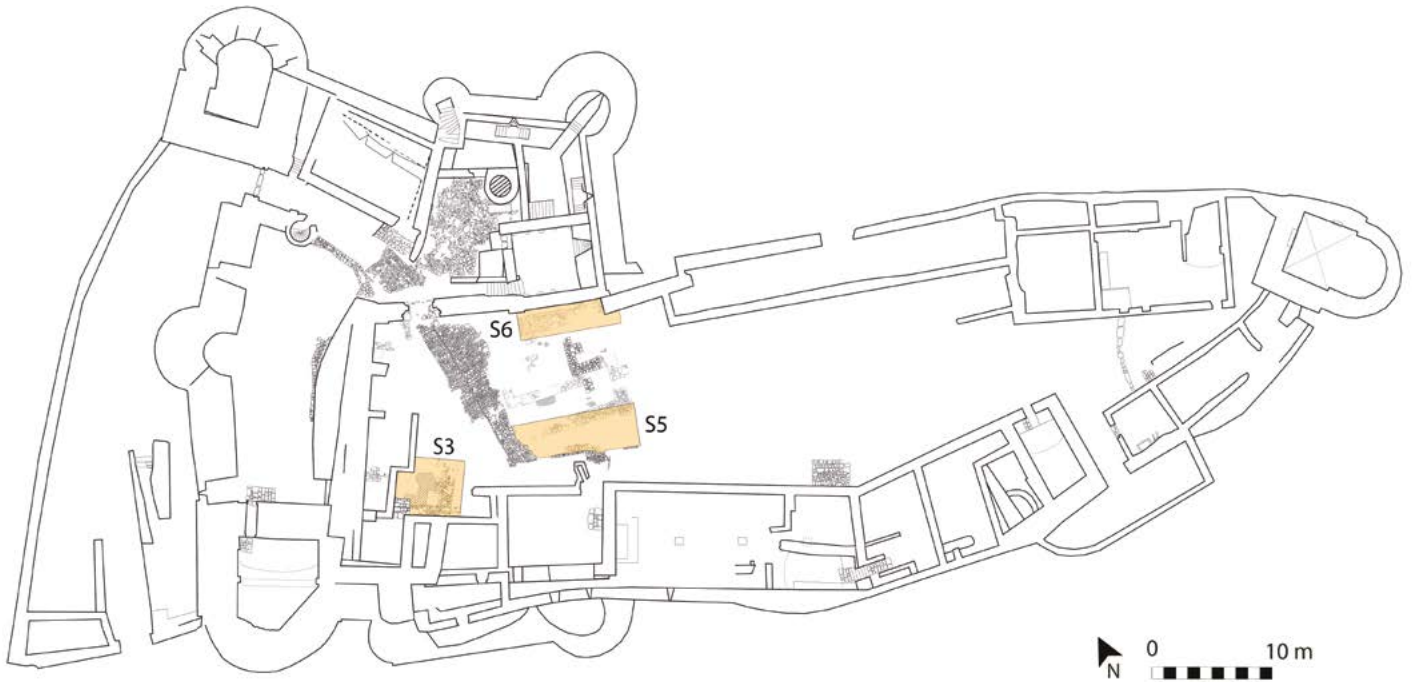
## Zone 37 – Sondage 3

La plus ancienne structure mise au jour dans le sondage 3 remonte aux premières phases de construction de la forteresse (fig. 2). Il s'agit d'un mur orienté nord-ouest/sud-est (ST 43) dont la largeur exacte ne peut pas être déterminée car il sert d'appui à une structure postérieure suivant la même orientation (ST 46). Son unique parement visible est réalisé en moyen appareil irrégulier de pierres calcaires liées par un mortier de chaux orange et granuleux. Le comblement de la tranchée de fondation n'a livré que trois fragments de céramique à pâte claire dont un bord à lèvre déjetée provenant d'un pot globulaire (Andenne I). Un niveau de sol en mortier de chaux scelle cette tranchée de fondation, mais il n'est que partiellement conservé. La démolition de la ST 43 et l'abandon du sol en mortier peuvent être datés grâce à l'abondant matériel céramique mis au jour dans la strate détritique qui couvre l'ensemble. Le *terminus post quem* est fourni par des fragments de pichets mosans du deuxième quart du XII<sup>e</sup> siècle. La ST 43 est recoupée au sud-ouest du sondage par des fondations maçonnées d'une largeur d'1,60 m (ST 44). Ces fondations s'inscrivent dans le prolongement d'une portion de mur en

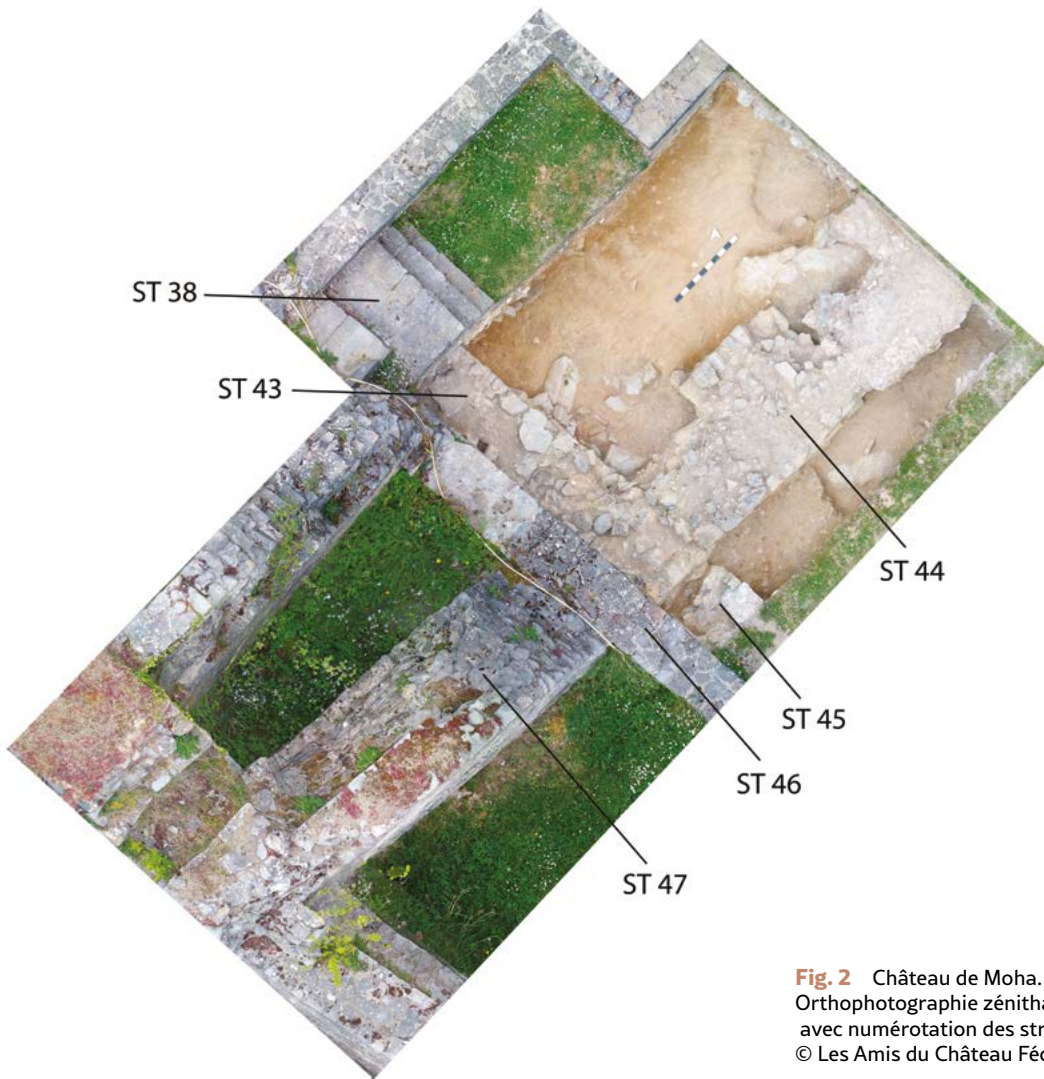
élévation (ST 47) pourvue d'une archère dirigée vers la pointe de l'éperon et qui doit sa subsistance à son intégration aux quelques pièces bordant le nord-ouest de la cour haute. Les fondations mises au jour durant la fouille reposent sur le rocher ou sur la strate limoneuse et compacte qui le recouvre. Toutefois, une dépression du terrain dans l'angle est du sondage a dû être comblée par les bâtisseurs afin de pouvoir poursuivre la construction vers l'est. Le *terminus post quem* de ce remblai est fourni par trois fragments de céramique « hautement décorée » à pâte claire datés de la fin du XII<sup>e</sup> siècle ou au début du XIII<sup>e</sup> siècle. Il faut noter que les réaménagements dans cette zone semblent avoir été réalisés durant une période marquée par l'implication croissante des comtes de Dasbourg dans la politique de la région. En 1141, Hugues X de Dabo-Moha prend notamment part à la lutte qui oppose l'Évêque de Liège Alberon au Comte de Bar et à ses fils au sujet du château de Bouillon. Puis, en 1147, il est au centre des guerres qui éclatent en Hesbaye et qui opposent ses partisans à ceux du comte de Namur et de Looz. Quant à son fils, Albert II de Dasbourg, il passe la majeure partie de sa vie dans le comté en choisissant de lier ses intérêts à ceux de son neveu, Henri I<sup>er</sup> de Brabant. De 1172 à sa mort en 1212, le dernier comte de Moha participe activement à plusieurs conflits qui ravagent la principauté et ses environs. Nul doute qu'une telle politique pouvait justifier l'adaptation des structures défensives et résidentielles entre la deuxième moitié du XII<sup>e</sup> et le début du XIII<sup>e</sup> siècle. Si les quelque 20 cm de terre qui couvrent l'arase de la ST 44 ne suffisent pas, faute d'un matériel homogène, à dater précisément son démantèlement, on peut supposer qu'elle était devenue obsolète après la fortification complète de l'éperon dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle.

## Zone 37- Sondage 5

Dans le sondage 5, la séquence stratigraphique comprise entre le socle rocheux et le niveau de circulation actuel n'excède pas 0,5 m d'épaisseur. Pourtant, les fouilles ont pu mettre en évidence des



**Fig. 1** Château de Moha. Localisation des sondages réalisés en 2022 (relevé J. Adam.  
© Les Amis du Château Féodal de Moha).



**Fig. 2** Château de Moha. Zone 37.  
Orthophotographie zénithale du sondage 3  
avec numérotation des structures (photo J. Adam.  
© Les Amis du Château Féodal de Moha).

fondations non maçonnées, d'une largeur d'1,10 m et d'une profondeur conservée de 0,15 m, appartenant à un mur orienté est-ouest (ST 22). Strictement parallèle au mur gouttereau sud de la chapelle, ce mur pourrait être contemporain de cette dernière (fig. 3). Les fondations disparaissent à l'ouest, recoupées par le chemin pavé menant au logis seigneurial des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles (ST 28). À l'est, elles font retour vers le nord (ST 21). L'angle formé par la jonction des ST 21 et ST 22 a été renforcé par deux contreforts légèrement saillants qui se distinguent cette fois par l'emploi d'un liant composé de chaux et de sable jaune. Ces structures qui paraissent enserrer la chapelle pourraient, elles aussi, avoir été démantelées après la fortification de l'éperon. En effet, les vestiges sont couverts par une fine strate indurée de 3 à 4 cm d'épaisseur, suivie par un remblai compact d'environ 20 cm. La céramique mise au jour dans ces unités stratigraphiques comprend une quantité équivalente de céramique d'Andenne à pâte claire et rouge, à laquelle il faut ajouter quelques fragments de céramique très cuite (Andenne IIIa) qui fournissent le *terminus post quem*. La séquence se termine par un niveau de circulation induré antérieur au chemin pavé et

caractérisé par un épandage de petits galets et de fragments de pierre calcaire.

### Zone 37 – Sondage 6

Le sondage 6 visait à compléter le plan de la chapelle castrale en investiguant son mur gouttereau nord. Malheureusement, rien ne subsiste de cette partie de l'édifice qui fut, de toute évidence, entièrement démantelée en 1826. Qu'à cela ne tienne, la poursuite des fouilles à cet endroit a permis de mettre au jour des fondations maçonnées au mortier de chaux (ST 24) d'une largeur d'1,70 m et localisées dans le prolongement de la ST 23. De la même manière que dans le sondage 3, les bâtisseurs durent combler les dépressions du terrain par l'apport d'un remblai. Mais celui-ci contenait trop peu d'éléments diagnostiques pour pouvoir proposer une datation fiable. En l'absence du mur gouttereau nord de la chapelle, il n'est pour l'instant pas possible d'établir de manière définitive la chronologie relative entre cette dernière et la ST 24. Cependant, il semble que l'épaisse strate composée de nodules de mortier de chaux et de divers agrégats,



**Fig. 3** Château de Moha. Zone 37. Relevé pierre-à-pierre en plan de la chapelle castrale et des structures mises au jour dans ses abords immédiats. (Relevé J. Adam. © Les Amis du Château Féodal de Moha).

qui résulte du démantèlement de la ST 24, s'interrompt brutalement au mur du chevet. La ST 24 a donc probablement été démontée alors que la chapelle existait déjà. En revanche, cette couche de démolition apparaît clairement sous l'abside, indiquant qu'elle fut sans doute ajoutée dans un second temps. À l'origine, la chapelle était donc un simple édifice rectangulaire, doté contre son mur oriental d'un contrefort dont la base est toujours visible aujourd'hui.

## Conclusion

Les fouilles menées en 2022 fournissent de nouvelles données sur les aménagements consentis par les seigneurs de Moha durant les XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. La découverte de plusieurs structures, qu'il est encore difficile de mettre en relation les unes avec les autres, montre tout le potentiel archéologique de cette zone, mais aussi la nécessité d'une exploration exhaustive du nord de la cour haute.

# Panorama des interventions archéologiques du bâti menées à Bruxelles en 2022 par urban.brussels et l'Université de Liège (Br.)

| Antoine BAUDRY, Sylvianne MODRIE & Philippe SOSNOWSKA |

Le Département Patrimoine archéologique d'urban.brussels et le laboratoire DIVA de l'Université de Liège (Unité de recherche interfacultaire mixte Art, Archéologie, Patrimoine) sont intervenus en 2022 sur plusieurs chantiers de la Région de Bruxelles pour les opérations d'archéologie préventive. Ces dernières portent sur de l'habitat civil, des édifices religieux ou publics, et couvrent une période s'étalant du Moyen Âge tardif au XX<sup>e</sup> siècle. Cette contribution en expose les premiers résultats.

À Anderlecht, l'ancien béguinage et la sacristie de l'église Saints-Pierre-et-Guidon ont fait l'objet de travaux de restauration. Le béguinage, pour rappel, est étudié depuis 2010 au sein d'un projet interdisciplinaire<sup>1</sup>. Cette phase d'intervention vise surtout l'aile ouest. Elle comprend le démontage partiel d'une cloison en pan-de-bois, menaçant de se déverser, appartenant à l'ancienne façade médiévale du bâtiment. La mise en œuvre de la structure a ainsi pu être abordée. Quant à l'église, l'étude révèle la préservation d'un bâtiment médiéval, inconnu jusqu'alors, logé entre le flanc nord du chœur et le

bras nord du transept. L'étude toujours en cours, outre l'établissement de la chronologie de cette zone de l'édifice, jette un éclairage sur les structurations, les communications verticales et la matérialité de cette construction.

Le reste des opérations a été mené sur du bâti bruxellois réparti autour de la Grand-Place ou entre la première et la deuxième enceinte.

L'opération menée rue de la Gouttière 19 intègre le projet de suivi des restaurations menées depuis 2015 sur les façades des maisons de la zone UNESCO du quartier de la Grand-Place. Le dérochage des façades à rue permet de déterminer l'évolution de cette élévation du tournant des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, et de cerner son programme architectural (composition, matériaux). On soulignera l'usage peu courant du petit granit pour la confection de plusieurs piédroits de fenêtre, pratique qui s'inscrit dans un contexte d'approvisionnement restreint et complexe caractéristique de cette période particulière de l'histoire bruxelloise.

1 CHARRUADAS & SOSNOWSKA 2013.



**Fig. 1** Restitution de la façade rue du Marché-aux-Herbes 84 à Bruxelles (orthophoto et DAO, D. Willaumez © urban.brussels-ULiège).

La maison sise rue du Marché-aux-Herbes 84 possède une façade typique de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. La structure est admirablement préservée, à l'exception du rez-de-chaussée dénaturé par une vitrine commerciale, de quelques modifications aux appuis, linteaux et allèges des baies, de la réfection du pignon sommital, ainsi que du ravalement d'éléments saillants (tables, bandeaux). Dans ce cas, l'usage de cinq formats de briques différents est à mettre en exergue. Des carreaux de pavement entrent également dans

la construction des corniches et de divers comblements. On notera la présence d'un enduit imitant un appareil de briques, d'origine (fig. 1).

La dérochage ponctuel du ciment couvrant la façade sur cour de la maison située rue des Éperonniers 49 a permis d'appréhender l'organisation primitive de cette élévation à deux niveaux, contemporaine de la charpente dendrodatée 1695-1696d<sup>2</sup>. Au rez-de-chaussée prennent place deux petites baies à meneau et arcs de décharge jumelés, accompagnées à droite d'une porte. L'étage comprend trois ouvertures, dont deux baies jumelées aux dimensions notables (env. 148 x 299 cm chacune). Un mur de surcroît aujourd'hui rehaussé achève cette façade.

L'étude archéologique amorcée suite à la restauration totale de deux maisons situées petite rue au Beurre 3-5 met en évidence deux anciennes bâtisses implantées sur une parcelle trapézoïdale, de peu postérieures au bombardement de la ville en 1695. La question de l'antériorité des caves reste à ce jour sujet à discussion. Cette intervention a aussi permis un focus sur l'église Saint-Nicolas contre lesquelles les maisons sont accolées, soit le flanc sud du chœur du XIV<sup>e</sup> siècle et la chapelle orientée du bras sud du transept du XV<sup>e</sup> siècle. Ainsi, les parements en pierre mis à nu confirment les datations généralement avancées dans l'historiographie de l'édifice. (fig. 2)

Le site de la rue du Vieux-Marché-aux-Grains 8-10, étudié depuis 2021, a été riche d'enseignement sur le développement urbain de cette zone à cheval sur l'emprise de la première enceinte. La découverte en élévation d'un tronçon de la première enceinte (XIII<sup>e</sup> siècle) fut suivie d'une phase d'étude approfondie qui vit le dégagement d'une des piles de fondation soutenant les arcs de cette structure. Le fossé extérieur a pu être partiellement étudié. En outre, l'étude fine des murs mitoyens souligne la présence de maisons médiévales bordant la place du marché créée par le comblement dudit fossé au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle. Elle permet ainsi d'aborder la question de la densification du bâti de cette zone à compter de cette date.

Le quartier des quais a été exploré au travers d'une opération menée quai au Foin 53. Il s'agit principalement de l'enregistrement d'une série de maçonneries dérochées lors du projet de rénovation. Les



**Fig. 2** Petite rue au Beurre 3-5 à Bruxelles : détail du parement du chœur de l'église de Saint-Nicolas (photo A. Baudry © urban.brussels-ULiège).



**Fig. 3** Rue de Flandre 180 à Bruxelles, niche à bougie trilobée (photo Ph. Sosnowska © urban.brussels-ULiège).

observations sur site ont permis de cerner la genèse du projet architectural d'un ensemble de trois maisons, construites probablement lors d'une même campagne. L'urbanisation bien documentée du quartier autour des bassins construits à partir du milieu du XVII<sup>e</sup> siècle et la niche contenant une vierge au chronogramme 1681 coïncidant avec les datations dendrochronologiques établies par l'IRPA (abattage des bois vers 1680-1689d) placent précisément cette construction dans le temps. L'étude historique et cartographique réalisée par l'ULB<sup>3</sup> nous en dessine la genèse: une construction commune de quatre unités d'habitation, comprenant les 51 et 53 étudiées et les 49 et 55, disparues.

Vers la deuxième enceinte, ce sont deux habitations mitoyennes sises rue de Flandre 176 et 180 qui ont fait l'objet d'une intervention. Dans le premier cas, il s'agit principalement de l'étude d'une façade à pignon à redents traditionnelle du XVII<sup>e</sup> siècle. La maçonnerie en brique présente un caractère relativement homogène à l'exception de transformations apportées à la porte du rez-de-chaussée, aux appuis des baies et aux redents. L'intérêt de l'étude résulte de l'établissement de la chronologie relative avec les élévations des maisons voisines.

Au n° 180 de la rue de Flandre, l'enregistrement archéologique complète les zones d'ombre soulevées

par l'intervention archéologique menée par l'ULB en 2011. L'opération s'est essentiellement portée sur le mur gouttereau oriental séparant cette bâtisse du n° 182. Elle confirme la préservation de maçonneries médiévales dont une niche à lumière trilobée en briques posées de chant (fig. 3). Son altitude témoigne d'un niveau de circulation plus bas que l'actuel. En outre, une porte et une baie (peut-être un soupirail) ont été relevées dans ce même mur, indiquant que ce dernier était largement utilisé par le n° 182 renforçant l'hypothèse établie en 2011 de la présence d'une venelle donnant accès en intérieur d'îlot.

### Bibliographie

BLARY F., BYL S., CHARRUADAS P., MODRIE S. & VAN NIEUWENHOVE B., 2022, *Maison quai au Foin 51 à 1000 Bruxelles, visite du 25 février 2022*, rapport diagnostique inédit.

CHARRUADAS P. & SOSNOWSKA P., 2013, Petit béguinage et architecture vernaculaire. Étude archéologique d'un pan-de-bois du XV<sup>e</sup> siècle conservé dans l'actuel musée du Béguinage à Anderlecht, *Revue belge d'Archéologie et d'Histoire de l'Art*, 82, p. 5-44.

WEITZ A., 2021, *Rapport d'analyse dendrochronologique, maison, rue des Éperonniers 49 à Bruxelles (BR727)*, rapport inédit de l'IRPA.

WEITZ A., 2022, *Charpente du bâtiment avant et poutre de plancher de l'extension arrière, quai au Foin 53, Bruxelles (BR665)*, rapport inédit de l'IRPA.

3 BLARY *et al.* 2022.

# Archeologisch onderzoek in de Antwerpse burchtzone (Antw.)

| Tim BELLENS |

Exact zeven decennia na de eerste spadesteek onder leiding van Adelbert L.J. Vande Walle in de Antwerpse burchtzone, startte de stedelijke dienst archeologie in 2022 een terreinonderzoek in het hart van de middeleeuwse versterking. Aanleiding vormt de grootschalige vernieuwing van de kaaien op de rechter Scheldeoever, welke sinds de rectificatie in 1887 in grote mate ongewijzigd bleven. De opgravingen vullen voorgaand verkennend proefputonderzoek aan en vormen een uitbreiding van de vroege(re) opgravingen, met nieuwe vragenstellingen en klemtonen inzake morfologie, chronologie, betekenis en bewaringstoestand van de vindplaats én archeologisch monument (wettelijke bescherming sinds 2010). De basis voor het huidige onderzoekskader werd gelegd met de uitvoering van het archeologisch syntheseonderzoeksproject ‘*Het DNA van stadswording: de vroegstedelijke nederzetting van Antwerpen: late 9<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw*’ (als SYNTAR 5-onderzoeksrapport gepubliceerd in 2021: [www.vlaanderen.be/publicaties/het-dna-van-stadswording-de-vroeg-stedelijke-nederzetting-van-antwerpen-late-9de-11de-eeuw](http://www.vlaanderen.be/publicaties/het-dna-van-stadswording-de-vroeg-stedelijke-nederzetting-van-antwerpen-late-9de-11de-eeuw)).

De huidige opgravingen strekken zich uit over twee locaties in de Antwerpse burchtzone: een eerste opgravingsput in het centrum van de middeleeuwse versterking, een tweede in de noordelijke periferie, ter hoogte van de burchtmuur, *intra* en *extra muros*. In beide putten komen resten van historische steenbouw en middeleeuwse houtbouw aan het licht. Funderingen van onder meer de Sint-Walburgakerk (grotendeels opgegraven in de jaren 1950 door Vande Walle), de vierschaar uit 1499, historische en zelfs iconische burchtpanden die verdwenen in 1887 (bijvoorbeeld het Reuzenhuis van de Teutoonse Orde) werden in kaart gebracht. Een opmerkelijke steendepositie ter hoogte van de verdwenen Mattenstraat (parallel met de Schelde) bevat zeven ton aan ballaststenen van diverse ontginningsherkomst en hergebruikte antieke bouwmaterialen, waaronder natuursteen uit verschillende regio's, brokken *opus signinum* en *tegulae*, naast gebruikswaren – in dit geval maal- en slijpstenen.

Middeleeuwse houtbouw bleef net als in de oude opgravingen uitzonderlijk goed bewaard en bevat



**Fig. 1** Opgravingen in de Antwerpse burcht: funderingen van het Bezaanhuis (19de-eeuwse uitbreiding) en hoek van de vierschaar uit 1499, bovenop middeleeuwse houtresten van een woning naast de verdwenen Mattenstraat (© Stad Antwerpen dienst archeologie).



resten van straten en gebouwen. Aanzienlijke delen van (de voorlopers van) zowel de Mattenstraat, de Zakstraat en de verbindingsweg naar de verdwenen Werfaan de Schelde worden nauwgezet geregistreerd en bemonsterd voor verder daterings- en ecologisch onderzoek. Het gaat telkens om naar hedendaagse normen smalle straten (2,7 m breed in houtbouw-fase, vanaf de late middeleeuwen lijken ze te verbreden), met een opbouw van lange liggers met daarop dwarse planken of gekliefde/verzaagde boomstamsegmenten. Net als in bijvoorbeeld Novgorod zijn er opeenvolgende straatniveaus waar te nemen. Het gebouwenbestand telt een reeks naast en bovenop elkaar gelegen constructies, wellicht toebehorend aan woonwerkhuisen en/of opslagplaatsen, waarin meerdere bouwfasen te herkennen zijn. Voorafgaand aan absolute dateringen vanuit natuurwetenschappelijk onderzoek, wijzen de relatieve

dateringen van opgegraven artefacten en stratigrafische waarnemingen voor wat betreft de houtbouw in de richting van de volle middeleeuwen, in dit geval late 10de tot vroege 12de eeuw.

Het terreinonderzoek bereikt een eindfase nu de restauratie van de historische afdaken van het Noorderterras op gang is gekomen. In deze fase worden weloverwogen deelzones verder onderzocht, vooraleer de opgravingsputten terug gedicht worden. Het archeologisch onderzoek leidt zonder twijfel tot een diepere en meer genuanceerde kennis over het ontstaan van de stad.

### Bibliografie

BELLENS T., 2020, *Antwerpen. Een archeologische kijk op het ontstaan van de stad*, Antwerpen.

## Zehn Jahre mittelalterliche und neuzeitliche Forschung am Centre National de Recherche Archéologique (CNRA), Großherzogtum Luxemburg

| Christiane Bis-WORCH |

Bis zu seiner Unabhängigkeit im Februar 2022 war die Archäologie ein Departement des Nationalmuseums für Geschichte und Kunst (*Musée National d'Histoire et d'Art*/MNHA), seit 2011 allerdings als unabhängige Dependenz: das *Centre National de Recherche Archéologique* (CNRA). Notwendig geworden, weil die Bautätigkeiten im Großherzogtum seit der Finanzkrise 2008 immer zahlreichere „anlassbedingte“ archäologische Interventionen nötig machten. Die zunächst virtuelle Ausgliederung als eigenständige Dependenz sollte in der Bevölkerung eine größere Visibilität und Akzeptanz der Präventivarchäologie bewirken. Die bis dahin an sich positive Ursprungssituation – von der Grabung, über die Forschung, Publikation bis hin zur

musealen Vitrine alles „in einer Hand“ zu haben – wurde dadurch allerdings in seinen Grundfesten erschüttert. Die große archäologische Retrospektive, die 2011-2012 im MNHA stattfand<sup>4</sup>, stellte gleichsam den Schlusspunkt einer alten Tradition und den einer neuen dar: führten die Archäologen des *Departement archéologique* bei Ausstellungen im MNHA bis dahin noch Eigen Regie, ist ihre Rolle nunmehr auf die eines (wenn auch unabdingbaren) Mitwirkenden beschränkt. So konnte das CNRA z.B. 2017 an der Neugestaltung der Stadtarchäologie im MNHA mitwirken<sup>5</sup>.

Im Februar 2022 wurde das ehemalige CNRA nun selbstständig und zum *Institut National de*

4 *Unter unseren Füßen / Sous nos pieds – Archäologie in Luxemburg / Archéologie au Luxembourg 1995-2010*, catalogue de l'exposition au MNHA du 20 octobre 2011 au 2 septembre 2012, Luxembourg 2012.

5 Bis-WORCH C., 2018, Zur kürzlich eröffneten Ausstellung der „Stadtarchäologie“ in den Kellern der sogenannten Wiltheimgebäude des Nationalmuseums, in: *Archaeologia Luxemburgensis* 4 (2017-2018), p. 202-209.

*Recherche Archéologique* (INRA)<sup>6</sup>. Die Aufgaben sind im Wesentlichen die Gleichen geblieben, allerdings mit einigen grundsätzlichen Änderungen: waren bis dahin präventive Grabungen nicht zwingend erforderlich und nur mit einem hohen Maß an Überzeugungskraft von Fall zu Fall durchzusetzen<sup>7</sup>, müssen durch dieses neue Gesetz zum besseren Schutz des kulturellen Erbes nunmehr Bauvorhaben im Vorfeld archäologisch durch das INRA evaluiert werden. Damit soll die Dunkelziffer an unerkannt zerstörten archäologischen Strukturen gesenkt werden. Kommt es zu Grabungen, werden die Kosten nicht mehr zu 100% vom Staat getragen, sondern nur noch zu 50%, wodurch – wenn auch in abgeschwächter Form – das Verursacherprinzip Einzug hält. Zusätzlich geschaffene Stellen sollen die damit neu entstandenen administrativen Arbeiten des INRA erlauben. Noch ist es zu früh, sich ein Urteil zu erlauben, denn nur die Anwendung des neuen Gesetzes wird zeigen, wo dieses ggf. noch nachgebessert werden muss.

Damit aber auch die neueren archäologischen Funde und Befunde der Bevölkerung vermittelt werden können, ist auch weiterhin eine enge Zusammenarbeit mit dem MNHA vorgesehen, welches in den kommenden Jahren eine Neugestaltung der Dauerausstellung geplant hat. Außerdem wirkt das INRA derzeit aktiv mit an der Gestaltung der archäologischen Krypta „Heilig-Geist-Kloster“<sup>8</sup> sowie an der Planung und Gestaltung des zukünftigen Schutzbaus über die spektakulären Befunde im Bereich der ehemaligen „Petite Marquise“ im Zentrum Echternachs<sup>9</sup>.

Wie die im Anschluss gezeigte Bibliographie zeigt, blickt das CNRA immerhin auf 10 fruchtbare Jahre der Mittelalter- und Neuzeitforschung zurück, in welchen so manche wichtige Grabung und einhergehende Forschung die Geschichte von Stadt und Land bereichern konnte. Zu den aktuellsten bzw. spektakulärsten Grabungen gehören zweifelsohne die Burg Aspelt und der Herrenhof in Echternach, auf die einzugehen hier aber den Rahmen sprengen würde.

## Des nouvelles du projet BAS (Activités 2022): Étude pluridisciplinaire des caves et des salles basses à Bruxelles (Moyen Âge – XIX<sup>e</sup> siècle) (Br.)

| François BLARY, Sylvie BYL, Paulo CHARRUADAS, Sylvianne MODRIE,  
Philippe SOSNOWSKA & Benjamin VAN NIEUWENHOVE |

La sixième année du projet *Brussels Archaeological Survey* (urban.brussels-ULB) a vu la réalisation de plusieurs opérations d'archéologie préventive dans le centre de Bruxelles et en périphérie de la ville (Woluwe-Saint-Lambert, Jette), en collaboration et à la demande d'urban.brussels (Sylviane Modrie) et de Philippe Sosnowska (ULiège, *Convention*

*visant à l'étude des céramiques et pierres architecturales à Bruxelles*). La présente notice évoquera un site urbain, rue de Flandre 130-132, et deux sites ruraux, les caves du moulin du *Lindekemale* à Woluwe-Saint-Lambert (annoncé dans la notice de l'année précédente) et les caves de l'ancien hôtel abbatial de Dieleghem, à Jette.

6 Mémorial A n° 80 de 2022 – Loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel.

7 Bis-WORCH C. 2020, "Urban archaeology and conservation of archaeological sites in Luxembourg – potential conflict or valuable addition to modern construction?", in: BELFORD P & BOUWMEESTER J. (Hg.), 2020, *Managing Archaeology in dynamic urban centres*, Sidestone-press academics, Leiden, p. 123-139.

8 Bis-WORCH C., 2022, Das verborgene Heilig-Geist-Kloster unter der Cité Judiciaire, in: *Ons Stad* 126, Ville de Luxembourg, p. 15-18.

9 Ausführlicher Vortrag, gehalten in Echternach am 28.3.2022 von C. Bis-Worch & M. Wemhoff sowie L. Clemens und R. Atzbach publiziert auf Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=jH63Xf1YeiE>.

SITES ÉTUDIÉS ENTRE FIN 2021 & DÉBUT 2023		
ADRESSES	PÉRIODE D'INTERVENTION	QUARTIER
Moulin du <i>Lindekemale</i> , avenue Jean-François Debecker 6 à 1200 Woluwe-Saint-Lambert	Octobre-novembre 2021	Périurbain
Ancien hôtel abbatial de l'abbaye de Dieleghem, rue Jean Tiebackx 14 à 1090 Jette	Février, avril-mai, juillet-août 2022	Périurbain (monastique)
Maisons rue de Flandre 130-132 à 1000 Bruxelles	Mars 2022	Quartier Sainte-Catherine
Maison rue de Flandre 122 à 1000 Bruxelles	Novembre-décembre 2022	
Maison rue des Chapeliers 5-7 à 1000 Bruxelles	Janvier 2023	Zone Grand-Place – UNESCO

## Opérations archéologiques

### *Moulin du Lindekemale à 1200 Woluwe-Saint-Lambert*

La présente étude permet d'établir que le moulin à proprement parler (le bâtiment sud) n'était initialement pas cavé. Les sous-sols actuels résultent d'un réaménagement aux XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles, sans doute dans le cadre de la réaffectation des lieux en commerce HoReCa. L'exclusivité de l'emploi du calcaire gréseux et du grès ferrugineux dans les maçonneries et l'absence de charbon de bois repéré en cœur de maçonnerie ont constitué un frein à la bonne datation des structures en l'absence de toute trace de tailles. Il en va de même pour le logis du meunier (le bâtiment nord), bien que l'emploi de briques et la caractérisation de leur format suggèrent une construction dans les deux derniers siècles de l'Ancien Régime. L'étude illustre les techniques constructives de l'époque (murs porteurs en pierre, voûtes en briques) et identifie les secteurs primitifs, bientôt agrandis aux XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles (fig. 1).

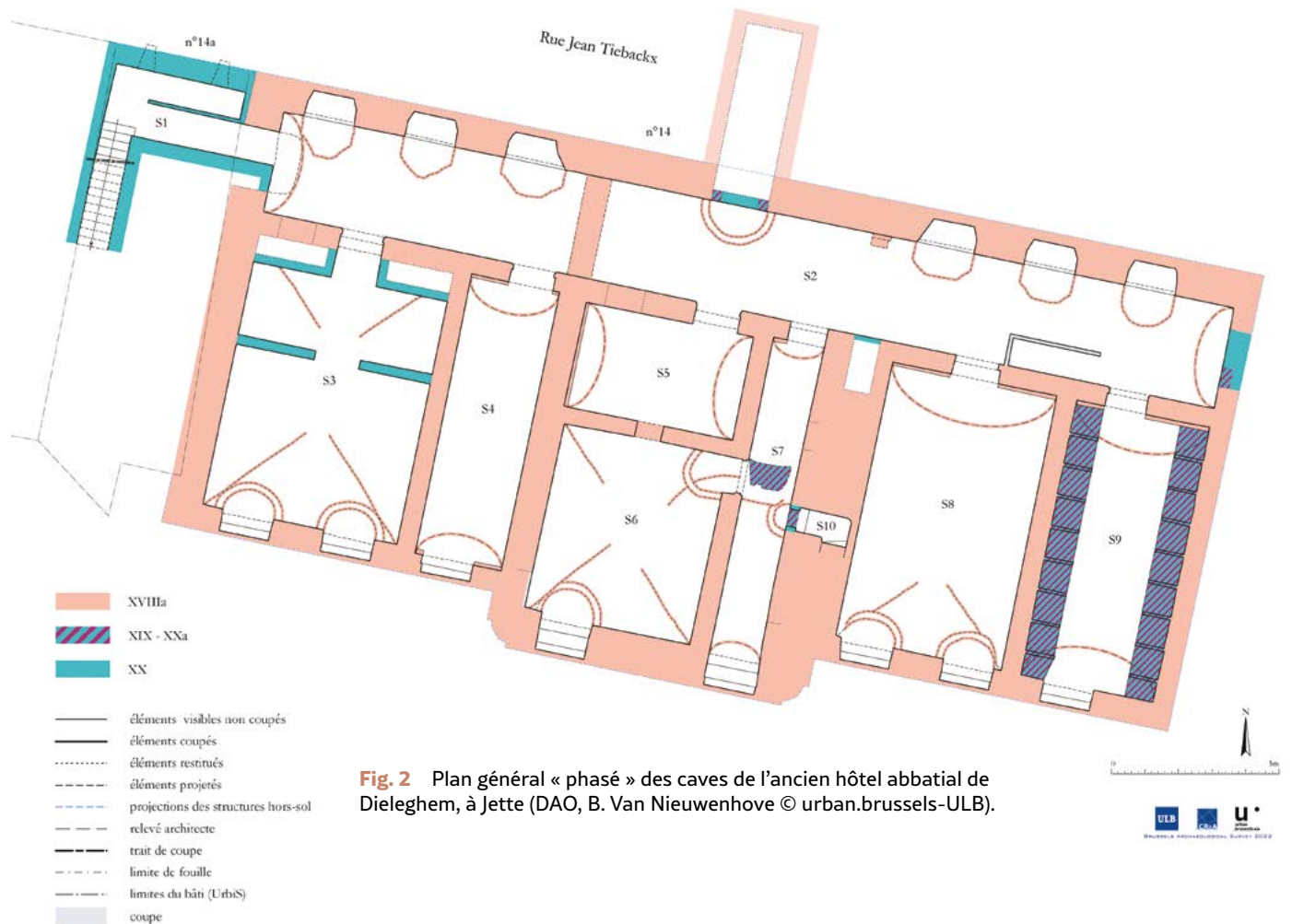
### *Ancien hôtel abbatial de l'abbaye de Dieleghem à 1090 Jette*

L'étude de l'ancien hôtel abbatial de Dieleghem dévoile en partie, par le truchement des caves, les dessous de la construction et de l'organisation d'un bâtiment de prestige de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et sa destinée ultérieure (fig. 2). Une analyse fine des données archéologiques et historiques permet de situer les débuts de la construction de l'édifice autour de 1783. Les murs périmétriques, le mur



**Fig. 1** Vue du mur support de voûte en moellons de calcaire gréseux et départ de voûte en briques dans le logis du meunier de *Lindekemale* à Woluwe-Saint-Lambert (bâtiment nord), secteur 8. (photo S. Byl © urban.brussels-ULB).

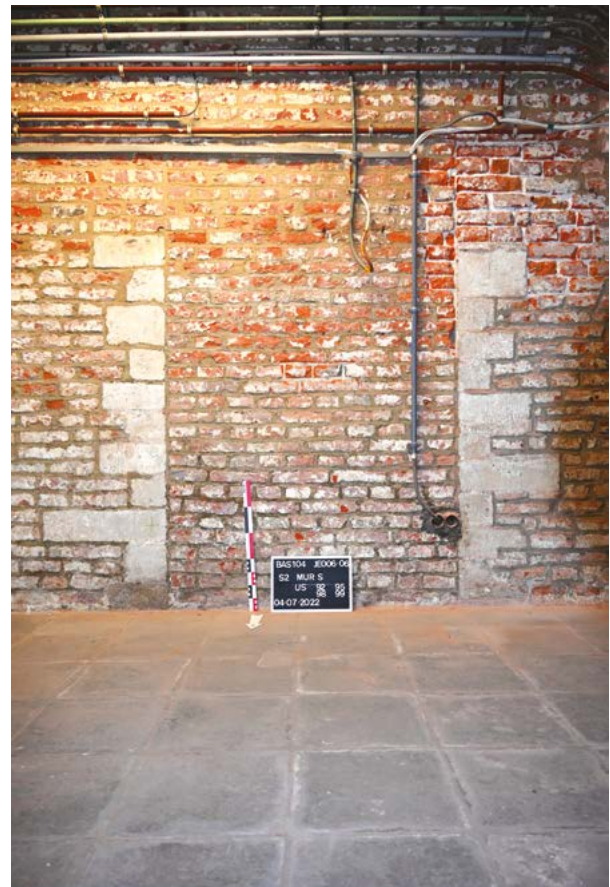
sud du grand secteur-couloir (secteur 2) et les deux grands refends séparant les secteurs 4 & 5-6 et secteurs 7 & 8 sont tout d'abord érigés, à l'exclusion de tout couverture, et ne délimitant à ce stade que trois grands espaces de caves correspondant à la tripartition en façade: neuf travées en 3 x 3 réparties entre un corps ouest, un corps central et un corps est. Le processus constructif semble rapidement marqué par des changements de programme marqués très vraisemblablement par un arrêt de chantier. Après cet arrêt dont on ne peut évaluer la durée précisément (vraisemblablement quelques années), mais qui apparaît clairement en lien avec des changements au rez-de-chaussée (en particulier dans le vestibule aménagé au rez-de-chaussée du corps central), une nouvelle campagne reprend la construction initiale en divisant autrement les espaces de caves en une série de celliers au sud (secteur 3 à 9). Cette nouvelle disposition



**Fig. 2** Plan général « phasé » des caves de l'ancien hôtel abbatial de Dieleghem, à Jette (DAO, B. Van Nieuwenhove © urban.brussels-ULB).

des caves-cellers entraîne un changement des baies d'accès depuis le secteur 2, comme en témoignent plusieurs repentirs (fig. 3).

Dans une seconde phase, à partir de la toute fin du XVIII<sup>e</sup> ou au début du XIX<sup>e</sup> siècle, la reconversion de l'hôtel en maison de plaisance et la destruction d'une grande partie des bâtiments du site abbatial entraînent des réaménagements dans les circulations entre la cave et les niveaux supérieurs. Ces réaménagements sont encore accentués par le lotissement et l'urbanisation du quartier autour du bâtiment durant l'Entre-deux-guerres. Enfin, la phase de restauration des années 1967-1971 amène une série de reprises visant à conforter les maçonneries en caves et aux étages (rejointoyage au ciment, murs de renfort dans le secteur 3, nouvelle chaudière, nouveaux revêtements de sol), à accroître l'éclairage naturel et l'aération des caves



**Fig. 3** Vue d'une baie repentir dans le secteur 2, mur sud. Initialement prévue dans la première campagne (ca 1783), elle est finalement non achevée et rebouchée dans la seconde (fin des années 1780). (photo P. Charruadas © urban.brussels-ULB)

(agrandissements des baies de fenêtre haute) et à transformer les circulations en en supprimant certaines et en réaménageant la descente d'escalier à l'ouest (secteurs 1a-1b-1c) pour en faire un accès unique, mais aussi plus commode.-1

#### *Maisons rue de Flandre 130-132 à 1000 Bruxelles*

L'étude des caves des deux maisons rue de Flandre 130-132 présente des résultats contrastés. Le grand bâtiment du n° 132 a révélé des vestiges substantiels d'une cave tardo-médiévale dans le secteur 1. Une première cave, localisée en retrait de l'alignement de rue et mise au jour par la fouille d'un affaissement du sol, a ensuite été agrandie pour correspondre à l'ensemble du secteur 1. Les secteurs 2 et 3 de la même maison s'avèrent un nouvel agrandissement de la cave aux XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles. La petite cave de la maison du n° 130 n'a pu être que superficiellement investiguée. Les quelques observations indiquent également une création des XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles.

### Perspectives archéologiques

Deux quartiers s'annoncent en ligne de mire des études pour 2023. Après déjà de nombreuses interventions sur la Grand-Place et dans la zone UNESCO, plusieurs interventions sont programmées ou en voie de l'être rue Chair-et-Pain et rue du Marché-aux-Herbes. Elles permettront de compléter

les nombreuses données déjà recueillies dans ce quartier central et commercial du Bruxelles médiévale. À ce secteur important, et après l'étude des maisons rue de Flandre 122, 130-132, l'équipe aura bientôt l'opportunité de compléter son approche du quartier Sainte-Catherine avec plusieurs maisons à l'agenda dans cette même artère, notamment aux n°s 126-128 et 180. Ceci annonce des résultats intéressants pour mieux comprendre, par un jeu de comparaison, l'urbanisation et le fonctionnement socioéconomique de quartiers anciens, mais différents, de la Grand-place et le *Steenwech*.

### Bibliographie

CHARRUADAS P. & SOSNOWSKA P., 2022, La ville de bois, de pierre et de brique. La pétrification de la maison urbaine du point de vue des parcelles (XIII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles), *Ædificare. Revue internationale d'histoire de la construction*, 9-1 (2021), *Pierre et dynamiques urbaines*, Paris, Classiques Garnier, p. 165-197.

CHARRUADAS P., SOSNOWSKA P., MODRIE S. & VAN NIEUWENHOVE B. (en collaboration avec CRÉMER S., FRAITURE P., HOFFSUMMER P., MAGGI C. et WEITZ A), 2022, L'archéologie de la maison médiévale et post-médiévale en Région de Bruxelles-Capitale (Belgique). Programmes de recherche, opérations préventives, cadres méthodologiques», in SAPIN C., BULLY S., BIZRI M. & HENRION F. (éd.), *Archéologie du bâti. Aujourd'hui et demain. Actes du colloque d'Auxerre, 10-12 octobre 2019*, Dijon, éditions ArTeHiS (édition en ligne: <https://books.openedition.org/artehis/24690>).

## Archeologische opgraving Mechelen, Voochtstraat (Antw.)

| Jordi BRUGGEMAN, Liesbeth COREMANS & Natasja REYNS |

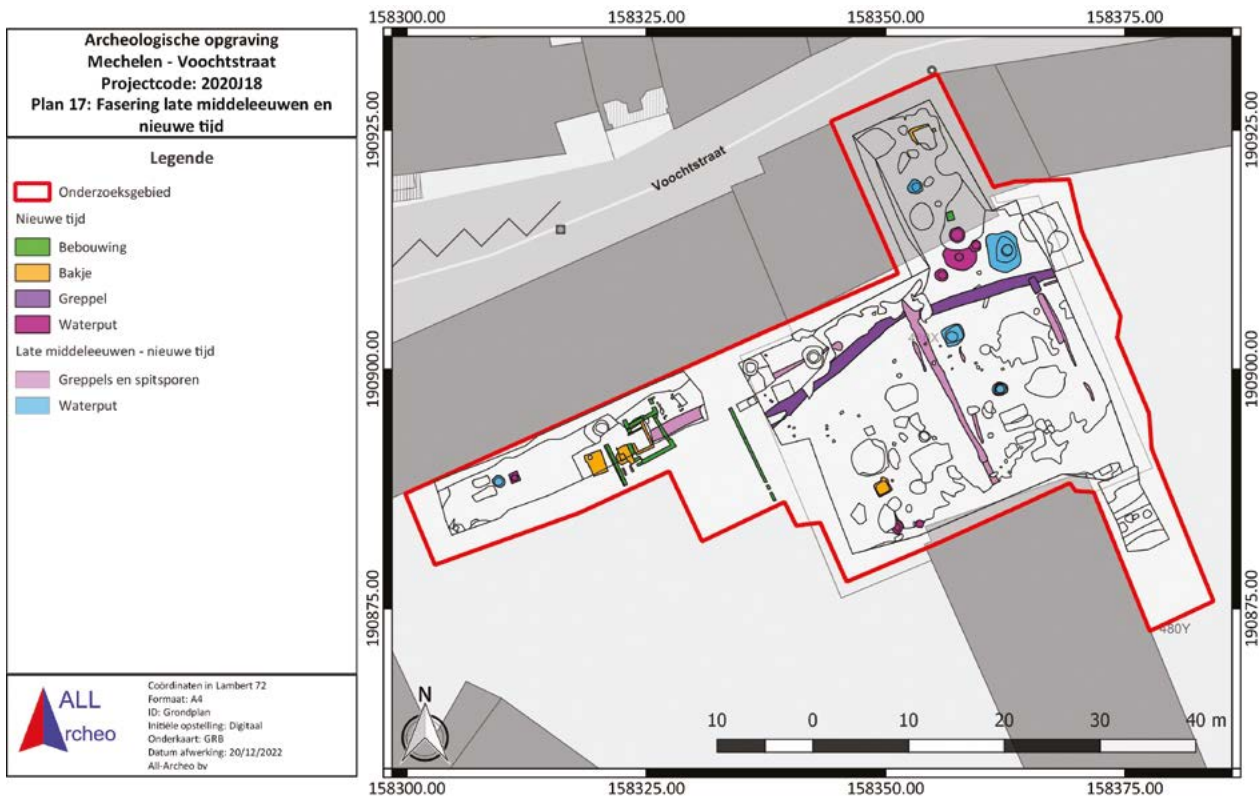
### Inleiding en historische achtergrond

In het najaar van 2020 en de eerste helft van 2021 werd door All-Archeo bv een opgraving uitgevoerd langs de Mechelse Voochtstraat. Uit een proefputtenonderzoek<sup>10</sup> bleken binnen het onderzoeksgebied archeologische sporen aanwezig. Tijdens de

opgraving<sup>11</sup> kwamen talrijke sporen aan het licht die we interpreteren als resten van bewoning en sporen gerelateerd aan perceelsindeling en achtererven. De oudste aangetroffen resten gaan terug tot de late middeleeuwen. De eerste duidelijke sporen van bebouwing dateren uit de nieuwe tijd. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van een

<sup>10</sup> COREMANS 2019.

<sup>11</sup> BRUGGEMAN *et al.* 2023.



**Fig. 1** Plan met interpretatie van de sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

nieuwbouwproject voor de realisatie van schoolgebouwen. Het terrein ligt binnen de archeologische zone “Historische stadskern van Mechelen”.

Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van een verhevenheid op de laaggelegen rechteroever van de Dijle, binnen de omgrachte en ommuurde stad. Binnen het onderzoeksgebied bevonden zich in de 16de eeuw twee huizen, die in de 17de eeuw

werden samengevoegd tot één grote woning. Het huis werd in de 17de en 18de eeuw bewoond door verschillende families uit de stedelijke elite, waaronder leden van de Grote Raad en enkele bewoners van adel. Het huis was gesitueerd tussen de pastorie van de Sint-Pietersparochie en het Hof van Hoogstraten. In het begin van de 19de eeuw werd het erf, samen met het Hof van Hoogstraten en de pastorie, geïntegreerd in het Klein Seminarie van het

**Fig. 2** Perceelsgreppels in werkput 4 (vlak 4).



aartsbisdom Mechelen. In de 19de en 20ste eeuw werd de bebouwing verbouwd en uitgebreid<sup>12</sup>.

De site kent een complexe verticale stratigrafie. Er werden vijf vlakken aangelegd. De bovenzijde van de C-horizont werd vastgesteld op een diepte van *ca.* 2,20 tot 2,40 m onder het maaiveld. Op het terrein is een droge zandbodem aanwezig. Plaatselijk werden resten van een B-horizont vastgesteld, die er op wijzen dat er zich ooit een podzolbodem op het terrein gevormd heeft. Verder is er sprake van een opeenvolging van vier tuinaardelagen boven de B- of C-horizont.

### Landindeling uit de late middeleeuwen

De oudste resten op het terrein dateren uit de late middeleeuwen (fig. 1). De oudste vondsten dateren uit de 13de eeuw. De sporen omvatten hoofdzakelijk resten van landindeling en waterputten of beerputten die gerelateerd zijn aan achtererven. De resten van landindeling bestaan uit verschillende greppels die het terrein onderverdeelden (fig. 2). Wellicht hadden ze een dubbele functie en zorgden ze ook voor de drainage van de natte ondergrond. Er is één greppel met een duidelijke oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie, die wellicht de bebouwing aan de straatzijde afscheidde van de achterliggende percelen. Deze perceelsgrens loopt parallel aan de Voochtstraat. Haaks hierop zijn twee duidelijke greppels te zien, die wellicht het terrein achter de woningen verder onderverdeelden. Naar het westen toe zien we deze oriëntatie terugkomen in twee muurresten, die mogelijk als scheidingsmuren dienden. Indien dit het geval is, kunnen we besluiten dat het deel van het terrein achter de bebouwing aan de straatzijde onderverdeeld was in minstens vijf percelen. Op hetzelfde niveau (bovenzijde C-horizont) kwamen enkele clusters met kleine paalsporen aan het licht, waar echter geen structuren in herkend konden worden.

Tijdens de opgraving werden ook niet minder dan 16 waterputten gevonden. Het gaat om 11 houten tonputten en vijf bakstenen waterputten. Vier tonputten bevatten een houten bodemplaat die geperforeerd is. In de vulling van zes tonputten werden gebruikslagen vastgesteld die te relateren zijn

aan een gebruik als waterput, of aan een gebruik als beerput. Het lijkt er op dat verschillende waterputten na een eerste fase van gebruik als waterput, hergebruikt werden als beerput. Dit wordt aangetoond door de aanwezigheid van mest-gerelateerde schimmels die vastgesteld zijn bij pollenonderzoek. Nadat de structuren volledig buiten gebruik raakten, werden ze opgevuld met afval. Ze zijn aan de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd toe te wijzen.

### Bewoningsresten uit de nieuwe tijd

Van de bewoning zelf zijn er maar weinig sporen bewaard gebleven. De eigenlijke bewoning bevond zich aan de zijde van de Voochtstraat. We vonden voornamelijk structuren die eerder gerelateerd zijn aan het achtererf, of die dieper ingezet waren. De meest courant gebruikte baksteenformaten voor gebouwen en andere constructies zijn 18 x 8 x 5, 17 x 8 x 4,5 en 16 x 8 x 4 cm. Dit geeft aan dat we te maken hebben met muurresten die terug kunnen gaan tot de 17de of 18de eeuw. Het grootste deel van de aanwezige muren is echter te dateren in de 19de of zelfs de 20ste eeuw.

De bakstenen waterputten en wellicht ook een deel van de tonwaterputten zijn in de nieuwe tijd te plaatsen. De bakstenen waterputten vertonen onderaan aan de buitenzijde houten latjes en de bakstenen zijn gemetseld boven op een houten ring. Nergens werden in de bakstenen waterputten gebruikslagen vastgesteld. Naast waterputten werd ook een infiltratieput gevonden. Deze ronde bakstenen put heeft gaten in de structuur. Enkele gemetselde bakjes hadden mogelijk een functie als beerput of als infiltratieput. Twee rechthoekige ondergrondse bakstenen constructies met een gewelf zijn beerputten. Van een derde exemplaar is het gewelf niet bewaard gebleven. Deze beerputten zijn te relateren aan woningen die langs de Voochtstraat gelegen waren.

Een afwijkende constructie is een vierkante constructie met een tegelvloer (fig. 3). Op de hoeken van de constructie staan houten palen. Hier waren houten planken tegen genageld. De vulling bestond uit een beervulling. Dit wijst er op dat het bakje gebruikt is als beerput. De oorspronkelijke functie

12 REYNS & FERKET 2019, 22 en 26-30.



**Fig. 3** Vierkante constructie met een tegelvloer (vlak 4, S182).

van het bakje kan echter verschillend geweest zijn. Voor een gebruik van de constructie als beerput was de aanleg van een vloer immers niet nodig geweest.

Op basis van het onderzoek van pollen en botanische macroresten uit beerpakketten kregen we inzicht in wat de bewoners van het terrein consumeerden doorheen de verschillende periodes van bewoning. Daaruit blijkt dat ze welstellend genoeg waren om een gevarieerd dieet te kunnen genieten, maar het is niet zo dat uit de vaststellingen rijkdom naar voor komt.

Verspreid over het terrein en verspreid over de verschillende opgravingsvlakken, werden ook nog puinkuilen vastgesteld. Het zijn kuilen die na een primaire functie, volgestort werden met puin. Een deel van de ovale tot rechthoekige puinkuilen is duidelijk systematisch aangelegd. De kuilen respecteren vaak een korte afstand tot elkaar. De systematische aanleg van rijen puinkuilen hebben we ook al eerder vastgesteld, zoals bij een opgraving

aan de Winketkaai in Mechelen. De afvalkuilen aan de Winketkaai dateren uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd<sup>13</sup>.

In de 19de eeuw zijn er ingrijpende veranderingen in de inrichting en het gebruik van het terrein, wanneer het onderzoeksgebied deel gaat uitmaken van het Klein Seminarie. We zien nieuwe, deels onderkelderde bebouwing verschijnen op het terrein met daaraan gerelateerd structuren zoals waterputten, gootjes en een infiltratieput.

### Bibliografie

- BRUGGEMAN J., COREMANS L. & REYNS N., 2023, *Eindverslag archeologische opgraving Mechelen – Voochtstraat* (Rapporten All-Archeo bv 1082), Bornem.  
 COREMANS L., 2019, *Nota Mechelen – Voochtstraat 6* (Rapporten All-Archeo bvba, 933), Bornem.  
 REYNS N., DIERCKX L. & BRUGGEMAN J., 2014, *Archeologische opgraving Mechelen – Winketkaai* (Rapporten All-Archeo bvba 156), Bornem.  
 REYNS N. & FERKET R., 2019, *Archeologienota Mechelen – Voochtstraat 6* (Rapporten All-Archeo bvba 872), Bornem.

<sup>13</sup> REYNS *et al.* 2014, 76-80.



# Archeologische opgraving Merksem (Antw.) – Korte Bremstraat-De Lunden: op zoek naar resten van het Hof van Lunden/Melgeshof

| Jordi BRUGGEMAN & Natasja REYNS |

## Inleiding

In september 2019 werd door All-Archeo bv een opgraving uitgevoerd ter hoogte van waar zich het Hof van Lunden of Melgeshof bevond, een hof van plaisantie. Het onderzoek kaderde in de oprichting van een dienstencentrum met assistentiewoningen en aansluitende parkaanleg<sup>14</sup>. Uit een proefputtenonderzoek<sup>15</sup> bleken relevante archeologische resten aanwezig in het noordelijke deel van het terrein. Binnen een groot deel van deze zone kunnen deze resten *in situ* bewaard blijven. Ter hoogte van het nieuwe gebouw is dat niet het geval. Daarom werd dit deel opgegraven.

## Historische achtergrond

Reeds in 1479 bevond er zich in of nabij het onderzoeksgebied een hoeve. Doorheen het onderzoeksgebied liep de nu niet meer bestaande Overhoutse Beek. Uit een schepenakte van 1628 blijkt dat er naast of bij de hoeve een hof van plaisantie was opgericht. Merksem kende verschillende hoven van plaisantie. In 1688 is er sprake van een “omwatert huys ende hoff van plaisantie”. In 1735 wordt het goed verkocht aan jonker Jan Frans Michiel Lunden, die wellicht het kasteel in zijn laatste algemene vorm oprichtte. Later kwam het hof in handen van Hendrik Melges-Ciriac, een makelaar uit Antwerpen en werd het door de bevolking het Melgeshof genoemd. In 1928 werden door de erven Melges gronden afgestaan voor de aanleg en verbreding van straten en de resterende gronden werden aangekocht door S.M. De goedkope woning van het arrondissement Antwerpen. Het eigenlijke kasteel werd in 1929 door het gemeentebestuur van Merksem aangekocht om er een politiebureau en lokalen voor verschillende diensten te vestigen. De inslag

op 25 februari 1945 van een Duitse V2-bom betekende de totale verwoesting van het Melgeshof. In 1964 werd op het terrein een woonzorgcentrum geopend. Inmiddels is ook dit woonzorgcentrum gesloopt<sup>16</sup>.

## Restanten van het Hof van Lunden

Waar de resten *in situ* bewaard bleven, werden bij het proefsleuvenonderzoek resten vastgesteld van de zuidwestelijke gebouwvleugel. Opvallend zijn de vele bouwnaden tussen muurdelen. Dit wijst er op dat er veel gebouwd en verbouwd werd. Vermoedelijk zijn de muren te relateren aan de 18de-eeuwse bouwactiviteiten onder de familie Lunden en/of 19de-eeuwse verbouwingen, mogelijk al onder de familie Melges. De meeste muren zijn opgebouwd uit bakstenen met afmetingen van 17,5 x 8 x 4,5 cm. De aangetroffen muren zijn noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd of staan hier haaks op.

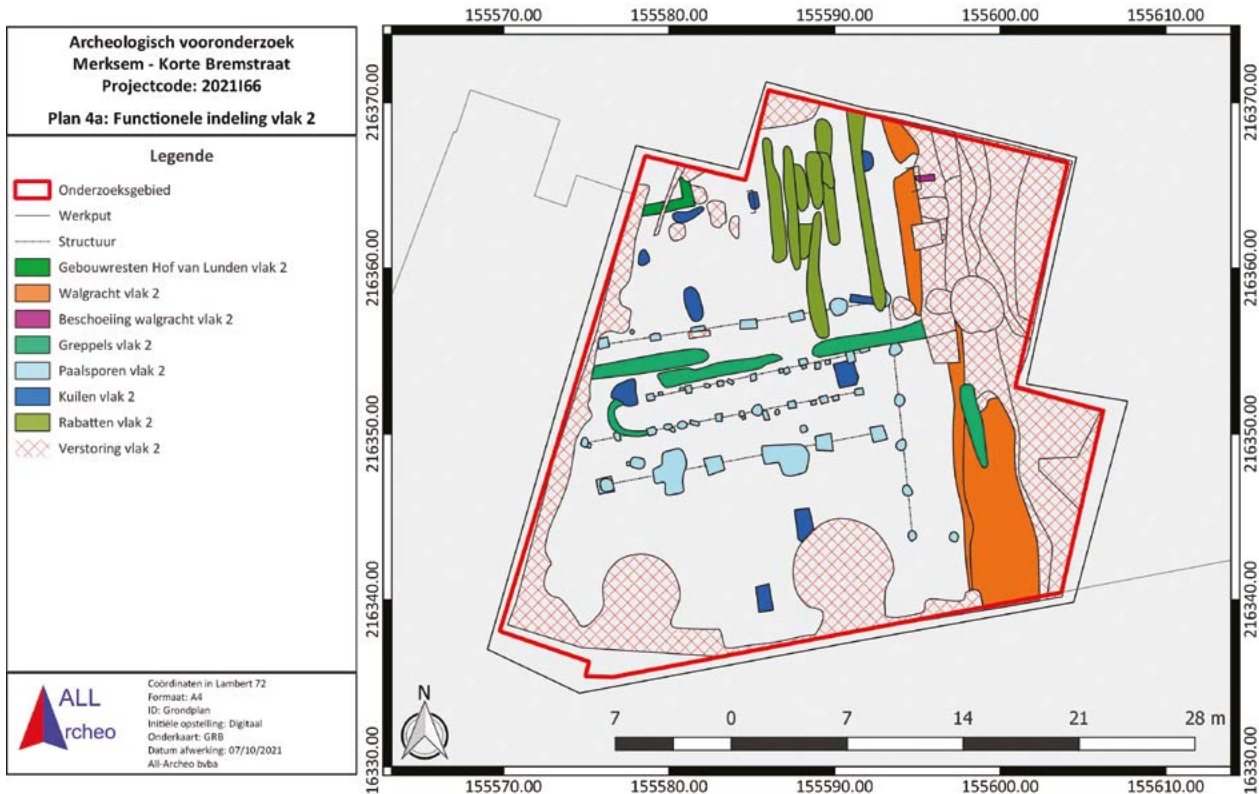
Wat verder naar het noordoosten werd het restant van een bakstenen vloer gevonden die in verband gebracht wordt met het hof. De vloer bevindt zich afgaande op historische kaarten in het noordwesten van de oostelijke gebouwvleugel, waar deze aansluit op het hoofdvolume. Bij de opgraving werd de hoek aangesneden van een gebouwvleugel van het Hof van Lunden (baksteenformaat van 18 x 6,5 x 6,5 cm). Binnen het gebouw is een fragmentair bewaarde baksteenvloer aanwezig. De oprichting van deze gebouwvleugel is eerder te plaatsen in de 17de of 18de eeuw.

Ten zuiden zijn er vier parallel aan elkaar gelegen rijen van vierkante of rechthoekige paalsporen met een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie. In het

14 BRUGGEMAN, in voorbereiding.

15 BRUGGEMAN 2021.

16 MICHIELSEN 1974; REYNS & FERKET 2019, 24-31; BRUGGEMAN 2021, 7-9.



**Fig. 1** Functionele indeling vlak 2, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be).



**Fig. 2** Overzichtsfoto vanuit het westen ter hoogte van de palenrijen, waarbij de paalsporen van de drie meest noordelijke palenrijen zijn gecoupeerd.

zuidwesten bevindt er zich een halve boog met een breedte van *ca.* 35 cm tussen de twee palenrijen. Wat de functie is van deze boog is niet duidelijk. Een drietal greppels tussen de twee meest noordelijk gelegen palenrijen heeft ook een oostnoord-oost-westzuidwest oriëntatie. Langs de westzijde van de walgracht (zie verder) werd ook een noordnoord-west-zuidzuidoost georiënteerde rij van paalsporen met een lichtgrijze vulling vastgesteld. Vermoedelijk zijn deze sporen te verbinden aan de tuinaanleg van het hof van Lunden.

In het oosten van de opgravingszone is de walgracht aangesneden die het kasteeldomein omgaf. In het noorden is de walgracht beschoeid met een bakstenen muur. De muur bevindt zich in het verlengde van de huidige Melgesdreef die werd aangelegd door de familie Lunden in de 18de eeuw. Deze liep tot aan het kasteel. Ter hoogte van de beschoeiing bevond zich vermoedelijk de aanzet van een brug. De originele kademuur is opgebouwd uit bakstenen van 17 x 7,5 x 3,5 cm en een lichtgele kalkmortel. Het is duidelijk dat de walgracht voor de realisatie van de beschoeiing in de 18de eeuw breder was.

Ter hoogte van de beschoeiing met bakstenen muur (zie hoger) bleek er enkel nog een recente vulling aanwezig die in verband gebracht wordt met de demping van de walgracht in de jaren 1950. In het zuiden werd aan de oostzijde van de walgracht ook een recente opvulling vastgesteld, maar het westelijke deel bevatte over een breedte van *ca.* 4,05 m oudere opvullingslagen. De walgracht reikte hier tot 1,65 m onder het aangelegde vlak. Het gaat voornamelijk om dempingspakketten, maar onderaan werd ook een gebruikslaag vastgesteld uit de 17de/18de eeuw. In doorsnede heeft de walgracht een sterk uitstaande wand aan de westzijde.

Analyse van pollen en macroresten uit de gebruikslaag van de gracht geeft inzicht in de lokale omstandigheden in en rond de walgracht tijdens de 17de/18de eeuw. Het lokale milieu in de greppel was voedselrijk. Het water in de gracht, dat zoet tot mogelijk licht brak was, stroomde niet of nauwelijks. Voedingsgewassen bestaan uit boekweit, rogge en braam. Boekweit (een zomergewas) en rogge (een wintergewas) zullen lokaal verbouwd zijn geweest. De gerelateerde akkeronkruiden maken duidelijk dat de akkers niet (veel) bemest werden. Er zijn geen indicaties gevonden voor uitgesproken luxeproducten. De ruimere omgeving bestond verder uit gemengde loofbossen en graslanden<sup>17</sup>.

Ten westen van en quasi aansluitend op de oorspronkelijke walgracht werden drie rechthoekige paalkuilen vastgesteld van een noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde rij van palen. In twee paalkuilen is het onderste deel van de paal bewaard gebleven. Die reikten tot 95 cm onder het aangelegde vlak. De palen hellen enigszins over naar het westen. Het is niet duidelijk hoe ze in verband staan met de walgracht.

Een aantal noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde langwerpige sporen bevindt zich in het noorden van het onderzoeksgebied. We denken hiervoor aan greppels van een systeem van rabatten. Een rabattenbos wordt gekenmerkt door opgehoogde bedden, van elkaar gescheiden door parallelle grep-

pels. Deze techniek werd toegepast om natte terreinen te draineren en de bodem te verbeteren. Gezien de vrij natte drainageklasse van de bodem is het een plausible verklaring. De greppels liggen op korte afstand van elkaar of oversnijden elkaar. Dit wijst er op dat ze in meerdere fasen gevormd zijn.

## Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de opdrachtgever. Verder willen we Daan Celis, consultant archeologie van de stad Antwerpen bedanken voor de wetenschappelijke ondersteuning.

## Bibliografie

BRUGGEMAN J., 2021, *Nota Merksem (Antwerpen) – Korte Bremstraat- De Lunden* (Rapporten All-Archeo bvba 1273), Bornem.

BRUGGEMAN J., in voorbereiding, *Eindverslag archeologische opgraving Merksem (Antwerpen) – Korte Bremstraat-De Lunden* (Rapporten All-Archeo bvba, 1299), Bornem.

MICHELSEN L.J., 1974, *Het Hof van Lunden beter gekend als het Melgeshof*, Merksem.

REYNS N. & FERKET R., 2019, *Archeologienota Merksem (Antwerpen) – Korte Bremstraat-De Lunden* (Rapporten All-Archeo bvba 888), Bornem.

VAN AMERONGEN Y.F., 2022: *Macrobotanisch en palynologisch onderzoek aan een walgracht behorende bij het Hof van Plaisantie. Antwerpen Merksem – Korte Bremstraat – De Lunden (BE)*, Leiden.



**Fig. 3** Bakstenen oeverbeschoeiing als aanzet van de brug.

17 VAN AMERONGEN 2022.

# Archeologische opgraving Opwijk, Oude Pastorie (VI.-Br.)

| Jordi BRUGGEMAN & Natasja REYNS |

## Inleiding

In 2021 en 2022 werden door All-Archeo bv opgravingen uitgevoerd in en rond de oude pastorie in Opwijk<sup>18</sup> onder trajectbegeleiding van Triharch onderzoek & advies bvba. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de restauratie en herbestemming. Uit een proefsleuven- en proefputtenonderzoek<sup>19</sup> bleek dat er relevante archeologische resten zouden verstoord worden. De opgraving bestond uit een werfbegeleiding in het kader van de restauratie van de pastorie en uit een opgraving van de zone in de pastorietuin waar een nieuwbouw wordt opgetrokken en waar nieuwe leidingen geplaatst worden voor de pastorie (fig. 1).

## Landschappelijke situering en historische achtergrond

Het onderzoeksgebied ligt in het alluviaal/colluviaal dal van de Asbeek. Ten noorden bevindt zich de site van de Borcht van Opwijk. In de 17de eeuw werd de pastorie van de Sint-Paulusparochie opgericht binnen het onderzoeksgebied<sup>20</sup>. De oudste bouwphase van de pastorie is te situeren rond 1626. De bouwgrond zou op dat moment nat en drassig geweest zijn. De pastorie was volledig omringd door een gracht.

In 1725-1726 gaat het om een L-vormig volume met hoofd- en bijgebouwen en achterliggende geometrisch aangelegde siertuin, omgeven door een omgrachting met aan de westkant de Asbeek. De pastorie werd rond 1766 verbouwd.

In 1847 werd dichterbij de kerk een nieuwe pastorie gebouwd. Het woonhuis van de pastorie werd omgevormd tot een meer landelijke woning, waarbij er mogelijk meer nood was aan bijgebouwtjes.

Wellicht werd rond deze tijd een bakstenen muur en een afdak steunend op palen – een koetshuis of wagenhuis – opgericht, dat ook kan gebruikt zijn als opslagplaats voor landbouwwerktuigen. Vermoedelijk werd toen ook de varkensstal tegen het woonhuis opgericht. Rond 1934 werd de L-vormige koeienstal die tegen het huis aan stond, verbreed. Aan het eind van de 20ste eeuw, mogelijk rond 1995, werd de koeienstal verlengd<sup>21</sup>.

## Verworven inzichten in de bouwgeschiedenis van de pastorie

Binnen de pastorie werden de bestaande vloeren uitgebroken en werd er onder archeologische begeleiding uitgegraven tot *ca.* 30 à 45 cm onder het bestaande vloerniveau. In de verschillende ruimtes werden oudere vloeren vastgesteld of werden aanwijzingen voor oudere vloerniveaus (zandbedden) vastgesteld. De oudere vloeren bestonden uit keramiektegels.

In de inkom/gang van de pastorie bevinden zich de voor- en de achterdeur. Op een oudere vloer van de gang/inkomhal werd een oost-west georiënteerd halfsteens muurtje vastgesteld dat de inkom/gang in een voorgaande fase in twee opdeelde. In de eerste fase van de pastorie werd de westzijde ingedeeld door een noord-zuid georiënteerde muur, die grotendeels werd gesloopt tot net onder het vastgestelde vloerniveau. De muur bevindt zich in het verlengde van de muur die de gang afscheidt van de eetkamer. De oorspronkelijke gang/inkom bestond dus enkel uit het oostelijke deel tussen de voor- en de achterdeur. Het westelijke deel vormde, samen met de huidige eetkamer, één ruimte. Een opmerkelijke vondst in het ophoogpakket onder de vloer in de gang is een ondersteboven geplaatste complete grape in rood aardewerk.

18 BRUGGEMAN in voorbereiding.

19 BRUGGEMAN & FERKET 2020.

20 SEVENANTS & MAGERMAN 2019, 45-46.

21 BOEKSTAL 2019, 20-22.



**Fig. 1** Sporen en vondsten overzicht vlak 1, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)).

Ter hoogte van de kelder, in het oosten van de pastorie, bleek dat deze werd vergroot in zuidelijke richting en zo de volledige breedte van de pastorie innemen. Oorspronkelijk bevond de keldertrap zich onder de trap naar de bovenkamer. Er lijkt oorspronkelijk ook in het noorden nog een trap (buitentrap) tot de kelder aanwezig geweest te zijn. Bij de vergroting van de kelder werd op de bodem een opgebracht pakket, een puinlaag en vervolgens een kleilaag aangebracht om de kelder waterdicht te maken. Hier werd een baksteenvloer op gelegd.

Om de archeologische vaststellingen te kunnen koppelen aan de bovengrondse delen werden de wanden van de ruimtes, wanneer de maximale uitgraafdieptes bereikt waren, gefotografeerd en ingetekend. In profiel W in werkput 4 (gang) is het restant van een grotendeels weggebroken graatgewelf aanwezig. Het werd verwijderd voor de verhoging van de pastorie. Onderaan zijn verbredingen van de muur aanwezig ter hoogte van de fundering waar de kracht van het gewelf naar beneden werd overgebracht (fig. 2).

Voor de restauratie werd het bovengrondse gedeelte van de schuur gesloopt. De initieel te behouden voorgevel bleek in slechte staat en werd ook gesloopt.



**Fig. 2** Werkput 4 (inkom/gang), profiel W met aanduiding van het restant van een graatgewelf (bovenaan) dat grotendeels weggebroken is voor de verhoging van de pastorie en met onderaan een verbreding ter hoogte van de fundering waar de kracht van het gewelf naar beneden werd overgebracht.

De oorspronkelijke fase van het bouwvolume ter hoogte van de schuur bleek uitgebreid naar het zuiden en een groot deel van de oostelijke muur blijkt dan ook vernieuwd. Daarbij werd een bijkomende binnen indeling gemaakt. Aan de noordzijde is een met puin opgevulde benedenkamer aanwezig met tegelvloer. In het zuiden is een veegpot aanwezig in de vloer. Ten zuiden ervan blijkt er nog een tweede met puin opgevulde ruimte aanwezig. Hierboven is plaatselijk een tegelvloer bewaard. In het westen bevinden zich twee beerputten. Ze zijn duidelijk recenter dan de buitenmuren van de schuur en bevatten enkel een puinvulling. Verder bleek centraal in de schuur nog een niet-opgevulde waterput aanwezig en een ondiep bewaarde cirkelvormige bakstenen structuur in het zuidwesten.

## Opgravingsresultaten tuinzone

In de tuin werd een deel van de noordoost-zuidwest georiënteerde gracht vastgesteld die het domein van de pastorie volledig omgaf. De oorspronkelijke gracht bleek heel wat breder dan heden het geval is. In de doorsnedes tekenden zich duidelijk twee fasen af (+ de huidige fase). Onder de opvullingspakketten van fase 2 werd een sliblaag uit de nieuwe tijd geattesteerd. Twee greppels waterden af naar de gracht.

In het oosten van de opgravingszone werden enkele muurresten vastgesteld. Aansluitend op de gracht werd een vierkante bakstenen structuur met vloer vastgesteld. De functie ervan is onduidelijk. In het oosten, nabij de schuur, werd een puinfundering vastgesteld die parallel loopt aan de schuur. Aansluitend is een gedempte waterput aanwezig.

Vier ronde tot rechthoekige paalsporen bevinden zich ten noordoosten van de muurresten. Ze wijzen er op dat er hier een gebouwtje heeft gestaan met afmetingen van 2,40 bij 2,80 m (fig. 3). In één van de paalsporen is een betonnen paal aanwezig, die op een herstelling lijkt te wijzen.

In het uiterste noorden werd een noordwest-zuid-oost georiënteerde beerput vastgesteld. De beerput bestaat uit (vermoedelijk) twee vierkante compartimenten. De vondsten dateren de (recentste) vulling



Fig. 3 Coupes op de paalsporen van het gebouwtje.

in de 19de eeuw. Het baksteenformaat sluit aan bij dat van de oudste fase van de in het begin van de 17de eeuw opgerichte pastorie. De beerput bevindt ter hoogte van het tot voor kort aanwezige karrenhuis. Deze beerput kon *in situ* bewaard blijven.

Verder werd nog een poel of vijver vastgesteld. Ter hoogte van de diepste delen van de poel is een grijs pakket aanwezig, dat als gebruikslaag (slibafzetting) geïnterpreteerd wordt. Op basis van de aanwezigheid van steenkool lijkt de vijver of poel 19de-eeuws of jonger.

## Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de opdrachtgever. Verder willen we Walter Sevenants bedanken voor de opvolging.

## Bibliografie

- BOEKSTAL P., 2019, *Bouwhistorisch onderzoek van de pastorie, Oude Pastorieedreef 32, 1745 Opwijk*, Brussel.
- BRUGGEMAN J., in voorbereiding, *Eindverslag archeologische opgraving Opwijk – Oude Pastorieedreef 32. Oude Pastorie*, (Rapporten All-Archeo bvba 1083), Bornem.
- BRUGGEMAN J. & FERKET R., 2020, *Nota Opwijk – Oude Pastorieedreef 32. Oude Pastorie*, (Rapporten All-Archeo bvba 988), Bornem.
- SEVENANTS W. & MAGERMAN K., 2019: *Archeologienota: Verslag van Resultaten. Oude Pastorie, Oude Pastorieedreef 32, Opwijk (prov. Vlaams-Brabant)* (Rapport Triharch onderzoek & advies bvba TR2019-019), Erps-Kwerps.

# Les collections du musée du Béguinage à Anderlecht (Br.)

| Céline BULTREYS<sup>22</sup> & Stephan VAN BELLINGEN<sup>23</sup> |

Les collections du musée du Béguinage d'Anderlecht évoquent à la fois le passé d'Anderlecht et la vie de ses béguines. À partir de 2018, elles ont fait l'objet d'une nouvelle étude globale menée par plusieurs historiens, historiens de l'art et archéologues dans le contexte de la restauration des bâtiments en 2021 et de la révision de la scénographie.

Dès la création du musée en 1932, les collections liées aux béguines furent exposées dans des *period rooms*. Les petites salles, dont certaines en pan de bois du xv<sup>e</sup> siècle, étaient aménagées en chambre, cuisine ou bureau, et retraçaient la vie quotidienne de ces huit femmes et de leur maîtresse (*meesteressel moeder*) qui avaient choisi de vivre en communauté sous l'égide des chanoines de la collégiale des Saints-Pierre-et-Guidon. Même si le mobilier qu'utilisaient les béguines a aujourd'hui disparu, leurs activités et les objets de leur vie quotidienne sont décrits minutieusement dans les archives ecclésiastiques.

Les études récentes des comptes, testaments, ventes publiques, actes capitulaires et registres paroissiaux ont enrichi nos connaissances concernant l'organisation du béguinage et les activités journalières des béguines: tissage, travaux d'aiguille, enseignement, certaines étaient sage-femme, enseignantes ou servantes de chanoines aux xvii<sup>e</sup> et xviii<sup>e</sup> siècles...

Parallèlement, la collection a été réexaminée en détail: récolement des 1 400 pièces, recherche des données acquisition/datation et provenance, études d'experts sur les matériaux et la datation, en particulier pour les meubles, les métaux, et les céramiques (voir *infra*).

Ces recherches ont confirmé ou infirmé certains choix faits dans l'ancienne scénographie, comme, par exemple, la destination des salles: l'aile gauche était effectivement attribuée au logement de la maîtresse et l'aile droite abritait les béguines. À l'inverse, plusieurs pièces ont dû être retirées de la présentation.

Dans le cadre de la mise en place de cette nouvelle scénographie, le Département du Patrimoine Archéologique d'urban.brussels a réalisé un inventaire des collections archéologiques, en particulier les pièces en céramique, constituées de découvertes faites sur le territoire de la commune d'Anderlecht (villa gallo-romaine et la nécropole mérovingienne du Champ Sainte-Anne, ancienne maison du chapitre...), de céramiques provenant des fouilles de 1929 du Grand-Bazar d'Anvers (Schoenmarkt) et d'un trésor monétaire du xiii<sup>e</sup> siècle trouvé à Weillen (commune d'Onhaye, province de Namur).

Une grande partie de cette collection provient de dons faits à la commune par des collectionneurs, dont l'ancien ministre Jules Vandenpeereboom (1843-1917). Il s'agit de cruches en grès (xiii<sup>e</sup>-xvii<sup>e</sup> siècles) provenant de Schinveld, Siegburg, Raeren, Bouffioulx, Westerwald, Dippoldiswalder et Altenburg. Un certain nombre d'objets sont originaires de France méridionale, à savoir des « taraïettes », vaisselle en terre cuite miniature à usage récréatif et populaire en Provence. Ces jouets ont principalement été fabriqués à Aubagne et Vallauris entre 1900 et 1920. Pour finir, il nous faut encore mentionner trois mortiers en grès calcaire d'origine inconnue, dont un est orné de visages humains.

22 Responsable des collections des Musées Maison d'Erasmus et Béguinage à Anderlecht.

23 Archéologue, urban.brussels.

# La ferme du castrum ou de Cortenbach à Haren : résultats des recherches archéologiques (Br.)

| Sylvie BYL, Emeline MARTIN, Paulo CHARRUADAS,  
& Benjamin VAN NIEUWENHOVE |

De mars à avril 2021, le CReA-Patrimoine de l'Université libre de Bruxelles a étudié un ensemble de bâtiments constituant la ferme dite du « castrum », sise rue Pré aux Oies 239-241 à 1130 Bruxelles (Haren). Cette intervention, préalablement menée à un projet de rénovation et de restauration, a été réalisée dans le cadre d'un marché public ouvert par urban.brussels.

Le castrum est une ancienne ferme de plan carré située à Haren, dans le nord-est de la région bruxelloise. Ce site, partiellement habité, n'est plus aujourd'hui composé que d'une tour-porche (dont seuls subsistent le passage charretier et un niveau sous toiture, les étages supérieurs ayant été démantelés), d'un corps de logis et d'une aile agricole formant un retour d'équerre ainsi qu'une petite annexe.

L'étude archéologique du bâti menée sur la ferme du castrum aura permis d'établir une chronologie du site divisée en six grandes phases s'échelonnant du XIV<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle.

Même si la datation est particulièrement délicate, la tour-porche est très vraisemblablement le premier bâtiment édifié sur le site (phase I). La

première occurrence supposée du *castrum* dans une source écrite date de 1322 (source mentionnée par Alphonse Wauters en 1855 au départ d'une charte originale conservée aux Archives de la Ville de Bruxelles), mais aucune autre attestation écrite n'a pu être retrouvée avant le début du XVI<sup>e</sup> siècle. En outre, l'analyse des traces de taille ne s'avère pas toujours concluante, car le site, de type vernaculaire, mobilise des moellons en calcaire gréseux moins soignés que ceux des bâtiments, essentiellement ecclésiastiques, utilisés par Frans Doperé pour l'élaboration de sa typochronologie. C'est donc principalement la comparaison typologique avec d'autres édifices brabançons qui nous permet de proposer une datation de la tour-porche au tournant du XIV<sup>e</sup> siècle.

Probablement peu de temps après l'édification de la tour-porche, et avant 1425 comme l'indique la chronologie relative des bâtiments, un mur aveugle y est adjoint (phase II). Il s'agit peut-être d'un vestige d'un premier bâtiment adjacent à la tour-porche mobilisant des matériaux mixtes : un mur en pierre donnant sur l'extérieur du site associé à des structures en matériaux plus légers, de type pan de bois et torchis, pour les élévations intérieures, au nord et à l'ouest.

Au XV<sup>e</sup> siècle, le corps de logis et l'aile agricole sont édifiés (phase III). Cette troisième grande phase comporte quatre sous-phases distinctes dont la chronologie n'a pu être déterminée que de manière relative. Premièrement, entre 1425 et 1475 selon l'analyse typochronologique des traces de taille, le bâtiment aujourd'hui appelé « aile agricole » est aménagé. Il se compose originellement de deux murs pignons en pierre. Les murs gouttereaux sont quant à eux probablement constitués de pans de bois reposant sur une maçonnerie basse en pierre (solin de sol). Durant la même fourchette chronologique, une première partie du gouttereau sud (côté est) de l'aile agricole est pétrifié, comme nous l'indique sa relation avec le mur gouttereau occidental du corps de logis érigé ensuite. Il est



Fig. 1 Façade est de la tour-porche (© urban.brussels – CReA-P).



également possible que le gouttereau nord de l'aile agricole ait été pétrifié au même moment, comme peuvent en témoigner les traces de taille de la phase IIb que l'on y observe. Toujours avant la fin du xv<sup>e</sup> siècle, comme nous l'indique les moellons portant des traces de taille apparentés aux phases IIa et IIb, probablement dans un souci de confort, un corps de logis, intégrant le mur aveugle accolé à la tour-porche, est érigé entre cette dernière et l'aile agricole. Cette partie nouvellement édifiée est aménagée avec deux salles de cave (dont les murs sont en pierre et les voûtes en berceau surbaissé faites de briques). Dans le même temps, très vraisemblablement, le mur de refend entre les actuels secteurs 3 et 4, est aménagé. Ce mur se verra doter ultérieurement d'une niche matérialisée par des briques d'Ancien Régime à matrice hétérogène (typiques des xiv<sup>e</sup>-xvi<sup>e</sup> siècles à Bruxelles) à un moment que nous ne pouvons préciser exactement.

Dans le dernier tiers du xv<sup>e</sup> siècle, comme nous l'indique la présence de traces de taille IIa et IIb, ainsi que la chronologie relative, le corps de logis connaît une réorganisation de ses ouvertures

(phase IV). L'accès au bâtiment, qui se faisait initialement par le secteur 3 est rebouché et remplacé par une porte surélevée donnant sur le secteur 4. Des nouvelles baies de fenêtre sont également aménagées afin de remplacer les anciennes. Ces modifications découlent peut-être d'un rehaussement du niveau de circulation.

Dans le courant du xvii<sup>e</sup> siècle, comme l'atteste l'usage de briques d'Ancien Régime à matrice homogène (typiques des xvii<sup>e</sup>-xviii<sup>e</sup> siècles à Bruxelles), l'aile agricole se dote d'un mur de refend entre les actuels secteurs 10 et 12. En outre, le corps de logis voit ses baies réaménagées. L'entrée occidentale du corps de logis est bouchée, mais sans que l'on sache quel accès lui succède. Deux grandes baies sont percées afin d'éclairer le secteur 4 et une autre y est rétrécie (phase V).

L'analyse iconographique d'un dessin de 1711 (plan terrier de l'hôpital Saint-Jean de Bruxelles) réalisé par l'arpenteur Josse de Deken, permet d'établir un *terminus post quem* pour deux aménagements majeurs du site. Tout d'abord, pour le démontage des étages de la tour et la



**Fig. 2** Vue de l'aile agricole depuis le premier étage de la tour-porche (© urban.brussels – CReA-P).



**Fig. 3** Plan du rez-de-chaussée avec indication du phasage chronologique, hypothèse 2 (© urban.brussels – CReA-P).

construction de ses pignons. Ceux-ci étant réalisés principalement avec des briques d'Ancien Régime à matrice homogène et présentant des panneresses de 27 cm, la datation du démontage peut être affinée et située entre 1711 et 1800 au plus tard. Deuxièmement, toujours après 1711, et probablement dans un court laps de temps, le gouttereau sud de l'aile agricole est pétrifié. Néanmoins, l'absence d'éléments de calage ne permet pas d'en préciser la datation. Il est également possible que le gouttereau nord du même bâtiment soit pétrifié au même moment.

La dernière phase (phase VI) est caractérisée par l'usage de briques de 19/20 cm de longueur, datées de la seconde moitié XVIII<sup>e</sup> et du XIX<sup>e</sup> siècle. Il s'agit essentiellement de (ré)aménagement de baies dans les bâtiments décrits ci-dessus. Deux murs de refends sont également érigés dans l'aile agricole, entre les secteurs 12-13 et 15-16, afin de délimiter de nouveaux espaces. Enfin, un appentis est érigé contre cette dernière.

## Bibliographie

- CHARRUADAS P., 2004, Un donjon-porche remarquable dans les environs de Bruxelles: le « castrum » de Haren, *Cahiers Bruxellois*, 37, p. 1-15.
- DOPERÉ F. *et al.*, 2018, *Dater les édifices du Moyen Âge par la pierre taillée*, Bruxelles, Éditions Safran.
- DOPERÉ F., UBREGTS W., 1991, *De donjon in Vlaanderen; Architectuur en woongebied*, Bruxelles-Louvain, Gemeentekrediet & Universitaire Pers Leuven.
- GÉNICOT L.-F. *et al.*, 2000-2004, *Donjons médiévaux de Wallonie*, 5 vol., Namur, Institut du Patrimoine wallon.
- SOSNOWSKA P., 2016, C'est au pied du mur qu'on voit le maçon... Savoir-faire et mise en œuvre des maçonneries à Bruxelles du XV<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle au travers d'une approche des formats de briques, des épaisseurs de murs et de l'appareillage, in F. FLEURY *et al.*, *Les temps de la construction – Processus, acteurs, matériaux, actes du Deuxième Congrès francophone d'Histoire de la Construction*, Paris, Picard, p. 803-814.
- TREFOIS V.C., 1978, *Ontwikkelingsgeschiedenis van onze landelijke architectuur*, Sint-Niklaas, Danthe.

# Archeologisch vooronderzoek op de Scheldekaaien en relictten van de citadel aan de Gedempte Zuiderdokken (Antw.)

| Daan CELIS, Veerle HENDRIKS, Femke MARTENS & Karen MINSÆR |

De rechttrekking van de Scheldekaaien op het einde van de 19de eeuw (1877-1887) heeft het aanzicht van Antwerpen grondig veranderd. Deze rechte kaaimuur doorsneed niet alleen de oudere structuren, ook de bovengrondse delen werden genivelleerd ten voordele van een rechthoekige kaai-vlakte met hangars en kaaiweg. Het huidige Masterplan voor de Scheldekaaien dat in 2010 werd opgeleverd, beoogt de stabilisatie van de kaaimuur, de verhoging van de waterkering en de heraanleg van kwalitatief openbaar domein. Door middel van systematisch archeologisch vooronderzoek worden de bevindingen getoetst en de mogelijkheden tot ontsluiting in kaart gebracht. Ook op de Gedempte Zuiderdokken werd gefaseerd archeologische begeleiding uitgevoerd naar de resten van de verdwenen 16de-eeuwse citadel.

## Loodswezen

De kaaimuren van de vlieten zijn nog aanwezig in de ondergrond. Ter hoogte van het Loodswezen werden tussen 2019 en 2022 in verschillende fasen proefputten aangelegd op de vlieten, de middeleeuwse en 16de-eeuwse kaaimuren, op huizenblokken en aan de Stenen kraan, de oudste bakstenen tredkraan van de haven.

Tussen de Sint-Pietersvliet en de Koolvliet werd in de late middeleeuwen de Berderenwerf aangelegd, een loskade voor timmerhout (berderen). Rond 1520 verscheen op de hoek tussen Schelde en Sint-Pietersvliet een bakstenen kraanhuis, ook Stenen kraan genoemd. Deze torenkraan was zwenkbaar volgens het principe van de windmolens



**Fig. 1** Segment van het cirkelvormig fundament van de ‘Stenen Kraan’ (ca. 1520), de oudste gemetselde kraan van de vroegere haven. (© Stad Antwerpen, foto Frederik Beyens).

van het bovenkruiertype waardoor de bovenzijde van de kraan draaide. In juli 2020 en 2021 werd archeologisch vooronderzoek verricht naar de resten van de Stenen kraan (fig. 1). Tijdens het onderzoek kon een segment van het cirkelvormig fundament van 14 m doormeter en met ca. 1,50 m muurdikte worden gedocumenteerd. De buitenzijde van de kraan was bekleed met kalkzandsteen. Centraal werd een bakstenen massief vastgesteld, vermoedelijk de basis van het hijs- en zwenksysteem. De footprint van de Stenen Kraan zal worden opgenomen in de nieuwe aanleg.

### Noorderterras en burcht

Voor het centrale gedeelte van de Scheldekaaien tussen Noorderterras en Zuidterras loopt het ontwerpproces bijna ten einde. In functie van de valorisatie van de verdwenen burcht werden op vraag van de opdrachtgever op strategische plaatsen



**Fig. 2** Archeologisch vooronderzoek onder het Noorderterras. Tijdens de uitbreiding van de proefsleuven kon het gebogen tracé van de burchtmuur duidelijk in kaart worden gebracht. (© Stad Antwerpen, foto Victoriano Moreno).



**Fig. 3** Het onderzoek op de resten van bastion Duc van de 16de-eeuwse citadel bij rioleringswerken aan de Gedempte Zuiderdokken. De hoek tussen de hoge en teruggetrokken lage flank werd versterkt met blauwe hardsteen. (© Stad Antwerpen dienst archeologie).

proefsleuven aangelegd: de burchtmuur, de Vierschaar, de Refuge (van de abdij van Affligem) en op de noordzijde van de Sint-Walburgiskerk. Het onderzoeksdoel was tweeledig, het uitklaren van het eerste archeologische niveau (ca. 30 tot 50 cm onder maaiveld) en het opzoeken van de archeologische waarden en hun bewaartoestand. In het definitieve ontwerp van Tractebel/ Palmhout-Urban Landscapes, door het college goedgekeurd in december 2022, wordt rekening gehouden met integratie van waardevolle onderdelen, zoals de burchtmuur, de Sint-Walburgiskerk en het oude stratenpatroon.

Tijdens de eerste fase werd het noordelijk tracé van de burchtmuur door middel van drie sleuven vrijgelegd (2020), vervolgens werd het onderzoek in de context van integratie en consolidatie uitgebreid in de breedte en de diepte (2021-2022). Het onderzoek wijst uit dat de burchtmuur ondergronds volledig bewaard was en aan de noordzijde

een gebogen tracé kende. De originele vol-middel-eeuwse burchtmuur in Doornikse kalkzandsteen is er 1,30 m breed. Verder werden ter hoogte van de verdwenen Mattenstraat originele uitsprongen in de muur vastgesteld, zowel *intra muros* als *extra muros* wat mogelijk verband houdt met de constructie van een hoger gelegen halftoren. Aansluitend hierop bevond zich *extra muros* een monumentaal bakstenen fundament met twee halfpijlers die aan de buitenzijde bekleed was met kalkzandsteen. Het fundament was tegen de burchtmuur aangebouwd en gepositioneerd in het verlengde van de Mattenstraat. Het behoorde tot de noordelijke poort die in de late middeleeuwen in de burchtmuur werd aangelegd en die de burcht via een brug over de burchtgracht verbond met de Kraaiwijk. In samenwerking met het Koninklijk Instituut voor Kunstpatrimonium werden in functie van dateringsonderzoek stalen genomen van de burchtmuur. De resultaten zullen vergeleken worden met de bevindingen van het nog lopende wetenschappelijk onderzoek aan de burcht.

## Plantinkaai

In functie van het toekomstig ontwerp van de Scheldekaaien ter hoogte van de Plantinkaai werd in juli 2022 archeologisch vooronderzoek verricht naar de exacte locatie, de opbouw en de bewarings-toestand van de voormalige Napoleontische kaaimuur. De blauwstenen kaaimuur bleek er goed bewaard en in regelmatige, monumentale kopstrekse natuursteenblokken opgebouwd. De resultaten worden meegegeven voor verder onderzoek binnen het deelproject van de ondergrondse parkeergarage met valorisatie van deze kaaimuur.

## Citadel op de Gedempte Zuiderdokken

Ter hoogte van de Vlaamse- en Waalsekaai bevinden zich de Gedempte Zuiderdokken, verwijzend naar het T-vormige dok uit 1875 dat gedempt werd in 1969. In de dokken werden ondertussen twee ondergrondse parkings (Steen- en Kooldok) aangelegd waarin ook de vroegere kaaimuur als wand werd geïntegreerd. Bovenop de Gedempte Zuiderdokken legt de stad een nieuw park aan. Tijdens

deze werken werden resten aangetroffen van het Zuidkasteel of citadel die in opdracht van de hertog van Alva gebouwd werd tussen 1567 en 1571. De hertog trok hiervoor Fransesco Paciotto aan, de ontwerper van de citadel van Turijn, dat ook als voorbeeld diende voor Antwerpen. Hij ontwierp een regelmatige vijfhoek met vijf bastions (*Duc, Alva, Hernandes, Toledo* en *Paciotto*) met teruggetrokken flanken en geschutsruimten of kazematten. De buitenzijde werd versterkt met een watergracht en een buitengrachtboord of *contrescarp*.

Over het volledige Zuid worden resten van de citadel aangetroffen, van leien tot Schelde, van Kasteelpleinstraat tot Bolivarplaats. Ter hoogte van de Gedempte Zuiderdokken bevinden zich de bastions *Duc* in het noorden en *Alva* in het zuiden. Tijdens de rioleringswerken werden de resten van deze bastions aangetroffen met kazematten en poternes, en resten van de *contrescarp*. Van de kazemat werden naast het vloerniveau intrigerende details als dorpels, deurposten, metalen hekwerk en afwateringskanaaltjes ontdekt. Het veldwerk wordt gefaseerd uitgevoerd en is nog gaande. De resultaten laten vergelijkend onderzoek toe met eerdere opgravingsresultaten zoals afkomstig van de opgravingen op de Zuiderleien, het onderzoek in de tuin van het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen en de vondstmelding in de Gijzelaarsstraat. Het is dan ook uitkijken naar een overzichtswerk van de citadel over de bouw, de inrichting en ontwikkelingsgeschiedenis. De aangetroffen bastionmuur in de Gijzelaarsstraat werd tevens heropgebouwd in de kelder van het nieuwbouwproject van Konhef NV. De stedelijke dienst archeologie werkte samen met de bouwheer voor de opstelling van de vondsten, de maquette van de citadel en de voorbereiding van de infopanelen. Het bedrijf kreeg voor dit geslaagde museale project de laureaatprijs 2022 van de provincie Antwerpen.

## Bibliografie

Meer weten: [www.archeologiescheldekaaien.be](http://www.archeologiescheldekaaien.be)  
CELIS D., MINSÄER K., HENDRIKS V. & VYNCKIER G., 2021, *Een bastionmuur van de Spaanse citadel aan de Gijzelaarsstraat 5 te Antwerpen. Eindverslag van een toevalsvondst* (Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed, 101) Brussel.

# Sauvetage archéologique sur le site du château d'Ohey (Nr)

| Frédéric CHANTINNE & Marie VERBEEK |

Établi sur un point haut, au carrefour de routes antiques, le château d'Ohey était la résidence d'une famille éponyme. Le potentiel archéologique du lieu transparait dès 866 (DiBe 3784), au travers d'un acte de donation, par deux aristocrates, Ermenfrid et son épouse Guodila, à l'abbaye de Cornelimünster du domaine seigneurial qu'ils détiennent avec toutes les dépendances, des *sessi* (entrepôts ?), les habitants, des *domus* (demeures a priori en pierres)... un ensemble conséquent qui pourrait être la première description de ce qui devint le « château ». Ce château a fait l'objet d'une campagne de prospection monumentale menée par l'ASBL archeolo-J<sup>24</sup>.

Au début de l'année 2022, le SPW fut contacté par des chercheurs locaux, étaient étonnés non seulement qu'un permis de bâtir avait été délivré à l'emplacement connu du château mais encore davantage de constater qu'aucune opération archéologique n'était mise en œuvre alors que des vestiges étaient en train d'être détruits (fig. 1, 1). Ce terrain, qu'occupait entre autres la basse-cour, au cœur du bourg, était contigu à la partie résidentielle du château, toujours en élévation pour partie (2), reconstruite au XVIII<sup>e</sup> puis au XIX<sup>e</sup> siècle. Deux caves (n°3, le niveau

inférieur de tours du château précédent ?) accessibles depuis la parcelle voisine occupée d'ailleurs le sous-sol du terrain en cours d'aménagement.

Depuis l'entrée en vigueur partielle du Code du Patrimoine (CoPat) en juin 2019, le cadre législatif wallon ne permet plus l'intégration de l'archéologie préventive à l'Aménagement du Territoire et confronte tant les archéologues du SPW que les aménageurs à ce genre de situation qui devrait être gérée en amont du chantier de construction. Fut alors négociée l'intervention archéologique sur les parties du terrain qui n'avaient pas été encore impactées (emprise en tireté, 4). En parallèle était lancé, en mars 2022, un appel d'offre en urgence pour sous-traiter l'opération, mais cette démarche n'aboutissant pas malgré plusieurs tentatives, il fallut se contenter des moyens en interne. Ceci déboucha sur une opération archéologique réduite sur une portion congrue du terrain impacté (environ 1500 m<sup>2</sup> sur près d'hectare), à l'angle sud-est du terrain loti.

Les structures y apparurent très arasées, le terrain ayant été nivelé lors de la démolition de la basse-cour du château, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Cette forte

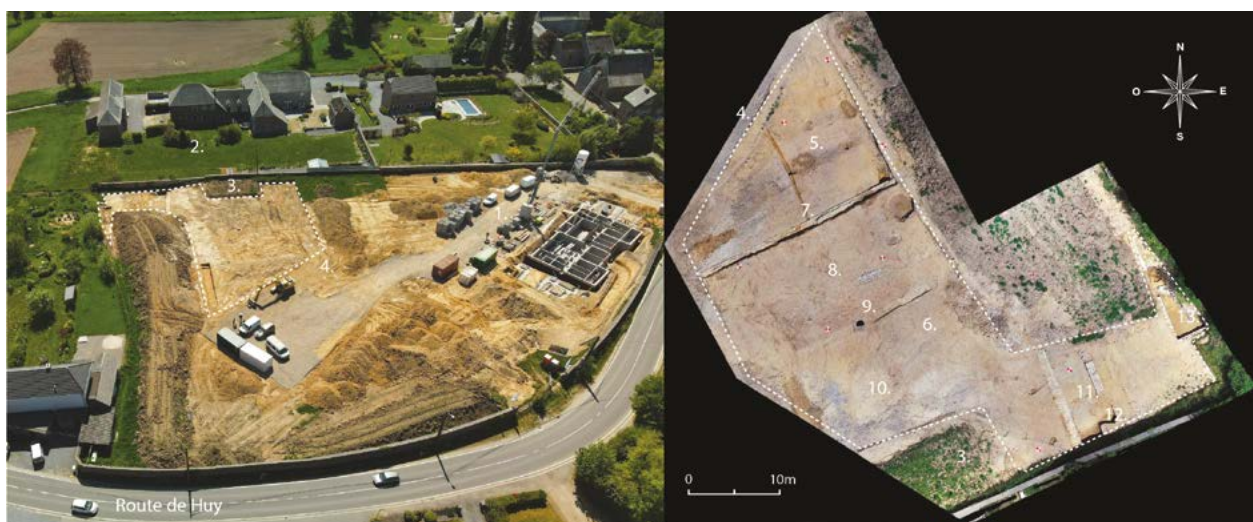


Fig. 1 Vue aérienne générale vers le Sud et photogrammétrie (Documents, P.-M. Warnier, SPW).

24 BERTRAND 2009.



**Fig. 2** Cortine et douves.

érosion ainsi que l'investigation partielle rendent les interprétations difficiles.

Le site était occupé bien avant ledit château. Considérant la modification du relief, seule plusieurs structures profondes furent mises au jour. La forte occurrence de mobilier d'époque romaine en position résiduelle y démontre dans tous les cas une occupation de cette époque sur le promontoire. La voie romaine secondaire reliant Dinant et Huy, passe par ailleurs en direct contrebas de celui-ci<sup>25</sup>. Une série de fosses est plus clairement à relier à une occupation du Premier Moyen Âge. Une fosse était par exemple recoupée par le mur de cortine médiéval. Une autre, à la fonction indéterminée, contenait un matériel archéologique cohérent du VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle. Surtout, dans la partie nord de la zone fouillée, un fossé en eau (5), entretenu de manière récurrente, comprenant en faible quantité du matériel a priori antique (surtout de la tuile mais aussi un peu de céramique). Le long de celui-ci, avaient été inhumés trois bovidés et un porc. Étrangement, ce dernier avait été « calé » par un gros bloc de calcaire. Ce genre d'inhumations d'animaux groupées – à sans doute 2 m de la surface à l'époque –, le long d'un fossé en eau, pose de nombreuses questions.

La basse-cour du château médiéval et post-médiéval (6) était délimitée au nord par des douves, qui succèdent au fossé en eau déjà évoqué, larges de

12 m, et une cortine en pierre (7 et fig. 2) composée de grands blocs assez plats de grès schisteux et quelques blocs de calcaire dont des moellons paraissant antiques. Ils furent suivis sur plus de 30 m et rien ne permet de les dater.

Si l'on considère les plans cadastraux du XIX<sup>e</sup> siècle, le négatif d'un mur parallèle à la cortine, 10 m plus au sud aurait, avec cette cortine, constitué les bases d'un grand bâtiment (une des grange identifiées dans une *visitation* du XVII<sup>e</sup> siècle ? Voir fig. 1, 8). Ce mur méridional avait intégré un puits (9) retrouvé en eau, simplement couvert de dalles. Au sud, un espace en creux, empierré, devait constituer une cour intérieure (10) – peut-être avec une mare intégrée. Celle-ci était délimitée à l'est par deux murs parallèles distants d'environ deux mètres (11). Il pourrait s'agir de l'ancien accès à la haute cour du château, elle-même circonscrite de ce côté par des douves (12). Tous ces aménagements, alimentés naturellement en eau, expliquent sans doute pourquoi ce terrain au cœur du bourg n'avait encore jamais été rebâti. Enfin, tout à l'est, le bâtiment oblong (13), semi-enterré devait avoir été une petite étable, ou une bergerie, considérant aussi l'évacuation ménagée dans l'angle sud-est.

Une bonne partie du site reste menacé par le projet. Nous tâcherons de récolter dans les mois qui viennent les données encore vouées à la destruction.

<sup>25</sup> CORBIAU 2013.

## Bibliographie

BERTRAND F., 2009, Ohey : En quête d'un château..., enquête sur un château, dans *De la Meuse à l'Ardenne*, 41 (VANMECHELEN R. (dir.), *Archéologie entre Meuse et Hoyoux. Le monde rural en Condroz namurois, du I<sup>er</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Vingt-cinq années d'activités du Service de Jeunesse archeolo-J.* Vol. 1), p. 205-207.

CORBLIAU M.-H., 2013, Les voies de communications romaines à travers le Condroz, dans *De la Meuse à l'Ardenne*, 45 (VANMECHELEN R. (dir.), *Archéologie entre Meuse et Hoyoux. Le monde rural en Condroz namurois, du I<sup>er</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Vingt-cinq années d'activités du Service de Jeunesse archeolo-J.* Vol. 2), p. 99-123.

# Postmiddeleeuwse bewoning en leerlooiersactiviteiten aan de Oude Vest te Dendermonde (O.-VI.)

| Jan COENAERTS & Pedro PYPE |

## Inleiding

In 2021 werd een archeologische opgraving door ABO nv uitgevoerd op een terrein tussen de Dijkstraat en de Oude Vest te Dendermonde nadat het vooronderzoek wees op het hoge potentieel<sup>26</sup>. De aanleiding tot het onderzoek vormde de afbraak van de bestaande abdijsschool en de bouw van een nieuw groene stadswijk. Het bodemarchief bleek zwaar verstoord door de aanwezige betonnen funderingsmassieven van de voormalige school, vaak tot 1,5 mv. De uitgevoerde opgraving heeft op meerdere vlakken nieuwe kennis opgeleverd omtrent de inname en de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied binnen de historische kern van Dendermonde.

## Laatmiddeleeuwse indijking en resten van bewoning

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen natuurlijke alluviale stroomvlakte van de Dender. De aanwezigheid van gestratificeerde alluviale afzettingen duidt er op dat het projectgebied dan ook lange tijd en op bepaalde tijdstippen, onder water kwam te staan. Met de indijking/kanalisatie van de Dender vanaf de (late) middeleeuwen, waarbij wellicht de aanleg van de Dijkstraat een belangrijke rol

speelde, kwam het gebied droog te liggen. Hierdoor kon het terrein dan ook in gebruik genomen worden in functie van de verdere stadsuitbreiding. Op basis van het aangetroffen gebruiksaardewerk in de ophoging/nivellering lijkt dit proces plaats te grijpen in de loop van de 16de eeuw. In de ophogingspakketten ten zuiden van de Dijkstraat kunnen enkele bakstenen structuren en kuilen aangetroffen in verband gebracht kunnen worden met laatmiddeleeuwse bebouwing. Op basis van de vondsten kunnen deze resten gesitueerd worden tussen de 13de en de 15de eeuw.

## 16de-17de – eeuwse bewoning aan de Dijkstraat

Onmiddellijk ten zuiden van de Dijkstraat kwamen resten van een ovenstructuur en een waterput aan het licht verregaand verstoord door moderne betonfunderingen (fig. 1). De hoefijzervormige oven bestaat nog slechts uit een bakstenen ovenvloer (17 x 5 x 6 cm). De randafwerking van de vloer bestaat uit een haaks op de vloer aangelegde baksteen en wijst mogelijk op de aanzet van een bakstenen ovengewelf. Op basis van de vorm en de ligging binnen een rechthoekige bakstenen structuur kan deze mogelijk als een kleine broodoven bestempeld worden waarvan de stookopening zich

26 HERMANS *et al.* 2019.



**Fig. 1** Gezicht op de 15de-16de-eeuwse bewoningssporen aan de Dijkstraat.



**Fig. 2** Gekoppelde bakstenen kuipen naast het atelier.



**Fig. 3** Atelier met 3 kuipen.

situeert aan de noordwestelijke zijde. Ten oosten van de oven bevindt zich een restant van een kleine waterput met een kraag in natuursteen. De ovenstructuur is gelegen binnen een rechthoekige structuur waarvan de bakstenen (17 x 7,5 x 5,5 cm) funderingsmuren slechts twee steenlagen bewaard bleven ingebed in een zacht beige tot gele kalkmortel. De vondsten en baksteenformaten suggereren een datering in de 16de-17de eeuw.

### Postmiddeleeuwse leerlooierij

Onmiddellijk ten noorden van het Vaardeken kwamen een 10-tal ronde in bakstenen, al dan niet gekoppelde, leerlooierskuipen aan het licht (fig. 2). Iets meer naar het noorden kwamen nog restanten van een volledig in hout samengestelde kuip aan het licht. In de meeste (bakstenen) kuipen kon ook een jongere fase worden vastgesteld, aangezien aan de binnenkant een bakstenen bekleding (18 x 8,5 x 4,5-5 cm) kon vastgesteld worden in een bastaardmortel van kalk en Portlandcement. Dit verschil in constructie geeft wellicht een fasering weer, waarbij de houten kuip tot de oudste moet worden gerekend. Interessant om te vermelden is dat de bakstenen kuipen dezelfde binnenwerkse



diameter hebben, wat een gelijktijdige constructie en aanpassing suggereert. Het beperkt vondsten repertoire, vooral gebruiks aardewerk, geassocieerd met de kuipen en in de opvulling suggereert een gebruik in de late 17de en eerste helft van de 18de eeuw. De kuipen met de aangepaste binnenkant bleef langer in gebruik, vermoedelijk tot in de loop van de 19de eeuw.

Een drietal bakstenen kuipen bleken deel uit te maken van een rechthoekig atelier (6 x 8 m). Het oostelijke einde van het muurwerk van het atelier werd verstoord door de betonfundering van de latere abdijschool (fig. 3). Het muurwerk bestaat uit een zestal bewaarde orangerode baksteen (24 x 10,5 x 5 cm) met een beige kalkmortel, opgetrokken in een vrij regelmatig Vlaams verband. Op basis van het vondstenmateriaal en bouwtechnische elementen kan een datum een gebruik in de 18de-19de eeuw worden geponeerd.

De aangetroffen leerlooierskuipen wijzen op de aanwezigheid van leerlooiers in de volle 17de tot 19de eeuw, gevestigd onmiddellijk ter hoogte van de noordelijke oever van de kunstmatige waterloop het "Vaardeken". De aangetroffen kuipstructuren kunnen in verband gebracht worden met het weken van huiden in kalk en het eigenlijke finale looien ervan in zuren. Het plan van Dendermonde door J. B. Segers uit 1784 toont binnen het onderzoeksgebied, onmiddellijk ten noorden van de zogenaamde Torengracht, een langwerpig rechthoekig gebouw dat, gezien de onmiddellijke ligging aan de waterloop, dan mogelijk in verband te brengen is met het leerlooiersatelier. Langs de Oude Vest en de Dijkstraat worden er tot in de tweede helft van de 19de eeuw leerlooiers vermeld, zoals het atelier van leerlooierijen van Steenberghe (Oude Vest) en Jacobus De Bock (Dijkstraat, 1852-1880). Tussen 1600 en 1775 kende Dendermonde een 8-tal leerlooiers-ateliers; Van Wichelen, Van Langenhove, Van Praet, Sannens, De Bolle, Meersman, Vande Velde en Van de Voorde<sup>27</sup>.

In de Kerkstraat te Dendermonde kwamen reeds resten van een leerlooierij aan het licht in de vorm van houten en bakstenen leerlooierskuipen. De kuipen situeerden zich ter hoogte van de oever van een gracht die in gebruik bleef tot de late 19de of vroege 20ste eeuw<sup>28</sup>.

27 HERMANS *et al.* 2019, 34.

28 VERVOORT 2006, 121-122.

## Het Hof van Saeys

Onmiddellijk ten zuiden van de betonnen inkering van het Vaardeken en ten noorden van de Oude Vest kwamen nog een aantal fragmentarisch bakstenen structuren in de vorm van funderingsresten, uitbraaksporen en vloerniveaus aan het licht die in verband te brengen zijn met het Hof van Saeys, een 19de-20ste-eeuws beluik. Het gebouwencomplex had een min of meer trapezium vorm georganiseerd rond een open binnenhof aansluitend op het Vaardeken. Het is niet uit te sluiten dat er een arbeiders van de leerlooierij in de 19de eeuw woonden in het Hof van Saeys.

## Besluit en verder onderzoekspotentieel

Het onderzoek heeft aangetoond dat het projectgebied deel ging uitmaken van een stad in volle ontwikkeling vanaf de Late Middeleeuwen. De bewoning manifesteerde zich vooral langs de Dijkstraat, terwijl het zuiden werd gebruikt voor artisanale productie rond het kunstmatig aangelegde Vaardeken vanaf de 15de-16de eeuw. Het projectgebied maakt duidelijk deel uit van het postmiddeleeuwse economische weefsel, waarvan de leerlooiersactiviteiten getuigen. Na opgave van de leerlooierij en afbraak van het Hof van Saeys werd het projectgebied gebruikt voor de abdijschool. Verder onderzoek naar de betekenis en rol van leerlooierijen binnen de Dendermondse stadsontwikkeling lijkt sterk aangewezen.

## Bibliografie

- HERMANS M., VAN DER DOOREN L. & VAN LAERE E., 2019, *Nota Dendermonde, Abdijschool (Nieuwbouw)*. Onuitgegeven Rapport BAAC Vlaanderen 1445.
- VAN HOECKE H., SCHEERS A. & VAN REMOORTERE O., 2019, *Archeologienota Dendermonde, Abdijschool (Nieuwbouw)*. Onuitgegeven Rapport BAAC Vlaanderen 1268.
- VERVOORT R., 2006, Ograving in Dendermonde (Kerkstraat-Sas): site toekomstige stadsbibliotheek (O.-VI.), *Archeologia Mediaevalis* 29, p. 121-122.

# La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : le pôle religieux (Bt w.)

| Véronique DANESE, Martin ZEEBROEK, Caroline LAFOREST,  
Jérôme DENET & L. DERWAEL |

## Introduction

Après l'achat de la ferme du XIX<sup>e</sup> siècle, dite « du Baron », le nouveau propriétaire, projeta la restauration de celle-ci et la construction de six nouveaux logements dans le pré avoisinant. Sachant que les vestiges d'une chapelle étaient susceptibles d'être découverts dans la parcelle concernée et ayant conscience que les opérations archéologiques peuvent prendre du temps, le propriétaire a jugé profitable pour toutes les parties de mettre son terrain à disposition des archéologues en amont de sa demande de permis d'urbanisme.

Une brève analyse documentaire ayant confirmé la haute probabilité de l'existence d'une chapelle et d'un cimetière, une évaluation archéologique de la parcelle a été programmée. Au vu de l'intérêt et du bon état de conservation des découvertes une première campagne de fouille a été réalisée directement après la phase d'évaluation, et une seconde est en cours.

## Les résultats archéologiques<sup>29</sup>

Les diverses campagnes de fouille ont permis la mise au jour de vestiges témoignant de l'existence de deux occupations distinctes, l'une relevant de l'habitat<sup>30</sup>, l'autre du domaine religieux.

## Le pôle religieux : un édifice et un cimetière

Les vestiges du bâtiment religieux, axé est/ouest, sont rapidement apparus à proximité du coude

formé par le ruisseau Saint-Jean. Il s'agit essentiellement de murs et de niveaux de circulation composés principalement de moellons en grès et plus rarement de pierre calcaire de type « de Gobertange », liés au mortier de chaux. L'analyse actuelle des vestiges témoignent d'au moins trois phases d'aménagements. La première est la construction d'une chapelle mononef à chœur quadrangulaire et à abside hémicirculaire (8,38 × 18,97 m), dont les murs sont conservés en élévation sur près d'un mètre de haut (fig. 1.1). La seconde consiste en l'aménagement d'un nouveau vaisseau sur toute la longueur de la façade nord (portant la largeur de l'édifice à 11,08 m) et du percement de baies dans l'ancien mur gouttereau nord pour permettre l'accès à la nouvelle nef (fig. 1.2). La troisième est constituée de la reconstruction complète du cœur et l'agrandissement de l'édifice vers l'est : l'ancienne abside hémicirculaire est abandonnée et démontée pour laisser la place à une abside pentagonale plus grande (fig. 1.3). À l'inverse des phases précédentes, les maçonneries de la phase trois n'ont été observées qu'en fondation. La base de celle-ci est d'ailleurs située à une altitude comparable à la base de l'élévation des maçonneries de la première phase. Ce changement d'altitude est conséquent des nombreuses inondations qu'a connu le site. Ces inondations sont particulièrement visibles à l'intérieur de l'église, ou au moins quatre niveaux de circulation, matérialisés par des couches de sable préparatoire et des dalles de calcaire « de Gobertange », sont intercalés entre d'épaisses couches d'alluvions et de coulées de boue (fig. 2). En plus de ces trois phases chronologiques, un porche hors œuvre sera, à une époque encore indéterminée, accolé au mur gouttereau sud, devant l'entrée initiale de la chapelle mononef (fig. 1.4). Un étroit chemin de

29 Le chantier étant en cours, cette notice n'offre qu'un premier aperçu des résultats des fouilles. Toute information proposée doit être comprise comme une hypothèse de travail provisoire.

30 DANESE V., ZEEBROEK M. & DENET J., La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : Le pôle agricole et domestique (Br w.), dans ce volume (p. 43-45).



Fig. 1 Photo aérienne des vestiges de l'église (© RPA-AWaP).

pierres permettait l'accès entre ce porche et le chemin Saint-Jean.

Les limites du cimetière restent inconnues car elles sont pour l'essentielle en dehors de la zone de fouille. Actuellement, environ deux cents sépultures ont été fouillées, dans et autour de l'édifice religieux. Certains cercueils, déposés sur les niveaux de destruction des murs, prouvent que l'utilisation du cimetière a perduré alors que la chapelle était en phase de destruction. Les creusements de sépulture, orientés est/ouest, sont de plan trapézoïdal et plus rarement rectangulaire. Les corps, ont été déposés, soit dans un linceul, soit dans un cercueil. Ils reposent en

*décubitus*, avec les mains croisées sur le bassin ou, moins fréquemment, les bras le long du corps ; dans quelques cas, les chevilles sont croisées. Les sépultures les plus récentes sont assez mal conservées, les contenant, y sont identifiés grâce aux contraintes subies par les squelettes. Des clous en fer et des traces ligneuses foncées permettent de confirmer la présence de cercueil, et quelques fines aiguilles en alliage de cuivre celle de linceul. Les sépultures les plus anciennes et plus profondément enfouies, ont révélé des cercueils en bois et des ossements bien mieux conservés, en raison de la présence d'une nappe phréatique très haute. Les types de cercueils actuellement reconnus sont soit trapézoïdale, soit



**Fig. 2** Niveau de circulation en pierre de Gobertange posé sur une couche de sable, au nord du cœur de l'église, phase 2 (© RPA-AWaP).



**Fig. 3** Cercueil en bois à couvercle en bâtière en cours de fouille (© RPA-AWaP).

rectangulaire. Leurs couvercles sont parfaitement plats ou en bâtière (fig. 3). De rares cas de couvercle peint ont été identifiés. Les décors conservés, géométriques ou cruciformes, sont de couleurs noire, blanche, verte et rouge. Dans quelques cas, les fibres ayant servi à descendre les cercueils dans leur creusement sont encore présents.

La grande diversité rencontrée dans les dimensions des sépultures prouve qu'elles ont été prévues pour recevoir des adultes, des enfants et des immatures. En effet, dispersées parmi les tombes des autres classes d'âge, une quinzaine de sépultures de très jeunes individus ont été mises au jour. Au moins la moitié d'entre elles appartiennent à des individus décédés autour de la naissance. Fréquemment inhumés à l'intérieur de l'église, ces tout-petits ont bénéficié d'un traitement funéraire soigné, avec une litière de paille disposée dans les petits cercueils cloués individuels.

La quasi-absence de mobilier céramique caractéristique au sein du complexe religieux ne permet pas de proposer une chronologie absolue des vestiges. Toutefois, au vu des très rares tessons récoltés, les inhumations actuellement fouillées semblent ne pas pouvoir être antérieures au xv<sup>e</sup> siècle.

### Bibliographie

- BRABANT R. & COUTISSE G., 1989. *Huppaye. Molembais-Saint-Pierre. Au fil du temps*, tome 1, Écoles – Industries – Paroisses, s.l. (Cahiers du Chirel BW, 8).  
*Carte figurative des dîmes et des terres de la ferme de la commanderie de Chantraine, ordre de Malte, à Huppaye, juridiction de Jodoigne*, dressée par l'arpenteur H. Charlot, 1762 (Bruxelles, Archives générales du Royaume, inv. BE-A0510 / I 003 / 2019).

# La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : le pôle agricole et domestique (Bt w.)

| Véronique DANESE, Martin ZEEBROEK & Jérôme DENET |

## Introduction

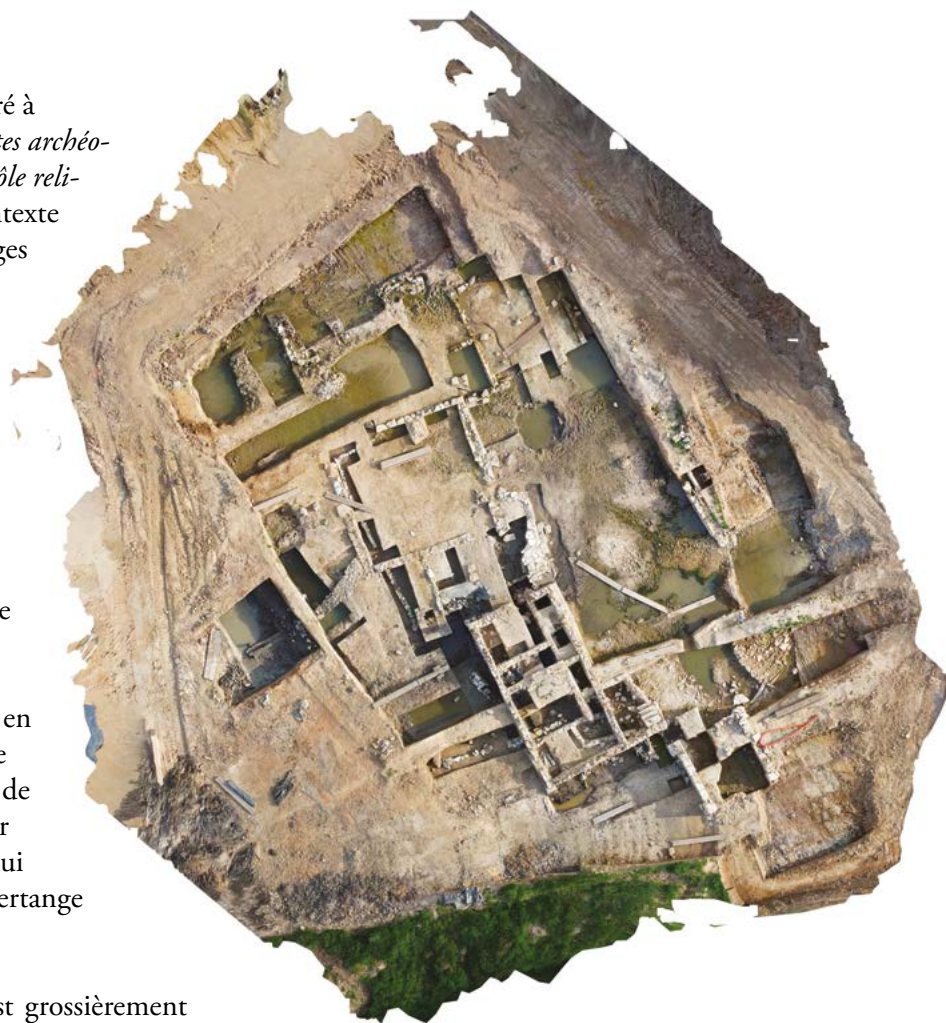
Cet article fait suite à celui consacré à « *La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : Le pôle religieux (BW)* »<sup>31</sup>, développant le contexte de l'intervention et les autres vestiges mis au jour sur le même site.

## Un complexe agricole

A une quinzaine de mètres à l'est des vestiges de la chapelle, ont été mis au jour les maçonneries d'un complexe agricole qui se compose d'une cour centrale pavée cernée de constructions (fig. 1).

L'essentiel des aménagements sont en moellons grossièrement équarris de grès ou de pierre calcaire de type « de Gobertange » maçonnés au mortier de chaux, si ce n'est le porche qui lui est exclusivement en blocs de Gobertange équarris de grand appareillage.

La cour, dégagée partiellement, est grossièrement pavée. Au sud de celle-ci, un porche d'entrée hors-œuvre est constitué de deux murs parallèles, conservés sur plus d'un mètre de haut. Devant ce dernier est conservé un empierrement menant au chemin Saint-Jean. Le flanc ouest de la cour est aménagé de deux bâtiments rectangulaires accolés. Le corps de logis, au sud, est constitué de murs de faible épaisseur, non parementés et conservés sur maximum 60 cm de hauteur (fig. 3). Il doit s'agir des soubassements et fondations peu profondes d'un édifice en pans de bois. Son intérieur est divisé en trois pièces en enfilade, dont une cuisine



**Fig. 1** Vue zénithale du pôle agricole et domestique de Huppaye (© RPA-AWaP).

au sud, desservi par un couloir longitudinal accolé au mur gouttereau est du bâtiment. Des sondages ont révélé l'existence d'au moins deux autres phases de constructions antérieures, encore mal comprises, dont la plus ancienne présente un axe légèrement différent des deux suivantes. Le second bâtiment, dont deux phases distinctes ont été identifiées, est accolé au mur pignon nord du corps de logis. De

31 DANESE V., ZEEBROEK M., LAFOREST C., DENET J., DERWAE L., *La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : Le pôle religieux (Br w.)*, dans ce volume (p. 40-42).



**Fig. 2** Vue zénithale du corps de logis (© RPA-AWaP).

même que pour ce dernier, les deux étapes ne présentent pas le même axe de construction. L'édifice de la seconde phase est composé de trois pièces, dont deux sont munies d'un petit âtre constitué de briques sur chant. À l'arrière de ce bâtiment, un étroit chemin orienté nord-est/sud-ouest, visible sur au moins 3 m de long, semble mener vers le pôle

religieux. Les bâtiments situés au nord et à l'est de la cour n'ont pas été perçus dans leur entièreté, la zone de fouille étant trop réduite. Au nord de la cour est situé un long bâtiment, axé est-ouest et composé de pièces en enfilade. Le sol d'une de celle-ci présente les traces de solins en bois indiquant la présence de parois de refend en matériaux périssables. À l'est de la cour, se situe un petit bâtiment de plan carré isolé des autres constructions. Au sud-est de la cour, une voie d'accès secondaire, semblant mener à la rue Autre-Église est aménagé de blocs non taillés, de grande et moyenne dimension, bordés de troncs d'arbres, pour certains écorcés.

Le matériel céramique mis au jour, indique que ce complexe agricole a été en activité de la fin du XIV<sup>e</sup> siècle au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle.

### Un habitat, à ce jour non fouillé, cerné de vastes douves :

Tous les vestiges du complexe agricole sont partiellement aménagés dans le comblement de vastes douves de 7 m de large et d'au moins 4 m de profondeur. Repérées au sein de six sondages, les tracés des douves laissent à penser qu'elles encerclaient un espace de plan ovale de 750 m<sup>2</sup> de surface, encore non fouillée car située sous les bâtiments et la cour du complexe agricole décrit ci-dessus. Les différents sondages, pour certains fouillés jusqu'à près de deux mètres de profondeur, ont permis de mettre au jour des berges, renforcées par des clayonnages en bois, présentant parfois plusieurs phases d'aménagement.

**Fig. 3** Berges aménagées de clayonnage et ponton (ou pont) en bois (© RPA-AWaP).



À l'ouest, un ponton ou le vestige d'un pont en bois, enjambait l'escarpe de la douve. Il est situé dans le prolongement de l'étroit chemin orienté nord-est/sud-ouest accolé au bâtiment ouest du complexe agricole. Toutefois, l'accès aux bâtiments encerclés par les douves se faisait au sud, via des aménagements en moellons apparaissant sous le porche du complexe agricole des XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles.

## Perspectives

À l'heure de la rédaction de ces quelques lignes, une seconde campagne de fouille débute. Elle est dédiée à l'étude des douves et des vestiges qu'elles encerclent.

# Van “smallfinds” naar “big data” met metaalvondsten uit middeleeuwse steden in Vlaanderen

| Pieterjan DECKERS |

De studie van materiële cultuur stuit in de hedendaagse archeologische praktijk op grote uitdagingen. Het project Middeleeuws Metaal (2020-2022) trachtte hier een antwoord op te bieden waar het betreft metaalvondsten uit middeleeuwse stadsopgravingen in Vlaanderen. Middels een online platform verkende dit project het potentieel van digitale oplossingen. Deze bijdrage belicht de voornaamste projectresultaten.

## Uitdagingen

De Malta-archeologie mag in de afgelopen decennia dan een enorme opsteker zijn geweest voor archeologisch veldwerk en voor nieuwe kennis over ons verleden, maar op vlak van materiële cultuur blijven er heel wat drempels bestaan. Niet in het minst treffen die de studie van zogenaamde ‘smallfinds’ of kleinvondsten in metaal.

De eigenheid van het materiaal, makkelijk recycleerbaar én kwetsbaar voor post-depositionele degradatie, maakt dat er op opgravingen vaak slechts weinig (identificeerbare) metaalvondsten worden aangetroffen. Het ontbreken van een toegankelijk referentiekader versterkt die problematiek nog. Niet enkel bemoeilijkt dit de identificatie van vondsten; het maakt het ook moeilijker om de betekenis van metaalvondstensembles in te

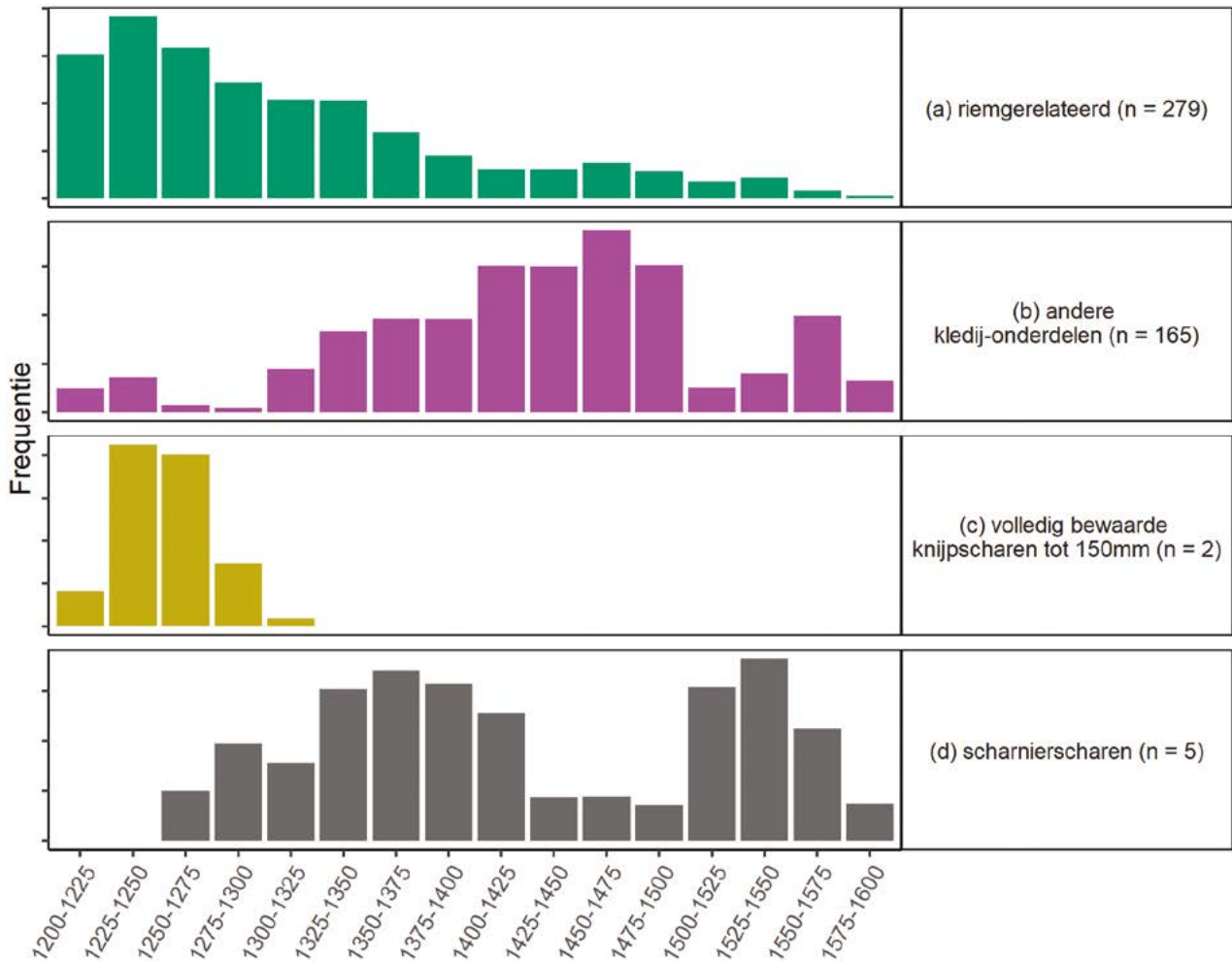
schatten. Door de combinatie van zeldzaamheid en diversiteit is de verwerking van metaalvondsten dus een tijdrovende en dure aangelegenheid, los nog van de conservatieproblematiek.

## Het project

Het project Middeleeuws Metaal (2020-2022) had als bedoeling om deze drempels te verzachten, door een inventarisering, eerste analyse en ontsluiting van (niet-numismatische) metaalvondsten uit stedelijke opgravingen in Vlaanderen, daterend uit de middeleeuwen (1000-1600 n.Chr.).

De samenstelling van deze dataset verliep via verschillende kanalen. Door diverse projectpartners, stadsarcheologische diensten en andere instanties werden ensembles uit de middeleeuwse steden Antwerpen, Gent, Ieper, Poperinge en Mechelen geïnventariseerd. Vaak ging het om vondsten die niet eerder gepubliceerd of gefotografeerd waren. Daarnaast werden metaalvondsten uit de omvangrijke vondstbank van SOLVA mee opgenomen, en werden ook enkele grote ensembles uit Brugge geïnventariseerd. Tot slot werden ook de talrijke opgravingsrapporten doorzocht op relevante informatie.

Voor elke vondst werd de beschikbare beschrijvende informatie verzameld, inclusief contextuele



**Fig. 1** Aoristische verwerking van enkele groepen metaalvondsten uit Vlaamse stedelijke opgravingen. Er werd geselecteerd op vondsten met een contextueel dateringsinterval van maximaal 300 jaar, maar dezelfde patronen zijn herkenbaar in meer beperkte en ruimere selecties. De frequentie op de Y-as is een relatieve indicator van het voorkomen van een categorie binnen de dataset.

gegevens zoals dateringen. Elke vondst werd ook ondergebracht in de referentietypologie overgenomen van projectpartner PAN (Portable Antiquities Netherlands). Deze hiërarchisch geschikte referentietypologie is door zijn omvattende karakter en grondige documentatie een prima werkmiddel om de dataset van Middeleeuws Metaal te organiseren en doorzoekbaar te maken.

### Het digitaal platform [middeleeuwsmetaal.be](http://middeleeuwsmetaal.be)

Het online platform [middeleeuwsmetaal.be](http://middeleeuwsmetaal.be) maakt de dataset toegankelijk op een manier die wil beantwoorden aan de noden van zowel professionele archeologen als andere gebruikers (onderzoekers en liefhebbers uit andere disciplines, het geïnteresseerde brede publiek). Via zoekfacetten kan de dataset daar gefilterd worden volgens diverse

eigenschappen, zoals per opgravingsite, op datering of materiaal.

Een andere functie, de Typologie-browser, is gericht op filteropdrachten per type. Dit is niet enkel nuttig voor wie zoekt naar een bepaald type voorwerpen, maar vooral ook voor vondstdeterminatie. Gecombineerd met de filter op records mét foto kan de gebruiker snel een overzicht krijgen van typologische verwante vondsten, hun contextuele datering en andere informatie. De bijhorende typefiche biedt een omschrijving en literatuurverwijzingen.

### Kwantitatieve analyse: een voorbeeld

In totaal werden meer dan 5.000 vondstrecords opgenomen in de databank, verwijzend naar haast 12.000 artefacten uit meer dan 200 opgravingen. Dergelijke aantallen laten een kwantitatieve





**Fig. 2** Een van de oudste scharnierscharen in Vlaanderen? Fragment uit een laat-13de/14de-eeuwse context, site Gent-Bibliotheekstraat, [middeleeuwsmetaal.be/finds/208172](http://middeleeuwsmetaal.be/finds/208172) (foto: © Stad Gent, Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg, met toestemming).

benadering toe die doorgaans is voorbehouden voor bulkvondsten zoals aardewerk. Toegepast op middeleeuwse metaalvondsten belichten ze technologische, economische en sociale tendenzen in de middeleeuwse stad, van kledingmodes en huishoudpraktijken tot artisanale productie.

Een tweetal voorbeelden kan hier volstaan (fig. 1). De confrontatie van riemgerelateerde categorieën (beslag, riemtongen) met een selectie van andere kledij-accessoires (nestels, haken en ogen) maakt aanschouwelijk hoe er in de 14de eeuw een belangrijke omslag plaatsgreep in de klederdracht. Ook uit zeldzame vondstgroepen kunnen opmerkelijke patronen verschijnen. De analyse suggereert bijvoorbeeld dat kleine knijpscharen rond 1300 vervangen werden door de (her)introductie van scharnierscharen (fig. 2), een ontwikkeling die doorgaans heel wat later wordt gesitueerd.<sup>32</sup>

## Conclusie

Als synthese-onderzoek had Middeleeuws Metaal het doel om op een blijvende manier de kennis en verdere studie van metaalvondsten te ondersteunen en aan te moedigen. Het project faciliteert – én illustreert het belang van – een kwaliteitsvolle verwerking en ontsluiting op artefactniveau. De meerwaarde daarvan verhoudt zich tot diverse doelgroepen en situeert zich op verschillende vlakken, van veldwerkrapportage tot burgerwetenschap (bijv. metaaldetectie) en tot nog toe moeilijk te realiseren niveaus van wetenschappelijke analyse. Middeleeuws Metaal wil daarnaast het grote potentieel van digitale toepassingen voor het erfgoedveld

illustreeren en de verdere ontwikkeling ervan stimuleren. Initiatieven als ARIADNE en de aankomende European Collaborative Cloud for Cultural Heritage zijn gedreven door semantische technologie en toenemende mogelijkheden tot het integreren van diverse, vaak complexe datasets. Ze bewijzen alvast dat er een boeiende digitale toekomst in het verschiet ligt voor het Europese erfgoedveld, die het huidige, eerder gefragmenteerde landschap van geïsoleerde databanken en platformen overstijgt.

Om die redenen hopen we dan ook dat middeleeuwsmetaal.be een veelgebruikt, levend werkmiddel wordt. De toevoeging van nieuwe metaalvondstensembles is mogelijk. Wie zelf aan de slag wil met verdere analyse van de data, kan toegang krijgen via de API. Neem voor beide zaken contact op met de auteur ([pieterjandeckers@vub.be](mailto:pieterjandeckers@vub.be)).

## Dankwoord

Middeleeuws Metaal was een synthese-onderzoek gefinancierd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Naast Vrije Universiteit Brussel als coördinerende partner droegen de volgende instanties bij aan diverse aspecten van het project: Center for Artefact Research, stedelijke archeologische dienst Stad Antwerpen, CO7, Stad Gent – Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg, Histories, Portable Antiquities of the Netherlands – PAN, meemoo, en WeConnectData. Naast de genoemde projectpartners is bijzondere dank verschuldigd aan Ron Bakx (BAAC), Ingrid De Weert, Hannelore Franck (Yper Museum), Bart Lambert (Vrije Universiteit Brussel), Jan Moens (Onroerend Erfgoed), Jasmien Van Bavel, Alexis Wielemans (bibliotheek Onroerend Erfgoed), alsook aan SOLVA en Raakvlak.

Een uitgebreid verslag van dit project zal verschijnen in de SYNTAR-reeks, gepubliceerd door Onroerend Erfgoed.

## Bibliografie

NIJHOF E., 2007, Handel en nijverheid, in JANSSEN H.L. & THELEN A.A.J. (red.), *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*. Utrecht, p. 218–39.

32 Bijv. NIJHOF 2007, 232.

# Een volmiddeleeuws erf op de pleistocene dekzandrug te Roksem (Landweg) (W.-VI.): een tussenfase in de traditie van de drieschepige woonstalhuizen ?

| Jasper DECONYNCK<sup>33</sup>, Pieter LALOO<sup>33</sup> |

## Inleiding

De opdrachtgever plant in de deelgemeente Roksem (gemeente Oudenburg, provincie West-Vlaanderen) ter hoogte van de Brugsesteenweg 103-107 een verkaveling in een projectgebied met een omvang van *ca.* 1.7 ha. Het archeologisch vlakdekend onderzoek werd uitgevoerd door GATE en vond plaats tussen 25 mei en 18 juni 2021. Hierbij werden drie werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 3160 m<sup>2</sup>. De resultaten hiervan staan beschreven in het eindverslag (OE ID. 1695)<sup>34</sup>.

## Resultaten onderzoek

Verspreid over het terrein werden sporen, structuren en vondsten aangetroffen gaande van de metaaltijden tot de nieuwste tijd.

Het merendeel van de aangetroffen sporen kan echter in de 1ste helft van de volle middeleeuwen geplaatst worden (970-1050 n.Chr.). Ze bevinden zich centraal en in het oostelijk deel van het projectgebied en bestaan uit grachten, greppels, kuilen, paalkuilen, twee bijgebouwen en een groter bijgebouw of woonstructuur.

## Een volmiddeleeuwse nederzetting uit 970-1050 n.Chr.

Binnen het middeleeuws verhaal zien we de vormgevende aanwezigheid van grachten en greppels. Ze betreffen allen kleine greppels tot grotere grachten die dit nederzettingslandschap verder gaan indelen,

in cultuur brengen en ontwateren. In tegenstelling tot andere sites waarbij het hoofderf werd aangesneden, is er een beperkte vertegenwoordiging van deze sporen met zo goed als geen oversnijdingen. Ze omgachten twee bijgebouwen (spiekers) als ook een groter bijgebouw of hoofdgebouw. Dit is een gegeven dat op meerdere middeleeuwse sites werd aangetroffen. Het duidt op de grotere exploitaties van de gronden en de wijze waarop men het nederzettingslandschap gaat vormgeven. De site lijkt slechts een korte periode in gebruik te zijn geweest, getuige hiervan de weinige oversnijdingen en het beperkt vondstenmateriaal. De door GATE onderzochte vindplaats maakt hoogstwaarschijnlijk eerder deel uit van een groter volmiddeleeuws cultuurlandschap dat zich uitstrekt naar het noorden (Oude Brugseweg) en oosten (Pastoriestraat).

## De woonstructuur

Centraal in het opgravingsvlak ten zuiden van de twee kleinere bijgebouwen bevindt zich een palencluster van 22 sporen. Allen behoren ze tot de paal-sporen met uitzondering van greppels 105, 76 en 103.

Verspreid over een oppervlakte van 13,4 bij 5 m en volgens NO-ZW oriëntatie zien we de aanwezigheid van een vermoedelijk éénschepig gebouw. Er zijn wel een paar opmerkelijkheden aan de constructie.

De constructie vertoont de aanwezigheid van 5 grote palen in de lange noord- en zuidzijde. Tussen de palen onderling bevindt zich 2 tot 3 m. In vlak hebben de paalkuilen de vorm van een revolvertas.

<sup>33</sup> GATE.

<sup>34</sup> DECONYNCK *et al.* 2021.

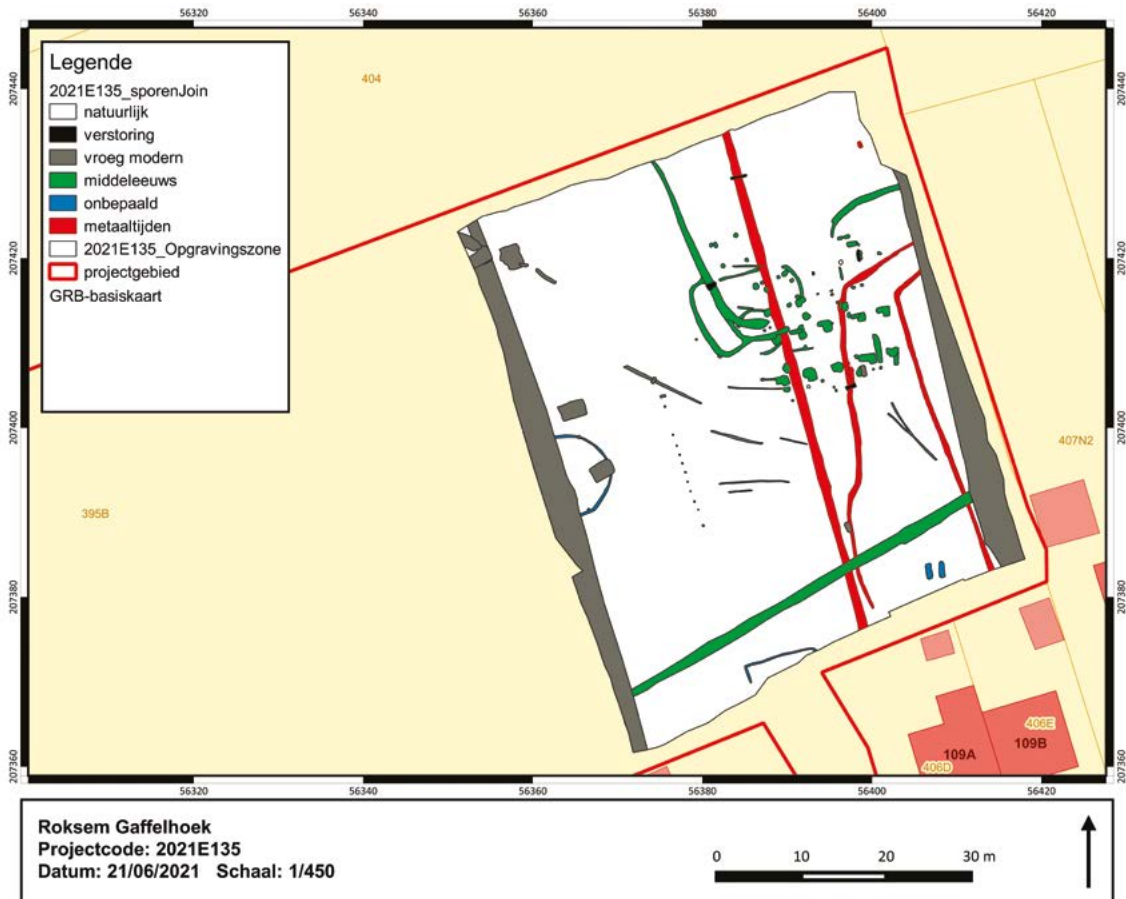


Fig. 1 Grondplan van de site Roksem Gaffelhoek op het GRB (© Geopunt).

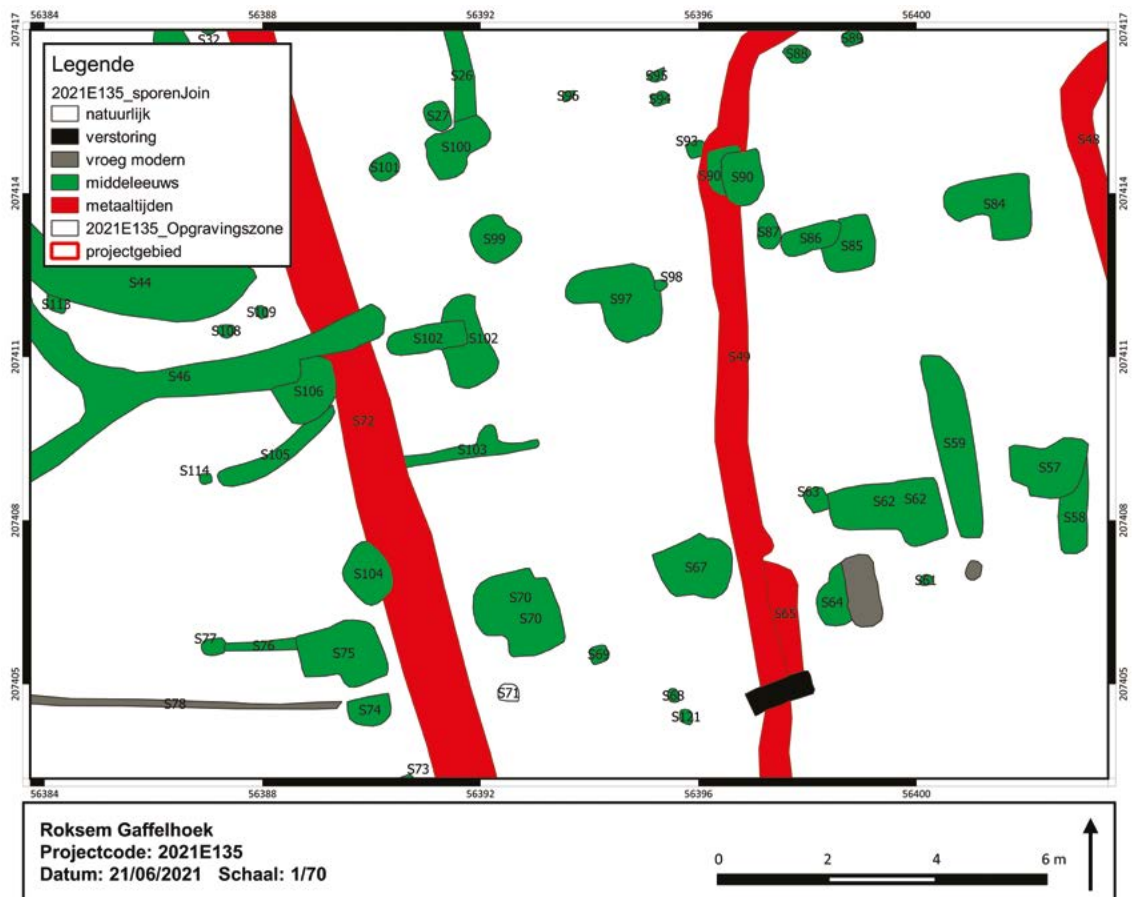


Fig. 2 Grondplan van het aangetroffen gebouw.

Er werden geen paalkernen waargenomen. De vulling van de paalkuilen is zeer homogeen en wijst op een quasi totale recuperatie van de palen en een vlugge opvulling van de sporen nadien. Restanten van deposities werden niet opgemerkt.

Aan de noordelijke lange zijde bevindt zich tussen de 2de en 4de paal een extra uitstaande versterking bestaande uit sporen 90 en 99 (met paalkern). Beiden zijn zwaar gefundeerd. Op vergelijkbare hoogte bevinden zich ook sporen 64 en 87 tegen de lange zijdes. Net als sporen 74, 108 en 109 vormen ze een mogelijke smalle zijbeuk. Vermoedelijk dienen ze ook ter ondersteuning van het dak en zijn ze de aanzet/voorganger van een drieschepige constructie. Ondanks zijn beperkte omvang is het niet uitgesloten dat het hier gaat om een hoofdgebouw. Het betreft qua constructie een tussenfase van een standaard drieschepig woonstalhuis met gebogen wanden en gebinteparen zoals het meest gekend in de zand- en zandleemstreek in de volle middeleeuwen<sup>35</sup>.

Op de kopse westelijke zijde is er een verlengde uitbouw in de aanleg van twee greppels die in verbinding staan met de uiterste westelijke palen (75 en 106). Deze worden na een tweetal meter begrensd met elk een ondiep bewaard paalspoor (77 en

114). Deze twee greppels die vanuit de hoekpalen S106 en S75 naar twee kleinere paaltjes lopen, zijn bekend binnen middeleeuwse rurale nederzettingen. Dat fenomeen van twee 'uitstaande' palen in het verlengde van de twee interne palenrijen (maar dan zonder de greppels) komt al voor vanaf de 10de eeuw<sup>36</sup>. Een datering op houtskool van eerstejaars twijgen uit de vulling van spoor 99 plaatst (de opgave van) het spoor tussen 970 en 1050 n.Chr.<sup>37</sup>. Greppel 103, gelegen centraal in het gebouw, met dezelfde lengterichting kan mogelijk wijzen op een interne indeling van de gebouwstructuur. Dit kan ook gelden voor het ondiep bewaard spoor 59 in de zuidoostelijke hoek. Het kan hier gaan om een grotere stal of schuur (bijgebouw) of een hoofdgebouw. De weinige aangetroffen vondsten behoren met uitzondering van één allen toe aan het grijs handgevormd aardewerk met beperkte sporen van nadraaiing. Ze kunnen toegeschreven worden aan kogel/tuitpotfragmenten. Vondst 21 uit spoor 57 omvat vijf fragmentjes van een maalsteen in basaltlava.

### Vergelijkend onderzoek

De constructie aangetroffen te Roksem 'zweeft' tussen de vroegmiddeleeuwse traditie en deze van de volle middeleeuwen. Een paar elementen wijzen op



**Fig. 3** Fotografische opname van het gebouwplattegrond zoals geattesteerd in het vlak.

35 DESCHEPPER *et al.* 2015; DE CLERCQ 2017.

36 pers. comm. Ewoud Deschepper.

37 RICH-30763; 93,7 % waarschijnlijkheid.

het feit dat er al mogelijk kennis was van de drieschepige woonstalhuizen ten tijde van de bouw. Echter zien we ook nog elementen die aansluiten bij de vroege middeleeuwen met de eenschepige opbouw en beperkte afmetingen.

In zandig Vlaanderen is het type 'drieschepig met ruime middenbeuk' dominant in de huizenbouw tijdens de volle middeleeuwen. De drieschepige gebouwen uit de (zand)leemstreek van Oost-Vlaanderen behoren tot hetzelfde type. Voor de twee –en éénschepige gebouwen daarentegen is het beeld heel wat minder duidelijk en zeker niet uniform.

Ze zijn een product van de ontginningsbeweging in het Graafschap Vlaanderen tijdens deze periode (1000-1200 n.Chr.). De verspreiding op het Binnen-Vlaamse platteland lijkt hand in hand te zijn verlopen met de grote ontginningsgolf die zich eerder vanaf de 11de eeuw voltrok. Waar deze gebouwen gevonden worden betreft het immers in vele gevallen nieuw gestichte boerderijen zonder plaatselijke voorgangers. Sites waar de gebouwen samen voorkomen met hun vroegmiddeleeuwse voorgangers zijn schaars te noemen, zeker op de zandbodems.

Naar alle waarschijnlijkheid behoort het driebeukige hallen-type uit de volle middeleeuwen in oorsprong tot dezelfde bouwtraditie als de kleinere en lichtere vroegmiddeleeuwse equivalent, en vertegenwoordigt het er zodoende het mature stadium van. Waar

in de vroegmiddeleeuwse exemplaren de wandpalen zelden reeds een dragende functie voor het gebinte uitoefenden, is dit bij de volmiddeleeuwse constructies vrijwel steeds het geval, waardoor men van een volwaardig driebeukig karakter kan spreken<sup>38</sup>.

Het type 'drieschepig met ruime middenbeuk' vertoont zeer sterke gelijkenissen met het bouwtype IVa uit Oost-Souburg (Nederland). Deschepper concludeerde dat "beide bouwtypes tot eenzelfde bouwtraditie behoren, hoewel type IVa in de 11de en 12de eeuw, iets later dus, gedateerd wordt. Mogelijks wijst dit op een overname van deze bouwstijl in Nederland, ofwel via Vlaamse kolonisten, ofwel door verspreiding van het concept"<sup>39</sup>.

### Bibliografie

- 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 *Gentse geschiedenissen ofte, nieuwe historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent ook ter inspiratie dienende voor diergelijke steden in de Nederlanden, nu te samen gevoegd uit verscheidene schriften van eventijdige aantekenaars*, Gent, p. 45-66
- DECONYNCK J., SERGANT J., LALOO P., ALLEMEERSCH L., VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., CRUZ F., 2021, *Roksem Gaffelboek, 2018H192, Eindverslag*, GATE.
- DESCHAPPER E. & DE CLERCQ W., 2015, *Volmiddeleeuwse landelijke bewoning in de (zand)leemstreek van Oost-Vlaanderen (België)*, Student Research Conference 2015, Tilburg.

38 DESCHAPPER & DE CLERCQ 2015; DE CLERCQ 2017.

39 EWOUDE *et al.* 2015.

# Walvisresten in Bredene (W.-Vl.): een volmiddeleeuwse nederzetting op een van oorsprong Romeinse dijk langs de Landweg

| Jasper DECONYNCK<sup>40</sup>, Pieter LALOO<sup>40</sup>, Kim ALUWÉ<sup>41</sup> |

## Inleiding

Kim Aquafin nv realiseerde in de gemeente Bredene (provincie West-Vlaanderen) in de zone tussen de Landweg en het Duiveketezwin een gecontroleerd overstromingsgebied (G.O.G). Het projectgebied was ca. 2,4 ha groot. Het archeologisch vlakdekend onderzoek van een 5000 m<sup>2</sup> werd uitgevoerd door GATE en vond plaats tussen 29 juni en 7 juli 2020. De resultaten hiervan staan beschreven in het eindverslag (OE ID. 1446)<sup>42</sup>.

## Resultaten onderzoek

In de zuidoostelijke hoek van het projectgebied werd een verhoogd lichaam, vermoedelijk een dijk uit de Romeinse periode aangetroffen. Op basis van de vondsten kan aan deze structuur een datering in het eerste kwart van de 3de eeuw (voor 220 n. Chr.) worden toegekend. Het dijklichaam werd bestudeerd door middel van een aantal profielen. Op basis hiervan kon geconcludeerd worden dat voor deze ophoging van 1,2 tot 1,5 m lokale sedimenten zijn gebruikt. Aan de basis was de dijk ca. 15 tot 25 m breed. Aan de noordzijde werd de aanwezigheid van een getijdegeul geattesteerd die de reden voor aanleg van de dijk was en die ook mede verantwoordelijk was voor een tweede fase van aanleg binnen de dijkstructuur. Binnen de projectzone werd ook een laat-Romeinse kuil (4de eeuw n. Chr.) aangetroffen.

In het zuidelijk deel van het projectgebied lijkt er zich vanaf het laatste kwart van de 11de tot het midden van de 12de eeuw een bewoningskern te ontwikkelen.

## Een volmiddeleeuwse nederzetting uit 1075-1150 n.Chr

Verspreid over de drie werkputten zijn diverse sporen uit de volle middeleeuwen aan het licht gekomen. Het gaat om grachten/greppels, kuilen en paalsporen. Het is duidelijk dat het hoger gelegen zuidoostelijke deel van het projectgebied het merendeel van de sporen herbergt. In het noorden (werkput 1) zien we enkel nog de aanwezigheid van gracht en/of greppelfragmenten. De site loopt door in alle richtingen buiten de grenzen van het opgegraven terrein.

Door de inpoldering van de kustvlakte vanaf de 10de eeuw konden de schorren (die dus niet meer dagelijks onder water kwamen door getijdenwerking) als schapenweiden gebruikt worden en konden er meer permanente nederzettingen opgericht worden.

Na verloop van tijd kreeg men de restgeulen onder controle en/of isoleerde men gebieden door bedijking; hierdoor kon men ze intensiever gebruiken dan extensief weilandgebied, met bijvoorbeeld permanente bebouwing/bewoning, wegen, akkerland. We zien duidelijk dat men de hoger gelegen delen



Fig. 1 Fotografische opname van het walvisbot *in situ* (Spoor 24, vondst 149).

40 GATE.

41 GATE/VEC.

42 DECONYNCK *et al.* 2021.



Fig. 2 3D opname van het walvisbot (© Delogi en Hoorne).

van het terrein heeft opgezocht en men gebruikt heeft gemaakt van een ophoging die er is aangelegd in de Romeinse tijd.

Op de hoogst gelegen locatie binnen het projectgebied (4 m TAW), over een afstand van 20 bij 9,5 m, werden 17 kuilen alsook vijf paalsporen ingemeten. Opvallend hierbij is dat de sporen een rechthoek lijken te vormen die in combinatie met de twee diepe gefundeerde paalsporen (S41 en S75) vermoedelijk wijzen op een gebouwstructuur. De functie van de vele kuilen blijft echter onduidelijk en het is ook moeilijk te stellen dat ze zeker deel uitmaken van de constructie zelf. Paalkernen werden niet geattesteerd.

Van de volmiddeleeuwse sites in de polders uit de volle middeleeuwen die op min of meer vlakdekende wijze zijn onderzocht, leverde geen enkele echt duidelijke huisplattegronden op. Enkel te Plassendale II lijken enkele kleinere configuraties te zijn aangetroffen die mogelijk in verband te brengen zijn met stallingen of schuurtjes<sup>43</sup>. Sommige vindplaatsen leveren wel relatief grote paalsporen op, maar vaak komen deze veeleer geïsoleerd voor zoals te Plassendale I (gem. Oostende) (ongepubliceerd, info Y. Hollevoet) of Dudzele-Zeelaan (gem. Brugge)<sup>44</sup>.

Tot op heden zijn er slechts op één locatie in de kustvlakte duidelijke aanwijzingen gevonden voor

het bestaan van (vol)middeleeuwse plaggenarchitectuur, aangewend voor de constructie van gebouwen. Bij opgravingen van twee quasi identieke, omwalde complexen te Koksijde 'Golf Ter Hille', werden centraal binnen het omheinde areaal telkens twee langgerekte kuilenconfiguraties aangetroffen van ca. 20 m lang. Vergelijkend onderzoek bracht echter opmerkelijke parallellen aan het licht en laat toe om de langgerekte kuilenconfiguraties als de resten van de verdiepte stal- en/of woondelen van uit plaggenmuren opgebouwde gebouwen te interpreteren<sup>45</sup>.

### Het vondstmateriaal: walvisbot

In de kuilen van de structuur werd aardig wat vondstmateriaal ingezameld gaande van verbrande leembrokken, tot aardewerk, natuursteen alsook



Fig. 3 Detail van de hak- en snijsporen alsook de doorboringen op het schouderblad.

43 VANHOUTTE *et al.* 2003.

44 INT' VEN *et al.* 2005.

45 DE CLERCQ *et al.* 2017.

botmateriaal. Opmerkelijk was bij het verdiepen van spoor 24 aan de noordwestelijke lange zijde dat in de bovenste opvullingspakketten (101) een groot doorboord schouderblad van een walvisachtige werd aangetroffen (V149). Het 65 op 60 cm groot stuk heeft vier doorboringen waarvan twee uitstaande op het breder gedeelte. De reden van opgave is onduidelijk. Het schouderblad vertoont snijsporen aan beide zijden. Toch zijn vooral de vele en zware snijsporen aan de laterale zijde onmogelijk afkomstig van enkel het ontvlezen en opdelen van het skelet. De vier doorboringen kunnen dan mogelijks verklaard worden in deze optiek als vermoedelijke verankeringspunten om een stabiel vlak te creëren.

## Een vergelijkende studie

Het stuk is uitvoerig bestudeerd door Kim Aluwé (GATE/VEC) waarbij het schouderblad voorlopig toegeschreven wordt aan een noordkaper (*Eubalaena glacialis*). De ZooMS analyse van Youri Van Den Hurk (Universiteit Groningen) leverde na 3 probeersels geen verdere resultaten op waardoor de soort niet met 100% zekerheid kon bepaald worden.

De noordkaper (*Eubalaena glacialis*) is een traag zwemmende, plompe, tot 18 m lange baleinwalvis zonder rugvin. Ooit kwam de noordkaper voor in de gematigde wateren van de gehele noordelijke Atlantische Oceaan, tot Groenland, IJsland en Noorwegen. De oostelijke dieren overwinterden grotendeels voor de kust van Noordwest-Afrika. Al sinds de 11de eeuw is de noordkaper intensief bejaagd, allereerst in de Golf van Biskaje door de Basken, die de walvisvangst vervolgens in Noord-Europa en Amerika introduceerden. Noordkapers komen zeer dicht onder de kust, zijn langzaam en blijven door hun dikke speklaag na de dood drijven; in oude tijden was de noordkaper daarom de 'echte' bejaagbare walvis, de 'right whale'.

Het historisch onderzoek veronderstelt dat de exploitatie van walvisachtigen (*cetacean*) in grote delen van Europa was gereserveerd voor de elite. Het blijft evenwel onduidelijk hoe frequent actief jagen werd ondernomen en welke soorten werden bejaagd.

Onderzoek op de botresten tussen 400 en 1600 n.Chr in Vlaanderen en Nederland in het kader van een doctoraatsonderzoek van Youri van den Hurk liet toe om veel van de resten te determineren op niveau van de soort. Deze analyse toont aan dat de noordkaper (*Eubalaena glacialis*), potvis (*Physeter macrocephalus*) en de grijze walvis (*Eschrichtius robustus*) frequent werden geëxploiteerd. Evenwel blijft onduidelijk hoeveel van de resten het resultaat zijn van actieve jacht of van aanspoeling. Actieve walvisjacht lijkt te zijn ondernomen in Vlaanderen en Friesland vanaf de vroege middeleeuwen waarbij na verloop van tijd de walvissen migreerden naar het zuiden. Uit het onderzoek bleek dat –de resten van– de noordkaper, bultrug, griend, orka, potvis, butskop en bruinvis op de terpen terecht zijn gekomen. Hoewel bij veel terpopgravingen resten van walvisbotten zijn gevonden, waren de aantallen altijd gering<sup>46</sup>. Het algemeen overzicht van de resten toont vooral de aanwezigheid van de resten op sites met een hogere sociale status maar een kleine fractie vond toch zijn weg buiten elitaire en religieuze contexten<sup>47</sup>.

## Bibliografie

- 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: *Gentse geschiedenissen ofte, nieuwe historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent ook ter inspiratie dienende voor diergelijke steden in de Nederlanden, nu te samen gevoegd uit verscheidene schriften van eventijdige aantekenaars*, Gent, p. 45-66
- DECONYNCK J., LALOO P., ALLEMEERSCH L., STORME A., VERGAUWE R., CRUZ F., 2021, *Bredene Landweg 2020F89*, Eindverslag, GATE.
- IN'T VEN I., DE CLERCQ W., 2015, *Een lijn door het landschap, Archeologie en het VtN project 1997-1998* (Archeologie in Vlaanderen, monografie 5), Brussel.
- PRUMMEL W., VAN GENT J.T. & KOMPANJE E.J.O., 2012, Walvisbotten uit Friese en Groninger terpen, *Paleo-aktueel*, 23, p. 41-48.
- VAN DEN HURK Y., SPINDLER L., MC GRATH K., SPELLER C., 2020, Medieval Whalers in the Netherlands and Flanders: Zooarchaeological Analysis of Medieval Cetacean Remains, *Environmental Archaeology* 27(7), p. 1-15.
- VANHOUTTE, S., PIETERS M., 2003, Archeologisch noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen): interimverslag 2000-2001, *Archeologie in Vlaanderen* 7, p. 95-110.

46 PRUMMEL *et al.* 2012.

47 VAN DEN HURK *et al.* 2020.



# 13de- en 14de-eeuwse baksteenproductie aan de Lisseweegsevaart te Brugge (W.-VI.): het archeologisch onderzoek aan het bedrijventerrein de Spie

| Jasper DECONYNCK<sup>48</sup> & Vincent DEBONNE<sup>49</sup> |

## Inleiding

De West-Vlaamse Intercommunale plant reeds enige tijd de aanleg van een nieuw bedrijventerrein 'De Spie' op het terrein gelegen langs de Lentestraat te Brugge, tussen de spoorlijnen Brugge-Blankenberge en Brugge-Zeebrugge. Het archeologisch traject op het 38 ha groot projectgebied ging van start in 2012 en werd in september 2022 afgerond met een 3,44 ha grote opgraving (met wetenschappelijke vraagstelling) door de THV Ruben Willaert-GATE met ondersteuning van Aardewerk. De opgraving verspreidde zich over 3 zones (zones 2, 6 en 12 van zuid naar noord).

## Resultaten onderzoek

Verspreid over het onderzocht terrein werden sporen en vondsten aangetroffen gaande van de vroege middeleeuwen tot de nieuwste tijd. Na de opgave van een rurale meerfasige nederzetting ergens in de eerste helft van de 12de eeuw zien we dat men na een 100tal jaar (midden 13de eeuw) terug keert naar de site maar dit keer voor artisanale doeleinden. Verspreid over de drie opgegraven zones bevinden zich extractiekuilen voor zand en klei die al dan niet nadien zijn opgevuld met afval van baksteenproductie (misbaksels in baksteen en baksteenwaar) alsook dierlijk bot en aardewerk (fig. 1). Ovens werden niet aangetroffen, maar vermoedelijk bevinden ze zich wel dichtbij de opgegraven zones.



**Fig. 1** De aangetroffen extractiekuilen op de opgraving Brugge de Spie.

48 GATE.

49 Onroerend erfgoed.



**Fig. 2** Samengeklitte bakstenen met duidelijke sporen van verglazing op de opgraving Brugge de Spie.

## De laatmiddeleeuwse artisanale activiteiten

Binnen de drie opgegraven zones zien we dat tijdens de 13de en 14de eeuw een zeer doorgedreven extractie heeft plaatsgevonden.

Werkputten 16 tot 20 van de zuidelijke zone (zone 2) waren gericht op kleiontginning. De opvulling van deze kuilen kan geplaatst worden tussen 1250 en 1300 n. Chr. De noordelijke zones binnen zone 2 (werkputten 11 tot en met 13) waren gericht op de extractie van zand en klei. De opvulling kan iets later gedateerd worden tussen het laatste kwart van de 13de en de eerste helft van de 14de eeuw. Zone 6 toont een zeer sterke ontginning tussen de 13de en de eerste helft van de 14de eeuw. Vier clusters van ontginning werden gedetecteerd waarbij er vooral gewerkt is op de kleiontginning. Werken bijkomstig aan de extractie zien we in de aanleg van twee grote grachten in het westen van werkput 7. Ze stonden vermoedelijk in verbinding met de Lisseweegse vaart die zijn aanleg kent in het eerste kwart van de 13de eeuw. Het kan zijn dat deze grachten gebruikt werden voor transport van de bewerkte klei of de afgewerkte bakstenen en producten in baksteenwaar waarbij ze langs de Lisseweegse vaart verder werden getransporteerd. De meest noordelijk gelegen opgravingszone (werkputten 1 tem 6 – zone 12) wordt gekenmerkt door een met zware klei opgevulde bedding van de restgeul. Ook hier

zien we terug een extractie van de rijpe klei met opvulling van de kuilen door brandafval, bakstenen en een heel weinig aardewerk. De extractie en opvulling van de kuilen kan hier geplaatst worden in de tweede helft van de 13de eeuw.

De site wordt verlaten in de loop van de tweede helft van de 14de eeuw (mogelijk derde kwart).

## De bakstenen

De aangetroffen bakstenen of baksteenfragmenten dateren gezien de diverse afmetingen uit verschillende periodes. Aan de hand van de op onafhankelijke dateringen gebaseerde chronologie van baksteenformaten in Brugge en Damme blijkt dat de baksteenvondsten de ganse 13de en een groot deel van de 14de eeuw bestrijken<sup>50</sup>. De oudste bakstenen uit het opgegraven terrein meten 30,5-32 x 15 x 7-8 cm. Dergelijke overgrote bakstenen komen in Brugge alleen voor in gebouwen uit de periode *ca.* 1200-1260. In De Spie zijn ze slechts met mondjesmaat aanwezig. Eén ervan, uit spoor 847 (put 2 – V543), vertoont duidelijk mortelresten. Het is onduidelijk of het hier gaat om afval van een baksteenoven of bouwpuin (mortelrestanten).

Een nog steeds groot maar iets minder volumineus baksteentype is verspreid aangetroffen in 14 werkputten, waarbij vooral de hogere aanwezigheid in het zuiden van het gebied (zone 2) opvalt. Deze bakstenen van 29-30 x 13,5-14 x 6-7 cm horen thuis in de periode 1260-1300, toen in Brugge en Damme de heel grote bakstenen van voordien een kleiner en meer gestandaardiseerd formaat kregen. Ook de erbij gevonden aardewerkfragmenten verwijzen naar de tweede helft van de 13de eeuw. De bakstenen van dit type uit de opgraving tonen de eerste duidelijke indicaties van baksteenproductie, zoals verglazing en vervorming door blootstelling aan te hoge temperaturen in de oven (fig. 2).

Een nog kleinere reeks bakstenen uit het opgegraven terrein dateert uit de 14de eeuw. Sommige ervan kunnen nog dateren uit de eerste helft van de 14de eeuw (25,6-26 x 11-11,5 x 4,5-4,8 cm). Ze zijn in zeer bescheiden hoeveelheden gevonden, wat misschien wijst op een periode van iets mindere productie binnen het projectgebied. De

50 DEBONNE 2015.

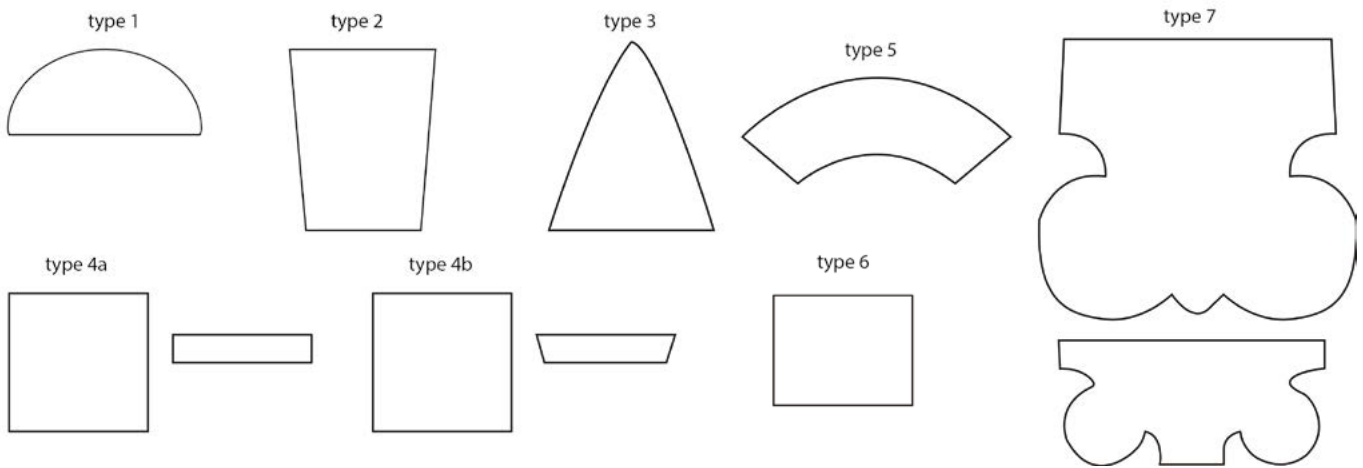


Fig. 3 Schetsweergave van de 7 types profielbakstenen aangetroffen op de opgraving Brugge de Spie.

kleinste bakstenen uit het projectgebied (20,2-21,6 x 9-10,5 x 4-4,8 cm) zijn van een type dat in Brugge gebruikelijk werd vanaf ca. 1340, misschien na een van overheidswege opgelegde verkleining en uniformisering van het baksteenformaat. Deze kleine en dunne bakstenen waren in Brugge gebruikelijk tot minstens de 16de eeuw. Hun aanwezigheid in het projectgebied kan op basis van andere vondsten worden beperkt tot ca. 1400.

## De profielbakstenen

Er zijn verspreid tussen het vondstmateriaal zeven verschillende types van profielbakstenen aangetroffen, goed voor 19 exemplaren (fig. 3). Het type met rondstaafprofiel komt courant voor in de Brugse regio, waar hij is gebruikt voor boogconstructies, de omkadering van venster- en deuropeningen en spaarvelden. De andere profielbakstenen zijn minder courant. Heel gelijkaardige tot identieke vormen zijn gevonden op de sites van de verdwenen cisterciënzerabdijen van Ten Duinen (Koksijde) en Boudelo (Stekene)<sup>51</sup>. De aangetroffen profielbakstenen kunnen op basis van de Brugse chronologie van baksteenformaten geplaatst worden in

ca. 1260-1300. De vondst van verschillende vormen uit dezelfde periode wijst op een gespecialiseerde singuliere productie voor monumentale gebouwen. Als bestemming komen meerdere bouwverven in aanmerking: religieuze en openbare gebouwen in Brugge, dorpskerken in het gebied tussen Brugge en de Noordzeekust en ook de abdij Ter Doest, die slechts 3 km van het projectgebied verwijderd was.

## Bibliografie

- DEBONNE V., OOST T., 2008, Bakstenen en profielbakstenen uit de cisterciënzerabdij van Boudelo. Jaarboek Abdijmuseum "Ten Duinen 1138", *Novi Monasterii* 7, p. 279-292.
- DEBONNE V., 2015, *Uit de klei, in verband. Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen, 1200-1400*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven, (2 vols.).
- DECONYNCK J., SLABBINCK F., 2022, *Brugge Lentestraat (Bedrijventerrein de Spie) 2021H159*, Archeologierapport, opgraving met wetenschappelijke vraagstelling, Brugge.
- TERMOTE J., 1990, De bouwkeramische productie van de abdij O.-L.-Vrouw Ter Duinen te Koksijde in de 13de-14de eeuw, *De Duinen* 20, p. 109-133.
- VAN DE VOORDE E., 2008, De baksteenformaten van Ten Duinen, een inventarisatie. Jaarboek Abdijmuseum "Ten Duinen 1138", *Novi Monasterii* 7, p. 299-312.

51 TERMOTE 1990; VAN DE VOORDE 2008; DEBONNE & OOST 2008; DEBONNE 2015.

# Een boerengemeenschap tussen 1125 en 1160 n.Chr te Damme Stakendijke (W.-VI.): een 35 jarige massale exploitatie in het Graafschap Vlaanderen

| Jasper DECONYNCK<sup>52</sup> & Gerben VERBRUGGHE |

## Inleiding

Verspreid over een terrein van ca. 4,75 ha in Damme-Stakendijke (ten oosten van het WZC De Stek) werden gefaseerd tussen 10 september 2018 en 2 april 2019 sporen, structuren en vondsten aangetroffen gaande van de steentijden tot de Nieuwe tijd.

## Resultaten onderzoek

De site kent reeds een aantrekking in de steentijd. Het eolisch zand herbergt een duidelijke fasering. In dit duinenlandschap zijn nog meer stabilisatiefases aangetroffen onder de laatglaciale laag waarbij op een diepte van 2,6 m onder het huidige loopvlak een 10 cm dikke veenlaag werd aangetroffen die het restant is van een paleo-depressie. Tijdens de Romeinse periode zien we de aanwezigheid van een funerair landschap bestaande uit diverse grafmonumenten (7 enclos) met daarbinnen en -rond 86 graven. Het kan gefaseerd geplaatst worden tussen de 2de helft van de 1ste eeuw en 210/215. In de 12de eeuw wordt het centraal en zuidelijk gedeelte van het plangebied grotendeels zeer sterk in cultuur gebracht. In de late middeleeuwen (14de-15de eeuw) gaat er zich een kern gaan ontwikkelen tegen de grenzen van het projectgebied.

## De volmiddeleeuwse nederzetting

In de 12de eeuw, tussen 1125 en 1160, wordt een groot deel van het centraal en zuidelijk plangebied zeer sterk in cultuur gebracht op indrukwekkende en systematische schaal (fig. 1). Het valt binnen de periode van de 'grote ontginningen' waarin de centrale aansturing door de Graven van Vlaanderen en de groeiende stedelijke ontwikkeling onder

andere een toename in agrarische productie noodzaakten, en waarbij de grote boscomplexen die verbonden zijn door wastines onherroepelijk worden getransformeerd. Het is duidelijk dat deze eerste ontginningen voortvloeien uit de sterke bevolkingstoename in de periode en de uitbreiding van het landbouwareaal.

De nederzetting houdt zich niet enkel op binnen de grenzen van het projectgebied. In het westen is dit verder te volgen door de opgravingen van 2010 door Raakvlak en Ruben Willaert. Ook naar het oosten en zuiden loopt dit zeker verder buiten de grenzen van het projectgebied.

Op basis van het grondplan zien we de aanwezigheid van drie erfzones waarbij centraal in het terrein zich twee grotere zones gaan vormen. De splitsing tussen beide wordt gevormd door een NO-ZW georiënteerd wegtracé. Ook ten noorden van erfzone 1 werden tegen de westelijke putrand karrensporen aangesneden die zouden kunnen wijzen op een tweede wegtracé.

Ondanks de drie erfzones moet de site toch als één archeologisch ensemble aanzien worden.

De eerste noordelijke erfzone kan doorgetrokken worden naar het westen waarbij in de opgraving van 2010 (2,6 ha) vier gebouwconfiguraties alsook één spieker, vijf waterputten en 11 silovormige kuilen werden aangetroffen. Het eerste erf ten noorden van het wegtracé wordt gevormd door drie driebeukige gebouwplattegronden (structuren 1 t.e.m. 3), vier bijgebouwen, vier waterputten (1359, 1374, 1381, 1241), één waterkuil (1441) en 20 artisanale kuilen. Voor de aanleg van de waterputten werd in twee gedocumenteerde gevallen gebruik gemaakt van veel ouder (eiken planken en balken) recuperatiemateriaal dat teruggaat tot de Karolingische

52 GATE.



**Fig. 1** Grondplan van de site Damme Stakendijke met zicht op de volmiddeleeuwse sporen.

periode. Ze zijn op hun beurt in de 12de eeuw nogmaals zijn gerecupereerd.

Ten zuiden van hierboven vermeld wegtracé tekent zich een tweede zone met nederzettingssporen af. We zien hier een gelijkaardige indeling die is opgebouwd uit de klassieke elementen van hoofdgebouw (drie stuks), bijgebouwen (twee stuks), één waterput (1248), vier waterkuilen (1275, 955, 960 en 963), een poel/drenkkuil met inloop (1271-1488), één hooiopper en artisanale kuilen (zes stuks).

In het uiterste zuiden van het projectgebied lijkt er zich een derde bewoningskern te ontwikkelen. Het kan niet als een volledig apart systeem gezien worden gezien zijn doorloop naar het noorden en inwerking in de tweede erfzone. Het betreft twee palenconfiguraties aangevuld met aardig wat grachten, greppels, een vierpalige spieker (SPIE01), drie artisanale kuilen (1064, 1069, 1070), een waterput (637), een waterkuil (1500) en drie poelen (636/985, 973 en 485).

Als centrale woonentiteit zien we de driebeukige woonstalhuizen met ruime middenbeuk (fig. 2).

Hiervan zijn er vijf aangetroffen. Ze zijn allen opgebouwd uit twee parallelle rijen van palenkoppels, waardoor een brede middenbeuk gecreëerd wordt. In alle gevallen gaat het om 5 (3 stuks) tot 7 palenkoppels (2 stuks) per wand. Doordat de afstand tussen de palenkoppels onderling sterk varieert is de totale lengte van de gebouwen zeer variabel, met waarden tussen 13,8 m (gebouw 2) en 21,8 m (gebouw 1). De breedte is wat uniformer en schommelt tussen de 7,5 en 10,6 m.

Vondstmateriaal werd genoeg aangetroffen en betreft vooral aardewerk die kan toegeschreven worden aan kogel/tuitpotten, kommen, deksels en pannen in grijs- en roodbakkend aardewerk. Import is beperkt aanwezig (Rijnlands roodbeschilderd, Paffrath). Opvallend is één stichtingsoffer waarbij op de bodem van een paalkuil (spoor 414) van een gebouw (HB09) een groot fragment van een maalsteen in tefriet is bijgezet.

De site, gelegen op de grens van het dekzand met de polders, ontwikkelt zich heel fel gedurende één generatie. Zo vormt zich een nederzetting van enkele gegroepeerde erven die zich oriënteren langsheen



**Fig. 2** Een drieschepig gebouwplattegrond op de site Damme Stakendijke.

een langgerekte oost-west as. De naburige erven hebben allen dezelfde gestructureerde opbouw met gelijkaardig georiënteerde gebouwen en verbonden enclos. Ten noorden van de bewoning suggereren lange loodrechte grachten een sterk structurerende impact op het omliggende landschap. Deze gegroepeerde nederzetting was gericht op veeteelt, landbouw en artisanale activiteiten. Aanwijzingen voor landbouw zijn onder andere terug te vinden in de vondsten van maalstenen die werden gebruikt voor het malen van het graan maar ook in de vondst van een fragment van een keerploeg (op de bodem



**Fig. 3** Fragment van de keerploeg op de bodem van een waterput.

van een waterput) (fig. 3). Op de grens van opgave werd in een waterput nog een fragment van een elzenhouten kommetje aangetroffen (waterput 1248). Weilanden bevonden zich iets verder en ook bossen waren nog aanwezig. In de heiden werden plaggen gestoken om met mest van de veestapel het land te bemesten. Waardering van het plantaardig materiaal toont ook al een duidelijke aanwezigheid van vlas. Het is duidelijk dat de dichte locatie van de erven met de vele hoofdgebouwen en overvloedig aanwezige artisanale kuilen ook gericht kunnen zijn op externe handel met steden zoals Brugge (8 km afstand) en Damme dat als havenstad na de inbraak van het Zwin hoogtijdagen beleefde.

## De opgave

In het projectgebied is er sprake van een boerengemeenschap met *ca.* 10 gebouwstructuren gelegen langs een NO-ZW gerichte verkeersas. De arme dekzanden met podzolibodems laten niet toe langdurige landbouwactiviteiten op één locatie te verrichten waarbij na één generatie de bodems zijn uitgeput en moet verkast worden naar nog niet of minder ontgonnen gebieden. Hoe extensief de site ook was uitgebouwd zo vlug is hij ook terug

verlaten. Deze verlaten gebeurde heel nauwgezet waarbij alle openliggende structuren werden opgevuld met grond vermengd met plaggen. Deze waren dan niet meer nodig om de akkerlanden te bemesten. Heel veel kreupelhout, verbrande leem en vondstmateriaal werd zo gedumpt in de sporen. Opvallend is de integrale recuperatie van het hout van zowel de woonstructuren als de waterhoudende structuren.

## Bibliografie

DECONYNCK J., VAN DE VELDE S., LALOO P., ALLEMEERSCH L., STORME A., SLABBINCK F., VAN HESBROECK T., VERGAUWE R., HUYGHE J., HINSCH MIKKELSEN J., SMITS L. DOEVE P., DEFORCE K. & DEAK J., 2021, *Damme-Stakendijke, eindverslag*, GATE-THV.  
 VERBRUGGHE G., 2020, *Little Flanders beyond Wales. A landscape archaeological study of row settlements in the British Isles and the County of Flanders*. PhD-thesis, Universiteit Gent.

## Bilan archéologique en Région de Bruxelles-Capitale pour les années 2021-2022 (Br.)

| Ann DEGRAEVE, Valérie GHESQUIÈRE, Sylvianne MODRIE & Julie TIMMERMANS |

En 2021, l'archéologie préventive à Bruxelles a été marquée par le démarrage du grand projet de métro de la Ligne 3, reliant Haren au centre-ville en passant par Evere et Schaerbeek. Les travaux de la première station, la station Toots Thielemans (avenue de Stalingrad), à cheval sur la partie sud-ouest de la seconde enceinte urbaine des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles et longeant l'entrée de la Senne par ce même côté, sont déjà bien entamés. Le suivi a permis d'enregistrer

pour la première fois en sous-sol les vestiges d'une tour en fer à cheval de la seconde enceinte sur le boulevard du Midi, à hauteur de l'avenue de Stalingrad (fig 1). À quelques centaines de mètres plus à l'ouest est apparu un mur de soutènement qui a pu être associé aux talus encadrant le pont ferroviaire construit en 1840 dans le cadre de la liaison de l'ancienne gare du Midi avec Mons et la France. Du côté nord de la ville, la construction des sept autres stations prévues en est aux phases préparatoires, engendrant des suivis ponctuels.

En collaboration avec le Musée Art & Histoire, de nombreux autres suivis en sous-sol ont été effectués dans toute la région bruxelloise, dont 10 au centre-ville. L'accompagnement archéologique de la démolition/reconstruction d'un immeuble de 142 appartements à l'angle de la rue du Marais et de la rue aux Choux, à Bruxelles, a permis la découverte d'un puits-tonneau du XIV<sup>e</sup> siècle dans un ancien terrain agricole. Les tranchées ouvertes par Vivaqua à l'occasion d'un renouvellement de conduites sur la place Royale et le long de la rue de Namur ont également fait l'objet d'un suivi régulier. La tranchée est passée au travers de la cour intérieure du palais du Coudenberg avant de



**Fig. 1** Vestiges d'une tour de la deuxième enceinte de Bruxelles, datés de la fin du XV<sup>e</sup> siècle, découverts lors du suivi archéologique de la construction de la station Toots Thielemans, avenue de Stalingrad (photogrammétrie Q. Roland - MRAH, © urban.brussels).

recouper perpendiculairement le bâtiment d'entrée situé dans l'aile sud-ouest puis de se prolonger au niveau de l'ancienne place des Bailles. Dans le bas de la rue de Namur, à l'approche de la place Royale, huit niveaux de circulation au moins, datés des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles, ont pu être identifiés au-dessus d'un niveau de terres noires. Ces niveaux semblent attester du pavage fort tardif de la voirie qui représente pourtant un des accès du palais ducal hors des enceintes successives (fig. 2).

En vue de pallier les problèmes de stabilité de la façade occidentale de la collégiale des Saints-Pierre-et-Guidon à Anderlecht, une campagne de reconnaissance des fondations a été prise en charge par urban.brussels en collaboration avec l'ULB en 2021, livrant des restes de la collégiale antérieurs à l'église gothique actuelle, ainsi qu'un nombre de squelettes humains actuellement en cours d'étude via notre partenariat avec l'IRScNB.



**Fig. 2** Niveaux de circulation, datés des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles, dans le bas de la rue de Namur, Bruxelles (photo V. Ghesquière – MRAH, © urban.brussels).

Des suivis ont aussi accompagné les travaux dans les communes suivantes : Anderlecht (2), Ixelles (2), Molenbeek-Saint-Jean (1), Saint-Josse-ten-Noode (2), Schaerbeek (2), Saint-Gilles (1), Quartier Louise (1), Neder-Over-Heembeek (3), Laeken (1). Parmi ces interventions on peut relever la fouille de sauvetage d'une partie de l'ancien cimetière de Saint-Josse, situé rue Saint-Josse, et qui entourait la chapelle du hameau de Saint-Josse dont l'origine remonte à 1361. Maintes fois modifiée et reconstruite jusqu'à ce que soit érigée l'église actuelle à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la chapelle gardera son cimetière à cet emplacement jusqu'en 1833. La cinquantaine de tombes retrouvées seraient probablement à dater de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle (fig. 3). L'analyse anthropologique est effectuée en collaboration avec l'IRScNB.



**Fig. 3** Quelques squelettes de l'ancien cimetière de la chapelle de Saint-Josse, à Saint-Josse-ten-Noode, datant de la deuxième moitié du XVII<sup>e</sup> siècle (photo V. Ghesquière – MRAH, © urban.brussels).



En 2022, deux autres chantiers d'ampleur ont démarré : une nouvelle construction muséale dans le jardin de l'hôtel d'Hoogstraeten, dans le quartier Royal (fouille préalable menée par Monument Vandekerckhove), et la restauration du château de Trois-Fontaines, à Auderghem, permettant la proposition d'une nouvelle séquence d'évolution du xv<sup>e</sup> à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle.

Le musée Bruxella 1238, rue de la Bourse, est en cours de réaménagement afin d'y intégrer un nouveau parcours de visite. Dans ce cadre, la Région bruxelloise a commandité à la SRAB les fouilles nécessaires pour l'installation de ce parcours, ainsi que l'accompagnement de la restauration des vestiges architecturaux.

Le patrimoine rural a également été abordé en 2021 à travers l'étude par l'ULB de la ferme du Castrum à Haren qui a établi la construction du donjon-porche au tournant du xiv<sup>e</sup> siècle et le reste des bâtiments au xv<sup>e</sup> siècle, et par l'étude de petits bâtiments situés rue de Jérusalem 41-49, à Schaerbeek, datés de l'Ancien Régime.

Chaque recherche de terrain est systématiquement accompagnée, grâce à une convention avec la VUB, par une évaluation géo-archéologique. Ces évaluations permettent d'organiser les analyses géoarchéologiques, physico-chimiques, archéozoologiques et archéobotaniques nécessaires pour la compréhension des sites, et ce à travers les différentes conventions établies entre la Région bruxelloise et ses partenaires (MRAH, VUB, IRScNB, ULB, ULiège, IRPA, SRAB).

Les interventions sur bâti effectuées en collaboration avec l'ULiège au centre-ville ont permis d'ajouter quatre nouveaux exemplaires à l'étude des façades (rue de Flandre 176, rue de la Gouttière 19, rue du Marché-aux-Herbes 84, rue des Éperonniers 49), mais également l'étude extensive de deux bâtiments (Petite rue au Beurre 3-5 et rue de Flandre 122).

Le rythme des édifices étudiés par le biais de la dendrochronologie (IRPA, ULiège & MRAH) est toujours constant, soit une trentaine de cas sur les deux années. À la faveur des vestiges rencontrés lors de ces analyses, le second-œuvre (dont principalement les portes, escaliers et châssis) prend une place de

plus en plus importante. Ces études, comme celles dédiées aux espaces de cave (projet BAS, ULB), accompagnent l'analyse du bâti de Bruxelles. Les biens concernés par ces études sont notamment les suivants, à Bruxelles : l'hôtel de Lannoy, rue aux Laines 13, Grand Sablon 6, Grand-Place 24 et 13-14, rue du Marché-au-Charbon 7-9, rue de l'Étuve 34 et rue de Flandre 122 et 130-132 ; l'abbaye de Dieleghem à Jette et le moulin de Lindeke-male à Woluwe-Saint-Lambert.

Enfin, urban.brussels a procédé en collaboration avec l'ULB à l'étude préalable en bâti et sous-sol rue du Marché-aux-Grains 8-12 à Bruxelles : l'aménagement d'une auberge de jeunesse verra la transformation du bâtiment sur une parcelle traversée par le tracé de la première enceinte de Bruxelles (xiii<sup>e</sup> siècle). Une fouille en sous-sol sera programmée sur ce chantier en 2023.

L'accompagnement de la rénovation de longue haleine des grands ensembles monastiques de la Région a continué (MRAH) : l'année 2021 aura marqué la fin de la restauration de l'aile orientale du prieuré de Rouge-Cloître à Auderghem habitant des peintures murales dont une antérieure au xvi<sup>e</sup> siècle. À l'abbaye de Forest, suite à la phase d'études préalables, plusieurs opérations de terrain ont été planifiées dans le cadre de l'aménagement du complexe en pôle culturel. En ce qui concerne l'abbaye de la Cambre (Ixelles), les phases d'études préalables à la restauration des intérieurs de l'aile orientale du monastère ainsi que l'état de référence des bâtiments quittés par l'IGN ont été réalisées.

Durant les années 2021 et 2022, le béguinage d'Anderlecht a été entièrement rénové ; lors des travaux de réfection des enduits, des peintures murales datées du xviii<sup>e</sup> siècle ont été mises au jour.

La communication des résultats des recherches archéologiques est au cœur des préoccupations d'urban.brussels. Aussi, l'exposition « Down in the River. Sous le Parking 58. Plongée dans les fouilles archéologiques de la Senne » (Halles-Saint-Géry, 17/09/2021 – 20/03/2022) a été consacré aux premiers résultats des fouilles archéologiques sur le site de l'ancien Parking 58 (rue des Halles, Bruxelles). Plusieurs vitrines archéologiques, dont le thème change annuellement, sont par ailleurs accessibles en continu aux Halles-Saint-Géry.

# Le chantier de collection du fonds « Viot » : entre archéologie et archives (Charleville-Mézières, Fr.)

| Lorraine DESART |

Dans la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle, plusieurs chercheurs ont prospecté le sous-sol ardennais. Patiemment ils ont réuni un ensemble d'objets d'exception provenant de nécropoles mérovingiennes. Le mobilier ainsi récolté a ensuite connu une histoire complexe entre collection privée, vente et dépôt dans des institutions publiques.

En juin 1966, le fonds « Viot » est acquis par le Département des Ardennes sur le budget des Archives départementales, devenant de ce fait une collection publique, et conservé dans les réserves de ces dernières en attendant d'être transféré dans un musée départemental encore en projet à l'époque. Henri Viot demande que ses notes et recherches soient également conservées aux Archives départementales et consultables 50 ans après leur dépôt.

Le musée départemental ne fut jamais édifié et la collection resta stockée dans les réserves du service des Archives qui en est toujours le propriétaire. Après une durée de 50 ans, le précédent directeur des Archives départementales des Ardennes, Éric Montat et le précédent responsable de la Cellule archéologique des Ardennes, Olivier Brun, ont décidé de valoriser l'ensemble du mobilier mérovingien. Ainsi, un chantier de récolement de collection en collaboration entre les Archives départementales et la Cellule archéologique des Ardennes a vu le jour.

Cette chronique vise à présenter la complexité d'un tel chantier, à l'interface de deux services, l'un ayant la charge de la collection ; l'autre les compétences pour l'exploiter. Elle détaille les objectifs et le périmètre d'un tel chantier, le traitement de la documentation archivistique ainsi que les différentes étapes du projet et les acteurs.

## Objectifs du chantier

La collection d'objets mérovingiens est composée de 284 objets de différentes catégories. La céramique représente 36,5 % de la totalité du mobilier

(en nombre de numéro d'inventaire). Les objets métalliques totalisent 52 %. Les 11,5 % restant sont constitués de la vaisselle en verre, du mobilier en os (peignes et jetons), ainsi que des colliers (composés majoritairement de perles en ambre et en verre) (fig. 1).

L'objectif premier de ce chantier de récolement était de dresser un inventaire complet de la collection et de réaliser un diagnostic sanitaire du mobilier.

En parallèle, un second objectif s'est rapidement dessiné : la publication du fonds « Viot ». Cette publication comprendra plusieurs articles sur l'archéologie ardennaise et l'archéologie mérovingienne dans le département des Ardennes et comprend un catalogue présentant les nécropoles fouillées, le mobilier conservé dans le fonds « Viot » et compilant les informations disponibles soit dans des carnets de fouilles, des dessins, des articles, soit par recoupements d'informations orales. La publication est un des piliers de la conservation-restauration de la collection car elle permet de la rendre accessible.

Pour arriver à mieux connaître la collection et amener à sa publication, il a fallu dépouiller des archives et rassembler les plus de données possibles.

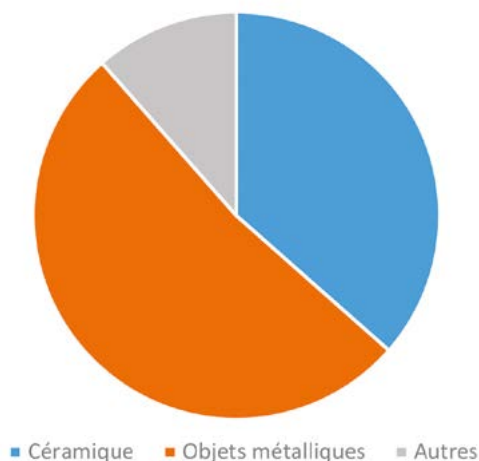


Fig. 1 Graphique représentant la répartition des différents types de mobilier de la collection « Viot ».

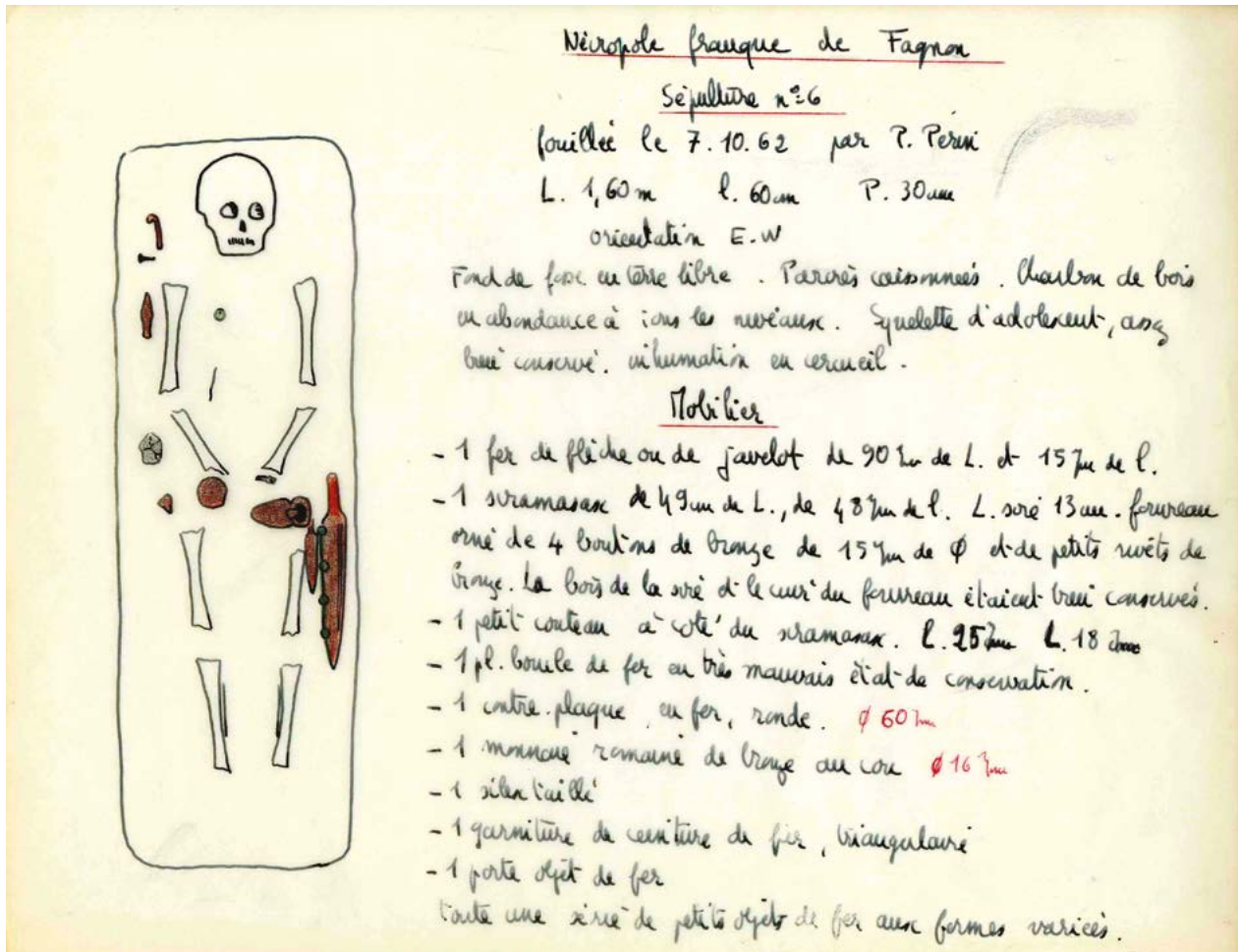


Fig. 2 Exemple de page du carnet de fouille de la nécropole de Fagnon (08, Fr.) dessinée par Patrick Périn (© AD08).

## Traitement de la documentation archéologique et archivistique

Le mobilier composant la collection « Viot » est le témoin d'un moment de l'archéologie mérovingienne ardennaise : l'intervalle 1960-1970 est une période féconde, de nombreuses nécropoles sont découvertes et de grands ensembles funéraires sont fouillés dans leur globalité. Cependant, cette collection se situe parfois à la frontière de la légalité : elle réunit des objets provenant de fouilles autorisées et régulières et d'autres provenant de recherches *a priori* ni déclarées ni contrôlées.

Le mobilier conservé provient de 16 nécropoles différentes. Les différents cimetières ont été fouillés par de nombreux passionnés, majoritairement non professionnels. Ce fait n'a pas permis une conservation optimale des données de fouilles. Comme c'était l'usage dans les années 1960-1970, le mobilier découvert lors des fouilles a été réparti et conservé par les différents chercheurs. Pour cela il a fallu rassembler la documentation liée aux

fouilles réalisées dans les années 1960. La qualité et la quantité de cette documentation est inégale en fonction de la nécropole et des fouilleurs. Une partie des données, tout comme le mobilier conservé « pour recherche et études », est toujours dispersée chez ceux-ci.

Henri Viot a légué aux Archives départementales des Ardennes, en même temps que sa collection, les notes qu'il a rassemblées lors des fouilles. Celles-ci comprennent des croquis des sépultures, des dessins de mobilier, ainsi qu'une description de la tombe et de son contenu. Aux Archives départementales des Ardennes, ainsi qu'au Service Régional de l'Archéologie à Châlons-en-Champagne, d'autres carnets de notes écrits par différents fouilleurs et archéologues sont conservés (fig. 2). Il a été possible de les consulter pour compléter les informations correspondant aux nécropoles. Enfin, quelques articles avaient été publiés dans les revues locales, notamment dans la *Revue historique ardennaise*. Ces articles présentent les résultats de certaines des fouilles entreprises.

Malgré ce travail de documentation, toutes les données n'ont pas pu être rassemblées et des zones d'ombres persistent sur certains sites. Ces zones d'ombres sont notamment dues à la dispersion et à la disparition d'une grande partie des collections privées. En effet, certaines fouilles, non autorisées et clandestines, ont été menées en vue d'objectifs mercantiles. Ainsi, certains mobiliers ont fait l'objet de ventes, d'échanges et de « dons » entre collectionneurs privés et leurs traces se perdent de manière volontaire ou involontaire avec la disparition des fouilleurs/collectionneurs concernés.

En plus du dépouillement des archives, de nombreuses autres étapes ont composés le travail de mise en valeur de la collection « Viot ».

### Divers étapes et acteurs

La reprise et l'homogénéisation des anciens inventaires était la première étape, les objets ont ensuite été déplacés des réserves des Archives départementales des Ardennes aux locaux de la Cellule archéologique des Ardennes pour permettre de réaliser une première couverture photographique en l'état. Une phase d'étude a ensuite pu être lancée.

Lors de la phase d'étude, la Cellule a fait appel à un spécialiste du mobilier métallique, pour réaliser une couverture photographique poussée des éléments métalliques ainsi que des dessins de certains objets. La céramologue a réalisé les dessins des céramiques composant le fond « Viot ».

L'état sanitaire et de conservation des objets est globalement bon après plusieurs décennies de stockage dans les réserves des Archives départementales des Ardennes, certains objets, surtout métalliques, ayant reçu un premier traitement de stabilisation dans les années 1970. Les réserves des Archives présentaient un taux hygrométrique stable. Malgré cela, plusieurs objets métalliques ont été désignés comme ayant besoin de stabilisation ainsi que de restauration. Le mobilier a ainsi été déposé au Laboratoire d'Archéologie des Métaux<sup>53</sup> (fig. 3). L'ensemble du mobilier métallique mais également la tabletterie a connu une phase de reconditionnement adapté.

Plusieurs campagnes de valorisation du mobilier ont eu lieu dès la découverte de celui-ci. Depuis sa

reprise par la Cellule archéologique des Ardennes, le mobilier a été en partie présenté aux publics lors d'expositions même au-delà des frontières du Département des Ardennes, notamment lors de l'exposition « Reflets. L'artisanat mérovingien révélé » présentée au Musée archéologique de Namur de mars à septembre 2023, exposition itinérante qui rejoindra Charleville-Mézières par la suite.

### Conclusion

En réalisant ce travail, l'objectif était de mettre en lumière une collection de mobilier mérovingien, le « Fonds Viot », conservée aux Archives départementales des Ardennes depuis 1966. Cet exercice de récolement a permis de faire revivre une collection et de la re contextualiser dans une période charnière pour l'histoire de l'archéologie ardennaise, à savoir les années 1960-1970.

La collection « Viot » se démarque par son mobilier mais également par les portes qu'elle entrouvre. Plusieurs axes de recherches sont ainsi aujourd'hui envisageables : il existe une documentation, actuellement dispersée, portant sur les nécropoles ardennaises concernées par cette collection, qui mériterait une valorisation. Des synthèses locales et régionales pourraient ainsi être réalisées. Le récolement de la collection « Viot » n'est qu'un premier pas vers la valorisation et la transmission de ce patrimoine.



**Fig. 3** Fibule restaurée provenant de la nécropole de Mazerny (08, Fr.).

53 Métropole du Grand Nancy – Laboratoire d'Archéologie des Métaux.

# Nieuwe inzichten in de vroegmiddeleeuwse (ca. 450-1000 n. Chr.) rurale samenleving in westelijk Vlaanderen (W.- en O.-VI.)

| Ewoud DESCHEPPER |

Sinds ca. 2004 is het aantal archeologisch onderzochte vroegmiddeleeuwse nederzettingen in westelijk Vlaanderen enorm toegenomen<sup>54</sup>. Deze groei van de dataset – met momenteel meer dan 80 gekende nederzettingen en meer dan 250 gekende gebouwplattegronden – laat nu toe om verschillende aspecten van de vroegmiddeleeuwse samenleving grondig te analyseren.

Een doctoraatsonderzoek, gefinancierd door het FWO<sup>55</sup> en uitgevoerd en verdedigd aan de UGent, richtte zich in deze context op de studie van de nederzettingen en gebouwen<sup>56</sup>. Dit omvatte meer bepaald de beschrijving, categorisatie en analyse van nederzettingen- en gebouwwormen. Deze studie sluit aan bij eerder thematisch (naar het Merovingische grafritueel) en regionaal onderzoek (naar de kustvlakte en het aansluitende gebied rond Brugge-Oudenburg) in de regio<sup>57</sup>.

Ook de chronologische ontwikkeling en geografische verspreiding van de vroegmiddeleeuwse bewoning werd onderzocht. Dit gebeurde op basis van archeologische bronnen, en vormt dan ook een aanvulling op historisch en toponymisch onderzoek. De chronologische analyse toont de start van een continue bevolkingsgroei vanaf het midden van de 7de eeuw, en bevestigt zo eerder historisch onderzoek. De ruimtelijke analyse wijst ten eerste op het belang van de Romeinse wegen en rivieren als structurerende elementen in het nederzettingslandschap. Ten tweede toont ze een expansie vanuit een aantal ‘kernzones’, waarbij nieuwe landschappen progressief ingenomen worden. Dit hangt samen met de vastgestelde bevolkingsgroei.

## Nederzettingen: vorm en ontwikkeling

De vroegmiddeleeuwse rurale nederzettingen zijn boerderijen. Morfologisch kunnen twee grote nederzettingvormen onderscheiden worden: open en omgrachte nederzettingen. Terwijl de eerste in de regio doorheen heel de vroege middeleeuwen voorkomen, verschijnen omgrachte nederzettingen vanaf de 8ste eeuw. Buiten enkele uitzonderingen bestaan de meeste archeologisch gekende nederzettingen slechts uit één tot twee gelijktijdige erven. Ondanks het feit dat eerder beperkte opgravingsoppervlaktes vaak niet toelaten om tot een goede inschatting van de nederzettingssomvang te komen, lijkt dit dominant zijn van kleine nederzettingen, waar maximaal twintig mensen tegelijkertijd woonden, wel correct.

Het verschijnen van omgrachte nederzettingen in de 8ste eeuw is zowel morfologisch als conceptueel een belangrijk gegeven. De grachtssystemen kunnen verschillende functies gehad hebben: afbakenen van erf en nederzetting (in relatie tot eigendom en sociale groepsvorming), uitdrukken van een hogere sociale status, en ruimtelijk opdelen van de nederzetting in verschillende zones. Dit laatste hangt vooral samen met veeteelt: op verschillende nederzettingen creëerde men via grachten drijfwegen, afgesloten weides en veesorteesystemen. Het gelijktijdig verschijnen van dergelijke “veedrijf-sites” (waar overigens ook zeker aan akkerbouw werd gedaan) in de 8ste-9de eeuw wijst op belangrijke veranderingen in de organisatie en aard van de landbouw. Dit is met zekerheid in verband te brengen met gelijktijdige veranderingen in de bredere samenleving, waarbij vooral het groeiend belang van grondbezit en landbouw als economische motor, en de controle hiervan door elites, centraal staan.

54 DESCHEPPER & DE CLERCQ 2021, 36-38.

55 Beursnummer FWO17/ASP/023.

56 DESCHEPPER 2021; DESCHEPPER 2022.

57 Zie DESCHEPPER & DE CLERCQ 2021 voor een geschiedenis van het nederzettingsonderzoek, en ANNAERT 2018, 14-19 voor een geschiedenis van het onderzoek naar Merovingische grafvelden.

Ten minste een deel van de 8ste-9de-eeuwse omgrachte nederzettingen kan gezien worden als een eerste opstap in de ontwikkeling van de vol-middeleeuwse dorpen. Voorlopig is het echter nog onduidelijk hoe beide nederzettingvormen met elkaar in verband gebracht moeten worden. Een rechtstreekse ontwikkeling lijkt momenteel eerder onwaarschijnlijk.

## Gebouwen: types en tradities

Op basis van 169 bestudeerde plattegronden konden veertien bouwtypes onderscheiden worden. Deze kunnen geordend worden in verschillende bouwtradities, elk met een specifieke chronologische en geografische verspreiding, en specifieke sociale, culturele en economische eigenschappen en verbanden. In vroegmiddeleeuws westelijk Vlaanderen zijn twee bouwtradities dominant. In lijn met eerder onderzoek zijn deze in verband te brengen met specifieke culturele groepsidentiteiten.

De eerste is de Brugge-Oudenburg bouwtraditie, die tussen de latere 5de en de tweede helft van de 8ste eeuw voorkomt in de regio Brugge-Oudenburg. Ze wordt gekenmerkt door het consequente gebruik van standgreppelarchitectuur, het samen voorkomen van gebouwen met en zonder externe longitudinale palenrijen, en een specifieke ingangsconfiguratie. Woonstalhuizen vormen een belangrijk onderdeel van het architecturale ensemble. Deze regionale bouwtraditie is een onderdeel van een veel groter *Hauslandschaft* rond de Noordzee. Het (opnieuw) verschijnen van deze bouwtraditie in westelijk Vlaanderen hangt samen met immigratie vanuit Angelsaksisch Engeland en het Rijn-Maasmondingsgebied naar de omgeving rond het Romeinse fort Oudenburg tijdens de tweede helft van de 5de eeuw.

De tweede bouwtraditie omvat één-, twee- en driebeukige bouwtypes in zgn. aardvaste architectuur, die voorkomen in het binnenland (Schelde-, Leie- en Denderstroomgebieden) vanaf de tweede helft van de 5de eeuw. Hun veel kleinere oppervlakte (zo'n 50 m<sup>2</sup>) in vergelijking met de standgreppelgebouwen komt in de eerste plaats door

de afwezigheid van een staldeel. De verschillende types kunnen naast elkaar voorkomen op eenzelfde nederzetting.

Vanaf het midden van de 8ste eeuw verdwijnt het Noordzee-*Hauslandschaft* en zo ook de Brugge-Oudenburg bouwtraditie zo goed als volledig uit het Belgische kustgebied. Ze wordt er vervangen door de binnenlandse één- en driebeukige types. Deze belangrijke transformatie wordt nog niet goed begrepen, al is reeds duidelijk dat het verschijnen van binnenlandse elites in het kustgebied in deze periode een belangrijke factor moet geweest zijn.<sup>58</sup>

De late 9de en 10de eeuw ziet vervolgens de snelle definitie, verspreiding en dominantie van het vol-middeleeuwse "hallentype"<sup>59</sup>. Het is vermoedelijk een lokale ontwikkeling uit de voorgaande één- en driebeukige types, maar het moet ook gezien worden in een bredere, Noordwest-Europese 'mode' naar grote, driebeukige gebouwen.

## Bibliografie

ANNAERT R., 2018, *The early medieval cemetery of Broechem*, Bonn.

DECKERS P., 2017, Cultural Convergence in a Maritime Context. Language and material culture as parallel phenomena in the early-medieval southern North Sea region, in: HINES J. & IJSSENNAGGER N. (eds.), *Frisians and their North Sea Neighbours. From the fifth century to the Viking Age*, Rochester, p. 173-192.

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: DE GROOTE K. & ERVYNCK A. (eds.), *Gentse Geschiedenissen ofte, Nieuwe Historiën uit de Oudheid der Stad en Illustere Plaatsen omtrent Gent*, Gent, p. 45-66.

DESCHAPPER E. & DE CLERCQ W., 2021, Out of the darkness, into the light. A review of archaeological research on Early Medieval rural settlement in northern Francia, in: *The Medieval Low Countries* jg. 8, p. 7-50.

DESCHAPPER E., 2021, De boer en zijn plattegrond: archeologische inzichten over het vroegmiddeleeuwse huis en erf, in: *Tijd-Schrift. Erfgoedpraktijk in Vlaanderen* jg. 11 nr. 3, p. 7-29.

DESCHAPPER E., 2022, House and yard in Early Medieval northern Francia. An archaeological study into the types, development and meanings of rural settlement and domestic architecture (onuitgegeven doctoraatsstudie Universiteit Gent), Gent.

58 Zie ook DECKERS 2017, 184-185.

59 DE CLERCQ 2017.

# CARE – *Corpus architecturae religiosae europeae* : 10 années de recherches consacrées au patrimoine religieux

| Charles DESCHUYTENEER & Inès LEROY |

En 2012, suite à un appel lancé par les promoteurs français du projet européen CARE, l'UCLouvain initiait, grâce à l'appui de la Wallonie, la construction d'un inventaire critique des connaissances archéologiques en matière d'architecture religieuse du quatrième à la première moitié du onzième siècle. Depuis 2013, ce sont en réalité deux équipes – le Centre de recherches d'archéologie nationale de l'UCLouvain et le Centre Histoire, arts, cultures des sociétés anciennes, médiévales et modernes de l'ULB – qui, accompagnées par l'AWaP, collaborent à réviser et à documenter de manière critique les connaissances historiques et archéologiques des édifices concernés. Cette double approche

complémentaire constitue une spécificité du projet wallon, puisque le projet européen se centre prioritairement sur les données archéologiques.

Le traitement s'effectue par conséquent en deux temps. Les fiches sont d'abord traitées du point de vue archéologique. Un dépouillement des publications nourrit un premier état qui est alors soit soumis aux archéologues responsables de l'opération lorsque ceux-ci sont toujours en activité, soit enrichi par la consultation des archives de fouilles lorsqu'elles sont disponibles. En parallèle, une documentation graphique est sélectionnée et des plans normalisés sont produits. Une fois validées,

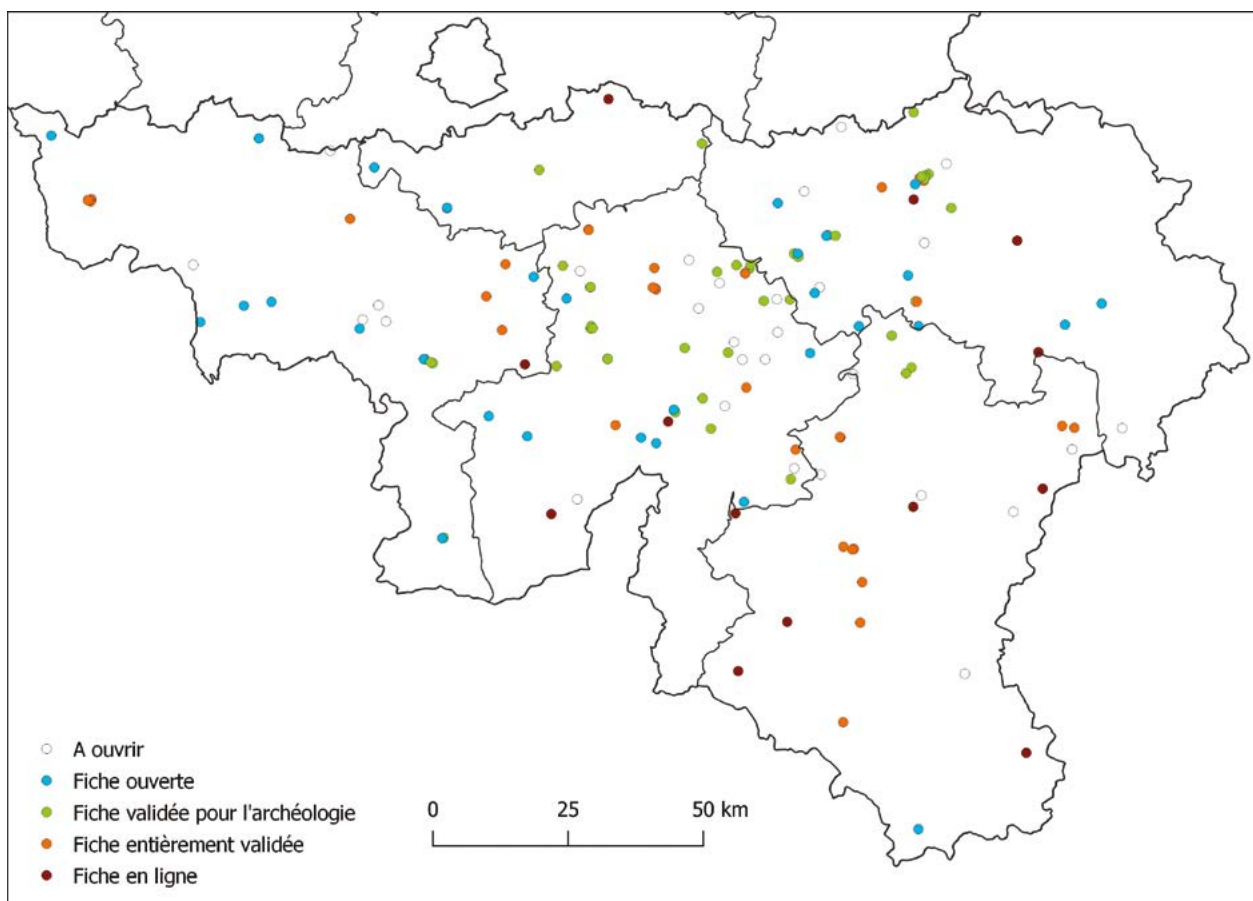


Fig. 1 Répartition géographique des sites traités (PAO : I. Leroy).

les fiches font l'objet d'une reprise critique des sources textuelles. L'objectif vise un état critique des connaissances pour chaque édifice mis à disposition du public par une double diffusion, numérique et papier. Ponctuellement, les fiches propres aux édifices sont accompagnées de fiches relatives aux complexes religieux auxquels ils appartiennent. Plus largement encore, quelques fiches font état de la topographie religieuse d'une cité.

À ce jour, une liste de 180 fiches concernant 161 sites a été établie et est constamment actualisée en fonction des découvertes archéologiques. 152 fiches ont été ouvertes, 106 sont validées pour l'archéologie, 58 sont définitivement validées pour l'histoire et l'archéologie, 20 ont fait l'objet d'une mise en ligne.

L'aspect original du projet est de synthétiser de manière normalisée et critique les informations archéologique, historique et la documentation graphique. L'objectif premier, après validation scientifique des fiches analytiques et de présentation systématique des données sur les monuments et sites éligibles, est d'en diffuser les supports, qui seront mis à disposition du grand public et des chercheurs : portail internet, avec la base de données,

conférences, publications par zones géographiques, journées d'études et colloques. Pour chaque édifice fouillé ou encore présent en élévation, seront notamment proposés : une notice exhaustive reprenant l'historique du bâtiment et de l'institution qu'il abrite (église paroissiale, abbatiale, cathédrale ou collégiale, prieuré, etc.), avec les premières mentions historiques; un récapitulatif des résultats de fouilles par champs descriptifs et critiques, accompagné de plans standardisés; une bibliographie; des photographies et liens vers des études complémentaires.

L'instruction et la publication de ces dossiers participent dès lors des missions assignées à l'AWaP, parmi lesquelles figurent la gestion, la conservation et la valorisation du patrimoine historique et archéologique de Wallonie. Le patrimoine, notamment religieux, a un intérêt culturel indéniable, et a aussi des implications éducatives, touristiques, économiques. L'attraction du public pour le patrimoine monumental religieux en Wallonie est incontestable, comme en atteste l'affluence lors de diverses manifestations (Journées du Patrimoine, expositions, etc.). En ce sens, la dissémination des connaissances vers le grand public constitue un des objectifs importants de ce projet.

## Datation archéomagnétique d'un probable four à chaux du Moyen Âge sur la place du Marché à Verviers (Lg.)

| Souad ECH-CHAKROUNI, Denis HENRARD & Catherine BAUWENS |

Verviers entre dans l'histoire en 814 par l'intermédiaire d'un diplôme de Louis le Pieux confirmant au monastère de Stavelot-Malmedy la possession de dîmes et de chapelles, tandis que des chartes de 1130-1131 précisent que les revenus de la chapelle de Verviers sont affectés à la mense personnelle de l'abbé et que la cure de la localité est à la collation de l'abbaye<sup>60</sup>. La localité entre probablement dans

le giron politique liégeois à la suite de la donation du domaine de Theux à l'évêque de Liège en 898 par Zwentibold, puis de la forêt du même nom liée à l'ancien fisc en 915<sup>61</sup>. Le territoire de Verviers appartient dès lors à la « Terre de saint Lambert », c'est-à-dire au ressort territorial placé sous la haute autorité du prince-évêque de Liège. À l'échelon local, Verviers est le centre d'un des cinq bans de la

60 BUCHET 1976, 23-25.

61 BUCHET 1976, 43-48.



châtellenie de Franchimont et dispose de sa propre cour de justice échevinale<sup>62</sup>.

L'intervention de l'Agence wallonne du Patrimoine, en 2019, s'inscrit dans le cadre du réaménagement de la place du Marché par la Ville de Verviers<sup>63</sup>. Cet emplacement constitue le noyau de développement de l'agglomération verviétoise et concentre des infrastructures qui incarnent l'autorité publique sous l'Ancien Régime, à savoir l'église paroissiale-mère Saint-Remacle, la fontaine-perron, le marché, la halle publique (qui accueille la cour échevinale), ainsi que le moulin banal, en contrebas de la place.

Le four excavé F01 (code archéomagnétique VERa01) a été découvert à une trentaine de mètres au sud du parvis de l'ancienne église paroissiale Saint-Remacle, détruite au XIX<sup>e</sup> siècle. Si l'on tient compte de la topographie naturelle du site, il a pu être aménagé en creusant de front un terrain en pente marquée du nord-ouest vers le sud-ouest. Les niveaux de circulation en lien avec l'utilisation du four, de même que ses éventuels espaces de travail annexes, ont été arasés par le nivellement actuel du site.

La structure conservée est de forme quadrangulaire et de grande dimension (environ 2,8 m sur 4,2 m). Elle montre une chambre de chaleur de 4,5 m<sup>2</sup> aux parois verticales et à fond plan, conservée sur une profondeur maximale de 60 cm. Cette chambre de chaleur est alimentée par deux couloirs de chauffe parallèles, de 80 cm de section, délimités par une large banquette axiale réservée dans l'encaissant naturel. La structure a connu un usage intensif et/ou répété, comme en témoigne l'intense rubéfaction de sa paroi (plus de 30 cm par endroits), tout comme la mise en évidence d'une phase de rechapage de la base du four après un épisode de combustion précédent. L'embouchure du conduit de chauffe occidental dans la chambre de chaleur semble avoir été renforcée par un pilier rudimentaire en blocs de dolomie, qui a nettement laissé son empreinte sur la base du four. Les parois intérieures du four sont recouvertes d'une gangue de chaux blanchâtre. Le remplissage d'abandon de la structure ne contenait aucun mobilier datant ni aucun déchet ou sous-produit qui témoignerait de manière évidente d'une activité artisanale particulière. On constate cependant, très localement,



Fig. 1 Photo du four F01 (VERa01) à Verviers (D. Henrard).

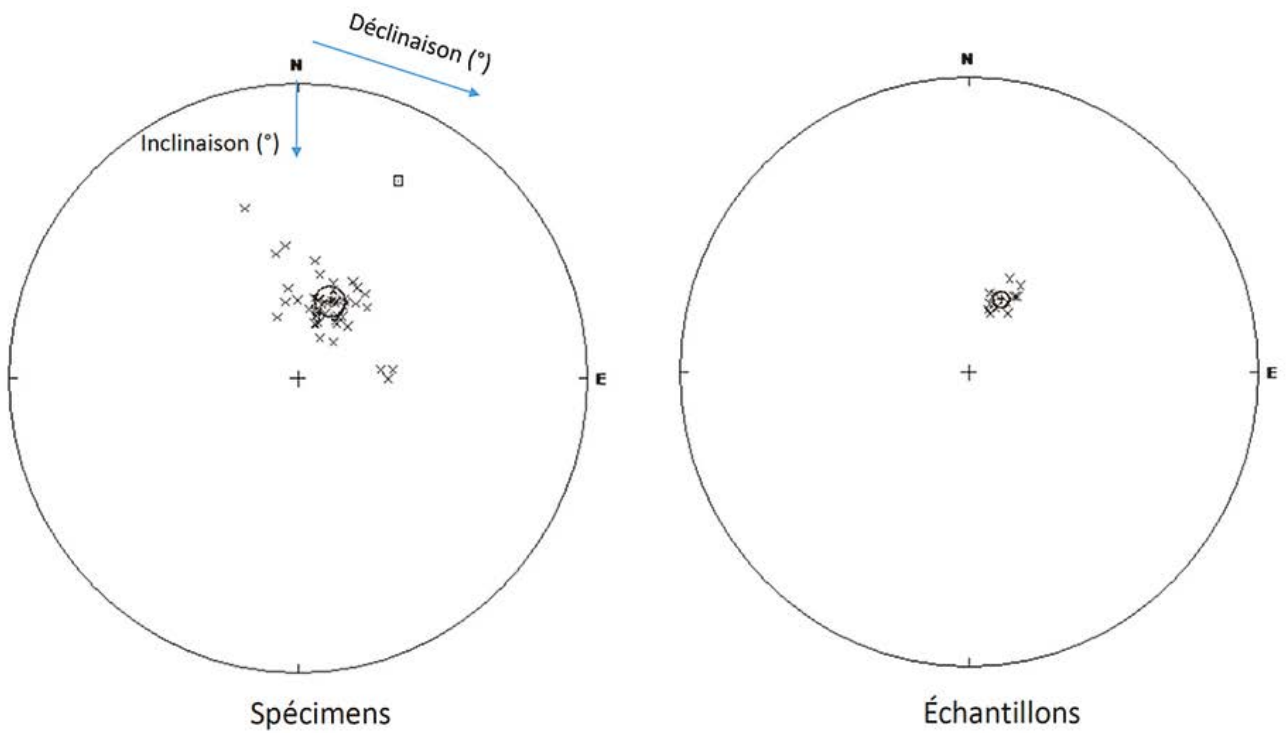
quelques fines lentilles résiduelles d'accumulation de chaux à la base des parois (fig. 1).

La base des deux conduits de chauffe est tapissée d'une épaisse couche de charbon de bois, correspondant essentiellement à du chêne et du cerisier/merisier. La structure ligneuse des éléments consommés était encore perceptible à la fouille, laissant augurer des bûches assez imposantes calcinées sur place dans une atmosphère réductrice. Une analyse radiocarbone a été réalisée sur un échantillon de merisier/cerisier. Elle offre une datation après calibration de l'âge <sup>14</sup>C obtenu (RICH-27923 : 1050 ± 2 3BP, entre 960 et 1030 apr. J.-C. à 91 % de probabilité).

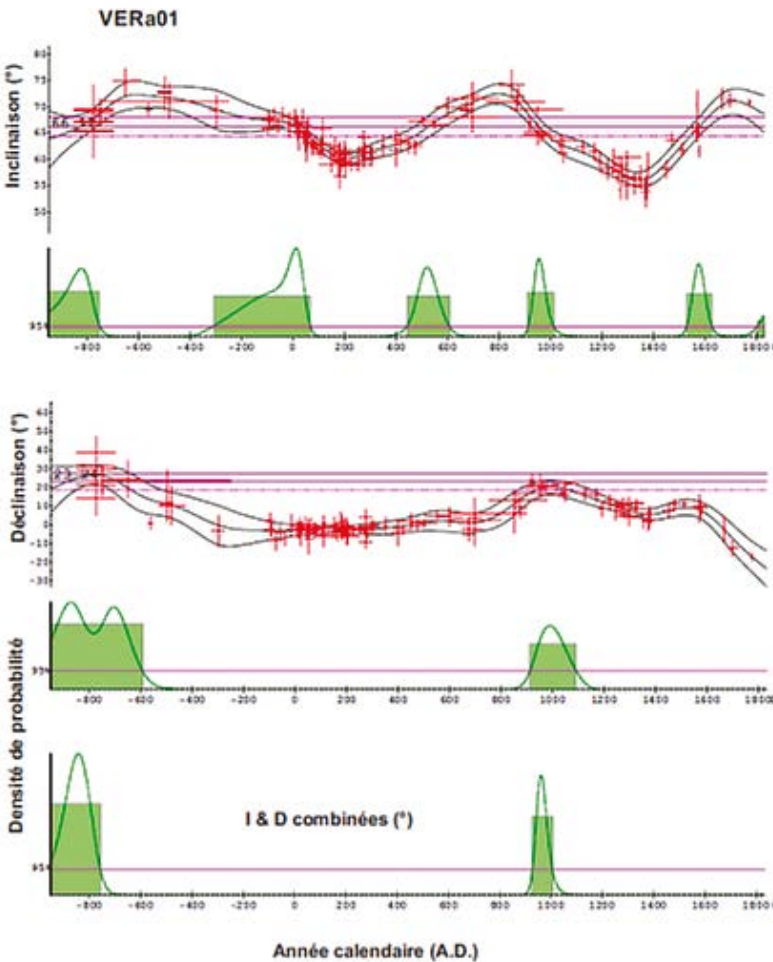
Des prélèvements complémentaires ont été réalisés par le Centre de Physique du Globe de Dourbes (IRM) en vue d'une datation archéomagnétique. Des échantillons orientés par rapport au nord géographique et au plan horizontal local du lieu de prélèvement ont été prélevés in situ. Un nombre total de 18 blocs de calcaire bien cuits et orientés ont été prélevés de différentes parties de la structure. Ces échantillons ont été analysés par la méthode archéomagnétique. Les blocs de calcaire brûlés orientés et prélevés sur le terrain ont été découpés en 2 ou 3 cubes de 4 cm (appelé ci-après spécimen). Toutes les inscriptions indiquées sur les blocs sur le terrain ont été reprises sur les cubes. L'aimantation rémanente naturelle de tous les spécimens a été mesurée dans un magnétomètre cryogénique. Ensuite des traitements par désaimantation par champ alternatif par étape de 16, 20 et 26 mT ont été faits. Ces désaimantations consistaient à

62 BUCHET 1976, 90.

63 HENRARD *et al.* 2021.



**Fig. 2** Projections à égale surface des directions individuelles des spécimens et des échantillons retenus pour le calcul de la direction de l'aimantation enregistrée dans le four F01 (VERa01).



**Fig. 3** Les graphiques montrent les courbes de l'inclinaison et de la déclinaison pour les 3 derniers millénaires pour la France en noir gras avec la marge d'erreur. Les valeurs de l'inclinaison moyenne 66,12° et celle de la déclinaison moyenne 23,24° obtenues pour la structure VERa01 relocalisées à Paris avec les erreurs (lignes mauves), sont comparées aux courbes de référence. Les distributions de la densité de probabilité des âges possibles sont données pour l'inclinaison et la déclinaison séparément et combinées. Les rectangles en vert représentent les intervalles d'âges possibles à 95% de confiance.

appliquer un champ alternatif croissant par étape et à mesurer l'aimantation résiduelle. Le but de ces traitements est de mettre en évidence la composante stable de l'aimantation qui a enregistré la direction du champ magnétique ambiant au moment du dernier refroidissement de la structure. La direction (déclinaison et inclinaison) de l'aimantation stable a été déterminée pour chaque spécimen. La projection de ces directions indique qu'il y a un certain regroupement avec quelques dispersions (fig. 2). Au niveau de chaque échantillon, la direction de l'aimantation a été obtenue en définissant d'abord un écart angulaire de 15°, afin d'éliminer toute direction individuelle des spécimens dépassant cet écart du calcul de la direction de l'aimantation pour chaque échantillon. Cette moyenne a été calculée en appliquant la statistique de Fisher<sup>64</sup>. Ensuite, la direction moyenne du champ magnétique terrestre (CMT) enregistrée dans la structure F01 (VERa01) a été obtenue à partir du logiciel « *Scotplot* ». Les valeurs de l'inclinaison moyenne (Im = 68°) et de la déclinaison moyenne (Dm = 24,3°) ainsi déterminées, ont été comparées aux courbes de référence de la France pour les trois derniers millénaires et relocalisées à Paris. Deux intervalles d'âges possibles ont été obtenus à 95 % de probabilité, soit [-950 ; -759] BC. et [928 ; 1005] AD. (fig. 3). Ce dernier intervalle chronologique est concordant avec la datation radiocarbone sur charbon de bois effectuée au niveau du foyer de la structure. La combinaison des deux méthodes de datation permet de proposer que le dernier fonctionnement de la structure ait certainement eu lieu durant la seconde moitié du x<sup>e</sup> siècle.

La structure de combustion F01 correspond typologiquement au four « à longue flamme et foyers multiples alignés » dans la classification des fours à chaux élaborée récemment pour la France méditerranéenne

par Christophe Vaschalde. L'auteur précise que ce type d'infrastructure est essentiellement reconnu à partir d'exemples d'époque romaine ou encore de recueils encyclopédiques du xviii<sup>e</sup> siècle<sup>65</sup>. Si cette interprétation fonctionnelle se confirmait, le four de Verviers constituerait un jalon archéologique encore inédit pour l'utilisation de ce procédé technique de chauxfournerie à l'aube du Moyen Âge central. Enfin, soulignons que si des gîtes d'extraction de calcaire sont aisément disponibles dans l'environnement local du site, l'implantation d'un four à chaux aux abords directs du noyau d'occupation médiéval de Verviers a dû s'inscrire dans une phase de travaux qui concerne un édifice significatif de la localité, probablement l'église Saint-Remacle toute proche.

### Bibliographie

- BUCHET A., 1976, Monographies historiques des communes de l'arrondissement de Verviers. II. Verviers. Des origines jusqu'avant son érection en ville (1651), *Bulletin de la Société verviétoise d'Archéologie et d'Histoire*, 58.
- FAIRON É., 1910, Recueil de documents des xv<sup>e</sup> et xvi<sup>e</sup> siècles relatifs à l'église paroissiale primitive du ban de Verviers, *Bulletin de la Société verviétoise d'Archéologie et d'Histoire*, 11, p. 161-243.
- FISCHER N.I, LEWIS T. & EMBLETON B.J.J., 1987, Statistical analysis of spherical data, Cambridge, *Cambridge University Press*.
- HENRARD D., BAUWENS C., BIANCHIN S., DONNAY J.-F. & THÉRY M., 2021, Verviers/Verviers : interventions archéologiques à l'occasion du réaménagement de la place du Marché, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 29, p.172-180.
- VASCHALDE C., 2018, *Fours à chaux et chauxfourniers en France méditerranéenne du Moyen Âge à l'époque moderne. Approche interdisciplinaire autour des techniques, des savoir-faire et des artisans*, Drémil-Lafage (Europe médiévale, 14).

64 FISCHER *et al.* 1987.

65 VASCHALDE 2018, 71-75.

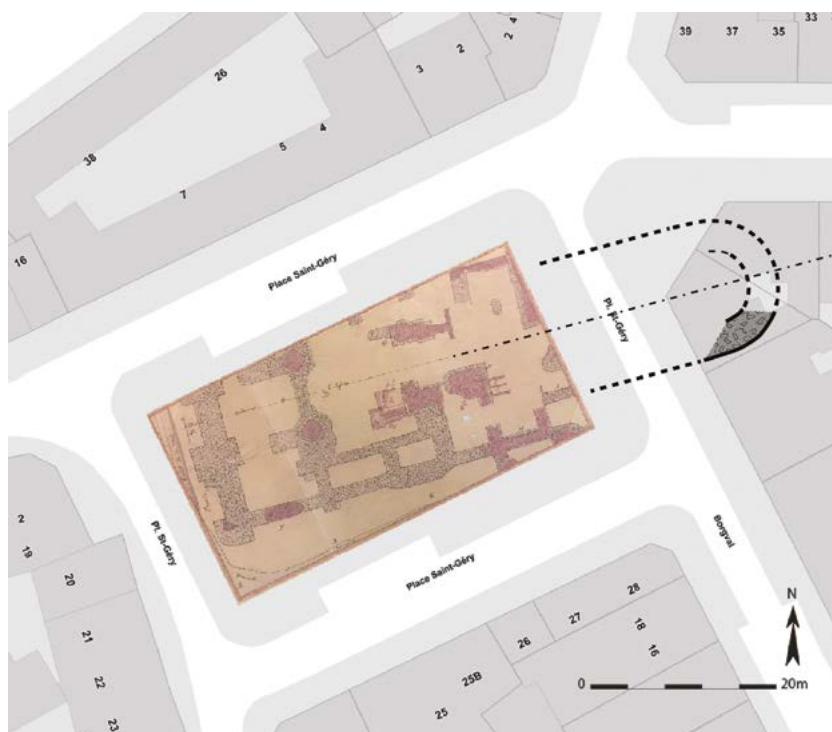
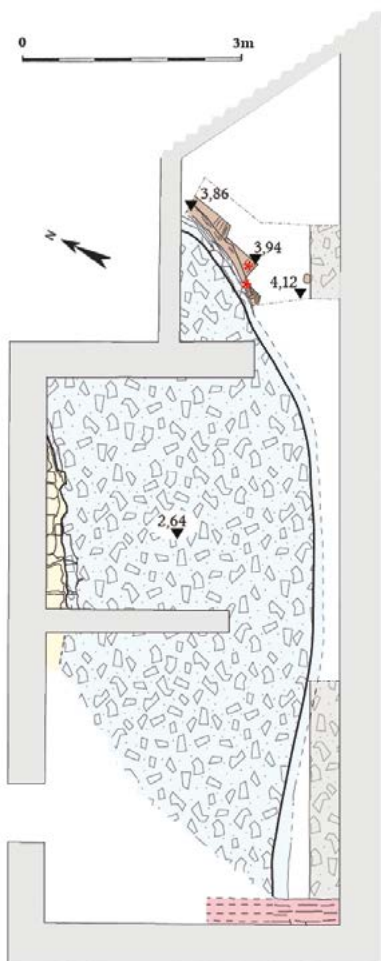
# Les fondations du chœur de l'ancienne église Saint-Géry à Bruxelles (XVI<sup>e</sup> siècle) (Br.)

| Michel FOURNY & Olivier CAMMAERT |

En juin 1990, l'Université libre de Bruxelles, associée à la Société royale d'Archéologie de Bruxelles, saisit l'opportunité de la rénovation de la maison sise au n° 33 de la place Saint-Géry pour examiner des maçonneries anciennes, découvertes fortuitement dans le sous-sol des caves. D'emblée, l'interprétation des vestiges ne laissait guère de doute ; la configuration courbe d'un ouvrage maçonné mixte (calcaire gréseux et fragments de briques) correspondait précisément à l'implantation du chœur de l'ancienne église Saint-Géry (fig. 1 et 2). Détruite à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, celle-ci fut érigée à partir de 1520 dans le style gothique tardif, en remplacement d'un édifice plus modeste, attesté par des sources écrites et iconographiques.

Il est remarquable que la maçonnerie en fondation repose sur un pilotis, coiffé d'un double radier croisé d'épaisses planches de chêne. Il avait semblé très prometteur de tenter la datation dendrochronologique (analyse réalisée en 1991 par Patrick Hoffsummer) d'une de ces planches qui présente une centaine de cernes, incluant une ultime partie de l'aubier. Cette première tentative pionnière pour Bruxelles s'avéra vaine, en l'absence de système de référence régional.

La découverte fit l'objet d'un bref signalement dans la chronique d'Archaeologia Mediaevalis, sans que s'ensuive un rapport de fouille détaillé. Nous venons de le reconstituer pour publication dans les Annales de la Société royale d'Archéologie de Bruxelles.



◀ Fig. 1 Bruxelles, place Saint-Géry, n° 33. Relevé en plan des vestiges. (DAO, André de Harenne © SRAB).

▲ Fig. 2 Localisation des vestiges de l'ancienne église Saint-Géry, par projection, sur le cadastre actuel, du plan de fouilles de la SRAB (1990) et des vestiges relevés par l'architecte Pierre Victor Jamaer (1880). Le plan de ce dernier a bénéficié d'un recalage précis par l'intermédiaire du plan dit «de Bastendorff» (1821-1836) qui a été adapté par les soins d'urban.brussels (© SRAB – urban.brussels).

C'est en 2019, à la faveur d'une thèse de doctorat en cours (Olivier Cammaert), consacrée à l'histoire du site de l'église Saint-Géry, qu'est apparue la nécessité de rouvrir ce dossier. Pierre-Paul Bonenfant (1936-2010) et Madeleine Le Bon (1918-2015), les archéologues qui avaient dirigé les fouilles en 1990, étant décédés, il s'agissait d'interpréter leurs relevés, leurs notes fragmentaires et quelques photographies. La réévaluation de la séquence dendrochronologique de l'échantillon qui avait été conservé fut tentée (Armelle Weitz) sans résultats satisfaisants, en dépit du fait qu'une base de données de référence locale, à l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale, s'était constituée durant les vingt ans écoulés. Des datations radiocarbone par wiggle matching, prises en charge par urban.brussels (Sylvianne Modrie) avec l'IRPA (Mathieu Boudin) confirment toutefois que le radier de chêne remonte effectivement aux premières décennies du XVII<sup>e</sup> siècle, avec une très forte probabilité entre 1515 et 1555.

Une autre question restait encore en suspens. Elle demeure difficile à résoudre. Cependant, de nou-

veaux arguments recueillis lors de l'analyse historique tendent à renforcer l'hypothèse, émise par Pierre-Paul Bonenfant, qu'une seconde maçonnerie (fig. 1), accolée à celle du XVI<sup>e</sup> siècle, puisse correspondre aux fondations de l'église antérieure. L'icônographie atteste un petit édifice de style roman.

### Bibliographie

BONENFANT P.-P., 1991, Sauvetages dans Bruxelles-Capitale et environs (Brab.), *Archaeologia Mediaevalis* 14, Jette, p. 57.

CAMMAERT O., 2004-2005, *Le destin du mobilier et des œuvres d'art de l'ancienne église Saint-Géry à Bruxelles. Études de cas* (mémoire de licence), Bruxelles, Université libre de Bruxelles.

CAMMAERT O., 2007, Le projet de démolition de l'église Saint-Géry à Bruxelles en 1786, *Études sur le XVIII<sup>e</sup> siècle*, 35, p. 152-158.

FOURNY M. & CAMMAERT, O., 2022, Vestiges en fondation du chœur de l'ancienne église Saint-Géry à Bruxelles (XVII<sup>e</sup> siècle), révélés en 1990 lors des fouilles de l'Université libre de Bruxelles (ULB) et de la Société royale d'Archéologie de Bruxelles (SRAB), *Annales de la Société royale d'Archéologie de Bruxelles*, 78, p. 79-119, comprenant une annexe d'Armelle Weitz.



**Fig. 3** Bruxelles, place Saint-Géry, n° 33. Maçonnerie en fondation reposant sur un radier de bois (© SRAB).

# Fragments de vitraux en médaillon peints aux armes de Charles Quint, découverts dans un sol enfoui du palais du Coudenberg (Br.)

| Michel FOURNY & Isabelle LECOCQ |

Neuf fragments de vitraux peints gisaient à plat, dans la partie supérieure d'un sol de terre battue, enfoui dans une cave du corps de logis de l'ancien palais du Coudenberg (fig. 1). Ils proviennent de médaillons (ou rondels) ornés aux armes de Charles Quint. La plupart sont jointifs mais certains doublons révèlent la présence d'au moins deux individus au décor identique. Nous proposons une reconstitution de la figuration des médaillons, par jeu de symétrie et grâce à l'iconographie de l'héraldique de Charles Quint (fig. 2). Ces médaillons de dimensions réduites (diam. 23,4 cm) étaient destinés à être insérés au milieu d'un panneau vitré

composé de verres géométriques, rectangulaires, losangés ou circulaires, mis en plomb. Le décor est peint à l'avvers des fragments, avec du jaune d'argent et des couleurs vitrifiables (fig. 3).

Le terminus post quem de la réalisation des médaillons nous est donné par l'année 1521, année de l'accession de Charles Quint à la dignité d'Empereur des Romains. En tenant compte de l'abdication de Charles Quint en 1550, les deux médaillons peuvent être datés du second quart du XVI<sup>e</sup> siècle. Les travaux de vitrerie au Coudenberg ont été remarquablement documentés pour la fin

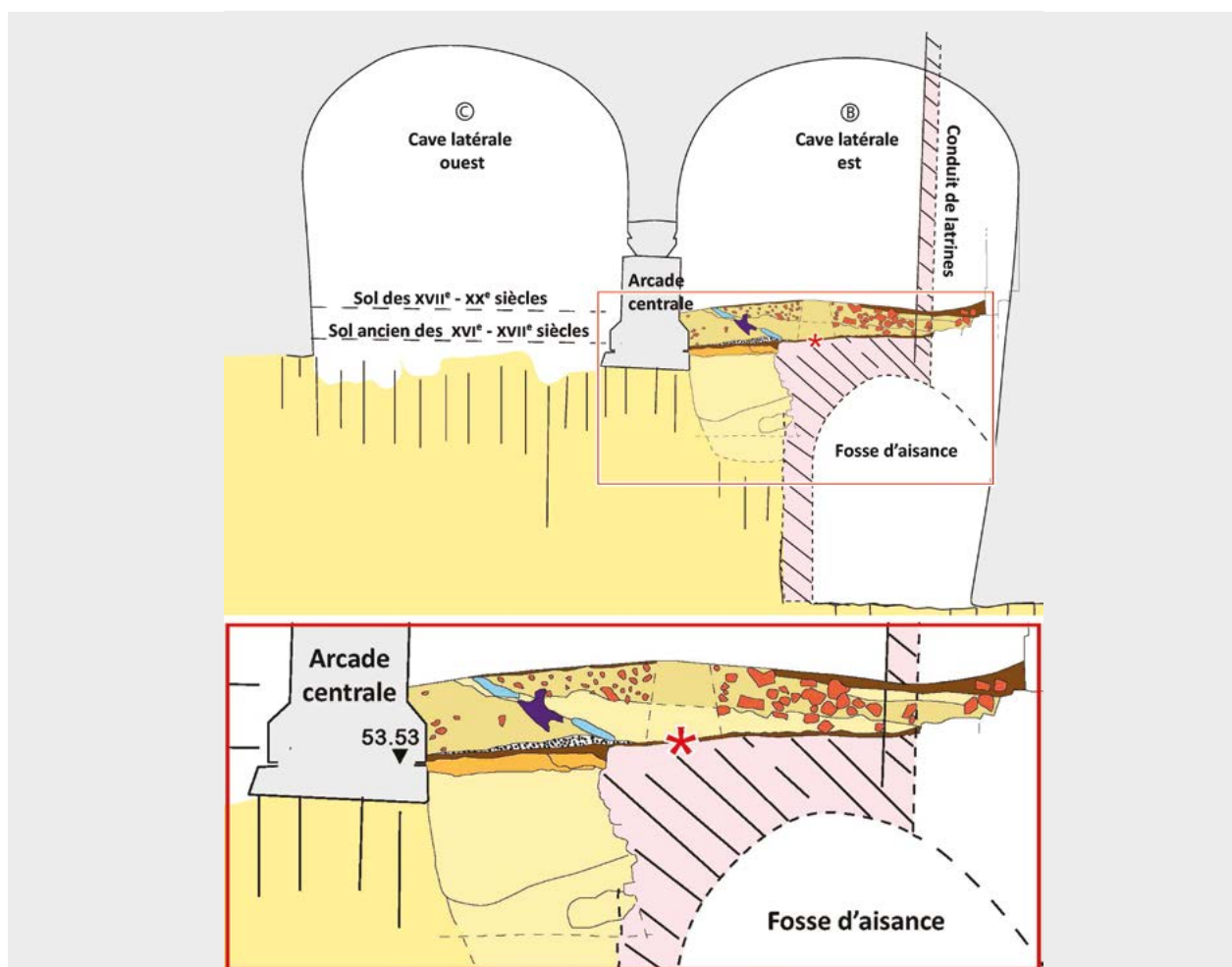


Fig. 1 Localisation stratigraphique de la découverte, représentée par un astérisque rouge (© SRAB).



**Fig. 2** Reconstitution partielle et restitution des armoiries de Charles Quint ornant les médaillons (© SRAB).

du xv<sup>e</sup> siècle et le début du xvi<sup>e</sup> siècle par Edmond Roobaert. Les noms de divers maîtres verriers sont mentionnés dans les archives, pour le placement de verrières et de médaillons.

Dans l'état actuel des recherches, on peut raisonnablement attribuer la réalisation des fragments de vitraux découverts dans une cave du palais du Coudenberg aux ateliers Rombouts ou van Coninxloo.



**Fig. 3** Ensemble des fragments de médaillons exhumés en 1997 au Coudenberg (© Isabelle Lecocq).

### Bibliographie

- FOURNY M. & LECOQ I., 2022, Des fragments de vitraux, témoins de la présence de Charles Quint au Palais du Coudenberg à Bruxelles, *Annales de la Société royale d'Archéologie de Bruxelles*, 78, p. 47-77.
- ROOBAERT E., 2010, Het leven en werk van de Brusselse glasschilder Claes I Rombouts en diens zonen, volgens nieuwe archivalische vondsten, *Oud Holland*, 123/1, p. 1-37.

## Archane, outil numérique dédié à l'étude et à la médiation du palais du Coudenberg à Bruxelles (Br.)

| Aude HENRIQUES DE GRANADA & Laetitia CNOCKAERT |

Le Palais du Coudenberg est un site archéologique et un musée ancré au cœur de Bruxelles, au Mont des Arts, dans le quartier royal. Les espaces du site archéologique, imperceptibles depuis l'espace public car enfouis sous le niveau de voirie de la place Royale et de ses bâtiments connexes, demeurent complexes à appréhender pour les visiteurs, malgré les outils d'accompagnement mis à

leur disposition. La segmentation des espaces par des maçonneries encore en élévation empêche de percevoir l'agencement des volumes entre eux et entrave la découverte des vestiges. À cette complexité spatiale s'adjoint celle de la temporalité. Forts d'avoir traversé plus de huit siècles d'histoire et d'avoir été l'emblème du pouvoir ducal et impérial, les lieux sont l'emblème d'une histoire

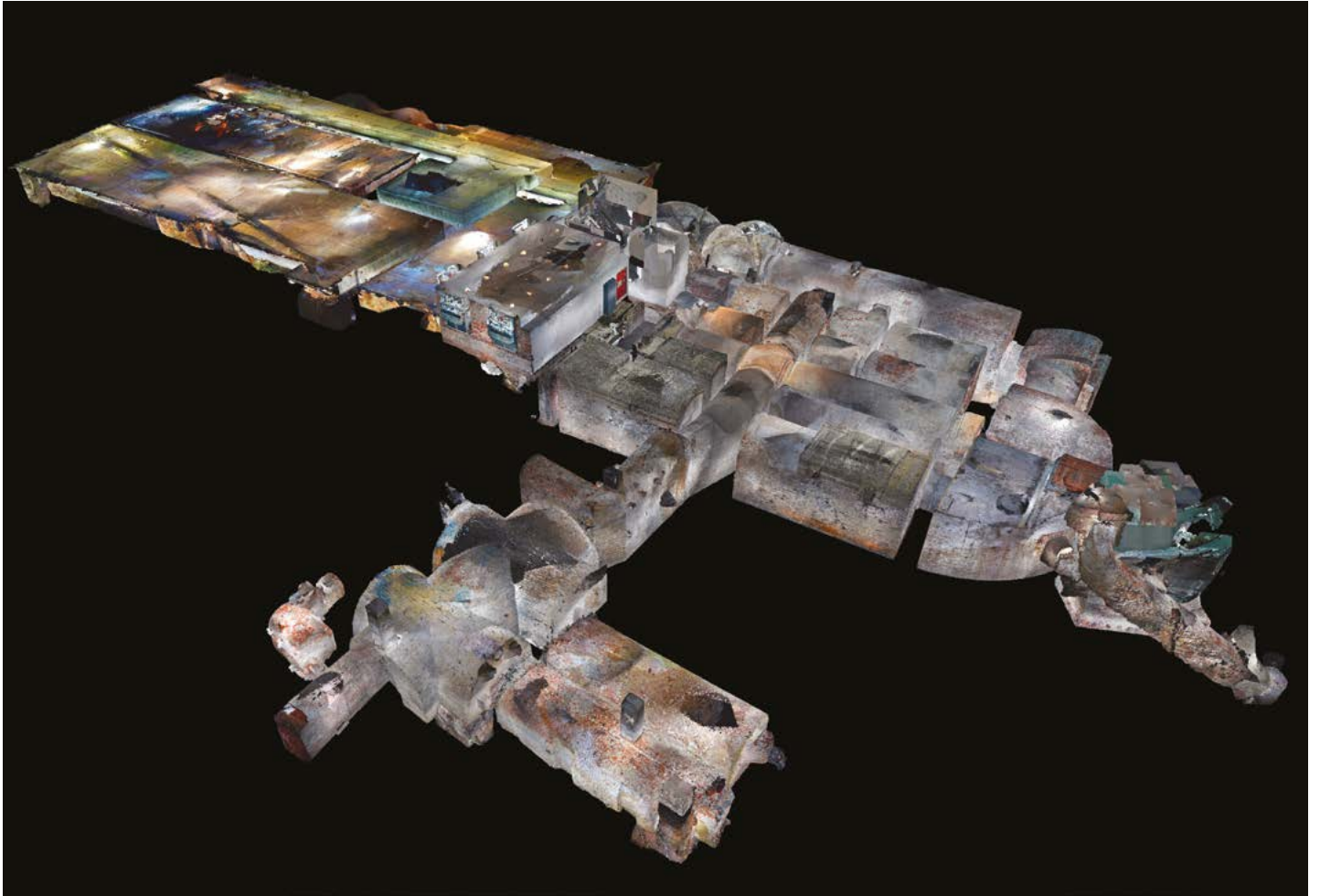


Fig. 1 Vue aérienne du site archéologique du Palais du Coudenberg (© Palais du Coudenberg / UGeom).

The screenshot displays the Archane system interface for the 'Corps de logis' of the Palais du Coudenberg. The main area features a timeline from 1100 to 2000 AD. A prominent orange bar indicates the construction period of the 'Corps de logis' from approximately 1200 to 1700 AD. Below the timeline, there is a form to 'Add New' event or state information.

**Description of Event/State** (Construction du corps de logis)

- Short title: Construction du corps de logis
- Type:  Event,  State
- Select impacted item: [Empty field]
- Description nature: Intervention
- Thematic(s): Archéologie, Histoire
- Exterior climate: [Empty field]
- Interior climate: [Empty field]
- Detailed description: Du bâtiment fortifié initial datant au plus tard du début du XIII<sup>ème</sup> siècle, il subsisterait donc trois pans de murs qui délimitent un local dont nous manque l'extrémité Ouest. La paroi Nord comportait des archères dirigées vers l'extérieur

Fig. 2 Interface du système d'informations archéologiques Archane (© Palais du Coudenberg / UGeom).



socio-politique régionale et internationale. Que d'informations à partager et à découvrir !

Depuis quelques années, les structures et l'histoire de ce patrimoine sont décomposées, analysées et reconsidérées sous l'angle du numérique. Cette démarche a fait l'objet d'un projet de recherche et de développement, Archane, outil développé sur mesure par et pour le Coudenberg en collaboration avec l'Unité de Géomatique de l'Université de Liège. Archane a l'ambition de devenir un logiciel de référencement performant ouvrant de multiples voies à la compréhension et à la médiation d'un site archéologique aussi bien pour les chercheurs que pour le public.

Développé à des fins scientifiques, le système d'informations archéologiques répertorie toutes les données spatio-temporelles et documentaires d'un

élément ayant fait l'objet d'un traitement lors de fouilles archéologiques ou lors d'interventions conservatoires. Mais pas seulement ! Il offre aussi la possibilité de visualiser les vestiges grâce aux modèles tridimensionnels intégrés et manipulables. Grâce à ce matériel numérique accessible, la poursuite de l'étude des lieux se voit facilitée et stimulée.

La modélisation tridimensionnelle de l'ensemble des espaces va permettre d'offrir aux visiteurs de nouveaux supports de médiation permettant de décomplexifier la perception des lieux. L'accès à des vues du ciel, à des zones inaccessibles du site archéologique sont maintenant proposées dans l'audioguide. À terme, ce sont des reconstitutions numériques des bâtiments pour lesquels il ne subsiste plus de traces matérielles qui seront proposées, par exemple, une reconstitution de l'Aula Magna.

## Du chantier à la vitrine d'exposition : le parcours du matériel archéologique médiéval à l'Espace Muséal d'Andenne (Nr)

| Céline HERMANS, Carole HARDY, Kévin DI MODICA,  
Arthur HEIMANN & Laure MALHERBE |

Né de la fusion du Centre archéologique de la grotte Scladina et du Musée de la Céramique d'Andenne, l'Espace Muséal d'Andenne (EMA) oriente ses activités muséales sur les thèmes de la Préhistoire et de la céramique. En juillet 2020, l'EMA inaugurait ses nouveaux espaces d'exposition installés dans le bâtiment « Le Phare », situé au cœur d'Andenne. Le déménagement d'une partie des collections dans ce nouvel écrin est à l'origine de grands projets pour la structure.

### Une toute nouvelle scénographie

Le visiteur découvre les collections de l'EMA au travers d'un parcours chronologique et thématique réparti sur 3 étages ; l'un est consacré à la Préhistoire, les deux autres à la céramique d'Andenne depuis ses origines jusqu'à nos jours. La nouvelle

scénographie, épurée, se veut didactique et interactive. La présentation des collections médiévales n'y échappe pas. Une large vitrine illustre en 3D le tableau typo-chronologique établi par René Borremans dans les années 1960 pour la céramique produite à Andenne entre le XI<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle. Une pièce exceptionnelle, un lavabo en terre cuite découvert place du Chapitre, trouve maintenant une place digne de son intérêt : installé au centre de l'espace médiéval, il ne manque pas d'attirer le regard et invite le visiteur à scruter ses moindres détails pour laisser libre cours à son imagination quant à la fonction et la signification de cet objet unique (fig. 1).

Malgré le caractère permanent du parcours scénographique, deux sections sont conçues pour être régulièrement modifiées : la première concerne les œuvres d'artistes contemporains qui se doit



**Fig. 1** Le lavabo en terre cuite découvert place du Chapitre au centre de l'espace médiéval, avec à l'arrière la vitrine typo-chronologique (© EMA).

d'évoluer au gré des créations ; la seconde accueille les dernières découvertes archéologiques relatives à l'histoire médiévale de la région. En effet, le sous-sol de la commune nous réserve encore de belles surprises pour la connaissance de cette époque importante dans le développement d'Andenne et de la céramique mosane.

### Le chantier des collections

Le déménagement d'une partie des collections vers les nouvelles salles d'exposition fut l'occasion de lancer un vaste et fastidieux chantier des collections. D'autant que le bâtiment de l'ancien Musée de la Céramique, réaménagé en bureaux et en réserves, offre désormais de nouveaux espaces de stockage.

Depuis 2020, le Service des collections entreprend cet important travail méthodique qui comprend plusieurs étapes consécutives : récolement (identification et description inventaire), nettoyage, marquage, photographie et reconditionnement (fig. 2).



**Fig. 2** Récolement des collections (© EMA).

Les 7 300 entrées répertoriées à l'inventaire de l'ancien Musée de la Céramique ont suivi ou suivront ce processus dans les mois et années à venir.

Les pièces d'époque médiévale représentent près de 20 % de cette importante collection, soit environ 150 entrées pour le haut Moyen Âge et plus de 1 200 entrées pour le bas Moyen Âge. Toutefois, ces chiffres n'intègrent pas (encore) les nombreux bacs contenant les tessons issus des fouilles menées à Andenne dans la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle et ayant révélé du matériel archéologique d'époque médiévale. Seules les pièces complètes, presque complètes et les fragments plus exceptionnels avaient déjà fait l'objet d'une étude, individualisation et inventarisation spécifique.

Le chantier des collections offre également l'occasion d'évaluer l'état de conservation des objets récolés. Les pièces conservées en réserve et qui présentent des altérations font l'objet d'un constat d'état et bénéficient d'un traitement approprié. Celles exposées dans le parcours permanent font l'objet d'une campagne progressive de restauration. L'objectif est de reprendre les anciennes interventions rendues inesthétiques par l'utilisation de matériaux non appropriés (irréversibles, invasifs, inappropriés) ou en désaccord avec la déontologie actuelle.

Outre ces collections archéologiques, ce sont également nos archives, accumulées depuis de nombreuses années, qui ont fait l'objet d'une vaste campagne de tri, classement et conditionnement grâce à l'aide du Service des Archives de la Ville d'Andenne. D'anciens rapports de fouilles, plans, ébauches d'étude et photos sont ainsi sortis de l'oubli. Quelques-uns de ces trésors ont été numérisés et mis en ligne sur le site Bibliotheca Andana.

## Étude et conservation

Grâce à la fusion des deux anciens musées, l'Espace Muséal d'Andenne dispose aujourd'hui du personnel qualifié et du matériel adéquat pour améliorer l'étude, la conservation et la présentation de ces vestiges médiévaux. Fouilles, analyses du matériel céramique, photogrammétrie, restaurations, inventaire, exposition ; nos missions sont nombreuses et variées.

Habitée depuis plusieurs années à numériser en 3D le matériel archéologique issu de la grotte Scladina, l'équipe scientifique apporte son expérience pour la photogrammétrie des poteries exposées dans la vitrine typologique de l'EMA. Les modèles 3D réalisés à l'occasion de cette importante campagne de numérisation aideront, par comparaisons, à l'étude du matériel issu de fouilles et pourront être diffusés auprès d'autres spécialistes ou chercheurs.

L'attention portée aux archives relance également l'étude du matériel issu des fouilles menées sur la commune d'Andenne. Elles fournissent les informations utiles à la complétude de nos inventaires de collections. En effet, bon nombre d'informations encodées sont très lacunaires quant au contexte de leur découverte et donc inexploitable pour des études approfondies. Nous espérons pouvoir combler ces zones d'ombres afin d'assurer une lecture continue et compréhensible de l'ensemble de ces vestiges.

L'Espace Muséal d'Andenne se place également comme acteur de première ligne dans la fouille des traces archéologiques sur son territoire. Les recherches menées à la grotte Scladina se poursuivent et l'équipe prend part désormais aux fouilles préventives réalisées dans la commune. Le matériel récolté sur chantier est transféré en nos locaux pour suivre le processus de nettoyage, conditionnement, étude, conservation et/ou exposition (fig. 3). Depuis l'*acquisition* jusqu'à l'*exposition*, en passant par la *conservation* et l'*étude*, l'EMA respecte donc toutes les missions qui lui permettent d'être reconnu en tant que musée, notamment pour les collections archéologiques d'époque médiévale.



Fig. 3 Nettoyage du matériel céramique (© EMA).

## Les premiers pas de l'EMA en archéologie préventive : une opération conjointe à Andenelle

C'est dans le cadre de cette approche pluridisciplinaire par l'ensemble de nos services qu'une collaboration entre l'Agence wallonne du Patrimoine (AWaP), l'EMA et la Ville d'Andenne a abouti à la réalisation d'une petite intervention d'archéologie préventive de novembre 2022 à février 2023 sur le site du château Noël, en plein cœur du hameau d'Andenelle. Cette zone menacée par un vaste projet d'aménagement avait déjà fait l'objet de plusieurs campagnes de fouilles préventives attestant de l'activité potière médiévale<sup>66</sup>.

L'équipe de l'EMA est en charge de l'opération de terrain et de la mise en valeur des données récoltées, tandis que l'AWaP (responsable de l'intervention) et la Ville d'Andenne assurent un soutien logistique et administratif. Cette intervention est l'opportunité non seulement d'appréhender l'organisation des ateliers de potiers, mais également de récolter du mobilier céramique dans des contextes

clairement identifiés. Au vu de l'importante quantité de matériel présent sur le site, un constant dialogue avec les céramologues de l'AWaP s'est imposé afin de procéder à un prélèvement raisonné de ce mobilier et de pouvoir réaliser des études pertinentes sans toutefois encombrer inutilement les collections de l'EMA déjà bien chargées.

Les données récoltées lors de cette campagne sont toujours en cours d'étude et seront présentées lors d'une prochaine participation.

### Bibliographie

DELAUNOIS É., HARDY C., FRÉBUTTE C., CHALLE S. & DE LONGUEVILLE S., 2014a, Andenne/Andenne : fouilles préventives le long du quai de Brouckère à Andenelle, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 22, Namur, p. 260-263.

DELAUNOIS É., HARDY C., FRÉBUTTE C., CHALLE S. & DE LONGUEVILLE S., 2014b, Première fouille extensive à Andenelle, haut lieu de l'activité potière médiévale (Andenne, Nr), *Archaeologia Mediaevalis. Chronique-Kroniek-Chronik*, 37, Namur, p. 52-55.

## 18de-eeuwse proenen uit Poperinge (W.-VI.)

| Davy HERREMANS & Sofie VANHOUTTE |

### Inleiding

In 2015 voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een opgraving uit naar aanleiding van een toevalsvondst aan het Sint-Janscollege aan het Burgemeester Bertenplein in Poperinge. Op de terreinen kwamen tal van sporen en structuren aan het licht die gerelateerd kunnen worden aan een eeuwenlange pottenbakkersgeschiedenis op deze site. Na een eerste assessment werd besloten om 11 van de in totaal 48 aardewerkensembles verder te onderzoeken in functie van het eindrapport. Deze studiecollectie omvat 8494 fragmenten gebruiksaardewerk, goed voor een minimum aantal exemplaren (MAE) van 1220. Onder het vondstmateriaal ook een grote fractie misbaksels en halffabricaten van

lokale productie. Opvallend zijn de maar liefst 119 fragmenten die kunnen worden geïnterpreteerd als pottenbakkersmaterieel. Daarnaast omvat de studiecollectie 20 fragmenten bouwkeramiek. Het keramisch vondstmateriaal bleek uiteindelijk te kunnen worden opgedeeld in drie grote tijdsblokken: (i) 14de eeuw, (ii) tweede helft 15de – vroege 16de eeuw en (iii) 18de eeuw.

Het aardewerk werd bestudeerd door Goed in erfgoed. Voorliggende bijdrage legt de focus op een specifieke categorie van objecten onder het pottenbakkersmaterieel: een reeks proenen uit de 18de eeuw. Voor de integrale materiaalstudie verwijzen we naar het rapport in de reeks 'Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed'.

66 DELAUNOIS *et al.* 2014a ; 2014b.



**Fig. 1** Camiel Dupont (centraal, met strikdas) poseert tussen zijn personeel en familie in de pottenbakkerij aan het Bertenplein. Op de kruiwagen staat het opschrift *Usine Dupont-Decorte Poperinghe* 1903 (© Westhoek verbeeldt).

De vroegste vermelding van pottenbakkers aan het huidige Burgemeester Bertenplein gaat terug tot de 14de eeuw. Archivalisch onderzoek door de broers Adriaen toonde aan dat de pottenbakkerij gedurende de 17de, 18de en eerste helft van de 19de eeuw regelmatig van eigenaar veranderde. In 1846 kwamen de terreinen in handen van Benedictus 'Benoit' Dupont. Zijn nakomelingen bouwden er een bloeiend keramiekbedrijf uit. Eduard Dupont zorgde tijdens het laatste kwart van de 19de eeuw voor de industrialisatie van het ambachtelijk pottenbakkersbedrijf. Uit zijn periode dateert er nog een catalogus (1890) die inzicht geeft in de toenmalige productie. Het bedrijfsassortiment omvatte toen traditioneel gebruiks aardewerk voor in de keuken, het huis en de tuin, maar ook bouwkeramisch materiaal, sieraardewerk en kleipijpen. Na de Eerste Wereldoorlog kon Dupont profiteren van de grote vraag naar bouwmaterialen voor de wederopbouw waardoor het accent in de productie meer op bouwkeramiek kwam te liggen (fig. 1). Vanaf het einde van de 19de eeuw mengt de familie Dupont zich ook in de kleipijprijverheid. Hoever de traditie van het maken van pijpen in Poperinge teruggaat in de tijd is niet geheel duidelijk. Op 13 juni 1975 kwamen de laatste keramische producten in de fabriek van Dupont uit de ovens<sup>67</sup>.

De proenen die we hier voorstellen, zijn afkomstig uit ensembles met uitsluitend 18de-eeuws materiaal. Vier verschillende proentypes kunnen worden onderscheiden.

#### *Type 1: drievoetige proenen (fig. 2a)*

De drievoetige proenen uit Poperinge bestaan in feite uit twee verschillende onderdelen. Een driehoekig of drielobbig plaatje (met zijden van 10 tot 12 cm) met op elke hoek of lob een gaatje. In elk van deze doorboringen werd een kegeltje (4,5 à 5 cm hoog) geplaatst. Een schijfje centraal op de kegeltjes houdt ze op hun plaats op het plaatje. De kegeltjes zijn puntig afgewerkt aan de kant waarop de aardewerken objecten werden gepositioneerd in de oven.



**Fig. 2a** Proenen van de site Sint-Janscollege, Poperinge. Van boven naar onder : drievoetige proenen.

#### *Type 2: versneden teilranden (fig. 2b)*

Door de rand van een teil te versnijden op een breedte van telkens 2 à 3 cm, en deze ook onderaan bij te snijden, ontstaat een fragment dat kan gebruikt worden als proen. De teilen werden door de Poperingse pottenbakkers versneden vóór het bakken. Steeds is het snijvlak – aan de zijkanten en ook aan de onderkant – erg glad en egaal wat wijst op het gebruik van een snijdraad. Het aanwezige glazuur is accidenteel en het gevolg van het afdruipe van gestapeld aardewerk in de oven. Het lijkt er sterk op dat er voor de aanmaak van deze proenen



**Fig. 2b** Proenen van de site Sint-Janscollege, Poperinge. Van boven naar onder : versneden teilranden.

67 ADRIAEN & ADRIAEN 2006.

gebruik werd gemaakt van teilen die een eerste kwaliteitscontrole na het draaien niet hadden doorstaan. Dat deze teilen specifiek voor het maken van proenen werden gedraaid, lijkt onwaarschijnlijk gezien de toch wel complexe randtypes. Vaak gaat het om randen met decoratieve bandrand. Zo zien we de aanwezigheid van randtypes met een opvallende doorn, bijkomende draairibbels of incisies.

#### *Type 3: stervormige proenen (fig. 2c)*

De stervormige proenen bestaan uit drie aan elkaar gemonteerde ribben met driehoekig profiel. De ribben komen centraal samen waardoor er een stervorm ontstaat. De ribben zijn ca. 5 cm lang.

#### *Type 4: kegelvormige proenen (fig. 2c)*

De kegelvormige proenen hebben een puntig conisch lichaam met driehoekig profiel. Dit kegeltje is op een schijfje gemonteerd. De kegeltjes zijn tot 7 cm lang. Dit type proen wordt doorgaans geassocieerd met de productie van tingeglazuurd aardewerk. Deze elementen worden gebruikt samen met een *cazette*, een koker waarin faïence borden in de oven worden gestapeld. De wanden van deze kokers hebben driehoekige gaatjes waardoor de proenen konden gestoken worden<sup>68</sup>.



**Fig. 2c** Proenen van de site Sint-Janscollege, Poperinge. Van boven naar onder: stervormige en kegelvormige proenen.

## Discussie

Het gebruik van driehoetige (type 1) en stervormige proenen (type 3) in het atelier van de traditionele pottenbakker is gekend uit archeologisch onderzoek<sup>69</sup>. Deze proenen werden gebruikt om het

aardewerk te stapelen in de oven. De versneden teileranden (type 2) brengen een niet gekend gebruik aan het licht. Het is niet geheel duidelijk of we hier te maken hebben met een unicum eigen aan de Poperingse productie of een breder verspreid gebruik. In de literatuur konden we alleszins geen vergelijkingsmateriaal vinden. Opvallend is verder ook de aanwezigheid van een type proen dat we vooral kennen uit het atelier van de faïencebakker. Het betreft type 4. Het gebruik van deze kegelvormige proenen in combinatie met de *cazette* is gekend uit onder meer de encyclopedie van Diderot en d'Alembert (1751-1772) (fig. 3). Het gebruik van deze proenen wordt uiteengezet en geïllustreerd in het hoofdstuk over de faïenceproductie. Werd er in de 18de eeuw faïence gemaakt in Poperinge? We vonden hier alleszins geen eenduidige sporen van terug in het andere productieafval. Later in de 19de eeuw gebeurde dit vast en zeker wel. Hierover zijn we ingelicht door een bedrijfscatalogus van Dupont uit 1890<sup>70</sup>. Uit deze periode is er nog een gipsen mal bewaard voor het maken van gelijkaardige kegelvormige proenen<sup>71</sup>. Wat wel opvalt, is dat bij het maken van de driehoetige, stervormige en kegelvormige proenen verschillende kleisoorten door elkaar werden gebruikt: de ijzerrijke oxiderende klei die aangewend werd bij de productie van het gewone gebruiksaardewerk, maar ook de beige tot witte kaoline kleien die we onder andere kennen uit de productie van kleipijpen en tingeglazuurd aardewerk.

## Bibliografie

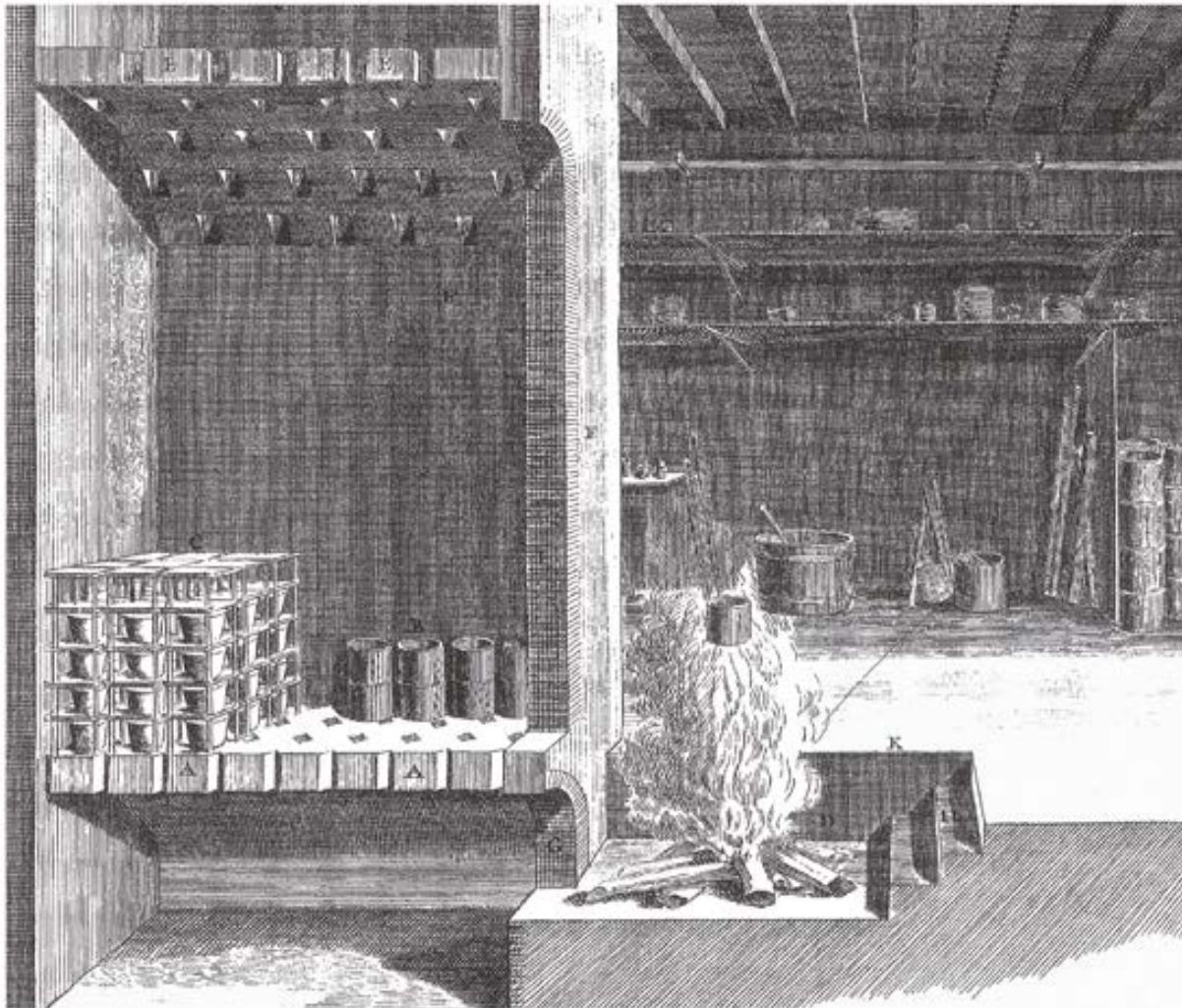
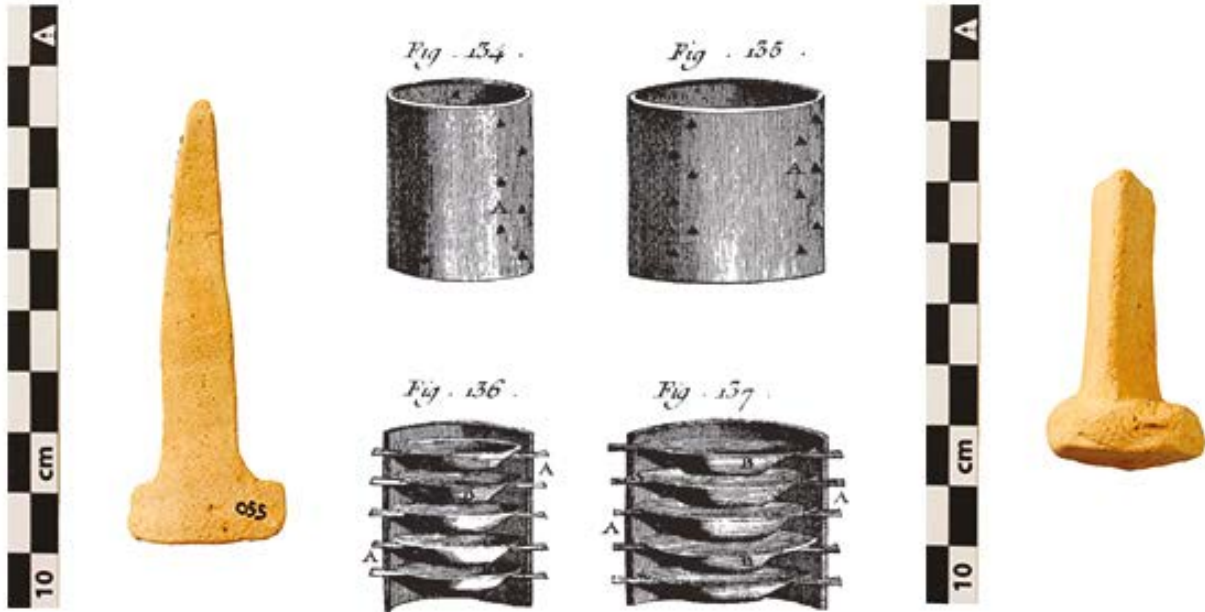
- ADRIAEN J. & ADRIAEN M., 2006, Het aardewerk van de pottenbakkerij Dupont te Poperinge, *Van Mensen en Dingen: tijdschrift voor volkscultuur in Vlaanderen* jg. 4 nr. 3, p. 193–327.
- GROENEWEG G., 1992, *Bergen op Zooms Aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiksaardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom*, Waalre.
- MARS A., 1991, *Genneps aardewerk. Een 18de – eeuwse pottenbakkerij archeologisch onderzocht*, Amersfoort.
- VAIANA V. & DEBS L., 2017, Rien que des ratés ! La production d'une faïencerie lilloise du xviiiè siècle à partir d'un dépôt, *De la terre au pot* 45, p. 110–117.
- L'Édition numérique collaborative et critique de l'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers de Diderot, D'Alembert et Jaucourt (1751-1772)* (ENCCRE) (<http://enccre.academie-sciences.fr/encyclopedie/>, geraadpleegd op 20/01/2023)

68 VAIANA & DEBS 2017.

69 Voor type 1, de driehoetige proenen: zie oa. MARS 1991, 71; voor type 3, de stervormige proenen: zie o.a. GROENEWEG 1992, 99.

70 ADRIAEN & ADRIAEN 2006.

71 En niet voor het maken van 'Segerkegels' zoals vermeld in ADRIAEN & ADRIAEN 2006, 230.



**Fig. 3** Kegelvormige proenen uit Poperinge versus de proenen en hun gebruik in de faiencerie volgens Diderot en d'Alembert, 1751-1772, © ENCCRE.

## Ninove anno 1693 : een “vreemde” pijp uit het kamp van de Grote Alliantie (O.-VI.)

| Davy HERREMANS, Arne VERBRUGGE & Erik WAUTERS |

In 2018-2020 werden er door SOLVA opgravingen uitgevoerd op site ‘Doorn Noord’ in Ninove. Op een terrein van om en bij de 22 hectaren werden er 471 archeologische sporen aangetroffen die in relatie staan met militaire aanwezigheid. Uit de sporen en bijkomend archiefonderzoek werd duidelijk dat het terrein tot driemaal toe in gebruik is geweest als kampplaats tijdens de 17de eeuw en 18de eeuw<sup>72</sup>. Onder de mobiele vondsten een groot aantal kleipijpen (n = 1642). Vermoedelijk gaat het om pijpen van soldaten die tijdens het verblijf of bij het opbreken van het kamp werden weggegooid. Een aantal daarvan kwamen terecht in de haardkuilen waarrond de soldaten groepeerden om zich te verwarmen en mogelijk ook om eten te bereiden. Dit soort tafereel zijn gekend van iconografisch materiaal.

Deze bijdrage handelt over een bijzondere kleipijp te relateren aan de eerste occupatiefase van het kamp tijdens het laatste decennium van de 17de eeuw. In 1692 en een jaar later in 1693 – tijdens de Negenjarige Oorlog (1688-97) – sloeg het leger van de Grote Alliantie haar tenten op nabij Ninove. Uit historisch kaartmateriaal is geweten welke regimenten er gelegerd waren binnen het opgravingsareaal of in de onmiddellijke nabijheid. Het gaat daarbij om infanterie en ruitery van het leger van de Nederlandse Republiek (het zgn. “Staatse leger”) en vooral van vreemde regimenten die door dat leger tegen klinkende munt werden gehuurd in het buitenland: het gaat om Zweedse, Waalse en Schotse regimenten, maar toch voornamelijk om regimenten uit Duitse prinsdommen behorend tot het Heilig Roomse Rijk zoals Brandenburg, Lüneburg en Hannover. Daarnaast moeten we er rekening mee houden dat individuele soldaten uit andere regio’s zoals het aartshertogdom Oostenrijk, in de meest uiteenlopende geallieerde regimenten dienden zoals destijds gebruikelijk was. De keizer van het Heilig Roomse Rijk, tevens aartshertog van

Oostenrijk, was immers een belangrijk lid van de Grote Alliantie<sup>73</sup>.

Het merendeel van de pijpen uit deze periode betreft onversierde pijpen met hiel in Goudse stijl. Naar de mode van de tijd, pijpen met trechtvormige kop (fig. 1): krijtwit en gemaakt uit pijpjarige. Een pijp in kwestie springt uit de band. Het gaat om een reliëfpijp in de vorm van een mannenhoofd (fig. 2). De gezichtspijp is gemaakt uit roodbakende klei. Bijzonder is het ruwe en wat poreuze oppervlak en de grote hoeveelheid mica’s in de klei. De pijp beeldt een man af met imposante opkrullende snor en sik. Op zijn hoofd prijkt een tulband. Het gaat om een type pijp die in de literatuur – weinig politiek correct – vaak wordt aangeduid als ‘Turkenkop’. De barokke vormgeving van het gelaat en de andere decoratie (o.a. de plantenranken op de overgang tussen ketel en steel) bevestigen een datering eind 17de eeuw in lijn met de aanwezigheid van de Grote Alliantie in Ninove.

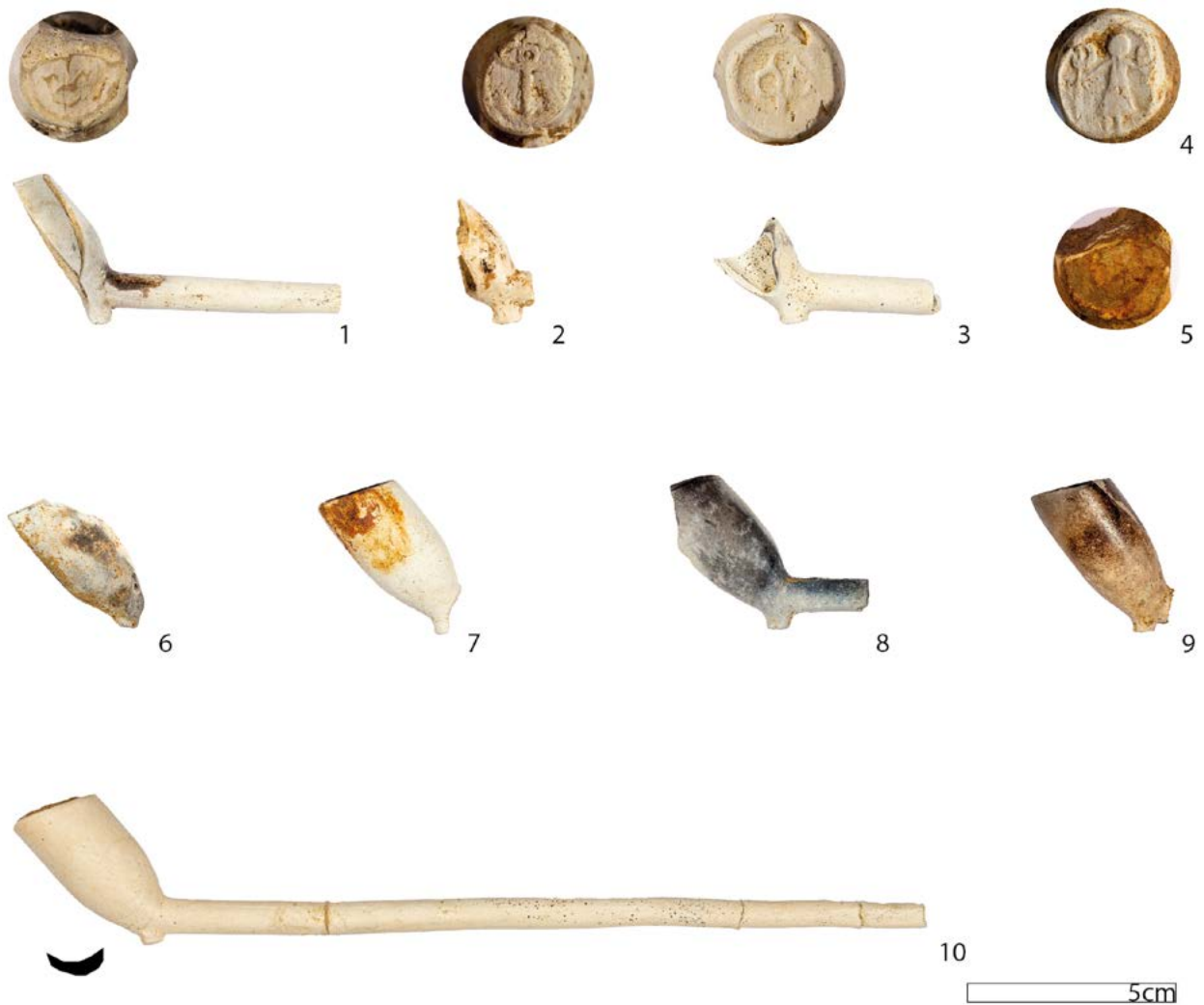
De kans dat het pijpje uit Gouda of een productiecentrum in Holland komt is klein. Ook een productie in Engeland of de Zuidelijke Nederlanden is onwaarschijnlijk. Eind 17de eeuw zijn de enige gezichtspijpen die worden geproduceerd in deze productieregio’s de zogenaamde Jonaspippen. Zij beelden een specifieke Bijbelse thematiek af, met name het verhaal van Jonas en de Walvis. De pijpenkop is gevormd naar het hoofd van Jonas terwijl de walvis met wijd gesperde bek in de steel van de pijp bijt. Pas begin 18de eeuw komt er variatie in de productie van gezichtspijpen in Gouda en verschijnen ook de eerste referenties naar de Ottomanen. Vlaggendragers waren Krijn Dirckszoon Veverloot en Jan Boot<sup>74</sup>. Steevast zijn deze vroeg 18de-eeuwse gezichtspijpen – net als de 17de-eeuwse Jonaspippen – uitgevoerd in de typische witte pijpjarige en niet in roodbakende klei. Ook een aantal ander details wijzen op een herkomst elders: een

72 VERBRUGGE *et al.* 2022; WAUTERS & VERBRUGGE 2002.

73 *Ibidem.*

74 DUCCO 1987.





**Fig. 1** Overzicht van pijpen uit de eerste kampfase (1692-93). Trechtersvormige pijpen in Goudse stijl.



**Fig. 2** Laat 17de-eeuwse gezichtspijp met afbeelding van een Ottomaan. Vindplaats Ninove Doorn-Noord.

opkrullende snor en sik komen ook voor bij de Jonaspipen uit de 17de eeuw, de vormgeving is echter anders. Ook de levensechte uitwerking van het gelaat past niet in de Goudse traditie, net als de aanwezigheid van een tulband. Bovendien kijkt de Goudse Jonas altijd de roker in het gezicht. De man met tulband op de pijp uit Ninove, kijkt net weg van de roker.

Stilistisch verwante stukken voor de gezichtspijp uit Ninove vinden we binnen de contouren van het toenmalige Heilige Roomse Rijk en aangrenzende gebieden. Het is niet toevallig dat de ‘Turkenkop’ in deze periode net daar bijzonder populair was. In 1683 verslaat een alliantie van het Heilig-Roomse Rijk en het Koninkrijk Polen de Ottomanen bij Wenen. Een soort van Turkomanie komt op gang en de overwinning op de Ottomanen wordt een belangrijk thema binnen de volkscultuur, in het bijzonder in Oostenrijk<sup>75</sup>. Andreas Heege bracht de spreiding van opgegraven gezichtspipen met afbeelding van een Ottomaan in kaart voor de late 17de eeuw. Hij herkent hierin twee grote clusters: een eerste cluster in de Boven-Rijn, het huidige Baden-Württemberg en Hessen, en een tweede cluster in en rond Opper-Oostenrijk. Dichter bij de Ottomaanse grens lijkt vooral de manchetspijp

75 GRUBER 2007.

(losse pijpenkop met manchet waarin een steel van een ander materiaal kon gemonteerd worden) veel voor te komen<sup>76</sup>. De manchetpijp situeert zich in de traditie van de pijpenkoppen in Ottomaanse en Oosterse traditie. In het gebied van de Boven-Rijn gaat het vooral om steelpijpen zoals het voorbeeld van Ninove. In een aantal gevallen werden daar ook gezichtspijpen aangetroffen met andere pijpmodellen uit roodbakkende klei. Men gaat uit van een productie in de regio<sup>77</sup>. Een identieke gezichtspijp in roodbakkend aardewerk konden we echter niet terugvinden in de literatuur. Zo weten we dat bijvoorbeeld in Bulle (CH) eind 17de eeuw een pijpenbakker actief was die roodbakkende klei gebruikte<sup>78</sup>.

Vermoedelijk moeten we dus voor de oorsprong van deze bijzondere gezichtspijp kijken richting het Heilige Roomse Rijk, thuisland van vele soldaten in de Grote Alliantie. Het gelaat doet denken aan misschien wel de meest gevreesde en gehate Ottomaan uit de tweede helft 17de eeuw. Dat was niet Sultan Mehmet IV, maar wel grootvizier Kara Mustapha Pasha die opperbevelhebber was van de Ottomaanse troepen bij de belegering van Wenen (fig. 3). Hij werd na de nederlaag gevangen genomen en door de geallieerden ter dood gebracht<sup>79</sup>.

## Bibliografie

- DUCCO D.H., 1987, *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*, Leiden.
- GRUBER H., 2007, Zwei Tonpfeifen aus dem barocken Friedhof von Gallspach in Oberösterreich, *Knasterkopf* 19, p. 33–36.
- HEEGE A., 2015, Die Tabakpfeifen. In: *Court, Pâturage de l'Envers Une verrerie forestière jurassienne du début du 18e siècle. Volume 4 : Le mobilier en verre, métal, pierre et autres matériaux*, Bern, p. 231–244.
- HEEGE A. & BOURGAREL G., 2019, Tabakpfeifen und Tabakpfeifenveredelung in Bulle, Kanton Freiburg i. Ue.,



**Fig. 3** 17de-eeuws schilderij van Kara Mustapha Pasha, Ottomaans bevelhebber bij het beleg van Wenen (© Wien Museum)

Schweiz, in: *Keramik Zwischen Werbung, Propaganda und Praktische Gebrauch. Beiträge vom 50. Internationalen Symposium für Keramikforschung in Innsbruck 2017*, Nearchos 23, Innsbruck, p. 185–202.

VERBRUGGE A., WAUTERS E., CHERRETTÉ B., POULAIN M. & BRION M., 2022, Les campements militaires à Ninove (1667–1748), Premiers résultats des fouilles archéologiques, in: POULAIN M., BRION M. & VERBRUGGE A. (red.), *The Archaeology of Conflicts: early modern military encampments and material culture*, BAR International Series S3093, Oxford, p. 101–116.

WAUTERS E. & VERBRUGGE A., 2022, Les campements militaires à Ninove (1667–1748) : instruments de recherche et contexte historico-militaire, in: POULAIN M., BRION M. & VERBRUGGE A. (red.), *The Archaeology of Conflicts: early modern military encampments and material culture*, BAR International Series S3093, Oxford, p. 15–30.

WHEATCROFT A., 2010, *The Enemy at the Gate: Habsburgs, Ottomans and the Battle for Europe*, Londen.

76 HEEGE 2015.

77 *Ibidem*.

78 HEEGE & BOURGAREL 2019.

79 WHEATCROFT 2010.

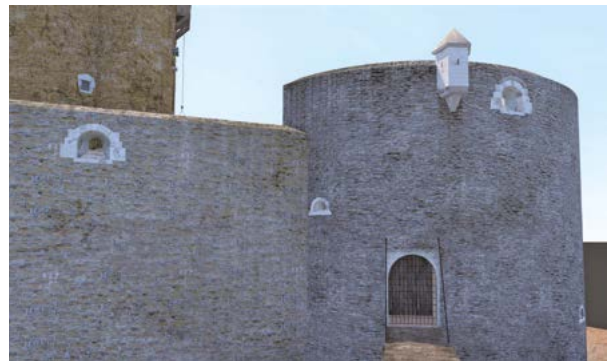
# La modélisation 3D du château de Franchimont au XVI<sup>e</sup> siècle d'après l'analyse des sources historiques, archéologiques et iconographiques (Theux, Lg.)

| Patrick HOFFSUMMER<sup>80</sup>, Axel BEFF<sup>81</sup>, en collaboration avec J.-M. CHARETTE<sup>82</sup> |

Ancienne place-forte liégeoise, citée pour la première fois en 1155, le château de Franchimont est aujourd'hui une ruine imposante. Ce site est autant l'objet de recherches historiques et archéologiques depuis de nombreuses années qu'un lieu touristique fort fréquenté.

La partie centrale du château contient les vestiges du Moyen Âge. L'enceinte pentagonale est une adaptation aux progrès de l'artillerie au début du XVI<sup>e</sup> siècle, à l'époque du prince-évêque Érarde de la Marck. Vendu comme bien national au moment de la Révolution à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, Franchimont est déclaré « ruine » en 1800 et devient un site privé, lieu d'extraction de matériaux de remploi tout en étant un but de promenade romantique au XIX<sup>e</sup> siècle. Racheté par l'État belge (1899), puis par le Touring Club de Belgique (1926) et enfin par la Commune de Theux (1958), le château est actuellement géré par l'association « Les Compagnons de Franchimont ». Celle-ci, soucieuse de proposer au public un outil de médiation culturelle performant, a lancé un projet d'infographie 3D dont le but est de faire comprendre l'évolution complexe de la fortification et de faciliter ainsi la lecture des ruines durant la visite.

La réalité virtuelle augmentée, dont la base est la construction d'un modèle 3D est un « média » très en pointe et à la mode dans le domaine du patrimoine. Elle ne donne toutefois de bons résultats qu'à la condition d'être nourrie par une documentation solide et conduite par une recherche archéologique de qualité. Cela demande du temps et une collaboration intense entre l'archéologue et l'infographiste. Que celui-ci soit architecte avec une formation complémentaire en archéologie est un



**Fig. 1** Vue de la tour d'artillerie dont le porche était l'accès à la forteresse au XVI<sup>e</sup> siècle (infographie Axel Beff).

atout considérable. Ainsi le dialogue qui s'établit entre les partenaires du projet aboutit à un travail qui va bien au-delà de la création d'images.

Qu'il s'agisse de maquettes traditionnelles ou d'outils informatiques, la construction de modèles oblige à s'interroger, à chaque instant, sur la qualité des données de bases : relevés ; sources historiques, archéologiques et iconographiques ; chronologie relative et absolue. À partir de là, un aller-retour permanent et critique entre l'architecte-infographiste et l'archéologue se met en place. Les hypothèses de restitution en 3D doivent être validées pas à pas, en tenant compte de l'évolution de l'architecture. Car la seule vision en 2D à l'aide de coupes et de plans ne suffit pas à appréhender les espaces et les cheminements qui les relient à une époque donnée. Le modèle virtuel doit être plausible, fonctionnel, autant qu'un bâtiment réel. La mise en évidence de conflits dans la distribution d'espaces intérieurs, par exemple si les niveaux de plancher ne correspondent pas à des niveaux de portes dans des escaliers, oblige à revoir certaines propositions et à en découvrir d'autres en revenant vers les données

80 Université de Liège (ULiège) et Compagnons de Franchimont.

81 ASEHS productions.

82 O.D.I. Aerial Image.

archéologiques. Ainsi, même si le projet d'infographie n'ambitionne qu'une visite virtuelle extérieure, tous les espaces intérieurs doivent être modélisés afin de respecter la cohérence entre les façades, les baies (portes et fenêtres), les niveaux de sols, la distribution (escaliers, galeries), les toitures, l'environnement, la topographie. Sans oublier le recours à la méthode de la comparaison avec d'autres sites mieux conservés. La modélisation est donc autant un instrument de recherche qu'un outil de dessin.

Bien que l'évolution de Franchimont soit complexe et que les lacunes soient importantes depuis que le château est en ruine, de nombreuses traces archéologiques, parfois discrètes, ont permis de construire un modèle cohérent, d'abord de l'état du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle. Les périodes antérieures (XI<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles) seront aussi traitées, avec moins de détails car moins bien documentées. La couverture « Lidar » du Géoportail de la Wallonie, les cartes et le cadastre anciens (dont Ferraris, Popp), les relevés des ruines par photogrammétrie (notamment à l'aide d'un drone), la lasergrammétrie et les données archéologiques – fouilles et étude d'élévations – ont été croisées aux sources historiques. Les archives sont peu nombreuses mais certains textes des Temps modernes (chroniques, devis pour des réparations, inventaires du mobilier, récits d'évasion, constats de pillage de matériaux au moment de la Révolution) donnent des indications, a priori peu significatives, mais qui se révèlent précieuses quand on les confronte entre elles ou avec d'autres données. L'iconographie est riche pour la période du XVIII<sup>e</sup> siècle, grâce notamment aux nombreux lavis de dessinateurs spadois dont Mathieu-Antoine Xhrouet (1672-1747). La documentation



**Fig. 2** Vue du donjon avec sa toiture équipée d'un tire-sacs pour monter le grain dans les combles et élévation du logis nord. État au XVI<sup>e</sup> siècle (infographie Axel Beff).

photographique est très utile car elle couvre une longue période (de 1857 à nos jours) et donne ainsi des indications précieuses sur des témoins archéologiques disparus, parfois avec des clichés stéréoscopiques. Les anciennes cartes postales, les fonds du Musée de la Vie wallonne, du Musée de la Ville d'eau à Spa, de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique à Bruxelles et de la Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie à Charenton-le-Pont ont été d'une aide inestimable.

### Bibliographie

- HOFFSUMMER P., 1982, *Étude archéologique et historique du château de Franchimont à Theux*, Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège, n°12, Liège.
- HOFFSUMMER P., 2015, La découverte de deux calotypes par Gustave de Beaucorps montrant le château de Franchimont en 1857, *Bulletin de la Commission royale des monuments, sites et fouilles*, 27, p. 181-192.
- HOFFSUMMER P., 2016, *Le château de Franchimont à Theux*, coll. Carnets du patrimoine, 133, Institut du Patrimoine Wallon, Namur.



**Fig. 3** Intérieur de la cour d'honneur avec sa galerie périphérique. État au XVI<sup>e</sup> siècle (infographie Axel Beff).

# Laatmiddeleeuwse slibtegels en tegelvloeren in Ieperse woningen (W.-VI.)

| Lennert LAPEERE |

De middeleeuwse collecties van de oude stedelijke musea en erfgoeddepots bevatten een schat aan laatmiddeleeuwse slibversierde tegels, veelal zonder verdere context. Enkele quasi volledige tegelvloeren zijn in de loop van de 19de- en het begin van de 20ste eeuw opgegraven op religieuze sites waaronder de Sint-Bertijnsabdij in Sint-Omaars, de kerk van de Baudeloabdij in Klein-Sinaai en de refuge van dezelfde abdij aan de Ottogracht in Gent. In de tweede helft van de 20ste eeuw kwamen daar de goedbewaarde tegelvloeren van de Duinenabdij bij. De grote aantallen losse tegelvondsten in stadscontexten wijzen er op dat ook in privé woningen tegelvloeren aanwezig waren. De vondst van een gedeeltelijk bewaarde vloer in 1994 in de Ieperse Verdrongen Weide was de eerste die dit kon bevestigen<sup>83</sup>. Sinds deze opgravingen is het aantal in situ bewaarde tegelvloeren in Ieper gestaag gestegen en is ook het hergebruik van tegels in en rond haarden vastgesteld daterend tussen de late 13de- en de vroege 15de eeuw<sup>84</sup>.

## Het productieproces

De Ieperse tegels volgden een productieproces dat over het graafschap Vlaanderen, Frankrijk en Engeland vrij uniform was. Als grondstof werd lokale gezuiverde Ieperiaanse klei gebruikt, vermengd met zand, wat een vrij fijn baksel met weinig grote inclusies opleverde. De klei werd met de hand in een vorm gedrukt en het overvloedige materiaal werd verwijderd. Het drukken liet in enkele baksels een gelaagde structuur achter. De lengte varieert tussen 11 en 13 cm en de dikte piekt tussen 2 en 2,5 cm. De tegels in de Verdrongen Weide waren met 1,5 cm opvallend dunner. Tegels van kleinere formaten komen tot nu toe niet voor in Ieper.

Na het vormen volgde het decoreren en glazuren. In Ieper zijn er ongeglazuurde, geglazuurde en exemplaren met ingestempelde motieven, beter gekend onder de naam slibtegels stempeltegels of incrustatietegels gekend. De eenvoudige geglazuurde tegels bestaan uit een laag loodglazuur die een doorzichtige tot groene en zwarte kleur na bakking opleverde<sup>85</sup>. Andere tegels werden eerst voorzien van een volledig dekkende sliblaag vooraleer de glazuur werd aangebracht, met een gelijke kleur als gevolg. Eén ritstegel werd aangetroffen op de site de Meerseen. Deze tegel was voorzien van een groef die het breken in kleine tegels mogelijk maakte.

Voor het maken van stempeltegels werden twee verschillende technieken toegepast. De oudste bestond uit het aanbrengen van een motief met behulp van een stempel, de vrijgekomen ruimte werd opgevuld met witte klei. De omgekeerde techniek, waarbij de achtergrond werd ingestempeld en het motief in reliëf overbleef, komt in beperkte mate voor. De tweede techniek bestaat uit zeer ondiepe stempels, vaak slechts één mm diep, opgevuld met witte slib. Het decoratieprogramma bestaat voornamelijk uit florale en geometrische motieven, dieren of fantasie beesten. Menselijke figuren zijn eerder zeldzaam. Een uitzondering hierop zijn ridderfiguren te paard. De tegels werden vervolgens gedroogd, geglazuurd en gebakken.

## De Ieperse tegelbakkers

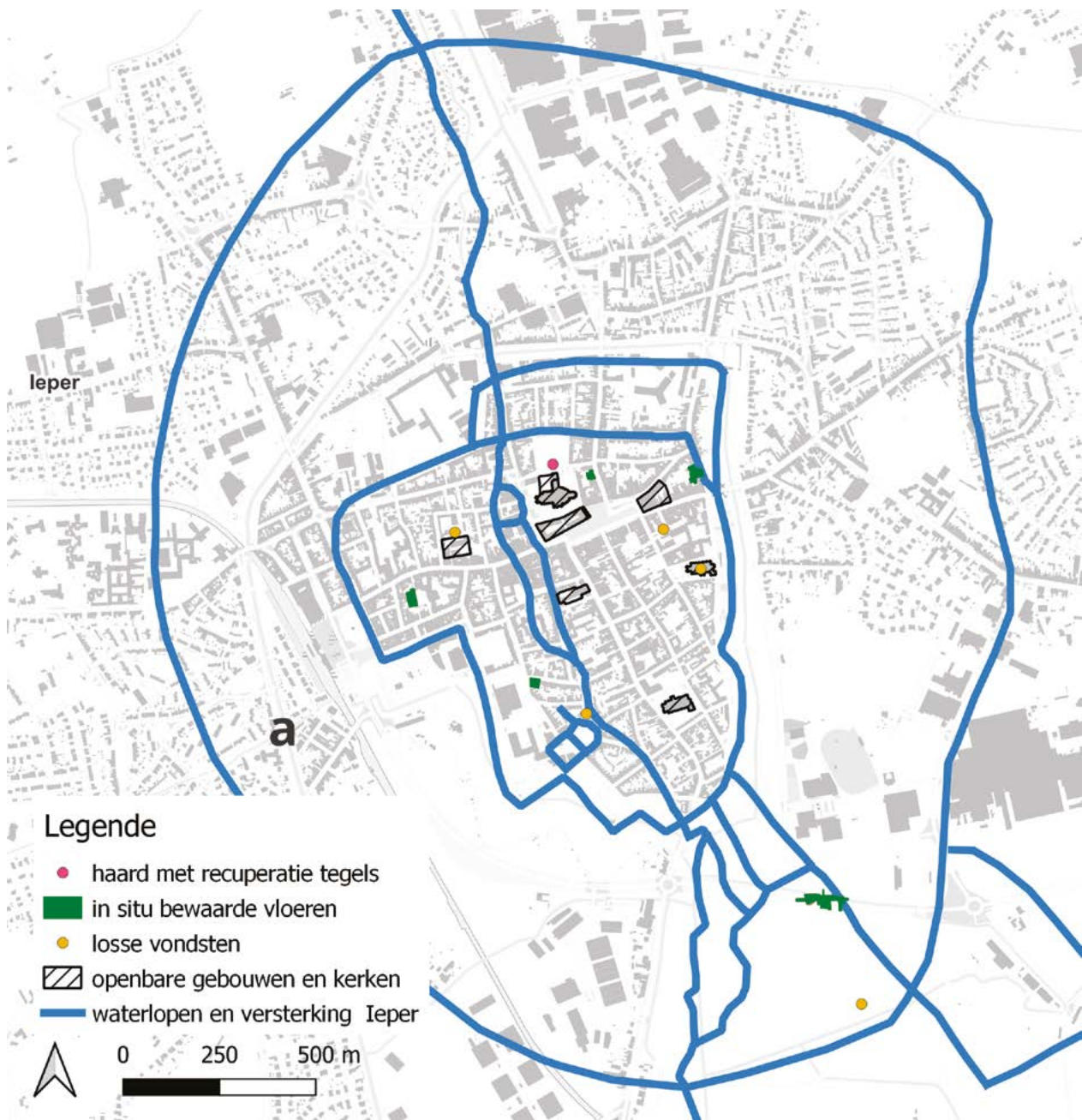
Bij de bouw van de westvleugel van de Ieperse Lakenhalle in 1285-1286 werden 269.400 vloer- tegels (*carreaux de terre*) geleverd, gefabriceerd door drie tegelmakers<sup>86</sup>. Opvallend is dat dezelfde namen terugkomen bij de leveranciers van de bakstenen (*tuiles de terre*), maar niet bij de daktegels

83 VAN BELLINGEN, DEWILDE 1995, 155-156.

84 Voor deze studie werden opgravingsrapporten en het opgravingsarchief van de sites de Lovie en de Verdrongen Weide (Archief Onroerend Erfgoed) gebruikt. Dit werd aangevuld met een materiaalstudie van 107 tegelfragmenten, allen in een secundaire context, opgegraven op de site De Meerseen.

85 VAN LEMMEN 2006, 60-66.

86 DES MAREZ & DE SAGHER 1909, 89-91.



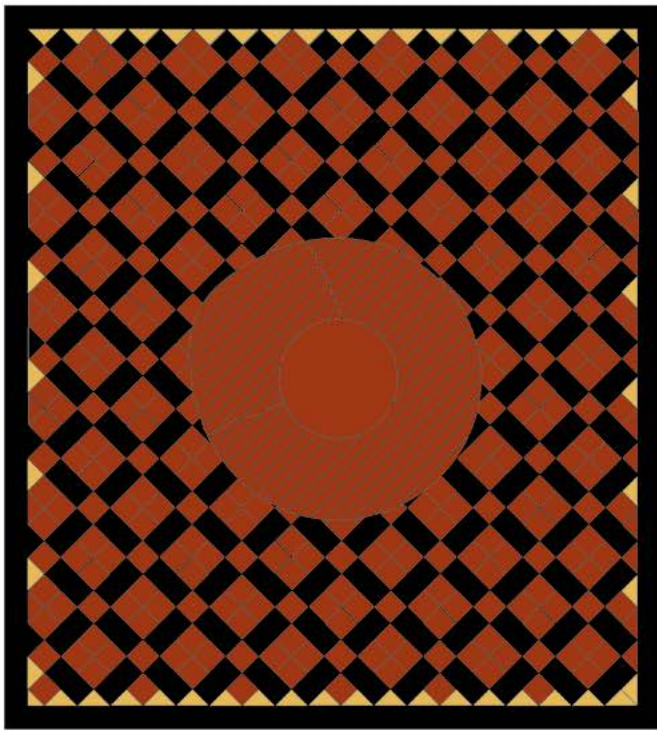
**Fig. 1** Overzicht van de opgegraven tegelvloeren en tegelfragmenten in Ieper (achtergrond GRB-basiskaart, Informatie Vlaanderen).

(*tuiles de couverture*). Het is duidelijk dat de tegelmakers niet enkel vloertegels, maar op zijn minst ook bakstenen produceerden.

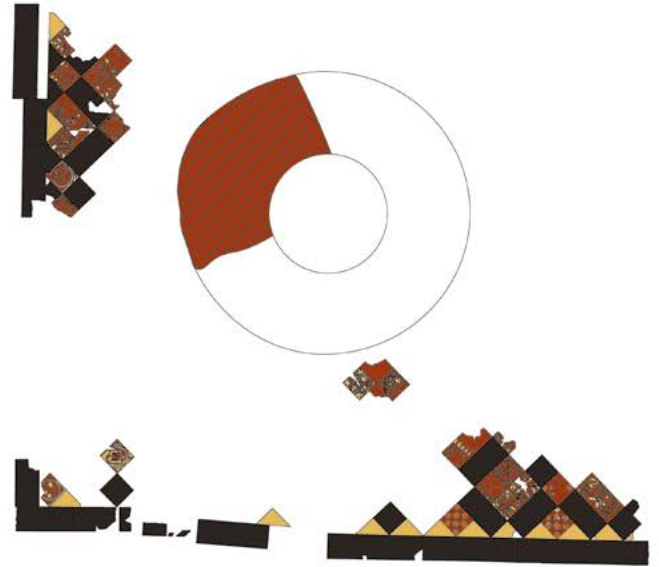
De Ieperse tegelproductie valt moeilijk te lokaliseren. De nood aan water als grondstof en transportmiddel (aanvoer van brandstof en afvoer van het afgewerkte product), open ruimte (voor het delven van de klei en het drogen van de tegels) en brandgevaar van de ovens, maken het zeker dat de productie

zich in de buitenwijken afspeelde. Er bleef een contract bewaard dat een indicatie geeft voor de locatie van een tegeloven<sup>87</sup>. Het document gedateerd op 12 augustus 1285 beschrijft het vervoeren van *74 milliers de cariaus de sen four hors de le porte dou Bure dusques en le ville d'Ypre, là on fera le noviele hale*. De locatie (fig. 1a) juist buiten de Boterpoort in de buurt van de nu verdwenen Boterplas en de Dikkebusbeek samen met de beschikbare open ruimte maakt dit een ideale locatie.

87 DES MAREZ & DE SAGHER 1909, 88.



a 0 50 cm



b 0 50 cm



d 0 50 cm

Fig. 2 Reconstructietekening en tekening van de vloeren opgegraven in de Verdrongen Weide (a, b) en de Lovie (c, d).



**Fig. 3** Tegelvloer in de Diksmuidestraat 7-9 en de Solidum Terra site (Ruben Willaert 2011; Jan Decorte, CO7 2010).

## De bewaarde tegel- en haardvloeren

Restanten van *in situ* tegelvloeren werden gevonden op de Verdronken Weide (fig. 2b), de Lovie (fig. 2d) en in de Diksmuidestraat (fig. 3). Ondanks de fragmentaire aard van de vloeren was een reconstructie mogelijk. De haarden in de Verdronken Weide en de Diksmuidestraat bestaan uit hetzelfde patroon (fig. 2a). De tegelvloer was geplaatst in een omranding van zwarte tegels. De centrale invulling bestaat uit een patroon van diagonale rijen van zwarte tegels, op het raakpunt van de diagonalen zijn slibtegels geplaatst. Ertussen bevinden zich ruiten met vier identieke tegels. De ruimte tussen de omranding en het patroon is afgewerkt met halve exemplaren. Centraal in de vloer bevond zich een ronde (Verdronken Weide) of een vierkante (Diksmuidestraat) haard opgebouwd uit op hun kant gezette daktegels. Hetzelfde patroon werd aangetroffen in het lavatorium van de Duinenabdij<sup>88</sup>.

De reconstructie van de vloer in de Lovie (fig. 2c) bestaat uit een ingewikkelder patroon waarbij de centrale vier tegels terugkomen.

De overige vloeren bestaan allen uit gerecupereerde tegels gelinkt aan een centrale haard. Twee centrale haardplaten uit op hun kant gezette daktegels omringd door enkele rijen vloertegels zijn opgegraven op de Solidum Terra site (fig. 3)<sup>89</sup>. Zwarte en stempeltegels wisselen elkaar af. De vloeren maakten deel uit van woningen die wellicht waren opgebouwd in een houtskelet die verder weinig sporen naliet. In de Appèlstraat werden twee gelijkaardige 14de-eeuwse haardvloeren opgegraven<sup>90</sup>. Het centrale gedeelte, wellicht opnieuw uit daktegels, werd omringd door minstens drie rijen slibversierde tegels. De omliggende vloer bestond uit aangestampte leem. Ten slotte werd in de voormalige Proosdij van de Sint-Maartensabdij, de fundering van een 15de-eeuwse wangenhaard aangetroffen met een haardvloer in daktegels<sup>91</sup>. Het geheel is omringd door een dambordpatroon van gerecupereerde stempel- en zwarte tegels.

## Bibliografie

- CARETTE M. & DEROEUX D. D., 1985, *Carreaux de pavement médiévaux de Flandre et d'Artois : (XIIIe-XIVe siècles)*, Mémoires de la Commission départementale d'Histoire et d'Archéologie du Pas de Calais, tome XXIII<sup>1</sup>, Arras: Le Musée.
- DE GRYSSE J., BONCQUET T. & PYPE P., 2011, *Archeologisch onderzoek van de Solidum Terra-site (Ieper). Zevenhonderd jaar wonen en werken*, Rapportage Onroerend Erfgoed Vlaanderen 377.
- DES MAREZ G. & DE SAGHER E., 1909, *Comptes de la ville d'Ypres de 1267 à 1329*, tome I, Bruxelles: Kiessling.
- VAN BELLINGEN S. & DEWILDE M., 1995, De verdwenen Sint-Michielswijk te Ieper (prov. West-Vlaanderen) Interimverslag 1994, *Archeologie in Vlaanderen* 4, p. 149–167.
- VAN LEMMEN H., 2006, Ontwikkelingen en veranderingen in middeleeuwse tegels vanuit een Europees perspectief: productie, transport, markten en arbeidskrachten, in: VAN ROYEN H.J.L., COMMANS DE BRACHÈNE T.P., (eds.), *Middeleeuwse tegels in cisterciënzerabdijen: de tegelcollectie van Ten Duinen in een internationale context*, Gent: Academia press, 57-79.
- VAN REMOORTER, O. 2022. *Eindverslag. Opgraving Ieper-Appèlstraat 1-3*, BAAC Vlaanderen Rapport 2075, Gent.

88 CARETTE & DEROEUX 1985, 114.

89 DE GRYSSE, BONCQUET & PYPE 2011, 117–123, 206–210.

90 VAN REMOORTER 2022, 25–28.

91 Informatie verkregen via Jan Decorte, CO7.



# Premiers résultats de la campagne de fouille menée sur le site de l'abbaye du Val des Écoliers, dans le centre de Mons (Ht)

| Corentin MASSART, Cécile ANSIEAU & Caroline LAFOREST |

## Introduction

Entre mars et juillet 2021, une opération de fouille archéologique préventive s'est déroulée sur une parcelle située sur le site de l'ancienne abbaye du Val des Écoliers, dans la ville de Mons. Elle est liée au lancement, en janvier 2021, de la construction d'un immeuble de bureaux par la sprl Renouv'O, un projet qui comprenait notamment la réalisation de deux étages de parking souterrain sur une surface de plus de 2500 m<sup>2</sup>. Étant donné la localisation d'un tel chantier dans l'emprise de l'ancienne abbaye, connue notamment par d'anciens plans, l'Agence wallonne du Patrimoine (AWaP) a souhaité réaliser une intervention archéologique et elle en a confié la réalisation à l'ASBL Recherches et Prospections archéologiques via une procédure de marché public.

L'intervention a porté sur une bande de terrain d'environ 60 m sur 17 m localisée le long de la rue André Masquelier. Cette bande a été fouillée en deux phases afin de maintenir un accès à la parcelle depuis la rue, les archéologues cohabitant en permanence avec les aménageurs. Étant donné les délais serrés prévus pour la fouille, l'équipe était formée d'une dizaine de membres.

À l'heure actuelle, l'étude des données issues de cette fouille n'est pas terminée. Cette notice vise donc à résumer les premières observations réalisées sur ce site.

## Résumé chronologique de l'occupation du site

En 1252, ce qui n'est alors qu'un prieuré de l'ordre

du Val des Écoliers est installé à Mons. Il appartient à un ordre masculin de chanoines réguliers ayant essaimé depuis la région parisienne<sup>92</sup>.

Dans un premier temps, les membres de l'ordre occupent une maison dans le béguinage de la ville de Mons. Toutefois, à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, la communauté grandit et une église est construite à proximité immédiate de la zone fouillée. À partir de ce moment, d'autres bâtiments et dépendances sont édifiés, notamment sur la parcelle concernée par l'intervention.

La communauté se maintient à cet endroit, le prieuré devenant une abbaye dans la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle<sup>93</sup>. Au cours de leur existence, les bâtiments connaissent des transformations. L'ancienne église est, par exemple, démolie dans le courant du XVIII<sup>e</sup> siècle pour laisser la place à un nouvel édifice de style classique dont la tour est encore visible aujourd'hui, le long de la rue André Masquelier (fig. 1). À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, la communauté fait face à d'importants troubles aboutissant à sa dissolution définitive en 1796.

Les bâtiments sont transformés en hôpital civil de 1805 à 1876, date à laquelle celui-ci est détruit pour laisser la place au percement de la rue André Masquelier, reliant Mons à Cuesmes<sup>94</sup>. La parcelle est alors occupée par une distillerie, puis par un centre de tri postal.

## Premiers résultats des fouilles

Après recoupement des structures bâties mises au jour lors du décapage avec une copie du plan de l'architecte Debressy, réalisé à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle

92 DECAMPS 1886, 22-29 ; GUYON 1998, 103-104.

93 Merci à l'historien François De Vriendt, qui nous a transmis des données de synthèse sur l'histoire de l'abbaye.

94 DECAMPS 1886, 170-171.



**Fig. 1** La parcelle en cours de fouille. À l'avant-plan : la tour de l'église abbatiale (© F. Lepoint).

lors de la suppression de l'abbaye<sup>95</sup>, il s'avère que l'emprise de la zone de fouille comprend une partie des galeries sud et est du cloître, une portion du réfectoire, de la cuisine, une pièce identifiée comme la bibliothèque, mais aussi des espaces de circulation ainsi que certains espaces extérieurs, comme des jardins.

Les vestiges archéologiques retrouvés dans ces espaces appartiennent en très grande majorité à la phase de construction la plus récente de l'abbaye, datée du XVII<sup>e</sup> siècle. Après un premier décapage extensif, la durée très courte de l'opération n'a laissé d'autre choix que de pratiquer une fouille très limitée, en réalisant des sondages dans les différentes pièces mises au jour. L'objectif était d'en traverser les niveaux d'occupation successifs et de récolter du matériel dans les remblais afin d'établir une chronologie.

L'état actuel de l'étude ne permet pas encore de présenter une chronologie unifiée de l'ensemble des vestiges bâtis qui ont été fouillés. Quelques constats ressortent cependant.

Les plus anciennes structures retrouvées dans la parcelle sont datées, par le mobilier archéologique<sup>96</sup>, des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, ce qui confirme les données fournies par les sources historiques. Le site est occupé en continu depuis cette période, et connaît d'importantes phases de reconstructions, notamment au XVII<sup>e</sup> siècle. Après le départ des chanoines, l'hôpital civil construit dans les murs de l'abbaye apporte d'importantes modifications, avec notamment la division de plusieurs pièces. Après la démolition des bâtiments de l'abbaye, les niveaux de sol et la base des murs de certaines pièces sont intégrés à l'aménagement des caves de la distillerie construite au-dessus, au niveau de la nouvelle chaussée.

À côté de ces découvertes concernant l'évolution du bâti de l'abbaye, les fouilles apportent des informations sur certains de ses anciens occupants. En effet, 54 sépultures en cercueil ont été mises au jour dans les deux galeries du cloître. L'expertise de la céramique retrouvée à cet endroit établit que ces tombes datent sans doute des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles,

95 DECAMPS 1886, 228.

96 Nous remercions Sophie Challe, céramologue à l'AWaP, pour l'expertise du mobilier céramique.

c'est-à-dire de phases d'occupations correspondant aux origines de l'établissement religieux.

Le potentiel de cet ensemble funéraire, homogène tant chronologiquement que spatialement et caractérisé par une conservation exceptionnelle des sépultures, a poussé l'équipe à renforcer ses effectifs pour accorder un soin particulier à l'enregistrement archéothanatologique afin de reconstituer finement les pratiques funéraires. Des prélèvements en vue d'études parasitologiques et archéobotaniques ont été réalisés, notamment pour analyser les aménagements en matière organique (litière de paille), tandis que les cercueils, très bien préservés, devraient bénéficier d'une étude xylologique.

L'étude anthropologique est en cours ; cependant, quelques premières observations de terrain peuvent d'ores et déjà être présentées.

La très grande partie des individus ont été découverts dans des cercueils en bois (fig. 2), généralement orientés ouest-est. Ces derniers étaient formés d'une cuve constituée d'une planche trapézoïdale formant le fond, sur laquelle étaient clouées la planche de pied et la planche de tête. Les planches latérales, rectangulaires, étaient clouées sur ces dernières. Le cercueil était généralement doté d'un couvercle fait, soit d'une simple planche, soit d'un assemblage de planches formant une bâtière. Les deux types de couvercles, plats ou en bâtière, ont été retrouvés dans des proportions presque

équivalentes. Certains cercueils paraissent ne pas avoir été dotés de couvercle, et deux d'entre eux, peut-être plus anciens, se singularisent par la présence d'un fond ajouré, formé de baguettes de bois.

La totalité des individus était inhumée sur le dos, les bras le long du corps et la plupart du temps les avant-bras croisés sur le ventre ou sur le bassin. La découverte de fragments de tissu dans certaines tombes et la position des os longs de plusieurs défunts incitent à penser qu'au moins une partie d'entre eux a été inhumée en linceul.

Les premières observations biologiques effectuées sur le terrain ont permis de remarquer que la population était assez homogène : il s'agit majoritairement d'hommes adultes, parmi lesquels se trouvaient quelques femmes et trois adolescents. La poursuite de l'investigation anthropologique devrait permettre de comprendre qui était le groupe inhumé en ce lieu.

### Bibliographie

DECAMPS G., 1886, Notre-Dame du Val-des-Écoliers, prieuré, ensuite abbaye de chanoines réguliers de l'Ordre de Saint-Augustin, à Mons. Monographie archéologique, *Annales du Cercle archéologique de Mons*, XIX, p. 1-426.

GUYON C., 1998, *Les écoliers du Christ. L'ordre canonial du Val des Écoliers. 1201-1539*, Saint-Étienne.



**Fig. 2** La tombe F269 après dégagement des restes anthropologiques (© RPA et SPW/AWaP).

# Résultats préliminaires des fouilles d'une occupation du haut Moyen Âge dans le centre de Quaregnon (Ht)

| C. MASSART, Ph. LAVACHERY, M. DENIS & M. VERHOYE |

## Introduction

Au printemps 2022, l'Agence wallonne du Patrimoine (AWaP) a prescrit une opération de fouilles archéologiques sur une parcelle située le long de la rue du Village, en face de l'hôtel de ville de Quaregnon. Cette opération, menée préalablement à la construction d'une cité administrative commanditée par la Ville, a été notamment motivée par les découvertes réalisées sur la Grand-Place voisine lors de campagnes menées durant les printemps 2008 et 2009. Ces dernières avaient donné lieu à la mise au jour de plus de 500 structures documentant l'occupation du site depuis le VII<sup>e</sup> siècle<sup>97</sup>.

À la suite d'une procédure de marché public, l'opération de 2022 a été réalisée par une équipe composée de cinq personnes en moyenne, mêlant du personnel de l'AWaP et du personnel de l'ASBL Recherches et Prospections archéologiques. La phase de terrain s'est déroulée entre le milieu du mois de juillet et le milieu du mois d'octobre. Durant cette période, une surface d'environ 840 m<sup>2</sup>, correspondant à 65 % de la surface totale de la parcelle, a été décapée, donnant lieu à la découverte d'un peu moins de 200 faits archéologiques.

Le mobilier archéologique et les relations stratigraphiques permettent de distribuer les structures au sein de trois grandes phases chronologiques : deux structures sont datées du Néolithique, une quinzaine sont liées au haut Moyen Âge et le reste appartient à l'époque moderne et surtout à la période contemporaine. En plus des périodes ayant livré des structures archéologiques, la Protohistoire et la Période romaine sont représentées par une petite quantité d'artefacts, généralement retrouvés en position résiduelle dans des contextes plus récents. Étant donné que l'étude post-fouille est encore en cours, cette notice portera exclusivement sur les

structures du haut Moyen Âge, qui peuvent être mises en perspective avec les phases d'occupation de cette période rencontrées lors des fouilles de 2008-2009.

## Distribution spatiale et description des faits archéologiques

Une première observation du plan général indique que ces structures sont toutes situées dans la partie centrale de la parcelle (fig. 1). Cette localisation s'explique d'abord par la présence, aux extrémités occidentale et orientale de la fouille, de deux bâtiments datés de l'époque contemporaine dont l'installation a fortement impacté le sous-sol. Toutefois, une observation plus fine permet de constater que la totalité de ces faits est localisée à l'ouest d'une paléo-dépression, dont les comblements ont livré du mobilier archéologique du haut Moyen Âge. Il est possible que cette dépression ait marqué, à l'époque médiévale, une limite entre deux types d'occupation, l'un ayant laissé des traces archéologiques, à l'ouest, et l'autre qui n'en a pas laissé, à l'est. L'absence de faits archéologiques plus à l'ouest pourrait s'expliquer par l'érosion du relief naturel, qui aurait entraîné la disparition des structures aménagées dans cette zone.

Les structures du haut Moyen Âge sont de trois types : des fossés, des petites fosses de type trou de poteau et des fosses de taille plus importante.

La paléo-dépression déjà mentionnée a été observée en plan sur 23 m de long et environ 3,50 m de large, mais elle se poursuit au-delà des bermes septentrionale et méridionale de la fouille. La réalisation de sondages à travers celle-ci a montré qu'il ne s'agissait pas d'un fossé *stricto sensu*, mais plutôt de l'aménagement anthropique d'un paléo-chenal

97 DENIS 2010.



**Fig. 1** Plan des structures du haut Moyen Âge mises au jour à Quaregnon lors des fouilles de 2022. (© RPA et SPW/AWaP).



**Fig 2** Le fond du paléo-chenal en cours de fouille (© RPA et SPW/AWaP).

naturel beaucoup plus large, qui correspond sans doute à un ancien lit du Rieu du Cœur, ruisseau aujourd'hui canalisé dont le tracé passe actuellement sous la rue du Village.

L'étude de la stratigraphie complexe de cette dépression et du mobilier archéologique qu'elle contenait établit que la totalité des strates ayant livré du mobilier anthropique date d'entre les VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles, pour les couches les plus anciennes, et les IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles pour les couches les plus récentes. Ces couches, qui se superposent sur une épaisseur maximale d'un peu plus de 1 m, comblent une dépression en cuvette de minimum 7,5 m de large. Le fond de cette dernière, constitué de dépôts alluviaux, est tapissé de nombreux fragments de tuiles, de restes fauniques et de tessons de céramique (fig. 2) indiquant que le cours d'eau a par moment servi de dépotoir. Le comblement final de la dépression est formé d'un remblai anthropique homogène qui a livré du mobilier céramique des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles.

Trois autres structures de type fossé ont été rattachées à cette période. Deux d'entre elles, orientées SO-NE, pourraient correspondre à des fossés drainants débouchant sur le paléo-chenal. Elles ont été rattachées à cette période par la stratigraphie. La dernière, orientée N-S, est plus récente et a livré une petite quantité de mobilier céramique du IX<sup>e</sup> siècle.

Trois creusements de petites dimensions aux plans circulaires ont été repérés à proximité des fossés, dont au moins deux peuvent très vraisemblablement être identifiés comme des trous de poteau en raison de la présence de probables pierres de calage dans leurs comblements respectifs. Ces structures sont datées par le mobilier céramique des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles.

Huit creusements de plus grandes dimensions sont également datés du haut Moyen Âge, dont sept sont regroupés au sein de deux ensembles présentant un plan polylobé. Leur fouille a montré qu'ils se recoupaient et qu'ils avaient des typologies variées, induisant qu'ils ont pu avoir des fonctions différentes. Plusieurs de ces creusements s'apparentent à des fosses d'extraction de substrat limoneux. Les comblements de certaines de ces fosses ont livré une petite quantité de mobilier daté des VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles ; une dernière fosse a livré une petite quantité de mobilier datée plutôt des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles.

## Phasage et interprétation

Malgré la faible quantité de structures, leur phasage donne quelques indications sur l'évolution de l'occupation de la parcelle au cours du haut Moyen Âge. Ces observations complètent et s'intègrent à la chronologie des fouilles 2008-2009 de la Grand-Place.

Il semble que durant la première phase d'occupation médiévale, aux VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles, la parcelle, traversée de part en part par un ruisseau, était localisée en périphérie d'un site d'habitat. En effet, nous n'avons trouvé aucune trace d'occupation pérenne à cet endroit, ce qui pourrait s'expliquer par la trop grande proximité du cours d'eau. La présence de ce dernier pourrait avoir conféré à la zone un rôle

de pâturage. À cette période, le ruisseau a servi de dépotoir et aussi de collecteur à une série de fossés drainant. La zone semble également avoir été destinée à l'extraction de limon, sans doute pour les besoins de constructions établies dans les environs. Cette période est contemporaine de la phase I des fouilles de la Grand-Place, correspondant à l'utilisation, entre le milieu du VII<sup>e</sup> siècle et le VIII<sup>e</sup> siècle, d'un petit cimetière à inhumation comptant une douzaine de tombes, qui donna lieu, dans le courant du VIII<sup>e</sup> siècle, à la construction d'un petit édifice rectangulaire identifié comme une possible *memoria*.

Petit à petit, les alluvions et les déchets s'accumulent dans cette portion du lit du ruisseau, jusqu'à ce que son comblement soit décidé. Cette entreprise s'effectue entre les IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles. Une fois le ruisseau comblé, la parcelle, plus saine, a pu recevoir une nouvelle affectation, dont témoigneraient les quelques trous de poteaux et les quelques fosses mises au jour. À la même période, le site de la Grand-Place est occupé par une seconde aire funéraire, dont les tombes sont datées de la fin du VIII<sup>e</sup> ou du IX<sup>e</sup> siècle, puis, il connaît, au IX<sup>e</sup> siècle, une densification de l'occupation de l'espace, avec l'apparition de structures liées à l'habitat, comme des silos, des fonds de cabane, des trous de poteau et des celliers et la transformation de la *memoria* en oratoire.

Les données de la campagne de 2022 s'accordent donc avec le résultat des fouilles précédentes en faisant débiter l'occupation médiévale de la zone au VII<sup>e</sup> siècle par l'installation de structures périphériques (pâturage, cimetière, dépotoir...) à un habitat situé à proximité, mais dont la localisation n'a pas encore été identifiée. Elles confirment également que, dans le courant des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, des entreprises communautaires, comme le comblement du ruisseau et la transformation de la *memoria* en oratoire sont réalisées, sous l'impulsion d'un ou de plusieurs pouvoirs locaux.

## Bibliographie

DENIS M., 2010, Regards sur l'établissement médiéval de Quaregnon (Ht). Bilan des campagnes 2008-2009, *Archaeologia Mediaevalis* 33, p. 55-60.

# De ontsluiting van het archeologisch patrimonium in Antwerpen (Antw.)

| Karen MINSAER |

De ondergrond van de Scheldekaaien vertelt de geschiedenis van 2000 jaar Antwerpse haven. De archeologische sporen die worden vastgesteld, beslaan verschillende tijdsperiodes en belichten de diverse waarden van de plek en worden gekarakteriseerd door rijkdom en variëteit. De heraanleg van de Scheldekaaien vormt dan ook een uitdaging om het aanwezige ondergrondse patrimonium maximaal te vrijwaren en om cultuurhistorische waarden te benutten in het ontwerp. Hiervoor is een proactieve aanpak nodig waarbij vooraf archeologische waarden in kaart worden gebracht. De cultuurhistorische nota voor het Masterplan Scheldekaaien vormde de basis voor een planmatige aanpak en gecoördineerd advies. In 2010 werd het eerste onderzoek op het Sint-Michielsbastion verricht en het startsein gegeven voor systematisch vooronderzoek op de kaaien. Terugblikkend op deze periode bleek de cultuurhistorische nota het schakelmoment in herwaardering van dit havenerfgoed. Hieraan gingen enkele belangrijke projecten vooraf.

De grote infrastructuurprojecten die vanaf 2000 de stedelijke ruimte in Antwerpen in ijtempo vorm gaven, brachten op korte tijd een trein aan graafwerken teweeg. Door de regelgeving binnen het Archeologiedecreet en later het Onroerenderfgoeddecreet werden belangrijke voorwaarden tot opvolging opgelegd. Tijdens de heraanleg van de Zuiderleien, realiseerde het Vlaamse Gewest van Amerikalei tot Frankrijklei een nieuw leienprofiel met centrale trambedding en ter hoogte van de Nationale bank een tunnelcomplex met ondergrondse parkeergarage. Op brute wijze werd het toen onbekende patrimonium van de 16de-eeuwse gebastioneerde versterking over het gehele tracé aangesneden en afgebroken. Alhoewel er massieven verwacht werden, was de architecturale kwaliteit, de cultuurhistorische waarde en omvang ervan onbekend. In een reddingsoperatie werd het fundament van de Keizerspoort met halfpijlers ontmanteld.

Later volgde een 30 m lange face van het Keizersbolwerk dat verplaatst werd naar een dieper gelegen ruimte. Een beslissing met grote financiële consequentie en een vertraging van drie maanden. Het bastion werd met diamantkoord verzaagd in blokken van maximaal 3 ton, verstevigd met vezelstaven en epoxy, en na de bouw van een museale ruimte 6,5 meter onder de eigenlijke locatie ondergebracht<sup>98</sup>. Met behulp van stedelijke en Europese middelen staat het nu gepresenteerd in een museale ruimte op niveau -3 van de parking.

Ondanks de tevredenheid voor het behoud, kon een verplaatst relict echter niet als norm worden beschouwd. Voor de heraanleg van de Noorderleien (project Noorderlijn) werd daarom maximaal *in situ* behoud geadviseerd en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het Huidevetterstorenbastion, zone Kipdorppoort en de stadsmuur. Voor het tunnelknooppunt aan Opera werd bijkomend ingezet op samenwerking met het studie bureau om de impact van de infrastructuur op de poortzone te beperken. Beschoeide putten tot 8 m diepte aan de stadsmuur en het bastion moesten verder uitsluitel geven over de exacte locatie en de integratie van deze onderdelen in het ontwerp. Het resultaat leverde een *state of the art* ontwerp waarin resten van de omwalling het tunnelcomplex flankeren, een segment van de brug in originele samenhang met stadsmuur en bastion bewaard bleef en de kazemat in de bovengrondse aanleg is heropgebouwd (fig. 1)<sup>99</sup>. Het tonen van de ondergrondse architecturale vondsten was een *eye opener* voor het publiek, de planners en de ontwerpers. Door de zichtbaarheid in het openbaar domein genereerde deze integratie nieuwe kansen voor andere projecten. De huidige integratie staat uiteraard ver af van de originele site, die tijdens het open weekend in februari 2018 met 11.000 bezoekers een ongezien succes kende, maar leverde de noodzakelijke inzichten bij het ruimer publiek. In 2020 vroeg de projectleiding om het ontwerpplan voor Sint-Michielskaai te herzien en de integratie

98 MINSAER 2011.

99 MARTENS 2020.



**Fig. 1** Bovenzicht op de 16de-eeuwse Kipdorsite met delen van het bastion, de brug, de stadsmuur en de heropgebouwde kazemat (© Stad Antwerpen dienst archeologie).

van het Sint-Michielsbolwerk te onderzoeken. Voor de deelzone van Loodswezen werden in 2021 de historische vlieten als structurerend gegeven opgenomen in het nieuwe ontwerp. Deze vlieten vormden eeuwenlang de natuurlijke verbinding tussen stad en stroom en zullen in de toekomst op eigentijdse wijze dezelfde functie kunnen vervullen. Het tracé van het oudste gemetste kraanhijsttuig van de rede, de Stenen Kraan uit 1520, zal als tracé opgenomen worden in het ontwerp. In 2022 werd het definitief ontwerp van Scheldekaaien Centraal goedgekeurd met onder het Noorderterras de integratie van de middeleeuwse burchtmuur (fig. 2 en 3) en de opname van het stratenpatroon van de burcht en de Sint-Walburgiskerk. Verder komt er een paviljoen voor communicatie over de ontstaansgeschiedenis van de plek. Voor het Zuidterras staat valorisatie van de middeleeuwse Bierwerf in het conceptontwerp. Ook de integratie van de Napoleontische kaai is momenteel in onderzoek in

het ontwerp van de ondergrondse parking ‘Plantinkaai’. Deze projecten kwamen tot stand na een langdurig voorbereidingsproces van inventarisatie, vooronderzoeken, opmaak van GIS-kaarten gebaseerd op een breed aantal bronnen en veel overleg (stedelijk, Vlaams, experts).

Vestingwerken spelen in Antwerpen een belangrijke rol in de valorisatie van de collectie ondergronds patrimonium. De loop van de economische en politieke geschiedenis maakt dat dit erfgoed dominant op een aantal lijntracés aanwezig is. Bij de stadsuitbreidingen werden de voorgangers telkens geslecht, maar de ondergrondse blauwdruk van de middeleeuwse, nieuwe tijdse en 19de-eeuwse stadsversterkingen bleef bewaard. Ook de 15 km lange Brialmontomwalling (1859) met 19 poorten werd geslecht voor de aanleg van de Ring. Met het project ‘Grote Verbinding’ worden rondom Antwerpen ringparken aangelegd en komen er nieuwe kansen voor valorisatie. Onder de wervende term ‘De Groene Vesten’ worden momenteel Ringpark Zuid, Pomppark Zuid en Park Brialmont ontworpen met aandacht voor herwaardering (al dan niet door visualisatie) van onderdelen van de voormalige poortzones. Een andere markante, ondergrondse figuur wordt gevormd door de vele Scheldeforten uit de Tachtigjarige oorlog. Het zijn belangrijke getuigen voor het verhaal van de stad. Tweelingforten Lillo en Liefkenshoek bleven lange tijd onder Hollands bewind en vormden de tolbrug op de Schelde. Tussen deze tweelingforten en de stad lagen fort Sint-Marie en fort Sint-Filips waartussen de beroemde vlootbrug van Farnese was gelegen die de bevoorrading van de stad tussen 1584 en 1585 blokkeerde en uiteindelijk leidde tot de ‘Val van Antwerpen’ en vervolgens de scheiding van de Nederlanden. Op Fort Filips werd de brugaanzet



**Fig. 2** De opgraving van de middeleeuwse burchtmuur tijdens het vooronderzoek in 2022 (© Stad Antwerpen, foto: Frederik Beyens).





**Fig. 3** Toekomstbeeld van de burchtmuur in de nieuw aangelegde kaaien onder het Noorderterras (© Stad Antwerpen, Tractebel/ Palmbout Urban Landscape).

in de nieuwe Scheldedijk gevisualiseerd. Voor fort Lillo zal samen met de verhoging van de Sigmadijk de originele vijfhoek van het fort worden hersteld en een toegangsbrug worden aangelegd. De realisatie van deze sites kwam ook tot stand vanuit het Europese samenwerkingsverband 'Forten en Linies in Grensbreed Perspectief' (Interreg IVA-Vlaanderen/ Nederland 2009-2012) en 'RFC' (Recapture the Fortress Cities 2020-2023) waarbij ingezet wordt op visie, samenhang en verbinding van vestingen.

Voor archeologische sites zijn financiële middelen nodig en vaak helpt een combinatie van verschillende fondsen om partners en beleidsmakers over de brug te krijgen. Een startbudget binnen de eigen begroting is steeds de basis om kansen te creëren tijdens het ontwerpproces. In de meerjarenbegroting voor de Scheldekaaien werden daarom vooraf budgetten ingeschreven. Voor de ontsluiting van de Scheldeforten en het Keizersbastion hebben naast stedelijke en Vlaamse, ook Europese middelen mee

de doorslag kunnen geven. Eens een site is gerealiseerd, hoort er communicatie bij op maat van het publiek. Het blijft een uitdaging om ook hier voldoende kwaliteit te waarborgen naar inpassing in de openbare ruimte. Hier leren we uit *good practices* van andere steden en werken we aan een samenhangend verhaal voor de stad.

### Bibliografie

- Herinrichting Scheldekaaien. Een Cultuurhistorische Inventarisatie*, Hazenberg AMZ publicatie 2009-01, 2009.
- MARTENS F., CELIS D., HENDRIKS V. & MINSÆER K., 2020, Integration of the sixteenth century Kipdorp site and the 'Noorderlijn' project, Antwerp, Belgium, in: BELFORD P. & BOUWMEESTER J. (dir.), *Managing Archaeology in Dynamic Urban Centres*, p. 55-68.
- MINSÆER K., 2011, De valorisatie van het zestiende-eeuwse bastion aan de Keizerspoort, in: LOMBAERDE P. (dir.), *Antwerpen Versterkt 2. Visievorming over heraanleg en hergebruik van omwallingen, forten en fortengordels*, Antwerpen, 2011, p. 114-131.

# Maalsteenfragmenten aan de Speibeeck te Dentergem (W.-VI.): een ongeken­de 14de-eeuwse watermolen?

| Sibrecht RENIERE<sup>100</sup> & Jasper DECONYNCK<sup>101</sup> |

## Inleiding

Tussen de Wontergemstraat en de Statiestraat te Dentergem (provincie West-Vlaanderen) wordt een verkaveling gerealiseerd over een oppervlakte van 59.819 m<sup>2</sup>. Naar aanleiding hiervan werd tussen 4 april en 10 juni 2022 een vlakdekkend archeologisch onderzoek over een oppervlakte van 35567 m<sup>2</sup> uitgevoerd door GATE. De site is gelegen op het zandlemige Plateau van Tiel, op de rand van de dal­siert van de Oude Mandel en leverde een groot aantal nederzettingssporen op gaande van de late bronstijd/vroege ijzertijd, de vroege middeleeuwen tot de late middeleeuwen<sup>102</sup>. Zowel ten noorden als ten zuiden van de Speibeeck bevinden zich verspreid over een afstand van 190 meter tal van sporen uit de late middeleeuwen: grachten, greppels, kuilen en twee poelen (fig. 1). In wat volgt focussen we op een interessant maal­steenensemble dat in de poelen werd gevonden.

## De laat-middeleeuwse maalsteencontexten

Dicht tegen de Speibeeck bevinden zich twee ondiepe structuren die op basis van hun morfo­logie als poel worden geïnterpreteerd (spoor 742 en 743). Bij de aanleg van het vlak werd initieel slechts één spoor herkend (spoor 728) maar bij het verdiepen bleek het spoor echter uit twee delen te bestaan. Spoor 742 is 7,5 m lang en is 70 cm diep en heeft een driediege vulling. Spoor 743 is 8 m lang en is met 30 cm aanzienlijk minder diep bewaard.

## Het vondstmateriaal

In totaal omvat het aardewerkensemble uit de drie sporen 263 scherven. Het grijs aardewerk is met een aandeel van 79,5 % dominant. Het rood aardewerk omvat 18,3 % van het ensemble. Daarnaast is er ook nog een kleine fractie steengoed aangetroffen. De dominantie van het grijs aardewerk (+75 %) wijst op een datering in de eerste helft van de 14de eeuw<sup>103</sup>.

Naast het aardewerk werden 22 natuursteenfrag­menten in drie verschillende steensoorten aangetroffen (vondstnummers V63, V101 en V94). Een eerste categorie betreft 8 fragmenten Doornikse kalksteen. Met uitzondering van 1 fragment zijn ze allemaal ondefinieerbaar qua vorm en vertonen geen duidelijke bewerkings- en/of gebruikssporen. Mogelijk gaat het om bouw­materiaal. Opvallend is de aanwezigheid van een bodemfragment van een vijzel. De vondst van een dergelijk object op een (semi-)rurale nederzetting is eerder uitzonderlijk. Vijzels uit Doornikse kalkstenen zijn o.a. gekend op middeleeuwse sites uit Gent, Brussel Parking 58, Aalst Hopmarkt en Ieper Verdronken Weiden.<sup>104</sup> De tweede categorie bestaat uit veldsteen. De drie fragmenten vertonen geen bewerkings- of gebruikssporen. Mogelijk werd dit gesteente dat lokaal en regionaal ontsluit als bouw­materiaal aangewend.

De derde categorie bestaat uit 11 grote fragmenten in caverneuze gesilicifideerde kalksteen (12 kg). Het gaat om plaatvormige stukken van één of meerdere sterk gefragmenteerde molenstenen. De dikte varieert tussen 6 à 8 cm. Eén fragment betreft de

100 UGent.

101 GATE.

102 DECONYNCK & VERGAUWE 2021.

103 Aardewerkstudie uitgevoerd door Davy Herremans (Goed in Erfgoed).

104 Mededeling Geert Verbrugge (INRAP). Voor Aalst Hopmarkt zie DE GROOTE & MOENS (red.) 2018.

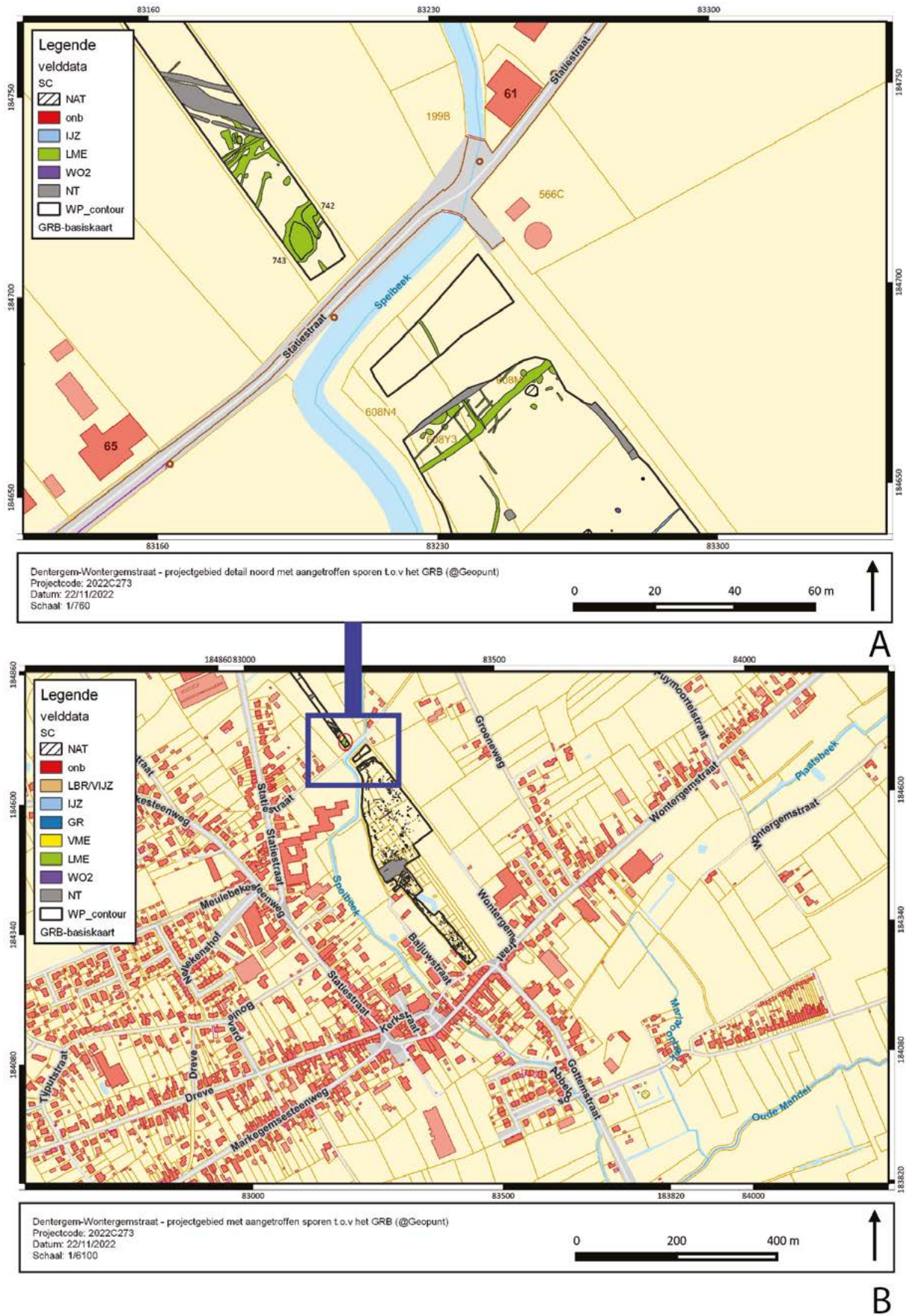
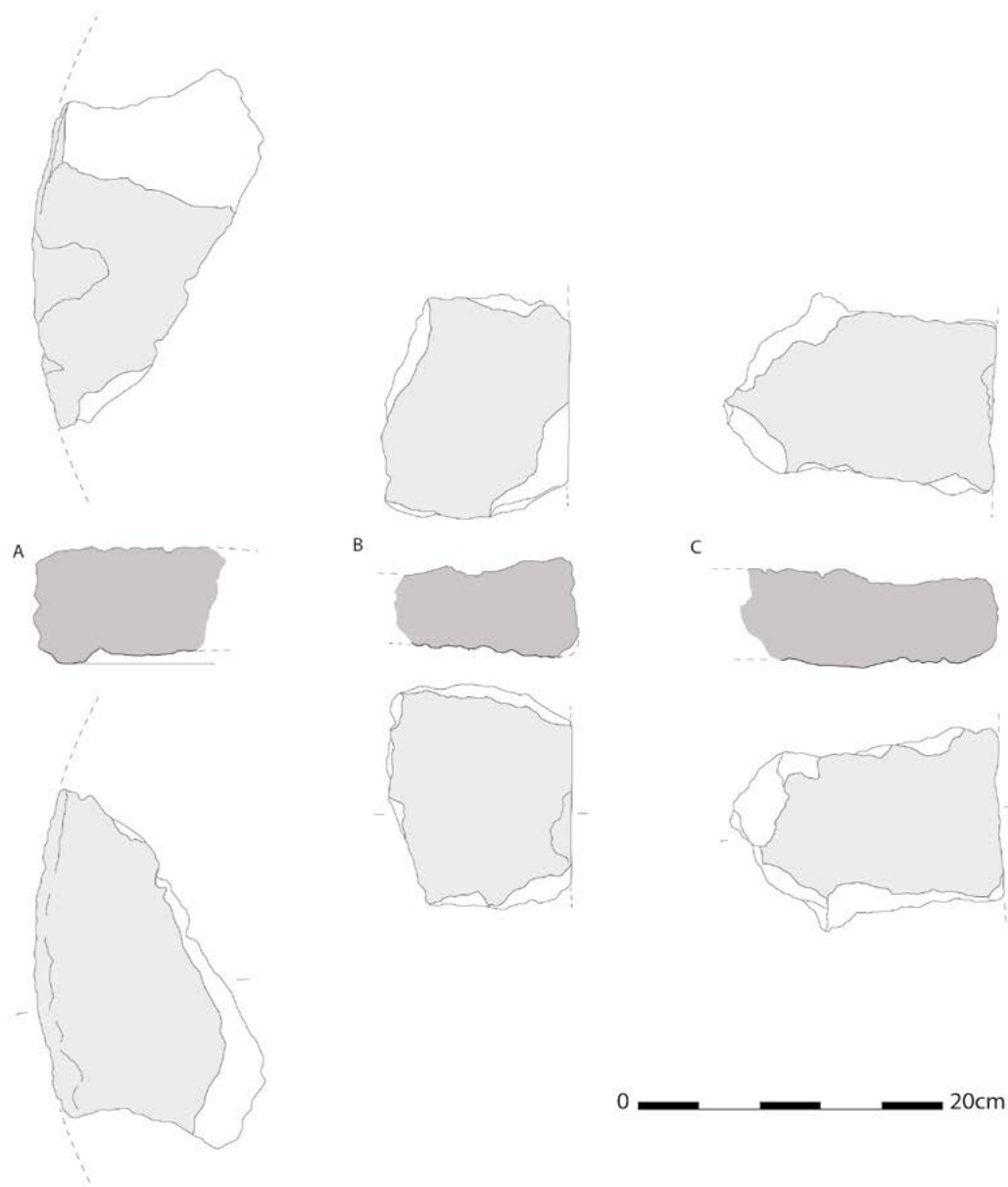
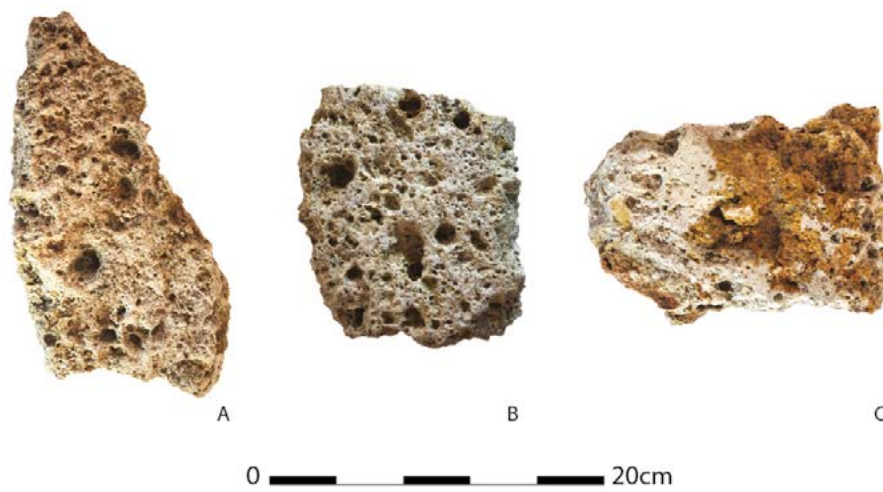


Fig. 1 Overzicht van het projectgebied (B) met een detail van de zone langs de Speibeek (A).



**Fig. 2** “Meulière” maalsteenfragmenten. A: randfragment, B-C: aanzet asgat. Georiënteerd als looper fragmenten.



**Fig. 3** Foto's van de getekende maalsteenfragmenten (zelfde volgorde als in fig. 2). Zicht op de actieve zijdes.

aanzet van een randfragment, twee andere fragmenten tonen de aanzet van het asgat (fig. 2-3). Het gaat mogelijk om een looper (*catillus*), al kan een ligger niet uitgesloten worden. Ze worden verder gekenmerkt door een ruwe niet actieve kant zonder gebruikssporen en een tegenoverliggende actieve kant met gebruikssporen. Deze manifesten zich als geëffende tot gladde vlakjes in het ruwe caverneuze oppervlak, soms met de aanwezigheid van fijne parallelle groefjes. Gezien de afmetingen van de fragmenten gaat het waarschijnlijk om een door wind of water aangedreven maalsteen (diameter >50 cm).

Dit gesteente uit het Tertiair is afkomstig uit de ruime regio van “*La Ferté-sous-Jouarre*” in Île-de-France, Frankrijk. Het werd er sinds de IJzertijd ontgonnen voor het vervaardigen van maalstenen en werd tot subrecent wereldwijd verhandeld<sup>105</sup>. In het Frans is dit gesteente gekend als “*meulière*”, in het Engels als “*burrstone*”. Uit historische bronnen blijkt dat ze in de 15de eeuw werden verscheept naar o.a. Engeland. In Antwerpen worden ze in de 16de eeuw vermeld<sup>106</sup>. Uit archeologische contexten zijn ze bij ons echter minder goed gekend. De maalstenen worden omwille van de sterke fragmentatie en ruw voorkomen op heden mogelijk niet altijd als maalsteen herkend. Enkele voor onze contreien momenteel nog zeldzame en vroege exemplaren (eind 9de-10de eeuw) werden recent wel herkend in Rotselaar<sup>107</sup>.

## Historisch gekende molens te Dentergem

Op een 450-tal meter naar het zuiden, op de hoek van het projectgebied, aan de Wontergemstraat 23-25 bestond vroeger een onderslag watermolen. Hij wordt voor het eerst vermeld in het 20ste penning-kohier van Dentergem in 1571. In 1585 is er ook een melding van “*een beexken commende vande watermeulne van Denterghem*”. Deze watermolen was samen met een windmolen in de handen van de heer van Dentergem<sup>108</sup>. In die periode rustten het molenrecht voor het malen van graan bij de

plaatselijke heersers. Pas in de 18de eeuw kwam een einde aan deze feodale regeling<sup>109</sup>. In 1726 was de watermolen buiten werking en in 1750 werd ze gesloopt.

Naast deze watermolen was er ook nog de dorpswindmolen. De windmolen bevindt zich op 1 km ten zuidwesten van het projectgebied, in het westen van Dentergem. Hij wordt voor het eerst vermeld in een renteboek van 1474. Vanaf 1650 wordt de uitbater van deze windmolen ook de uitbater van de hierboven vermelde watermolen<sup>110</sup>. Daarnaast kunnen we ook nog het bestaan van een windmolen op de hoek van de Wontergemstraat en Groenstraat vermelden, gekend als de ‘Van Gaver molen’. Hij dateert van het begin van de 19de eeuw en werd in 1907 gesloopt<sup>111</sup>.

## Conclusie

Ondanks het feit dat er tijdens de opgraving geen sporen van een molen werden geattesteerd, wijzen de aangetroffen maalsteenfragmenten op de aanwezigheid van een 14de-eeuwse molen in de nabijheid. Het onderscheid tussen een water- of windmolen kan op basis van de sterk gefragmenteerde stenen niet gemaakt worden. De nabijheid van de Speibeek wijst eerder in de richting van een watermolen. Op die manier gaat het hier mogelijk om een voorganger van de 16de-eeuwse watermolen in de Wontergemstraat.

## Bibliografie

- BEKAERT E., 2010, Molens en molenaars in Dentergem, *De roede van Tielt*, 1, p. 3-37.
- BELMONT A., 2003, Commerce et diffusion des meules de la Ferté sous Jouarre au xv<sup>e</sup> et xvi<sup>e</sup> s., in: *Meules à grains. Actes du colloque international. La ferté-sous-Jouarre. 16-19 mai 2002*, Editions de la maison des sciences de l’homme and Ibis Press, Paris, p. 282-288.
- DECONYNCK J. & VERGAUWE R., 2021, *Dentergem Wontergemstraat, Onuitgegeven archeologierapport (GATE)*, Aalter.
- DE GROOTE K., & MOENS J. (red.), 2018, *Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst, Relicta Monografieën*, 16, Brussel.

105 LEPAREUX-COUTURIER *et al.* 2017.

106 BELMONT 2003.

107 VAN DER VELDE *et al.* 2021.

108 BEKAERT 2010, MOLENECHOS 2017.

109 VAN DEN BOSSCHE 1999.

110 BEKAERT 2010, MOLENECHOS 2014.

111 BEKAERT 2010, MOLENECHOS 2014.

LEPAREUX-COUTURIER S., FRONTEAU G., MONCHABLON C. & ROBIN B., 2017, Les productions de meules en meulière dans le bassin Parisien : typologie, chronologie, diffusion, in: *Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale. Actes du colloque de Reims 15-17 mai 2014. Revue Archéologique de l'Est, Supplément 43*, p. 233-254.

VAN DEN BOSSCHE K., 1999, *De molen als symbool*, 2, Centrum voor molinologie, Sint-Amands aan de Schelde.

VAN DER VELDE H. M., HAZEN P. L. M & TYS D. (eds.), 2021, *Een collectief van boeren. Een multidisciplinair syntheseonderzoek naar een vroegmiddeleeuwse ambachtssite bij Rotselaar*, SYNTAR, 004.

## Internetbronnen

MOLENECHOS, 2014. Geconsulteerd op 12/01/2023, via: <https://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=3103>

MOLENECHOS, 2017. Geconsulteerd op 12/01/2023, via: <https://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=3102>

# Archeologische opgraving Aalst – Nieuwstraat 38 (O.-VI.): resten van een brandende stad

| Natasja REYNS |

## Inleiding

In het voorjaar van 2021 werd door All-Archeo bv een opgraving uitgevoerd in de Nieuwstraat in Aalst, naar aanleiding van de sloop van een bestaand winkelpand en de bouw van een nieuw winkelpand<sup>112</sup>. Uit een proefputtenonderzoek<sup>113</sup> bleek dat er binnen het volledige onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Het terrein situeert zich binnen de archeologische zone “Historische stadskern van Aalst”.

## Historische en archeologische achtergrond

De Nieuwstraat, waarlangs het onderzoeksgebied gelegen is, werd voor het eerst vermeld in 1248 en behoort ondanks de naam tot het oudste stratenpatroon rond de Grote Markt. Archiefstukken en gekende huisnamen wijzen op diverse bewoners en bedrijven in de straat. Het gaat voornamelijk om inwoners van de gegoede burgerij<sup>114</sup>. Ter hoogte van de Grote Markt en de Nieuwstraat werden eerder al sporen van bewoning vastgesteld die teruggaan tot

in de late 12de eeuw en dus te dateren zijn rond de periode van de aanleg van de tweede stadsomwalling die werd gerealiseerd omstreeks 1200. In 1361 vond er in Aalst een grote stadsbrand plaats. Uit opgravingen op de Hopmarkt, in de Kattestraat en in de Nieuwstraat blijkt dat de afgebrande lemen woningen in de 14de eeuw werden heropgericht in baksteen of in vakwerk<sup>115</sup>.

## Restanten van branden

Het oudste vastgestelde spoor op de site is een kuil die op basis van stratigrafische relaties ten laatste te plaatsen is in de 12de of het begin van de 13de eeuw. Verder werden enkele sporen vastgesteld met brandafval, zoals houtskool en verbrande leem. Eén ervan werd op basis van <sup>14</sup>C-datering op houtskool gedateerd (Poz-139393: 775 ± 30 BP) tussen 1221 en 1281 cal. AD (2σ-interval). De in dit pakket aangetroffen macroresten bestaan hoofdzakelijk uit verkoalde graankorrels en verkoalde peulvruchten, waaronder erwt. Bij de graankorrels zijn naakte tarwe en rogge de meest voorkomende taxa. Verder zijn er ook resten van verkoalde akkeronkruiden en

112 REYNS 2022.

113 REYNS 2021.

114 VANHEE & FERKET 2019, 28.

115 DE GROOTE 2013, 22-25.

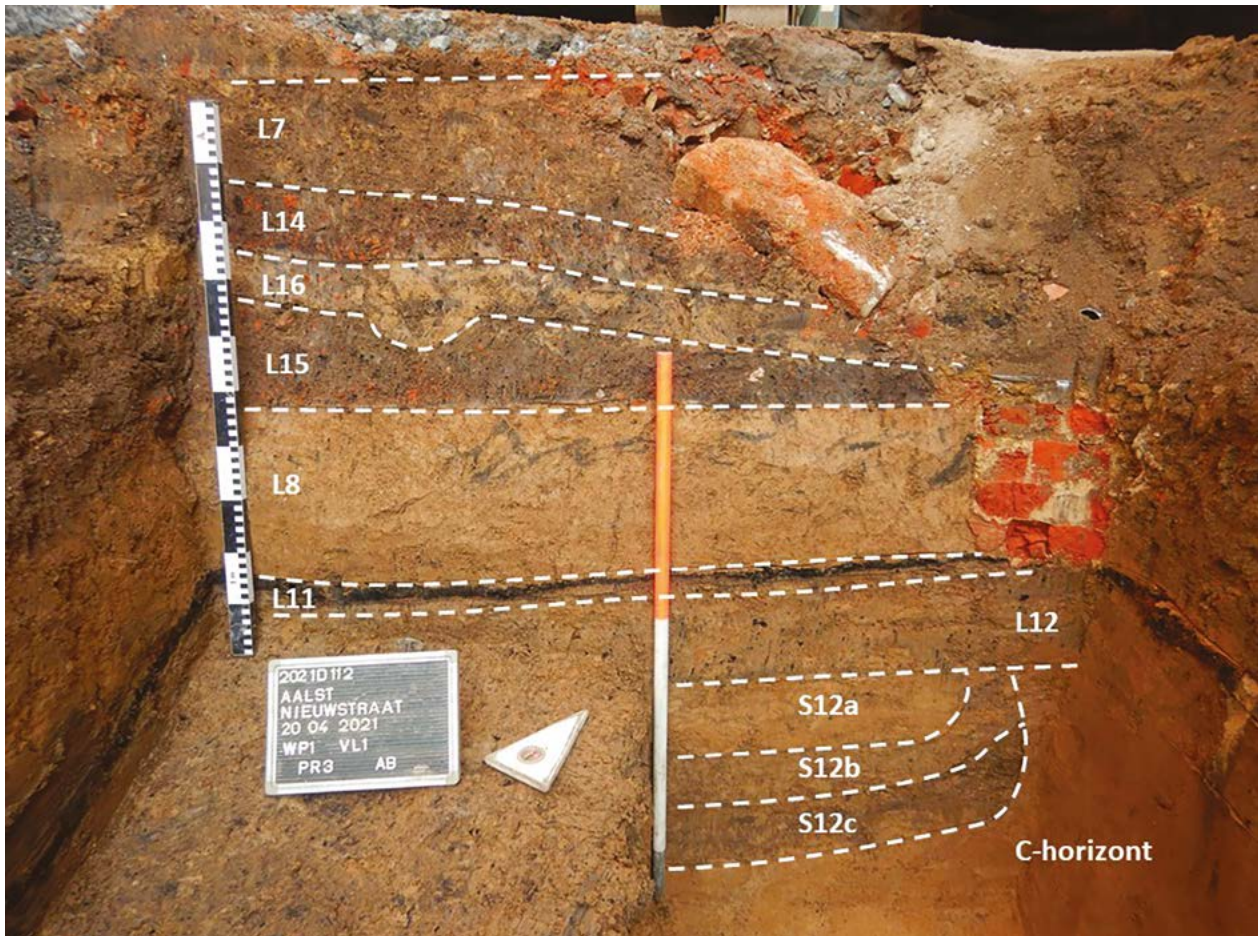


Fig. 1 Profiel 3, waarin de verschillende vastgestelde lagen met brandresten zich aftekenen (L14, L15 en L11).

enkele resten van stro, kaf van graan en houtskool te onderscheiden. Ook blijken enkele onverkoolede resten van fruit aanwezig. Het is de vraag of het stro mogelijk afkomstig was van dakbedekking. De resultaten sluiten aan bij de resultaten van eerder macrobotanisch onderzoek naar sporen uit de 12de tot 14de eeuw aan de Grote Markt in Aalst. Hier was onder meer sprake van een verbrand leempakket met resten van een afgebrand gebouw, waar ook een voorraad voedsel werd opgeslagen. Hierin werden ook verkoolede erwten aangetroffen<sup>116</sup>.

Er werden ook drie verschillende lagen met brandresten vastgesteld. Op basis van het vondstmateriaal vermoedden we dat twee ervan misschien aan de standsbrand van 1361 gerelateerd zouden kunnen worden. De drie lagen met brandresten werden gedateerd aan de hand van 14C-datering op houtskool en leverden echter een datering op tussen de 11de en de 13de eeuw, wat ouder is dan de stadsbrand van 1361. We moeten dus besluiten

dat we geen resten gevonden hebben van de grote stadsbrand, maar voordien hebben er duidelijk ook al verschillende branden gewoed.

We verkregen volgende 14C-dateringen (2 $\sigma$ -interval) op houtskool uit de lagen met brandresten (fig. 1):

- L14 (Poz-139500, 790  $\pm$  30): 1215 tot 1280 cal. AD
- L15 (Poz-139338, 845  $\pm$  30): 1159 tot 1267 cal. AD
- L11 (Poz-139329, 930  $\pm$  30): 1032 tot 1203 cal. AD

Van L11 werden 100 stuks houtskool gedetermineerd. De gevonden houtsoorten zijn inheems en kunnen in Aalst en omgeving voorkomen. Ze zijn niet vreemd voor sporen in een stedelijke context. Doordat het houtskool betreft en voornamelijk kleine fragmenten is het niet mogelijk bewerkingssporen te detecteren. Alle soorten kunnen

116 DE GROOTE *et al.* 2009, 179-185.

aangewend worden als brandhout. Het grootste deel (zowel in aantal als in omvang/gewicht) van de houtskool is afkomstig van de els. Deze soort geeft geen hoogwaardig brandhout zoals eik (tweede meest voorkomende houtsoort), maar zal zeker overvloedig in de omgeving aanwezig geweest zijn en was dus makkelijk beschikbaar. Op basis van de houtskool, verbrande leem en verbrande macroresten is ook een interpretatie van de laag als de resten van een vloer mogelijk.

Tussen de verschillende brandlagen zien we steriele ophogingslagen die wellicht aangebracht werden om het terrein bouwrijp te maken voor een volgende fase van bebouwing. Het is mogelijk dat de lagen met brandresten eerder te interpreteren zijn als de restanten van vloerniveaus.

## Muurresten

In het zuiden van het terrein, het verst van de Nieuwstraat, stelden we verschillende opgebrachte lagen vast, die aangeven dat het terrein in het verleden in verschillende fasen opgehoogd werd. De lichtgekleurde lagen zijn verplaatste moederbodem die aangebracht is in functie van de ophoging. De donkergekleurde lagen zijn humeuze lagen die we interpreteren als tuinaardlagen. Ze zijn gevormd tijdens een gebruik van het achterliggende deel van het terrein als (moes)tuin.

Verschillende van de aangetroffen muurresten hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie en liggen daarmee parallel aan de Nieuwstraat. De meeste van deze muren worden gekenmerkt door het gebruik van bakstenen van een groot formaat. Deze bakstenen waren in gebruik van de 14de tot de 17de eeuw. Enkele grote natuurstenen blokken lagen dicht bij elkaar. Mogelijk betreft het resten van een fundering, maar zijn ze verstoord door jongere muren. Ook een interpretatie als pleinverharding is mogelijk. De aangetroffen resten vertonen namelijk gelijkenissen met een pleinverharding die eerder al aan de Grote Markt gevonden is<sup>117</sup>.

In het zuidoosten van het onderzoeksgebied is een 19de-eeuwse waterkelder vastgesteld die aan de binnenzijde is gecementeerd. Boven de waterkelder bevond zich een vertrek dat we ook in de 19de eeuw dateren. In het zuidwesten van de onderzochte zone bleek verder nog een kelder aanwezig, die volgestort was met een puinrijke vulling.

## Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de opdrachtgever en verder ook naar Inge Zeebroek, Jan Moens en Wouter de Maeyer voor het aanreiken van relevante informatie om de resultaten van ons onderzoek te kaderen.

## Bibliografie

- DE GROOTE K., 2013, De stadswording van Aalst. Of hoe een Merovingische nederzetting uitgroeide tot een laatmiddeleeuwse stad, in: *M&L. Monumenten, landschappen en archeologie*, jg. 31 nr. 1, Brussel, p. 4-32.
- DE GROOTE K., MOENS J., CALUWÉ D., COOREMANS B., DEFORCE K., ERVYNCK A., LENTACKER A., RIJMENANTS E., VAN NEER W., VERNAEVE W. & ZEEBROEK I., 2002, De Valcke, de Slotete en de Lelye, burgerwoningen op de Grote Markt te Aalst (prov. Oost-Vlaanderen). Onderzoek naar de bewoners, analyse van een vroeg-16de-eeuwse beerputvulling en de evolutie tot stadhuis, in: *Archeologie in Vlaanderen* nr. 8, Brussel, p. 281-408.
- DE GROOTE K., MOENS J., CALUWÉ D., COOREMANS B., DEFORCE K., ERVYNCK A., LENTACKER A. & VAN NEER W., 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, in: *Relicta* nr. 4, p. 135-204.
- REYNS N. 2021, *Nota Aalst – Nieuwstraat 38* (Rapporten All-Archeo bvba 1146), Bornem.
- REYNS N. 2022, *Eindverslag archeologische opgraving Aalst – Nieuwstraat 38* (Rapporten All-Archeo bvba, 1209), Bornem.
- VANHEE D. & FERKET R., 2019, *Archeologienota Aalst – Nieuwstraat 38* (Rapporten All-Archeo bvba 925), Bornem.

117 DE GROOTE *et al.* 2002, 301.



# Pracht en praal op de Antwerpse Scheldekaaien, archeologisch onderzoek van de Sint-Michielsabdij (Antw.)

| Anne SCHRYVERS, Daan CELIS, Jef VANSWEEVELT,  
Karen MINSAER & Katelijne GEERTS |

In het kader van het masterplan Scheldekaaien zijn sinds 2017 grootschalige werken aan de gang op de Antwerpse Scheldekaaien. De werken gebeuren in verschillende fases en zullen meer dan 15 jaar in beslag nemen. Het masterplan biedt een antwoord op drie doelstellingen: de kaaimuur stabiliseren, de waterkeringsmuur verhogen en de verwaarloosde kaaistroom omvormen tot een prominente publieke ruimte.

Dankzij deze werken ontstond ter hoogte van de wijk Sint-Andries een grote opportuniteit voor de Antwerpse stadsarcheologen. Op deze plaats stond immers eeuwenlang de prestigieuze en belangrijke Sint-Michielsabdij. Een Norbertijnenabdij die in 1124 gesticht werd en een voorname plaats innam

in de Antwerpse geschiedenis. De bijhorende Sint-Michielskerk was de eerste parochiekerk van de stad. De abdijsite strekte zich uit tussen de Schelde en de huidige Kloosterstraat, een terrein van 3 ha. De abdij kende haar grootste bloei in de 14de-15de eeuw toen ze vorstelijke en pauselijke privileges genoot, beroemde gasten waren onder andere Eduard III, Keizer Karel en Willem van Oranje. Maar van al die grootsheid is vandaag bovengronds niets meer te zien. In 1795 moesten de inwonende monniken de abdij verlaten in navolging van de ontkersteningen door de Franse bewindvoerder. Vervolgens nam Napoleon vanaf 1803 zijn intrek in de gebouwen. Hij sloopte de zuidelijke zone en richtte er een wapenarsenaal en zijn fameuze scheepswerven op. In 1815 werd ook Napoleon



**Fig. 1** Funderingen en kelders van de 13de-eeuwse bouwfase van de Sint-Michielsabdij (© Stad Antwerpen, foto Frederik Beyens)



**Fig. 2** Begraving in een natuurstenen graf voor het westportaal van de voormalige Sint-Michielskerk (© Stad Antwerpen, foto Frederik Beyens).

verdreven. Onder het Hollandse bewind deden de kerk en kloostergebouwen nog dienst als stapelhuis, het zogenaamde Sint-Michielsentrepot. Niet veel later werd wat er nog restte van de Sint-Michielsabdij met de grond gelijk gemaakt tijdens de Belgische Revolutie van 1830. De verwoestte abdijsite werd niet meer opgebouwd, bronnen vermelden dat het als een bouwmaterialendepot werd leeggeroofd. Van de eens zo machtige Sint-Michielsabdij restte snel niets meer dan gravures, herinneringen, hergebruikt bouw materiaal en drie straatnamen. Tot nu. Het archeologisch onderzoek dat de werken voorafging, bood een unieke en belangrijke inzicht in de verdwenen abdij.

Van september 2021 tot april 2022 werd de kaai-vlakte archeologisch onderzocht. In het noorden van het projectgebied kwamen hierbij drie geweldige kelders, de fundering van een graankelder en resten van de pandgang aan het licht. Deze resten behoorden tot de eerste grote bouw fase van de abdij uit de 13de eeuw. Ook werd hier de westelijke abdijsmuur of stadsmuur gezien, de muur die de afscheiding vormde tussen de kloostersite en de

Schelde. In deze noordelijke zone situeerde zich ook het (parochie)kerkhof, het kerkhof dat bij de Sint-Michielskerk hoorde. Hier werd een weinig gestructureerde, sterk geconcentreerde opeenstapeling van begravingen aangetroffen van om en nabij 80 individuen waarbij het groot aantal kinderen opvallend was.

Het centrale deel van het projectgebied op de kaai-vlakte situeert zich ten westen en ten zuiden van de voormalige Sint-Michielskerk. Hier kwamen de funderingen van de kapittelzaal en de kloostergang aan het licht, beide onderdeel van de 15de-eeuwse kloostervleugel. In deze zone was heel wat verstoring aangericht door de bouw van een pakhuis in de 19de eeuw. Ook hier werden nog heel wat begravingen aangetroffen, minstens 63 individuen. De manier van begraven was duidelijk anders dan in de zone van het kerkhof, veel rustiger en met meer respect voor onderliggende/vroegere begravingen. Het merendeel van de begravingen was gewoon in de grond (in een lijkwade) maar bij enkelen werden nog resten van een kist gezien. Deze begravingen situeren zich in de voormalige pandgang waarbij het meer dan waarschijnlijk om vooraanstaanden gaat zoals leden van de orde, abten, hun familieleden maar ook weldoeners voor de abdij. Opmerkelijk was dat ook hier heel wat kinderen begraven lagen, al dan niet mee in een graf bij een volwassene.

Een speciale vermelding verdienen twee graven in natuursteen die zich tegenover het westportaal van de voormalige Sint-Michielskerk moeten bevinden. Eén van beide was uitzonderlijk goed bewaard, zowel het graf als het individu dat erin begraven lag. Het kan niet anders dan dat het over een vooraanstaand iemand gaat.

In het zuiden van het projectgebied op de kaai-vlakte kwamen de archeologische resten van het Prinsenhof aan het licht, een luxueus gastenverblijf aan de Schelde dat aan de abdij werd toegevoegd om de vele wereldlijke leiders die meermaals bescherming zochten in de abdij een onderdak te bieden. Deze zone kende eveneens wel wat latere verstoringen zoals een bunker en een riolering maar er restte gelukkig genoeg om het Prinsenhof weer op de kaart te zetten.

Ten zuiden van de abdijszone ging het archeologisch onderzoek uiteraard verder waarbij er nog verschillende sporen en resten uit andere periodes gezien werden. Het is te veel om binnen deze

bijdrage gedetailleerder te bespreken maar een tipje van de sluier kan wel worden opgelicht. Zo ontdekten we een Romeinse *fossa* met vondstmateriaal in de onderste lagen, het vervolg van een zone met 10de-eeuwse begravingen die al werd gezien tijdens het archeologisch vooronderzoek van 2010 en een massagraf met minstens 35 individuen dat vermoedelijk in verband te brengen is met de 19de-eeuwse aanvallen en gevechten in de stad. Tevens leverde het archeologisch onderzoek de zuidelijke flank van het 16de-eeuwse Sint-Michielsbastion op die zal worden geïntegreerd in de nieuwe aanleg van de Scheldekaaien. Onverwachts werden aansluitend op dit bastion ook de resten van de 14de-eeuwse Spijkertoren en de mogelijk nog oudere spijker of graanschuur aan het licht gebracht.

Van mei tot augustus 2022 kon het archeologisch onderzoek van de Sint-Michielsabdij verder gaan bij de heraanleg van de wegenis op de Sint-Michielskaai. Ook hier werden funderingen van de kloostergebouwen ontdekt, met name van de 15de-eeuwse kloostervleugel ten zuiden van de kerk. Van de Sint-Michielskerk zelf werden geen funderingsresten gezien, vermoedelijk lag de kerk hoger gezien de vroegere topografie, maar op basis van de aangetroffen begravingen is de kerk toch gelokaliseerd. Net als op de kaaivlakte werden hier immers ook heel wat begravingen aangetroffen, rond de 211 individuen, waarbij er een duidelijk onderscheid te zien was in bewaringstoestand van

de skeletten die ‘binnen’ de kerk lagen ten opzichte van diegenen die ‘buiten’ lagen. Bijzonder waren vier grafkelders met verschillende lagen skeletten in kisten die uitzonderlijk goed bewaard waren. Deze individuen bekleedden ongetwijfeld een belangrijke plaats in het middeleeuwse Antwerpen.

Naast de resten van de Sint-Michielsabdij kwamen bij het onderzoek van de wegenis, evenals op de kaaivlakte, nog andere archeologische sporen aan het licht die we hier slechts kort vermelden zoals de 16de-eeuwse stadsmuur in het zuiden van de site, enkele volmiddeleeuwse grachten en kuilen en een vervolg van de mogelijk Romeinse *fossa* en enkele andere Romeinse sporen.

Het veldwerk van de Sint-Michielsabdij is sinds afgelopen zomer achter de rug. We zijn meer dan tevreden met de opgravingsresultaten die de abdij terug in beeld bracht bij vele Antwerpenaars en bezoekers. Sindsdien is de verwerking opgestart maar uiteraard is er nog heel wat werk te doen. Ongetwijfeld komen hierbij nog meer interessante gegevens aan het licht die ons inzicht zullen verschaffen in de grootsheid en luister van de Sint-Michielsabdij van weleer.

#### Verwijzing:

[www.archeologiescheldekaaien.be](http://www.archeologiescheldekaaien.be)



**Fig. 3**  
Nauwkeurig  
vrij leggen en  
registreren van  
de begravingen  
tijdens het  
veldwerk (© Stad  
Antwerpen, foto  
Frederik Beyens).

# Archeobotanische resten van verversactiviteiten en textielbewerking uit laatmiddeleeuwse waterlopen, recente vondsten uit Brussel en Mechelen (Br. & Antw.)

| Lien SPELEERS, Ina VANDEN BERGHE, Frank KINNAER, Julie TIMMERMANS, Valérie GHESQUIÈRE, Stephan VAN BELLINGEN, Marc MEGANCK, Sidonie PREISS & Yannick DEVOS |

In de periode voor de ontwikkeling van synthetische kleurstoffen in de 19de eeuw, werd textiel uitsluitend met natuurlijke stoffen, vooral met planten, gekleurd. In de zuidelijke Lage Landen werden verplanten economisch zeer belangrijk tijdens de laatmiddeleeuwse periode, wanneer de stedelijke lakenproductie er haar grootste bloei kende. Hoewel verversactiviteiten en de handel in verfstoffen vrij goed gedocumenteerd zijn in geschreven bronnen, zijn materiële vondsten zeldzaam. In België werden de eerste archeobotanische assemblages met talrijke resten van meerdere soorten verplanten, die duidelijk met de textielververij in verband gebracht konden worden, eind jaren 90 ontdekt door de Gentse dienst stadsarcheologie. Het ging om gekleurde organische pakketten, opgegraven op de Korenmarkt, die uit resten van de rode verplant meekrap (*Rubia tinctorum*) en de gele verplant wouw (*Reseda luteola*) bestonden<sup>118</sup>. Enkele jaren later werden ook bij de opgravingen van de Brugse Verversdijk concentraties van resten van deze twee verplanten vastgesteld<sup>119</sup>. Deze vondsten zijn uitzonderlijk en ook in de rest van Noordwest-Europa zijn er niet veel gelijkaardige assemblages bekend<sup>120</sup>. Recentelijk werden er echter nieuwe vondsten gedaan in Brussel en Mechelen.

In 2019 werden er op de site van Parking 58 in Brussel resten gevonden van de middeleeuwse haven, alsook meters dikke uitstekend bewaarde organische afzettingen van de Zenne (fig. 1), die gedateerd werden tussen de 10de en de 15de eeuw en die nauwgezet bemonsterd werden voor natuurwetenschappelijk onderzoek<sup>121</sup>. In vrijwel alle laatmiddeleeuwse

lagen (13de-15de eeuw) werden talrijke resten van wouw en meekrap waargenomen. De meekrapresten werden gedetermineerd door een combinatie van archeobotanische en chemische analyses. In een deel van de stalen werden ook resten waargenomen van de blauwe verplant wede (*Isatis tinctoria*), die voorheen nog niet vastgesteld was in België. Meekrap, wouw en wede waren volgens de historische bronnen de belangrijkste middeleeuwse verplanten in onze streken. Door vergelijk met de Brusselse resten konden de drie soorten ook waargenomen worden in stalen van een heel gelijkaardige context uit het centrum van Mechelen. Deze zijn afkomstig uit laatmiddeleeuwse afzettingen uit de bedding van een kleine waterloop, de Melaan, opgegraven en bemonsterd door All-Archeo bvba<sup>122</sup>. In beide contexten werden er ook resten gevonden van weverskaarde (*Dipsacus sativus*), die eveneens met lakenproductie verband houden. De gedroogde bloemhoofden van deze plant werden gebruikt om het wollen laken op te ruwen, alvorens het geschooren kon worden.

Deze studie illustreert het belang van archeobotanisch onderzoek van fluviatiele contexten bij de reconstructie van artisanale activiteiten in de stad. De waargenomen resten zijn waarschijnlijk afkomstig van afval van ververs en textielbewerkers, dat gedurende verschillende eeuwen in het water terecht kwam. Omwille van de constante nood aan vers water voor het verven en spoelen, en om afvalwater gemakkelijk te kunnen lozen, concentreerden deze ambachtslieden zich dan ook voornamelijk langs de stedelijke rivieren en waterlopen.

118 BASTIAENS 1998.

119 HILLEWAERT *et al.* 2004, VANDEVELDE & HILLEWAERT 2006.

120 Zie HALL 1996, VAN HAASTER 2001, LEMPIÄINEN-AVCI *et al.* 2022.

121 TIMMERMANS *et al.* 2020.

122 COREMANS 2020.



**Fig. 1** Afzettinglagen van de Zenne, opgegraven op de site van Parking 58 (Brussel), met aan de rechterzijde de 14de-15de-eeuwse kademuur van de haven.

## Bibliografie

BASTIAENS J., 1998, Verven met Wouw en Meekrap: Archeobotanisch onderzoek van de Korenmarkt te Gent, *Stadsarcheologie* 22, p. 43-50.

COREMANS L., 2020, *Eindverslag archeologische opgraving Mechelen – Zakstraat*, Rapporten All-Archeo bvba 663, Bornem.

HALL A.R., 1996, A survey of palaeobotanical evidence for dyeing and mordanting from British archaeological excavations, in: TURNER C. & GIBBARD P.L. (Eds.), *Quaternary stratigraphy and palaeoecology. Festschrift in honour of Richard West*. *Quaternary Science Reviews* 15, p. 635-640.

HILLEWAERT B., DE GRYSSE J. & VANDEVELDE J., 2004, Archeologisch onderzoek op het terreinen van het voormalige Jezuïetencomplex te Brugge (W. VI.), *Archaeologia Mediaevalis Kroniek* 27, p. 75-78.

LEMPIÄINEN-AVCI M., TIMONEN T., HARJU P. & ALVIK R., 2022, Underwater archaeobotany: plant and wood analyses from the Vrouw Maria, a 1771 shipwreck in the Finnish Baltic Sea, *Vegetation History and Archaeobotany* 31, p. 97-106.

TIMMERMANS J., DEVOS Y., GHESQUIÈRE V., DE CUPERE B., DEFORCE K., SPELEERS L., VRYDAGHS L. & VAN BELLINGEN S., 2020, Brucity/parking 58: Un ancien quai de Senne (XVe siècle) (RBC/BHG), *Archaeologia Mediaevalis Kroniek* 43, p. 80-81.

VANDEVELDE J. & HILLEWAERT B., 2006, Archeologisch onderzoek langs de Verversdijk – fase 3, *Archaeologia Mediaevalis Kroniek* 29, p. 103-106.

VAN HAASTER H., 2001, *Botanisch en chemisch onderzoek aan een 17e-eeuwse lakenververij in Gouda*, BIAxiaal 115.

# Een enigmatische begraaving uit klooster

## Het Besloten Hof te Herentals (Antw.)

| Dominick VAN DEN NOTELAER |

Tijdens een proefputtenonderzoek in het Herentalse klooster ‘Het Besloten Hof’ werden menselijke resten aangetroffen<sup>123</sup>. De begraaving week duidelijk af van de typisch christelijke begravings-tradities. Op basis van de stratigrafie werd een datering vanaf de Late Middeleeuwen vermoed, maar omwille van het eigenaardige karakter van de inhumatie werd er een radiokoolstofdatering uitgevoerd om uitsluitsel te brengen. Deze dateert het botmateriaal tussen 1655 en heden.

Norbertinessenklooster ‘Het Besloten Hof’ werd opgericht in 1410 als slotklooster in opdracht van markgraaf Aert van Crayenhem<sup>124</sup>. Doorheen de tijd ondergaat dit klooster vele veranderingen (*Ibidem*). Tijdens de Tachtigjarige Oorlog wordt het klooster ingenomen door de Staatsen die er tussen 1580 en 1584 een kazerne in onder brengen. In 1584 worden de Staatse bezetters verjaagd. Na jaren van herstellingswerken, wordt het klooster in 1606 opnieuw ingewijd. Toch is het leed nog niet geleden, en nemen doortrekkende legertroepen op regelmatige basis hun intrede in het klooster. Na de vrede van Munster keert de rust weer in Herentals en worden de kloostergebouwen grondig gerenoveerd en uitgebreid. In 1782 richten de zusters een school voor behoeftige kinderen op in het klooster. Op 28 januari 1797 worden de zusters gewapenderhand verjaagd uit het klooster. In de geest van de Franse Revolutie worden hun goederen verbeurd verklaard. In 1836 doen Franciscanenzusters hun intrede in de kloostergebouwen. Zij richten ook een kostschool op in het kloostercomplex. Deze kostschool ligt aan de basis voor de huidige functie als secundaire school. Veel van de gebouwen van het huidige complex zijn gerenoveerd of opgetrokken tussen 1900 en 1960.

Tijdens het proefputtenonderzoek werd er een inhumatie aangetroffen (fig. 1). Er werden tijdens het vooronderzoek geen verdere graven gevonden. De aanwezigheid van een menselijk scheenbeen in

het plaggendek in een andere proefput ten zuiden van het graf, is een mogelijke indicatie dat er nog meerdere graven in deze zone aanwezig zijn. De zone waarin de begraaving werd opgegraven werd geselecteerd voor *in situ* bewaring. Verder naar het noorden werd wel een opgraving uitgevoerd. Tijdens deze opgraving werden geen graven meer aangetroffen. Op historische kaarten werd er geen indicatie gevonden dat het terrein dienst deed als begraafplaats.

Het graf bevond zich net buiten de muren van het klooster (fig. 2). Historisch kaartmateriaal toont aan dat de terreinen dienst deden als akker en tuinzone van het klooster. Dit wordt bevestigd door de opgraving die na het proefputtenonderzoek werd uitgevoerd. Over quasi het ganse terrein kon een plaggendek worden vastgesteld. Pas in de jaren '60 wordt de zone van de begraaving geïncorporeerd in de gebouwen van het scholencomplex van het klooster en doet het dienst als speelplaats.

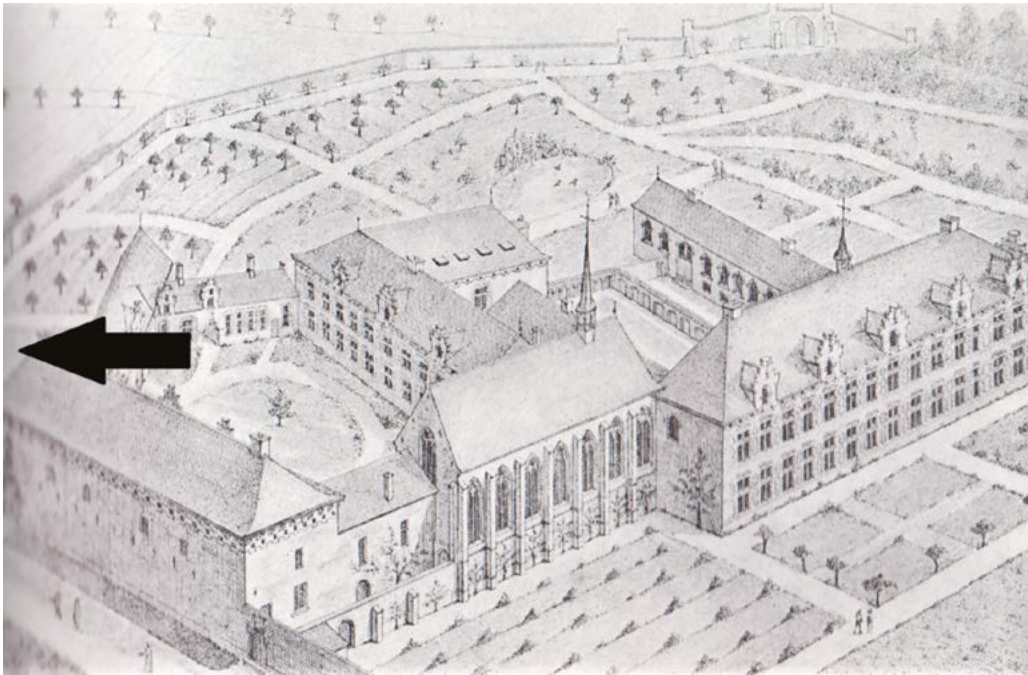
Erg opmerkelijk was de positie van het individu. Deze week erg af van de typische christelijke inhumaties waarbij het individu op de rug met het hoofd richting het oosten werd begraven. Het



**Fig. 1** Tijdens een proefputtenonderzoek in Herentals werden de resten van een kind aangetroffen.

123 VAN DEN NOTELAER 2021.

124 GEIVERS 1986.



**Fig. 2**  
De toestand van het klooster omstreeks 1870 vanuit het oosten gezien (Geivers 1986) met aanduiding van de locatie van de inhumatie.

individue uit Herentals werd daarentegen op de linkerzijde in foetushouding in het graf gelegd. Het hoofdeinde was richting het zuidwesten gericht. Vermoedelijk was het graf niet specifiek georiënteerd naar een bepaalde windrichting. Er werden geen indicaties van een kistaflijning, noch van kistnagels aangetroffen.

Omdat het graf zich in het plaggendek bevond, werd een datering vanaf de Late Middeleeuwen vermoed. Het feit dat het skelet grotendeels onverstoorde de tand des tijds heeft doorstaan, ondanks de ploegactiviteiten op de akker, doet vermoeden dat er zich reeds een aanzienlijk plaggenpakket had ontwikkeld wanneer de begraving plaatsvond. Om de optie dat het een pre-christelijke begraving betreft volledig uit te sluiten, werd er een <sup>14</sup>C-datering uitgevoerd. Deze leverde een gekalibreerde datering op die met 95,4% zekerheid tussen 1655 en heden valt<sup>125</sup>.

Het botmateriaal uit het graf behoorde tot een kind tussen 6 en 14 jaar oud. Een preciezere leeftijdsbepaling kon niet worden opgesteld omdat bepaalde delen, zoals de schedel verstoord waren. Het geslacht en de doodsoorzaak konden niet worden bepaald. Er werden geen pathologieën vastgesteld op het skelet.

Ondanks deze onchristelijke wijze van begraven bevond het graf zich wel binnen de terreinen van 'Het Besloten Hof'. De manier waarop het lichaam in het graf geplaatst werd, toont aan dat er zorgvuldig werd omgegaan met de resten van de overledene. Een stuitende verklaring voor de afwijkende manier van begraven werd alsnog niet gevonden. Het is mogelijk dat de functie als (kost)school past binnen het verhaal van het graf. Een andere piste is de religieuze connotatie van kloostergrond. Sommige overledenen mochten bijvoorbeeld niet op de officiële gewijde grond begraven worden. Het ging dan bijvoorbeeld om ongedoopten. Om deze toch ter aarde te bestellen in een gewijde grond, werden deze vaak net buiten kerkhoven, kloosters en dergelijke begraven<sup>126</sup>.

### Bibliografie

- GEIVERS R., 1986, *Zes eeuwen besloten hof en de zuster Franciscanen van Sint-Jozefsdal Herentals*, Kasterlee.  
 HAUSMAIR B., 2017, Topographies of the afterlife: Reconsidering infant burials in medieval mortuary space. *Journal of Social Archaeology* 17(2), p. 210–236.  
 VAN DEN NOTELAER D., 2021, *Nonnenstraat 14, Herentals. Een nota van het uitgesteld traject (Vooronderzoek met ingreep in de bodem: proefsleuven)* (VEC nota 877), Geel.

125 Labcode Poz-149612: 180bp ± 30.

126 Zie bijvoorbeeld HAUSMAIR 2017.

# Vlasnijverheid en veeteelt op een boerenerf te Sint-Katelijne-Waver (Antw.)

| Dominick VAN DEN NOTELAER |

In het kader van de bouw van een grootwarenhuis, groef het Vlaams Erfgoed Centrum een perceel op aan de Leliestraat in Sint-Katelijne-Waver. Historisch kaartmateriaal toonde op deze locatie een boerenerf dat minstens teruggaat tot het laatste kwart van de 18de eeuw. Tijdens een proefsleuvenonderzoek kon worden aangetoond dat het erf mogelijk veel ouder is<sup>127</sup>. Omdat de site niet *in situ* bewaard kon blijven, werd het terrein onderworpen aan een archeologische opgraving.

De oudste vondsten die mogelijk tot dit erf behoren, dateren uit de 14de of 15de eeuw. Vondsten uit deze periode zijn schaars en werden veelal gevonden in jongere sporen. Het is dus niet zeker of het erf op dit moment reeds bestond. Oorspronkelijk maakte het plangebied deel uit van het grote Waverwoud, dat zich uitstreckte tussen de Dijle, de Kleine Nete en de Grote Nete. Het *Bois de Beeck* dat zich tot in de 18de eeuw onmiddellijk ten noorden van het erf bevond, is hier waarschijnlijk nog een klein restant van. Mogelijk duiden deze vroegste vondsten er enkel op dat het terrein op dat moment reeds ontbost was. Vanaf omstreeks 1500 is er meer activiteit merkbaar. Dit is voornamelijk te zien rondom het hoofdgebouw.

Ter hoogte van het hoofdgebouw bevonden zich vlekken die geïnterpreteerd worden als uitbraaksporen of een uitgegraven vloerniveau. Hiertussen werd een potstal gevonden. De aanwezigheid van baksteen en vensterglas leren meer over de constructiematerialen van dit gebouw. Doordat het deels buiten de opgravingszone ligt, zijn de contouren niet helemaal duidelijk. Op basis van een opgraving in Aarle-Best in Noord-Brabant (NL), stelde Verspay (2017) een typologie op van potstallen uit de Nieuwe Tijd. In deze typologie valt de potstal van Sint-Katelijne-Waver binnen het type waarbij de potstal geheel achteraan het huis gelegen is, zonder werkruimte achteraan en waarbij deze de gehele breedte van het huis beslaat. Dit type wordt

gedateerd tussen de 17de en het begin van de 19de eeuw. Het is echter onzeker in welke mate deze typologie geëxtrapoleerd kan worden naar de regio van Sint-Katelijne-Waver.

De vondsten en historische kaarten laten toe een nauwkeurige datering op te stellen voor de opgave van het erf. In het laatste kwart van de 18de of het eerste kwart van de 19de eeuw werd het verlaten. Het gebouw werd ontmanteld, maar vloeilagies in de potstal tonen aan dat de potstal niet gedempt werd. Deze slibde geleidelijk aan dicht.

Rondom het erf werden een groot aantal beenderen van runderen en paarden gevonden. Deze verbleven vermoedelijk in de potstal. De aanwezigheid van mestschimmels van grote herbivoren in stalen uit de potstal ligt hiermee in lijn. Een groot aandeel van de runderbotten behoorde toe aan oude runderen. Dit kan er op wijzen dat er melkkoeien gehouden werden. Ook het aantreffen van scherven van melkteilen wijst in deze richting.

Nabij de potstal werd een wijwatervatje uit de 18de eeuw gevonden. Het is mogelijk dat de bewoners van het erf zelf een wijwatervat hadden dat stuk ging en in een afvalkuil werd gedeponeerd. Een lokaal gebruik opgetekend in Sint-Katelijne-Waver kan mogelijk meer licht op deze vondst werpen<sup>128</sup>. Om voorspoed over het kalf af te smeken, ging kalveren in Sint-Katelijne-Waver gepaard met enkele rituelen. In de stal werd een kaars gebrand en er werd zout aangebracht op de neus van het pasgeboren kalf. Daarna werd het dier gewijd met een palmtak en wijwater. Het is mogelijk dat het wijwatervat bij de potstal aan dit gebruik gerelateerd kan worden.

Onderaan de potstal werden verscheidene staakjes gevonden. Deze bevonden zich eerder aan de buitenzijde van de potstal en kunnen mogelijk als stalpalen geïnterpreteerd worden. Indien correct, leert

127 VAN DEN NOTELAER *et al.* 2020.

128 VAN BULK 2013, 35-36.





**Fig. 1** Gezicht op de opeengestapelde boomstammen in de potstal.

dit meer over de positie van de dieren in de potstal. De voederbakken zouden aan de buitenzijde van de potstal staan terwijl de mest er centraal in werd opgevangen.

In de potstal werd een afbakening bestaande uit opeengestapelde boomstammen aangetroffen (fig. 1). Zowel de aangetroffen staakjes als de opeengestapelde boomstammen waren uit eikenhout van slechte kwaliteit. Vermoedelijk werd dit hout in het *Bois de Beeck* direct ten noorden van het erf ingezameld. Er werden binnen deze afbakening twee endo- en twee ectoparasietenstalen genomen om meer te leren over de dieren. Vreemd genoeg bleken de ectoparasietenmonsters geen restanten van uitwendige parasieten te bevatten. De aanwezigheid van insectenresten in het staal wijst echter op goede bewaaromstandigheden. Het lijkt onwaarschijnlijk dat de dieren in de potstal verstoken waren van uitwendige parasieten. De endoparasietenstalen leverden wel resultaten op. Er werden eieren van twee soorten darmparasiet aangetroffen. Specifiek ging

het om spoelworm (*Ascaris lumbricoides/suum*) en zweepworm (*Trichuris spec.*). Deze parasiteren op mens of varken. Aangezien er enkel dierlijke resten van runderen en paarden werden aangetroffen tijdens de opgraving, is het twijfelachtig dat er varkens in de potstal gehouden werden. Vermoedelijk bakenden de houten balken een secreet af. De mest van de bewoners en de dieren in de potstal werd samen vermengd met plaggen en nadien gebruikt om de omringende velden te bemesten.

Op de akkers rond het erf werden boekweit, gierst en graan geteeld. Mogelijk werd er ook vlas verbouwd. Nabij het woongebouw werden drie diepe rechthoekige kuilen aangetroffen. In het vlak hadden deze afmetingen van 320 x 485 cm, 460 x 300 cm en 345 x 270 cm. Ze hebben een diepte van respectievelijk 87, 78 en 82 cm. Een van deze kuilen was gedempt, bij de andere twee toonden vloei laagjes dat de kuilen geleidelijk waren dichtgeslibd.

De kuilen worden geïnterpreteerd als vlasrootkuilen (fig. 2). Er lopen greppels van de nabije Dwarsehagenloop richting de rootkuilen om ze te voorzien van water. Verscheidene historische bronnen uit de 19de eeuw vermelden vlasnijverheid als een van de belangrijkste componenten van de economie van Sint-Katelijne-Waver. In de potstal werd een hoog aantal zaden en vruchtkapsel fragmenten van vlas aangetroffen. De vlasrootkuilen leverden echter geen resten op die met zekerheid als vlas konden worden gedetermineerd. Dit beeld komt naar boven bij verscheidene opgegraven vlasrootkuilen en heeft te maken met het vlasproductieproces<sup>129</sup>.



**Fig. 2** Een van de drie vlasrootkuilen opgegraven in Sint-Katelijne-Waver.

129 DEWILDE 1984.

Alvorens het vlas te roten, werd het gerepeld. Hierbij werden de zaadbollen verwijderd door het vlas veelvuldig door een metalen kam te trekken. Bijgevolg bevat het vlas in de rootkuilen geen diagnostische elementen die een determinatie als vlas toestaan. In de kuil die gedempt werd konden roestbruine concreties worden waargenomen. In een rootkuil opgegraven te Utrecht werden gelijkaardige concreties gedetermineerd als gemineraliseerde vlasstengels<sup>130</sup>. Eenzelfde interpretatie is aannemelijk voor de concreties in de rootkuil uit Sint-Katelijne-Waver. Doordat de andere twee rootkuilen niet werden gedempt, waren organische resten onderhevig aan een rottingsproces en hebben ze niet de kans gekregen om te mineraliseren.

## Bibliografie

- DEWILDE B., 1984, *20 eeuwen vlas in Vlaanderen*, Tielt.
- VAN BULCK G., 2013, Religieuze gebruiken bij de tuinbouwers in Sint-Katelijne-Waver en Onze-Lieve-Vrouw-Waver, *Accenten uit de geschiedenis van het Waverland* 6, p. 1-41.
- VAN DEN NOTELAER D. & NIEUWELAAT G.P.A.M & DE ROECK W., 2020, *Leliestraat 13, Sint-Katelijne-Waver: Een Nota* (VEC nota 756), Geel.
- VAN DER KAMP J.S., 2006, *Wonen aan het water (Deel 1): Archeologisch onderzoek van een twaalfde-eeuwse nederzetting aan de Oude Rijn* (Basisrapportage archeologie 14), Utrecht.
- VERSPAY J.P.W., 2017, De laatmiddeleeuwse transformatie. In: TOL, A.J., HEUNKS, E., KOOISTRA, L.I., MEURKENS, L. & J.P.W. VERSPAY (red): *Tussen Aalese weg en Broekstraat, Archeologisch onderzoek van een historisch cultuurlandschap in Aarle, gemeente Best* (Archol Rapport 280), Leiden, p. 499-550.

## Fouille de l'ancien couvent des Dominicains, rue Léopold à Bruxelles (Br.)

| Katrien VAN DE VIJVER<sup>131</sup>, Sylvianne MODRIE<sup>132</sup>,  
Philippe SOSNOWSKA<sup>133</sup> & Armelle WEITZ<sup>134</sup> |

La création d'un tunnel sous la rue Léopold à Bruxelles, entre le Théâtre de la Monnaie et leur atelier, a été suivie par une équipe d'urban.brussels, en collaboration avec la Société royale d'Archéologie de Bruxelles et le CreA Patrimoine de l'ULB en novembre 2018. La phase de terrain a été suivie par l'archéologue Yannick Devos de la VUB (MARI).

La tranchée a révélé des vestiges de l'ancien couvent des Dominicains (fig. 1). Les murs ouest de l'église et de la galerie du cloître ont été partiellement suivis. Tous deux disparurent lors de la construction du front bâti oriental de la rue. Les maçonneries présentent les caractéristiques constructives de l'architecture bruxelloise associant des moellons de calcaire gréseux d'extraction

locale, équarris ou à tête dressée, et des briques produites à Bruxelles.

Outre ces structures architecturales, neuf tombes ont été découvertes avec huit individus en connexion anatomique. Les tombes étaient particulièrement bien conservées, cinq sépultures présentaient encore des restes du bois du cercueil. Les planches les mieux conservées ont été prélevées et livrées au laboratoire de dendrochronologie de l'IRPA. Quatre cercueils sont entièrement en peuplier et le cinquième comporte des planches en peuplier et deux planches en chêne. Le peuplier n'est malheureusement pas adapté aux datations dendrochronologiques. Les deux planches de chêne présentaient quant à elles un meilleur potentiel, avec plus de 100 cernes chacune. Étrangement, les

130 VAN DER KAMP 2006, 52-55.

131 Anthropologue, Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique.

132 Archéologue, urban.brussels.

133 Archéologue PhD, Université libre de Bruxelles.

134 Dendrochronologue, Institut royal du Patrimoine artistique.



**Fig. 1** Vue de la fouille de la rue Léopold (photo S. Modrie © urban.brussels-ULB).



**Fig. 2** Photo de terrain de la tombe 518, avec des planches de cercueil préservées (photo S. Modrie © urban.brussels-ULB).



**Fig. 3** Os des chevilles de l'individu 536, avec des colorations vertes qui signifient la présence d'objets en alliage cuivreux (photo K. Van de Vijver © urban.brussels-KBIN).

deux séquences ne corrèlent pourtant pas ensemble et n'ont pas pu être datées séparément. Les cercueils sont de simples coffres en bois, de forme trapézoïdale avec couvercle plat (6 planches/cercueil) (fig. 2). Les flancs englobent la planche de fond et les planches de tête et de pied, qui reposent elles-mêmes sur la planche de fond. Le tout est assemblé à l'aide de clous à tête semi-sphérique.

Deux squelettes ont été datés par radiocarbone et ont livré des dates assez similaires (US520 – RICH-29117: 95,4 %/93,3 % : 1430-1500 AD et US568 – RICH-29118: 95,4 %/68 % : 1440-1530 AD), à rapprocher de la première phase d'occupation du site par les Dominicains dès le milieu du xv<sup>e</sup> siècle. Tous les individus en connexion anatomique et 140 fragments d'os perturbés, qui ont été recueillis dans des couches entre les sépultures, ont été analysés pour étudier les gestes funéraires, la composition démographique et l'origine sociale, le mode de vie et l'état sanitaire de la population.

Six sépultures présentaient des indications pour un cercueil. La préservation des connexions anatomiques labiles dans une autre sépulture indique

une tombe en pleine terre. Il s'agissait de sépultures individuelles, les corps étaient déposés sur le dos, les jambes étendues et les bras étaient pour la plupart croisés sur le corps. L'orientation des tombes suivait la direction du cloître, la tête vers le sud. Une tombe présentait une orientation déviante, ce qui peut signifier une origine sociale ou des circonstances de mort anormale, mais il n'y avait pas d'autres indications pour ces hypothèses. Généralement les gestes funéraires s'accordent avec les traditions du nord-ouest de l'Europe pour la période moderne<sup>135</sup>.

Un individu présentait un petit crochet d'alliage cuivreux à la hauteur des chevilles. Cet individu et un autre présentaient aussi de colorations vertes sur les os des chevilles, qui indiquent des objets en métal, provenant potentiellement des chaussures (fig. 3).

Il a été possible d'analyser les os de minimum dix individus adultes, dont neuf furent enregistrés dans les tombes. Plusieurs os perturbés provenant des couches et des os intrusifs issus des tombes ont pu être associés avec les individus en connexion

135 Pour les références bibliographiques, voir VAN DE VIJVER 2022.

anatomique. Cinq tombes se trouvaient partiellement à l'extérieur de la fosse. Cinq tombes présentaient des perturbations plus anciennes. Seuls quatre individus étaient préservés à plus de 75 %.

La détermination de l'âge au décès a indiqué des adultes à la fois jeunes et plus âgés. Il y avait seulement un petit fragment d'immature. Les os perturbés présentaient des caractéristiques masculines ou indéterminées. Les tombes comprennent sept individus masculins et un individu probablement féminin. Les Dominicains étaient un ordre monastique constitué d'hommes, ce qui peut expliquer la répartition inégale des sexes. Bien que le cloître soit plutôt associé avec les moines, la présence d'un individu probablement féminin indique qu'il s'agissait aussi de personnes extérieures à la communauté. Ceci n'est pas extraordinaire, il y a plusieurs contextes monastiques où des femmes étaient inhumées dans le cloître. On y rencontre souvent aussi des enfants, mais ce couvent ne présentait pas d'indices pour l'inhumation d'enfants, du moins dans cette partie du cloître.

La stature masculine moyenne était de 170,4 cm  $\pm$ 6,7, ce qui est intermédiaire en comparaison avec des populations de références de Bruxelles et de régions plus vastes. Celle-ci suggère que les circonstances de vie n'étaient ni plus ni moins bénéfiques. Environ 28 % des individus présentaient néanmoins de l'hypoplasie de l'émail dentaire, qui révèle des arrêts de croissance dus à des stress, par exemple de la malnutrition ou des maladies. La prévalence dans cette population n'est pas exceptionnelle, mais indique pourtant que ces individus ont souffert de stress pendant l'enfance. Des signes de maladies ou d'infections étaient relativement moins souvent présents sur les os, à raison de 22,2 % des sujets.

Plusieurs individus présentaient des indices de maladies articulaires comme l'ostéoarthrose (57,1 %), des lésions d'insertions musculaires (57,1 %) et des hernies discales (57,1 %), qui peuvent signifier un stress mécanique. La prévalence d'arthrose vertébrale (42,9 %), les hernies et les lésions des

insertions musculaires étaient moyennes à élevée comparé aux populations de référence. L'arthrose au niveau des membres était par contre relativement moins fréquente (28,5 %).

Un individu présentait deux lésions traumatiques thoraciques, qui peuvent indiquer des accidents et/ou un stress mécanique. Un individu masculin présentait une fracture de dépression remarquable sur la voûte crânienne. Ses caractéristiques suggèrent un coup avec un objet contondant oblong ou un objet tranchant, même si une chute ne peut pas être exclue. La blessure était grave, mais présentait des traces de guérison. Au total 22,2 % des individus des tombes présentaient une fracture ante-mortem, ce qui est relativement élevé comparé à d'autres populations monastiques.

Plusieurs sujets présentaient des caries et des pertes ante-mortem de dents et quelques-uns présentaient des infections dentaires, mais généralement la santé dentaire n'était pas mauvaise. L'usure anormale chez quelques individus peut signifier l'utilisation d'une pipe ou l'utilisation des dents comme outil. Cette étude apporte des indices sur la composition de la population fouillée et leurs gestes funéraires, mode de vie et santé. Vu la surreprésentation des sujets masculins, cette population était probablement constituée de Dominicains, mais la présence d'un individu féminin indique qu'il s'agit aussi d'autres groupes. Généralement les changements pathologiques étaient plutôt limités. Des signes de maladies étaient peu fréquents, mais plusieurs individus présentaient néanmoins des indices d'épisodes de stress physiologiques pendant l'enfance. Il y avait aussi des signes de stress mécaniques, mais comme la population était composée uniquement d'adultes avec plusieurs individus âgés, l'âge est probablement la cause majeure de ces lésions. Un individu présentait des signes possibles de violence.

## Bibliographie

VAN DE VIJVER K., 2022, *Archeo-antropologische studie van de resten opgegraven aan de Leopoldstraat 23 (BR065-03) (onuitgegeven rapport)*, Brussel, urban.brussels – KBIN.

# De l'archéologie préventive aux fonds d'archives : enquête conjointe sur le passé de la place Maurice Servais, à Namur (Nr)

| Raphaël VANMECHELEN & Laetizia PUCCIO |

C'est dans le cadre du programme d'assainissement des eaux usées mis en œuvre par la Ville de Namur, que l'archéologie a été amenée à se pencher, en 2008, sur le passé de la place Maurice Servais (fig. 1). En effet, la construction d'un *vortex*, ouvrage destiné à opérer un premier traitement des eaux, placé à grande profondeur, allait irrémédiablement y entraîner la destruction du sous-sol archéologique. En application de la législation en vigueur en Wallonie, la délivrance du permis d'urbanisme a été conditionnée à la réalisation d'une opération d'archéologie préventive. D'une durée totale de 8 mois, les recherches sur terrain ont été initiées et menées à bien par la Direction de l'Archéologie du SPW (aujourd'hui AWaP), avec le concours de l'asbl *Recherches et Prospections Archéologiques en Wallonie*, en bonne intelligence avec la Ville de Namur et la Société Momentanée « Namur Vortex ».

Les résultats de l'opération ont permis d'établir avec précision la chronostratigraphie des occupations attestées sur le site, depuis la Romanisation de nos régions, au tournant de l'ère, jusqu'à la démolition des dernières maisons, au milieu du xx<sup>e</sup> siècle<sup>136</sup>. Ajoutés aux découvertes anciennes et aux recherches effectuées alentour, ils permettent de restituer la trame urbaine d'un large secteur de la ville, compris entre Sambre, moulins, halles et étuves, à la jonction des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> enceintes.

## Archéologie urbaine et fonds d'archives

Le traitement, puis la publication de ces données archéologiques nécessitaient de développer une approche interdisciplinaire, seule à même d'en exploiter pleinement le potentiel. En plus des études



**Fig. 1** L'opération archéologique de la place Maurice Servais, dans son contexte urbain (photo R. Vanmechelen © AWaP).

de mobilier et analyses en archéo-sciences, la contribution de l'Histoire s'est très vite imposée comme une évidence. Confrontés aux données archéologiques, les fonds d'archives s'avèrent en effet d'un précieux secours pour appréhender correctement les mécanismes urbanistiques et sociétaux à l'œuvre dans l'évolution d'un tel quartier urbain, amplifiant les constats tirés du sous-sol tout en complétant leurs lacunes. L'exploitation des fonds d'archives en relation avec le site de la place Maurice Servais et son environnement immédiat a été envisagée dans le cadre d'un partenariat pluriannuel, établi entre l'Agence Wallonne du Patrimoine (AWaP) et les Archives de l'État (AÉ). Archéologie urbaine

136 VANMECHELEN & DANESE 2009 ; 2010.

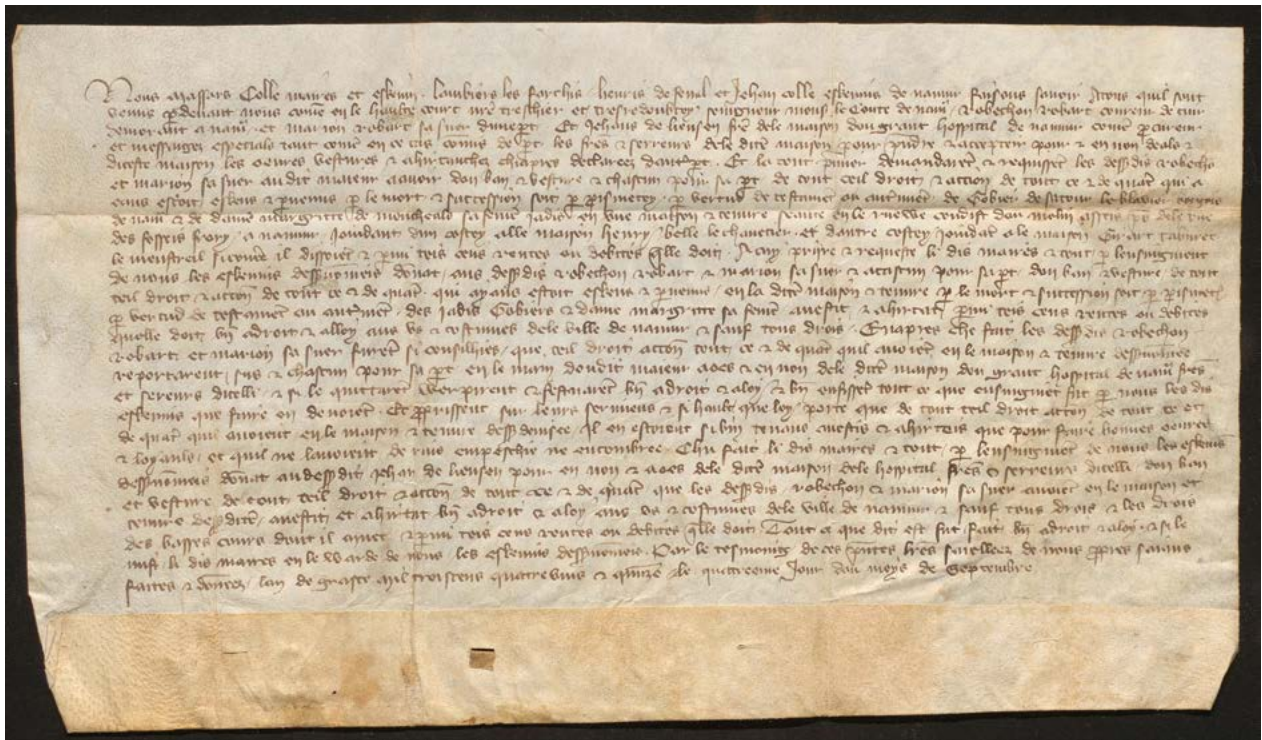


Fig. 2 Extrait de la Charte du Grand Hôpital, livrant la première mention de la rue du Four en 1395 (© Archives de l'État).

et histoire des textes, en constant dialogue au service d'une enquête conjointe<sup>137</sup>, sont aujourd'hui à même de documenter avec précision l'évolution urbanistique de ce quartier, de première importance pour l'histoire économique de la ville<sup>138</sup>.

## Aux origines de la rue du Four

Après une occupation particulièrement dense tout au long du Haut-Empire romain, organisée autour de deux grands bâtiments en pierre, puis une récession, entamée dès le IV<sup>e</sup> siècle et signalée par des épandages de *terres noires*, une occupation nouvelle regagne ce secteur peu après l'An Mil. Quelques fosses y marquent alors le retour timide de l'habitat.

Même s'il n'en subsiste généralement que les celliers et basses-fosses de latrines, les éléments à disposition pour le XII<sup>e</sup> siècle suffisent à restituer quatre maisons mitoyennes assez modestes, aux façades alignées sur le front nord de la rue de Vis (actuellement rue des Brasseurs). Leur disposition fige le parcellaire d'un premier habitat urbain, situé aux confins occidentaux de la deuxième enceinte de la ville, à la manière d'un véritable faubourg, au pied

de la Porte en Vis. Son incorporation au périmètre de la troisième enceinte ou « Vieille Fermeté », dans le courant de la 2<sup>e</sup> moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, lui imprimera une urbanisation plus marquée.

Une nouvelle rue est percée à la fin du XIII<sup>e</sup> ou au début du XIV<sup>e</sup> siècle, au détriment de l'une des maisons, abandonnée et démolie. Mentionnée dans la documentation écrite dès 1395 (fig. 2), la rue *condist dou molin asseis pres dele rue des fosseis frory* prend au XV<sup>e</sup> siècle son nom définitif de *rue du Four*, en témoignage de son orientation socio-professionnelle. En effet, plusieurs fours à pain y sont mentionnés, alors que les boulangers y seront largement représentés jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. L'attrait du métier pour la nouvelle petite rue tient à sa localisation, proche des moulins et de la halle au blé.

## Maisons médiévales

Les fonds d'archives, confrontés aux données archéologiques, permettent d'établir l'historique de chacune des maisons de la rue, ainsi que les mutations qui les affectent au fil du temps.

137 Collaboration formalisée et pérennisée par le biais d'un partenariat pluriannuel, établi entre l'Agence Wallonne du Patrimoine (AWaP) et les Archives de l'État (AÉ), depuis 2013.

138 VANMECHELEN & PUCCIO, 2022 ; PUCCIO & VANMECHELEN, 2023.

Ainsi, la maison de l'angle oriental est-elle reconstruite précocement, dès la fin du XIII<sup>e</sup> ou le XIV<sup>e</sup> siècle déjà. Elle adopte le plan traditionnel des habitations médiévales namuroises, à savoir deux pièces en enfilade, prolongées de latrines sur basse-fosse et d'un jardin, le tout distribué sur une longue parcelle en lanière. La propriété apparaît pour la première fois dans la documentation écrite en 1431. Du XV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle, ses tenanciers s'illustrèrent dans plusieurs métiers : tailleur de draps, brasseur et meunier.

L'angle opposé, vers l'ouest, reçoit une habitation de qualité, bâtie au XIV<sup>e</sup> ou au XV<sup>e</sup> siècle au plus tard. Plan, dimensions et soin architectural désignent visiblement une demeure patricienne. Contre toute attente, les fonds d'archives n'ont pas permis d'identifier la famille à l'initiative de sa construction, pas plus que ses premiers tenanciers. Au contraire, dès son apparition dans les textes, au début du XV<sup>e</sup> siècle, la bâtisse semble fractionnée en plusieurs propriétés.

### De la densification urbaine aux taudis

La densification rapide du tissu urbain aux Temps modernes transparait bien, tant au travers des textes que de l'évolution du bâti. Rue de traverse au départ, la rue du Four donne désormais accès à de nouvelles maisons, établies au détriment des parcelles existantes, et qui y ouvrent leurs façades. Le phénomène s'accroît encore dans la foulée des

reconstructions du XVIII<sup>e</sup> siècle, entraînant progressivement paupérisation et délabrement du bâti. Jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, lorsque les autorités communales décident finalement de procéder à la démolition des taudis de la rue du Four. Entre séances et décisions du Conseil communal, lettres d'élus ou de particuliers et plans dressés pour conduire les travaux tout autour de l'ancienne halle, les archives de la Ville de Namur conservent une documentation relativement complète sur la transformation progressive du quartier, jusqu'à la création de la nouvelle place Maurice Servais.

### Bibliographie

- VANMECHELEN R. & DANESE V., 2009, Épuration des eaux et archéologie préventive à Namur, place Maurice Servais : genèse et mutations de l'habitat urbain autour de l'ancienne Rue du Four (Nr.), *Archaeologia Mediaevalis*, 32, p. 159-165.
- VANMECHELEN R. & DANESE V., 2010, Namur/Namur : archéologie préventive sous la place Maurice Servais. De la fondation augustéenne à la disparition de la rue du Four, *Chronique de l'Archéologie Wallonne*, 17, p. 198-201.
- VANMECHELEN R. & PUCCIO L., 2022, De l'archéologie préventive aux fonds d'archives : enquête conjointe sur le passé de la place Maurice Servais à Namur, in *Pré-actes des Journées d'Archéologie en Wallonie (Auditorium des Moulins de Beez / 2022)* (Rapports, Archéologie, 11), Namur, p. 23-25.
- PUCCIO L. & VANMECHELEN R., 2023, De l'archéologie préventive aux fonds d'archives : enquête conjointe sur le passé de la place Maurice Servais, à Namur, *Science Connection*, 69 (à paraître).

## Opgraving achter het Huis van Hamme (Sint-Maartensplein), Brugge (W.-VI.)

| Olivier VAN REMOORTER |

In navolging van een proefputtenonderzoek in het voorjaar van 2020 dat uitgevoerd werd ter hoogte van Sint-Maartensplein 6, werd door BAAC Vlaanderen een opgraving uitgevoerd op het achtererf van het beschermde pand Huis van Hamme. Het plangebied bevond zich aan de oostelijke rand van de oudste historische kern van Brugge, het

zogenaamde 'Groot Vierkant', in een zone die als de winterbedding van de Reie geïdentificeerd werd. Volgens de historische gegevens en de data van eerdere opgravingen aan de Verversdijk, werden de terreinen in de 13de eeuw bouwrijp gemaakt, waarna in de 14de eeuw een deel van de ververswijk en het Hof van Moeskroen binnen dit bouwblok zal



**Fig. 1** Centrale haard die vermoedelijk tot een vakwerkbouwstructuur van de wolververs behoorde.

worden opgericht. In de loop van de 16de eeuw komt het terrein in handen van de Jezuïtenorde, die er een deel van hun klooster van zullen maken. Na de opheffing van de orde aan het einde van de 18de eeuw zal het huidige Hof van Hamme worden opgericht.

De opgraving vond plaats tussen 6 juli en 21 augustus 2020 waarbij zowel een opgraving van de zone van de parkeerkelder werd uitgevoerd als een begeleiding waarbij de zones van de onderschoeiing werden afgegraven en de muurresten tot op het werkniveau van de parkeerkelder werden afgebroken. Hoewel er slechts een beperkte oppervlakte opgegraven diende te worden (ca. 450 m<sup>2</sup>), leverde de opgraving zeer veel interessante gegevens op die zowel de bestaande kennis over de stadsontwikkeling van dit deel van Brugge bevestigden, maar ook deels aanvulden.

Het onderzoeksterrein lag, zoals gesteld, duidelijk in de winterbedding van de Reie. De oorspronkelijke opvulling van de geul kon in één profiel geregistreerd worden. Hierbij ging het om fijngelaagde zandige afzettingen. Het pleistocene zand kon door het opkomende grondwater nergens waargenomen worden.

Bovenop de natuurlijke gelaagdheid van de Reie kon een ca. 3 m dik pakket van antropogene ophogingslagen opgetekend worden. Deze ophogingen konden vanaf de 13de tot de 20ste eeuw gedateerd worden. De terreinen bleken in de 13de eeuw eerst sterk opgehoogd geweest te zijn om de gronden bouwrijp te maken. Deze ophogingen zorgden er voor dat het stadsareaal kon uitbreiden en dat de Reie meer gekanaliseerd werd.

Verspreid in deze ophogingen werden ook houten palen waargenomen om deze lagen te stabiliseren. Een zelfde fenomeen kon ook bij de opgravingen door Raakvlak aan de Verversdijk waargenomen worden. Een greppel haaks op de Reie zal wellicht als perceelsgrens en afwatering van deze natte terreinen hebben gediend. Vanaf het midden van de 13de eeuw zal het terrein wellicht ook bewoond worden als deel van de wolververswijk. Echte duidelijk gebouwplattegronden zijn niet aangetroffen. Vaak gaat het om gedeeltelijk bewaarde, rommelige muurresten. Een centrale haardplaats geeft wel aan dat er wellicht vakwerkbouwwoningen aanwezig waren (fig. 1). Vermoedelijk werd het plangebied als achtererfzone gebruikt. De verschillende mesten afvalkuilen maar ook een enkele tonput zijn hier getuigen van. Sporen van de wolververs konden ook niet direct vastgesteld worden. Enkel een grote kuil met verschillende stortpakketten meekrap en wouw geven aan dat de wolververs dit deel van het bouwblok ook als stortlocatie gebruikten. Ovenstructuren, zoals opgegraven aan de Verversdijk, werden niet aangetroffen.

In de loop van de tweede helft van de 14de eeuw zal een nieuw stadspaleis verrijzen midden in de wolververswijk, namelijk het Hof van Moeskroen. Dit stadspaleis zal onder meer eigendom zijn van de familie Adornes, een belangrijke Brugse patriciersfamilie. Door de fragmentaire resten kon slechts een hypothetische reconstructie van het stadspaleis gemaakt worden in combinatie met de gegevens van het onderzoek van de Verversdijk. Op de kaart van Marcus Gerardus is een T-vormige structuur te zien, waarvan vermoedelijk een hoekdeel van één van de vleugels van dit gebouw aangesneden werd. Bij de Verversdijk werden de verdere doorlopende muren geregistreerd, alsook een traptoren die op basis van de huidige gegevens als een inwendige traptoren kan geïdentificeerd worden. Verder werd ook een deel van de omheiningsmuur van dit stadspaleis opgegraven (fig. 2). De massieve omheiningsmuur was op spaarbogen gefundeerd om zo meer draagkracht te verkrijgen. Aan de binnenzijde werden twee grote beerbakken en een mestkuil aangetroffen. De analyse van de inhoud van deze drie afvalcontexten leverde een inkijk in een elitair huishouden. Zo werden resten van laurier, koriander, kruidnagel, granaatappels en wilde rijst herkend. Het pollenonderzoek gaf verder ook aan dat er veel honingproducten uit het mediterrane gebied (mogelijk mede) geconsumeerd werden. Ook konden enkele bijzondere vondsten gedaan





**Fig. 2** Spaarbogenvondering die mogelijk de omheiningmuur van het Hof van Moeskroen ondersteunde.



**Fig. 3** Leisteenfragment met ingekraste jagersfiguur gezeten op een zwijn of ezel (foto © Dieter Jehns, bewerkt door BAAC Vlaanderen).

worden die konden gelinkt worden aan dit pand, zoals twee leistenen schrijftafeltjes met inkrassingen (fig. 3), fragmenten van de typische 15de-eeuwse puntneusschoenen ('poulaines'), fragmenten van een urinaal en bij enkele van de contexten ook vrij veel aardewerk.

Op het eind van de 16de eeuw werd het Hof van Moeskroen overgenomen door de Jezuïeten die er

in de loop van de 17de en 18de eeuw stelselmatig het hele bouwblok opkochten en er hun klooster optrokken. Enkele muren zijn vermoedelijk ook tot deze fase toe te schrijven op basis van de lichte knik in de oriëntatie hiervan. Een gedeeltelijk bewaarde inhumatie en enkele andere fragmenten los bot geven aan dat er mogelijk een klein grafveld aanwezig was bij dit klooster. Vermoedelijk werden enkele graven wel verstoord door jongere bodemingrepen.

Deze jongere bodemingrepen bestonden vooral uit verschillende grote puinkuilen die het onderzoek sterk bemoeilijkten door het feit dat ze sterk waterverzadigd waren. Vermoedelijk waren deze kuilen te linken aan sloopwerken van het Jezuïetenklooster voorafgaand aan de bouw van het Huis van Hamme.

### Bibliografie

VAN REMOORTER O., 2022: *Eindverslag opgraving Brugge-Sint-Maartensplein*, BAAC Vlaanderen Rapport 2073 (onuitgegeven rapport), Gent. Online beschikbaar op <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/2095>.

# Een ‘Eandistip’ van de sluier, archeologisch onderzoek in het Groot Begijnhof *extra muros* te Mechelen (Antw.)

| Olivier VAN REMOORTER |

Naar aanleiding van de bouw van een ondergrondse parking in het projectgebied Mechelen-Eandistip werd in mei 2019 door BAAC Vlaanderen een archeologienota met proefputtenonderzoek geschreven en uitgevoerd. Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten van het Groot Begijnhof *extra muros* van Mechelen gaande van de 13de tot de 16de eeuw. In totaal werden acht proefputten aangelegd. Aangezien in alle proefputten sporen van het Groot Begijnhof werden aangetroffen, was een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk.

Conform de archeologienota werd tussen 19 oktober en 18 november 2020 een archeologische opgraving uitgevoerd binnen de contouren van de te realiseren parkeerkelder. In totaal werd circa 1.800 m<sup>2</sup> opgegraven (fig. 1). Hierbij waren globaal genomen twee vlakken nodig, lokaal zelfs drie om de volledige archeologische stratigrafie te kunnen vatten. De aangetroffen sporen kunnen quasi allen tot het Groot Begijnhof gerekend worden en omvatten sporen die dateren tussen de late 13de/14de en 16de eeuw (pre 1572). In 1572 en 1578 werd het begijnhof vernield tijdens de godsdienstroebelen

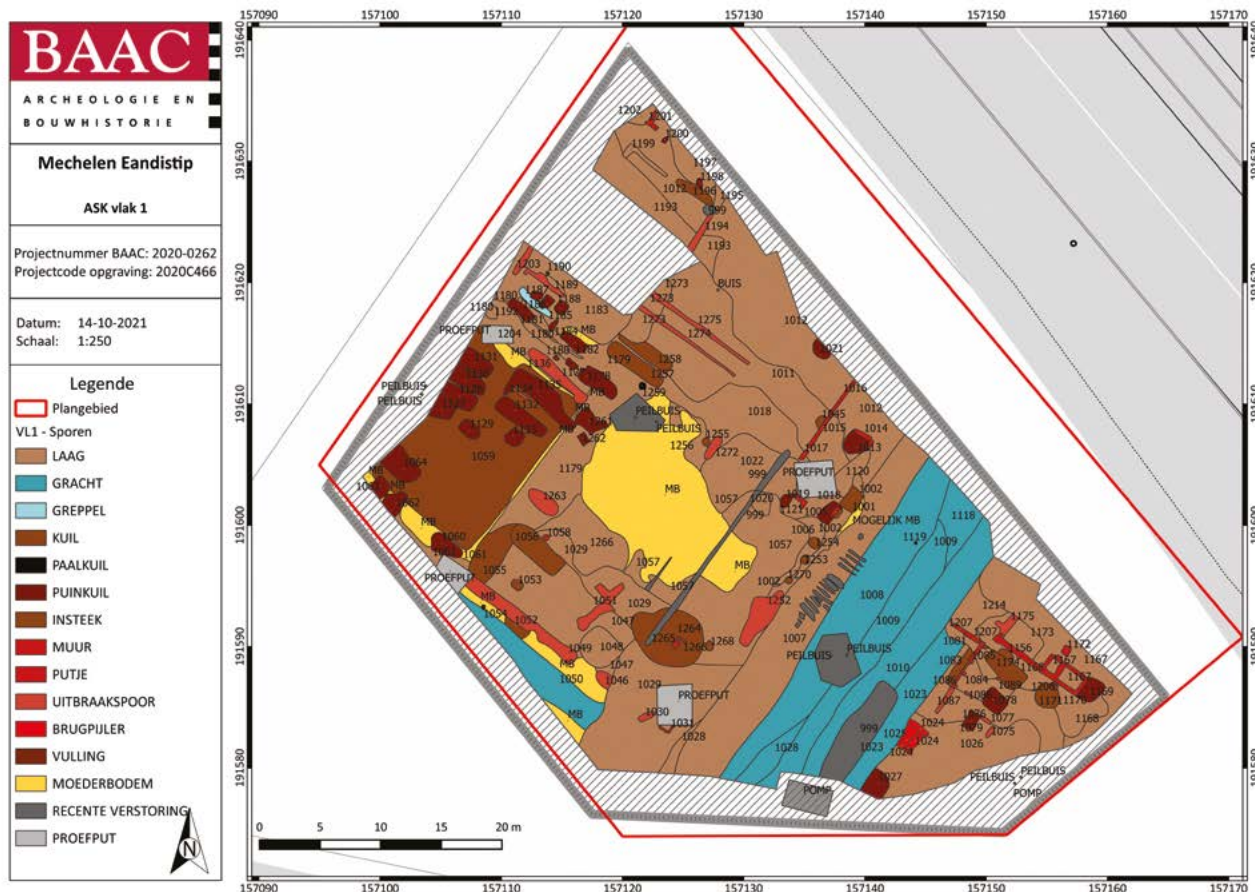


Fig. 1 Sporenkaart vlak 1, centraal is in blauw de grote begijnhofgracht duidelijk zichtbaar.

door zowel de Staatse als de Spaanse troepen. Na de vernielingen werd het begijnhof niet meer heropgebouwd en bleven de terreinen als akker- en weiland in gebruik tot de jaren '70 van vorige eeuw toen er nieuwe gebouwen werden opgetrokken.

Bodemkundig bevond dit deel van het begijnhof zich in de alluviale vlakte van de Dijle. Zo werden op grote diepte onder het maaiveld een veenlaag aangetroffen en zijn er aanwijzingen voor colluviale pakketten waarin ook verspoeld ijzertijdmateriaal aanwezig was. De moederbodem was ook steeds gereduceerd, wat op een nattere omgeving duidde. Vermoedelijk was dit deel van het begijnhof oorspronkelijk niet geprefereerd voor bewoning, aangezien de kern van het begijnhof meer noordelijk, en ook ietsjes hoger, gelegen was. Voorafgaand aan het in gebruik nemen van de terreinen werden deze opgehoogd om ze bouwrijp te maken. De oudste ophogingen konden in de late 13de/14de eeuw gedateerd worden.

De oudste middeleeuwse sporen zijn in de late 13de/14de eeuw te dateren. In deze periode leek het terrein eerder extensief gebruikt geweest te zijn. Er werden geen muurresten aangetroffen die in deze eeuw konden gedateerd worden. De meeste sporen uit deze periode waren kuilen, greppels en paalkuilen. De kuilen tekenden zich als twee duidelijke clusters af. Bij verschillende van deze kuilen ging het om ontginningskuilen die als afvalkuil hergebruikt werden. Enkele andere, meer ondiepe, structuren konden als primaire afvalkuilen omschreven worden. Bij veel van deze sporen viel de vaak rijke inhoud op. Verschillende kuilen leverden enorm veel materiaal op, vaak volledige maar gebroken potten. In enkele gevallen konden ook volledige potten ingezameld worden. Eén afvalcontext viel vooral op door de aanwezigheid van verschillende volledige potten, die schijnbaar de huisraad van één begijntje vormden (figuur 2). Mogelijk werd deze huisraad na het overlijden van een begijntje weggegooid om plaats te maken voor een nieuwe bewoonster. Ook de metaalvondsten uit deze periode komen frequent voor. Deze geven ook blijk van een grote rijkdom binnen deze contexten.

Verspreid binnen het plangebied komen ook greppels voor. Wellicht zijn deze sporen grotendeels als perceelsafbakening te interpreteren of als mogelijke greppels bij de bleekweiden. Deze laatste interpretatie wordt ook kracht bijgezet door het voorkomen van palenrijen langsheen enkele van de greppels.

Het lijkt ook niet geheel onlogisch dat deze nattere gronden eerst in gebruik genomen werden voor deze activiteiten vooraleer er meer structureel gebouwd werd.

Een dominant aanwezige structuur binnen de opgraving was een *ca.* 12 m brede, NO-ZW georiënteerde gracht die ook op alle historische kaarten afgebeeld staat. De zuidoostelijke grachtoever werd in de loop van de 14de eeuw aangeplempt, waarna er op de extra gewonnen grond nieuwe gebouwen op opgetrokken werden in de 15de en 16de eeuw. Wellicht zorgde de sterke groei van het begijnhof in deze periode voor grotere nood aan bebouwbare gronden. Dat deze aangeplempte zone later voor stabiliteitsproblemen zorgde werd duidelijk in enkele van de profielen, maar ook in de aangelegde muren. Op de dempingslagen van de gracht werd in de 15de eeuw een nieuwe bakstenen structuur gebouwd die duidelijk verzakt is naar de gracht toe. Om verdere verzakkingen tegen te gaan werden ook extra steunberen aangebouwd tegen deze muur.

Over de grote begijnhofgracht werd in 15de eeuw ook een nieuwe brug opgetrokken, waarvan het oostelijke landhoofd aangetroffen werd. Het westelijke landhoofd werd helaas niet teruggevonden. Aan de westelijke zijde was wel een zeer omvangrijke



Fig. 2 Aardewerkdump in een greppel die vermoedelijk de huisraad van een begijntje vormde.

puinlaag aanwezig, waarbinnen ter hoogte van het westelijke landhoofd ook verschillende grote muurbrokken aanwezig waren, vermoedelijk waren deze van de brug en/of landhoofd afkomstig. In de 16de eeuw werd de brug vermoedelijk verbouwd/vernieuwd op basis van de baksteenformaten. Als op de historische kaarten gekeken wordt, kan er gezien worden dat over de gracht slechts één brug getekend is op alle kaarten, dus deze komt dan overeen met de gevonden resten. Op deze manier konden niet enkel de brug maar ook de omliggende muurresten beter geïdentificeerd worden.

Uit de 15de en 16de eeuw waren meer muurresten bewaard, zij het vaak maar ondiep. De meeste muurresten waren slechts enkele stenen diep bewaard. Daarnaast werden ook veel vermoedelijke uitbraaksporen herkend. Het leek er op dat dit deel van het begijnhof vanaf de 15de eeuw in gebruik werd genomen om de groei van het aantal begijntjes op te vangen. Zo konden zes mogelijke begijnhofhuisjes gereconstrueerd worden. Bij elk van deze huizen zal wellicht ook een beerput gehoord hebben, maar tijdens het veldwerk konden slechts vier 16de-eeuwse beerputten opgegraven worden. Twee hiervan leverden veel vondstmateriaal op, de andere twee waren helaas vondstenloos, hoewel ze wel allemaal een duidelijke beerlaag bevatten. Alle beerputten werden bemonsterd met het oog op macrorestenonderzoek. De analyse van deze stalen leverde een zeer interessante inkijk op het dieet van de begijntjes in deze periode. Het blijkt dat de begijntjes zeker geen arm dieet hebben gehad, in tegendeel. De geconsumeerde planten- en dierlijke resten geven blijk van een rijk en zeer gevarieerd dieet. Ook werden bij twee stalen resten van geneeskrachtige kruiden en planten aangetroffen.

Het einde van het begijnhof in 1572 tijdens de godsdiensttroebelen kon ook onrechtstreeks vastgesteld worden. Sporen van deze vernietiging konden niet met zekerheid herkend worden. Verschillende uitbraaksporen gaven wel aan dat er zeker afbraakwerken hebben plaatsgevonden, maar wanneer deze exact te dateren waren, was niet met zekerheid te dateren. Verspreid in de ophogingslagen en in enkele uitbraaksporen werden loden pistolet – of musketkogels gevonden. Deze geven aan dat er in de omgeving van het begijnhof ook duidelijk gevochten moet zijn.

Er werden ook geen sporen meer aangetroffen die dateren van na de afbraak van het begijnhof, met uitzondering van drie perceelsgrachten die ook op de Poppkaart getekend staan. In de dempingslagen van één van deze grachten werd een emailen fietsbelastingsplaatje gevonden. Dit gaf aan dat de greppels nog in de 19de -eerste helft van de 20ste eeuw open lagen.

De opgraving heeft duidelijk zijn verwachtingen kunnen inlossen. Met deze eerste grote opgraving binnen dit deel van het begijnhof kon een inkijk verkregen worden in de evolutie van een deel van het begijnhof, in de bouw, het gebruik en de uiteindelijke vernietiging van het grootste begijnhof van de Lage Landen.

### Bibliografie

VAN REMOORTER O., 2022: *Eindverslag opgraving Mechelen, Eandistip*, BAAC Vlaanderen Rapport 2080 (onuitgegeven rapport), Gent. Online beschikbaar op <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/2003>.

## Cluster Kazemattenstraat, Gent (O.-VI.)

| Daphné VERAART, Hannah VAN HOECKE & Gunter STOOPS |

De projectzone in de huidige wijk Sint-Macharius ligt op een plek die minstens van in de vroege middeleeuwen een grote rol heeft gespeeld in de ontwikkelingsgeschiedenis van de stad Gent. Algemeen kan men stellen dat de vele losse vondsten van (versmeten) Gallo-Romeins materiaal duiden

op een bewoning op de plek zelf of in de onmiddellijke nabijheid. Sporen *in situ* uit die periode zijn er weinig (op een vuurplaats na), aangezien de middeleeuwse bouwactiviteit de hele zone stevig doorwoeld heeft. Die middeleeuwse bouwactiviteit behelst de uitbouw van de Sint-Baafsabdij, het

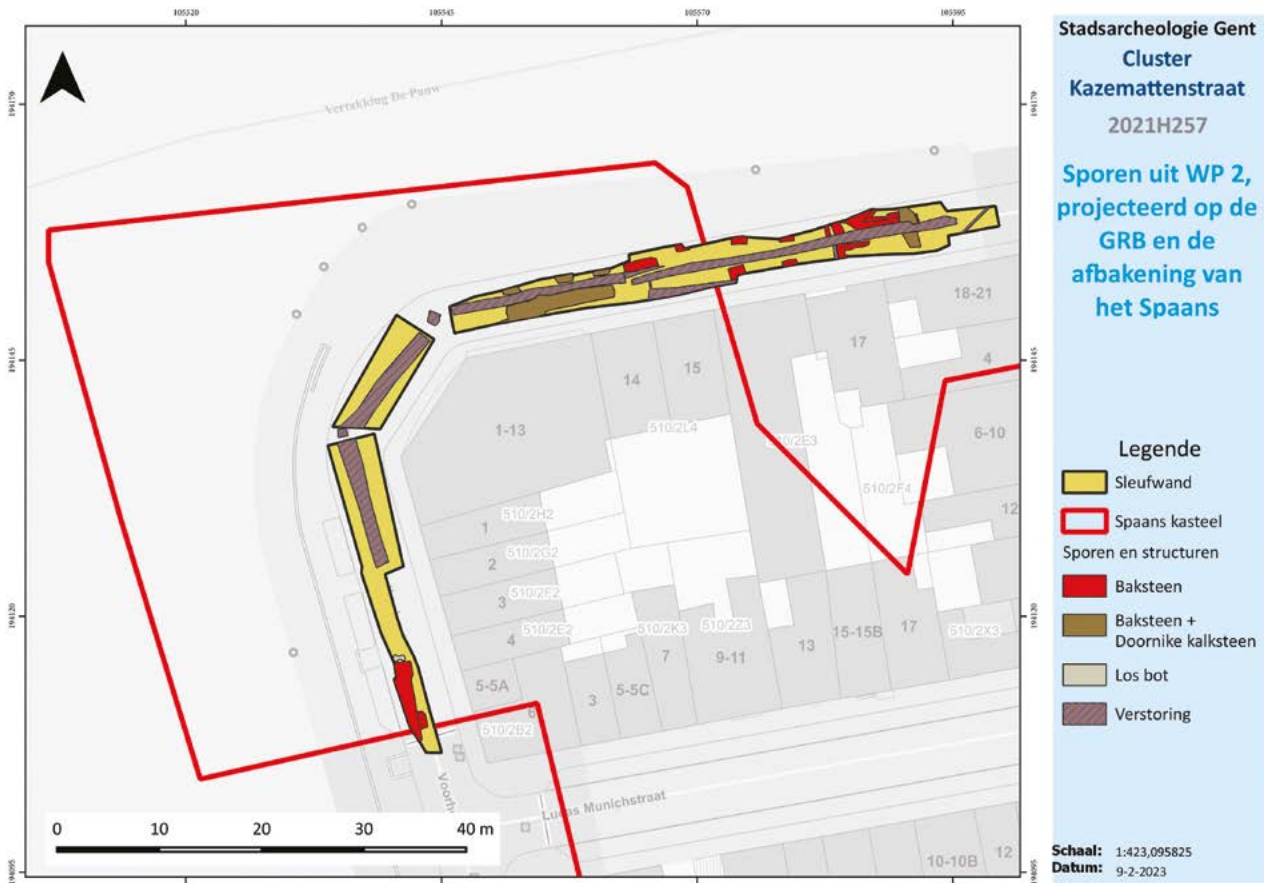


Fig. 1 Projectie van de werkputten op het Sint-Jacobsbastion (© Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).

omliggende Sint-Baafsdorp en de omvorming tot het 'Spaans kasteel'. Deze laatste, de realisatie van een dwangburcht op de stad, gebeurde in opdracht van Keizer Karel tussen 1540 (maar mogelijk al vanaf 1536) en 1553. Tijdens het calvinistisch bewind (1577-1582) werd de vesting in de stadsverdediging geïntegreerd. Tenslotte is er nog een 16de-eeuwse (ver)bouwfase, in opdracht van Alexander Farnese tussen 1589 en 1593.

De vernieuwing van de wegenis, met inbegrip van het ontdebelen van de riolering, impliceerde diepe ingrepen en dus vernieling van eventueel bewaard archeologisch erfgoed. Enkele sporen, die tussen alle verstoringen van nutsleidingen toch bewaard bleven, werden door het Team Stadsarcheologie van de Stad Gent gedocumenteerd.

Aan de oostelijke kant van de Schoolkaai werd gestart vanaf de 'grachtvulling' om van daaruit de fortificatie te zoeken. Hier zijn meteen resten van de versterking teruggevonden. De eerste aangetroffen structuur was een bakstenen massief met onderaan een natuurstenen parement. Net boven de natuursteen zaten schuin geplaatste bakstenen. Het natuurstenen parement was vanaf een diepte

van 6,118 m T.A.W. aanwezig en geregistreerd tot op een diepte van 5,669 m T.A.W. Mogelijk is dit de overgang van de *escarpe* naar de *face*. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het hier de (oost)flank en meer precies een deel van de *schouder* van het noordwestelijk bastion. Dit is de enige plek op het tracé Schoolkaai-Voorhoutkaai waar die grachtzijde waargenomen werd. Twee achterliggende bakstenen massieven (S8 en S9) steunden waarschijnlijk de *flank* en de hoek naar de *face* af in de achterliggende *terre plein* (hier ophogingslagen). Structuren S11, S14, S15, komen waarschijnlijk overeen met wat op een foto uit 1907 te zien is. De grondvesten van het Sint-Jacobsbastion werden toen afgebroken voor de realisatie van een nieuwe kaaimuur. De bakstenen massieven gevonden bij de opgravingen vormen de uiteinden van de verankering van de *face* in de *terre plein*. Die *terre plein* was bovenaan erg verstoord door werken en nutsleidingen en bestond dieper uit ophogingen.

Op het verdere traject door dit bastion (fig. 1) werden nog verschillende massieven (S17, S19 en S20, baksteen en Doornikse kalksteen) aangesneden, zoals de achterkanten van de steunberen van de *face* in de opgehoogde grond. Mogelijk behoren

deze tot een oudere (eerste) bouwfase, toen men delen van de in Doornikse steen opgetrokken abdijgebouwen sloopte voor de realisatie, en het materiaal hergebruikt werd. Aan de Voorhoutkaai, hoek Lucas Munichstraat, werden nog muren aangetroffen, ondiep op puin gefundeerd waarvan de betekenis tot nog toe onduidelijk is.

In het noordelijke deel van de Kazemattenstraat werd op de verwachte plek de muur van het Spaans Kasteel gekruist. Het massief (S26, fig. 2) was bewaard tot op een hoogte van 5,88 m T.A.W. en had daar een dikte van 3,45 m. De dagkant (buitenzijde, grachtkant) was met witte natuursteen bekleed.

Een deel van de ondiepe funderingen van het gekende vroeg-19de-eeuwse huizenblok was nog aanwezig (S31, S32, S33). Interessant was een straatkolk uit die periode die nog *in situ* bewaard was. Die ligt nu 75 cm onder het huidige straatniveau.

Net ten zuiden van de hoek met de Stierstraat, ter hoogte van het woonerf Kazemattenstraat, werd nog een hoek van een baksteenfundering (S34)



Fig. 2 Natuurstenen onderdeel van het Spaans Kasteel (© Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).

gedocumenteerd. Dit (postmiddeleeuwse) massief was bewaard vanaf 7,33 m T.A.W. en de fundering stopte op 6,66 m T.A.W. Er werden geen niveaus aangetroffen die hiermee in verband gebracht kunnen worden. Ook iconografisch zijn er geen aanknopingspunten.

Evenmin werden er historische aanwijzingen gevonden voor de zware oost-west lopende fundering in

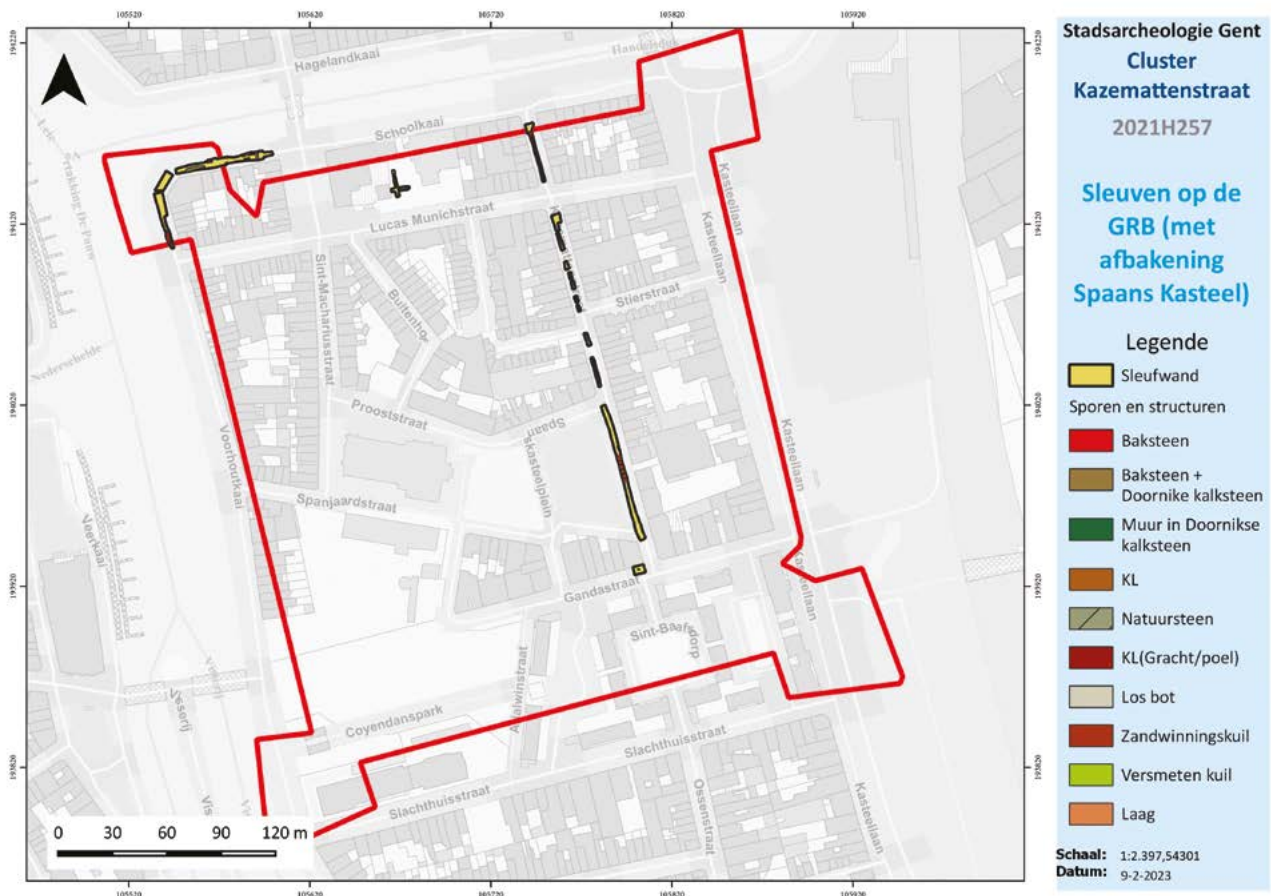


Fig. 3 Projectie van de werfbegeleiding op de contouren van het Spaans Kasteel (© Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).

wDoornikse steen (S35), bewaard vanaf 8,38 m T.A.W. en minstens gefundeerd tot 6,78 m T.A.W. Het massief was bovenaan 1,80 m breed en vertrapte naar onder toe aan elke kant nog 2 maal tot een breedte van ca. 1,20 m. Onder de onderste versnijding kwamen er meer bakstenen in het metselwerk voor.

Tenslotte werd, ter hoogte van het Spaanskasteelplein nog een batterij rechthoekige zandwinningskuilen doorsneden (S43-S48), zichtbaar vanaf

9,10 m T.A.W. (net onder de wegafwerking). De coupe op S45 toonde de onderzijde op 7,60 m T.A.W. met een vlakke bodem. Materiaal uit deze kuilen wijst erop dat de extractie postmiddeleeuws was en na de inrichting tot Spaans Kasteel plaatsvond.

### Bibliografie

AUDOREN F., (red.), 2018, *Het Spaans Kasteel Gent. Van dwangburch tot woonwijk*, Gent.

## Mortiers en pierre 2022 : Musées de Gand (Belgique) et d'Amiens (Somme, France) & the mortar wreck datée du XIII<sup>e</sup> siècle (Poole Bay, Dorset, Angl.)

| Geert VERBRUGGHE |

Par rapport à la recherche sur les mortiers en pierre, l'année 2022 sera a priori celle de l'officialisation de la découverte d'une épave chargée de pierres en Purbeck Marble à peu de distance de leur embarquement<sup>139</sup>. Une première datation dendrochronologique sur le bois de la coque démontre un abattage vers le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle, confirmant l'ancienneté de la commercialisation de cet ustensile, corroborant les indices à Dordrecht pour d'autres productions<sup>140</sup>. Plusieurs mortiers et des pierres tombales ont pu être repérés parmi les débris lors des premières explorations de l'épave.

Quant à nos propres recherches, elles concernent d'une part des collections gantoises et de l'autre celles des musées d'Amiens, toutes deux dans le prolongement des recherches menées l'année précédente<sup>141</sup>.

En profitant de la session gantoise d'*Archaeologia Mediaevalis*, nous avons été accueillis à Stads-

archeologie Gent (M. Berkers) et de *Historische Huizen* (A. de Porre) afin d'examiner des mortiers dans le cadre de nos recherches, notamment sur la production en pierre de Tournai. Sous réserve d'un examen pétrographique, celle-ci semble bien attestée, *a minima* sous la forme d'une anse d'une fouille en plein centre ville (Korenmarkt, 2008-2009) et d'une base circulaire de mortier dans les collections de *Historische Huizen*. Ces dernières s'avèrent particulièrement riches et variées (min. 20 ex.) Nous avons réalisé une couverture photo de cette riche collection, dont seulement une partie a été mise en ligne<sup>142</sup>.

Nos recherches sur l'Amiénois ont pu être réorganisées en fin d'année sur les collections des musées de cette ville. Après les travaux du musée, F. Seguin et J.-L. Leguay ont réussi de regrouper une trentaine de pièces lithiques. Outre quelques acquisitions plus récentes, elles concernent principalement des éléments publiés par Edmond Borély, puis

139 « Three Exceptionally Rare Shipwrecks Off the Dorset Coast and the Isle of Wight Granted Highest Protection – Historic England » : <http://historicengland.org.uk/whats-new/news/three-rare-shipwrecks-protected/>

140 DORST 2013.

141 VERBRUGGHE 2022.

142 <http://balat.kikirpa.be>



**Fig. 1** Vue oblique sur un mortier à base circulaire, muni d'une anse opposée à un bec verseur et de deux tenons (photo d'archive des musées d'Amiens ; cf. manuscrit Ch. Pinsard, f° 284, Bibliothèque municipale d'Amiens).



**Fig. 2** Vue oblique d'un mortier en grès sur base quadrangulaire sur quatre pieds, deux becs verseurs opposés à deux éléments de préhension décorés, avec, sur les quatre faces : les armes de France, d'Amiens ; un écusson avec inscription et la date 1590 (photo d'archive des musées d'Amiens ; cf. manuscrit Ch. Pinsard, f° 288, Bibliothèque municipale d'Amiens).



**Fig. 3** Vue oblique sur la partie supérieure d'une meule (*catillus*) (en avant-plan) s'adaptant sur la partie moulin d'une mesure de capacité munie de tourillons permettant de basculer le tout avec la cuve de la face opposée après montage sur un châssis en bois (photo E. Delmont, Inrap Nord ; cf. manuscrit Ch. Pinsard, f° 286 et 287, Bibliothèque municipale d'Amiens).

inventoriés par Charles Pinsard au cours du dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, repris ensuite entre autres par Jean Dewert en Belgique<sup>143</sup>. Plusieurs pièces permettent de documenter une variété certaine de mortiers, à base circulaire (fig. 1) ou quadrangulaire, et des pièces datées du XVI<sup>e</sup> siècle (fig. 2). Elles comprennent également plusieurs mesures de capacité mobiles à une ou plusieurs cuves : leur prise en compte permet d'élargir nos investigations sur celles étudiées en 2021 à Caen et à Rouen<sup>144</sup>. Parmi celles-ci, soulignons ici en particulier celle combinant une cuve à un moulin (fig. 3). En l'absence de contexte, même général, nous cherchons ici surtout à documenter des exemplaires complets,

et sous réserve de la réalisation d'une étude pétrographique, la provenance de ces éléments lithiques dans cette partie de la vallée de la Somme en complément de ceux étudiés sur le site de Boves.

### Bibliographie

DEWERT J., 1927, Les mortiers-mesures à blé, *Annales de la Société royale d'Archéologie de Bruxelles*, 33, p. 272-302.  
 DORST M. C., 2002, *Gemeente Dordrecht, Voorstraat 252-254, locatie « Woerdenbach »*. *Wonen onder Winkels. Een archeologisch en bouwhistorisch onderzoek naar de middeleeuwse en postmiddeleeuwse bewoningsgeschiedenis*, 36 ; URL : <https://www.https://www.archeologiedordrecht.nl/wijkensites.dordrecht/up/>

143 DEWERT 1927.

144 VERBRUGGHE 2022.



ZqjsrngII\_2002\_Rapport\_Dordrecht\_Ondergronds\_36\_WEB.pdf.

VERBRUGGHE G., 2022, « Mortiers en pierre 2021. Des mortiers dès le x<sup>e</sup> siècle dans l'Amiénois, une production en pierre de Tournai confirmée et des mortiers/mesures à tourillons ou pas (France) », *Archaeologia Mediaevalis, Chronique/Kroniek*, vol. 45, p. 131-133 ; URL : [https://archaeologiamediaevalis.be/drupal\\_e/?q=nl/kronieken](https://archaeologiamediaevalis.be/drupal_e/?q=nl/kronieken).

« Three Exceptionally Rare Shipwrecks Off the Dorset Coast and the Isle of Wight Granted Highest Protection – Historic England » ; URL : <http://historicengland.org.uk/whats-new/news/three-rare-shipwrecks-protected/>.  
Références bibliographiques publications et études mortiers de Geert Verbrugghe : <https://hal.archives-ouvertes.fr/search/index/?q=Geert+Verbrugghe>

## Proefputten in de kelder onder het Groot Vleeshuis, Gent (O.-VI.)

| Geert VERMEIREN, Marie-Anne BRU, Daphné VERAART & Hannah VAN HOECKE |

In het kader van restauratiewerken binnen het Groot Vleeshuis (Groentenmarkt 7) in Gent, werd in het voorjaar 2022 door de stadsarcheologen van de stad Gent een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (projectcodes 2022F50 en 2022B177). De aanleiding was het eventueel verlagen van de aanwezige kelderruimte van het beschermde monument tot op een historisch dieper niveau en deze te voorzien van een waterdichte kuip.

Binnen de kelder werden 5 proefputten uitgezet in functie van het bepalen van eventuele oudere vloerniveaus binnen de kelder en de chronologie van de bouw van het Groot Vleeshuis.

### Beknorte bouwhistoriek

De huidige gedaante van de overdekte hal getuigt van een bouwfase in het eerste kwart van de 15de eeuw. De hal, met een lengte van 70/71 m en een breedte van 12,75 m, werd in 1406-1419 opgetrokken onder leiding van bouwmeester Gillis de Sutter, erfscheider van de stad. Het geheel is NO-ZW-georiënteerd met een dwarse, korte gevel langsheen de Vleeshuisbrug.

De Leie die het Vleeshuis begrenst, is één van de vele Leievertakkingen die in de Gentse hydrografie een bepalende rol hebben gehad. De huidige loop is vermoedelijk een 10de-eeuwse aanpassing. Waarschijnlijk had ook een tweede Leie-arm een rol bij het ontstaan en de bouwgeschiedenis van het Vleeshuis. Bij de start van de bouwwerken van het

huidige Vleeshuis, in 1407-1408, werd begonnen met het plaatsen van 4 'watergaten' (waterdoorgangen) over deze voormalige Leie-arm. Deze stonden in verbinding met de toenmalige vismarkt. Deze overwelfde doorgangen, nog steeds zichtbaar vanop de Leie, maakten het mogelijk om met platte schuiten de verse vis rechtstreeks op de 'markt' te koop aan te bieden.

Het gebouw heeft een volledige bakstenen structuur met een natuurstenen mantel aan de buitenzijde en een interne portiekopbouw die tot in de dakkap doorloopt. De funderingen, trapsgewijs aangelegd en zeer zorgvuldig gemetseld in kruisverband, gaan zeer diep om een stabiele ondergrond te bereiken. De vakindeling in de hal gebeurt door houten standvinken op bakstenen funderingen. In 1418, uiterlijk begin 1419, was de nieuwe Vleeshal volledig voltooid. In de 15de eeuw bevatte ze 116 verkoopstallen die jaarlijks door de stad werden verpacht.

Vanaf de 16de eeuw onderging het gebouw geregeld herstellingen. Daarbij ging de aandacht vooral uit naar het grote schaliëndak en de verweerde onderdelen van de dakconstructie. Ook de watergangen onder het Vleeshuis kenden al snel aanpassingen. In 1560 werd één van de watergangen als kelder ingericht. Toen de visverkoop eind 17de eeuw naar de nieuwe Vismijn aan het Sint-Veerleplein werd overgebracht, raakten de watergangen buiten gebruik. Ze werden gedicht, deels omgevormd tot kelder, en aan de zuidzijde kreeg de Groentenmarkt zijn huidige vorm.



**Fig. 1** Algemeen gezicht op de oostelijke travee van de kelderruimte (© Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).

## De archeologische resultaten

Tijdens het archeologisch vooronderzoek kon door de hoge grondwatertafel in geen enkele werkput de moederbodem, noch de waarschijnlijk, voor de bouw in het Leie-alluvium, noodzakelijke ophoingspakketten geregistreerd worden.

Bij het funderingsonderzoek kon wel een duidelijke fasering in de bouw van het Vleeshuis opgemaakt worden. De eerste opgetrokken muur, van de originele 15de-eeuwse bouwcampagne van de volledige aansluitende contouren van de hal, moet de lengtemuur kant Leie geweest zijn. Het gemengd gebruik van baksteen (25 x 11/11,5 x 5,5/6 cm) en blokken Doornikse kalksteen, zoals vastgesteld bij een eerder funderingsonderzoek van de hal, bevestigen deze hypothese. Het diepst bereikte punt zit op ca. 4,90 m T.A.W.; dieper kon er omwille van het grondwater niet gegraven worden. Op ca. 5,79 m T.A.W. zit een 24 cm brede uitsprong die geïnterpreteerd moet worden als de grens tussen het 15de-eeuwse muurdeel en de opbouw van de huidige keldermuur.

Ook de fundering van de lengtemuur kant Groentenmarkt maakte deel uit van deze eerste bouwcampagne. Aansluitend en in diezelfde bouwfase

werden de 'watergaten/watergangen' geplaatst onder de noordoostelijke helft van het Groot Vleeshuis. De fundering van de noordoostelijke muur, die de scheiding vormde tussen de huidige kelder en de watergangen, alsook de ingewerkte hoek van de zuidoostelijke muur met de scheidingmuur van de watergangen getuigt hiervan. Op ca. 5,80 m T.A.W. bevindt zich in deze muur een 12,5/13 cm brede uitsprong die geïnterpreteerd moet worden als de grens tussen een oudere muur die deels weggekap is en de opbouw van de huidige keldermuur.

In een volgende fase werd een kelder (de huidige onderzoekslocatie) ondergebracht ten zuidwesten van de meest westelijke watergang. Hierbij waren een aantal aanpassingswerken nodig en werd er op bovenvermeld muurdeel een nieuw opgaand deel gemetseld. Uit deze 'kelderfase' dateren eveneens de noordwest-, de noordoost- en de zuidoostmuur van deze ruimte. De noordoostmuur bestaat uit bakstenen van 24,5 x 11/11,5 x 5/5,5 cm die opgevoegd zijn met een beige zandige kalkmortel. In de zuidoostmuur zat een kelderopening die connectie maakte met de Groentenmarkt maar nu dichtgemaakt is. De zuidoostmuur bestaat uit bakstenen van 25 x 11/11,5 x 5 cm die opgevoegd zijn met een zandige beige kalkmortel. Deze muur loopt zeker door tot op een diepte van 4,87 m T.A.W.; de

onderkant van de fundering werd niet bereikt door het grondwater.

Om een bruikbare kelder te verkrijgen werd, vermoedelijk omwille van het grondwater, de volledige ruimte verder opgehoogd. Het is na deze ophoging dat de zuidwestmuur van de kelder en de aanwezige centrale zuil werden opgetrokken. De baksteenformaten van het gewelf zijn gelijkaardig aan deze van de opgaande muren van de kelder.

De zuil zelf is opgebouwd uit 3 trommels in witte natuursteen op een achthoekige afgewerkte basis. De tweede trommel is uitgekapt om de recentste vloer te doen inpassen. Het kapiteel heeft een eenvoudige afwerking zonder florale motieven. Het geheel staat op een vierhoekige fundering (ca. 5,10 m T.A.W.) met bakstenen van ? x 11,5 x 5,5 cm die opgevoegd zijn met een beige zandige kalkmortel. De onderzijde kon, opnieuw, door de hoge grondwaterstand niet worden vastgesteld.

Wat betreft de eventuele vloer- en looppniveaus kon slechts één niveau duidelijk onderscheiden worden. Het ging om een vloerniveau op ca. 5,83 m T.A.W. dat bestond uit bakstenen tegels van 25 x 11 x 4,5 cm met een beige kalkmortelvoeg. In de zuidoosthoek van de kelder zat een vloerniveau van natuurstenen tegels met formaat 29/30 x 30 x 4 cm; 29/30 x 35 x 4 cm. Deze vloer was ingebed in een beige vlijlaag van grofkorrelige kalkmortel. Dit vloerniveau werd net onder de huidige keldervloer aangetroffen.

Enkele oudere looppniveaus konden niet gerelateerd worden aan een fase binnen de kelderruimte. Er kon ook geen looppniveau met de zuil(basis) geassocieerd worden. Tijdens eerder onderzoek in Gent kon vastgesteld worden dat zowel zuilbassissen, trommels als kapitelen niet noodzakelijk maatwerk waren, afgestemd op de ruimte waarin ze zouden worden ingepast. Het lijkt er op dat deze soms als kant-en-klare prefabelementen werden gebruikt en dat achteraf de noodzakelijke keldervloer een deel van deze elementen wegstopte.

Het zeer beperkte vondstenmateriaal tijdens het vooronderzoek kon op basis van het aardewerk niet ouder dan 1300 gedateerd worden. Het betreft echter vermengd materiaal in ophogingspakketten die dateren van na de bouw van de grote hal in de 15de eeuw.

### Bibliografie

DE HERDT R., 1978, *De bouwgeschiedenis van het Groot Vleeshuis te Gent*, (Stad Gent, Stadsarchief, Onuitgegeven studie), Gent.

HOFFSUMMER P., HOUBRECHTS D. & ZAMBON J.M., 1995, *Analyse dendrochronologique de la Grande Boucherie à Gand*, (Rapport laboratoire de Dendrochronologie, Université de Liège, nr. 233), Liège.

LALEMAN M.C., 1981, Groentenmarkt 7, Vleeshuis, in: *Stadsarcheologie*, Gent, jg. 5 nr. 1, p. 42-43.

LALEMAN M.C. & RAVESCHOT P., 1989, Groentenmarkt, Vleeshuis, in: *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, Gent, jg. 13 nr. 4, p. 17-18.



**Fig. 2** WP3 met de zuil in witte natuursteen (© Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).

# Entre planches et poutres : l'étude dendrochronologique des bois mis en œuvre dans la maison rue du Marché aux Herbes 30 à Bruxelles (Br.)

| Armelle WEITZ<sup>145</sup>, Sarah CREMER<sup>145</sup>, Christophe MAGGI<sup>145</sup>, Pascale FRAITURE<sup>145</sup>,  
Patrice GAUTIER<sup>146</sup>, Louise HARDENNE<sup>146</sup> & Sylvianne MODRIE<sup>147</sup> |  
En collaboration avec Bénédicte DEL MARMOL<sup>148</sup>, Olivier BERCKMANS<sup>148</sup>,  
Nicolas GYÖMÖREY<sup>148</sup> & Patrick HOFFSUMMER<sup>149</sup>

Une étude dendrochronologique et des relevés archéologiques ont été entrepris dans la charpente de la maison à rue sise rue du Marché aux Herbes 30 à Bruxelles et sur l'escalier de son *achterhuis*. Ceux-ci ont été réalisés à la demande de la Direction du Patrimoine culturel (urban.brussels), dans le cadre de la convention visant à l'analyse dendro-archéologique de bâtiments relevant du patrimoine régional et de sites archéologiques en Région de Bruxelles-Capitale.

Le bâtiment, classé en 2001 (façades à rue et arrière, toitures, structures portantes d'origine, cave et éléments intérieurs d'origine – escaliers et autres menuiseries, plafonds, cheminées), se situe dans une zone de la ville fortement reconstruite suite au bombardement de 1695. L'état de référence

relève que la façade du n° 30 est de même largeur que celle du n° 32 ( $\pm 5,60$  m) et qu'un pilastre est commun aux deux bâtiments, indice d'un projet unique pour la construction des deux maisons.

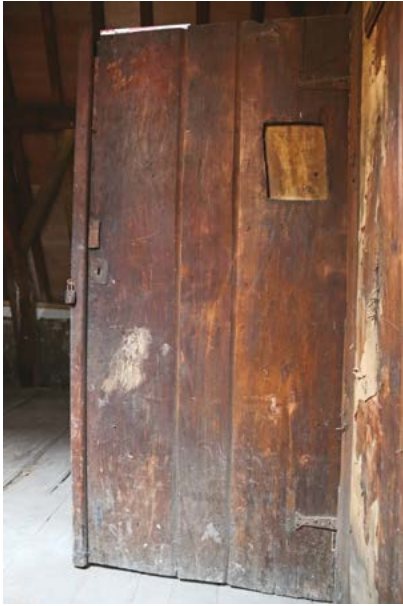
Malgré quelques modifications, notamment la suppression de la première ferme de charpente côté rue et la surélévation de la partie antérieure de la toiture, survenues vraisemblablement au début du XIX<sup>e</sup> siècle, cette charpente à fermes et pannes dans un comble à surcroît présente une belle cohérence (fig. 1). La charpente a fait l'objet d'une campagne de relevés archéologiques réalisés en 2014 par les archéologues d'urban.brussels<sup>150</sup>, complétée en 2020 par l'équipe d'archéologues du Musée Art & Histoire<sup>151</sup>.

Les fermes de charpente sont numérotées de II à VI en ordre croissant d'ouest en est, avec une contre-marque au nord. Les marques sont faites au ciseau. Les fermes comptent deux portiques superposés, composés d'entraits, de jambes de force et d'aisseillers. La partie supérieure comprend deux guettes étayant, dans le plan transversal, un poteau soutenant la panne faitière. Seuls deux rangs de pannes ventrières courent dans le plan longitudinal. Elles reposent aux extrémités du deuxième entrait et du faux-entrait et sont posées face aplomb. Le contreventement est également assuré par des liens longitudinaux situés entre les jambes de force et les pannes le long de la pente du toit et, dans l'axe



**Fig. 1** Vue générale du comble à surcroît (photo S. Cremer © urban.brussels-IRPA).

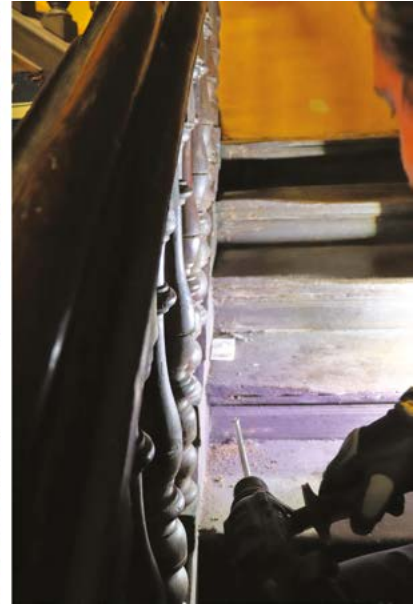
- 145 Institut royal du Patrimoine artistique (IRPA)  
146 Musée Art & Histoire (MAH)  
147 urban.brussels  
148 ARCHistory (anc. Association pour l'Etude du Bâti – APEB)  
149 Université de Liège (ULiège)  
150 M. De Bueger, S. Modrie et D. Willaumez.  
151 P. Gautier et L. Hardenne.



**Fig. 2** Prélèvement dendrochronologique dans une marche de l'escalier (photo A. Weitz © urban.brussels-IRPA).



**Fig. 3** Balustre, main courante et nez de marche (dessin L. Hardenne, P. Gautier © urban.brussels-MAH).



central de la charpente, entre le poteau et la panne faitière. Le système d'assemblage de ces liens est celui que l'on retrouve de manière récurrente dans les charpentes de cette région : la tête est assemblée par tenon et mortaise chevillée et le pied est cloué. Cette typologie est maintenant bien documentée en région bruxelloise. En effet, l'inventaire des charpentes anciennes, en cours d'actualisation, en répertorie une vingtaine d'exemples comportant deux niveaux de portiques superposés dans des combles à surcroît (bien que le système soit similaire avec un ou trois portique(s) ; le nombre de portiques variant principalement en fonction de la largeur des bâtiments)<sup>152</sup>. Toutes ces charpentes sont en chêne et sont datées entre la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et le troisième quart du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les sept prélèvements réalisés dans la charpente rue du Marché aux Herbes 30 ont été précisément datés par dendrochronologie grâce à la présence de quatre cambiums. L'abattage des arbres mis en œuvre s'est déroulé durant l'arrêt de végétation compris entre l'automne 1695 et le printemps 1696.

Les éléments de second œuvre conservés dans le comble, à savoir les planches de la cloison et le vantail de la porte de la chambre de bonne, probablement de la même période, sont en peuplier. Cette essence ne peut être datée par dendrochronologie,

mais les pentures attestent de leur ancienneté. Ces éléments ont également été dessinés afin de pouvoir être comparés ultérieurement à un corpus élargi.

Enfin, l'escalier en chêne dans l'*achterhuis*, est le seul du bâtiment permettant actuellement d'accéder au 1<sup>er</sup> étage (fig. 2). La description qui en est faite dans l'état de référence distingue clairement la partie de l'escalier à balustres plats, de style néo-classique caractéristique du deuxième quart du XIX<sup>e</sup> siècle, de la partie de style baroque qui est en remploi, de provenance indéterminée et installée tardivement. L'état de référence mentionne également des exemples comparables rue des Éperonniers 55 et rue du Marché aux Herbes 8-10 à Bruxelles. Certains éléments de l'escalier baroque (balustres, main-courante, nez de marche) ont fait l'objet d'un relevé archéologique détaillé (fig. 3).

Dans la partie de style baroque, les marches mesurent approximativement 31 cm de large et 7 cm d'épaisseur. L'escalier tourne vers la gauche et se compose de trois volées comptant, respectivement de bas en haut, 11, 7 et 5 marches séparés par deux repos. L'échantillonnage dendrochronologique s'est voulu le moins invasif possible, excluant le démontage de marches au profit d'un prélèvement dans l'épaisseur de planches de préférence débitées radialement, avec une tarière de petit diamètre (7 mm – les trous ayant ensuite été

152 Groupe typologique 2.4.3 ; HOFFSUMMER 2017, 79.

rebouchés avec de la pâte à bois d'une même teinte pour chaque prélèvement).

Quatre marches de la deuxième volée d'escalier ont pu être datées. Les bois corrént très fortement entre eux et se synchronisent bien avec ceux de la charpente. Les derniers cernes de croissance indiquent qu'ils sont contemporains et la présence de quelques cernes d'aubier sur un échantillon plus court autorise à situer l'abattage entre 1683 et 1710. Les synchronisations avec les bois de la charpente et les chronologies d'autres bâtiments bruxellois, confirment qu'il s'agit d'un escalier placé dans un intérieur bruxellois à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle ou au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, constituant ainsi un jalon dans l'établissement d'une typo-chronologie bruxelloise.

Ce bel exemple d'études entreprises dans un bâtiment classé, typique de la période de la reconstruction du centre de Bruxelles, dans lequel bois de

charpente mais aussi du second œuvre sont conservés, dessinés et datés, encourage l'étude de tout matériau ligneux préservé *in situ*, sa protection et sa valorisation. Les comparaisons avec les bâtiments contemporains seront évidemment riches d'informations et alimentent les recherches en cours.

## Bibliographie

HOFFSUMMER P., WEITZ A., 2017, *Typologie de la Charpente en région bruxelloise, rapport d'analyse* (version 1.2 du 29 mars 2017).

WEITZ A., MAGGI C. CREMER S., FRAITURE P., 2022, *Rapport d'analyse dendrochronologique, Charpente et escalier, rue du Marché aux Herbes 30, Bruxelles (BR343-03)*, IRPA, urban.brussels, 16/06/2022.

WEITZ A., 2021. *Rapport d'identification d'essence, ID077, rue du Marché aux Herbes 30, Bruxelles*, IRPA, urban.brussels, 16/03/2021.

Association momentanée APEB –MRAH- Nicolas Gyömörey, 2015, *État de référence – rue du Marché aux Herbes 30*, décembre 2015.

# Table des matières – Inhoudstafel – Inhaltverzeichnis

Résultats des opérations archéologiques menées au château de Moha à Wanze (Lg.).....	8
Julien ADAM	
Panorama des interventions archéologiques du bâti menées à Bruxelles en 2022 par urban.brussels et l'Université de Liège (Br.).....	11
Antoine BAUDRY, Sylvianne MODRIE & Philippe SOSNOWSKA	
Archeologisch onderzoek in de Antwerpse burchtzone (Antw.).....	14
Tim BELLENS	
Zehn Jahre mittelalterliche und neuzeitliche Forschung am <i>Centre National de Recherche Archéologique (CNRA), Großherzogtum Luxemburg</i> .....	15
Christiane BIS-WORCH	
Des nouvelles du projet BAS (Activités 2022) : Étude pluridisciplinaire des caves et des salles basses à Bruxelles (Moyen Âge – XIX <sup>e</sup> siècle) (Br.).....	16
François BLARY, Sylvie BYL, Paulo CHARRUADAS, Sylvianne MODRIE, Philippe SOSNOWSKA & Benjamin VAN NIEUWENHOVE	
Archeologische opgraving Mechelen, Voochtstraat (Antw.).....	19
Jordi BRUGGEMAN, Liesbeth COREMANS & Natasja REYNS	
Archeologische opgraving Merksem (Antw.) – Korte Bremstraat-De Lunden: op zoek naar resten van het Hof van Lunden/Melgheshof.....	23
Jordi BRUGGEMAN & Natasja REYNS	
Archeologische opgraving Opwijk, Oude Pastorie (Vl.-Br.).....	26
Jordi BRUGGEMAN & Natasja REYNS	
Les collections du musée du Béguinage à Anderlecht (Br.).....	29
Céline BULTREYS & Stephan VAN BELLINGEN	
La ferme du castrum ou de Cortenbach à Haren : résultats des recherches archéologiques (Br.).....	30
Sylvie BYL, Emeline MARTIN, Paulo CHARRUADAS, & Benjamin VAN NIEUWENHOVE	
Archeologisch vooronderzoek op de Scheldekaaien en relictten van de citadel aan de Gedempte Zuiderdokken (Antw.).....	32
Daan CELIS, Veerle HENDRIKS, Femke MARTENS & Karen MINSÆR	
Sauvetage archéologique sur le site du château d'Ohey (Nr.).....	35
Frédéric CHANTINNE & Marie VERBEEK	

Postmiddeleeuwse bewoning en leerlooiersactiviteiten aan de Oude Vest te Dendermonde (O.-VI.).....	37
Jan COENAERTS & Pedro PYPE	
La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : le pôle religieux (Bt w.).....	40
Véronique DANESE, Martin ZEEBROEK, Caroline LAFOREST, Jérôme DENET & L. DERWAELE	
La ferme du Baron et ses découvertes archéologiques à Huppaye/Ramillies : le pôle agricole et domestique (Bt w.).....	43
Véronique DANESE, Martin ZEEBROEK & Jérôme DENET	
Van “smallfinds” naar “big data” met metaalvondsten uit middeleeuwse steden in Vlaanderen.....	45
Pieterjan DECKERS	
Een volmiddeleeuws erf op de pleistocene dekzandrug te Roksem (Landweg) (W.-VI.): een tussenfase in de traditie van de drieschepige woonstalhuizen ?.....	48
Jasper DECONYNCK, Pieter LALOO	
Walvisresten in Bredene (W.-VI.): een volmiddeleeuwse nederzetting op een van oorsprong Romeinse dijk langs de Landweg.....	52
Jasper DECONYNCK, Pieter LALOO, Kim ALUWÉ	
13de- en 14de-eeuwse baksteenproductie aan de Lissewegsevaart te Brugge (W.-VI.): het archeologisch onderzoek aan het bedrijventerrein de Spie.....	55
Jasper DECONYNCK & Vincent DEBONNE	
Een boerengemeenschap tussen 1125 en 1160 n.Chr te Damme Stakendijke (W.-VI.): een 35 jarige massale exploitatie in het Graafschap Vlaanderen.....	58
Jasper DECONYNCK & Gerben VERBRUGGHE	
Bilan archéologique en Région de Bruxelles-Capitale pour les années 2021-2022 (Br.).....	61
Ann DEGRAEVE, Valérie GHESQUIÈRE, Sylvianne MODRIE & Julie TIMMERMANS	
Le chantier de collection du fonds « Viot » : entre archéologie et archives (Charleville-Mézières, Fr.).....	64
Lorraine DESART	
Nieuwe inzichten in de vroegmiddeleeuwse (ca. 450-1000 n. Chr.) rurale samenleving in westelijk Vlaanderen (W.- en O.-VI.).....	67
Ewoud DESCHEPPER	
CARE – <i>Corpus architecturae religiosae europaeae</i> : 10 années de recherches consacrées au patrimoine religieux.....	69
Charles DESCHUYTENEER & Inès LEROY	
Datation archéomagnétique d’un probable four à chaux du Moyen Âge sur la place du Marché à Verviers (Lg.).....	70
Souad ECH-CHAKROUNI, Denis HENRARD & Catherine BAUWENS	
Les fondations du chœur de l’ancienne église Saint-Géry à Bruxelles (xvi <sup>e</sup> siècle) (Br.).....	74
Michel FOURNY & Olivier CAMMAERT	



<b>Fragments de vitraux en médaillon peints aux armes de Charles Quint, découverts dans un sol enfoui du palais du Coudenberg (Br.)</b> .....	76
Michel FOURNY & Isabelle LECOQC	
<b>Archane, outil numérique dédié à l'étude et à la médiation du palais du Coudenberg à Bruxelles (Br.)</b> .....	77
Aude HENRIQUES DE GRANADA & Laetitia CNOCKAERT	
<b>Du chantier à la vitrine d'exposition : le parcours du matériel archéologique médiéval à l'Espace Muséal d'Andenne (Nr)</b> .....	79
Céline HERMANS, Carole HARDY, Kévin DI MODICA, Arthur HEIMANN & Laure MALHERBE	
<b>18de-eeuwse proenen uit Poperinge (W.-Vl.)</b> .....	82
Davy HERREMANS & Sofie VANHOUTTE	
<b>Ninove anno 1693 : een "vreemde" pijp uit het kamp van de Grote Alliantie (O.-Vl.)</b> .....	86
Davy HERREMANS, Arne VERBRUGGE & Erik WAUTERS	
<b>La modélisation 3D du château de Franchimont au XVI<sup>e</sup> siècle d'après l'analyse des sources historiques, archéologiques et iconographiques (Theux, Lg.)</b> .....	89
Patrick HOFFSUMMER, Axel BEFF, en collaboration avec J.-M. CHARETTE	
<b>Laatmiddeleeuwse slibtegels en tegelvloeren in Ieperse woningen (W.-Vl.)</b> .....	91
Lennert LAPEERE	
<b>Premiers résultats de la campagne de fouille menée sur le site de l'abbaye du Val des Écoliers, dans le centre de Mons (Ht)</b> .....	95
Corentin MASSART, Cécile ANSIEAU & Caroline LAFOREST	
<b>Résultats préliminaires des fouilles d'une occupation du haut Moyen Âge dans le centre de Quaregnon (Ht)</b> .....	98
C. MASSART, Ph. LAVACHERY, M. DENIS & M. VERHOYE	
<b>De ontsluiting van het archeologisch patrimonium in Antwerpen (Antw.)</b> .....	101
Karen MINSÄER	
<b>Maalsteenfragmenten aan de Speibeeck te Dentergem (W.-Vl.): een ongeken­de 14de-eeuwse watermolen?</b> .....	104
Sibrecht RENIERE & Jasper DECONYNCK	
<b>Archeologische opgraving Aalst – Nieuwstraat 38 (O.-Vl.): resten van een brandende stad</b> .....	108
Natasja REYNS	
<b>Pracht en praal op de Antwerpse Scheldekaaien, archeologisch onderzoek van de Sint-Michielsabdij (Antw.)</b> .....	111
Anne SCHRYVERS, Daan CELIS, Jef VANSWEEVELT, Karen MINSÄER & Katelijne GEERTS	
<b>Archeobotanische resten van verversactiviteiten en textielbewerking uit laatmiddeleeuwse waterlopen, recente vondsten uit Brussel en Mechelen (Br. &amp; Antw.)</b> .....	114
Lien SPELEERS, Ina VANDEN BERGHE, Frank KINNAER, Julie TIMMERMANS, Valérie GHESQUIÈRE, Stephan VAN BELLINGEN, Marc MEGANCK, Sidonie PREISS & Yannick DEVOS	

Een enigmatische begraving uit klooster Het Besloten Hof te Herentals (Antw.).....	116
Dominick VAN DEN NOTELAER	
Vlasnijverheid en veeteelt op een boerenerf te Sint-Katelijne-Waver (Antw.).....	118
Dominick VAN DEN NOTELAER	
Fouille de l'ancien couvent des Dominicains, rue Léopold à Bruxelles (Br.).....	120
Katrien VAN DE VIJVER, Sylvianne MODRIE, Philippe SOSNOWSKA & Armelle WEITZ	
De l'archéologie préventive aux fonds d'archives : enquête conjointe sur le passé de la place Maurice Servais, à Namur (Nr).....	123
Raphaël VANMECHELEN & Laetizia PUCCIO	
Opgraving achter het Huis van Hamme (Sint-Maartensplein), Brugge (W.-Vl.).....	125
Olivier VAN REMOORTER	
Een 'Eandistip' van de sluijer, archeologisch onderzoek in het Groot Begijnhof <i>extra muros</i> te Mechelen (Antw.).....	128
Olivier VAN REMOORTER	
Cluster Kazemattenstraat, Gent (O.-Vl.).....	130
Daphné VERAART, Hannah VAN HOECKE & Gunter STOOPS	
Mortiers en pierre 2022 : Musées de Gand (Belgique) et d'Amiens (Somme, France) & the mortar wreck datée du XIII <sup>e</sup> siècle (Poole Bay, Dorset, Angl.).....	133
Geert VERBRUGGHE	
Proefputten in de kelder onder het Groot Vleeshuis, Gent (O.-Vl.).....	135
Geert VERMEIREN, Marie-Anne BRU, Daphné VERAART & Hannah VAN HOECKE	
Entre planches et poutres : l'étude dendrochronologique des bois mis en œuvre dans la maison rue du Marché aux Herbes 30 à Bruxelles (Br.).....	138
Armelle WEITZ, Sarah CREMER, Christophe MAGGI, Pascale FRAITURE, Patrice GAUTIER, Louise HARDENNE & Sylvianne MODRIE En collaboration avec Bénédicte DEL MARMOL, Olivier BERCKMANS, Nicolas GYÖMÖREY & Patrick HOFFSUMMER	



# ARCHÆOLOGIA MEDIÆVALIS

