

ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 44



KRONIEK - CHRONIQUE - CHRONIK
GENT / GAND
2021

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 limitroph
Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie in den drei Belgischen Regionen

44^e COLLOQUIUM – GENT – DIGITALE EDITIE
11-12/03/2021
44^e COLLOQUE – GAND – ÉDITION DIGITALE

Organiserend comité / Comité organisateur / Veran stalugskomitee
vzw Archaeologia Mediaevalis asbl

met de medewerking van / Avec la collaboration de / in Zusammenarbeit mit :

Stad Gent, De Zwarte Doos, Dienst Stadsarcheologie & Monumentenzorg

Provinciebestuur Oost-Vlaanderen

Directie Monumenten en Landschappen, Brussel Stedenbouw en Erfgoed, Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Direction des Monuments et Sites, Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, Région de Bruxelles-Capitale

Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG) / Musées royaux d'Art de d'Histoire (MRAH)

Service public de Wallonie, Agence Wallonne du Patrimoine

Omslag / Couverture / Titelblatt:

Overzichtsbeeld vlak site Nederpolder 2, Gent; knekelmuurtjes op de site Sint-Baafkathedraal (©Ruben Willaert nv); Nederpolder 2, De monumentale bogen op de eerste verdieping (van west naar oost); Vooronderzoek Zandberg, Westprofiel van WP1 (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Tekst lay-out / Mise en page / Seitenlayout

Maarten Berkens

ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS

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

ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 44

GENT

Redactie / Rédaction / Redaktion:

M. Berkers - Fr. Chantinne - B. Claes - Ph. Mignot - M. Verbeek

Redactiecomité / Comité éditorial / Leitartikelausschuss:

Luc Bauters (Prov. Oost-Vlaanderen), Maarten Berkers (Stadsarcheologie Gent), Frédéric Chantinne (SPW/AWaP), Britt Claes (KMKG Brussel), Ann Degraeve (DML Brussel-Hoofdstad), Stéphane Demeter (DMS Bruxelles-Capitale), Alexandra De Poorter (KMKG Brussel), Marie Christine Laleman, Philippe Mignot (SPW/AWaP), Geert Vermeiren (Stadsarcheologie Gent)

INHOUDSTAFEL // TABLE DES MATIÈRES // INHALTSVERZEICHNIS

In Memoriam André Matthys (1944-2020)-----	7
JULIEN ADAM_Château de Moha: les fouilles de la zone dite « du donjon » (Lg.)-----	11
FRANÇOIS BLARY, SYLVIE BYL, PAULO CHARRUADAS, SYLVIANNE MODRIE, PHILIPPE SOSNOWSKA & BENJAMIN VAN NIEUWENHOVE Des nouvelles du projet <i>BAS</i> (Activités 2020): Étude pluridisciplinaire des caves et des salles basses à Bruxelles (Moyen Âge - XIX ^e siècle) (RBC)-----	14
TOMAS BRADT & SOFIE VANHOUTTE Archeologisch onderzoek op de site van de leperse leprozerie in Sint-Jan (W.-VI.)-----	18
MARIE-ANNE BRU, DAPHNÉ VERAART, JELLE DE MULDER & GEERT VERMEIREN Een werfbegeleiding in de Savaanstraat, Gent (O.-VI.)-----	21
JORDI BRUGGEMAN, JELKE VAN BUGGENHOUT & NATASJA REYNS Archeologische opgraving Burcht (Zwijndrecht) - Kaaipein: houten kade-infrastructuur (Antw.)-----	25
JORDI BRUGGEMAN & NATASJA REYNS Archeologische opgraving Waasmunster – Frank Baurstraat: bewoningssporen uit de vroege tot volle middeleeuwen (O-VI.)-----	29
DAAN CELIS, VEERLE HENDRIKS, FEMKE MARTENS & JEF VANSWEEVELT_Archeologisch onderzoek op de Scheldekaaien en in de binnenstad (Antw.)-----	32
FRÉDÉRIC CHANTINNE Fosses-la-Ville: Opération de sauvetage sur la Porte Al Val et le Cimetière des Bourgeois (Nr.)-----	37
FRÉDÉRIC CHANTINNE & PIERRE-HUGUES TILMANT Rénovation et opération archéologique en l'église Saint-Jean-Baptiste à Namur (Nr.)-----	38
LIESBETH COREMANS, JORDI BRUGGEMAN & NATASJA REYNS Archeologische opgraving Mechelen, Zakstraat: sporen van bewoning en ambacht aan de Melaan (Antw.)-----	40
WIM DE CLERCQ, DANTE DE RUIJSCHER, WARD LELOUP, KRISTOF DOMBRECHT, JAN DUMOLYN, MAXIME POULAIN & JAN TRACHET Een proefopgraving in Monnikerede. Nieuwe inzichten in de chronologie en topografie van het Zwinhavenstadje. (Damme, W.-VI.)-----	43
JANIEK DE GRYSE, SHARI EGGERMONT, KOEN DE GROOTE, KOEN DEFORCE, BART CHERRETTÉ Begravingen en kuilen uit de 10de -11de eeuw in de oudste kern van Aalst (O.-VI.)-----	47
JANIEK DE GRYSE, SHARI EGGERMONT & WILFRIED VERNAEVE Imposante gebouwen uit de late middeleeuwen langs de Oude Graanmarkt te Aalst (O.-VI.)-----	51
JANIEK DE GRYSE, SHARI EGGERMONT & APRIL PIJPELINK Opgraving in en rond de voormalige Sint-Janskerk (Sint-Baafskathedraal) Gent (O.-VI.): eerste bevindingen-----	56
JANIEK DE GRYSE, SHARI EGGERMONT, ARNO VAN DEN DORPEL, AARON WILLAERT Kijkvenster op het klooster van de minderbroeders(-recoletten) te leper (W.-VI.)-----	61
TINA DYSELINCK Een volmiddeleeuws erf met aanwijzingen voor vlasroten te Ruiselede Poekestraat (W.-VI.)-----	65
SHARI EGGERMONT & JANIEK DE GRYSE Onderzoek van Steen S95 in de Koningstraat Gent (O.-VI.)-----	68

PATRICE GAUTIER, LOUISE HARDENNE, DENIS PERIN, MATHILDE MACAUX & FRANCIS TOURNEUR Étude d'archéologie du bâtiment au prieuré Saint-Nicolas d'Oignies (Ht.)-----	72
DENIS HENRARD, JEAN-NOËL ANSLIJN, ANTOINE BAUDRY, CAROLINE BOLLE, GENEVIÈVE COURA, SARAH CREMER, CHRISTOPHE MAGGI, GUILLAUME MORA-DIEU & ALINE WILMET L'avant-corps de la collégiale Saint-Jean l'Évangéliste à Liège: premiers résultats de l'étude du bâti (Lg.)-----	76
DENIS HENRARD, GUILLAUME MORA-DIEU & MARIE THÉRY Suivi archéologique sur le tracé du tram à Liège. De nouvelles données au sujet du premier pont des Arches (Lg.)-----	81
DENIS HENROTAY Poursuites des recherches dans le château de Mirwart à Saint-Hubert (Lux.)-----	84
DENIS HENROTAY Florenville / Villers-devant-Orval: découverte de l'ancienne infirmerie de l'abbaye d'Orval (Lux.)-----	86
MAARTEN H.D. LARMUSEAU, ALEXANDER LEHOUCK, STEFANIA SASSO, KATRIEN VAN DE VIJVER, RACHÈL SPROS, CHRISTOPHE SNOECKS, LORI VERHOEVEN, JAN GEYPEN, KRIISTINA TAMBETS, TOOMAS KIVISILD MerovingerDNA: de genetische synthese van een laat-Merovingisch grafveld aan de Vlaamse kust-----	89
ALEXANDER LEHOUCK & RON BAKX Middeleeuwse en latere constructies op de abdijhoeve Ten Bogaerde te Koksijde (W.-VI.)-----	91
CORENTIN MASSART, VÉRONIQUE DANESE, HÉLÈNE JACQUEMIN Fouilles archéologiques au Fief de Rognon, à Nivelles (Br. Wal.)-----	96
PEDRO PYPE, IRENE JANSEN & JAN COENAERTS Een volmiddeleeuwse landbouuitbating op een dekzandrug te Sijsele, Dorpsstraat (W.-VI.)-----	99
PEDRO PYPE & JAN COENAERTS Sporen van een volmiddeleeuwse nederzetting en onverwachte WO II inslagkraters aan de Blekerijstraat te Westkerke (W.-VI.)-----	102
LISE SAUSSUS, ERIC GOEMAERE, NICOLAS THOMAS, THIERRY LEDUC, THOMAS GOOVAERTS, MICHEL FOURNY L'atelier d'un fondeur de laiton à Bruxelles au début du xv ^e siècle: production, matériaux et approvisionnements (RBC)-----	106
JOHAN TERMOTE De ziekenzaal van het Sint-Janshospitaal te Damme (W.-VI.)-----	108
JOHAN TERMOTE De Sint-Laurentiuskerk te Nieuwpoort (W.-VI.)-----	110
PIERRE-HUGUES TILMANT Namur. Citadelle: sondages en vue de la restauration des murailles M5 et M6 (Nr.)-----	113
PIERRE-HUGUES TILMANT Philippeville: examen préliminaire du sous-sol de l'ancien arsenal (Nr.)-----	114
ARNO VAN DEN DORPEL, JANIEK DE GRYSSE & SHARI EGGERMONT Een Syrische pot uit het minderbroedersklooster te Ieper (W.-VI.)-----	117
RAPHAËL VANMECHELEN, MARIE VERBEEK, DOMINIQUE BOSQUET, ANTONIN BIELEN, CAROLINE BOLLE, ÉLISE DELAUNOIS, CÉLINE DEVILLERS, PIERRE-BENOÎT GÉRARD, CAROLE HARDY, IGNACE INCOUL, PHILIPPE LAVACHERY, SOPHIE LOICQ, FANNY MARTIN, AMANDINE PIERLOT, STÉPHANE PIRSON, COLINE QUENON, JONATHAN ROBERT, MURIEL VAN BUylaERE & CHARLOTTE VAN EETVELDE Entre Meuse et château: opération d'archéologie préventive sur le site de la Maison des Parlementaires, rue Notre-Dame, à Namur (Nr.)-----	121
OLIVIER VAN REMOORTER Archeologisch onderzoek in Mechelen-Onze-Lieve-Vrouwestraat, project Hof van Cortenbach (Antw.)-----	122
OLIVIER VAN REMOORTER Op zoek naar het kasteel van Reningelst (Poperinge, W.-VI.)-----	126

MARGOT VANDER CRUYSSSEN Een volmiddeleeuws erf in de Albert Sohiestraat te Oud-Turnhout (Antw.)-----	129
MARIE VERBEEK, SOPHIE LEFERT, MATTHIEU ARNHEM, LOUISE HARDENNE & ANN DEFGNÉE Village d’Haltinne: examen de plusieurs logis, évaluation dans la motte et ses douves (Nr.)-----	132
GEERT VERBRUGGHE Stenen vijzels 2018-2020: internationale handel, mortierstocken en felle vrouwen in het laatmiddeleeuwse Vlaanderen -----	136
CHARLOTTE VERHAEGHE, ALI JELENE SCHEERS, SOFIE VANHOUTTE & THOMAS PIETERS (On)eerbiedig begraven in laatmiddeleeuws Nieuwpoort (W.-VI.)-----	140
GEERT VERMEIREN, MARIE-ANNE BRU, DAPHNÉ VERAART & MAARTEN BERKERS Een opgraving in het Steen ‘de Kleine Sikkel’, Nederpolder 2, Gent (O.-VI.) -----	143
GEERT VERMEIREN, MARIE-ANNE BRU, DAPHNÉ VERAART & MAARTEN BERKERS Een archeologisch vooronderzoek op de Zandberg, Gent (O.-VI.) -----	147
BIBLIOGRAFIE // BIBLIOGRAPHIE // BIBLIOGRAPHIE -----	151

Geachte collega's,

Voor de 44ste editie van *Archaeologia Mediaevalis* zouden we elkaar dit jaar ontmoeten in Gent. Het hoeft natuurlijk geen betoog dat 2020 een vreemd jaar is geweest. Weinig zaken lopen zoals we gewend zijn en dit is voor de organisatie van onze jaarlijkse contactdagen zeker niet anders. Zoals elk jaar, zou ook deze editie een leerrijk moment zijn geweest waarbij velen onder u recent onderzoek aan de collega's zouden komen voorstellen. Maar het zou zoals steeds ook zoveel meer zijn geweest: een moment van ontmoeting, discussie, netwerking, of gewoon van een goed gesprek onder collega's. Door de huidige omstandigheden is dit echter allemaal niet mogelijk.

Om onze traditie in ere te houden, nu als sinds 1977, hebben we vanuit het comité gezocht naar een goede tussenoplossing, zodat de mogelijkheid tot het publiceren van de resultaten van recent archeologisch onderzoek toch aan bod kan komen. Door de publicatie van een digitale *Kroniek* hebben we aldus gepoogd om aan een deel van deze verzuchtingen te voldoen. Tegelijkertijd zijn we er van overtuigd dat we volgend jaar de draad opnieuw kunnen oppikken. We stellen jullie dan ook met veel plezier de datum van onze volgende editie voor. Deze zal doorgaan in Gent op 17 en 18 maart 2022.

De volgende editie zal tevens een moment van reflectie zijn. In deze ongewone tijden hebben we immers niet op gepaste wijze kunnen stilstaan bij het heengaan van één van de stichters van *Archaeologia Mediaevalis*. Via deze *Kroniek* willen we onze waardering voor het vele werk van André Matthys laten blijken en in afwachting tot de volgende contactdagen willen wij deze *Kroniek* alvast aan hem opdragen.

Beste collega's,

Wij hopen vanuit het comité van *Archaeologia Mediaevalis* dat deze *Kroniek* aan uw verwachtingen voldoet, maar... bovenal hopen wij dat u allen en uw naasten in goede gezondheid verkeren en dat we deze moeilijke periode samen zo snel mogelijk de rug kunnen toekeren.

Wij kijken er alvast naar uit u allen volgend jaar opnieuw talrijk te mogen begroeten,

Chers Collègues,

Inutile de dire que c'est une année étrange. Peu de choses se passent comme nous en avons l'habitude. Et c'est aussi le cas pour *Archaeologia Mediaevalis*. Normalement, nous aurions aimé vous recevoir tous à Gand pour la 44e édition d'*Archaeologia Mediaevalis*.

Beaucoup d'entre vous viendraient présenter leurs recherches récentes aux Collègues. Comme chaque année, ce serait à nouveau un moment instructif. Mais ce serait bien plus: ce serait aussi le moment de se rencontrer à nouveau, de discuter les uns avec les autres, de faire connaissance des nouveaux collègues ou simplement d'avoir une bonne conversation. Cependant, en raison des circonstances actuelles, ce ne sera pas possible.

Au nom du comité, nous avons recherché ce que nous pensons être une solution intermédiaire, afin de maintenir la tradition de publier les résultats des recherches archéologiques récentes. De ce fait, nous proposons une publication numérique de la *Chronique*.

Mais comme nous l'avons déjà dit, les rencontres Archaeologia Mediaevalis se veulent plus que juste offrir une Chronique ou deux jours d'exposés. Nous avons donc prévu d'organiser le colloque à nouveau à Gand les 17 et 18 Mars 2022.

Nous sommes convaincus que nous pourrons alors reprendre le fil là où nous l'avons laissé et que nous aurons à nouveau beaucoup à nous dire.

Mais ce sera aussi un moment de commémoration. En ces temps inhabituels, nous n'avons pas été en mesure d'honorer dignement le décès de l'un des fondateurs d'Archaeologia Mediaevalis. À travers cette Chronique, nous tenons à témoigner notre reconnaissance envers le travail accompli par André Matthys et, sans attendre l'année prochaine, nous aimerions lui dédier cette Chronique.

Chers Collègues,

Au nom du comité Archaeologia Mediaevalis, nous espérons que cette Chronique répondra à vos attentes, mais ... surtout, nous espérons que vous et vos proches sont en bonne santé et que vous pourrez tourner le dos à cette période difficile avec nous dès que possible. Nous sommes impatients de vous accueillir à nouveau l'année prochaine.

Namens Archaeologia Mediaevalis/ Au nom d' Archaeologia Mediaevalis

Geert Vermeiren

In Memoriam André Matthys (1944-2020)

Op 5 mei 2020 overleed André Matthys. Samen met Johnny De Meulemeester (1946-2009), Dirk Callebaut, Joan Vandenhoute (1951-1981), Patrick Raveschot (1950-1993) en Marie Christine Laleman lag hij aan de basis van de jaarlijkse ontmoetingsdagen Archaeologia Mediaevalis waarvan de eerste bijeenkomst op 17 en 18 maart 1978 in de Sint-Pietersabdij te Gent plaats vond. Sindsdien worden deze dagen elk jaar georganiseerd en treden afwisselend Gent, Brussel en Namur als gaststad op.



Académie Luxembourgeoise 2006

Avec le décès d'André Matthys, le 5 mai 2020, Archaeologia Mediaevalis perd un de ses fondateurs, un homme remarquable, jovial et bon vivant, qui mérite d'être honoré pour tout ce qu'il a apporté à l'archéologie médiévale en Belgique.

Diplômé en histoire et en archéologie, formé auprès du professeur Joseph Mertens (1921-2007) à l'Université de Louvain, il avait d'abord été attiré par l'époque romaine. Mais c'est avec ces travaux sur la période médiévale qu'André Matthys s'est distingué. Il réalisa que le Moyen Age réclamait une approche archéologique de terrain différente de l'analyse jusqu'alors pratiquée par des historiens d'art. Pour se retrouver dans des stratigraphies sédimentaires, il lui paraissait indispensable d'avoir une connaissance suffisante de la culture matérielle, essentiellement de la céramique. Le sujet de son mémoire de fin d'études reflète déjà son intérêt pour ce marqueur chronologique: *La céramique médiévale dans le Brabant: problèmes de méthode* (1968). En quelques années, il devint l'un de spécialistes de la céramique médiévale et postmédiévale en Belgique. Plusieurs publications en témoignent, comme le catalogue du Gruuthusemuseum à Brugge, celui des grès de Bouffioux et de Châtelet du Musée de Charleroi et le volume *La céramique* dans la collection *Typologie des sources du Moyen Age occidental*.

Après ses études universitaires, il entra en 1969 au Centre National de la Recherche Archéologique en Belgique et rejoignit en 1977 le Service National des Fouilles.



Archaeologia Mediaevalis Gent 1978

In de jaren 1970 werd hij door dr. Héli Roosens (1918-2005), directeur van de Nationale Dienst voor Opgravingen, gevraagd een onderzoeksproject uit te werken rond de versterkte sites in de vallei van de Semois, parallel aan het onderzoek van de middeleeuwse versterkingen in de Vlaamse Kuststreek dat aan dr. Johnny De Meulemeester werd toevertrouwd. Gedurende vier decennia hebben beide collega's en bevriende kompanen hun stempel gedrukt op de castellologie in België.



Bijloke Gent 1978

Dans le domaine de la castellologie, les travaux d'André Matthys et de son collègue et ami Johnny De Meulemeester restent incontournables. Outre leurs chantiers respectifs, ils réexaminèrent ensemble des fouilles restées inédites ou qui exigeaient des révisions chronologiques comme à Landen, Brugge ou Buzenol. Les recherches sur la Semois permirent à André Matthys d'envisager plusieurs occupations et de les replacer dans leur cadre historique, en l'occurrence celui du comté de Chiny, de l'Evêché de Liège ou de la Terre de Saint-Hubert. Ses fouilles mirent en exergue les phases en terre et bois des premières occupations castrales. Il innova aussi en encourageant les études de faune sur les sites castraux comme à Sugny. Ses travaux en castellologie le conduisaient aussi à la recherche de sites à l'étranger où il formait équipe avec d'autres collègues: en France, en Italie, au Portugal, en Jordanie, au Maroc et en Espagne. De 1980 à 2007, il fut un des représentants de la Belgique au sein du Comité Permanent de Château Gaillard. En 2006, c'est sur la proposition d'André Matthys, que le 23e colloque de cette organisation choisit Houffalize comme point de départ de tout un circuit à la découverte de sites fortifiés. Dans le même esprit, il fut aussi un des membres fondateurs de Ruralia, l'association européenne d'archéologie rurale médiévale (1994).



Château Gaillard Houffalize 2006

In het begin van de jaren 1970 waren de archeologen die middeleeuwse sites onderzochten, nog zeer beperkt in aantal. Gedurende zijn hele loopbaan had André Matthys aandacht voor nieuwe ontwikkelingen in de archeologie en voor de inbreng van jonge vorsers die hij ook belangrijk achtte voor de continuïteit in de kennisopbouw en voor de toekomst van het vakgebied. Zo was hij in die jaren 1970 eveneens nauw betrokken bij het ontstaan van de eerste stadsarcheologische diensten in Gent en Brugge. De vriendschap met het Gentse team leidde onder meer tot het ontstaan van Archaeologia Mediaevalis. Niet alleen bij deze jaarlijkse bijeenkomsten, maar ook bij talrijke andere congressen, projectvoorstellen, lezingen of bezoeken aan opgravingen en sites: steeds ontpopte André Matthys zich als een uitstekend pedagoog die soms maar enkele woorden of een sprankelende blik nodig had.

En 1988, lorsque l'archéologie nationale fut scindée entre les trois régions du pays, André Matthys fut nommé directeur à la Direction des Fouilles en Wallonie, puis promu au titre de premier inspecteur général du Patrimoine (1991-2007). Dès son entrée en fonction, il a contribué à promulguer la législation relative aux fouilles archéologiques. Il a œuvré pour une intégration plus prononcée des études archéologiques dans la restauration des monuments historiques. Fidèle à ses convictions quant à l'importance d'une connaissance approfondie du patrimoine, il fut soucieux de développer une communication adaptée au grand public, tout en soutenant les échanges scientifiques internationaux.

Après son départ à la retraite en 2007, André Matthys resta attentif à l'actualité archéologique. L'évolution du métier d'archéologue vers une gestion plus administrative que scientifique l'inquiétait fort au point de se référer à cette expression de Voltaire: *Rien n'est plus dangereux que lorsque l'ignorance et l'intolérance sont armées de pouvoir!* Avec le départ d'André Matthys, l'archéologie médiévale et Archaeologia Mediaevalis perdent non seulement un archéologue éminent, mais aussi un ami de longue date.

Comité Archaeologia Mediaevalis

Une bibliographie d'André Matthys jusqu'en 2006 a été publiée dans *Mélanges d'Archéologie Médiévale. Liber amicorum en hommage à André Matthys*, in: *Les Cahiers de L'Urbanisme*, 2006, numéro hors série, p. 210-215.

Kroniek
Chronique
Chronik
2021

Château de Moha: les fouilles de la zone dite « du donjon » (Lg.)

JULIEN ADAM

Contexte général

Le château de Moha occupe un éperon rocheux situé au confluent de la Meuhaigne et de la Fosseroule, à une centaine de mètres au nord du village de Moha (Wanze). En 1889, la forteresse en ruine est achetée par l'Etat Belge sous l'influence de Georges de Looz, soucieux de stopper la dégradation des vestiges. D'importants dégagements sont alors entrepris par le Dr. Ferdinand Tihon, suivis de travaux de consolidation menés par le service des Ponts et Chaussées de Huy. Abandonné à la nature, le site disparut à nouveau sous la végétation jusqu'au début des années 1990. Depuis 1992, c'est l'asbl « Les Amis du Château féodal de Moha » qui coordonne les actions en faveur de la préservation, de la compréhension et de la mise en valeur du site. Si les premières fouilles scientifiques, conduites entre 1996 et 2003, ont enrichi nos connaissances sur le château, elles ont également mis en évidence la fragilité des structures (CRAHAY 2001, p. 127-140). C'est pourquoi dès 2004, des campagnes de conservation furent menées suivant un plan d'intervention établi par Jacques de Pierpont, spécialiste référent. Les principaux postes problématiques étant désormais sécurisés, l'ASBL souhaitait poursuivre son étude du site en vue d'un futur projet d'aménagement.

Problématique et objectif de la fouille

Philippe Mignot fut le premier à proposer une chronologie relative des grandes phases de construction du château (MIGNOT 2005, p. 384-385.), confirmée plus tard par une analyse des techniques de taille et de mise en œuvre réalisée par Frans Doperé (DOPERÉ 2016). Ces données pouvaient encore être affinées par des sondages archéologiques complémentaires. Le comité de suivi a donc introduit une demande d'autorisation visant à investiguer la zone dite « du donjon », située entre le chemin d'accès et la cour haute. Cette zone-clé dans le développement de la forteresse concentre des structures

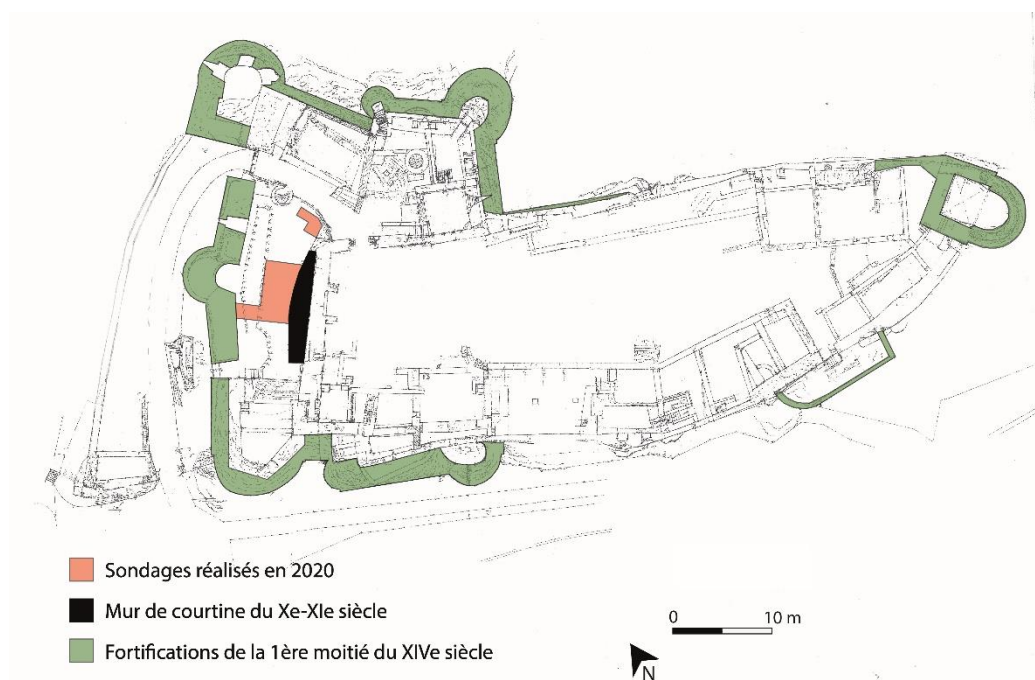


Fig. 1: Localisation des sondages et des phases de construction mises en évidence durant les fouilles effectuées en 2020. (relevé du château © Ph. Mignot, AWaP)

appartenant à plusieurs phases de construction, rendues malheureusement peu lisibles par les travaux de consolidation de la fin du XIX^e siècle. L'objectif de la campagne, menée de février à juin 2020, était donc d'identifier les niveaux de circulation de l'époque médiévale, de vérifier la chronologie relative des structures et, le cas échéant, d'en proposer une datation absolue. Nous souhaitons d'ailleurs remercier Sophie Challe et Sylvie de Longueville pour leur précieuse contribution à l'étude céramologique. En pratique, deux sondages furent réalisés: un premier entre la structure traditionnellement nommée « mur-bouclier » et la muraille qui clôt la zone « du donjon » à l'ouest; un second le long du mur de soutènement longeant le chemin d'accès (fig. 1).

Un mur de courtine primitive de la fin du X^e ou du début du XI^e siècle

Le premier constat apporté par la fouille est que ledit « mur-bouclier » était en réalité un mur de courtine construit à la fin du X^e siècle ou au début du XI^e siècle. Cette structure, qui est actuellement la plus ancienne découverte au château, a été édifiée au sommet d'une pente sur un solide radier de fondation. Son parement extérieur, conservé sur une hauteur d'environ 2,50 m, a été réalisé avec des pierres calcaires irrégulières, clivées et liées par un mortier de chaux orange et granuleux. Les techniques de mise en œuvre employées pour sa construction suggèrent une exécution en un très court laps de temps (fig. 2). Les pierres ont été empilées plutôt qu'ajustées méthodiquement,

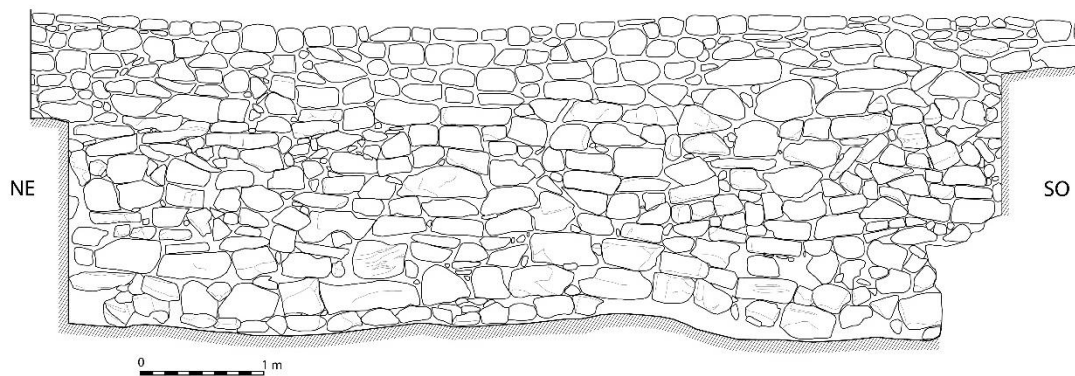


Fig. 2: Relevé de l'élévation du mur de courtine de la fin du X^e ou du début du XI^e siècle. (relevé © J. Adam, Les Amis du Château Féodal de Moha)

engendrant de nombreux coups de sabre et des écarts importants qui furent comblés par de petites pierres et de grandes quantités de mortier. Dans la pente, au pied du mur de courtine, a été mis au jour un dépotoir composé de rejets divers: des restes de foyers, des os d'animaux, un ensemble homogène de céramiques datées de la fin du X^e siècle ou du début du XI^e siècle, mais aussi quelques objets domestiques. La strate détritique couvre partiellement le radier de fondation du mur de courtine, fournissant ainsi un *terminus ante quem* pour sa construction. Il est à noter que cette phase d'occupation, strictement antérieure au milieu du XI^e siècle, coïncide avec la première mention officielle d'un comte à Moha (1023/1026). La céramique récoltée, tant par ses formes que par les techniques employées, témoigne de l'aisance du propriétaire des lieux. Il s'agit d'une production mosane de grande qualité, dont plusieurs exemplaires sont entièrement glaçurés et rehaussés d'un décor à la molette ou de bandes appliquées (fig. 3). Dans le courant du XI^e siècle, le mur est arasé et la zone partiellement remblayée. Une fine strate charbonneuse a été mise au jour sous l'écroulement et quelques rares pierres de parement ont été rougies par une chaleur intense. Néanmoins, ces traces restent très localisées et ne suffisent pas à tirer de conclusions définitives sur les raisons et les causes ayant mené à cette destruction.



Fig. 3: bol en terre-cuite glaçurée découvert dans la strate détritique du X-XI^e siècle.
(Photo © J. Adam, Les Amis du Château Féodal de Moha)

Les fortifications du château au début du xiv^e siècle

L'autre apport majeur des fouilles concerne la datation de la muraille dont une portion clôt la zone « du donjon » à l'ouest. Le comblement de la tranchée de fondation a révélé des fragments de céramique à pâte orange et très cuite remontant à la première moitié du xiv^e siècle. Cette découverte confirme ainsi les dires de Jean de Hocsem qui, dans une chronique, rapporte qu'Adolphe de la Marck, Prince-Evêque de Liège de 1313 à 1344, fit fortifier le château de Moha dès 1315 suite aux révoltes des milices hutoises et liégeoises. Les fondations du mur de fortification sont formées d'un ressaut appareillé lié au mortier sur une profondeur de 0,70 m et reposent directement sur le rocher. Le parement intérieur est construit en petit appareil irrégulier de moellons calcaires sommairement équarris. En cela, il diffère sensiblement du parement extérieur, réalisé en gros blocs de calcaire parfaitement équarris et bien appareillés.

Des perturbations liées aux dégagements de la fin du xix^e siècle

Plusieurs tranchées réalisées le long des structures sont nettement visibles dans la séquence stratigraphique. Leur comblement comprend du matériel résiduel de la fin du xix^e siècle. Elles sont donc contemporaines des importants travaux de dégagements entrepris durant cette période. Ferdinand Tihon précisait d'ailleurs que « *les travaux de consolidation des ruines de Moha ont été exécutés avec tous les soins possibles, mais il n'en a pas été de même du déblaiement. Rien de sérieux n'a été fait, sous ce rapport, dans le donjon* » (TIHON 1910, p. 11). Si les niveaux d'occupation du xi^e siècle ont manifestement été épargnés par ces interventions, ce n'est malheureusement pas le cas pour ceux des siècles suivants. En effet, il faut noter l'absence de matériel caractéristique pour les xii^e et xiii^e siècles. Quant au niveau de circulation du xiv^e siècle, il semble lui aussi avoir disparu. Dans le second sondage, les couches de remblais qui prennent appui sur le mur de soutènement n'ont livré que peu de matériel, mais quelques fragments de vase en opaline bleue témoignent aussi de perturbations récentes à cet endroit. Une portion du mur de soutènement fut d'ailleurs entièrement

remontée au ciment. Pour autant, il ne fait aucun doute que le reste de la structure, liée d'un côté à la cage d'escalier en colimaçon et s'appuyant de l'autre côté sur le mur de courtine de la fin du x^e ou du début du xi^e siècle, a bien été construit durant la période médiévale.

Bibliographie

DOPERÉ F., 2016, *Le château médiéval de Moha. Une analyse de son évolution architecturale sur base des techniques de taille et de la mise en œuvre des pierres*, s.l.

MIGNOT Ph., 2005, Wanze, Moha. Le château, in: MAQUET, J. (dir), *Le Patrimoine médiéval de Wallonie*, Namur, 2005, p. 384-385.

CRAHAY D., 2001, Les comtes de Dasbourg et la forteresse de Moha, in: *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, t. XXIV, 1996-1999, p. 127-140.

TIHON F., 1910, *Histoire du château et du Comté de Moha, dissertation sur les comtes de Dasbourg, de Metz & de Moha*, Huy.

Des nouvelles du projet **BAS (Activités 2020): Étude pluridisciplinaire des caves et des salles basses à Bruxelles (Moyen Âge - XIX^e siècle) (RBC)**

FRANÇOIS BLARY, SYLVIE BYL, PAULO CHARRUADAS, SYLVIANNE MODRIE, PHILIPPE SOSNOWSKA & BENJAMIN VAN NIEUWENHOVE

La quatrième année du projet *Brussels Archaeological Survey* (urban.brussels-ULB), bien que perturbée par la crise sanitaire, a vu la réalisation de six opérations d'archéologie préventive menées dans le centre de Bruxelles (quatre dans le quartier de la Grand-Place et deux dans le secteur Marolles-Sablon), en collaboration et à la demande d'urban.brussels (Sylviane Modrie) auquel Philippe Sosnowska s'est associé dans le cadre de la *Convention visant à l'étude des céramiques et pierres architecturales...* La présente notice se focalisera sur trois sites du quartier de la Grand-Place, avant d'évoquer quelques perspectives.

Adresses	Période d'intervention	Quartier
Grand-Place 38	Mars, mai-juin 2020	Grand-Place
Place du Grand-Sablon 6	Septembre-novembre 2020	Sablon
Rue du Marché-aux-Fromages 1-3	Mars 2020	Grand-Place
Rue de l'Étuve 34	Octobre 2020	
Rue de l'Étuve 47	Mai-juin 2020	
Rue Haute 228	Août 2020	Chapelle-Marolles

Opérations archéologiques

La maison Le Cheval Marin, rue du Marché-aux-Fromages 1-3 (BR658 - BAS078)

La cave investiguée se trouve sous le n° 3. L'étude démontre qu'elle formait (avec les maisons qui la surmontent actuellement) un seul et même ensemble rectangulaire avec le n° 1 (maison d'angle de type oblong ou *breedhuis*), dont la cave a été malheureusement et totalement transformée aux XIX^e et XX^e siècles. L'analyse archéologique de la cave montre cinq grandes phases, dont quatre datent de l'Ancien Régime. Les deux premières remontent assurément à la période du bas Moyen Âge: la première phase se caractérise par des maçonneries réalisées majoritairement en moellons de calcaire gréseux, subsistant en élévation sur le mur est et partiellement en soubassement sur le mur nord à rue; la seconde est caractérisée par la mise en œuvre de maçonneries constituées de briques à matrice hétérogène, typique à Bruxelles des XV^e-XVI^e siècles. La cave était équipée sur son mur nord d'un escalier à rue ménagé entre deux murs de descente et une grande lunette de soupirail, offrant aération et éclairage. L'ensemble témoigne donc d'un dispositif d'accès qui n'avait pas encore été mis en évidence ni dans le projet BAS ni, d'une manière plus générale, dans la documentation patrimoniale bruxelloise. Ce mode d'accès sur l'espace public peut révéler à l'instar des cas connus à Arras ou à Provins d'une fonction commerciale ou artisanale permettant ainsi d'être visitée plus aisément ou de faciliter le stockage de matériaux ou des denrées au sein de la structure.



ULB  
UNIVERSITEIT BRUSSEL Vrije Universiteit Brussel

**Fig. 1: Axonométrie de la cave de la maison rue du Marché-aux-Fromages 3, montrant les différentes phases d'Ancien Régime sur le mur nord, une partie du mur est et sur la voûte.
 (© ULB-urban.brussels DAO: Benjamin Van Nieuwenhove)**

À l'ouest, un mur de refend (donnant vers le n° 1) muni d'une ancienne niche à bougie (rebouchée) constitue la troisième phase. Il rend compte d'une division de la maison en deux unités distinctes, confirmée par les archives de l'époque (avant 1651, date de la première mention de la division). La quatrième phase est liée à la reconstruction qui suivit le bombardement de Bruxelles en 1695. Les maçonneries sont constituées en effet de briques à matrice homogène (XVII^e-XVIII^e siècles), mises en œuvre en association avec des briques jaunes d'importation (pour l'heure, essentiellement mises en évidence à Bruxelles pour la période de reconstruction) et des matériaux de remploi. Par ailleurs, des traces de rubéfaction confirment que la maison a été touchée par un incendie, lequel peut-être ici associé au bombardement du centre de Bruxelles en 1695. La voûte en particulier, après avoir été

fortement touchée, a été reconstruite au départ d'un moignon de couverture conservé, en faisant appel à ces différents matériaux. C'est vraisemblablement dans cette phase que l'accès à rue a été désaffecté au profit d'une nouvelle descente non localisée précisément (fig. 1).

La maison Sainte-Barbe, Grand-Place 38 (BR667-BAS079)

Cette cave, pour l'essentiel, semble avoir été érigée au bas Moyen Âge. Elle présente des structures particulièrement intéressantes, notamment par la présence de piliers engagés dans les murs latéraux. L'interprétation à ce stade de l'enquête n'est pas encore totalement établie. Il pourrait s'agir soit des supports d'anciens arcs doubleaux, soit de piles supportant les poutres d'un plancher. L'étude de l'espace de cave a aussi permis d'observer deux aménagements importants. D'une part, la maison a connu un réalignement de sa façade sur la Grand-Place (au sud), témoin d'une opération urbanistique de correction des contours de l'esplanade marchande par recul de l'ensemble des parcelles et maisons du front nord-ouest de la Grand-Place; ce recul est attesté par les sources écrites et très vraisemblablement lié matériellement à un recul de la façade arrière (au nord), sur un peu plus d'un mètre. D'autre part, l'espace central de la voûte de cave a été modifié avant le XVII^e siècle par l'installation d'une grande lunette sur le mur latéral est, permettant de libérer un maximum d'espace utile dans cette zone. La raison d'un tel aménagement pourrait être mise en lien avec une activité artisanale en cave. Plusieurs mentions d'orfèvres propriétaires des lieux au XVII^e siècle semblent une piste séduisante.

La maison Le Lion d'Or, rue de l'Étuve 47, et la récupération en cave d'un ancien mur de façade appartenant à la maison voisine, Le Manneken Pis, rue de l'Étuve 45 (BR340-BAS080)

La principale découverte réside dans la mise en évidence en intérieur de la cave à front de rue, d'un mur latéral au nord, soigneusement appareillé en calcaire gréseux (complété par des briques en partie haute, résultant d'une phase ultérieure) et muni d'un soubassement de très belle facture dans le même matériau, formant un ressaut de 2/2,5 cm et appartenant à la maison voisine du 43. Sa datation est relative et dérive de sa position et des matériaux mis en œuvre (XII^e-XIII^e siècle ?). La qualité apportée à sa mise en œuvre exclut de l'interpréter comme un mur de fondation. Le mur témoigne au contraire très clairement que la parcelle sous étude était initialement non bâtie, sans doute un espace de cour sur lequel donnait le mur latéral en question. Cette maçonnerie témoigne par ailleurs d'un important changement des niveaux de circulation de presque 2 m entre la construction du pan de mur et le niveau actuel de plain-pied (fig. 2)



**Fig. 2: Orthophotographie du mur latéral nord en calcaire gréseux et briques, visible en cave de la maison rue de l'Étuve 47, mais ayant dû appartenir à la maison voisine du 45.
(© ULB-urban.brussels; DAO: Benjamin Van Nieuwenhove)**

Perspectives opérationnelles

Outre les rapports d'intervention, le projet BAS s'attèle également dans le domaine des services à la communauté. D'une part, l'équipe est en train de mettre sur pied, en partenariat avec *urban.brussels*, un couche 'caves' dans le SIG régional (<https://gis.urban.brussels/brugis/#/>), qui viendra compléter les couches existantes consacrées aux couvents et abbayes, aux refuges monastiques et aux brasseries. D'autre part, et afin d'améliorer les échanges d'informations avec les auteurs de projet (maîtres d'ouvrage et architectes) et de mieux arbitrer les choix de sites à étudier en profondeur, l'équipe a décidé de procéder, lors de chacune de ses visites préliminaires, à des analyses de diagnostic accompagnées de la rédaction d'un rapport. Ce rapport, remis à l'administration, doit faire état des premières observations tout en ciblant les points d'attention. Il est ensuite transmis à l'administration pour éclairage à la prise de décision et communiqué par elle aux auteurs de projets.

Perspectives archéologiques

Au vu de la dynamique immobilière qui marque actuellement le quartier de la Grand-Place, l'équipe entend poursuivre ses investigations dans ce quartier crucial pour l'histoire de Bruxelles. D'ores et déjà, deux sites majeurs feront l'objet prochainement d'une étude approfondie. D'une part, la maison *La Balance*, rue de la Colline 24. Si une étude a déjà été consacrée au site dans les années 1990, une nouvelle étude, sans doute plus localisée en cave, s'impose par la mise en œuvre des nouveaux outils de datation, inexistants ou non mobilisés lors de cette première campagne (on songe en particulier à la possibilité d'une datation au XIV^e siècle et en recourant aux typo-chronologies actuelles pour la taille de la pierre (Frans Doperé) et pour les briques bruxelloises de production locale (Philippe Sosnowska). D'autre part, la visite préliminaire du site rue du Marché-au-Charbon 7-9 a mis au jour en cave d'importants vestiges en calcaire gréseux, plus précisément de murs associés à d'imposantes colonnes avec chapiteaux (Fig. 3). Ces témoins pourraient être liés à l'existence localisée dans cette rue d'un *steen* patricien (celui de l'importante famille des Loze), dont l'habitation et les membres, fréquemment échevins de la ville, sont attestés dans les sources écrites dès le XIII^e siècle.



Fig. 3: Photographie des colonnes avec chapiteaux en cave des maisons rue du Marché-au-Charbon 7-9. (© ULB-urban.brussels)

Archeologisch onderzoek op de site van de leperse leprozerie in Sint-Jan (W.-VI.)

TOMAS BRADT & SOFIE VANHOUTTE

In 2019 en 2020 voerde het archeologisch bedrijf Monument Vandekerckhove nv in opdracht van en in samenwerking met het agentschap Onroerend Erfgoed en met de steun van de intergemeentelijke onroerend erfgoeddienst CO₇, twee opgravingscampagnes uit op de site van de laat- tot postmiddeleeuwse leperse leprozerie in Sint-Jan. Het betrof een ‘opgraving vanuit wetenschappelijke vraagstelling volgend uit een toevalsvondst’.



Fig. 1: De site van de leprozerie Hoge Zieken tijdens de campagne van 2019, vanaf de Groenestraat, met links de Sint-Jan Baptistkerk, centraal in de verte de torens van leper, en rechts achteraan het huidige Jan Yperman ziekenhuis. (©OE: Johan Van Laecke)

Leprozerieën werden in het Graafschap Vlaanderen vooral vanaf het midden van de 11de eeuw gesticht. Het waren opvangcentra voor lepralijders waar zij ‘buiten de gemeenschap’ leefden en verzorgd werden, als het ware in permanente (semi-)quarantaine. Deze *leprosaria* vormden een belangrijk onderdeel van het stedelijke en sociale landschap van het middeleeuwse Graafschap Vlaanderen, en ook in de rest van Europa. Voor de allereerste keer in Vlaanderen werd via archeologisch onderzoek uitgebreid inzicht verkregen in de indeling van een laat- tot postmiddeleeuws leprozeriedomein. In Sint-Jan kwam niet enkel een complexe opeenvolging van meerdere gebouwen met hun verschillende bouwfases en vloerniveaus aan het licht, maar ook de rand van de bijhorende begraafplaats. Dit alles was overbouwd door een 17de-eeuwse vierkantshoeve die tot het begin van de Eerste Wereldoorlog in gebruik bleef.

Historische bronnen wijzen op een stichtingsdatum rond 1230-1235 voor de leprozerie in Sint-Jan. Het was niet de eerste leprozerie van de stad leper; de eerste leprozerie die in de 12de eeuw ontstond net ten noordoosten van de Vesten, moest begin 13de eeuw plaats ruimen als gevolg van de sterk groeiende bevolking in deze middeleeuwse wereldstad. Voor de nieuwe stichting werd gekozen voor een lege zone zo’n 1 km verderop, in Sint-Jan, deelgemeente van leper. Deze leperse leprozerie was niet zomaar een leprozerie. Het was naast Gent en Brugge één van de drie hoofdleprozerieën van het

Graafschap Vlaanderen. Rond 1300 maakten leper, Brugge en Gent een duidelijke afspraak: zij hadden van dan af voor hun gebied het monopolie van het lepraonderzoek, de visitatie of schouw. Wilde een leproos uit het deel van het Graafschap Vlaanderen waarvoor leper bevoegd was een onderkomen vinden in een leprozerie, dan moest hij/zij zijn/haar attest of schouwbrief bekomen in de leprozerie van leper.



Fig. 2: De afbeelding van het domein 'Hooge Siecken' uit de *Flandria Illustrata* van Sanderus (1641-1644) (©UGent). Gezicht vanaf de Brugseweg naar het noorden, met centraal de kapel, langs de straatkant het poortgebouw met links ervan het vermoedelijke huis van de meester, en achter de kapel de vermoede leprozenhuisjes.

Het archeologisch verhaal start op 18 december 2018. Bij de voorbereidingswerken voor een kleine verkaveling, waarvoor geen archeologienota vereist was wegens onder de decretaal bepaalde oppervlaktegrens, botst de graafmachine op oude muren. Een 'toevalsvondst' die meteen werd gelinkt aan de vermoede locatie van de leprozerie die enkel gekend was uit historische bronnen. Al snel na aankomst van het agentschap Onroerend Erfgoed kwam het besef dat de site enorm goed bewaard was gebleven en dat de omvang en het belang van de site de mogelijkheden binnen de toevalsvondstprocedure overschreed. Daarop besliste het agentschap Onroerend Erfgoed de 'bedreigde' site te onderzoeken als een 'opgraving vanuit wetenschappelijke vraagstelling'. Met toestemming van de eigenaars en na een evaluerend vooronderzoek door het agentschap om de omvang en de aard van het bodemarchief in de buurt van de huidige kerk en op het naburige perceel beter in te schatten, startte de vlakdekkende opgraving in april 2019. Na een in totaal 9 maanden durend archeologisch terreinonderzoek is de studie van de vele gebouwstructuren en andere sporen, en de enorme hoeveelheid vondsten volop aan de gang.

Centraal op de opgraving werden de gemeenschappelijke ruimtes van de leprozerie teruggevonden. Ze bevinden zich ten noordwesten van de huidige kerk die deels bovenop de oorspronkelijke leprozeriekapel werd gebouwd. De centrale ruimtes van de leprozerie bevonden zich dus achter het poortgebouw en het huis van de meester als we er de prent van Sanderus uit zijn *Flandria illustrata* bijhalen. Drie grote bouwfases kunnen in de funderingen van het centrale gebouwenbestand herkend worden. De oudste funderingen bestonden vooral uit ijzerzandsteenbrokken en omsluiten een ruimte van 10 op 5 m. Voor de tweede bouwfase werd uitsluitend gebruik gemaakt van oranje bakstenen met

afmetingen van 28 op 13 op 6 cm, een baksteenformaat dat in het leperse vanaf het laatste kwart van de 13de eeuw te dateren is. Dit gebouw bestreek vermoedelijk het gehele centrale deel van de site, een aanzienlijke constructie van 45 op 15 m dat in meerdere delen was onderverdeeld voor verschillende functies. Een ruimte met twee grote haardvloeren kan mogelijk als het brouwerijgedeelte herkend worden. Een derde bouwfase wordt gekenmerkt door het gebruik van zowel gele, oranje als roze bakstenen. Centraal valt de onderkant van een gevel op in mooi afgewerkte vierkante natuursteenblokken. Ten oosten van het centrale gebouwenbestand werden de afzonderlijke huisjes voor de leprozen teruggevonden. In de vroegste 13de-eeuwse fase waren deze woningen waarschijnlijk in vakwerk opgebouwd met wanden in leem en hout en gefundeerd op houten liggers. Deze vakwerkhuisjes zelf lieten geen sporen in de ondergrond na, maar de afbakende sporen en structuren ertussen en errond – vondstrijke greppels en kuilen die volgens een bepaald patroon zijn gegraven – zijn wel bewaard gebleven. Een grote kuil gevuld met daktegels wijst erop dat deze vakwerkhuisen voorzien waren van een stevige dakbedekking.



Fig. 3: Twee tegelhaardvloeren in één van de centrale ruimtes van de leprozerie, vermoedelijk 15de eeuw. (©Monument Vandekerckhove nv)

Langs de rand van de opgraving, aan de grens met het huidige kerkhof, werd een deel van de oorspronkelijke begraafplaats van de leprozerie aangesneden. Aangezien de graven werden oversneden door de muren van de 17de-eeuwse hoeve, gaat het met zekerheid om de begraafplaats van de leprozerie uit de 13de tot begin 17de eeuw. In totaal werden 154 skeletten opgegraven, in meerdere niveaus. De eerste bevindingen wijzen op een populatie van zowel mannen, vrouwen als kinderen. Op twee uitzonderingen na in omgekeerde richting, lagen ze allen NO-ZW georiënteerd, parallel met de oorspronkelijke kapel. De meeste individuen waren met veel zorg begraven en lagen uitgestrekt op de rug in een houten grafkist. Van deze grafkisten waren enkel nog de kistnagels bewaard gebleven. Aan de hand van de ligging van de beenderen bleek dat vele individuen in een lijkwade waren begraven. Slechts een aantal individuen waren rechtstreeks in een grafkuil gelegd.

In de loop van 2021 start het fysisch-antropologisch onderzoek van de skeletten. Behalve de bepaling van het geslacht, de sterfteleeftijd en de lengte van het individu, zal uiteraard ook veel aandacht gaan naar pathologieën die kunnen wijzen op lepra, de soort lepra en/of andere ziekten (zoals tuberculosis) en op de oorzaak van overlijden. Niet alle overledenen zullen leprozen zijn geweest; ook de verzorgers en ander personeel, en wellicht ook weldoeners, lagen hier mogelijk begraven. Radiokoolstofdateringen zullen de verschillende fasen van de begraafplaats preciezer kunnen dateren en stabiel isotopenonderzoek zal informatie kunnen geven over het dieet: kregen de leprozen een visrijk, vleesrijk of eerder een plantaardig dieet? Een internationaal project met de University of

Cambridge (GB), University of Tartu (Estland) en de KULeuven is in de maak om voor de eerste keer in de Lage Landen multidisciplinair onderzoek uit te voeren op een leprozenpopulatie, aan de hand van osteologie, paleopathologie en het onderzoek van oud DNA en proteïnen. De goede bewaring van de skeletten maakt het mogelijk om na te gaan hoe de aanwezigheid en de ernst van de ziekte gelinkt is aan de genen van de individuen, hun gezondheidstoestand, hun dieet tijdens hun jeugd en hun volwassen leven en hun mobiliteit. Ook tandsteenanalyse is een na te streven opportuniteit, om zo meer te weten te komen over de specifieke gezondheidszorg in de leprozerie.

De studie van het vondstmateriaal van de site – vooral aardewerk was overvloedig aanwezig in afvalkuilen en grachten – opent enorme perspectieven. Het onderzoek ervan is niet alleen belangrijk om de verschillende structuren te kunnen dateren, maar biedt ook een inkijk in het dagelijkse leven in de leprozerie en de sociale status, de middelen en economische contacten waarover de leprozerie beschikte.

Natuurwetenschappelijk onderzoek op de vele genomen zeefstalen kan heel wat informatie opleveren over het dieet, de verzorging en de hygiëne. Plantenresten kunnen mogelijk licht werpen op medicinale behandelingen. De studies van het dierlijk bot, van de zaden en vruchten, en van het pollen, zullen inzicht bieden in het voedingspatroon en de eetgewoonten in de leprozerie. Samen met bodemkundige analyses kunnen ze ook over het oorspronkelijke landschap, de impact van de mens op de natuur, en de landschappelijke setting heel wat aan het licht brengen. Langs de oostkant was de leprozerie begrensd door een natuurlijk gevormde geul. Hierin liepen verschillende afwateringsgreppels uit die vóór de bouw van de leprozerie het terrein droog en bouwrijp moesten maken. Ook enkele natuurlijk gevormde poelen werden later binnen het domein geïntegreerd.

Alle onderzoek draait om deze hoofdvragen: hoe leefde men in een leprozerie? en welke impact had lepra op deze gemeenschap? Pas na de studie van de menselijke skeletten en al het vondstmateriaal kan getracht worden het complete verhaal van de site en de leprozerie te reconstrueren.

Bibliografie

VANDENBULCKE J., 2005, *Acht eeuwen Sint-Jan*, Ieper.

VANHOUTTE S., BRADT T. & VANDENBULCKE J., ter perse, 'beziect ende besmet metten lazers'. Lepra en leprozerieën in het middeleeuwse Graafschap Vlaanderen. Onderzoeksperspectieven door recente opgravingen bij Ieper, in: *Tijd-Schrift. Erfgoedpraktijken in Vlaanderen*.

Een werfbegeleiding in de Savaanstraat, Gent (O.-VI.)

MARIE-ANNE BRU, DAPHNÉ VERAART, JELLE DE MULDER & GEERT VERMEIREN

Naar aanleiding van de grootschalige herinrichting van de Cluster Bagattenstraat en omgeving werd door Stadsarcheologie Gent een werfbegeleiding (2019K35) voorgesteld tijdens de werken. Deze werken zijn een meerjarenproject en worden uitgerold in de periode 2019-2021. In november 2019 werd met de Sint-Barbarastraat gestart (zie Kroniek 2020). Het programma van maatregelen voor de Savaanstraat (2017I102) stipuleerde de werfbegeleiding van 4 boomvakken, verspreid over het volledige traject (fig. 1). Telkens werd volgens dezelfde procedures gewerkt. Er werd mechanisch binnen de contouren van de uit te graven boomsubstraatbak verdiept tot op het eerste archeologisch relevante niveau. De profielwanden en het grondvlak werden opgeschoond; alles werd gefotografeerd

en aan de hand van fotogrammetrische opnames en *total station* digitaal geregistreerd. Vervolgens werden relevante grondsporen gecoupeerd en eventueel overgegaan (manueel of mechanisch) naar een tweede grondvlak. Aangezien de verschillende werkputten vooral een stratigrafische benadering kregen, worden enkel de meest relevante sporen in dit verslag opgenomen.

Werkput 6



Fig. 1: Overzicht van de 4 werkputten verspreid over de Savaanstraat. (AGIV GRB Basiskaart & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Het meest oostelijke boomvak (WP6) was 6,35 x 2,10 m groot en werd mechanisch uitgegraven tot op een diepte van ca. 10,80 m T.A.W. Op dit niveau tekenden zich enkele sporen af in grijs/mokkaleurig zand (S45) en wat op het eerste gezicht de moederbodem zou kunnen zijn. Dit zand was echter veel minder steriel. Het was niet direct duidelijk of dit heterogenere karakter het gevolg was van menselijke activiteiten dan wel van natuurlijke processen. Het kwam overeen met S84 in WP9 en S75 in WP8. Dit zeer zachte, niet compacte zandpakket bestond uit niet steriele zavel met veel ijzeroxidespikkels. Hieruit werd vroegmiddeleeuws materiaal verzameld, misschien als gevolg van colluvium of intrusie op deze flank van de Blandijnberg. In de noordoosthoek van WP6 zat een donkere grijze tint (S43; ca. 10,90-11,00 m T.A.W.). Beide 'sporen' waren van elkaar te onderscheiden door een lijn in het grondvlak. Het is niet duidelijk of dit om een antropogeen, dan wel een natuurlijk fenomeen ging.

Eén van de oudste sporen in S45 was de kuil S39 (geregistreerd tussen ca. 10,83-9,00 m T.A.W.). Deze tekende zich af als een donker cirkelvormig spoor in het grondvlak en tegen het noordprofiel. Bij het verder mechanisch verdiepen van WP6 tot de noodzakelijke diepte voor het boomsubstraat (ca. 2,00 m onder het maaiveld) tekende de kuil S39 zich meer rechthoekig af in het grondvlak, wat doet vermoeden dat het om een getrapte kuil ging, initieel gegraven om zand te winnen. De vulling bestond uit donkergrijs zand en bevatte o.a. materiaal uit de volle middeleeuwen (kogelpotten in grijs

aardewerk en maaslands aardewerk) (fig. 2). In het grondvlak zat een donker oost-west georiënteerd rechthoekig spoor S63. Dit was slechts 5 cm diep bewaard en moet geïnterpreteerd worden als onderdeel van de vulling van de kuil S39. In de coupe door S39 konden verschillende opeenvolgende donkere en lichtere grijze zandige pakketten onderscheiden worden. Er werd gegraven tot ca. 9,00 m T.A.W. maar de onderkant was toen nog niet bereikt. Rond de kuil S39 tekende zich in het grondvlak een licht grijze verkleuring af (S44; ca. 10,82 m T.A.W.). Het is niet duidelijk of het hier om een onderdeel van S39 ging, of dat dit eerder als een soort van bodemkundig fenomeen (uitloging?) in het pakket S45 moet beschouwd worden.



Fig. 2: WP6, Coupe op S39, S44 (van zuid naar noord). (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Bovenop de kuil S39 waren een aantal afdekkende pakketten te zien in het noordprofiel. Ter hoogte van S39 vertoonden deze een verzakking waardoor het niet helemaal duidelijk is of ze horen bij de dempingfase van de kuil of achteraf zijn opgegooid.

Eveneens in S45 tekende zich in de noordwesthoek een onregelmatige kuil af, gevuld met donkergrijs zand (S41; ca. 10,90-10,40 m T.A.W.). Tijdens het couperen werden hieruit aardewerk, botmateriaal en keien verzameld.

Tijdens andere bezoeken aan de graafwerken in de Savaanstraat werden nabij het kruispunt met de Walpoortstraat, in de buurt van WP6, aan de noordzijde muurresten geregistreerd die overeenkomen met de verdwenen rooilijn op het Primitief Kadaster (1830-1835). De muur was een massieve fundering in baksteen met een bewaarde aanzet van een bakstenen gewelf.

Werkput 7

Het tweede boomvak dat werd opgevolgd (WP7) was 6,90 x 2,00 m groot en werd mechanisch uitgegraven tot op een diepte van ca. 9,95 m T.A.W. (1,5 m onder het voetpad). Op dit niveau tekenden zich enkel sporen af van recente verstoringen in een grijze zandige klei. Waarschijnlijk ging het hier om hetzelfde morkakleurige pakket S45 (WP6); S75 (WP8) en S84 (WP9).

Zowel in het noord- als in het zuidprofiel zat over de hele lengte en diepte een verstoring van respectievelijk nutsleidingen in het voetpad en de riolering in de helft van de straat. Omwille van deze zeer instabiele wanden en het gebrek aan aanwijzingen voor relevante archeologische sporen werd deze werkput enkel fotografisch geregistreerd.

Werkput 8

Het meest westelijke boomvak (WP8) was 4,50 x 1,80 m groot en werd mechanisch uitgegraven tot op een diepte van ca. 8,80-8,90 m T.A.W. Op dit niveau tekenden zich verschillende sporen af. In het westen was er een overgang zichtbaar van dit gelige zand (moederbodem) naar een meer grijs/morkakleurig zand (S75) dat op het eerste gezicht ook als moederbodem zou kunnen geïnterpreteerd worden (fig. 3). Dit zand was echter veel minder steriel. Het komt overeen met S84 in WP9 en S45 in WP6.



Fig. 3: Overzichtsbeeld WP8, Vlak 1 (van west naar oost). (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Het spoor S65 (ca. 8,90 m T.A.W.) was een klein onregelmatig spoor in de moederbodem. De vorm en de vulling van grijsbruin zand vermengd met de moederbodem, doen vermoeden dat het eventueel om een paalkuil ging. Tijdens het couperen bleek het spoor ca. 5 cm diep bewaard.

Ook het vierkantig spoor S68 (ca. 8,80 m T.A.W.) was afleesbaar in de moederbodem. De vorm en de vulling van grijsbeige zand met enkele spikkels houtskool, doen ook hier vermoeden dat het om een paalkuil ging. Tijdens het couperen bleek het spoor ca. 8 cm diep bewaard.

In het west-, noord- en oostprofiel was S75 en de echte moederbodem afgedekt door S76 (ca. 9,00-9,70 m T.A.W.). Dit pakket bestond uit donkerbruin/grijs zand met verschillende opeenvolgende zandig gele en zwarte lenzen. Onderaan was wat inspoeling zichtbaar.

De volgende fasen bestonden hoofdzakelijk in het graven van een aantal kuilen in S76 die op hun beurt opnieuw afgedekt werden door verschillende pakketten en nieuwe vergravingen.

Werkput 9

Het meest oostelijke boomvak (WP9) was 6,05 x 1,90 m groot en werd mechanisch uitgegraven tot op een diepte van ca. 10,35-10,45 m T.A.W. Op dit niveau tekenden zich verschillende sporen af in wat op het eerste gezicht de moederbodem zou kunnen zijn. Net zoals in WP8 ging het om een meer grijs/mokkakeurig zand (S84) dat op het eerste gezicht ook als moederbodem zou kunnen geïnterpreteerd worden. Dit zand was echter veel minder steriel en bevatte sporen van bioturbatie. Het kwam overeen met S75 in WP8 en S45 in WP6.

Omwille van het weinig steriele karakter van S84, werd geopteerd om na de registraties in het vlak en de profielen opnieuw mechanisch dieper te graven op zoek naar een duidelijker onderscheid met de eventuele moederbodem. Deze werd bereikt op ca. 9,60 m T.A.W. waar het mokkakeurige zand overging in een compactere geel/oranje zandbodem met sporen van ijzermigratie.

In het noordprofiel en de noordoosthoek van het grondvlak dook de verstoring op van een nog aanwezige riolering met dekplaat in Doornikse kalksteen.

Archeologische opgraving Burcht (Zwijndrecht) - Kaiplein: houten kade-infrastructuur (Antw.)

JORDI BRUGGEMAN, JELKE VAN BUGGENHOUT & NATASJA REYNS

Inleiding

Naar aanleiding van de realisatie van een ondergronds bekken, volgend op een archeologisch vooronderzoek (CLAESSENS 2017), werd een opgraving uitgevoerd. De opgraving, met een oppervlakte van circa 1544 m², werd uitgevoerd tussen juni en november 2019 (BRUGGEMAN *et al.* 2020). De aangetroffen archeologische resten zijn voor een belangrijk deel te verbinden met een aanlegkade met los- en laadplaats langs de Schelde die vermoedelijk is gerealiseerd in de loop van de 18de eeuw. Tot nog toe zijn er amper resten van houten beschoeiing met gerelateerde los- en laadinfrastructuur gevonden uit deze periode in het huidige Vlaanderen. Onze huidige kennis over kades en los- en laadplaatsen als watergebonden erfgoed is tot nog toe dan ook erg beperkt.

De locatie van het Kaaiplein van Burcht (Zwijndrecht) onderging in het verleden verschillende metamorfosen. Het veranderde van een hoger gelegen plaats langs de Schelde naar een bij uitzonderlijk hoogwater overstromend gebied, tot vervolgens een houten aanlegkade met los- en laadplaats, en het huidige plein met een wandel- en fietspad langs de Schelde. Het onderzoeksgebied bevindt zich in het zuidoosten van de historische dorpskern van Burcht.

Over de geschiedenis van het Kaaiplein in het *ancien régime* tasten we nog grotendeels in het duister. Er bestaat een perspectief uit 1621 dat een uitzicht geeft op Burcht vanaf de overzijde van de Schelde. Een duidelijke oeverbeschoeiing die geïnterpreteerd kan worden als kade is niet te ontwaren, maar een gebruik van de Burchtse Scheldeoever als aanlegplaats voor (kleine) schepen is wel aanwezig. In Burcht waren meerdere schippers actief, maar deze staan in rechtstreeks verband met het veer. Vanaf het begin van de 18de eeuw zijn er een aantal veerschippers die kunnen geïdentificeerd worden als vrachtschippers. Op een kaart uit de 18de eeuw, bewaard in het Rijksarchief van Gent, is de kaai te zien. De gemeente Burcht haalde een aanzienlijk deel van haar inkomsten uit het kaairecht. Iedereen die goederen laadde of loste aan de kade van Burcht betaalde kaderecht. De bouw van een betonnen kaaimuur werd gerealiseerd in 1929-1930. Op dat moment is de kaai verder opgehoogd en verdwenen de houten beschoeiingen uit het beeld. Voor de geraadpleegde werken, zie Bruggeman *et al.* 2020, 9-20.

Hoewel aan de hand van beschikbare foto's uit het eerste kwart van de 20ste eeuw een vrij goed beeld kan gevormd worden van het bovengrondse uitzicht van het Kaaiplein met de laatste fases van de houten oeverbeschoeiingen, was er weinig tot niets gekend over de ondergrondse opbouw, de technische aspecten en de fasering. Archeologisch onderzoek kon daarom nog heel wat kenniswinst opleveren.



Fig. 1: Overzicht van de kade met houten verankeringen in het noordoosten.

Resten van een houten kade-infrastructuur

Langs de Schelde bevond zich een houten beschoeiing als grondkering, waar schepen konden aanleggen. Deze beschoeiing, met een maximale lengte van 62,8 m, bestaat uit verticale ingeheide palen waar zich horizontale planken achter bevinden. De beschoeiing is naar het binnenland toe verankerd. De ankers in het binnenland zijn vastgemaakt aan ingeheide palen (fig. 1). Er konden drie fasen in de kade-infrastructuur onderscheiden worden (fig. 2): 1ste fase: (late) 18de eeuw tot (vroeg) 19de eeuw (gedeeltelijk) en 1910/1911; 2de fase: late 18de eeuw of (vroeg) 19de eeuw tot 1910/1911; 3de fase: 1910/1911 tot ca. 1930. Uit het onderzoek bleek dat de beschoeiing minstens éénmaal grondig werd hersteld in 1910/1911. De oudste fasen van de verankering naar het binnenland toe zijn op de site grotendeels uitgevoerd in hout, maar ook gedeeltelijk in metaal. Ondanks het behoud van een houten kadebeschoeiing in de recentste fase van de houten beschoeiing werden wel stalen trekijzers of ankers aangewend.

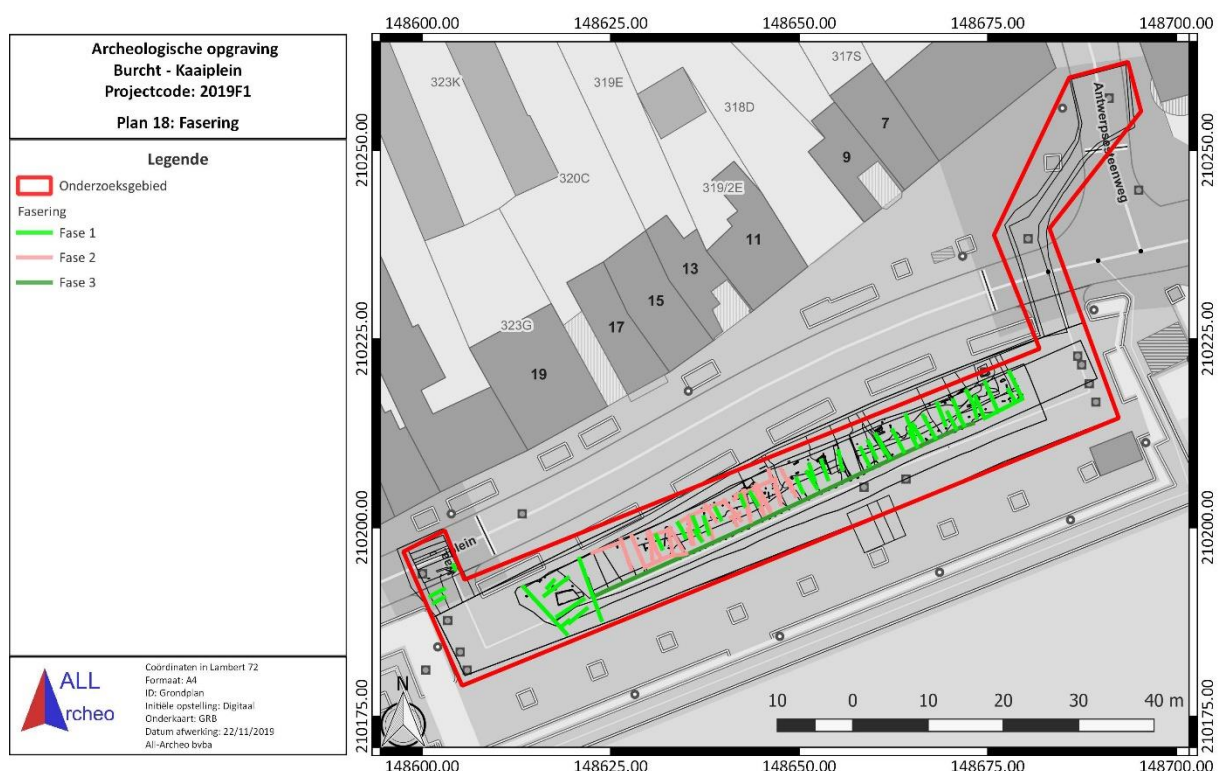


Fig. 2: Fasering, weergegeven op het GRB. (www.geopunt.be)

Een aanzienlijk deel van de originele beschoeiing (fase 1 en 2) is uitgevoerd in eik. Bij de laatste grondige herstelling (fase 3) werd ander hout gebruikt voor zowel de palen als de planken. Het gaat om Southern Yellow Pine, een groep dennensoorten van het Amerikaanse continent. Het gebruikte hout is afkomstig uit het zuiden van de Verenigde Staten, vermoedelijk Alabama. Plaatselijk zijn bij het vernieuwde gedeelte van de beschoeiing de oudere palen en planken behouden. Een aantal ingeheide eiken planken op geringe afstand (ca. 70 cm) van de eigenlijke beschoeiing kan geïnterpreteerd worden als restanten van de tijdelijke bouwputbeschoeiing in het kader van de laatste grondige herstellingsfase.

Er werden ook drie hellende vlakken vastgesteld waar schepen (platbodems) konden aanleggen bij laag water, een steiger, een loopbrug, een los- en laadplaats en een aanlegzone langs de kadebeschoeiing (fig. 3).



Fig. 3: Functionele indeling, weergegeven op het GRB. (www.geopunt.be)

De kade is gerealiseerd op en doorheen alluviale afzettingen met antropogene bijmenging. Dit wijst er op dat de rivier werd gebruikt voor het deponeren van afval. Op basis van het vondstmateriaal en de relatieve chronologie zijn ze gevormd tussen de 16de en de 18de eeuw. De alluviale pakketten bevinden zich op het natuurlijke dekzand. Op basis van het diatomeeënonderzoek blijkt dat de oudste vastgestelde alluviale afzettingen een weerspiegeling zijn van de periode vóór de grootschalige inpolderingen vanaf de 16de eeuw. Het gaat dan om een estuarium met enorme oppervlakten aan intergetij. De diatomeeën in het bovenste alluviale pakket voorafgaand aan de oprichting van de kade wijzen op een estuarium gedomineerd door diepe geulen, waar slikken nauwelijks van belang zijn. Het staal in het onderste alluviale pakket bevat een waardevol archief over de levensgemeenschap van diatomeeën in het nog natuurlijke estuarium van de Schelde. Uit het diatomeeënonderzoek blijkt hoe groot de invloed is geweest van de inpolderingen vanaf de 16de eeuw op deze algen en daarmee op de gehele levensgemeenschap waarvan zij als voedsel aan de basis staan. Die levensgemeenschap moet destijds vergelijkbaar zijn geweest met die in de huidige Waddenzee, met zijn droogvallende slikken.

Dankwoord

Graag bedanken we de Heemkundige Kring Zwijndrecht Burcht (HKZB) voor de enthousiaste opvolging van de archeologische opgraving. De voorzitter van de vereniging, historicus Ludo Van der Stock, schreef reeds enkele artikels over de Kaai. Graag bedanken we ook Dirk Van Hoye, erkend metaaldetectorist. Verder willen we Jeroen Vermeersch bedanken voor de hulp bij het identificeren van het hergebruikt hout. Het Waterbouwkundig Laboratorium in Borgerhout (Antwerpen), met in het bijzonder Steven Cerpentier, verstrekte nuttige gegevens voor het interpreteren van de kade-infrastructuur. Ook de samenwerking met de gemeente verliep zeer goed. Zij volgden ons in het idee om de locatie van de opgegraven houten beschoeiing in het vernieuwde Kaai te visualiseren aan de hand van tegels in een ander materiaal. Ook werd een informatietafel geplaatst met foto's en tekst.

Zo kan de voormalige economische functie als gemeentelijke los- en laadplaats, en het historische belang van deze plaats, kenbaar gemaakt worden bij de Burchtse bewoners.

Bibliografie

BRUGGEMAN J., 2019, *Nota Burcht (Zwijndrecht) – Kaaiplein*, (Rapporten All-Archeo bvba 815), Temse.

BRUGGEMAN J., VAN BUGGENHOUT J. & REYNS N (met bijdragen van KLINK A. & VERMEERSCH J.), 2020, *Eindverslag archeologische opgraving Burcht (Zwijndrecht) – Kaaiplein*, (Rapporten All-Archeo bvba, 853), Bornem.

DE GIJT J.G., 2010, *A History of Quay Walls. Techniques, types, costs and future* (Onuitgegeven doctoraatsverhandeling Technische Universiteit Delft), Delft.

Archeologische opgraving Waasmunster – Frank Baurstraat: bewoningssporen uit de vroege tot volle middeleeuwen (O-VI.)

JORDI BRUGGEMAN & NATASJA REYNS

Inleiding

Naar aanleiding van de geplande realisatie van een woonverkaveling in Waasmunster werd langs de Frank Baurstraat een opgraving uitgevoerd, volgend op een archeologisch vooronderzoek. De opgraving met een oppervlakte van ca. 8206 m² werd uitgevoerd in januari en februari 2020 (BRUGGEMAN & REYNS 2020). De aangetroffen site is een bewoningssite van de vroege middeleeuwen tot het begin van de volle middeleeuwen. In de bewoningssporen kunnen twee fasen onderscheiden worden (fig. 1). Er zijn ook aanwijzingen gevonden voor ambachtelijke activiteiten, meer bepaald voor metaalbewerking. Verder bleken ook sporen aanwezig uit de nieuwe tot de nieuwste tijd.

Het onderzoeksgebied ligt ten noordoosten van het historische centrum van Waasmunster. Geomorfologisch bevindt het zich aan de rand van de Wase cuesta, die in het zuiden begrensd wordt door een steile cuesta. De voornaamste waterloop in de regio is de Benedendurme, die ten zuiden stroomt. De topografie van het terrein helt licht af naar het zuiden toe, met een hoogte tussen 25,2 en 26,6 m TAW. De vindplaats is gelegen ter hoogte van en langs een duinpan. Vermoedelijk was de depressie al dicht gestoven tegen het moment van de bewoning en speelde ze dus geen echte rol in de locatiekeuze.

Naast hoofdgebouwen uit de vroege tot volle middeleeuwen werden ook bijgebouwen, voornamelijk spijkers, en waterputten- en kuilen aangetroffen. In totaal werden 15 gebouwplattegronden gedefinieerd, waarvan vijf hoofdgebouwen en tien bijgebouwen. Er werden ook twee waterkuilen en twee waterputten onderzocht. Deze bijdrage focust voornamelijk op de gebouwplattegronden, uitgezonderd de spijkers.

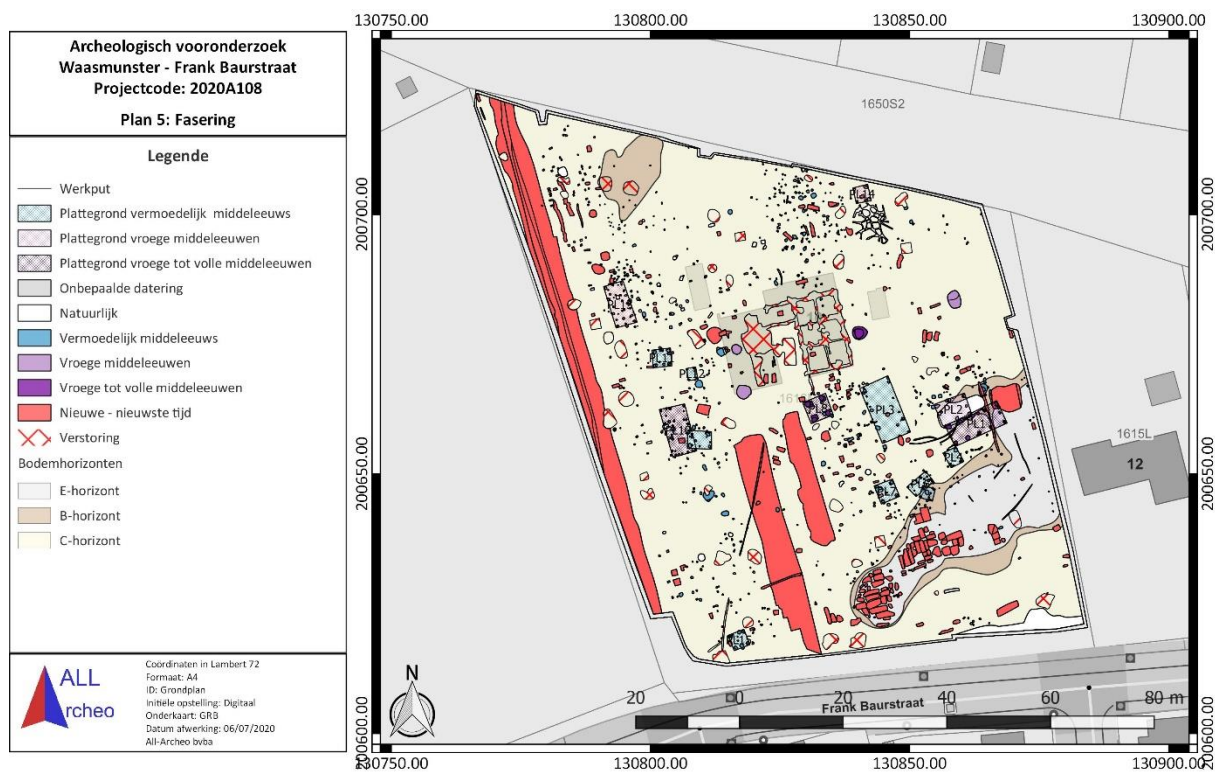


Fig. 1: Faseringsplan van de opgravingszone.

Plattegronden en sporen uit de vroege middeleeuwen (Merovingische tot Karolingische periode)

Een gebouwplattegrond uit de vroege middeleeuwen (plattegrond 2) is een achtpalige éénschepige structuur met een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie (fig. 2). Het is niet uit te sluiten dat het oorspronkelijk een drieschepige structuur betrof waarvan de wandpalen niet bewaard bleven. De structuur meet 3,57 bij 5,44 m. De paalsporen zijn rond tot ovaal van vorm en hebben een diameter die varieert van 47 tot 74 cm. Houtskool uit één van de paalsporen levert een ¹⁴C-datering (2σ-interval) op tussen 684 en 876 cal. AD (Poz-123559, 1240 ± 30 BP).

Een vierpalige constructie (plattegrond 14) bevindt zich in een zone met een concentratie aan metaalslakken. Ook in de paalsporen zijn metaalslakken gevonden. De constructie meet 2,41 bij 2,43 m. De paalsporen zijn rond en hebben een diameter die varieert van 33 tot 74 cm. Er werden twee ¹⁴C-dateringen uitgevoerd op houtskool uit de paalsporen van de structuur. De eerste leverde een datering op tussen 663 en 859 cal. AD (Poz-123643, 1270 ± 30 BP, 95,4 probability), de andere een datering tussen 686 en 880 cal. AD (Poz-123644, 1235 ± 30 BP, 95,4 probability). Mogelijk is de constructie gerelateerd aan ambachtelijke activiteiten. Het kan gaan om een atelier van een ijzersmid. In de buurt van deze gebouwstructuur werden nog twee kuilen vastgesteld met verschillende fragmenten van smeedslakken.

Een tweede hoofdgebouw (plattegrond 13) heeft een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie en meet 3,13 bij 7,72 m. De plattegrond lijkt in het zuiden tweeschepig en in het noorden drieschepig. De paalsporen zijn rond tot ovaal met een gemiddelde diameter van 38 cm.

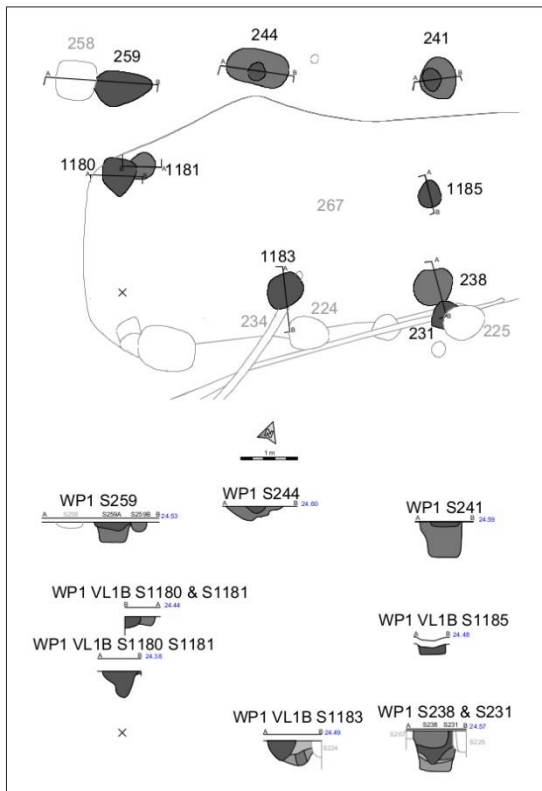


Fig. 2: Grondplan en doorsnedes vroegmiddeleeuws gebouw (plattegrond 2).

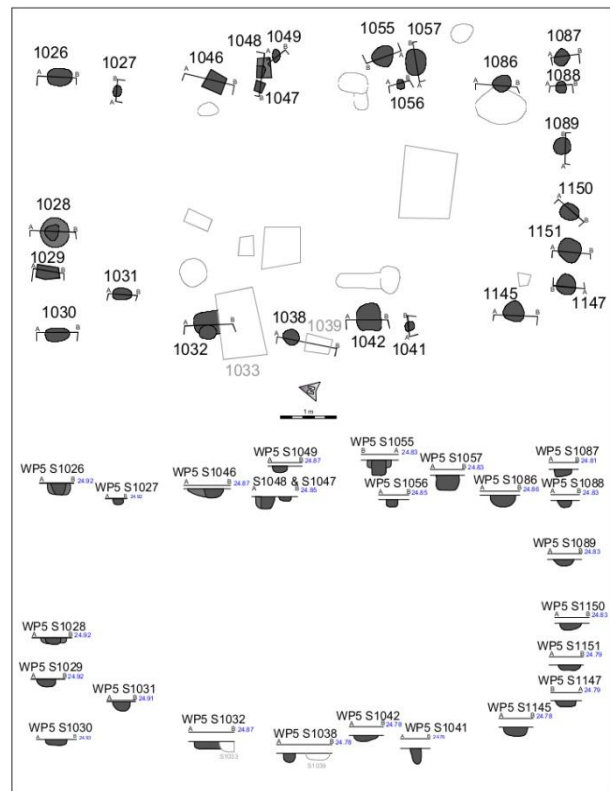


Fig. 3: Grondplan en doorsnedes vroegmiddeleeuws gebouw (plattegrond 10).

Plattegronden en sporen uit de vroege middeleeuwen (Karolingische periode) tot de volle middeleeuwen

Plattegrond 10 (fig. 3) is van een hoofdgebouw dat mogelijk te plaatsen is op de overgang van de oudste fase naar de jongere, tweede fase. Voor de structuur werden twee verschillende dateringen bekomen. Een eerste houtskoolstaal is gedateerd in 684-876 cal. AD (Poz-123564, 1240 ± 30 BP, 95,4 probability), terwijl het tweede in de periode 770-963 cal. AD (Poz-123566, 1175 ± 30 BP, 95,4 probability) wordt gedateerd. De licht bootvormige éénschepige structuur heeft een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie en meet 4,41 bij 8,92 m. De ronde paalsporen zijn vrij klein en hebben een gemiddelde diameter van 37 cm.

Een éénschepige rechthoekige structuur (plattegrond 1) met noordoost-zuidwest oriëntatie is aangelegd op de rand van de duinpan. De afmetingen bedragen 11,05 bij 4,50 m. De paalsporen zijn overwegend rond van vorm en hebben een gemiddelde diameter van ca. 73 cm. De paalsporen zijn duidelijk zwaar ingezet, tot op een diepte van ca. 77 cm onder het aangelegde vlak. Op houtskool uit twee paalsporen werd een ¹⁴C-datering uitgevoerd. Bij een eerste spoor werd een datering bekomen tussen 777 en 887 cal. AD (Poz-123558, 1180 ± 30 BP, 95,4 probability). Een tweede spoor leverde een datering op tussen 778 en 995 cal. AD (Poz-124672, 1120 ± 30 BP, 95,4 probability).

Er zijn nog een aantal sporen en structuren die niet specifiek in één van beide bewoningsfasen op de site konden geplaatst worden. Omwille van de sterke gelijkenissen qua vorm en vulling zijn ze vermoedelijk wel grotendeels gelijktijdig aan de eerder besproken sporen en structuren en dateren we ze algemeen in de vroege middeleeuwen tot het begin van de volle middeleeuwen.

Een andere gebouwplattegrond (plattegrond 3) kent een noordwest-zuidoost oriëntatie. Het is een éénschepig gebouw met drie traveeën en met afmetingen van 5,01 bij 11,03 m. Het is niet uit te sluiten dat de constructie in wezen drieschepig was en dat de wandpalen niet bewaard gebleven zijn. De paalsporen zijn rond tot ovaal van vorm en hebben een grijze vulling die homogeen tot gevlekt is. De diameter van de paalsporen varieert van 24 cm tot 55 cm.

Discussie

Voor de achtpalige éénschepige structuur kan typologisch een parallel gezien worden met een éénschepig gebouw met kruisvormige tot gelijkmatig gespreide krachtenverdeling en gebintendragende hoekpalen met twee traveeën in de vicus van Waasmunster-Pontrave. Dit type van Romeins gebouw komt vooral geconcentreerd in het Waasland voor. De gebouwstructuur van Waasmunster-Pontrave is met afmetingen van ca. 9 x 4,5 m (of 8,4 bij 4,2 volgens de oorspronkelijke publicatie) opvallend klein in vergelijking met andere Romeinse gebouwplattegronden van dit type (LAUWERS & DE CLERCQ 2018, p. 144). Misschien mogen we een vraagteken plaatsen bij de Romeinse datering van de structuur in de vicus van Waasmunster-Pontrave? De oriëntatie van gebouwplattegrond 2 en de plattegrond van Waasmunster-Pontrave wijkt wel af.

Voor drieschepige vroegmiddeleeuwse gebouwplattegronden (plattegrond 13) vinden we vergelijkingsmateriaal op de vindplaats The Loop, Flanders Expo in Sint-Denijs Westrem (HOORNE 2017, 69-70). In Waasmunster hebben we echter te maken met een bijzondere vorm, waarbij de plattegrond gedeeltelijk driebeukig is en gedeeltelijk tweebeukig. Mogelijk betreft het een overgangsvorm. De éénschepige rechthoekige structuur (plattegrond 1) die aangelegd is op de rand van de duinpan kent ook parallellen op de vindplaats The Loop in Sint-Denijs-Westrem (HOORNE 2017, p. 70).

Dankwoord

In verband met de interpretatie van de aangetroffen site en de gebouwplattegronden willen we Jeroen Van Vaerenberg en Bart Lauwers van Erfpunt bedanken.

Bibliografie

BRUGGEMAN J. & REYNS N., 2020, *Eindverslag archeologische opgraving Waasmunster – Frank Baurstraat* (Rapporten All-Archeo bvba, 952), Bornem.

HOORNE J., 2017, Tien jaar archeologisch onderzoek op The Loop. Het vroeg- en volmiddeleeuwse Maalte, in: DE GROOTE K. & ERVYNCK A. (red.), *Gentse geschiedenissen, ofte nieuwe historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent*, Gent, p. 67-76.

LAUWERS B. & DE CLERCQ W., 2018, Gallo-Romeinse hoofdgebouwen in het Waasland: een overzicht, in: *Signa*, 7, Brussel, p. 137-153.

Archeologisch onderzoek op de Scheldekaaien en in de binnenstad (Antw.)

DAAN CELIS, VEERLE HENDRIKS, FEMKE MARTENS & JEF VANSWEEVELT

Ook (of zelfs) in 2020 werden in Antwerpen enkele interessante opgravingen uitgevoerd, zij het met de nodige voorzorgen, maatregelen en afspraken. In het begin van het jaar lag de focus op het zuidelijk deel van de Scheldekaaien. Daar werden tijdens rioleringswerken resten van de Napoleontische

scheepswerven en van de Zuidersluis gezien. Nadien verlegde de focus zich naar het centrale en noordelijke deel van de kaaien en vond er vooronderzoek plaats naar het historische waterfront en de burchtzone. Ook enkele deelzones van de gebastioneerde omwalling werden verder in kaart gebracht, zoals de Begijnenpoort en de citadel. Hieronder nemen we u graag mee langsheen de belangrijkste bevindingen van het afgelopen jaar.

Hout van de Napoleontische Scheepswerven

Napoleon heeft een grote invloed gehad op de stadsontwikkeling van Antwerpen. Naast het moderniseren van de Scheldekaaien en het graven van de dokken ter hoogte van het MAS, liet hij in het zuiden van de stad een reeks scheepswerven aanleggen. De eeuwenoude Sint-Michielsabdij werd hierbij omgevormd tot militair arsenaal. Dergelijke scheepswerven bestonden uit landtongen waartussen sloopshellingen geconstrueerd waren. Deze hellingen bestonden uit een raster van ingeheidde palen versterkt met planken waarop de schepen konden liggen. Aan beide zijden bevond zich een landtong met houten staketsel voor de opslag van materiaal of om het schip van daaruit te herstellen.



Fig 1: Houten staketsel van een van de landtongen van de Franse scheepswerven (© Stad Antwerpen).

Bij de heraanleg van de kaaiweg sneed een riooltracé doorheen een houten segment van een dergelijke scheepswerf. Aan de hand van een tekening uit 1810 kon de houten structuur geïdentificeerd worden als het gebogen deel van een landtong aan Scheldekant. Op hetzelfde tracé werden ook enkele muren van de 16de-eeuwse omwalling ter hoogte van de Kronenburgpoort vastgesteld, samen met het segment van een oudere, ronde structuur.

Resten van de Cockerillbrug en de Zuidersluis

Tijdens de rioleringswerken op de zuidelijke kaaiweg werd eveneens een groot natuurstenen massief aangesneden dat verband houdt met de Zuidersluis, en dan meer bepaald met de Cockerillbrug. In

1877-1884 werden de Zuiderdokken aangelegd in het zuiden van de stad. Tussen het centrale Schippersdok en de Schelde werd een sluis geconstrueerd, de Zuidersluis. Twee draaibruggen maakten het spoorverkeer over deze sluis mogelijk: de Schippersbrug aan dokzijde en de Cockerillbrug aan de Scheldekant. Tussen 1967 en 1969 werden de Zuiderdokken gedempt en omgevormd tot een plein, de 'Gedempte Zuiderdokken'. Ook de Zuidersluis werd gedempt, op de brede doorgang vanuit de Schelde na, die nog steeds te zien is in de huidige kaaimuur. Tijdens het archeologisch onderzoek kon de rand van het platform waarop de Cockerillbrug rustte wanneer ze geopend was, geregistreerd worden. De aangrenzende muur van de IJzerenpoortkaai en een trapje van dit platform naar de eigenlijke kaai werden eveneens gezien. Alle oorspronkelijk zichtbare delen bestonden uit blauwe hardsteen. Hoewel slechts een klein deel van de Zuidersluis aan het licht kwam, geven de archeologische resten een goed beeld van het monumentale karakter van deze structuur.

Resten van de stadsmuur en de Stenen Kraan nabij het Loodswezen



Fig. 2: Segment van de bakstenen funderingsmuur van de Stenen Kraan, een 16de-eeuwse hijskraan aan de Sint-Pietersvliet. (© Stad Antwerpen)

In het kader van het Masterplan Scheldekaaien werd in de noordelijke deelzone Loodswezen, gelegen ter hoogte van de Orteliuskaai en de Van Meterenkaai, vooronderzoek uitgevoerd op een aantal relictten gekend van historische kaarten. In deze fase werd de middeleeuwse stadsmuur geprospecteerd die tussen 1295 en 1314 gebouwd werd ten noorden van de burcht. Het deel van de stadsmuur nabij de Koolvliet toonde een voorzijde in Doornikse kalksteen en een kern in baksteen. De muur had ook een verbouwing ondergaan waarbij een bakstenen muur bovenop het natuurstenen parement was geplaatst. De steunbeer bestond uit baksteen en was aan de achterzijde aan drie zijden bekleed met witte natuursteen.

Een ander relict dat geprospecteerd werd, is de zogenaamde Stenen Kraan. Ter hoogte van de huidige Orteliuskaai lag vroeger de aanlegplaats Berderenwerf, een loskade voor timmerhout. Rond 1520 werd de kade hier voorzien van een rond hijsstoestel, de Stenen Kraan, om de zware lasten te kunnen lossen. De funderingsmuur van deze kraan werd aangetroffen op de hoek van de kaai met de Sint-Pietersvliet. De bakstenen muur was ongeveer 1,5 meter breed. Aan de hand van de kromming kon een buitendiameter van 12 meter berekend worden.

Archeologisch onderzoek in de burchtzone

In het kader van de geplande heraanleg van de centrale kaaizone, startte in november 2020 een grootschalig proefsleuvenonderzoek onder de hangars ten noorden van Het Steen. De bodem herbergt hier essentiële sporen en resten over de ontstaansgeschiedenis van de stad, gaande van de bewoning uit de Romeinse tijd, uit de Karolingische en Ottoonse periode (9de tot 11de eeuw) en later, en is sinds 2010 dan ook een beschermd archeologisch monument. Op deze plek bevinden zich resten van de middeleeuwse burcht met centraal de parochiekerk Sint-Walburgis en de Vierschaar. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden langs de noordelijke zijde van het burchtareaal monumentale delen van de burchtmuur vrij gelegd. Centraal bevond zich de voormalige poortdoorgang van de Mattenstraat. De muren tonen interessante verbouwingen en restauraties die verder onderzoek vereisen.



Fig. 3: Archeologisch onderzoek van de burchtmuur onder het Noorderterras, waar delen van burcht zullen worden geïntegreerd in het nieuwe ontwerp. (© Stad Antwerpen, foto Victoriano Moreno)

Resten van de Begijnenpoort

In september 2020 werden in het kader van nutswerken acht proefputten gegraven op het zuidelijk deel van de gebastioneerde omwalling in de Kasteelpleinstraat. Dit deel van de omwalling uit 1545 fungeerde slechts korte tijd en werd afgebroken toen het traject van de stadsmuur werd uitgebreid tot aan de nieuw opgerichte citadel (1567-1572). De rioleringswerken bleken dwars door de face van bastion Begijnenpoort te gaan. Dit bastion was in de 16de eeuw al afgebroken tot juist boven de funderingsvoet. In één van de proefputten kon de verbinding van het bastion met de stadsmuur gelokaliseerd worden. Deze brede muur werd echter doorkruist door een overwelfde gang (110 cm x 60 cm), mogelijk een 16de-eeuwse riool. De aanleg van dit riool had een reeks muurstructuren uit de 15de-16de eeuw (en ouder) doorkruist. Deze muren hielden waarschijnlijk verband met het 'Begijnenhol' een laatmiddeleeuwse doorgang doorheen de stadsmuur die gekend is van iconografische bronnen. Verderop in de Kasteelpleinstraat werd de nog goed bewaarde 16de-eeuwse

buitengrachtmuur (contrescarp) van de zuidelijke stadsmuur aangetroffen. Deze muur was opgebouwd uit baksteenmetselwerk en bekleed met kalkzandsteen. De opgravingen leverden dus waardevolle planinformatie op met betrekking tot de exacte ligging en de bouwgeschiedenis van dit deel van de gebastioneerde omwalling uit de eerste bouwcampagne.

Citadel

Een vermeldenswaardig integratieproject waar de stad via de vondstmeldingsprocedure de werken opvolgde, situeert zich in de wijk het Zuid. In het privébouwproject van Konhef in de Gijzelaarsstraat werd een muurfragment van de citadel opgegraven. Het gaat om een gedeelte van de zuidelijke hoge flank van het bastion Alva, één van de vijf bastions van de citadel. Deze citadel, ook wel Zuidkasteel genoemd, werd als dwangburcht in opdracht van Filips II en op aansturen van de hertog van Alva gebouwd.

De bastionmuur was bekleed met kalkzandsteen met daaronder een mooi geprofileerde waterlijst in blauwe steen. De muur is in het nieuwbouwproject geïntegreerd. Na een zorgvuldige ontmanteling van het natuurstenen parement, werd deze op dezelfde locatie terug opgebouwd in de kelder, waar het achter een glazen vloerplaat zichtbaar is vanuit de vergaderruimte. De privéuitbater onderzoekt de mogelijkheden naar toegankelijkheid voor publiek en wenst in deze ruimte ook een kleine expo over de citadel uit te werken.

De stad werkte tenslotte ook mee aan een vondstmelding in de Brederodestraat. Het agentschap Onroerend Erfgoed legde hier indrukwekkende resten vrij van één van de flanken van lunet Sint-Laureis, een voorwerk van de citadel uit de Nederlandse periode en onderdeel van de Wellingtonbarrière. Deze verdedigingslinie werd na de val van Napoleon in de het zuiden van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden opgericht tussen 1815 en 1830.

Bibliografie

BELLENS T., 2004, Archeologisch onderzoek naar de Spaanse omwalling en de Franse scheepswerven in Antwerpen, in: *Vesting*, (2004. 2), p. 2-5.

HENDRIKS V., MINSÆER K. & LOMBAERDE P., 2017, Nieuwe gegevens over de Spaanse citadel in Antwerpen naar aanleiding van recent archeologisch onderzoek, in: *Historiant. Jaarboek voor Antwerpse geschiedenis*, (2017.5), p. 9-28.

MINSÆER K., VEECKMAN J., MARTENS F., CELIS D., HENDRIKS V. & VANSWEEVELT J., 2019, De zestiende-eeuwse omwalling van Antwerpen... met dank aan Gilbert Van Schoonbeke, in: SOLY H. (ed.), *Gilbert Van Schoonbeke. Visionair ondernemer in Antwerpens Gouden Eeuw*, Antwerpen, p. 174-209.

Fosses-la-Ville: Opération de sauvetage sur la Porte Al Val et le Cimetière des Bourgeois (Nr.)

FRÉDÉRIC CHANTINNE

Le jeudi 18 juin 2020, l'AWaP reçut un appel signalant que des murs a priori anciens avaient été mis au jour par les travaux de voirie en cours au bas de la rue Al Val, à l'emplacement vraisemblable de l'une des Portes de la Ville médiévale. Arrivé sur place, les éléments dégagés ne laissent en effet aucun doute sur la nature des vestiges. Malgré les arrachements causés par la grue en action, il restait une ou deux assises du massif occidental de ladite Porte. Dans les deux jours ouvrables qui suivirent et sans interrompre les travaux, les creusements furent suivis afin d'effectuer les enregistrements nécessaires mais aussi de limiter au maximum leur impact. La Porte ne fut observée qu'en partie. Les parements intérieurs et extérieurs étaient faits de blocs équarris et réglés. Le massif oriental était plus endommagé et seul le blocage put en être mis au jour. Le passage autrefois voûté, d'une largeur d'environ 2 m était constitué d'un remblai hétérogène anthropique damé. Vu le manque d'élément datant, il paraît difficile de proposer une époque d'édification. Pour l'heure, le contexte historique et le type de parement ne semble permettre qu'une fourchette large allant du 12^e au 14^e siècle.

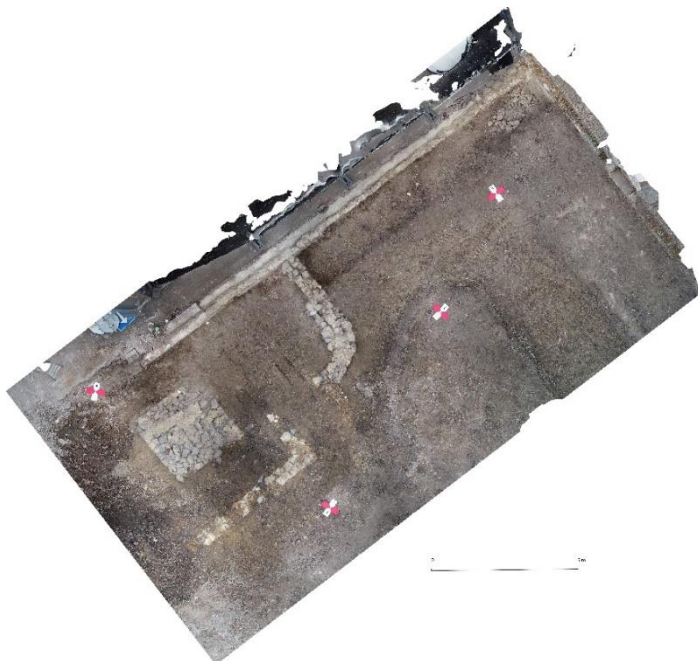
La Porte connut des transformations. Un mur de chaînage fut aménagé à l'ouest du passage au moment où le niveau de circulation fut rehaussé. A l'est, hors les murs, un bassin fut aménagé devant la Porte. Les dimensions pourraient faire penser à un aménagement en eau associé à pont-levis. Le parement était constitué de blocs équarris de tailles diverses.



Fig. 1: La Porte Al Val depuis le nord, avec à l'avant-plan l'aménagement en eau de la culée d'un possible pont-levis.

Notre présence sur le terrain nous a également permis de constater des travaux en cours sur le Square Chabot, à l'emplacement connu de l'ancien cimetière dit des Bourgeois, attesté au début du 14^e siècle. La butte du cimetière ayant déjà été rabattue au moment de la création du square dans les années 50, des sépultures affleuraient. Pourtant la moitié orientale de la superficie avait déjà été bouleversée

sans que les services compétents n'aient été avertis -ni même consultés. Pour des questions éthiques et archéologiques, ces travaux furent interrompus afin de programmer une opération et de revoir - le projet - de manière à limiter les perturbations de sépultures. Il s'agissait également d'installer un ossuaire pour y déposer les ossements épars mis au jour lors des creusements déjà effectués. Cette opération mit au jour quelques sépultures, essentiellement dans l'angle nord-ouest où l'ancien mur de clôture devait être davantage démonté. Elle permit surtout de mettre en évidence quelques éléments inédits. La pose de l'ossuaire fut l'occasion d'un sondage profond dans lequel le sol vierge fut atteint à environ 1m50 de profondeur. Les sépultures les plus anciennes étaient aménagées dans un remblai organique contenant des ossements d'animaux et du matériel céramique cohérent pour le début du 14^e siècle. Cette observation amène à une nouvelle interrogation à laquelle seule l'archéologie pourrait un jour répondre: Où se situait le cimetière des habitants du bourg avant ce cimetière-ci.



Par ailleurs, une fondation carrée d'environ 2,5 m de côté fut mis au jour. Il devait s'agir de la base d'un calvaire datant sans doute des 16^e-17^e siècles. À proximité se situaient quelques murs, dont un était liaisonné à l'ancienne clôture du cimetière formant encore la limite parcellaire. Au sud du calvaire, un mur en fondation semble avoir formé la base d'un bâtiment très arasé, vraisemblablement antérieur au calvaire et dont la fonction reste indéterminée. Vu son emplacement, s'agissait-il d'un ancien ossuaire ?

Fig. 2: Ortho photoplan des principaux vestiges mis au jour sur l'ancien cimetière des Bourgeois.

Bibliographie

LECOMTE J., 1999, *Introduction à l'histoire de Fosses-la-Ville*, vol. II: *De l'an mil à 1200*, Bouge.

LECOMTE J., 2002, *L'éveil de la démocratie à Fosses-la-Ville aux XIII^e et XIV^e siècles*, s.l.

Rénovation et opération archéologique en l'église Saint-Jean-Baptiste à Namur (Nr.)

FRÉDÉRIC CHANTINNE & PIERRE-HUGUES TILMANT

Une intervention archéologique en plusieurs phases a été prévue sur Saint-Jean-Baptiste dans le cadre de sa restauration dont le permis d'urbanisme fut octroyé fin 2018. Les travaux impactant l'édifice, l'approche archéologique devait non seulement porter sur le sous-sol mais aussi sur les élévations.

Les creusements en vue de la pose d'un nouveau chauffage ont été effectués à environ 60 cm de profondeur dans la nef sur une vaste surface de 72 m². Cette opération fut menée de conserve par la Direction de la Zone Centre et la Direction Scientifique et Technique de l'AWaP. Sous les dalles de marbre, datées du XIX^e s., et quelques centimètres d'une couche de limon compact, sans doute piétiné, est apparu un sol constitué de briques et intégrant plusieurs fragments de pierres tombales datées, a priori, entre le XVI^e et la fin du XVII^e siècle, dont 7 ont pu être relevés. De ce fait, le sol serait a priori daté au plus tôt du tournant des XVII^e et XVIII^e siècles. Il pourrait donc s'agir d'un aménagement consécutif aux bombardements de la fin du XVII^e siècle. Aucune trace d'un sol antérieur n'a été mis au jour. Soit celui-ci fut simplement de terre battue. Soit ce premier sol fut démonté, puisque celui mis au jour était de niveau avec les blocs de fondation des colonnes entre le vaisseau central et les collatéraux.

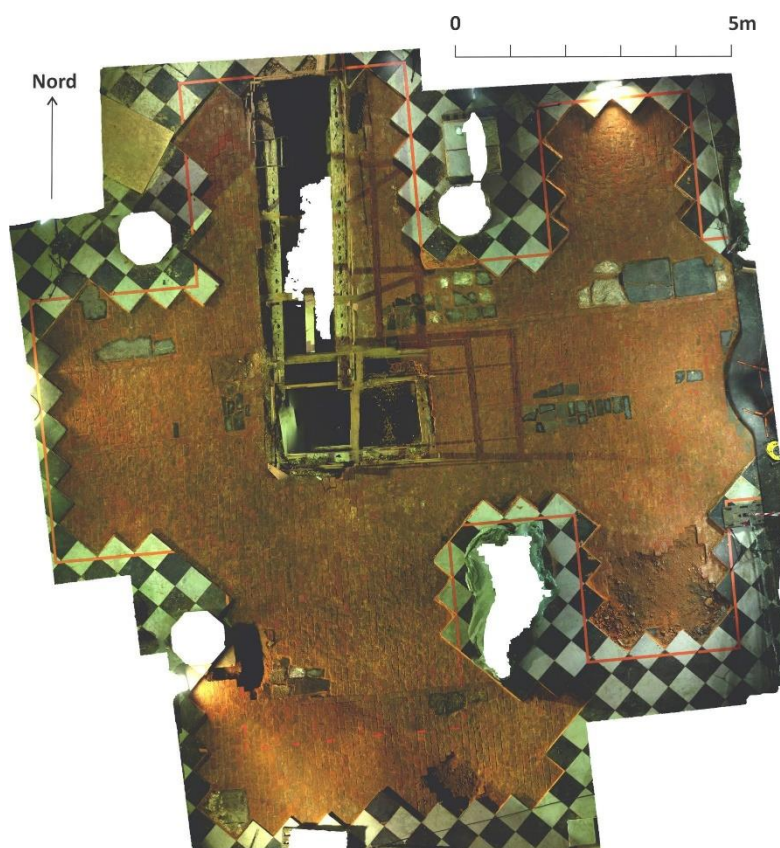


Fig. 1: Vue générale du niveau de sol découvert sous le dallage actuel. (Photo: P.-M. Warnier @ SPW TLPE)

Ce sol reposait sur un remblai meuble, une terre de cimetière, constituée d'une terre noire mélangée à des gravats et une grande quantité d'ossements humains pour l'essentiel. Aucune sépulture n'a été mise au jour, celles-ci doivent se situer juste en-dessous du fond de coffre. Durant l'opération, aucune trace d'un édifice antérieur n'a été mise au jour. Les travaux et donc les interventions archéologiques doivent se poursuivre jusqu'en 2022/23.

Nous tenons à remercier Thérèse Cortembos et Jean-Louis Javaux pour leur aide et leur bienveillance.

Bibliographie

BODART E., 1999, De l'ancienne église Saint-Loup à la place Marché aux Légumes (1776-1784), *Le Guetteur wallon*, 2, p. 40-50.

DIERKENS A., 1988, Premières structures religieuses: paroisses et chapitres jusqu'au XII^e siècle. In: DASNOY A. (éd.), *Namur. Le site. Les hommes. De l'époque romaine au XVIII^e siècle*, Bruxelles, p. 33-62.

Eglise St-Jean-Baptiste, In: *Patrimoine monumental de la Belgique*, 1975, vol. 5, tome 2, p. 573-574.

Archeologische opgraving Mechelen, Zakstraat: sporen van bewoning en ambacht aan de Melaan (Antw.)

LIESBETH COREMANS, JORDI BRUGGEMAN & NATASJA REYNS

Inleiding

In het najaar van 2018 werden bij opgravingen op een perceel langs de Mechelse Zakstraat resten gevonden van een oude waterloop, de Melaan, en aansluitende erven. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van een nieuwbouwproject voor meergezinswoningen met kelder. Het perceel situeert zich binnen de archeologische zone “Historische stadskern van Mechelen”. Tot voor kort was het archeologisch onderzoek van de Melaan beperkt.

Historische achtergrond

Het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte van de vliet de Melaan die voor het eerst vermeld wordt in 1235. De Germaanse oorsprong van de benaming laat uitschijnen dat de vliet teruggaat op een natuurlijke waterloop. De vliet werd ingedijkt in de 13de eeuw, gedempt in 1912 en later overbouwd (REYNS & COREMANS 2016, p. 14-20).

Op de percelen in de Rik Woutersstraat, waarvan de achtertuinten en achterhuizen zich ter hoogte van het onderzoeksgebied bevonden, ontplooiden leerlooiers (13de eeuw), ververs (14de-15de eeuw) en brouwers (16de-20ste eeuw) hun activiteiten (COREMANS & BRUGGEMAN 2018, p. 7).

Uit een proefputtenonderzoek (COREMANS & BRUGGEMAN 2018) bleek dat er binnen het volledige onderzoeksgebied archeologische sporen aanwezig zijn. Daarom werd er verder opgegraven. Er werden resten vastgesteld van de vliet de Melaan met beschoeiing, maar ook sporen van bebouwing en tuinzones die langs de ingedijkte vliet lagen. Volgens het kadasterplan van Mechelen uit 1824 kunnen deze archeologische resten toegewezen worden aan drie afzonderlijke percelen en hebben ze betrekking op achterhuizen en -tuinen van de bebouwing aan de Rik Woutersstraat.

De Melaan van natuurlijke waterloop tot ingedijkte vliet

Het uitgevoerde onderzoek toont aan dat de Melaan evolueerde van een natuurlijke waterloop naar een open vliet die beschoeid werd, tot vervolgens een vliet met kademuren in baksteen en natuursteen.

Bij de opgraving werd een opeenstapeling van zandige afzettingen gevonden, hier en daar gescheiden door kleilensjes, die waarschijnlijk dateren uit de periode toen het water nog alle ruimte kreeg en de Melaan haar bedding beetje bij beetje kon verleggen. Dit natuurlijke proces werd een halt toegeroepen. Op basis van de stratigrafische relaties is duidelijk dat de waterloop in de volle middeleeuwen werd rechtgetrokken. De vliet gaat aan breedte inboeten vanaf het midden van de 12de eeuw door de plaatsing van houten oeverstructuren. De beschoeiing bestond uit dikke planken die op hun plaats werden gehouden door houten palen (fig. 1). Bij sommige stukken blijkt het om recuperatiemateriaal te gaan, voor een deel hergebruikt scheepshout. De vrijgekomen zone ten oosten van de beschoeiing werd gedempt. De beschoeide vliet werd daarna nog enkele keren heruitgegraven omdat hij zich vulde met nieuwe zand- en sliblagen (fig. 2).



Fig. 1: De houten beschoeiing van de vliet.

De Melaan werd aan het einde van de 13de eeuw of aan het begin van de 14de eeuw van natuurstenen kademuren voorzien in een zandrijkere Brusseliaanse kalkzandsteen. Daarnaast zien we een fase van demping en ophoging, waarbij het vrijgekomen terrein langs de opgetrokken kademuur bouwrijp gemaakt werd. Deze fase dateert uit de 14de eeuw. Het terrein blijft in deze periode nog grotendeels onbebouwd. Er zijn althans geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van gebouwstructuren. De laatste vastgestelde fase heeft betrekking op de uiteindelijke demping van de vliet in 1912 met Scheldezand.

De bovenzijde van de aangetroffen kademuren van de ingedijkte vliet bestaat uit baksteen en/of natuursteen en is plaatselijk bepleisterd. De onderzijde is systematisch opgebouwd uit rijen (ruwe of fijner bewerkte) natuursteen. De kademuren rusten op een fundering van rijen ingeheide houten palen.

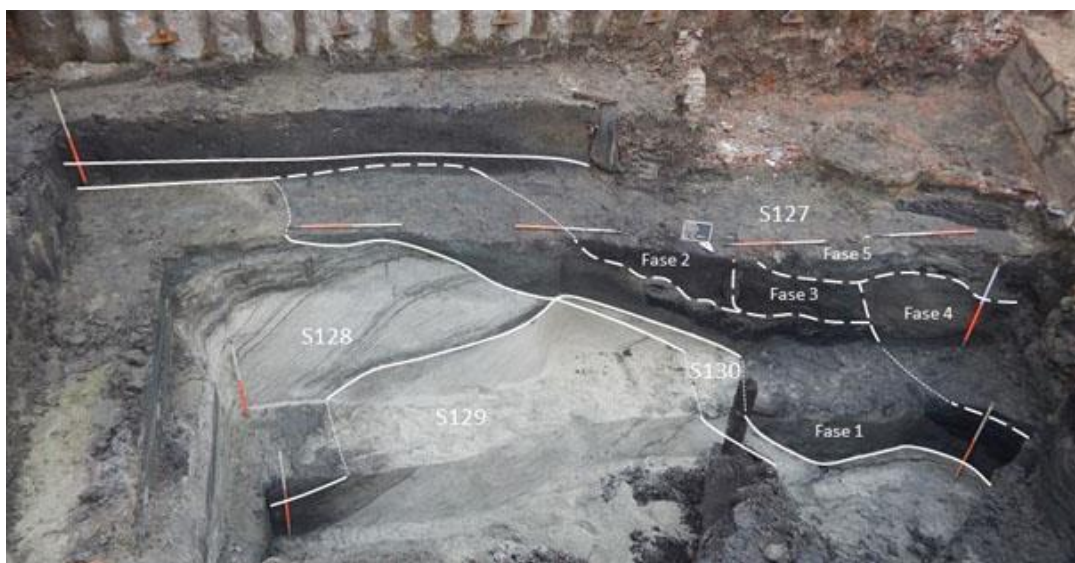


Fig. 2: De natuurlijke waterloop (S128-130) en de belangrijkste fasen van de open Melaan (S127).

Hoewel er grote gelijkenissen zijn in de opbouw van de kademuren, kunnen er duidelijk bouwnaden opgemerkt worden ter hoogte van de grenzen tussen de aan de Melaan aansluitende percelen binnen het onderzoeksgebied. Vermoedelijk was elke eigenaar verantwoordelijk voor de bouw en het onderhoud van het stuk kademuur aan zijn perceel. Een gedeelte van de kademuur ter hoogte van het centraal gelegen perceel maakt deel uit van het gebouw dat er werd opgetrokken.

Er was ook een waterpoort (fig. 3) die toegang gaf tot het water en die van groot belang was voor het leven in de stad. De vlieten werden onder meer gebruikt als transportweg voor bootjes die goederen en grondstoffen vervoerden doorheen de stad.



Fig. 3: Waterpoort.

Bewoning en economische activiteiten langs de Melaan

De archeologische resten die zich langs de vliet situeren, maken deel uit van drie afzonderlijke percelen langs de Rik Woutersstraat. Het gaat om achterhuizen en tuinzones. De jongste muurresten zijn afkomstig van bebouwing die er pas in de 19de eeuw kwam. De verschillende ruimtes die hier werden herkend, zijn waarschijnlijk te interpreteren als werkplaatsen. Er is geen duidelijkheid over welke activiteiten hier plaatsvonden. De beperkte hoeveelheid bewaarde muurresten op een dieper niveau is een indicatie dat het perceel in gebruik was als tuinzone.

Het meest noordelijke perceel langs de vliet is gelinkt aan een pand in de Zakstraat en wordt afgebakend door de kademuur langs de vliet en een scheidingmuur met het centrale perceel. Ze lijken een ruimte te vormen die opgedeeld is in twee en er zijn tegelvloeren in aanwezig. Deze indeling lijkt zich ook op de diepere niveaus verder te zetten. Ook daar bevinden zich een aantal vloeren. Ze

vertonen sporen van verbranding. Verder werd er ook een ronde bakstenen structuur met een uitsparing in het midden aangetroffen. De vondsten laten uitschijnen dat er op dit perceel ambachtelijke activiteiten plaatsvonden. De vloeren met sporen van verbranding duiden mogelijk op de aanwezigheid van een stookruimte. De ronde bakstenen constructie kan wellicht in verband gebracht worden met een ovenstructuur die gebruikt werd bij het bierbrouwproces. Volgens historische bronnen werd dit ambacht uitgeoefend ter hoogte van het onderzoeksgebied vanaf de 16de tot de 20ste eeuw.

Op een dieper niveau werden er geen nieuwe muurresten meer aangetroffen. Een interessante vondst is een afvoerbuis opgebouwd uit meerdere buisfragmenten in grijs aardewerk. Deze waterde af naar de Melaan. Ze dateert vermoedelijk uit de 14de of de 15de eeuw.

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de opdrachtgever. Verder willen we Bart Robberechts, Liesbeth Troubleyn en Frank Kinnaer bedanken, alsook Rob Paulussen, Jonas Van De Winkel, Hendrik Lettany, Johan Grootaerts, Alde Verhaert en Werner Wouters.

Bibliografie

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

COREMANS L. & BRUGGEMAN J., 2018, *Nota Mechelen – Zakstraat* (Rapporten All-Archeo bvba 614), Temse.

REYNS N. & COREMANS L., 2016, *Archeologienota Mechelen – Zakstraat* (Rapporten All-Archeo bvba 401), Temse.

Een proefopgraving in Monnikerede. Nieuwe inzichten in de chronologie en topografie van het Zwinhavenstadje. (Damme, W.-VI.)

WIM DE CLERCQ, DANTE DE RUISSCHER, WARD LELOUP, KRISTOF DOMBRECHT, JAN DUMOLYN, MAXIME POULAIN & JAN TRACHET

Inleiding

De verdwenen Zwinhaven Monnikerede vormt sinds 2012 net als de andere Brugse voorhavens het voorwerp van hernieuwd archeologisch en historisch onderzoek. De toepassing van non-invasieve prospectietechnieken gecombineerd met historisch onderzoek leidde tot inzicht in de diachrone topografie van de havenstad (TRACHET 2016). Gedurende 2018 voerde de UGent in opdracht van het Agentschap Onroerend Erfgoed een waarderend proefonderzoek uit ter voorbereiding van de archeologische bescherming van Hoeke en Monnikerede. In dit kader werden twee testputten gegraven. In de vorige editie van Arch. Med. werd bericht over de opgraving te Hoeke (DE CLERCQ *et al.* 2020a). Dit onderzoek gaf informatie over de opbouw van de dijk die de Zwingeuil afzomde aan de westzijde en van lokale ijzerverwerking die mogelijk in verband staat met een lokale scheepswerf. De huidige bijdrage brengt verslag uit van de tweede testopgraving, in Monnikerede. Dit onderzoek stelde zich tot doel kennis te verwerven over de topografie en de bewaringstoestand van de archeologische sporen in de stad. Daarbij kwam er ook interessante nieuwe informatie aan het licht omtrent de oudste datering van de stadstopografie.

Historische context (DE CLERCQ *et al.* 2020b)

Het toponiem *Municareda* wordt in 1219 voor het eerst vermeld als watergang (*cuiusdam fosse que dicitur Munecareda*) en is te vereenzelvigen met een artificiële verbinding tussen het Oude Zwin in Oostkerke (Pereboom) en de Zwingeuil ter hoogte van het kasteel van Lembeke. Het is mogelijk dat de onteigening van gronden van het Sint-Donaaskapittel van Brugge te Oostkerke door Filips van de Elzas in 1174 voor het graven van een *fossatum* slaat op de *Munecareda*, en niet op een structuur in Damme zoals vaak wordt gedacht. De naam ‘Monnikerede’ (*munic* en *raidō* of *rede*) refereert naar ‘rede’ (aanlegplaats) van de monniken van Ter Doest te Lissewege.

Uit deze aanlegplaats aan het Zwin sproot het stadje Monnikerede voort, al is het niet duidelijk wanneer deze ontwikkeling tot agglomeratie een aanvang nam, noch wanneer de nederzetting stadsrechten kreeg. Dat de site een aanlegplaats bezat die niet alleen voor de monniken werd gebruikt maar ook ingezeten zeeschippers had, wordt pas duidelijk in het tweede kwart van de 13de eeuw, bijna een eeuw na het ontstaan van het Zwin. Zo wordt op 17 mei 1226 in een Engelse koninklijke oorkonde de vrijlating bevolen van verschillende Vlaamse handelsschepen, waaronder de *cogam Lambekini de Munekerede* die in beslag was genomen door de Engelsen toen het in opdracht van Brugse handelaren met Franse wijn op terugweg was naar Vlaanderen. In 1230 maakten (dezelfde?) *Lambekinus de Munekenerod* met zijn schip *La Blome* en *Johannes de Munckenerod* met zijn *Welifare* zelfs deel uit van een Engels troepentransport naar Frankrijk. Ze worden *mercatores de Flandria* genoemd. Beide bronnen tonen aan dat vissers/schippers/handelaars/piraten – al deze activiteiten werden toen typisch gecombineerd – uit Monnikerede in de vroege 13de eeuw reeds zeer actief zijn op de Noordzee. Het duidt ook op het belang van de haven en laat veronderstellen dat er reeds een bewoningskern van enige omvang aanwezig was, al kan er nog niet van een *de iure* stad worden gewag gemaakt. Pas een generatie later, in 1266, wordt in een grafelijke oorkonde voor de schepenen en burgerij van Monnikerede vastgesteld dat op vraag van de stad Damme de waterweg (wellicht de *Munecareda*) gelegen achter een sluis binnen het schependom, smaller gemaakt en versperd moet worden zodat deze geen scheepvaart kan doorlaten. Hieruit kan dus worden begrepen dat de plaats op dat moment stadsrechten bezat, wat wordt bevestigd door twee schepenakten later in hetzelfde jaar.

Opgaving “*daer tstede waterscip in licht*”

Het doel van de proefopgraving was om, gebaseerd op de topografische reconstructie (TRACHET 2016), inzicht te verwerven in de bewaringstoestand, de datering en de topografie van archeologische sporen in het stadje. Twee hoofdstraten bepaalden de topografie. De Kerkstraat verliep volgens O-W richting en verbond de markt met de moederparochie Oostkerke. De Hoogstraat liep vanop de centraal gelegen markt in zuidelijke richting en begrensdde als westelijke dijk tevens het Zwin. Een testput van 18 x 1.3 m werd aangelegd in de zuidwestelijke hoek van de markt (fig. 1), momenteel gelegen tegen de dijk van de Damse Vaart. Op de kaart van Monnikerede uit 1695 staat op deze plaats een poel met een diameter van 20-25 meter afgebeeld. Deze waterhoudende structuur wordt in de ommeloper van de Kerkwating van Oostkerke uit 1517 benoemd: ‘..., *daer tstede waterscip in licht*...’. Stadsrekeningen

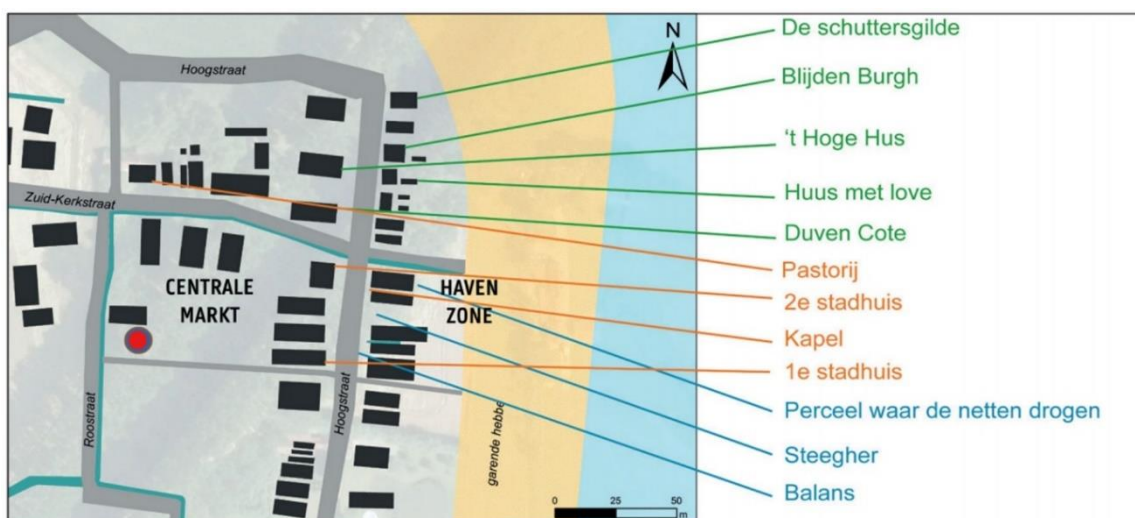


Fig. 1: Reconstructie van de marktzone van Monnikerede met aanduiding van de belangrijkste gebouwen en de stadswaterschap (rood). (TRACHET 2016)

maken duidelijk dat de poel reeds in de 14de en 15de eeuw bestond en herhaaldelijk werd leeggehoofd en gereinigd, zoals in 1440-1441: *'Betaelt Symoen de Sweendelver van den waterscepe scoen te makene ende twater uut te hoosene, XXIII s. paris'*. Daarnaast bestond er ook nog een stadsdrinkput wat doet vermoeden dat het water uit de waterschep niet als drinkwater werd gebruikt maar als drinkwater voor vee, of eventueel als bluswater.

Bij de opgraving werd de stadswaterschep aangesneden op de locatie die door de topografische reconstructie was verondersteld. Door de beperkte breedte van de sleuf en de grote omvang van het spoor (S13) bleek de doorsnede niet haaks op het spoor gelegen te zijn; enkel de zuidwestelijke hoek van de structuur werd aangesneden over een waarneembare breedte in de sleuf van 5 m en een diepte tot 2,2 m +TAW (fig. 2). In het spoor werd nauwelijks vondstmateriaal aangetroffen. De structuur werd gekenmerkt door een kleiige organische opvulling op de bodem met daarboven een homogene anorganische zandige opvulling, wellicht ontstaan in één fase. Gezien de actieve structuur nog op de kaart van 1695 figureert, dient de demping in de 18de eeuw of later te worden geplaatst. Door de dichte nabijheid van de Damse Vaart is het goed mogelijk dat de demping gebeurde ten tijde van de aanleg van dit Napoleontische kanaal (1808).



Fig. 2: Doorsnede door de gedempte poel.

Naast de poel werden vooral enkele laatmiddeleeuwse grachten aangesneden. Ze zijn concordant met de huidige perceelsindeling maar ook met de indeling van de kavels in de stadskern zoals vastgesteld tijdens cartografisch en geofysisch onderzoek. Een eerste spoor (S4) betrof een V-vormige gracht met noordwest-zuidoost oriëntatie. De richting van deze sloot volgt de perceelsgrenzen die reeds in het laatmiddeleeuwse landschap werden aangehouden en ook heden ten dage nog bestaan ten westen van de marktzone. Gezien de positie is het waarschijnlijk dat dit de gracht is die afgebeeld staat ten westen van de stadswaterschep op de kaart van 1695. De bodem ervan lag buiten het bereik van de sleuf.

Centraal in de proefput werd een pakket aangetroffen met gefragmenteerd laatmiddeleeuws aardewerk en dat rijk was aan ballastkeien (fig. 3, 2-3). Het dekte een meerfasig complex van twee grachten af: sporen 8 en 9 (fig. 3, S8-S9). De opvulling van S9 bestond uit twee fasen. De oudste ervan heeft een profiel met vrij rechte wanden en vlakke bodem gevuld met homogene klei en bevatte nagenoeg geen vondsten, uitgezonderd een fragment van de onderkaak van een rund. Het bot bevond zich op de bodem van de greppel. Een ¹⁴C-datering (IRPA 1997-06244 = RICH-26342: 840±24BP) dateert het fragment tussen 1160 en 1260AD (2σ) en tussen 1165-1225AD (1σ). Aangezien het fragment op de

bodem lag, kan worden aangenomen dat de onderste opvulling in deze periode of kort erna dateert en dat de gracht toen of kort ervoor werd aangelegd. In een tweede fase kent S9 een V-vormige heruitgraving en een verbreding naar het zuiden toe. De opvulling ervan is minder kleiig en meer humeus, bevat ballastkeien en is rijk aan aardewerk. De 374 potscherven (MAI=29) dateren de opvulling in de 13de tot vroege 14de eeuw. Deze tweede fase wordt op haar beurt oversneden door S8, die als een heruitgraving van het zuidelijke deel van S9 kan aanzien worden. S8 bevatte een meer humeuze en organische opvulling met daarin naast heel wat ballastkeien en 169 scherven (MAI=10). Er lijkt weinig chronologisch onderscheid te zijn met de datering van de vorige fase: het aardewerk kan in de 13de eeuw worden geplaatst. Een vroeg-14de-eeuwse component lijkt deze keer niet aanwezig, maar is ook niet uitgesloten wegens de relatief kleine hoeveelheid aardewerk en de beperkte aanwezigheid van goed dateerbare importen.

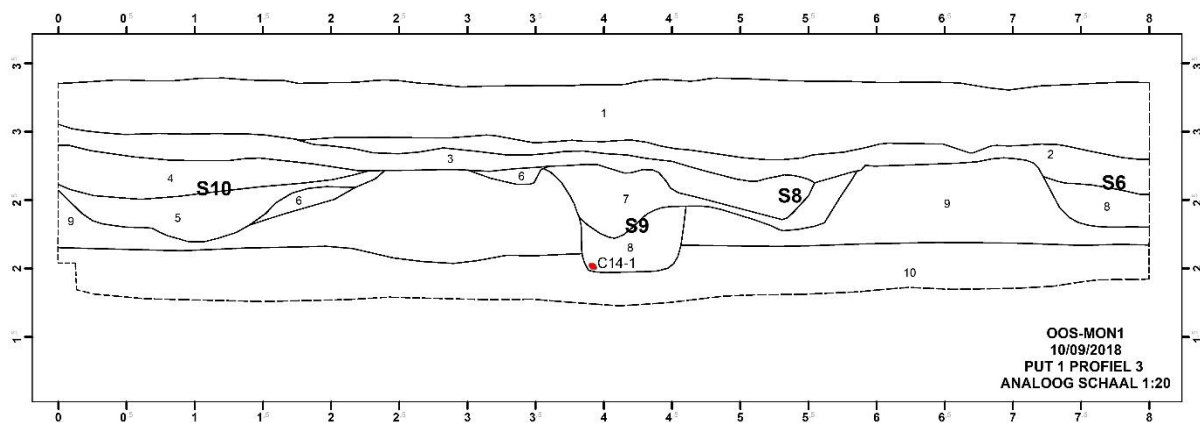


Fig. 3: Deel van het oostelijke profiel van de proefput met centraal het grachtencomplex S8-9 en locatie van het ¹⁴C-monster.

Interpretatie

Het kleinschalig archeologisch proefonderzoek uitgevoerd in 2018 in de zuidwestelijke hoek van de markt van Monnikerede liet toe om de topografische reconstructie voor deze zone te bevestigen met *in situ* waarnemingen. De aanwezigheid van een poel werd op de door bronnenonderzoek vermoede locatie vastgesteld. Daarnaast werd ook het laatmiddeleeuwse perceleringssysteem aangesneden. Het is concordant met de huidige kavelindeling en met de middeleeuwse stadstopografie zoals die werd vastgesteld in het eerder uitgevoerd non-invasief onderzoek. De meergefasige opvulling van de grachten werpt daarnaast ook licht op de chronologie van de stadstopografie in de zuidwestelijke hoek van de markt. Radiokoolstofdatering plaatst de eerste opvulling van de oudste grachtfase ten vroegste vanaf 1160AD en voor 1260AD ten laatste. Dit suggereert dat de aanleg van de gracht in deze tijd of (kort) ervoor geplaatst dient te worden en wordt stratigrafisch bevestigd door de datering van de opvulling van de jongere grachtfasen (13de-vroege 14de eeuw ten laatste). De ¹⁴C-datering is ook in overeenstemming met de vroegste 13de-eeuwse vermeldingen van de *Munecareda* en zeeschippers, maar ze sluit zeker ook niet uit dat de vroegste inrichting van het landschap op deze locatie in een prillere fase van bewoning en ontginning tijdens de tweede helft van de 12de eeuw plaatsvond, wat door de zeer kleiige vulling en het gebrek aan vondsten indirect zou kunnen ondersteund worden. Eén generatie na de doorbraak van de Zwingel (1134) is de menselijke greep op het landschap langs de Zwingel terug sterker zichtbaar. In die tijd (ca. 1163) werd *Letterswerve*, de voorloper van Damme, bedeed met een tol en transformeerde het door de aanleg van een dam op het bevaarbare deel van de Zwingel (jaren 1170) tot Damme, dat al snel stadsrechten kreeg (voor 1180). Het is niet uitgesloten dat in dezelfde tijd ook de *Munecareda* werd gegraven (vermeld in 1219 en mogelijk de *fossatum* uit 1176) en dat er zich gelijktijdig een havennederzetting ontwikkelde wiens topografie bepalend was

voor de latere stadstopografie. Tot slot geeft de opvulling van de twee hogere grachtfasen in de 13de-vroege 14de eeuw mogelijk een *terminus post quem* voor de aanleg van de markt, wat gezien de toekenning van stadsrechten (kort) voor 1266 zeker mogelijk is. De hoogste lagen (2 en 3) zouden in dat geval met het niveau van de marktphase geassocieerd kunnen worden.

Bibliografie

DE CLERCQ W., BIERNACKA P., DE RUIJSSCHER D., POULAIN M. & TRACHET J., 2020a, 'Ysere gheslegghen nieuw of hout': interdisciplinair onderzoek naar de ijzerproductie in de laat-middeleeuwse Zwinhaven te Hoeke (W.-VI.), in: *Archaeologia Mediaevalis, Kroniek / Chronique*, 43, p. 22–24.

DE CLERCQ W., DOMBRECHT K., LELOUP W., DUMOLYN J. & TRACHET J., 2020b, Monnikerede: The Rise and Decline of a Medieval Port Community in the Zwin Estuary, in: *The Medieval Low Countries. An Annual Review*, 7, p. 97-130.

TRACHET J., 2016, *Inland outports. An Interdisciplinary study of medieval harbour sites in the Zwin region*. Doctoraatsproefschrift, Universiteit Gent, Gent.

Begravingen en kuilen uit de 10de -11de eeuw in de oudste kern van Aalst (O.-VI.).

JANIEK DE GRYSE, SHARI EGGERMONT, KOEN DE GROOTE, KOEN DEFORCE, BART CHERRETTÉ

In 2018 werd op het terrein van de DVM basisschool, aan de noordzijde van de Sint-Martinuskerk, een opgraving uitgevoerd door Ruben Willaert nv naar aanleiding van de uitbreiding van het gebouwencomplex (DE GRYSE & EGGERMONT 2020). Het onderzoek leverde nieuwe informatie op over de ruimtelijke organisatie van de prestedelijke nederzetting van Aalst.



Fig. 1: Overzicht grafkuilen vanaf de noordelijke zijde. (©Ruben Willaert nv)

Begraafplaats uit de late 10de/1ste helft 11de eeuw.

In het uiterste zuidelijke deel van het opgravingsterrein kwamen in een zone van nauwelijks 10m² vijf inhumaties aan het licht (fig. 1). Alle skeletten waren min of meer west-oost georiënteerd, conform de christelijke traditie. Twee individuen waren duidelijk niet in kisten begraven; van de andere drie inhumaties kon het gebruik van een grafkist niet met zekerheid vastgesteld worden. Wat de samenstelling van de populatie betreft, gaat het om drie volwassenen, waaronder 1 vrouw (21-24 jaar), en twee kinderen tussen 6 en 11 jaar. Dankzij radiokoolstofdatering op menselijk botmateriaal kon bepaald worden dat deze skeletten te dateren zijn in de late 10de/1ste helft van de 11de eeuw (Uitgevoerd door het KIK: RICH-26822 (1026±24BP), RICH- 26826 (1039±23BP), RICH 27015 (1061±24BP), kalibratie met IntCal20.

Vrijwel zeker maken de graven deel uit van de begraafplaats, die zich rondom de Sint-Martinuskerk uitstrekte. De datering van de menselijke resten doet de vraag rijzen met welke bouwfase van de Sint-Martinuskerk deze graven te associëren zijn. Zijn de inhumaties in verband te brengen met een driebeukige kerk, die door SOLVA hypothetisch werd gereconstrueerd op basis van opgravingen in de Sint-Martinuskerk en die - afgaande op het gebruikte bouw materiaal - in de 11de-12de eeuw geplaatst wordt (fig. 2) (KLINKENBORG, DE MAEYER, DE GRAEVE & CHERRETTÉ 2018)?

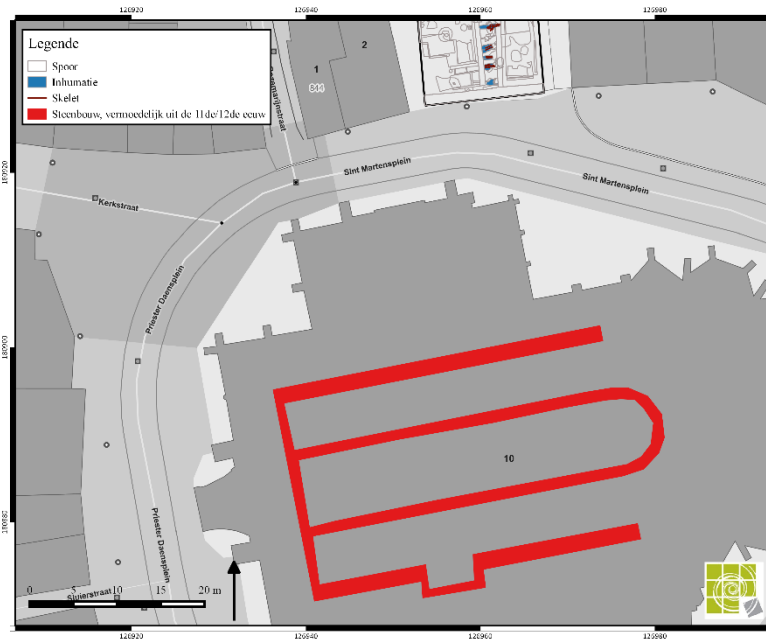


Fig. 2: Lokalisering van de inhumaties t.o.v. de vermoede 11de/12de-eeuwse kerkfase.

Om een antwoord op deze vraag te formuleren, kan verwezen worden naar het stadswordingsproces van Aalst (DE GROOTE 2013). De bouw van een grote, driebeukige stenen kerk symboliseert zonder twijfel belangrijke wijzigingen m.b.t. de identiteit van de prestedelijke kern. Zowel vanuit het standpunt van de stedelijke ontwikkeling als van prestige lijkt een datering van de steenbouw in de eerste helft van de 11de eeuw vrij vroeg te zijn. In deze periode zijn er immers geen aanwijzingen voor een sterke ontwikkeling van de nederzettingkern.

De situatie wijzigt echter grondig in de tweede helft van de 11de eeuw. In 1047-1050 werd het noordelijke gebied tussen Schelde en Dender ingelijfd bij het graafschap Vlaanderen. Aalst werd het bestuurlijk centrum van een gebied, dat later het Land van Aalst genoemd zou worden, en vervulde een belangrijke rol in de defensie van de nieuwe oostgrens van het graafschap. De bouw van de eerste stadsversterking in de tweede helft van de 11de eeuw kan gezien worden als de definitieve start van de stedelijke ontwikkeling. Vanaf dan wijzigde de ruimtelijke organisatie van de oudste kern sterk zoals archeologisch herhaaldelijk werd vastgesteld. De bouw van een grotere kerk zal waarschijnlijk met deze ontwikkelingen zijn samengegaan.

Op basis van voorgaande argumentatie is het vrij waarschijnlijk dat de begraafplaats te koppelen is aan een 10de-eeuwse kerk. Deze kerk zou binnen deze hypothese de opvolger zijn van de mogelijke Karolingische steenbouw, waarvan in 1997-1998 door het toenmalige IAP mogelijk bouwpuin werd aangetroffen bij een onderzoek binnen de huidige Sint-Martinuskerk, en de voorganger van de vermoede 11de/12de-eeuwse steenbouw, aangesneden door SOLVA. Deze conclusie heeft belangrijke consequenties: de graven zijn in dit geval de enige materiële sporen, die indirect wijzen op het bestaan van een kerkfase, die (nog) niet gekend is op basis van historische of archeologische bronnen. Er kan verondersteld worden dat dit 10de-eeuwse kerkgebouw zich binnen de locatie van de huidige Sint-Martinuskerk situeert. Uit archeologisch onderzoek in Vlaanderen is reeds talloze malen gebleken dat de sacrale ruimte niet of nauwelijks verplaatst werd bij de verbouwing of uitbreiding van een bidplaats.

Kuilen uit de 10de tot eerste helft 11de eeuw.

In de zuidoostelijke hoek van het opgravingsterrein werden enkele kuilen aangetroffen, die op basis van de schaarse aardewerkvondsten gedateerd kunnen worden in de 10de of de eerste helft van de 11de eeuw, dus min of meer contemporain aan de vijf inhumatiegraven. Gezien de vele onbeantwoorde onderzoeksvragen m.b.t. de ruimtelijke organisatie van de prestedelijke kern is het kennispotentieel van deze vondsten groot.



Fig. 3: Coupe van de circulaire kuil (S133). (©Ruben Willaert nv)

Een ronde kuil (S133) had een opvallende gestratificeerde vulling met enkele organische lagen (fig. 3). Er werden tien scherven aangetroffen: 6 scherven grijs handgevormd of bijgedraaid aardewerk, waaronder 2 randfragmenten en 2 wandscherven met radstempel, 3 scherven Rijnlands roodbeschilderd aardewerk en 1 fragment handgevormd aardewerk met donkere kern. Het geheel is duidelijk in de 10de, ten laatste eerste helft 11de eeuw, te dateren. Opvallend was de vondst van een kraaltje in gele barnsteen. Op basis van de aard van de vulling werd in eerste instantie gedacht dat het om een beerkuil ging. Uit de resultaten van het palynologisch onderzoek blijkt echter dat deze kuil een andere functie moet hebben gehad. De pollenspectra van de twee onderste lagen van de vulling van

de kuil wordt in heel sterke mate gedomineerd door graan (*Cerealia*) en wilde grassen (*Poaceae*). Verder zijn bijna uitsluitend typische onkruiden van akkers en grasland aangetroffen en ontbreken bomen en struiken zo goed als volledig. Naast graan is er evenmin pollen van andere voedselgewassen aangetroffen. Middeleeuwse beerkuilen worden ook steeds gekenmerkt door hoge percentages pollen van graan, maar deze bevatten doorgaans ook hoge aantallen eitjes van darmparasieten en pollen van andere voedselplanten (DEFORCE 2017; DE GROOTE *et al.* 2009). Een andere mogelijke functie is een mestkuil, maar in een dergelijk geval zou men talrijke sporen van coprofiele schimmels verwachten, die hier niet zijn aangetroffen. Deze resultaten zijn dan ook een sterke aanwijzing dat deze kuil niet als beer- of mestkuil is gebruikt maar wel dat de vulling uit stro en eventueel ook hooi bestond. Dit kan 'ingekuuld' zijn om het te bewaren voor later gebruik als veevoeder, al zijn de afmetingen van de kuil eerder klein voor een dergelijke functie. Stro werd in de middeleeuwen ook soms bij begravingen gebruikt, waarbij de overledene op een bed van stro werd gelegd in de grafkist (DEFORCE *et al.* 2015), dus een functioneel verband met de begraafplaats is misschien ook niet volledig uit te sluiten, hoewel het weinig waarschijnlijk is dat het stro voor een dergelijk gebruik in een kuil zou worden bewaard.

Het exacte chronologische verband met de inhumatiegraven kan met de huidige gegevens niet met zekerheid bepaald worden. Het is aanlokkelijk om te stellen dat het uiterste zuidoostelijke deel van het opgravingsterrein in deze periode geen deel uitmaakte van het kerkhof. Maar het voorkomen van dergelijke sporen binnen een kerkhofareaal kan zeker niet uitgesloten worden. Ook kunnen de kuilen ouder zijn dan de graven en kan het dus gaan om een woon- en erfzone van de nederzetting die in een latere fase in gebruik genomen werd als begraafplaats. Een sterke aanwijzing voor dit laatste is de aanwezigheid van het restant van een kuil (S181) dat door een inhumatiegraf (S147) doorsneden werd. Ook al zijn in de vulling van deze kuil geen vondsten aangetroffen, de vulling van de grafkuil die ze doorsneed bevatte 6 aardewerkscherven (van de in totaal 9 bij alle graven samen). Met 5 scherven handgevormd grijs aardewerk, waaronder een kogelpotrand en een wandscherf met radstempel, 2 scherven Rijlands roodbeschilderd aardewerk en 1 scherf kalkverschraalde waar geeft het een quasi identiek beeld als het kleine ensemble uit kuil S133. De kans is dan ook groot dat dit aardewerk initieel uit de onderliggende kuil S181 komt en dat het nadien in de vulling van de doorsnijdende grafkuil is terecht gekomen.

Algemeen kan gesteld worden dat de site een zeer groot wetenschappelijk belang heeft: de archeologische resten die zich ter hoogte van het onderzoeksgebied bevinden, leveren belangrijke informatie op over het ontstaan en de vroegste ontwikkeling van de stad Aalst. Het onderzoek betreft een belangrijke aanvulling voor de onderzoeken die in het verleden uitgevoerd zijn door het Agentschap Onroerend Erfgoed en door SOLVA.

Bibliografie

DEFORCE K., 2017, The interpretation of pollen assemblages from medieval and post-medieval cesspits: new results from northern Belgium. *Quaternary International*, 460, 124-134.

DEFORCE K., VAN HOVE M. L., & WILLEMS D., 2015, Analysis of pollen and intestinal parasite eggs from medieval graves from Nivelles, Belgium: taphonomy of the burial ritual. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 4, 596-604.

DE GROOTE K., 2013, De stadswording van Aalst. Of hoe een Merovingische nederzetting uitgroeide tot een laatmiddeleeuwse stad, *Monumenten, Landschappen en archeologie*, jg. 32, nr. 1, 4-32.

DE GROOTE K., MOENS J., CALUWÉ D., COOREMANS B., DEFORCE K., ERVYNCK 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, *Relicta*, 4, 135-204.

DE GRYSSE J., & EGGERMONT S., 2020, *Eindverslag Sint-Martensplein 2 (Aalst, Oost-Vlaanderen)*, Ruben Willaert NV.

KLINKENBORG S., DE MAEYER W., DE GRAEVE A., CHERRETTÉ B., 2018, *Aalst Sint-Martinuskerk. Archeologisch onderzoek*, SOLVA Archeologierapport nr. 167.

Imposante gebouwen uit de late middeleeuwen langs de Oude Graanmarkt te Aalst (O.-VI.)

JANIEK DE GRYSSE, SHARI EGGERMONT & WILFRIED VERNAEVE

Tijdens de opgraving die Ruben Willaert nv in 2018 op het terrein van de DVM basisschool uitvoerde, kwamen naast begravingen en kuilen uit de 10de -11de eeuw, ook heel wat jongere sporen uit de Middeleeuwen aan het licht (DE GRYSSE & EGGERMONT 2020). In dit artikel wordt gefocust op de resten van twee imposante gebouwen, die zich langs de Oude Graanmarkt (huidige Sint-Martensplein) bevonden.



Fig. 1: Overzichtsfoto gebouw 1 vanaf het zuiden.
(©Ruben Willaert nv)

Gebouw 1

De westelijke helft van het opgravingsterrein werd bijna volledig ingenomen door een ondergrondse ruimte met rechthoekig grondplan (ca. 17,6 m x 5,77 m) (fig. 1). De zuidmuur kon niet onderzocht worden; deze situeerde zich net ter hoogte van de berlinerwand van de bouwput. Het volume was grotendeels opgetrokken met zorgvuldig gekapte natuurstenen (kalkzandsteen) van sterk variërend formaat. Deze waren min of meer laagsgewijs gestapeld. Het onderste niveau van de muren bestond uit bakstenen metselwerk, gekenmerkt door rode bakstenen (26 x 5,5 cm, 25 x 5,5 cm) en matig harde beige kalkmortel. Het metselverband was vrij onregelmatig. De oostelijke zijmuur wijkt op twee punten af van deze algemene opbouw. Onder het bakstenen metselwerk kwam 1 rij grote, zorgvuldig gekapte natuurstenen met sterk variërend formaat voor. De hoogte van de blokken varieerde tussen 20 en 35 cm. Daaronder werd, in tegenstelling tot de andere zijmuren, een rij van vijf paalkuilen vastgesteld (fig. 2). De paalkuilen zijn duidelijk te associëren met de aanleg van deze muur.



Fig. 2: Overzichtsfoto oostmuur. Legende: 1. Aanzet gewelf; 2. Natuurstenen metselwerk; 3. Bakstenen metselwerk; 4. Natuurstenen metselwerk; 5. Paalkuilen. (©Ruben Willaert nv)

De ruimte werd overspannen door een bakstenen gewelf, opgetrokken uit rode bakstenen (25,5 x 12 x 5,5 cm). Het gewelf werd ondersteund door vier4 middensteunen, die de ruimte indeelden in twee beuken en 10 vakken. De afstand tussen de steunen varieerde van 3,2 m tot 3,5 m. De breedte van de oostelijke beuk bedroeg 3 m; de westelijke beuk was 2,35 m breed. De zuilen bevonden zich m.a.w. niet precies in het midden van de ruimte. Het ontbreken van sporen van consoles en gewelfaanzetten in de langsmuren suggereert volgende gewelfconstructie: gedrukte bakstenen tongewelven, in de lengterichting van de kelder, die centraal steunen op een rij segmentbogen die rusten op zuilen.

De middensteunen werden gevormd door stenen kolommen. De vraag of de zuilen en de zijmuren gekenmerkt worden door dezelfde natuursteensoort, kan d.m.v. petrografisch onderzoek beantwoord worden. De schacht bestond telkens uit verschillende zuiltrommels met een diameter tussen 36,5 cm en 55 cm. In twee gevallen is de schacht bovenaan voorzien van een afgerond kraagje; in 1 geval werd boven deze kraag ook een eenvoudige kraagsteen vastgesteld. Het basement is bij alle zuilen cirkelvormig en ter hoogte van het bovenste niveau opgebouwd uit zorgvuldig gekapte natuurstenen. De onderkant van het basement bestond telkens uit baksteen (11,5 x 5/12 x 5 cm). De diameter van het basement (buitenwerks) bedroeg 156 cm; de bewaarde hoogte 35,5 cm. De onderkant situeerde zich op ca. 65 cm onder de onderkant van de zijmuren.

Slechts op één locatie, met name in de noordwestelijke hoek van de ruimte, werd een restant van een natuurstenen vloerplaat aangetroffen. De oudere vloerniveaus betreffen onverharde leenvloeren. Minstens drie opeenvolgende lemen vloeren werden geregistreerd.



Fig. 3: Overzichtsfoto van de oorspronkelijke (links) en de nieuwe toegangstrap (rechts). (©Ruben Willaert nv)

De oudste toegang situeerde zich in de noordwestelijke hoek van de ruimte. Na verloop van tijd werd een nieuwe toegangstrap aangelegd in de noordoostelijke hoek. Er zijn geen indicaties dat de oorspronkelijke toegang tijdens deze aanpassing volledig afgesloten werd, wat de vraag doet rijzen of beide trappen gelijktijdig in gebruik geweest zijn. Het onderzoek heeft geen gegevens opgeleverd die er zouden op wijzen dat de ondergrondse ruimte op een bepaald ogenblik ingedeeld was in twee beuken, die elk afzonderlijk toegankelijk waren d.m.v. een trap. Het valt evenwel niet uit te sluiten dat in de kelder een afscheiding in hout of in andere vergankelijke materialen voorkwam, wat archeologisch nauwelijks leesbaar is.

Tenslotte kon vastgesteld worden dat de tweebeukige ruimte in een jongere fase verder werd opgesplitst. Op die manier werd de oostelijke zijbeuk van de ondergrondse ruimte ingedeeld in een noordelijke ruimte met een lengte van 11,9 m en een zuidelijke ruimte met een lengte van 3,8 m.

Gebouw 2

Op 1,32 à 1,66 m ten oosten van gebouw 1 werden twee bakstenen muren aangetroffen, die in verband gebouwd waren. Het gaat in beide gevallen om opvallend brede muren in vergelijking met de overige muurresten die binnen het projectgebied aangetroffen zijn. De breedte ter hoogte van de bewaarde bovenkant bedraagt 97 cm. De NZ verlopende muur werd gekenmerkt door de toepassing van twee spaarbogen. Er kan verondersteld worden dat de OW verlopende muur op dezelfde manier gefundeerd is; binnen de grenzen van het projectgebied kon evenwel slechts de aanzet van deze fundering onderzocht worden.



Fig. 4: Overzichtsfoto met aanduiding van de 2 bakstenen muren, die de noordwestelijke hoek van gebouw 2 vormen. (©Ruben Willaert nv)

De breedte van de muren, in combinatie met de toegepaste funderingstechniek, suggereert de aanwezigheid van een groot bouwvolume met meerdere verdiepingen. Momenteel kan niet bepaald worden of het om een OW of eerder een NZ georiënteerd volume gaat. De zuidzijde van dit gebouw correspondeerde wellicht met de rooilijn van het plein/straat. De lengte van dit gebouw -of breedte indien het om een OW georiënteerd gebouw gaat- bedraagt (binnenwerks) minstens 9,81 m.

Datering en Interpretatie

Op basis van bouwtechnische elementen kan aangenomen worden dat gebouw 1 in de (14de/15de eeuw te dateren is. De radiokoolstofdatering op houtskool uit één van de paalkuilen onder de oostelijke zijmuur plaatst de aanleg van het gebouw tussen 1425 en 1481 (95,4% waarschijnlijkheid, Uitgevoerd door het KIK: RICH-26812 (435±24BP), kalibratie met IntCal20). Voor gebouw 2 wordt op basis van het baksteenformaat en vergelijking met archeologische resten op de Hopmarkt een voorzichtige datering in de 15de/vroege 16de eeuw naar voor geschoven (DE GROOTE & MOENS 2018, p. 52; DE GROOTE & MOENS 2018, p. 75).

N.a.v. de bijzondere opgravingsresultaten maakte W. Vernaeve een gedetailleerde bouwhistorische reconstructie van het huizenblok vanaf de hoek van het Rozemarijnstraatje, dat tot stand kwam in 1588-1589, tot en met de oude graanhal (het Korenhuis), die teruggaat tot de 13de eeuw (GHYSENS 1986, 274). Basis voor het onderzoek vormden de zgn. wettelijke passeringen of schepenakten. De bedoeling was om de bewoning van dit huizenblok zo precies mogelijk te lokaliseren en de aangetroffen resten te koppelen aan de historische gegevens.

Globaal schematisch overzicht van de huizen

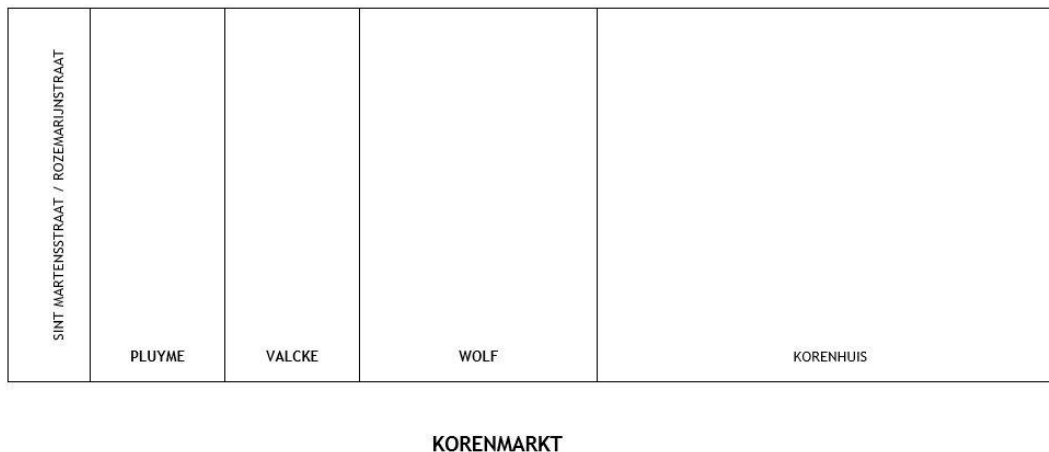


Fig. 5: Schematisch overzicht van de bebouwing in de onmiddellijke omgeving van de opgraving. (met dank aan W. Vernaeve)

Op basis van de reconstructie kon geconcludeerd worden dat het opgravingsgebied zich net naast het Korenhuis situeert. Het ondergrondse bouwvolume is m.a.w. niet te associëren met de graanhof. Net ten westen van het Korenhuis komen twee gebouwen voor: De Wolf en De Valcke. Gezien het feit dat De Valcke in de 15de eeuw een herberg is, is het vrij onwaarschijnlijk dat gebouw 1 hiermee te associëren is. Het ondergrondse volume is immers in verband te brengen met een imposant stenen gebouw, dat mogelijk functioneerde als een handelspand. De omschrijving van De Wolf in 1442 ‘met ganghe, schuure, stalling, ende groote poort’ en bovendien gelegen naast het Korenhuis lijkt meer in overeenstemming met de archeologische restanten. Deze identificatie is echter onder voorbehoud.

Volgens het huizenonderzoek bevindt De Wolf zich onmiddellijk naast het Korenhuis. Automatisch stelt zich de vraag hoe gebouw 2 dan te identificeren is. Dit gebouw bevindt zich volgens de hypothese hierboven op nauwelijks 2 m van De Wolf. Is het mogelijk dat het hier een gebouw betreft, dat op één of andere manier deel uitmaakt van het complex van het Korenhuis?

Het is duidelijk dat het onderzoek op het terrein van de DVM basisschool heel wat nieuwe gegevens opgeleverd heeft, maar tegelijkertijd heel wat vragen heeft doen rijzen. Hopelijk kunnen sommige van deze vragen in de toekomst beantwoord worden door verder onderzoek.

Bibliografie

DE GROOTE K. & MOENS J. (eds.), 2018, *Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst*, *Relicta Monografieën* 16, Brussel.

DE GRUYSE J. & EGGERMONT S., 2020, *Eindverslag Sint-Martensplein 2 (Aalst, Oost-Vlaanderen)*, Ruben Willaert NV.

GHYSENS J., 1986, *Geschiedenis der straten van Aalst*. Aalst.

Opraving in en rond de voormalige Sint-Janskerk (Sint-Baafskathedraal) Gent (O.-VI.): eerste bevindingen

JANIEK DE GRUYSE, SHARI EGGERMONT & APRIL PIJPELINK

Sinds 11 maart 2019 voert Ruben Willaert nv een opraving uit in en rond de voormalige Sint-Janskerk (huidige Sint-Baafskathedraal), in opdracht van de Kathedrale kerkfabriek Sint-Baafs en Artes Woudenberg/Artes Depret, onder supervisie van Bressers Architecten bv, studie bureau Riessauw bvba en IVW consult bvba. Aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de realisatie van een nieuw bezoekerscentrum voor het Lam Gods en de restauratie van de kranskapellen. Hoewel het veldwerk nog maar net werd afgerond en de uitwerking bijgevolg nog moet opgestart worden, is het nu reeds duidelijk dat de site een uitzonderlijk belang heeft en dit op heel diverse vlakken. Hieronder wordt een overzicht van de eerste bevindingen gegeven.

Beknopte bouwgeschiedenis

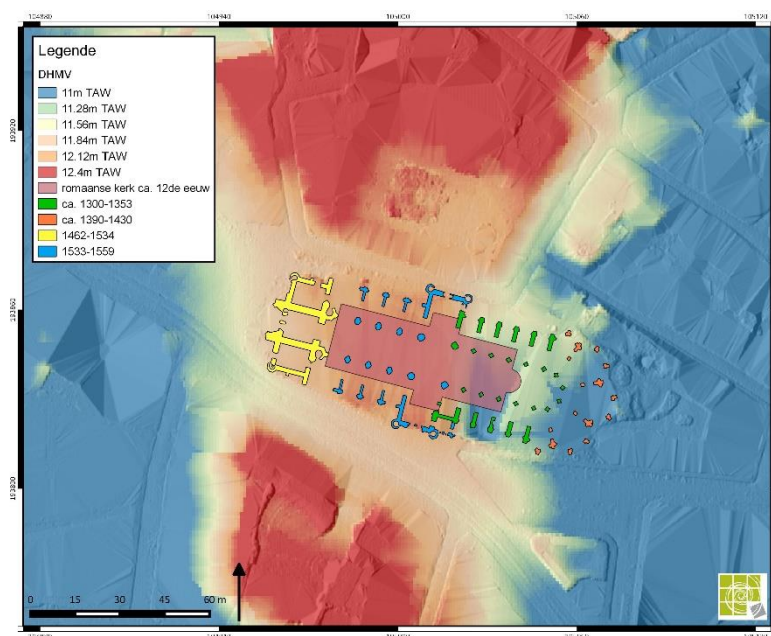


Fig. 1: Reconstructie bouwgeschiedenis, geprojecteerd op DHMV. (Bron: Geopunt; met dank aan Bressers Architecten bv)

Een koningsoorkonde uit 964 maakt melding van een bedehuis binnen de *portus Ganda*. De bidplaats was o.a. volgens het 11de-eeuwse *Liber Traditionum* van de Blandiniumabdij gewijd aan Sint-Jan de Doper, Vaast (Vedastus) en Bavo (KOCH 1990, p. 16 & 24). Wanneer deze stadskerk voltooid/ingewijd werd, is niet helemaal zeker. A.C.F. Koch stelt dat er gegronde redenen zijn om de wijding door Transmarus, bisschop van Doornik en Noyon, voor 941 te situeren, mogelijk in 938 of 939 (KOCH 1990, p. 24-26).

Het enige archeologische spoor dat indirect aan deze kerk uit de volle middeleeuwen te koppelen is, is een grafcontext die aan het licht kwam in de Kapittelstraat. Op basis van radiokool-stofdaterring werd dit graf gedateerd tussen 997 en 1158 (95,4% waarschijnlijkheid, Uitgevoerd door het KIK: RICH-21495.1.1 (977±30BP), kalibratie met IntCal20). Op basis van deze datering werd geconcludeerd dat dit graf deel uitmaakt van het kerkhof van de oudste Sint-Janskerk (VERMEIREN, LALEMAN, STEURBAUT, BRU & STOOPS 2015, p. 32).

Hoewel de bouwgeschiedenis vanaf de 12de eeuw bijzonder complex is, kan de evolutie toch goed gereconstrueerd worden dankzij het bouwarcheologisch onderzoek van prof. F. De Smidt (DE SMIDT 1959; DE SMIDT 1962). De oudste sporen binnen het huidige kerkgebouw zijn te associëren met de romaanse kerk en dateren uit het midden van de 12de eeuw.

Wat de latere ontwikkelingen betreft, kunnen deze grote bouwcampagnes onderscheiden worden:

- A. De romaanse kerk en crypte worden gebouwd rond het midden van de 12de eeuw.
- B. Tussen het einde van de 13de en 1ste helft van de 14de eeuw wordt het romaans koor vervangen door het hooggotische koor.
- C. Tussen het einde van de 14de eeuw en 1ste helft van de 15de eeuw worden de kooromgang, kranskapellen en sacristie aan de kerk toegevoegd.
- D. Tussen 1462 en 1534 wordt de westtoren in Brabantse gotiek gebouwd.
- E. Tussen 1533 en 1559 wordt de laatgotische benedenkerk en het transept gebouwd. Het kapittelhuis wordt gebouwd tussen 1570 en 1572.

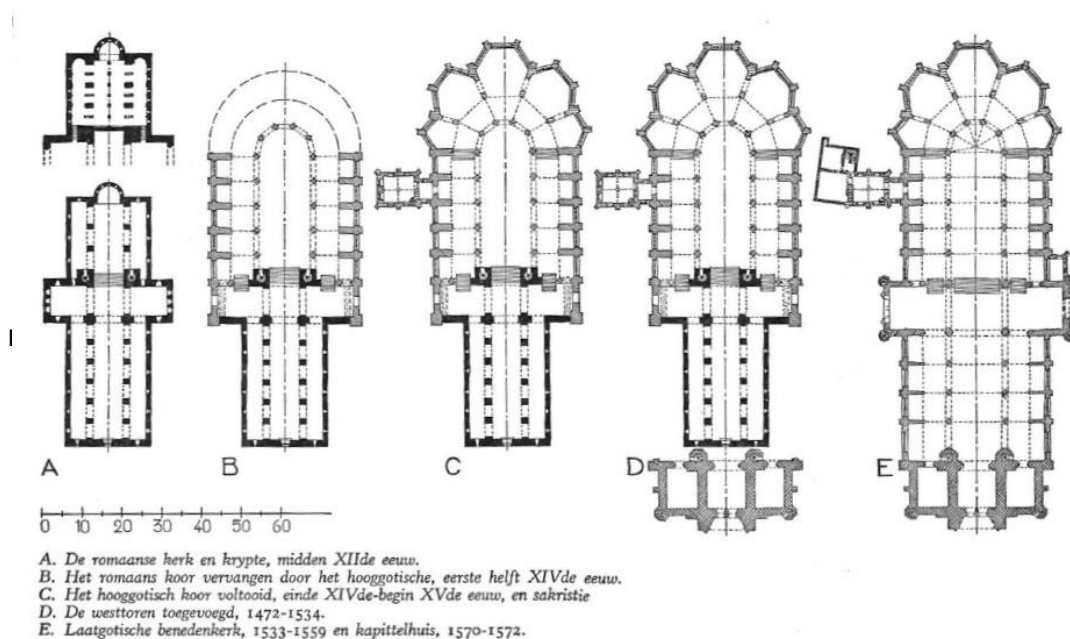


Fig. 2: Evolutie van het grondplan tussen de 12de en de 16de eeuw (DHANENS 1965, p. 32).

In 1540 wordt het kapittel van de Sint-Baafsabdij overgebracht naar de Sint-Janskerk. De voormalige parochiekerk wordt een collegiale kerk en wordt voortaan de Sint-Baafskerk genoemd. Na de oprichting van het bisdom Gent in 1559-1561 wordt de kerk verheven tot Sint-Baafskathedraal.

Crypte

In de crypte kwamen 57 begravingen aan het licht: 55 inhumaties in de gotische kooromgang en twee inhumaties net ter hoogte van de gereconstrueerde absismuur van de romaanse kerk. De begravingsintensiteit was vooral opmerkelijk ter hoogte van de askapel, die zich als meest centrale kranskapel net achter het koor situeert. Op deze locatie werden 20 individuen aangetroffen, binnen een sequentie van zes begravingsniveaus.

De bewaringsomstandigheden in een crypte (interieur) kunnen sterk afwijken van de omstandigheden op het parochiekerkhof (exterieur) (COX 2001; ERVYNCK 2018, p. 13). In heel wat gevallen is het menselijk botmateriaal binnen een crypte slechter bewaard dan op het parochiekerkhof. Dit gold niet volledig voor de crypte van de Sint-Janskerk: de individuele bewaringsconditie bleek sterk variabel. In verschillende gevallen werden zachte weefsels (haar/en of huid) vastgesteld, alsook restanten van hout, textiel/schoenen en mogelijk ook kussentjes onder het hoofd of bekken van de overledene.

Parochiekerkhof

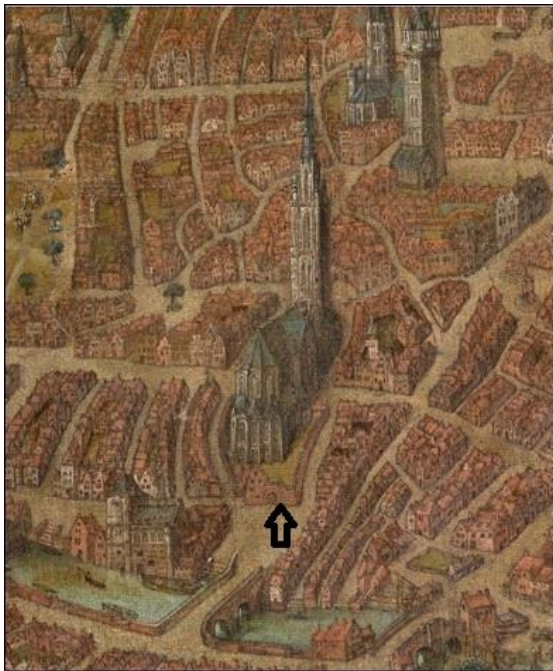


Fig. 3: Detail uit Panoramisch Gezicht op Gent, 1534, met aanduiding van de kerkhofmuur. (STAM Gent ©www.lukasweb.be – Art in Flanders vzw, foto Hugo Maertens)

Over de evolutie van het parochiekerkhof zijn voornamelijk weinig gegevens voorhanden. De begraafplaats die aan noordzijde van de benedenerkerk voorkwam, is te associëren met de romaanse kerk en zijn voorganger. Deze begraafplaats werd ten laatste begin 16de eeuw opgegeven (VERMEIREN, LAEMAN, STEURBAUT, BRU & STOOPS 2015, p. 35). Volgens de beschikbare historische en iconografische gegevens situeerde het kerkhof van de Sint-Baafskerk zich in de 16de -18de eeuw rondom de koorpartij, zoals afbeeld op het Panoramisch Gezicht op Gent uit 1534 (VERMEIREN, LAEMAN, STEURBAUT, BRU & STOOPS 2015, p. 35). De opgave van de begraafplaats is te situeren in 1784. Bij decreet van Jozef II kwam er omwille van hygiënische redenen een einde aan een eeuwenoude traditie om rond de kerken te begraven.

In totaal zijn 1135 individuen te associëren met het parochiekerkhof rondom de koorpartij of zones die daar onmiddellijk aan grenzen. Hoewel de eigenlijke analyse van de kerkhofpopulatie nog moet gemaakt worden, is het nu al duidelijk dat de onderzochte delen van het parochiekerkhof uitzonderlijk goed

bewaard zijn. Vooral aan noordelijke zijde van de kerk wordt de begraafplaats gekenmerkt door een uitzonderlijke bewaringsconditie. De tuin van het Bisschoppelijk Paleis, gebouwd in de 19de eeuw, heeft de begraafplaats hier als het ware verzegeld.

Behalve 'gewone' begravingen, konden op of in de onmiddellijke nabijheid van het parochiekerkhof verschillende types van buitengewone begrafenisrituelen vastgesteld worden:

- Net onder de vloer van het kapittelhuis werden 22 foetussen en baby's gedocumenteerd. Begravingen van foetussen op een christelijk kerkhof zijn opmerkelijk, omdat deze normaal nog niet gedoopt zijn en daarom officieel niet in gewijde grond begraven mogen worden.
- Vooral aan noordelijke zijde van de kerk bestaat het jongste kerkhofpakket uit kleine kinderen vanaf de voldragen zwangerschap. Mogelijk zijn hiervoor oudere graven geruimd, omdat er direct onder de kinderen begravingen zijn aangetroffen van het normale begravingspakket (voornamelijk volwassenen gemengd met enkele kinderbegravingen).
- Ten noorden en ten oosten van de kerk komen er zgn. gestapelde begravingen voor, waarbij vermoedelijk kort na elkaar gestorven individuen in één grafkuil zijn begraven. Deze meervoudige graven lijken beperkt te zijn tot een opstapeling van maximaal vier individuen. De individuen liggen vrijwel recht boven elkaar in dezelfde oriëntatie. Het gaat om een gebruik dat tot nog toe zelden is aangetroffen op christelijke begraafplaatsen. Mogelijk gaat het om een fenomeen dat vooral voorkomt in grote steden, waar meer individuen binnen korte termijn stierven dan in kleine(re) steden of dorpen. Het verschil tussen deze begravingen en

de massagraven (zie verder) is dat de individuen hier vermoedelijk geen relatie hebben tot elkaar, behalve dat ze in dezelfde periode overleden zijn.

- Ten zuiden van de kerk werden verschillende massagraven van het type 1 vastgesteld. Dit zijn graven die grotendeels bestaan uit complete individuen, in anatomisch verband en meestal in verschillende oriëntaties gestapeld. Deze individuen zijn waarschijnlijk aan één en dezelfde oorzaak overleden (bijvoorbeeld een epidemie, geweld of hongersnood).



Fig. 4: Massagraf type 1. (©Ruben Willaert nv)

- Ten zuiden van de kerk komen daarnaast ook massagraven van het type 2 voor. Hier gaat het om sterk gefragmenteerde individuen die nog slechts ten dele in anatomisch verband liggen. Momenteel is het niet duidelijk of deze verplaatst zijn als gevolg van tafonomische processen (bijvoorbeeld dat de beenderen door grondwater of lichaamsvocht in een open ruimte zijn gaan drijven; of door het ineenzakken van meerdere gestapelde lichamen in een open ruimte waardoor de beenderen verspreid uiteengezakt kunnen zijn), of dat het eerder gaat om geruimde graven, waarbij de lichamen nog niet volledig ontbonden waren. Dit laatste is gezien de incompleetheit van de individuen in deze ‘massagraven’ het meest waarschijnlijk. Deze hypothese dient echter geverifieerd te worden.
- Tenslotte werden ten noorden van de kerk zgn. knekelmuurtjes aangetroffen. Het betrof negen muurtjes, die tot éénzelfde structuur behoorden. De muurtjes bestonden hoofdzakelijk uit dijbenen en scheenbenen van volwassenen. De tussenliggende zones waren opgevuld met schedels. Opvallend was dat boven deze muurtjes nog begravingen voorkwamen; de begraafplaats was na de bouw van deze muurtjes dus nog een tijd gewoon in gebruik.



Fig. 5: Zgn. knekelmuurtjes. (©Ruben Willaert nv)

Voor Vlaanderen is deze vondst uniek. Op (middeleeuwse) begraafplaatsen komen vaak knekelpakketten en -putten voor, maar het gaat dan meestal om niet-gesorteerd botmateriaal, doorgaans van groter formaat, dat ordeloos gedeponeerd werd. Op de site rond de voormalige Sint-Janskerk werd daarentegen een duidelijke selectie gemaakt binnen het grotere beendermateriaal, bovendien in functie van het geordend opbouwen van een structuur. Het ontstaan van deze knekelmuurtjes is in elk geval in verband te brengen met een fase van ruiming van (een deel van) het kerkhof. De ruiming kan verschillende oorzaken gehad hebben: een verbouwing van de kerk of een nijpend plaatsgebrek op de begraafplaats.

Voor de huidige site zijn er twee periodes van gedeeltelijke opruiming gekend, namelijk in de eerste helft van de 16de eeuw, en na 1784 (opgave van het kerkhof). Andere periodes kunnen echter niet uitgesloten worden omdat geschreven bronnenmateriaal dat daarover inlicht zo goed als onbestaande is. Labo-analyses hebben aangetoond dat het botmateriaal waaruit de knekelmuurtjes opgebouwd zijn, hoofdzakelijk dateert uit de tweede helft

van de 15de eeuw. Op basis van het aardewerk dat geassocieerd is met de knekelmuurtjes wordt momenteel aangenomen dat het om een ruiming gaat uit de 17de of de eerste helft van de 18de eeuw, die niet in de bronnen vermeld wordt. Deze hypothese dient bevestigd te worden door verder onderzoek.

Pre-middeleeuwse resten

De opgraving heeft aangetoond dat op deze site tevens teruggedaan kan worden naar de periode die voorafgaat aan het ontstaan van de voormalige Sint-Janskerk. Het parochiekerkhof blijkt immers een bodemsequentie af te dekken, die uitzonderlijk goed bewaard is en die tot (minstens) de Bronstijd teruggaat. Daarnaast werden voor het eerst in het centrum van Gent paalkuilen uit de Romeinse periode aangetroffen.

Besluit

Door de uitzonderlijke bewaring van de bodem onder de latere begraafplaats is het mogelijk om de wijzigingen binnen het onderzoeksgebied, door natuurlijke of menselijke processen, te reconstrueren vanaf (minstens) de Bronstijd en bovendien de link te maken met het ontstaan en de evolutie van de stad Gent en haar hoofdkerk. Na de uitwerking van de opgravingsgegevens zijn meer boeiende gegevens te verwachten...

Bibliografie

COX M., 2001, *Crypt archaeology: an approach*, IFA Paper No. 3, Reading.

DE SMIDT F., 1962, *De Kathedraal te Gent. Archeologische studie*, Brussel.

DE SMIDT F., 1959, *Krypte en koor van de voormalige Sint-Janskerk te Gent*, Gent.

DHANENS E., 1965, *Sint-Baafskathedraal Gent, Inventaris van het kunstpatrimonium van Oost-Vlaanderen V*, Gent.

ERVYNCK A., 2018, *Afwegingskader. Omgaan met menselijke resten bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen, Afwegingskaders agentschap Onroerend Erfgoed nr. 7*.

KOCH A.C.F., 1990, Gent in de 9de en 10de eeuw. Enkele benaderingen. In: *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent* vol. 14, 3 (1990) p. 3-43, Gent.

LALEMAN, M.C. 2000, Het stenen verhaal van de oudste stadskerk in Gent, in: BOUCKAERT, B. (dir.), *De Sint-Baafskathedraal van Gent, van Middeleeuwen tot Barok*, Gent-Paris, p. 86-105

VERMEIREN G., LALEMAN M.C., STEURBAUT, P., BRU M-A. & STOOPS G., 2015, Kapittelstraat, in: *Archeologisch onderzoek in Gent 2015 (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 7)*, 29-38, Gent.

Kijkvenster op het klooster van de minderbroeders(-recoletten) te Ieper (W.-VI.)

JANIEK DE GRYSSE, SHARI EGGERMONT, ARNO VAN DEN DORPEL, AARON WILLAERT

In opdracht van de Vereniging OCMW Wieltjesgracht voerde Ruben Willaert nv in 2017 een opgraving uit langs de Hoge Wieltjesgracht te Ieper. Aanleiding voor het onderzoek was de uitbreiding van het woonzorgcentrum. De verwachtingen waren hooggespannen: de bronnen vermelden immers dat de minderbroeders -vanaf 1608 minderbroeders-recoletten genoemd- reeds voor 1255 toestemming krijgen om zich *intra muros* te vestigen. De oudste afbeeldingen van het kloostercomplex dateren uit de 16de eeuw: deze tonen een kerk, met aan de noordelijke zijde twee pandhoven.

De opgraving bracht een groot aantal funderingen aan het licht, dat met het kloostercomplex in verband te brengen is (fig. 1 en 2). De exacte interpretatie van de bouwresten kon in heel wat gevallen niet met zekerheid bepaald worden: de opgraving is immers slechts een kijkvenster op een uitgebreid gebouwenbestand dat eeuwenlang verbouwd en aangepast werd. Niettemin leverde de opgraving interessante resultaten op. Aangezien er nooit eerder archeologisch onderzoek op deze site werd uitgevoerd, kon voor het eerst inzicht verkregen worden in het ontstaan en evolutie van één van de oudste kloostersites binnen de stadsmuren van Ieper.

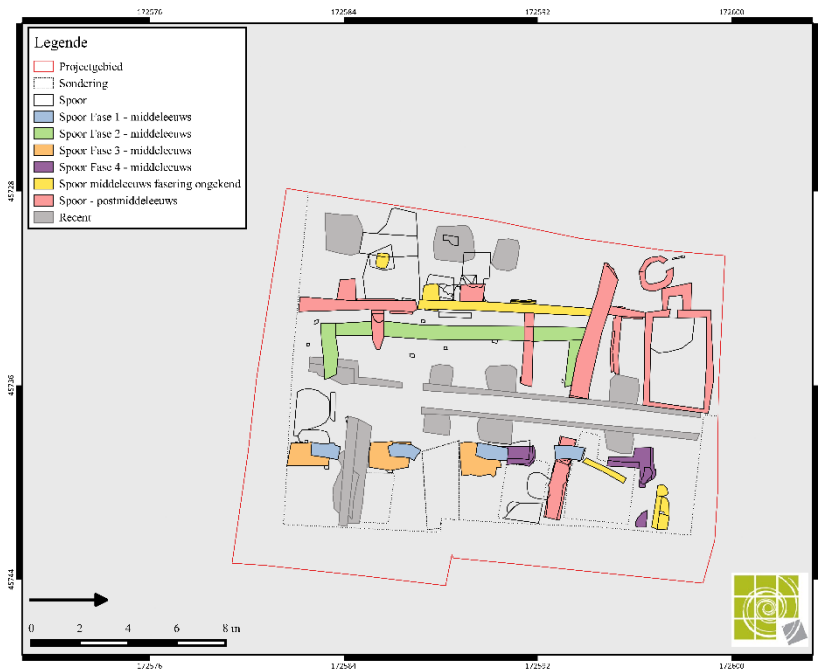


Fig. 1: Faseringsplan gebouwresten. (©Ruben Willaert nv)

De stratigrafische gegevens tonen aan dat dit terrein in de (tweede helft van de) 13de eeuw binnen de stadsversterking van Ieper opgenomen werd. Het drassige terrein werd in deze periode ca. 60cm opgehoogd en bouwrijp gemaakt, wat in overeenstemming is met andere waarnemingen in de binnenstad van Ieper. Het voorkomen van kuilen in de afzonderlijke ophogingspakketten wijst erop dat de ophoging gefaseerd verliep en er activiteiten plaatsvonden tussen de verschillende ophogingsfasen.



Fig. 2: Overzichtsfoto. (©Ruben Willaert nv)

Kort daarna werd het terrein ingenomen door de minderbroeders. Tot de oudste gebouwresten (fase 1) behoren 4 funderingspijlers, die opgebouwd zijn uit baksteen(puin). Het woord metselwerk is niet echt van toepassing op deze constructies. Het lijkt eerder te gaan om een soort diepe, rechthoekige kuilen, waarvan het vullingspakket integraal bestaat uit baksteenrestanten en -gruis. In hoofdzaak bestaat de vulling uit restanten van lokale, zachtgebakken, rode bakstenen. Slechts occasioneel werd de aanwezigheid van gele (hardere) polderbaksteen vastgesteld. De opvallende fragmentatiegraad en de slechte kwaliteit van de bakstenen doet sterk denken aan productieafval, afkomstig van baksteenovens (mondelinge mededeling M. Dewilde).

De pijlers maken deel uit van een NZ georiënteerde funderingsmuur op spaarbogen (fase 1). Hoogstwaarschijnlijk gaat het om de westelijke zijmuur van een vrij omvangrijk gebouw, dat zich verder naar het oosten uitstrekt. Naar analogie van gelijkaardige waarnemingen in de binnenstad van Ieper, worden deze funderingsresten in de 13de eeuw gedateerd. Deze datering impliceert dat de funderingsmuur deel moet uitmaken van het vroegste gebouwencomplex. Hoewel de opgraving slechts weinig informatie opleverde met betrekking tot het grondplan van dit gebouw, is het niettemin duidelijk dat het klooster reeds in de 13de eeuw groots uitgebouwd was.

Het voorkomen van spaarbogen in deze 13de-eeuwse fundering is niet geheel verrassend. Enerzijds dient erop gewezen te worden dat de specifieke bodemgesteldheid van het terrein, nl. natte tot zeer natte klei tot zware klei, specifieke funderingstechnieken vereiste. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de introductie van baksteen, ter vervanging van ijzerzandsteen als bouw materiaal, in Ieper in de tweede helft van de 13de eeuw gesitueerd wordt (DEWILDE 2008, p. 236-237). Zeker in het geval van de oudste funderingsresten was baksteen nog een duur product, wat mogelijk tevens meegespeeld heeft in de keuze voor spaarboogmuren.

De fundering van fase 1 werd herhaaldelijk verbouwd, wat aantoont dat de westelijke zijde van dit kloostergebouw lange tijd gefunctioneerd heeft. De muur werd steeds 'gemoderniseerd', eerder dan het volume aan westelijke zijde uit te breiden. De funderingspijlers van fase 1 werden aanvankelijk ingekapseld in de spaarboogconstructie van fase 3. Na een nieuwe ophoging van het terrein in de 13de/vroege 14de eeuw werd de funderingsmuur opnieuw aangepast (fase 4). Tijdens deze fase werden vrij oppervlakkig gefundeerde pijlers aangebouwd aan de pijlers van fase 3.

Bij deze jongste verbouwing maakte men gebruik van oudere, romaanse of vroeg-gotische, bouwelementen in Doornikse kalksteen. Ook elders op het terrein werd dit fenomeen vastgesteld. Men kan zich de vraag stellen of dit afbraakmateriaal afkomstig is van de 13de-eeuwse (eerste) kerk op deze site. In elk geval lijkt de aanwezigheid te wijzen op een nieuwe, ingrijpende bouwcampagne op de site in de 14de eeuw. Wellicht is het geen toeval dat het klooster net in de 14de eeuw een grote bloeiperiode kent (LAZOORE in opmaak).

In de 14de/15de eeuw is er sprake van een verschuiving van het gebouwenbestand in westelijke richting. Parallel met fase 1 werd een NZ georiënteerde muur op spaarbogen aangelegd. Voor het eerst waren niet enkel de pijlers, maar ook de spaarbogen zelf, bewaard. Er zijn opnieuw aanwijzingen dat de muur vrij lang in gebruik geweest is en in de 16de-17de eeuw uitgebreid werd. Voor het eerst leverde de opgraving nu ook informatie op i.v.m. de interne indeling van het kloostergebouw: de spaarboogmuur vormt de westelijke begrenzing van minstens 3 opeenvolgende ruimtes.

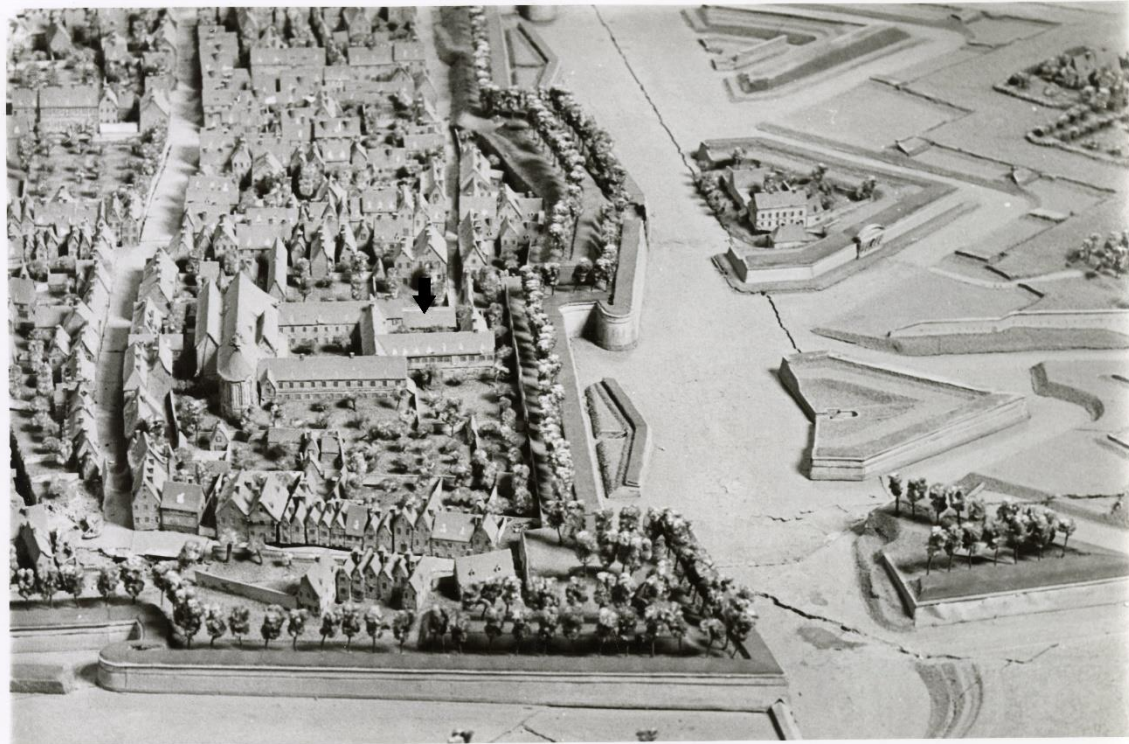


Fig. 3: Lokalisering van de opgraving op de Maquette van Tessier de Derville. (SAI, C02_D_0119)

Wat de interpretatie van de middeleeuwse funderingsmuren betreft, is het interessant om de link te leggen met de Maquette van Tessier de Derville. Deze werd in 1701 gemaakt in opdracht van Sébastien Le Prestre de Vauban. Op deze maquette is de tweeledige structuur van het klooster duidelijk zichtbaar. Dankzij de bepaling van een schaalverhouding tussen een loodrechte foto op deze maquette en de kadasterkaart van Popp (1842-1879) werd de opgravingsput op de maquette geprojecteerd. Deze projectie situeert de opgraving ter hoogte van de westvleugel van het noordelijke pandhof (Fig. 3). Hoewel de projectie onder voorbehoud is, is het toch aannemelijk dat een groot aantal muren in verband te brengen is met (de westelijke vleugel) van het tweede pandhof.

Tenslotte willen we een bijzondere vondst belichten. Onder één van de muren werd een concentratie aardewerk uit de late 14de/1ste helft 15de eeuw aangetroffen (De datering van het aardewerkensemble op basis van de typochronologie wordt ondersteund door 4 radiokoolstofdateringen op hout, houtskool en verbrand bot, aangetroffen tussen het aardewerkensemble. De dateringen werden uitgevoerd door het KIK: RICH-25897 (689±28BP), RICH-25898 (693±27BP), RICH-25899 (616±24BP), RICH-25900 (560±28BP), kalibratie met IntCal20) . Het ensemble bestaat bijna uitsluitend uit ongebruikte, grijze (schenk)kannen. Wat de interpretatie van deze ongebruikelijke aardewerkconcentratie betreft, is het plausibel dat het gaat om een bestelling van het klooster. Mogelijk werd door het klooster een bestelling van schenkkannen, in combinatie met een aantal andere vormen, bij de pottenbakker gedaan of werd zelfs een complete ovenlading opgekocht. Om onduidelijk redenen voldeden de schenkkannen niet aan de eisen en werden ze ongebruikt weggegooid. Binnen deze concentratie werd een pot in *fritware* aangetroffen, die vermoedelijk afkomstig is uit Syrië. Voor meer informatie kan verwezen worden naar de specifieke bijdrage in dit volume. Er zijn aanwijzingen dat dit aardewerk een specifieke, religieuze symboliek had, die te koppelen is aan de Maria-cultus. Deze religieuze connotatie linkt de aardewerkconcentratie, waartoe de Syrische pot behoort, onmiskenbaar aan het klooster van de minderbroeders.

De opgraving heeft geresulteerd in een belangrijke kenniswinst m.b.t. de (laat)middeleeuwse stadsontwikkeling van Ieper en het ontstaan en de evolutie van kloosters binnen de middeleeuwse stadsmuren. De opgravingsput dient eigenlijk beschouwd te worden als een kijkvenster op een onbekend gebouwencomplex, dat duidelijk een drukke bouwgeschiedenis heeft gekend. Het onderzoek heeft heel wat nieuwe vragen doen rijzen. Mogelijk kan verder onderzoek in de toekomst een aantal antwoorden op deze vragen geven. Met dank aan M. Dewilde voor zijn inbreng.

Bibliografie

DE GRUYSE J., EGGERMONT S., VAN DEN DORPEL A., WILLAERT A., 2020, *Ieper, Hoge Wieltjesgracht (Ieper, West-Vlaanderen). Eindverslag*. Ruben Willaert nv.

DEWILDE M., 2008, Bouwen met baksteen in middeleeuws Ieper, *Novi Monasterii 7*, Koksijde, 233-241.

LAZOORE S., IN OPMAAK, *De Minderbroeders of Recolletten in Ieper*.

Een volmiddeleeuws erf met aanwijzingen voor vlasroten te Ruiselede Poekestraat (W.-VI.)

TINA DYSELINCK

In 2018 is langs de Poekestraat te Ruiselede een opgraving uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba op een oppervlakte van 18.500 m². Het opgravingsterrein situeerde zich langs de Poekesbeek, waarvan een noord-zuid-gerichte aftakking door het plangebied liep. Er zijn op de opgraving sporen aangetroffen uit de late bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, de volle middeleeuwen en de nieuwe tijd. De sporen uit de volle middeleeuwen worden hier kort voorgesteld, voor de overige periodes wordt verwezen naar het eindverslag (DYSELINCK 2020).

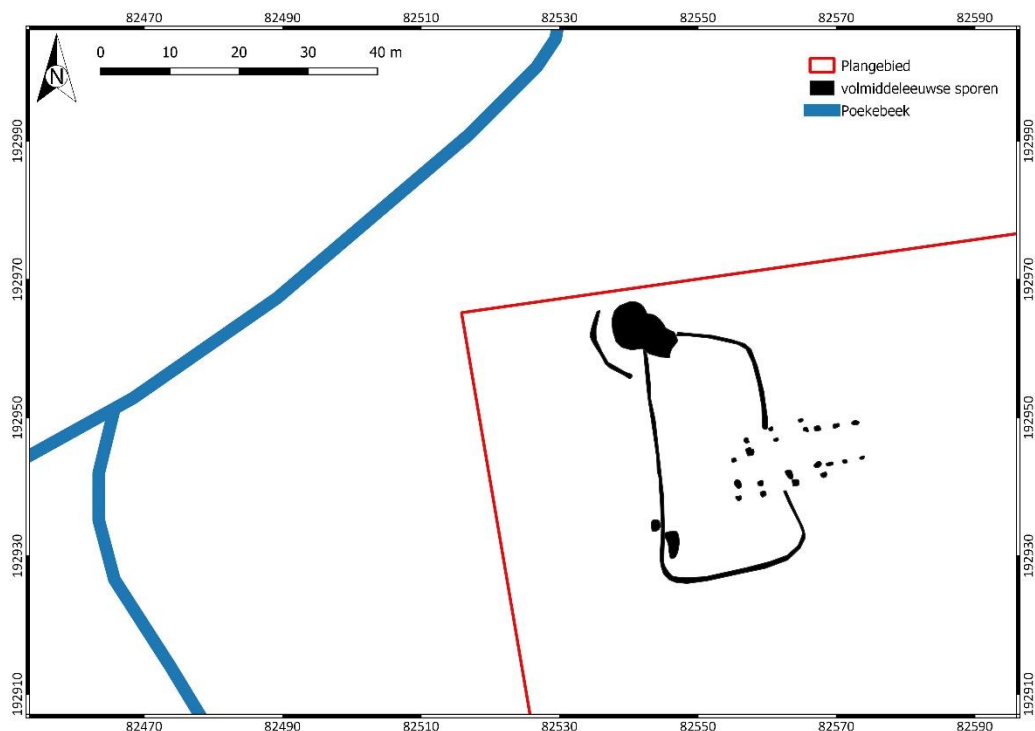


Fig. 1: Het volmiddeleeuws erf ten opzichte van de Poekesbeek.

Het volmiddeleeuws erf te Ruiselede lijkt uitzonderlijk in zijn compleetheid. Gebaseerd op de woonstructuur en de bijhorende erfgreppel lijkt het erf volledig te zijn aangetroffen. Het hoofdgebouw betreft een type zoals beschreven door De Clercq (DE CLERCQ 2017, p. 57) maar met een uitbouw zoals deze enkel nog maar zijn aangetroffen te Oudenburg (HOLLEVOET 1992; DHAENZE 2018). De kern van het hoofdgebouw meet 13 op 9 meter en is drieschepig, bestaande uit minimaal drie staanderkoppels. De gevormde traveeën meten iets meer dan 4 meter, de binnenruimte is 5,3 meter breed, de wandpalen staan nog eens 1,5 meter verder. De structuur heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. De oostelijke korte zijde lijkt een uitbouw te vertonen van een zespalige structuur waarvan enkel de dragende structuur is teruggevonden. De dragende structuur ligt in het verlengde van deze van de kern, maar vertoont een lichte knik in oriëntatie, waardoor het niet helemaal zeker is dat het om één enkele structuur gaat. De structuur wordt hiermee 6 meter langer. De uitbouw situeert zich ook buiten de erfgreppel.

De afbakening van het erf bij de woning vangt aan halfweg de lengte van het huis en vormt een cirkelvormig erf met een oppervlakte van ongeveer 590 m². De westelijke begrenzing van het erf is slechts vaag afgebakend door de aanwezigheid van een grote Romeinse rootkuil. Vermoedelijk vormde deze nog steeds een vage microdepressie in het landschap en werd hiervan gebruik gemaakt bij de inrichting van het volmiddeleeuwse erf. Op de noordwestelijke hoek van het erf is een waterput ingericht, met een inloopkuil naar de binnenzijde van de omgreppelde ruimte van het erf toe. De inloopkuil had een vlechtwerkbeschoeiing ter versteviging die een U-vorm kreeg, gezien aan de inloopzijde het vlechtwerk ontbrak en er een horizontale balk was geplaatst ter afsluiting. De waterput zelf bestond uit een vierkant kader met in de hoeken verticale balken. De waterput had mogelijk een windscherm of beschutting, gezien rond de waterput een kleine greppel is aangetroffen die de omloop van de waterput maakt. Een tweede kleine waterkuil is ter hoogte van de erfgreppel gevonden, gegraven in de Romeinse rootkuil. Er werd een slecht bewaard ladderfragment aangetroffen in de vulling van de kuil. Het is onduidelijk of de functie van de waterkuil die van de waterput benadert, gezien ook in de waterput een ladder is aangetroffen. De functie van de waterput wordt in ieder geval ruimer gezien dan enkel watervoorziening, gezien de beschutting en de inloopkuil met extra beschoeiing, mogelijk gelinkt aan ambachten en activiteiten binnen het erf.

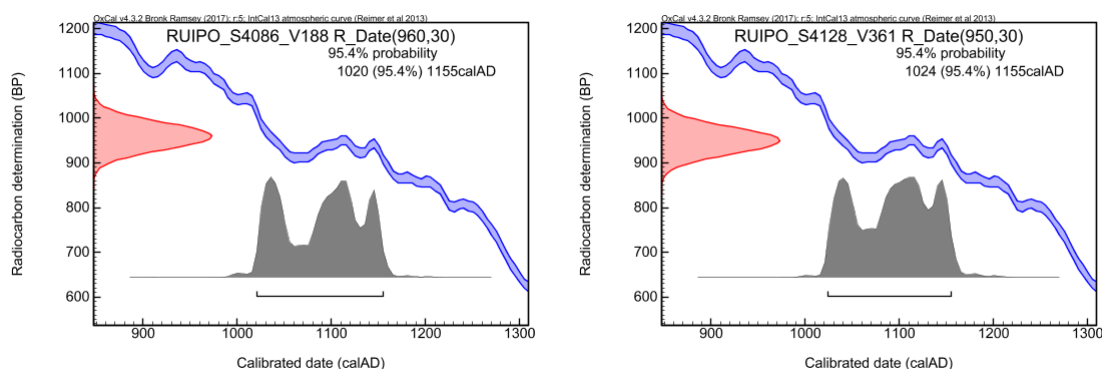


Fig. 2: Callibratiecurves van de genomen koolstofdateringen.

Twee koolstofdateringen geven mooie resultaten in de volle middeleeuwen. De ene datering is uitgevoerd op graan uit een afvalkuil en geeft een gecalibreerde datum tussen 1020 en 1155 AD (Poz-117217, 960±30 BP). De andere datering is gebeurd op een zaadje van knopherik en een hauwtje, een doosvrucht, uit de kernvulling van de waterput en geeft een datum tussen 1024 en 1155 AD (Poz-117138, 950±30 BP).



Fig. 3: Gezicht op de ladder in de kernvulling van de waterput. De balk schuin door de waterput is de achterste verticale hoekpaal die is verzakt.

Het botanisch onderzoek wijst verder op een duidelijke indicatie voor vlasteelt, zoals zaad en kapselfragmenten van vlas, als deel van de agrarische economie van het boerenerf (VAN DER MEER & HÄNNINEN 2020). Hiervan zijn verder echter geen archeologische sporen aangetroffen. Het is heel goed mogelijk dat voor het roten, het blootstellen van vezels aan water binnen de textielproductie, de loop van de Poekebeek zelf is gebruikt, gezien de locatie van het erf ten opzichte van de beek. De overige botanische en palynologische resultaten wijzen op een achteruitgang van het bosbestand, wat eerder ook in de andere opgravingen te Ruiselede werd opgemerkt (MOSTERT 2017; DECONYNCK & BEEK 2010). Andere aanwijzingen geven een graanteelt weer op zure leembodems en tuinbouw op een voedselrijke, goed doorwerkte bodem. Er zijn verder indicaties voor relatief intense begrazing.

De aanwezigheid van een volmiddeleeuws erf hoeft niet te verwonderen gezien ook Ruiselede als plaatsnaam voor het eerst wordt vermeld in 1090. Een volmiddeleeuwse occupatie in de onmiddellijke omgeving van het centrum van het toenmalige dorp is dan vrij

logisch. Toch lijkt de volmiddeleeuwse occupatie te Ruiselede tot op heden vrij schaars, getuige de CAI, maar dit is waarschijnlijk meer te wijten aan de huidige stand van onderzoek dan een weerspiegeling van de werkelijkheid.

Bibliografie

DE CLERCQ W., 2017, De houten boerderijbouw in het noordelijke deel van het graafschap Vlaanderen. Een cultureel-biografische verkenning in bouwtraditie (ca 500-1500 n. Chr.), in: DE GROOTE K. & ERVYNCK A. (ed.), *Gentse Geschiedenissen. Ofte, nieuwe Historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent*, Gent, p. 45–66.

DECONYNCK J. & BEEK W., 2010, *Archeologisch onderzoek Ruiselede Ommegangstraat*, Soresma rapport.

DHAEZE W., 2018, *Archeologisch onderzoek op de site Oudenburg-Riethove (19 juli 2007-29 juli 2009), Nederzettingssporen uit de Romeinse periode, volle en late middeleeuwen en nieuwe tijd*, Archeologische Rapporten Oudenburg 16.

DYSELINCK T., 2020, *Eindverslag opgraving Ruiselede Poekestraat*, BAAC Vlaanderen rapport 1548.

HOLLEVOET Y., 1992, Speuren onder het sportveld, Romeinse en middeleeuwse sporen ten zuiden van de Stedebeek te Oudenburg (prov. West-Vlaanderen), Interimverslag 1990-1992, in: *Archeologie in Vlaanderen*, II, p. 195–207.

MOSTERT M., 2018, *Wonen, leven en begraven langs een weg, Sporen van bewoning, begraving en landgebruik uit de bronstijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd*, BAAC rapport A-14.0123.

VAN DER MEER W. & HÄNNINEN K., 2020, *Archeobotanisch onderzoek van stalen uit diverse sporen te Ruiselede-Poekestraat (ijzertijd-volle middeleeuwen)*, BIAxiaal 1273.

Onderzoek van Steen S95 in de Koningstraat Gent (O.-VI.)

SHARI EGGERMONT & JANIEK DE GRYSSE



Fig. 1: Overzichtsfoto van het oudste vastgestelde vloerniveau (15de/16de eeuw). (©Ruben Willaert nv)

In 2018 voerde Ruben Willaert nv een werfbegeleiding uit ter hoogte van de Koningstraat te Gent naar aanleiding van de realisatie van een nieuwbouwcomplex. Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van dhr. F. Dewolf en in nauwe samenwerking met architect K. Dekeyser. De werfbegeleiding leverde heel wat nieuwe informatie op over de morfologie van het middeleeuwse Steen, S95, zoals opgenomen in de Steneninventaris van Stadsarcheologie Gent, en zijn latere aanpassingen (fig. 1) (DE GRYSSE & EGGERMONT 2020).

Het onderzoek betreft een belangrijke aanvulling voor een waarneming uit 1965. Bij de afbraak van het toenmalige gebouw werd een groot romaans gebouw vastgesteld, waarvan een ruim deel in de achtergevel, de twee zijgevels en de kelder bewaard gebleven was. Het doel van het huidige onderzoek was dan ook de beschikbare informatie aan te vullen met terreinwaarnemingen. Onderstaand volgt een korte samenvatting van de belangrijkste informatie die nu voor handen is met betrekking tot S95.

Occupatiesporen voorafgaand aan het Steen?

In de huidige kelder werd een sondering gemaakt in functie van de geplande liftkoker. In deze zone werd op de maximale uitgraafdiepte een pakket aangetroffen met verbrande leem, dat mogelijk in verband te brengen is met bewoningssporen voorafgaandelijk aan de constructie van het Steen. Op het onderste niveau van de sondering werd een fragment roodbeschilderd aardewerk uit het Rijnland aangetroffen, te dateren uit de 12de/vroege 13de eeuw.

Steen S95

Metselwerktechniek

In alle muren, met uitzondering van de zuidmuur, komen zowel onregelmatig gehouwen breuksteen als vlak gehouwen stenen van groter formaat (32 x 11 cm, 40 x 12 cm, 35,5 x 13,5 cm, 37 x 13,5 cm) voor. Vooral de grotere formaten overheersen. Bij de constructie van de muren is er duidelijk naar gestreefd om zoveel mogelijk de horizontale voeglijnen te respecteren. Ter hoogte van de hoeken lijken geen vlak gehouwen of gekantrechte stenen voor te komen.

Het gaat duidelijk niet om een constructie die vooral met breuksteen in min of meer horizontale lagen en met beperkt gebruik van grote behouwen blokken is opgetrokken. Het betreft een typisch Steen uit de tweede helft van de 12de of de 13de eeuw, zoals er de voorbije decennia verschillende onderzocht zijn in het centrum van Gent.

Stratigrafie

Er zijn voldoende aanwijzingen om aan te nemen dat de onderste bouwlaag van S95 oorspronkelijk een half-ondergrondse ruimte was. Wellicht was S95 minstens vanaf de huidige Koningstraat toegankelijk, mogelijk zelfs met meerdere toegangen.

Grondplan

De breedte van S95 (binnenwerks) varieert van 7,72 m in het noorden tot 8,10 m in het midden en 8,16 m ter hoogte van de zuidelijke muur van het huidige keldervolume. Wat betreft de lengte van het gebouw, is het belangrijk om erop te wijzen dat de zuidmuur van de huidige kelder als een jongere aanpassing van het oorspronkelijke grondplan te interpreteren is. Automatisch stelt zich de vraag waar de oorspronkelijke zuidmuur van S95 zich situeert.



Fig. 2: Aanzet OW georiënteerde muur, opgebouwd uit Doornikse kalksteen. (©Ruben Willaert nv) (met dank aan Stad Gent, Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg).

Tijdens beperkt onderzoek in de tuin werd ter hoogte van de oorspronkelijke achtergevel zowel aan oost- als westzijde een aanzet van een OW georiënteerde muur, opgebouwd uit Doornikse kalksteen, aangetroffen (fig. 2). Aan westzijde had deze muur een breedte van 75 cm; aan oostzijde 51 cm. Tijdens het huidig onderzoek konden beide muren slechts oppervlakkig onderzocht worden. Indien deze muursegmenten in verband te brengen zijn met de zuidgevel van S95, zou de lengte van het volume ca. 19,76 m bedragen (fig. 3).

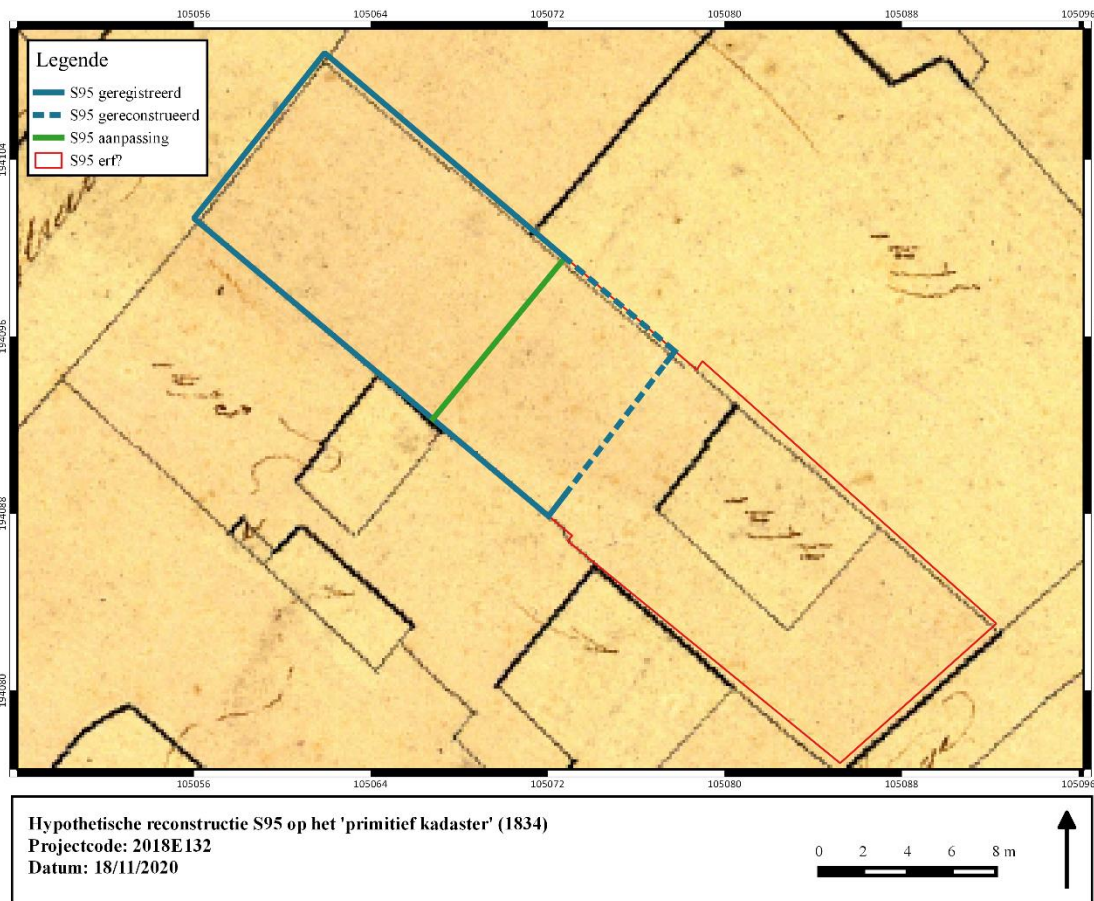


Fig. 3: Reconstructie van S95 op het 'primitief' kadaster uit 1834. (met dank aan Stad Gent, Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg)

Steen S95 behoort, rekening gehouden met de afmetingen en wat er tot nog toe van de structuur overbleef of kon worden herkend, niet tot de grootste Stenen. Deze hebben een lengte van meer dan 25 m en worden gekenmerkt door twee volumes: een lang, rechthoekig volume haaks op de straat en een vierkant volume aan de achterzijde. Steen S95 behoort niet tot deze groep, maar eerder tot de kleinere Stenen met hoofdgevel aan de straatzijde.

Middensteunen

In het geval van S95 bestonden de middensteunen van de onderste bouwlaag uit stenen kolommen. Op de ontwerpplannen uit 1964 worden er binnen het huidig keldervolume twee zuilen getekend. De as van de meest noordelijke zuil situeert zich op 4,75 m t.o.v. de noordmuur. Het interval met de zuidelijke zuil bedraagt opnieuw 4,75 m. Rekening houdende met de ingeschatte lengte van S95, kan verondersteld worden dat er oorspronkelijk drie middensteunen in de onderste bouwlaag stonden. Wellicht gaat het om schachten, die uit verschillende zuilentrommels opgebouwd zijn (LALEMAN 2009).

Volgens aangeleverde informatie werden de kolommen oorspronkelijk bekroond door blad- of knopkapitelen. Deze werden verwijderd in 1965.

Afdekking

Bij de toepassing van stenen middensteunen zijn er voor de aard van de afdekking meerdere mogelijkheden. Het kan ofwel gaan om een houten vlakke zoldering die dan aan de langsmuren door een versnijding, een strijk balk of kraagstenen wordt opgevangen en met in dat geval bogen die de zuilen in langse richting met elkaar verbinden. Ofwel kan het gaan om stenen gewelven (graat- of kruisgewelven). In de 13de eeuw kwamen alle vermelde vormen van overdekking gelijktijdig voor. Tongewelven in de middeleeuwse stadshuizen van Gent zijn altijd in baksteen en horen bij jongere verbouwingen, waarbij de oudere houten afdekkingen verdwenen. Voor S95 is er geen enkele aanwijzing dat de half-ondergrondse ruimte met een (natuurstenen) gewelf was afgedekt.

Doorbreking

De onderste bouwlaag van deze monumentale stadshuizen was steeds -voor zover dit onderzocht kon worden- toegankelijk vanaf de straatzijde of vanaf het erf. Vaak waren er zelfs meerdere toegangen, zowel aan de straatzijde als aan de zijde van het erf (LALEMAN, RAVESCHOT 1991, p. 164). Rekening houdende met de vermoedelijke functie van de onderste bouwlaag -bedrijfsruimte of stapelruimte of een combinatie van beide- was het voor de eigenaar van cruciaal belang dat deze ruimte maximaal toegankelijk was (LALEMAN, RAVESCHOT 1991, p. 172). In geen enkel geval werden doorbrekingen in de lange zijde vastgesteld. In het geval van S95 kan men zich de vraag stellen of het luik in de noordmuur zich situeert op de plaats van een oorspronkelijke doorbreking. Aanwijzing hiervoor is het ontbreken van Doornikse kalksteen op deze plaats. Deze plaats zou in dit geval ook bij latere verbouwingen gefunctioneerd hebben als toegang, zij het in beperktere mate.

Sequentie vloerniveaus

In totaal werden drie opeenvolgende vloerniveaus vastgesteld onder de uitgebroken, moderne keldervloer. Deze vloeren zijn te associëren met verbouwingen/aanpassingen van het onderste bouwvolume. De opeenvolgende vloeren tonen aan dat het niveau binnen de ondergrondse verdieping stelselmatig werd opgehoogd. Wellicht is het oudste vastgestelde vloerniveau in de 15de/16de eeuw te dateren en behoort die dus tot jongere aanpassingen.

Het erf

Er zijn geen sporen aangetroffen, die met zekerheid te associëren zijn met het erf ten zuiden van en gelijktijdig met S95.

Het is duidelijk dat de opgraving heeft geresulteerd in het vergroten van de kennis met betrekking tot de stenen stadswoningen in het centrum van Gent. De huidige onderzoeksresultaten vormen een belangrijke aanvulling van de waarneming in 1965.

Met dank aan M.C. Laleman voor de belangrijke inbreng

Bibliografie

DE GRUYSE J., EGGERMONT S., 2020, *Eindverslag Koningstraat 16 (Gent, Oost-Vlaanderen)*, Ruben Willaert nv.

LALEMAN M.C. & RAVESCHOT P., 1991, *Inleiding tot de studie van de woonhuizen in Gent. Periode 1100-1300. De kelders*. Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Schone Kunsten, 53, nr. 54.

LALEMAN, M.C., 2009, *Columns in houses. Domestic architecture and stone trade in late-medieval Flanders*, in: CLEVIS, H. (ed.), *Medieval Material Culture. Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle, p. 129-191.

Étude d'archéologie du bâtiment au prieuré Saint-Nicolas d'Oignies (Ht.)

PATRICE GAUTIER, LOUISE HARDENNE, DENIS PERIN, MATHILDE MACAUX & FRANCIS TOURNEUR

Le prieuré Saint-Nicolas d'Oignies – monument classé situé en bord de Sambre, à proximité de la commune d'Aiseau (Ht) – jouit d'une enviable réputation, surtout par les personnages qui l'ont fréquenté au début du XIII^e siècle: la bienheureuse Marie d'Oignies son biographe Jacques de Vitry, tour à tour chanoine à Oignies, évêque de Saint-Jean d'Acre puis évêque auxiliaire de Liège, cardinal-évêque de Tusculum (Italie) et doyen des cardinaux ou encore Hugo d'Oignies, auteur de chefs-d'œuvre d'orfèvrerie mosane. Cependant, nous ne savons pratiquement rien de ses dispositions et bâtiments médiévaux.

En amont d'une très lourde restauration du complexe par les propriétaires privés qui souhaitent l'affecter en maison de soins et de repos, une mission d'archéologie du bâti y a été menée. Confiée par marché public de l'AWaP (Zone Ouest) aux historiens et archéologues du Musée Art & Histoire, cette mission de quelques mois (juin-août 2020) vise un double objectif: documenter les bâtiments claustraux du XVIII^e siècle (dont une partie a été incendiée en 1973) et comprendre, par une intervention plus intrusive, l'évolution et le développement du prieuré de sa fondation à la fin du XII^e siècle à sa suppression à la fin de l'Ancien Régime. Les bâtiments encore visibles aujourd'hui – tous millésimés de prime abord du XVIII^e siècle – ne laissent en effet que peu transparaître d'éventuelles structures plus anciennes, médiévales notamment (GUILLAUME 1994, p. 43-50) (fig. 1).



Fig. 1: Vue des bâtiments claustraux du prieuré Saint-Nicolas de Oignies.
(© DiGIT – SPW-TLPE – 2020)

La mission archéologique s'appuie non seulement sur une large couverture photographique par drone (effectuée par la Direction de la Géomatique – DGO4) mais aussi sur un scan 3D de l'ensemble des bâtiments (réalisé par la Direction scientifique et technique de l'AWaP) et sur des relevés d'architecte (Atelier ARC). Pour compléter l'approche, des coopérations ont été établies avec l'ASBL «*Pierres & Marbres de Wallonie*», notamment pour l'identification et la provenance des matériaux lithiques, et avec l'Université de Namur, pour une lecture historique, architecturale et paysagère du site pendant la période industrielle.

Les décapages d'enduits et de cimentage dans les parties basses à l'intérieur du prieuré, ont permis de mettre au jour une série de grandes fenêtres, de culots et de négatifs de voûtes dans l'ancienne aile orientale du cloître, ainsi que des portes et arcs au revers de la façade nord de l'ancienne aile sud du cloître. Une partie du prieuré médiéval conservée en élévation – constituée de grès houiller en moellons et de calcaire dolomitique pour les encadrements ou culots – subsiste effectivement sous le bâtiment millésimé de 1728 (fig. 2). Les calcaires dolomitiques de ces constructions – dont les gisements probables se situent au nord de la Sambre, dans les vallées de ses affluents (vers l'ancien duché de Brabant) – présentent des traces d'outils, aisément identifiables selon la méthodologie rigoureuse mise au point par Frans Doperé (DOPERÉ 2018).



Fig. 2: Culot en grès dolomitique (49 x 35,5 cm) présentant des traces de taillant droit, placé au centre du trumeau des fenêtres médiévales (XIII^e siècle) de l'aile est du cloître. (© AWaP - Musée Art & Histoire – 2020)

Ces pierres présentent toute une série de traces linéaires verticales relativement fines imputables à un taillant droit, vraisemblablement le marteau taillant (avec ciselure périphérique inférieure à 3 cm). Sur les sites médiévaux de la vallée de la Sambre (tels que l'abbaye norbertine de Floeffe ou l'abbaye cistercienne d'Aulne, respectivement à 16 et 21 km à l'est et à l'ouest du site d'Oignies), on retrouve rarement l'usage de ce type d'outil. Il est cependant attesté sur le site de l'abbaye cistercienne de Villers-en-Brabant (22 km au nord d'Oignies) pour la période de construction gothique, entre 1209 et 1266 (DOPERÉ 2018, p. 352). En effet, le prieuré augustinien d'Oignies fait partie de la seigneurie d'Aiseau qui relève également du Brabant et dont le territoire s'enfonce comme une sorte de *tentacule entre les terres liégeoises et namuroises* (NOËL 2013, p. 55 et carte p. 56). En 1210, Henri I^{er} dit le

Guerroyeur – duc de Brabant de 1183 à 1235 – prend le prieuré d’Oignies et ses dépendances sous sa protection (NOËL 2013, p. 55). Par cela, le duc affirme-t-il ainsi sa «tutelle» sur la bande de terre (avec accès à la Sambre) sur laquelle est bâti le prieuré d’Oignies ? Ces terres – la frontière des comtés de Namur et de Hainaut et de la principauté de Liège – seront fortement convoitées et contestées au cours des siècles. À la lumière des comparaisons typologiques – notamment avec l’abbaye de Villers-en-Brabant (Villers IIIB – COOMANS 2000) – couplées à une lecture des événements historiques des premières décennies du prieuré d’Oignies (BERLIÈRE 1961, p. 450-460), les éléments d’architecture mis au jour en calcaire dolomitique marqués de traces de taillant droit orientent une datation vers la première moitié du XIII^e siècle (avec la présence de tailleurs de pierre brabançons à Oignies durant cette période ?). Les éléments médiévaux retrouvés dans les parties basses des actuelles constructions préfigurent qu’un cloître d’environ 33 m de côté y est construit au sud de l’église dès la première moitié du XIII^e siècle.



Fig. 3: Galerie de l’aile Sud du cloître au premier étage, vue depuis l’Est. (© AWaP - Musée Art & Histoire – 2020)

Au fil des siècles, les bâtiments du prieuré ont été (re)construits et transformés. La translation des reliques de Marie d’Oignies au début du XVII^e siècle (FICHEFET 1977, p. 18) apparaît comme un événement déterminant dans ce développement architectural d’une bonne partie du complexe, doté alors d’une nouvelle église (FICHEFET 1977, p. 19 et 22). Des maçonneries (dont un large mur de refend dans l’aile méridionale) en matériaux locaux – des grès houillers – sont édifiées, au moins du rez-de-chaussée jusqu’au deuxième étage (fig. 3). Celles-ci se distinguent de celles du XIII^e siècle par le mortier grisâtre et l’irrégularité de leurs assises, et définissent les nouvelles circulations avec le développement d’une grande galerie le long de la façade septentrionale, pour desservir vers le sud toute une série de locaux. Ainsi, la physionomie des anciennes ailes ouest et sud du cloître était déjà établie au XVII^e siècle, comme en témoigne une porte obstruée dans le mur sud de la grande galerie nord (2^e étage), dont le fonctionnement est incompatible avec la cage d’escalier du XVIII^e siècle. Dès 1728 – millésime surmontant la porte d’entrée sud – c’est une grande campagne de mise au goût du jour qui s’amorce, avec un emploi de la brique à grande échelle, notamment dans les façades tournées vers la nouvelle

cour d'honneur. L'ensemble des espaces est entièrement voûté, d'une part par des voûtes surbaissées en brique soutenues par des pilastres engagés ou culots stuqués, et d'autre part par des plafonds en voussure. Ces derniers se composent de poutres et d'entrevous de briques, auxquels est fixé un lattis de bois refendu masqué sous l'enduit. Parmi les poutres utilisées, une série présente des traces de remplois: encoches de solives – parfois tournées vers le bas – et abouts décorés de motifs géométriques, végétaux et figuratifs pour certaines d'entre-elles. On retrouve notamment une représentation d'arbre fruitier, de vigne, de couronne impériale ou encore d'aigle bicéphale, sculptées en méplat dans un style très naturaliste (détail des plumes, nervures des feuilles, vrilles de la vigne,...). Une dendro-datation réalisée par le laboratoire de l'IRPA a permis de les caler dans la campagne de reconstruction du XVII^e siècle, témoignant de la splendeur du prieuré à cette époque (fig. 4).



Fig. 4: Poutre décorée du XVII^e siècle, utilisée en réemploi dans un plafond en voussure de l'aile sud du cloître – dendro-datée par l'IRPA (1612-1634d). (© AWaP - Musée Art & Histoire – 2020)

Ainsi, dans l'attente des fouilles archéologiques très prometteuses sur l'emprise des nouvelles constructions prévues – soit à l'emplacement de l'aile orientale du complexe et du chœur de l'église disparus, ainsi qu'au pied de la façade septentrionale actuelle – la mission de 2020 a mis en évidence deux phases préalables aux grands travaux du XVIII^e siècle: vraisemblablement les constructions primitives de la première moitié du XIII^e siècle, ces bâtiments, que fréquentèrent des personnages comme Marie d'Oignies et Jacques de Vitry, et un complexe monumental du XVII^e siècle, jusqu'ici tout à fait insoupçonnés.

Bibliographie sommaire:

BERLIÈRE U. 1961, Prieuré d'Oignies, dans *Monasticon belge, t. I.: Provinces de Namur et de Hainaut*, Maredsous, p. 450-460.

COOMANS T. 2000, *L'abbaye de Villers-en-Brabant. Construction, configuration et signification d'une abbaye cistercienne gothique*. Bruxelles (Commentarii cistercienses Studia et Documenta, XI).

DOPERÉ F. 2018, *Dater les édifices du Moyen Âge par la pierre taillée*, Bruxelles (Safran).

FICHEFET J. 1977, *Histoire du prieuré de l'église Saint-Nicolas (chanoines réguliers de Saint-Augustin) et du béguinage d'Oignies*, Aiseau.

GUILLAUME É. 1994, *L'ancien prieuré d'Oignies*, dans *Le patrimoine monumental de la Belgique. Wallonie*, t. XX: Hainaut, arrondissement de Charleroi, Liège, p. 43-50.

NOËL R. 2013, *Oignies entre Brabant et Namurois au XIII^e siècle*, dans: TOUSSAINT J. (dir.), *Actes de la journée d'étude Hugo d'Oignies. Contexte et perspectives*, Namur, Maison de la Culture de la Province de Namur, 6 janvier 2011, Namur, p. 53-67.

PONCELET E. 1912-1913, *Chartes du prieuré d'Oignies de l'ordre de Saint-Augustin*, dans: *Annales de la Société archéologique de Namur*, t. XXXI et XXXII, Namur.

TOUSSAINT F. 1880, *Histoire du monastère d'Oignies de l'ordre des chanoines réguliers de Saint-Augustin*, Namur.

L'avant-corps de la collégiale Saint-Jean l'Évangéliste à Liège: premiers résultats de l'étude du bâti (Lg.)

DENIS HENRARD, JEAN-NOËL ANSLIJN, ANTOINE BAUDRY, CAROLINE BOLLE, GENEVIÈVE COURA, SARAH CREMER, CHRISTOPHE MAGGI, GUILLAUME MORA-DIEU & ALINE WILMET

Monument essentiel de la géographie ecclésiastique liégeoise, la collégiale Saint-Jean l'Évangéliste est fondée à l'initiative et sous l'épiscopat de Notger (972-1008) qui, conformément à sa propre volonté, y sera inhumé. Le chapitre de Saint-Jean est l'objet d'une donation privée dès 990, tandis qu'un acte impérial de 997 qualifie l'église comme «nouvellement construite» (DECKERS 1981, p. 16), ce qui ne signifie pas pour autant que l'ensemble de l'espace ecclésial soit parachevé à cette date. L'édifice actuel, de plan centré à nef en rotonde, est reconstruit *a fundamentis* au cours du troisième quart du XVIII^e siècle seul l'avant-corps occidental, de style roman, subsiste de l'édifice médiéval. La formule architecturale adoptée aux Temps modernes perpétue les lignes majeures de la construction médiévale, dont l'inspiration à partir de la chapelle palatine d'Aix-la-Chapelle est manifeste (LAHAYE 1921, p. 3-4 et GENICOT, 1981, p. 48-50).

Depuis 2016, l'Agence wallonne du Patrimoine a eu l'occasion d'entreprendre sur le site des investigations archéologiques ciblées et ce dans le cadre des projets de restauration du cloître et de l'avant-corps initiés par la Ville de Liège. Cette enquête, toujours en cours, allie fouilles de sous-sol, analyses des élévations et recherches archivistiques.

Les investigations préalables dans le cloître occidental

Sur base des données récoltées dans le cloître en 2016 et 2017 (BOLLE 2018 ; HENRARD *et al.*, 2018a et 2018b), nous pouvons dresser le constat que la mise en place du cloître à galeries, dans son agencement actuel, est relativement tardive. Si la galerie sud est érigée dans une période comprise entre la seconde moitié du XIV^e siècle et le début du XV^e siècle, la fermeture du préau au moyen des galeries ouest et nord ne s'opère probablement qu'au XVI^e siècle. Quant à l'aile orientale, son édification est contemporaine de la reconstruction de l'église au XVIII^e siècle.

Par ailleurs, la vocation funéraire de ces espaces occidentaux ne fait aucun doute: les sondages ponctuels dans la cour du cloître ont livré une trentaine d'inhumations, s'échelonnant entre le tournant des X^e et XI^e siècles et l'époque moderne.

La fouille de l'espace claustral a également livré des traces de l'implantation primitive de la collégiale (XI^e-XII^e siècles) sous la forme de rejets de consommation, ainsi que d'un mur de refend incorporé aux bâtiments de l'aile occidentale du cloître actuel. Ce pan de mur sera intégré, avant le milieu du XIV^e siècle, dans un vaste édifice à étage (22 x 9m), situé dans l'axe de l'église et de son avant-corps, et qui semble avoir connu une affectation mixte, à la fois en tant que chapelle funéraire et réfectoire.

Enfin, la fouille de l'aile occidentale du cloître a permis de mettre au jour une fosse de coulée de cloches en bronze de grandes dimensions, dont l'utilisation prend place entre le milieu du XI^e siècle et le début du XIII^e siècle (avec un degré de probabilité plus élevé entre le milieu du XII^e et la première décennie du XIII^e siècle) (HENRARD *et al.*, 2018a).

L'avant-corps occidental

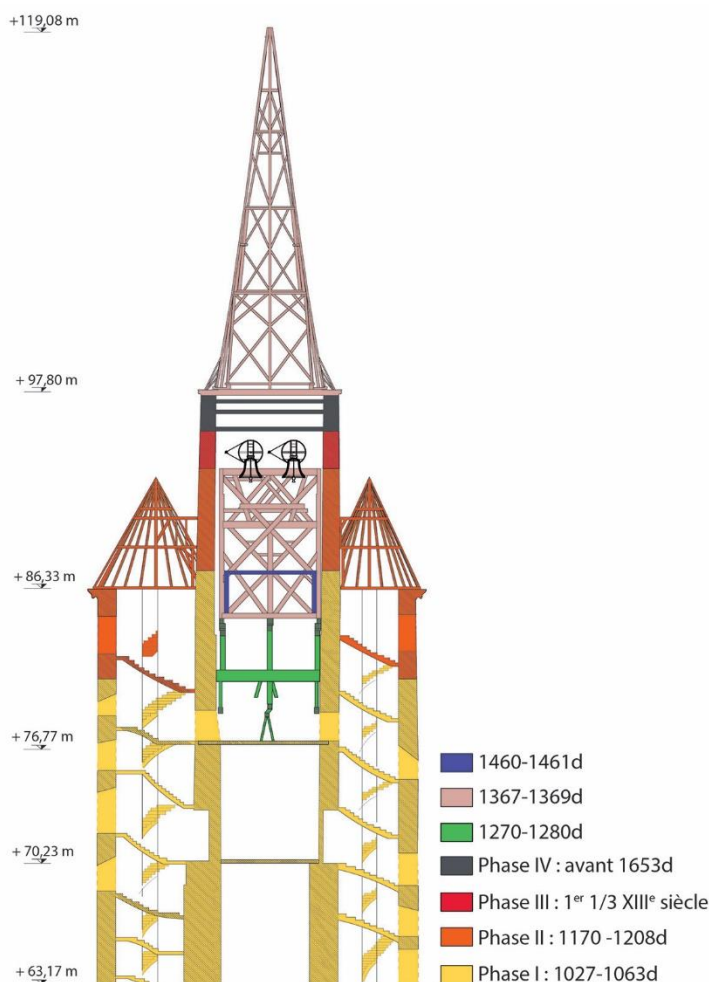


Fig. 1: Coupe transversale de la tour Saint-Jean, avec les principales phases chronologiques et les résultats dendrochronologiques suivis de la lettre «d» (d'après un relevé du bureau Architectes Associés s.a.). (infographie D. Mattiuz © SPW-DGO4).

Entre mai 2019 et février 2020, l'avant-corps de la collégiale a fait l'objet d'une étude archéologique préalable des élévations (BAUDRY et WILMET 2020). Cette approche a pu bénéficier d'une expertise complémentaire des charpentes par le laboratoire de dendrochronologie de l'Institut royal du Patrimoine artistique en juin 2020. La documentation du site se verra complétée par un scan numérique du monument, ainsi que par un relevé par drone des élévations extérieures avant leur restauration. L'exploitation des données engrangées étant toujours en cours, nous nous bornerons ici à des considérations partielles et préliminaires.

Tel qu'il se présente aujourd'hui, l'avant-corps de l'église Saint-Jean prend la forme d'une haute tour de plan quadrangulaire flanquée au nord et au sud de deux tourelles circulaires. L'analyse archéologique et stylistique des élévations et de leur décor architectonique a permis d'appréhender les principales phases de construction de l'ouvrage, étayées et précisées par les analyses dendrochronologiques (fig. 1).

La première phase comprend les quatre premiers registres de l'élévation de la tour, jusqu'à la première frise d'arcatures, ainsi que les deux tourelles d'escalier, dont l'achèvement se situe au deuxième étage de la tour. Les tourelles offrent un accès direct aux étages supérieurs par le biais d'un escalier à vis couvert d'un berceau rampant. L'intrados de ce dernier porte encore le négatif des planchettes ayant servi à son coffrage (fig. 2). Au rez-de-chaussée, les tourelles communiquaient avec la nef par deux couloirs voûtés longitudinaux, obturés lors de la reconstruction de l'église au XVIII^e siècle. Le percement d'une large porte dans l'axe de l'avant-corps à cette époque empêche de statuer définitivement sur la question d'une ouverture frontale plus ancienne. Par contre, une modeste ouverture est aménagée dans les parties basses de la tourelle sud, offrant passage vers l'extérieur, tandis qu'aucun axe de circulation équivalent ne semble décelable originellement à la base de la tourelle nord.



Fig. 2: Intrados du berceau de voûte dans les parties basses de l'escalier de la tourelle nord avec le négatif des planchettes de coffrage. (photo Antoine Baudry & Aline Wilmet)

L'analyse dendrochronologique permet de proposer une première fourchette chronologique pour la phase de construction primitive de l'avant-corps (fig. 1, Phase I). Une série de planchettes en bois, conservées *in situ* dans les parties basses de la tourelle nord, place sans conteste la construction de l'ouvrage aux environs du milieu du XI^e siècle: une planche prise dans la maçonnerie du noyau de l'escalier a livré une fourchette d'abattage située entre 1027 et 1057d, alors qu'un lot de quatre planches provenant du coffrage de l'arc au-dessus du passage vers le premier niveau de la tour est daté entre 1057 et 1063d, ce qui indique par la même occasion que tour et tourelles ont été montées de manière concomitante.

La deuxième phase de construction consiste en un surhaussement des volumes initiaux de l'avant-corps (fig. 1, Phase II). Ce geste est accompagné par l'obturation des grandes baies en plein cintre présentes précédemment sur les parois nord, sud et est, tandis que les deux baies de la façade occidentale sont quant à elles étréciées en baies à archère. Cette phase de travaux voit également l'aménagement de petites ouvertures, probablement d'autres baies à archères, sur les faces sud, ouest et nord de l'ouvrage. Ces dernières seront obturées lors de la phase III. Les tourelles sont également surhaussées et dotées de baies en plein cintre géminées à tympan aveugle reposant sur une colonnette médiane et sur des piédroits maçonnés couronnés d'un tailloir et présentant une archivolte extérieure en boudin reposant sur deux colonnettes. Bien que fortement érodé, un chapiteau en grès

de ces baies affiche encore un décor de palmettes s'épanouissant sur les flancs de la corbeille depuis l'astragale.

La datation de cette deuxième phase de construction a pu être précisée par la dendrochronologie. Tout d'abord, deux planchettes extraites du coffrage de la voûte de l'escalier de la tourelle nord et quatre autres issues du noyau d'escalier et des baies sommitales de la tourelle sud ont livré une moyenne dendrochronologique situant leur mise en œuvre après 1170d (*terminus post quem*). D'autre part, les arbres utilisés pour les charpentes des tourelles nord et sud ont été abattus entre 1204 et 1218d. Notons que la fosse de coulée de cloches mise au jour dans l'aile occidentale du cloître pourrait coïncider avec cette phase de travaux.



Fig. 3: Chapiteau en grès à décor de feuilles à crochet ornant les baies géminées de la phase III. (photo Xavier Tonon)

La troisième phase de construction comprend la mise en œuvre du dernier registre de la tour, doté d'une nouvelle frise d'arcature sommitale et percé sur chaque face de deux grandes baies géminées sous quadrilobe et arc brisé, sauf à l'ouest où la maçonnerie est percée de deux baies en archères. Malgré leur état de dégradation avancée, les chapiteaux en grès ornant les baies à arc brisé arborent encore distinctement un décor de feuilles à crochets (fig. 3). Ces éléments peuvent être typologiquement situés dans le premier tiers du XIII^e siècle. Notons que le calcaire de Meuse fait son apparition sur le chantier durant cette phase de travaux. Il est employé pour les chaînes d'angle et les claveaux des arcs brisés des grandes baies.

Les phases II et III présentent des caractéristiques formelles assez comparables et apparaissent chronologiquement proches. Des différences sont néanmoins à souligner, notamment dans le choix des matériaux, leur mise en œuvre, ainsi que dans le vocabulaire ornemental adopté (la phase III voit l'introduction du calcaire de Meuse après l'emploi exclusif du grès, l'usage de chapiteaux gothiques à crochets, de baies à arc brisé, etc.). La question du rapport qu'entretiennent ces deux phases reste pour l'heure ouverte: s'agit-il d'un changement de parti en cours de travaux, d'une reprise suite à un arrêt de chantier plus ou moins long, ou bien d'une démolition suivie d'une reconstruction du dernier étage de la tour ? Quoiqu'il en soit, l'église Saint-Jean s'avère un cas d'étude remarquable pour illustrer l'émergence de l'architecture dite « gothique » dans l'ancienne cité épiscopale et, plus largement, dans l'ancien diocèse de Liège.

Signalons enfin un dernier rehaussement de la tour (fig. 1, Phase IV). Il s'agit des quatre dernières assises et de la corniche, en pierres calcaires, ajoutées au sommet de la tour carrée, pour lesquelles la chronologie reste à affiner. Un *terminus ante quem* peut toutefois déjà être fourni pour ces maçonneries grâce à l'analyse dendrochronologique réalisée sur le réseau de poutres-tirants (liées aux

impressionnantes ancrs visibles à l'extérieur) venu équiper l'ensemble, probablement à une époque ultérieure. Leur installation remonte au début du xvii^e siècle (1606-28d et 1636-53d).

L'équipe de l'IRPA a encore pu appréhender la chronologie de la toiture et du beffroi de charpente de l'avant-corps (fig. 1). Le niveau d'assise du beffroi est composé de bois abattus entre les années 1270 et 1280d. Cependant des traces de réemplois sur certaines poutres datées posent question et nécessitent une réflexion plus poussée pour interpréter ce résultat le plus correctement possible. Les bois employés pour le bâti de cloches proviennent, pour leur part, de deux phases d'abattages successives qui ont eu cours durant les saisons d'automne/hiver 1366-1367 et 1367-1368. La charpente de la toiture en flèche qui coiffe encore la tour actuelle est réalisée avec des bois abattus un an plus tard, soit pendant l'automne/hiver 1368-1369. Cette période de travaux correspond à une époque de grand dynamisme constructif à Saint-Jean, puisqu'elle verrait également la reconstruction du chœur oriental de la collégiale, si l'on en croit un acte de 1354 affectant des prébendes à la reconstruction de cette partie de l'édifice (LAHAYE 1921, p. 215). Le registre de base du bâti de cloches sera par la suite pourvu de trois portiques de renfort, composés de bois abattus durant l'automne-hiver 1460-1461. Cette consolidation pourrait faire suite aux grands vents qui auraient endommagés la tour en 1459 (LAHAYE 1921, p. 420).

Bibliographie

BOLLE C., 2018, Liège/Liège: évolution des bâtiments du claustraux de la collégiale Saint-Jean-en-l'isle, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 26, p. 125-131.

DECKERS J., 1981, Notger et la fondation de la collégiale Saint-Jean l'Évangéliste de Liège. In: DECKERS J. (dir.), *La collégiale Saint-Jean de Liège. Mille ans d'art et d'histoire*, Liège, p. 13-19.

GENICOT L. F., 1981, L'octogone de Notger et son avant-corps, In: DECKERS J. (dir.), *La collégiale Saint-Jean de Liège. Mille ans d'art et d'histoire*, Liège, p. 47-56.

HENRARD D., MORA-DIEU G. et LÉOTARD J.-M., 2018a, Liège/Liège: des fosses de coulée de cloches en bronze dans l'environnement direct de la collégiale Saint-Jean et sur la place Saint-Lambert, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 26, p. 107-113.

HENRARD D., MORA-DIEU G., COURA G. et LÉOTARD J.-M., 2018b, Liège/Liège: sondages archéologiques à la collégiale Saint-Jean. La genèse du cloître à galeries et le réfectoire, également appelé «chapelle des bénéficiers», *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 26, p. 131-138.

LAHAYE L., 1921-1931, *Inventaire analytique des chartes de la collégiale Saint-Jean l'Évangéliste à Liège*, 2 tomes, Bruxelles.

Sources

BAUDRY A. et WILMET A., en collaboration avec ANSLIJN J.-N., 2020, *Étude archéologique préalable aux travaux de restauration de l'église Saint-Jean l'Évangéliste à Liège*, rapport inédit sous l'égide de l'Agence wallonne du Patrimoine. SPW/DGO4/AWaP/DOZE/JP/SD/JLC/LIE 2018/64.

CREMER S. et MAGGI C., 2020, *Rapport préliminaire de l'analyse dendrochronologique menée sur la tour de la collégiale Saint-Jean à Liège*, rapport inédit sous l'égide de l'Agence wallonne du Patrimoine. SPW/DGO4/AWaP/DOZE/JML/dh/19128.

Suivi archéologique sur le tracé du tram à Liège. De nouvelles données au sujet du premier pont des Arches (Lg.)

DENIS HENRARD, GUILLAUME MORA-DIEU & MARIE THÉRY

Fin novembre 2019, les travaux d'infrastructure portant sur l'installation du réseau de tram de la ville ont nécessité la réalisation d'une chambre de visite profonde dans la rue de la Cité. Les travaux de terrassement ont pu faire l'objet d'un suivi archéologique par l'Agence wallonne du Patrimoine (Direction opérationnelle de la zone Est). Cette fenêtre d'observation a permis de documenter la face aval de la première pile de l'ancien pont des Arches sur la rive gauche du fleuve. Les données engrangées en 2019, intégrées aux observations antérieures réalisées sur le site (COSTA 2009 ; HENRARD, 2012), permettent de restituer une image plus complète de cet important ouvrage d'art médiéval, érigé selon les sources historiques sous l'épiscopat de Reginard (1025-1037) et démantelé au début du xv^e siècle pour être reconstruit dans l'axe de la rue Neuvice.



Fig. 1: Plan des vestiges du premier pont des Arches, superposé au cadastre actuel; 1. Premier état conservé; 2. Premier état restitué; 3. Maçonnerie M32 et poteaux en bois; 4. Mur de berge M25. (infographie F. Giraldo Martin, AWaP, Dir. op. zone Est)

Le premier état d'aménagement connu du pont

Le plus ancien état du pont des Arches, tel que révélé par les différentes campagnes de fouilles, apparaît assez homogène et réalisé d'un seul tenant. Il emploie exclusivement un grès houiller local de bonne qualité, lié par un mortier blanchâtre à jaunâtre à forte teneur en chaux. Les parements de l'ouvrage font l'objet d'une mise en œuvre très soignée, constitués de pierres de taille qui peuvent atteindre des gabarits monumentaux (jusqu'à plus de 1 m de longueur pour certaines). Ces blocs portent des traces laissées par le marteau taillant, lignes d'impacts obliques très rapprochées les unes des autres, et sont régulièrement ajustés au moyen d'une fine ciselure périphérique exécutée au ciseau.

La voûte de la seconde arche, en plein cintre, est large d'environ 7,30 m et d'une portée de 9,15 m. Elle retombe, légèrement en retrait, sur les piles de fondation de l'ouvrage. La première est maçonnée sur une hauteur de 175 cm;

la seconde sur seulement 140 cm de hauteur. Toutes deux surmontent un radier de fondation en saillie de 10 à 26 cm, comportant une assise unique pour la première et deux assises régulières pour la seconde. Le radier des piles repose lui-même sur une semelle de fondation composée de pièces de bois une série de sablières horizontales, d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur, parallèles à la pile, chapeautent un ensemble de pieux verticaux d'une dizaine de centimètres de diamètre, enfoncés dans le lit du fleuve.

Les piles du pont sont chacune pourvue d'un avant-bec sur leur face amont afin de les protéger au mieux du courant du fleuve. De forme triangulaire, l'avant-bec de la première pile se développe sur une longueur de plus de 7,50 m, se présentant ainsi comme un brise-lame sur la Meuse. Nous avons également pu observer un arrière-bec de protection sur la face aval de la première pile. Ses dimensions apparaissent moins imposantes que celles de l'avant-bec, avec une longueur restituée avoisinant seulement 2,30 m.

Les éléments de bois directement liés à l'édification du pont, soit les poutres du radier et les pieux de fondation, n'ont pas pu livrer une datation dendrochronologique concluante. Par défaut, une datation radiocarbone a été réalisée sur l'aubier conservé d'une sablière de chacune des deux piles du pont. Après calibration des âges ^{14}C obtenus, ces datations permettent tout au plus de situer, à 95 % de probabilité, la période de fin de croissance des arbres abattus pour chacune des sablières. Les résultats donnent un intervalle compris entre 1010 et 1170 apr. J.-C. pour la sablière nord (Beta Analytic-265161 960 ± 40 BP), et entre 1030 et 1230 apr. J.-C. pour la sablière sud (Beta Analytic-265162 890 ± 40 BP).

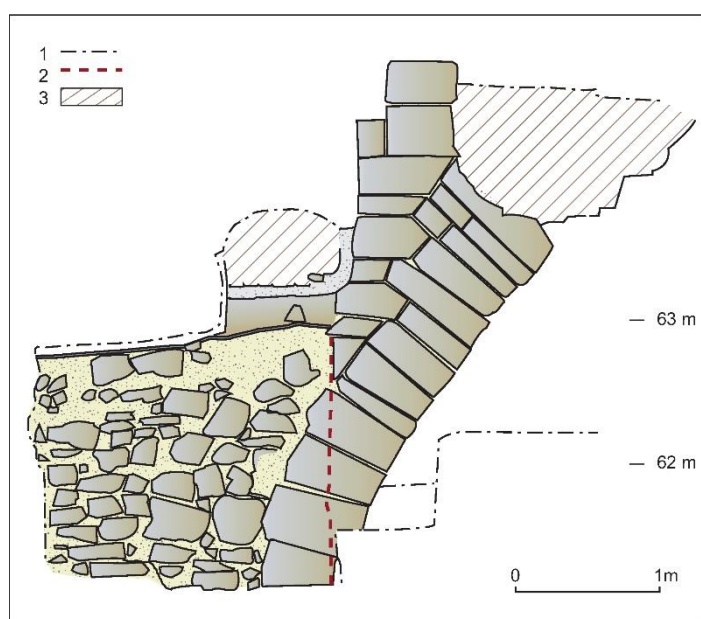


Fig. 2: Relevé partiel du front amont de l'arc de la seconde arche 1. Emprise de fouilles 2. Empreinte de l'avant-bec arraché 3. Zone perturbée. (relevé et infographie APASReL asbl)

Sous la seconde arche du pont, six pieux en chêne enfouis dans le gravier du lit du fleuve forment un alignement parallèle, distant d'environ 70 cm de la première pile. Leur diamètre apparaît standardisé (12×9 cm) et leur pointe n'est pas pourvue d'un sabot métallique. Ces pieux pourraient appartenir à un batardeau – barrage provisoire permettant d'effectuer des travaux de fondations à l'abri des contraintes du fleuve – ou, plus vraisemblablement, aux vestiges d'un dispositif visant à protéger la pile du pont d'un déchaussement dû au courant du fleuve. Ces poteaux ont pu faire l'objet d'une analyse dendrochronologique fructueuse qui a permis de postuler un épisode d'abattage unique pour ces pièces de bois, situé entre les années 1178 et 1198 (DUROST *et al.*, 2008).

En conclusion, si nous ne pouvons pas dater précisément l'ouvrage appréhendé, les divers éléments de chronologie récoltés permettent néanmoins d'attester que cette portion de l'ancien pont des Arches est édifiée avant la fin du XII^e siècle.

La maçonnerie M32, aménagée contre la face amont de la première pile

La maçonnerie M32 prend appui contre l'avant-bec de la première pile du pont. Elle présente un bel appareil assisé en calcaire de Meuse dont le parement oriental se développe sur une longueur d'environ 6 m. L'ouvrage forme un retour d'angle légèrement obtus (100°) vers l'ouest offrant, face au fleuve, un parement de 140 cm de dimension. Malheureusement l'emprise restreinte de la fouille n'a pas permis d'observer correctement le développement en plan de la face occidentale de la maçonnerie. Notons qu'au moins six poteaux de bois ont pu être relevés au-devant de M32. Sous toutes réserves, la maçonnerie M32 pourrait correspondre à une structure de renfort de l'avant-bec, éventuellement couplée à une infrastructure d'accostage.

Les blocs de parement de M32 portent systématiquement les traces d'une taille linéaire verticale à la broche. Cette technique de taille, appliquée au calcaire de Meuse, constitue en soi un repère chronologique qui permettrait de situer la construction de l'ouvrage entre le dernier quart du XII^e siècle et la première moitié du XIII^e siècle (DOPÉRE & PIAVAUX 2010). Les couches archéologiques accumulées au pied de la maçonnerie M32 sont caractérisées par une composante détritique assez marquée (rejets de consommation, déchets artisanaux, remblais de destruction). Elles restent cependant soumises à l'influence de la dynamique fluviale, comme en témoigne leur stratification subhorizontale, soulignée par des épisodes successifs d'inondation ou de ruissellement. Le corpus céramique associé à ce contexte est hétérogène et assez remanié, constitué de types dont la période de production s'échelonne entre la fin du XI^e siècle et le milieu du XIII^e siècle. Ces mêmes dépôts détritiques ont ponctuellement été appréhendés contre la face aval de la première pile du pont, cette fois-ci en livrant un assemblage céramique plus homogène, à situer dans une période comprise entre la seconde moitié du XIII^e siècle et la première moitié du XIV^e siècle.



Fig. 3: Maçonnerie M32 au contact de l'avant-bec de la première pile du pont.

Le mur de berge M25 condamne la première arche du pont

Le mur M25, large en moyenne de 190 cm, s'inscrit dans le prolongement de la retombée de la seconde arche sur la première pile du pont. Il apparaît clairement postérieur à M32. La face orientale de M25 est parementée à l'aide de blocs grossièrement équarris, tandis que sa face occidentale témoigne d'une mise en œuvre contre terre-plein, ce qui implique nécessairement l'abandon de la maçonnerie M32.

La structure M25 est interprétée comme un mur de berge, en soutènement, qui restreint l'enjambement initial du pont, dont la première arche serait dès lors englobée dans le tissu urbain. La présence d'un anneau métallique, de 18 cm de diamètre extérieur, ancré dans son parement et sans doute destiné à l'amarrage ou le halage des bateaux, soutient cette hypothèse. La séquence stratigraphique au contact de M25 indique, à tout le moins, que ce dernier est en place dans le courant du XIV^e siècle.

Bibliographie

COSTA M., 2009, Liège/Liège impasse du Vieux Pont des Arches. État d'avancement de l'étude archéologique, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 16, p. 118-120.

DOPERE F. & PIAVAUX M., 2010, La taille à la broche linéaire verticale un nouveau repère chronologique pour l'architecture médiévale de la région mosane. In CARVAIS R., GUILLERME A., NÈGRE V. & SAKAROVITCH J. (dir.), *Édifce & Artifice, Histoires constructives. Recueil de textes issus du premier Congrès francophone d'histoire de la construction, Paris, 19-21 juin 2008*, Paris, p. 531-539.

HENRARD D., 2012, Liège/Liège suivi archéologique, impasse du Vieux-Pont des Arches, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 19, p. 146-147.

Sources

DUROST S., HOFFSUMMER P., HOUBRECHTS D. & EECKOUT J., 2008. *Bilan et perspectives des études dendrochronologiques réalisées sur des pieux provenant de l'ancien pont des Arches à Liège*, Université de Liège, Centre européen d'Archéométrie, rapport inédit.

Poursuites des recherches dans le château de Mirwart à Saint-Hubert (Lux.)

DENIS HENROTAY

Le château de Mirwart fait l'objet d'importants travaux depuis 2016. Son affectation ne sera plus uniquement celle d'un habitat de prestige mais également celle d'un centre touristique. Celui-ci sera muni d'un centre thermal, de locaux destinés à accueillir des séminaires, d'un restaurant, de gîtes dans les anciennes écuries et de luxueux appartements dans les étages.

De remarquables découvertes archéologiques se sont égrenées depuis quatre ans. Les recherches précèdent tous les travaux de terrassement selon un planning décidé par les architectes auteurs de la restauration de l'ensemble castral. En 2020, toutes les interventions n'ont fait que compléter les données accumulées les années précédentes.

La cour d'honneur

Dès 2009, des sondages avaient révélé la présence un donjon de plan quadrangulaire formé de murailles massives et épaisses de 2,85 m. La tour est entourée d'une motte qui est enserrée par les trois ailes du château et par un escalier monumental sur le côté ouest. Le projet d'excavation de l'ensemble de la motte et le creusement de la roche en place afin d'y intégrer une salle de séminaire souterraine et un niveau de locaux techniques étaient très contraignant. Ce secteur devait être étudié en trois temps. En 2017, les recherches se sont concentrées à l'étude du niveau supérieur du tertre. L'année 2019 a été mise à profit afin de compléter les recherches après le démontage temporaire des escaliers et l'évacuation des passages nécessaires à la circulation des entreprises de restauration. Ensuite, ce niveau supérieur a été excavé sur une profondeur d'1,50 m pour permettre le forage et la pose de pieux sécants sur tout le périmètre de la cour.



Fig. 1: Coupe dans le remplissage du puits découvert à l'intérieur du donjon. (Photo. D. Henrotay)

En août 2020, le terrain était enfin libre pour reprendre les observations. Les terrassements ont mis au jour la roche en place sur laquelle est fondé le donjon. Le plan de celui-ci a été complété grâce à la découverte de quelques éléments épargnés par la construction d'une citerne à eau de pluie datant du xx^e siècle. Une couche d'occupation antérieure au donjon a été observée au contact du rocher. Ce niveau est très organique et contient une belle quantité de restes osseux. Un puits a été mis au jour à l'intérieur de la tour. De plan quadrangulaire, il est simplement creusé dans le schiste sans aucun cuvelage. Le remplissage est ancien comme en attestent les rares fragments de céramique datant du début du Moyen Age. Le fond de la structure a été prélevé pour analyse.

La partie avant du château

La partie nord-est de la terrasse donnant vers le village recèle également les vestiges d'une énorme tour d'angle. Celle-ci renferme deux hautes salles de plan cylindrique qui ont été interprétées comme étant des citernes. Cet édifice monumental flanque l'angle nord-est du château et sa construction peut

être située dans le courant du ^{xvi}^e siècle. Les terres de remblais qui dissimulaient le sommet de ces vestiges ont été dégagées en été 2019. Plusieurs pièces ont été mises au jour ainsi qu'un escalier reliant le niveau supérieur à une pièce basse. La fouille du niveau de sol s'est poursuivie en 2020 sans toutefois découvrir la limite ouest de l'édifice.



Fig. 2: Base du donjon reposant sur le banc de roche. (Photo. D. Henrotay)

La tour est recoupée par le mur d'escarpe du ^{xviii}^e siècle. La cause de l'effondrement de cet imposant élément défensif n'a pas encore été éclaircie. La pose d'impétrants dans le fond du fossé actuel a fait l'objet d'un suivi afin de retrouver quelques restes de la base de cette tour. Aucun mur n'a été mis au jour. Cependant, le fond du fossé est actuellement comblé par un épais remblai moderne. La roche en place n'a été observée qu'à l'emplacement présumé de l'élément défensif disparu.

Bibliographie

HENROTAY D., 2011, Saint-Hubert/Mirwart découverte du donjon et de la motte du château de Mirwart, *Chronique de l'archéologie wallonne*, 18, Namur, p. 195-196.

HENROTAY D., MEUNIER N., 2018, Saint-Hubert/Mirwart: mise au jour des fortifications précoces du château, *Chronique de l'archéologie wallonne*, 26, Namur, p. 159-161.

Florenville / Villers-devant-Orval: découverte de l'ancienne infirmerie de l'abbaye d'Orval (Lux.)

DENIS HENROTAY

Les découvertes de mai et de juin 2020 ont été faites dans le cadre d'une étude d'incidence archéologique préalable à la construction d'un nouvel accès au musée de l'abbaye. Le doublement de

la surface d'exposition imposait la création d'une seconde issue afin de satisfaire aux normes en matière de sécurité incendie. Un nouveau circuit sera créé, il reliera directement les ruines de l'abbaye médiévale au sous-sol de l'église actuelle qui abrite l'espace d'exposition. Le soubassement souterrain est le seul vestige de l'église construite entre 1759 et 1769 par l'architecte Laurent-Benoît Dewez.

La construction du nouvel accès impliquait le creusement d'un remblai épais de plus de 4 m au nord de l'église actuelle. Plusieurs représentations anciennes montrent que cet espace était autrefois occupé par une aile traditionnellement identifiée comme une infirmerie. Cependant, comme cette aile ne figure plus sur aucun plan du xx^e siècle, elle était réputée complètement détruite lors des travaux du xviii^e siècle. Une fouille du secteur s'est imposée afin d'éviter la destruction d'éventuels vestiges de l'ancienne abbaye qui est classée comme patrimoine exceptionnel de Wallonie. Le décapage réalisé au moyen d'une pelle mécanique a démontré que, contrairement aux idées reçues, le rez-de-chaussée de l'infirmerie était bien conservé et enfoui sous les déblais issus de la démolition de l'église au xix^e siècle et de la reconstruction de l'église actuelle au siècle suivant.



Fig. 1: Découverte du couloir et de ses éléments sculptés. (Photo. D. Henrotay)

Le rez-de-chaussée est formé d'un couloir voûté au sud et de trois pièces au nord. Une première pièce, la seule à ne pas être voûtée, correspond à une petite cage d'escalier menant aux étages. Les deux autres pièces sont des grandes caves voûtées en plein cintre et éclairées par des soupiraux s'ouvrant dans la façade nord. Le corridor voûté est enduit et peint en blanc. Un faux harpage peint en jaune encadre les hautes fenêtres qui s'ouvrent vers le sud. Les baies portent les traces d'une division par une traverse. Les parties inférieures des fenêtres aux vitres sous plomb étaient protégées par trois barreaux de fer. Les culots des voûtes sont sculptés et sont tous différents. Des gerbes de végétaux reposent sur ces supports et forment une transition avec les claveaux nervurés. Ils sont également peints en jaune. Dans un second temps, l'ensemble du couloir sera peint uniquement en blanc. Des graffiti recouvrent les ébrasements des fenêtres et les enduits du couloir. On peut y discerner des jeux formés de points reliés par des lignes droites, des croix pattées ou encore une représentation partielle d'un clocher d'église.

La construction de l'église en 1759 a entraîné la démolition partielle de l'abbaye ancienne. L'opération s'est toutefois limitée à ce qui était strictement nécessaire. Le mur de séparation entre les deux caves marque la limite entre la partie détruite et la partie conservée de l'infirmerie. Un grand mur a été construit pour fermer le couloir voûté. Cette cloison a permis la conservation complète d'un arc de la voûte. Vers l'est, l'aile a été détruite en épargnant des pans de murs formant contreforts à la partie maintenue.

Deux tranchées ont été creusées pour dégager les façades extérieures du bâtiment. Elles sont enduites et soulignées par des cordons biseautés. L'examen des maçonneries montre que les pierres sont issues d'un bâtiment incendié. Les pierres ont été récupérées, posées en façade et ensuite ravalées pour obtenir un parement parfaitement vertical. Le dallage de l'infirmerie a été récupéré presque entièrement sauf à l'emplacement de la construction du mur barrant le corridor. Ce niveau de référence montre que les sols mis au jour dans les deux caves ainsi que la base des murs appartiennent à un édifice antérieur dont le plan est sensiblement identique au suivant mais avec quelques petites différences. Un mur dégagé dans le sol de la pièce contenant la cage d'escalier formait la fermeture originelle de la cave.



Fig. 2: Graffiti mis au jour sur l'enduit du corridor. (Photo. D. Henrotay)

L'examen des remblais de démolition qui recouvraient l'ancienne infirmerie a permis de collecter de nombreux fragments lapidaires. Ces éléments brisés et sans valeur ont été rejetés au XIX^e et XX^e siècles. Ils nous renseignent sur la nature du dallage, des lambris, des colonnes et pilastres qui ornaient l'église disparue de Dewez. Plusieurs variétés de marbre ont été collectées, elles proviennent de carrières parfois très éloignées. La recherche de la polychromie et le jeu dans l'assemblage des dallages est une des caractéristiques de l'œuvre de cet architecte.

Le dégagement complet du rez-de-chaussée du bâtiment a facilité l'élaboration d'un nouveau projet intégrant les vestiges dans le circuit d'accès au musée. Une couverture en béton protégera l'aile nouvellement mise au jour créant ainsi une transition entre les ruines à l'air libre et l'église du XVIII^e siècle.

MerovingerDNA: de genetische synthese van een laat-Merovingisch grafveld aan de Vlaamse kust

MAARTEN H.D. LARMUSEAU ^{1,2,*}, ALEXANDER LEHOUCK ^{3,*}, STEFANIA SASSO ⁴, KATRIEN VAN DE VIJVER ⁵, RACHÈL SPROS ⁶, CHRISTOPHE SNOECKS ⁶, LORI VERHOEVEN ², JAN GEYPEN ², KRIISTINA TAMBETS ⁴, TOOMAS KIVISILD ¹

¹ Departement Humane Genetica, Groep Biomedische Wetenschappen, KU Leuven, Leuven, België

² Histories vzw, Mechelen, België

³ Abdijmuseum Ten Duinen, Koksijde, België

⁴ Institute of Genomics, University of Tartu, Tartu, Estland

⁵ Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel, België

⁶ Analytical, Environmental and Geo-Chemistry, Vrije Universiteit Brussel, Brussel, België

* Contactadressen: maarten.larmuseau@kuleuven.be en alexander.lehouck@koksijde.be



Fig. 1: In totaal werden restanten van 53 individuen uit het laat-Merovingische grafveld in Koksijde opgegraven. Zij maken momenteel onderdeel uit van uitgebreid oudDNA-onderzoek. (© agentschap Onroerend Erfgoed, Kris Vandevorst)

Na de melding van een toevalsvondst in Koksijde (Ter Duinenlaan) werd begin 2017 een laat-Merovingische bewoning en grafveld opgegraven door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Deze Koksijdse site bleek waardevol te zijn door de aanwezigheid van zowel gebouwstructuren, culturele artefacten als ecologisch vondstmateriaal voor een vroegmiddeleeuwse vindplaats langs de Vlaamse kust. Intrigerend was bovendien de vaststelling dat de bewoningsfase kort nadien (misschien zelfs deels gelijktijdig) werd opgevolgd door een grafveld met inhumaties (fig. 1). De opgegraven populatie bestaat uit 47 grafstructuren met 53 individuen waarop reeds wetenschappelijk onderzoek werd uitgevoerd, waaronder fysisch antropologische studies, radiokoolstofdateringen en stabiele isotopenanalyses. Hierbij werden er individuen van alle leeftijden en beide geslachten geregistreerd, wat aangeeft dat er bij het gebruik van het grafveld geen selectie op basis van leeftijd of geslacht werd uitgeoefend. Uit de onderzoeksresultaten werd geconcludeerd dat het grafveld maximaal een eeuw lang werd gebruikt tussen circa 650 tot 750 na Christus, en dat het hoogstwaarschijnlijk om één of een beperkt aantal familiegroepen betreft (DEWILDE *e.a.* 2019).

Toch blijven er nog heel wat cruciale onderzoeksvragen onbeantwoord, wat de archeologische synthese van deze site bemoeilijkt. Zo is er geen informatie over de verwantschapsrelaties tussen de individuen binnen de site en over hun afkomst en link met andere populaties uit die periode. Het huidige onderzoeksproject 'MerovingerDNA' zal via een *state-of-the-art* genetische analyse op het skeletmateriaal van de Koksijdse site antwoorden bieden op deze fundamentele vragen. Het project is

een samenwerkingsverband tussen drie universiteiten (KU Leuven, University of Tartu, VUB), erfgoedorganisaties en overheidsinstellingen (Histories vzw, Abdijmuseum Ten Duinen, KBIN, agentschap Onroerend Erfgoed). Dit project wordt als archeologisch syntheseonderzoek gesubsidieerd door het agentschap Onroerend Erfgoed, Vlaanderen.

MerovingerDNA werd gestart in november 2019. Van de 53 skeletten van het laat-Merovingische grafveld werd reeds standaard een molaar of kies geëxtraheerd, of bij gebrek daaraan een ander type tand, rotsbeen, sprongbeen of gehoorbeentje (fig. 2). Als referentie voor het populatiegenetisch onderzoek werden ook enkele skeletindividuen geselecteerd uit twee laatmiddeleeuwse begraafplaatsen uit Koksijde:

- zes individuen uit de oudste lagen op de begraafplaats van de cisterciënzerabdij Ten Duinen (12de eeuw), waarvan één met een mogelijke bewuste schedelverlenging, een gebruik dat traditioneel aanzien werd als een typisch vroegmiddeleeuws gebruik, maar intussen ook al langer bekend is in jongere tijden (LEHOUCK, VAN ACKER 2017);
- zes individuen uit de oudste fase (11de-12de eeuw) van de begraafplaats rond de kerk van Wulpen (NIJSSEN *e.a.* 2018).



Fig. 2: Voor het oudDNA-onderzoek binnen MerovingerDNA werd standaard (indien aanwezig) een molaar steriel geëxtraheerd voor elk geselecteerd skelet. (© gemeente Koksijde, Sofhie Legein)

Een *low-coverage* genomische analyse werd reeds van alle stalen uitgevoerd en de resultaten hiervan wordt momenteel via bioinformatisch uitgebreid geanalyseerd. De nadruk bij deze analyse wordt gelegd op (a) de interpretatie van de genomische variatie binnen elk individu (waaronder geslachtsbepaling, fysieke kenmerken, en aanwezige pathogenen), op (b) het bepalen van de verwantschapsrelaties tussen de individuen binnen de site (bepaling aantal familiale groepen, en de relatie met positie op grafveld en onderlinge isotopenverhoudingen), en op (c) het vergelijken tussen

de Koksijdse Merovingische populatie met andere populaties uit die periode, de middeleeuwen (waaronder de grafvelden van Ten Duinen en Wulpen) en de hedendaagse Vlaamse populatie. Van alle afgenomen stalen zal tevens ook nog bijkomend stabiele isotooanalyse (koolstof, stikstof en strontium) uitgevoerd worden. Vervolgens zullen deze genetische en archeologische resultaten leiden tot een nieuwe synthese voor de Koksijdse site. Deze synthese zal voorgesteld worden tegen eind 2021.

Het onderzoek zal niet enkel relevant zijn voor de interpretatie van de Koksijdse site met laat-Merovingische bewoning en grafveld. MerovingerDNA vindt in deze site immers een ideale casus om het potentieel van oudDNA - DNA afkomstig van oud biologisch materiaal - in Vlaams archeologisch onderzoek optimaal aan te tonen. Als eerste onderzoeksproject in Vlaanderen dat uitgebreide genetische gegevens koppelt aan een archeologisch grafveld, zal dit project het wetenschappelijk onderzoek sterk bevorderen met internationale weerklank. De methodologie en resultaten zullen vervolgens ook als referentiekader voor de Vlaamse archeologische sector aangeleverd worden zodat er in de toekomst nog meer kwalitatief genetische analyses uitgevoerd zullen worden.

Het fascinerend karakter van genetisch onderzoek op oud skeletmateriaal zal zowel professionelen als het brede publiek erg aanspreken. Een nauwe participatie met het brede publiek en erfgoedvrijwilligers wordt tijdens en na het project gerealiseerd door de vereniging Histories vzw en het Abdijmuseum Ten Duinen. De publieke ontsluiting van de nieuwe synthese wordt ook verzekerd door het Abdijmuseum. Iedereen kan het project op de voet volgen via een website en podcast-reeks (<https://merovingerdna.be>).

Bibliografie

DEWILDE M., ANNAERT R., VAN DE VIJVER K., ERVYNCK A., BOUDIN M., COOREMANS B., DEFORCE K., HANCA K., LEHOUCK A., LENTACKER A., WYFFELS F., 2019, *Een merovingische nederzetting en een grafveld aan de Vlaamse kust. Een toevalsvondst aan de Ter Duinenlaan te Koksijde – Eindverslag*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend erfgoed 117, Brussel, 226 p.

LEHOUCK A., VAN ACKER J., 2017, Begravingen in de cisterciënzerabdij Ten Duinen in Koksijde (12de-16de eeuw), in: VAN ACKER J., LEHOUCK A. (eds), [*Doden spreken. Interdisciplinair onderzoek op archeologische grafcontexten in Noordwest-Europa (10de-16de eeuw)*], (Novi Monasterii. Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen, 15), Gent, p. 7-16.

NIJSSEN E., PYPE P., LEHOUCK A., BAETEMAN C., PIJPELINK A., COENAERTS J., 2018, Wulpen Kerkwijk: een walgrachtsite en een begraafplaats bij de dorpskerk (Koksijde, W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis*, 41, p. 173-178.

Middeleeuwse en latere constructies op de abdijhoeve Ten Bogaerde te Koksijde (W.-VI.)

ALEXANDER LEHOUCK & RON BAKX

Op de abdijhoeve Ten Bogaerde zijn reeds enkele jaren door de gemeente grote werken in uitvoering die kaderen binnen het revalorisatieproject van de site. Dit leidde al tot diverse bouwhistorische en archeologische interventies (LALOO *e.a.* 2015; LEHOUCK & TERMOTE 2016; GIERTS *e.a.* 2018). Van februari

tot begin mei 2020 werden zowel archeologisch onderzoek als archeologische begeleidingen verricht die kaderden binnen graafwerken voor de aanleg van nieuwe nutsleidingen (gas, elektriciteit, telenet).

In een nog bewaard 18de-eeuws stalgebouw werd in 2020 de Huisbrouwerij Sint-Idesbald gevestigd. Daarom werden ook nieuwe nutsleidingen aangelegd. Aangezien de oppervlakte van de bodemingreep minder dan 1000 m² bedroeg, was er volgens hoofdstuk 5 van het Onroerendergoeddecreet geen verplichting tot archeologisch onderzoek. Wel was er een toelating van werken vereist gezien het om beschermd erfgoed gaat met beheerdoelstellingen die gekoppeld zijn aan een goedgekeurd beheersplan. De verwachting voor het aantreffen van archeologische relevante sporen werd evenwel hoog ingeschat. Dit leidde tot het volgen van een traject van opgraving “met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen”.

De locaties van de trajecten, waar in het kader van de bouwaanvraag graafwerken zouden worden uitgevoerd, werden op basis van de archeologische verwachting ingedeeld in vijf zones (fig. 1). Drie zones met een hoge verwachting zijn opgegraven, twee andere zones zijn archeologisch begeleid. De uitvoering gebeurde door archeologen van BAAC Vlaanderen en Alexander Lehouck (archeoloog gemeente Koksijde).

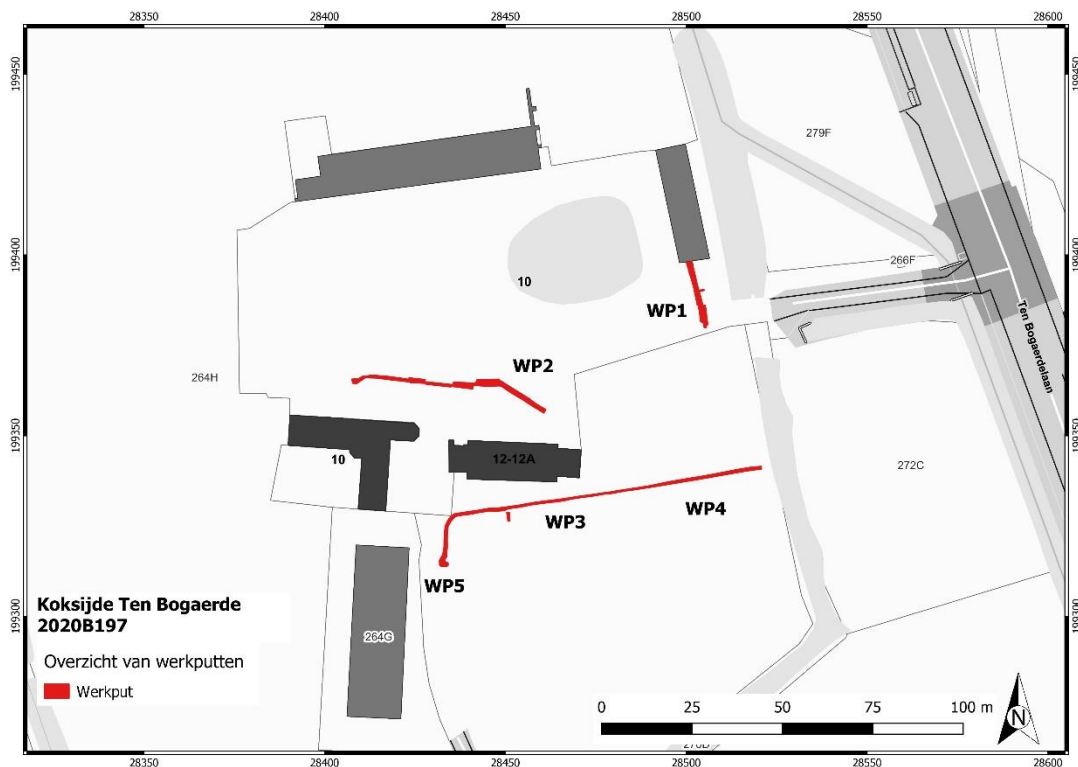


Fig. 1: Overzicht van de werkputten.

Korte geschiedenis van de site

De abdijhoeve Ten Bogaerde is een voormalig uithof van de cisterciënzerabdij Ten Duinen in het zgn. westkwartier, de regio waar de abdij het grootste aantal bezittingen had. Er werden in dit kwartier diverse hoeverdomeinen uitgebaat met uitgestrekte landerijen, landbouwbedrijven (*grangriae*) zoals de Hemme (Ramskapelle, 1129), Allaertshuizen (Wulpen, 1138/1139) en Ten Bogaerde (Koksijde, vóór 1183). Ten Bogaerde wordt voor het eerst vermeld in de late 12de eeuw als 'Bongart' (1183), maar was wellicht al een tijdje abdijbezit. Een tekst uit 1197 geeft aan dat er rond die tijd een groot landbouwbedrijf bestond, maar daarvan zijn weinig sporen. De oudste monumenten gaan terug tot de

13de eeuw: de monumentale schuur (2de kwart 13de eeuw) en het poortgebouw aan de hoofdingang zijn nog middeleeuws, de laatste getuigen van de middeleeuwse hoeve. Tijdens de Tachtigjarige oorlog liep de hoeve – net zoals de abdij zelf - enorme schade op. De abdijsite om op Ten Bogaerde ca. 1600 een nieuw bestaan uit te bouwen, vooraleer definitief, in 1627, naar Brugge te verhuizen. De meeste gebouwen op de site dateren dan ook uit die periode als abdij: de kerk (1602-1607) en de abtswoning (1612) bleven bewaard. Andere gebouwen zijn in de 19de en eerste helft van de 20ste eeuw afgebroken. Nadat de monniken in 1627 waren vertrokken, bleef de site als landbouwhoeve in gebruik. Gedurende een korte periode, tijdens de 2de helft van de 17de eeuw, verbleef er nog een gemeenschap onder bewind van een tegenabt. Ook uit de latere 17de- en de 18de eeuw zijn nog diverse constructies bewaard gebleven, waaronder een stalgebouw (1742-1744), een poortgebouw en een deel van de omheiningsmuur.

Resultaten

Middeleeuwse structuren

In vier van de vijf zones zijn structuren aangetroffen uit de middeleeuwen. Er zijn meerdere bakstenen funderingen en constructies teruggevonden die behoren tot de middeleeuwse fase van de abdijsite en dat is een resultaat dat boven de verwachtingen gaat.

Zo werd in de zone ten zuiden van de bewaarde 18de-eeuwse stallen (nu: Huisbrouwerij Sint-Idesbald), ten noorden van de toegangsweg (werkput 1), op ca. 90 cm diepte, middeleeuws metselwerk aangetroffen in onregelmatig Vlaams verband (muurbreedte ca. 0.75 m; 3 steenlagen hoog bewaard; bs-afmetingen 29 x 14 x 8 cm). Het gebruik van een klezoor (1/4 steen) als hoekoplossing wijst erop dat het om verzorgd metselwerk gaat (fig. 2). Mogelijk is dit 13de-eeuwse metselwerk een steunbeer van een gebouw dat zich net buiten de sleuf meer westwaarts op het binnenplein uitstrekt.

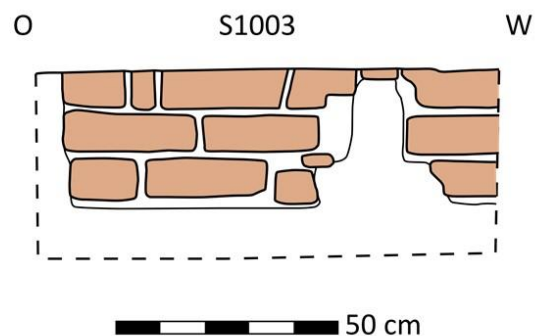


Fig. 2: Middeleeuws muurwerk in werkput 1.

Ten zuiden van het vroeg 17de-eeuwse kerkgebouw (werkput 3) werden ook middeleeuwse funderingen aangetroffen. Twee hiervan zijn opgebouwd in mooi metselwerk met bakstenen van 28 x 14 x 8 cm. Het metselwerk is mogelijk Vlaams verband, maar kon gezien de smalle sleuf niet duidelijk worden vastgesteld.

Het zijn middeleeuwse constructies, die vermoedelijk al bij de grote verbouwingswerken op de site, begin 17de eeuw, zijn verdwenen. De oudste kaarten, uit die tijd, laten ze alvast niet meer zien.

Op het binnenplein werd duidelijk dat de ondergrond een dikke ‘zwarte laag’ bevatte. Op dit moment is niet duidelijk hoe die tot stand kwam en in welke periode. Deze laag verklaart nu ook waarom we in het verleden bij graafactiviteiten weinig inzicht hadden in de profielopbouw en uitgingen van een zware verstoring van de ondergrond vanaf de 17de eeuw. Grondwerken tijdens de 20ste eeuw hebben al heel wat verstoord, maar het blijft opmerkelijk hoe goed de archeologische bewaring op de site wel is.



Fig. 3: Overzichtsfoto met op de voorgrond middeleeuwse rioleringsbuizen van grijsbakkerd aardewerk.

Een verrassing was ook de vondst van een gaaf bewaarde keramische rioleringsbuis (werkput 2), gedeeltelijk ingegraven in de natuurlijke groengrijze klei. Ze was opgebouwd uit verschillende in elkaar passende stukken van grijsbakkerd aardewerk. De stukken waren in elkaar geschoven op basis van uitkragende en vernauwende uiteinden (fig. 3). Dergelijke buizen worden regelmatig aangetroffen in stadscontexten. Enkele voorbeelden uit West- en Oost-Vlaanderen zijn Poperinge-Gasthuisstraat (15de eeuw), Ieper-Polenlaan (waarschijnlijk 14de eeuw), Ronse-Peperstraat (diameter 15 cm; 15de-16de eeuw) en Dendermonde-Mariatroon (diameter 10 cm, mogelijk 14de eeuw). Recent werden te Ronse-Grote Markt fragmenten van dergelijke buizen gevonden in kuilen die in verband konden worden gesteld met een pottenbakkersatelier uit de tweede helft van de 15de eeuw. De buizen aangetroffen op Ten Bogaerde zijn groter (diameter ca. 23 cm). Aannemelijk is dat de buizen westwaarts aansluiting moeten vinden bij een nu verdwenen gebouw. Op de abdij-site Ten Duinen zijn momenteel geen grijsbakkerde exemplaren gekend, wel diverse types roodbakkerde

exemplaren die weinig vergelijking kunnen doorstaan met de hier gevonden exemplaren. Het feit dat deze archeologische resten redelijk diep liggen, vergroot de kans dat er nog veel archeologische overblijfselen uit de middeleeuwse periode ondergronds nog bewaard zijn gebleven.

Structuren uit de 17de- en 18de eeuw

Ook jongere structuren uit de 17de en 18de eeuw zijn goed vertegenwoordigd. Er werden diverse interessante bakstenen constructies aangetroffen in de werkputten en er zijn ook nieuwe inzichten in de bestrating op het binnenplein.

Op korte afstand, parallel aan de zuidgevel van de 18de-eeuwse stallen (werkput 1), werd een muur in staand/kruisverband aangetroffen (muurbreedte van ca. 0.42 m met uitspringende fundering; 3 steenlagen hoog; hergebruikte baksteen van groot formaat). Boven deze constructie zijn fragmentaire velden van een geplaveid pad gevonden, met verticaal en horizontaal geplaatste bakstenen, die aansluitend tegen de gevels rondom de 18de-eeuwse stallen waren aangelegd. Een tweede muur, gelijkaardig gebouwd, bevond zich op zo'n kleine 10 meter zuidwaarts (buitenwerkse maten), aansluitend op de toegangsweg en gebouwd op de vulling van een (middeleeuwse)

afwateringsgreppel. Beide muren behoren vermoedelijk tot een constructie die kan worden geïnterpreteerd als de restanten van een verdwenen 17de-eeuws stalgebouw, afgebeeld op een perspectieftekening uit ca. 1640 (fig. 4). Binnenin deze constructie is nog een bakstenen duiker/afvoergoot aangetroffen, die aansluiting vond met de meer oostwaarts gelegen walgracht.

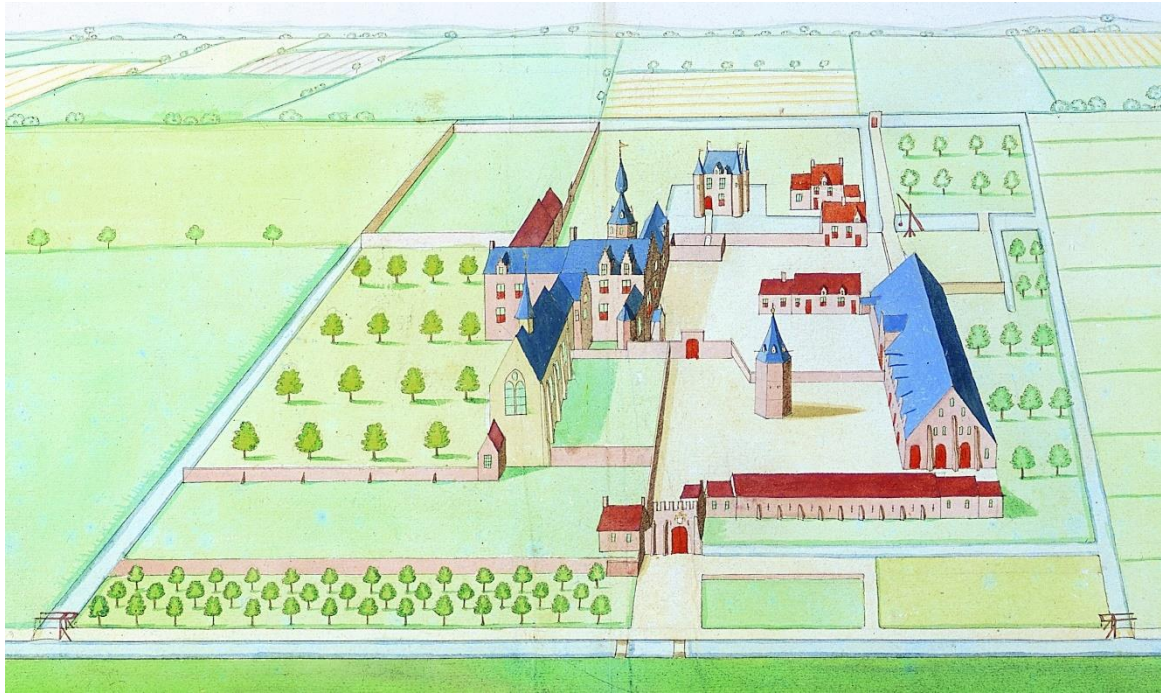


Fig. 4: Perspectieftekening uit ca. 1640 door Vedastus de Plouich, onuitgegeven tekening bestemd voor de *Flandria Illustrata* van A. Sanderus. (©Brussel, Koninklijke Bibliotheek)

Ook de oude wegbedding van de toegangsweg kon gedocumenteerd worden en dat op twee locaties (werkput 1 en 2). Die bevond zich net onder de recente asfaltlaag: ze was herkenbaar als een verharding van baksteenfragmenten en brokken natuursteen van verschillende formaten (niet in verband!) met daaronder diverse heterogene lagen. Er zijn in totaal 187 natuurstenen verzameld van diverse oorsprong: zowel gerecupereerde middeleeuwse bouwmaterialen (vooral schelprijke zandsteen en kwartsiet/kwartsitische zandsteen; verder enkele stukken oölitische Marquise-kalksteen, Doornikse steen en IJzerzandsteen), die als kassesteen in de 17de eeuw een tweede leven kregen, als jongere bouwmaterialen (ruw behouwen steen van Ferques, porfier). De meeste zijn behouwen als kassesteen.

Het aantreffen van menselijke begravingen behoorde tot de archeologische verwachting in de zones die zich situeren ter hoogte van het voormalig kerkgebouw uit de 17de eeuw (werkput 3 en 5). Er werd slechts één menselijk bot aangetroffen. Aangezien de vondst werd gedaan in een ophogingslaag (werkput 2), is het niet duidelijk of de vondst op de aanwezigheid van een begraafplaats op die locatie wijst, maar er is ook geen reden om aan te nemen dat dit aangevoerd zou zijn. Er wordt daarom toch uitgegaan van een begraafplaats, waar die zich ook op de site moge bevinden.

Besluit

Het archeologisch onderzoek heeft de verwachtingen ingelost en zelfs overtroffen. De belangrijkste conclusie is dat de archeologische bewaring op de site nog opmerkelijk goed is. Zo werd op het binnenplein duidelijk dat de ondergrond een dikke 'zwarte laag' bevatte. Op dit moment is niet duidelijk hoe die laag tot stand kwam en in welke periode. Toekomstig micromorfologisch onderzoek

kan hier mogelijk meer duidelijkheid over verschaffen. Duidelijk is ook dat er nog behoorlijk wat middeleeuwse en later constructies bewaard zijn gebleven. De invloed van de verstoringen vanaf de 17de eeuw lijken dan ook kleiner dan altijd aangenomen.

Bibliografie

GIERTS I., VANDEN BORRE J., LEHOUCK A., DEVROE A., BILLEMONT J., BRACKE M., 2018, *Archeologische opgraving Koksijde Ten Bogaerde*, BAAC-Vlaanderen. Rapport 1080, Gent.

LALOO P., MIKKELSEN J., WINDEY S., VAN MEIRVENNE M., DELEFORTRIE S., LEHOUCK A., 2015, *Koksijde Ten Bogaerde. Rapportage van het archeologisch onderzoek voor de opmaak van het landschapsbeheerplan Ten Bogaerde*, Gate Archaeology. Rapport 91, Bredene.

LEHOUCK A., TERMOTE J., 2016, Het poortgebouw van de abdijhoeve Ten Bogaerde (Koksijde, W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis*, 39, p. 86-89.

Fouilles archéologiques au Fief de Rognon, à Nivelles (Br. Wal.)

CORENTIN MASSART, VÉRONIQUE DANESE, HÉLÈNE JACQUEMIN

Au printemps 2019, en raison de la reprise d'un projet d'aménagement sur des parcelles situées au lieu-dit Fief de Rognon, au nord du chemin de la Paix, dans la commune de Nivelles, l'Agence wallonne du Patrimoine y a prescrit une opération de fouilles archéologiques.

Cette décision était justifiée par les résultats d'interventions archéologiques préventives menées sur ces mêmes parcelles entre 2007 et 2009. Durant l'été 2007, une évaluation des terrains avait permis de cibler plusieurs zones concentrant une grande densité de structures. L'une de celles-ci, située le long du chemin de la Paix, avait ensuite fait l'objet de campagnes de fouilles en 2007, 2008 et 2009, mettant au jour les vestiges d'un habitat délimité par des fossés et daté, sur base du mobilier céramique, du VIII^e au XII^e siècle (HELLER, DOSOGNE, BROES, 2010).

La prescription des fouilles avait, à l'époque, été motivée par la bonne préservation du terrain, situé à proximité du centre-ville, et par la présence aux alentours de vestiges bâtis médiévaux et modernes.

Via une procédure de marché public, l'ASBL Recherches et Prospections archéologiques fut mandatée par l'AWaP pour réaliser une ultime campagne de fouilles. Celle-ci se déroula entre août 2019 et juin 2020, avec une période d'interruption de deux mois due d'abord aux conditions météo et ensuite aux mesures de confinement suscitées par l'épidémie de COVID-19.

L'opération a entraîné l'ouverture d'une surface de 8500 m² jouxtant l'espace fouillé en 2007-2009. Elle a livré un peu plus de 500 faits archéologiques dont la majorité a été datée de la période médiévale sur base de l'expertise du mobilier céramique. Une petite quantité de mobilier romain a également été retrouvée, généralement en position résiduelle dans des contextes plus récents et du matériel moderne a été mis au jour dans les remblais couvrant le site et dans certaines structures, essentiellement situées dans la partie orientale de la fouille.

L'observation de la distribution du mobilier céramique médiéval (fig. 1) permet de constater que la partie septentrionale de l'aire de fouille a livré majoritairement du mobilier daté du second Moyen Âge, alors que sa partie méridionale, principalement occupée par la zone d'habitat mise au jour en 2007-2009, a surtout fourni du matériel du premier Moyen Âge.

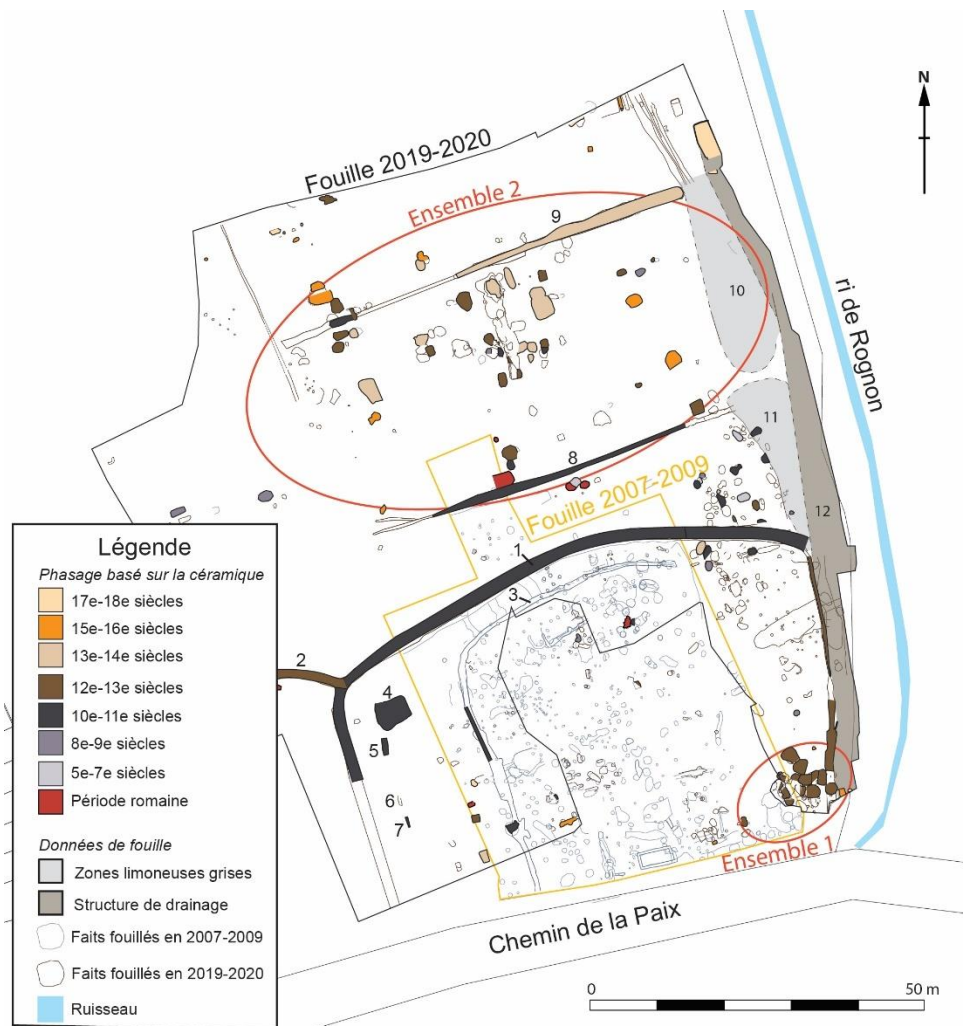


Fig. 1: Plan général des structures mises au jour durant les opérations archéologiques menées en 2007-2009 et en 2019-2020 au Fief de Rognon (Nivelles). (© RPA et AWaP)

La zone d'habitat, d'une superficie d'environ 2900 m² est entourée par un fossé (fig. 1, n° 1) dont le tracé se poursuit vers le sud au-delà des limites de la fouille. De l'angle occidental du fossé n° 1 débute un autre fossé (fig. 1, n° 2) qui se prolonge vers le sud-ouest au-delà de la zone de fouille. L'espace délimité par le fossé n° 1 est subdivisé par un fossé de palissade (fig. 1, n° 3) fouillé en 2007-2009.

La surface enclose par le fossé de palissade comportait la plus grande concentration de trous de poteau du site, ainsi que des foyers et des fosses. La zone périphérique, entourée par le fossé n° 1, mais à l'extérieur de la zone palissadée a livré un fond de cabane, une structure de combustion, deux sépultures (respectivement fig. 1, n^{os} 4, 5, 6 et 7), des trous de poteau et des fosses. Les différences de densité et de typologie des structures mises au jour dans ces deux zones semblent indiquer une répartition fonctionnelle de l'espace.

Au nord de cet espace, deux fossés parallèles d'axe O.S.O.-E.N.E. (fig. 1, n^{os} 8 et 9) distants d'une trentaine de mètres, constituent de probables limites parcellaires contemporaines de l'habitat du

premier Moyen Âge. Leurs extrémités O.S.O. n'ont pas été repérées en raison de l'érosion, sans doute causée par des pratiques agricoles médiévales et modernes sur le site. Vers l'E.N.E., leurs comblements se confondaient avec des étendues, aux limites mal définies, formées de limon gris contenant des inclusions de charbon de bois et de terre cuite (fig. 1, n^{os} 10 et 11).

Ces étendues limoneuses ont été identifiées comme les comblements de dépressions présentes dans le substrat géologique. La mise au jour de couches d'argile dans le fond d'une de ces dépressions a conduit à les interpréter comme des mares. Le caractère naturel ou anthropique de ces mares n'a pu être défini mais elles semblent avoir joué un rôle drainant en lien avec les fossés de l'habitat du premier Moyen Âge. Ces structures ont été comblées durant la phase d'occupation de l'habitat.

Les données actuelles indiquent que l'habitat a été abandonné dans le courant du xⁱ^e ou du xii^e siècle, cédant la place à un mode d'occupation ayant laissé moins de traces archéologiques. Cette transformation du site s'explique sans doute par un contexte de rationalisation de l'exploitation des terroirs et de déplacement des habitats autour de nouveaux pôles; phénomènes attestés sur d'autres sites en Belgique et en France (GENTILI 2017, p. 261-263; CHANTINNE, MIGNOT, VANMECHELEN 2014, p. 33, 37 et 39).

Le mode d'occupation des parcelles après le xii^e siècle est documenté presque exclusivement par des fosses dont les comblements ont livré du matériel archéologique du second Moyen Âge, majoritairement daté des xiii^e-xiv^e siècles. Ces fosses se répartissent en deux ensembles (fig. 1), l'un situé à proximité de l'angle sud-est de la zone de fouille et l'autre dans la moitié septentrionale du site. Elles sont d'un volume moyen nettement supérieur à celui des fosses des périodes précédentes, sont souvent accolées les unes aux autres et dotées de comblements plus complexes dans lesquels se superposent couches anthropiques et couches formées de substrat naturel. Leur morphologie et le sol dans lequel elles sont creusées incitent à les identifier comme des fosses d'extraction de limon.

Peu de faits archéologiques ont livré du matériel daté des xv^e-xvii^e siècles, ce qui ne permet pas d'identifier avec certitude le type d'occupation du site à cette période, mais serait compatible avec l'hypothèse d'un usage agricole de celui-ci. La carte de Ferraris (1770-1778), première carte représentant l'occupation de ces parcelles, les figure comme étant partagées entre terres agricoles et prairies. Cette situation perdurera jusqu'au xxi^e siècle.

Malgré la rareté des structures archéologiques témoignant de la fin de la période médiévale et de la période moderne, ces époques ont probablement eu un impact important sur l'aspect actuel du site. Des labours ont progressivement aplani le relief, comme le montre la disparition totale de certaines couches géologiques dans la partie la plus élevée, au sud-ouest du site. Les activités agricoles sont sans doute également à l'origine de la réalisation d'une longue structure de drainage (fig. 1 n^o 12), partiellement mise au jour le long de la limite orientale de la zone de fouille et dont les comblements contenaient du mobilier archéologique des xvi^e-xviii^e siècles.

Les résultats de cette campagne ont permis de compléter les données acquises sur l'habitat du premier Moyen Âge lors des opérations de 2007-2009, mais également de documenter d'autres phases d'occupation du site. Ils ont en outre apporté des informations sur l'évolution de l'environnement des parcelles au cours du temps et mis en évidence l'impact humain sur ces transformations.

L'étude de l'habitat du premier Moyen Âge devra toutefois être poursuivie en mettant en commun les données des fouilles de la campagne 2019-2020 avec celles des précédentes opérations dans le but d'affiner le phasage de ces structures et de tenter de retracer plus finement l'évolution spatio-temporelle de la zone d'habitat.

Nous tenons à remercier tous les membres de l'ASBL RPA et de l'AWaP qui ont pris part à cette opération. Que soient également remerciés les spécialistes de l'AWaP ou de l'Institut des Sciences naturelles, céramologues, géologue et anthropologue, qui nous ont fait bénéficier de leur expertise.

Bibliographie:

HELLER F., DOSOGNE M., BROES F. (et coll.), 2010, Nivelles/Nivelles: fouilles préventives d'un habitat du Haut Moyen Âge au lieu-dit « Fief de Rognon », campagnes 2007 et 2008, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 17, Namur, p. 36-39.

CHANTINNE F., MIGNOT Ph. & VANMECHELEN R. (et coll.), 2014, *Le Premier Moyen Âge (VIIIe-XIIIe siècles)*, (Les carnets du patrimoine 115. Série L'archéologie en Wallonie, 7a), Namur.

GENTILI F. 2017, *Agglomérations rurales et terroirs du haut Moyen Âge en Ile-de-France (VI^e-XII^e s.)*. *L'apport des grandes fouilles préventives (Plateau briard, Plaine-de-France)*, thèse de doctorat d'archéologie médiévale présentée à Paris 1, Panthéon-Sorbonne (Anne Nissen, directrice).

Een volmiddeleeuwse landbouuitbating op een dekzandrug te Sijsele, Dorpsstraat (W.-VI.)

PEDRO PYPE, IRENE JANSEN & JAN COENAERTS

Inleiding

In 2018 werd een vlakdekkende opgraving uitgevoerd door ABO nv aan de Dorpsstraat te Sijsele in functie van de herinrichting van een retailpark, waarbij de gebouwen en de parking werden verwijderd. Het proefsleuvenonderzoek wees op het hoge potentieel voor kennisvermeerdering vanwege de aangetroffen volmiddeleeuwse nederzettingenresten. Het onderzoek werd uitgevoerd in twee fases, waarbij 188 sporen werden aangetroffen. Het onderzoeksgebied is ca. 4500 m² groot.

Het uitgevoerde onderzoek wees op de aanwezigheid van een gedeelte van een volmiddeleeuwse individuele landbouuitbating met tenminste drie plattegronden gesitueerd ter hoogte van de licht verheven en dus droge dekzandrug van Gistel-Maldegem-Stekene-Verrebroek (fig. 1).

Volmiddeleeuwse nederzettingssporen

De aangetroffen sporen, nl. greppels en kuilen, kunnen duidelijk in verband gebracht worden met een rurale landbouuitbating afgebakend door perceelsgreppels en erfgreppels.

De A-horizont was verregaand verstoord door de inplanting van het bedrijventerrein. Slechts sporadisch bleven onder een ophogingslaag restanten bewaard van een verbrokkelde humus B-horizont. Ondanks de aantoonbare afvlakking van de originele bodemopbouw én de recente verstoringen bleven de diepere archeologische sporen in de C-horizont goed bewaard.

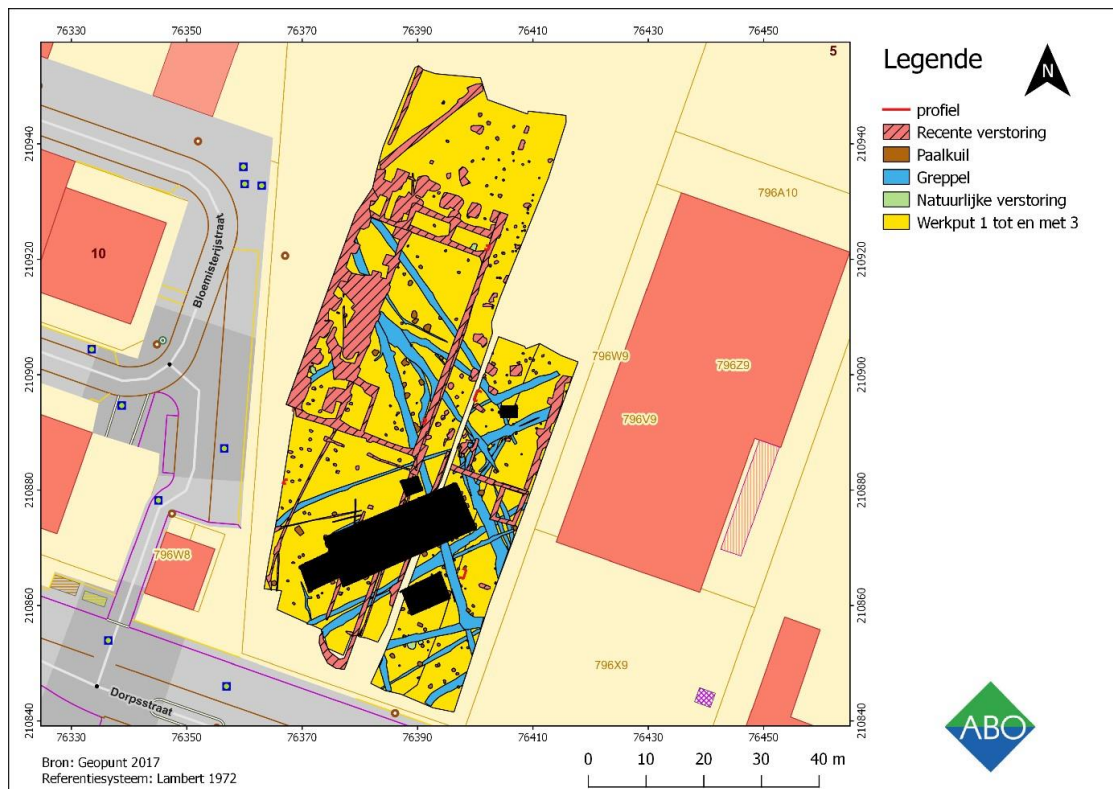
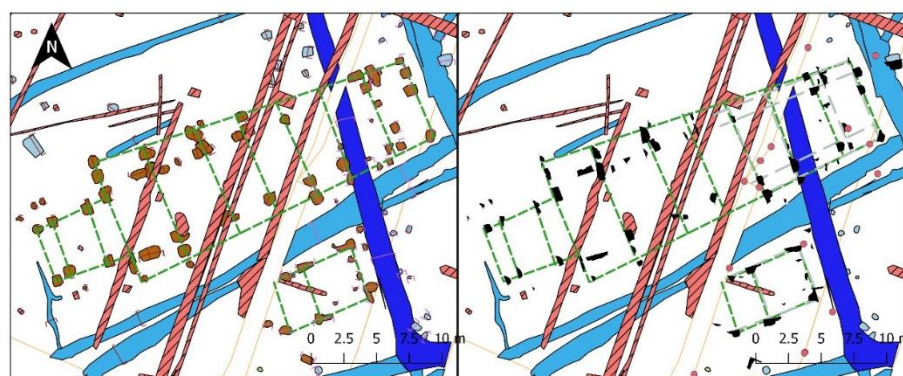


Fig. 1: Overzichtsplan met aanduidingen van de aangetroffen plattegronden. (ABO nv 2020)

De kern van de landbouwuitbating werd gevormd door een noordoost-zuidwest gericht erf afgebakend door erfgreppels. Op basis van de geregistreerde palenconfiguraties kan er centraal in het erf een hoofdgebouw onderscheiden worden dat wijst op de aanwezigheid van een noordoost-zuidwest gericht langgerekt woonstalhuis met een totale lengte van 31 m en een maximale breedte van 7,5 m. De gebouwplattegrond vertoont twee delen, nl. een drieschepig hoofdgedeelte van ca. 24 m lang en een 7 m lang éénschepig gedeelte aan het zuidwestelijk einde. Of dit éénschepige gedeelte reeds tot de oorspronkelijke bouwfase behoorde of later werd aangebouwd, kon niet aangetoond worden. (fig. 2).



Bron: NGI/Cartesius 2018
Referentiesysteem: Lambert 1972

Legende

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| — coupelijijn | paalkuilen |
| Greppels | — overige paalkuilen |
| greppel | — Structuur |
| Greppel Late Middeleeuwen | — Coupetekening |
| recent | — aflijning werkput |
| natuurlijk | |



Fig. 2: Gezicht op het drieschepige hoofdgebouw met aanduiding van paalkuilen en coupes. (ABO nv 2020)

Wat het eenschepige deel betreft kan men de vraag stellen of deze niet in een latere fase werd toegevoegd. Echter het voorkomen van een woonstalhuis bestaande uit zowel een drieschepig deel en een westelijk gesitueerd éénschepig deel is wel gekend, doch lijkt zich (voorlopig) eerder te beperken tot de regio van Oudenburg. Mogelijk gaat het om een lokale aanpassing van het “klassieke” drieschepige woonstalhuis (DHAEZE & VELLE 2010).

Ten zuiden van het woonerf met de drieschepige constructie, gescheiden door een perceelsgreppel, werd een tweede erf/perceel deels onderzocht waarbinnen een tweede houtbouw werd vastgesteld dat in verband kan gebracht worden met een zespostenspijker. De spijker vertoont duidelijke dezelfde noordoost-zuidwest gerichte oriëntatie als het drieschepige hoofdgebouw (fig. 1). Wellicht dient het verdere vervolg van de exploitatie dan ook gesitueerd te worden in zuidelijke richting.

Onmiddellijk aan de noordelijke zijde werden aanwijzingen aangetroffen voor een vierpostenspijker met een vierkant grondplan (fig. 1).

Verder wordt de site gekenmerkt door een opeenvolging van perceelsgreppels die wijzen op afgebakende percelen. De verschillende oversnijdingen vastgesteld in de greppelstructuren wijzen op meerdere chronologische fasen.

Aanwijzingen voor eventuele waterkuilen of –kuilen werden niet aangetroffen. Ook voor andere nutsvoorzieningen zoals bijvoorbeeld drenkpoelen, hooioppers, end. werden er geen sporen aangetroffen.

Duidelijke sporen, hetzij in de vorm van structuren of vondsten, die wijzen op één of andere ambachtelijke activiteit, werden er niet waargenomen.

Datering

Op basis van het drieschepige gebouwplattegrond én de technotypologische kenmerken van het aardewerk kan de nederzetting aan de Dorpstraat te Sijsele in de volle middeleeuwen worden gedateerd, en meer bepaald van de 12de tot de eerste helft van de 13de eeuw. Enkele meer noordelijk te situeren perceelsgreppels kunnen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal eerder in de late middeleeuwen gedateerd worden. Er kwam slechts zeer weinig en sterk gefragmenteerd aardewerk aan het licht. Het betreft uitsluitend lokaal/regionaal grijsgebakken aardewerk met een zandverschraling. Slechts drie randfragmenten kunnen in verband gebracht worden met een vormtype en wijzen op de aanwezigheid van kogelpotten en open kommen of braadpannen. Er werd geen vroeg rood aardewerk of geïmporteerde waar aangetroffen, wat mogelijk wijst op het lokale karakter van de aangetroffen nederzetting.

Regionale betekenis en besluit

Vergelijkbare gebouwplattegronden kwamen aan het licht in Sijsele-Stakendijke (DE GRUYSE *et al.* 2012). Hier werden twee elkaar oversnijdende drieschepige houtbouwen in detail onderzocht. De site van Stakendijke is tevens gesitueerd op de dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene, op amper 750 m ten noorden van het onderzoeksgebied. In tegenstelling tot de site van Sijsele-Stakendijk, die gesitueerd is op de noordelijke flank van de dekzandrug (ca. 7,0 m TAW), is de site van Sijsele-Dorpsstraat centraal gelegen op de top van de rug (ca. 9,5 m TAW). In Oudenburg, site Riethove, werden ook vergelijkbare volmiddeleeuwse gebouwplattegronden aangetroffen (DHAEZE & VELLE 2010). Eveneens werd te Oudenburg in 1993, op de site Ter Beke, een huisplattegrond met een drieschepig gedeelte aangetroffen met centraal twee kuilen met een zeer humeuze vulling. Er wordt van uitgegaan dat het

drieschepige deel fungeerde als stalgedeelte en het éénschepige als woongedeelte (HOLLEVOET 1993, 203).

De opgraving toont aan dat de dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene-Verrebroek en meer specifiek de regio Damme-Oudenburg, in de volle middeleeuwen een duidelijke aantrekkingspool was voor het vestigen van individuele landbouwuitbatingen in het kader van ontginning.

Bibliografie

D’HAEZE W. & VELLE P., 2010, *Waarderend archeologisch onderzoek te Westkerke, site Vervlotenweg*. Archeologische Rapporten Oudenburg 8, Oudenburg.

DE GRUYSE J., HILLEWAERT B., HUYGHE J., LAMBRECHT G., PIETERS TH. & PYPE P., 2012, *1000 jaar bewoningssporen op de dekzandrug. Archeologisch onderzoek op de site Sijsele - Stakendijke*, onuitgegeven rapport (Ruben Willaert), Brugge.

HOLLEVOET, Y., 1993, Speuren onder het sportveld. Romeinse en middeleeuwse sporen ten zuiden van de Stedebeek te Oudenburg (prov. West-Vlaanderen). Interimverslag 1990-1992, in: *Archeologie in Vlaanderen*, II, Brussel, p. 195-207.

Sporen van een volmiddeleeuwse nederzetting en onverwachte WO II inslagkraters aan de Blekerijstraat te Westkerke (W.-VI.)

PEDRO PYPE & JAN COENAERTS

Inleiding en archeologische voorkennis

In het kader van de aanleg van een verkaveling op de kruising van de Blekerijstraat en de Pardoestraat te Westkerke (Oudenburg) werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door ABO nv. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kwamen in het noordwestelijke gedeelte van het onderzoeksgebied meerdere greppelsegmenten en diverse (vo)middeleeuwse kuilen aan het licht. Dit wees mogelijk op een aanwezigheid van een volmiddeleeuwse nederzetting, waardoor een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving noodzakelijk geacht werd.

Deze opgraving werd uitgevoerd in april 2020. In het totaal werden 178 archeologische sporen geregistreerd. De overgrote meerderheid van de aangetroffen sporen kunnen met zekerheid gerelateerd worden aan een volmiddeleeuwse nederzetting (12de-13de eeuw). Centraal wordt het onderzoeksgebied doorsneden door een postmiddeleeuwse perceelsgreppel. Verder is er nog de aanwezigheid van vijf grote opgevolde inslagkraters als gevolg van gedropte vliegtuigbommen tijdens WO II.

Hoewel de omgeving gekend is voor de Romeinse aanwezigheid, is het middeleeuwse karakter van Westkerke niet erg bekend. De nabije omgeving van het projectgebied is gekend voor de aanwezige walgrachtsites, Ongeveer 200 m ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt de hoeve “het Klokhof” dat teruggaat tot een walgracht-site. Cartografisch onderzoek geeft verder aan dat het onderzoeksgebied voornamelijk in gebruik was als hooiland.

Landschap en bodem

Westkerke is gepositioneerd op het westelijk uiteinde van de grote zandrug Brugge–Maldegem–Stekene. Het is een geprefereerde locatie op de grens van de polders ten noorden en de zandstreek ten zuiden, waar van beide landschapstypes gebruik kon worden gemaakt. Het projectgebied is gesitueerd op de aanzet van de zuidelijke helling van de rug (ca. +7,5m TAW). De bodem binnen het onderzoeksgebied was gekenmerkt door deels droge zandgrond (**ZbG**) met een verbrokkelde textuur-B of een zwak ontwikkelde B-horizont.

Volmiddeleeuwse erfafbakening

Een tweetal parallel verlopende smalle greppels in het uiterste zuidelijke deel van het onderzoeksgebied vertonen een duidelijk rechtlijnig verloop in NO-ZW-richting en buigen in een min of meer haakse hoek af in NW-richting. Deze wijzen ongetwijfeld op een georganiseerde planmatige aanleg, waarbij tussen beide greppelsystemen langgestrekte percelen werden gevormd. De smalle tussenruimte in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, met een breedte van ca. 2-3m kan mogelijk wijzen op een toegang tot de percelen, waarbij de beide greppels fungeerden als berm-sloten in functie van de afwatering van de weg.

Beide greppelsystemen lijken dan ook de oostelijke en zuidelijke grens te vormen van de eigenlijke in het westelijke deel gelegen kern met een tweetal erven (erf 1 en 2) met duidelijke aanwijzingen voor houten gebouwen.

Erf 1

De afbakening van het noordelijke erf (Erf 1) wordt bepaald door een langgestrekte smalle greppel (in het oosten) en het kerend westelijke vervolg van greppel. Echter door de centrale postmiddeleeuwse perceelsgreppel is het verband tussen beide verstoord. Ook de afbakening tussen Erf 1 en 2 wordt bepaald door een greppel. Binnen Erf 1 kunnen enkele bredere greppelsegmenten met een min of meer organisch verloop mogelijk in verband gebracht worden met een interne opdeling binnen het erf. Ze bepalen tevens de zonering van een tweetal structuren (structuur 1 en 2).

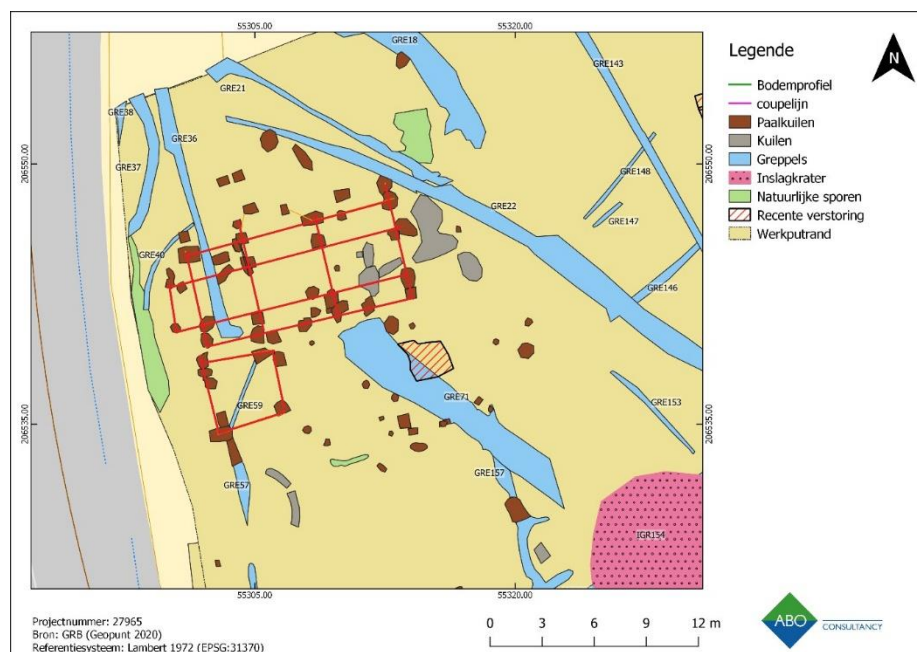


Fig. 1: Hypothetische reconstructie Structuur 1 en 2 binnen Erf 1. (ABO nv 2020)

Structuur 1 situeert zich in het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied binnen Erf 1. De cluster van gebouwplattegrond 1 bevat bestaat uit een 29-tal paalkuilen. De palenconfiguratie wijst op de aanwezigheid van een duidelijke oost-west georiënteerde drieschepige constructie met een lengte van ca. 12 m en een breedte van ca. 5 m en een binnenopdeling in vier traveeën. Enkele dubbele palen ter hoogte van de beide lange zijden kunnen mogelijk wijzen op een toegangsconstructie tot het gebouw. De paalkuilen in het vlak worden gekenmerkt door een duidelijke vierkante tot rechthoekige vorm met een zijde variërend van ca. 0,50 m tot meer dan 1 m.

Een gedeelte van een licht gebogen greppel ter hoogte van de noordwestelijke hoek van de plattegrond kan mogelijk in verband gebracht worden met een afdruijspoor als gevolg van afdruiwend regenwater. Ter hoogte van de westelijke korte zijde van de constructie is er nog de aanwezigheid van enkele paalkuilen die corresponderen met de middenbeuk van de plattegrond.

De tweede structuur met enkele paalkuilen onmiddellijk ten zuiden van structuur 1 kan mogelijk in verband gebracht worden met een vierpostenspieker (ca. 3 x 5,25 m).

Erf 2

Centraal in de westelijke zone van het zuidelijke erf (Erf 2) werd tevens een cluster van 15 paalkuilen vastgesteld die mogelijk in verband te brengen is met een tweede mogelijke drieschepige constructie met een noordoost-zuidwest oriëntatie (structuur 3). De aflijning van de constructie is minder duidelijk en is deels verstoord als gevolg van een inslag tijdens WO II. De diepte en vulling van de paalkuilen is gelijkaardig aan deze van structuur 1.



Fig. 2: Gezicht op een gedeelte van Erf 2 met mogelijke sluitpalen van structuur 3 en de inslagtrechter uit WO II. (ABO nv 2020)

Op basis van het weinige aangetroffen aardewerk kunnen de structuren en erven in de volle middeleeuwen (12de-13de eeuw) geplaatst worden, aangezien de overgrote meerderheid behoort tot

het lokaal en regionaal zandverschraald wielgedraaid gebruiksaardewerk. De meerderheid betreft vrij dikwandige waar met een duidelijk iets grofkorreligere verschraling. De tweede groep is duidelijk dunwandiger met in het baksel een fijnere zandverschraling.

Bij recent onderzoek op de site Riethove te Oudenburg kwamen een tweetal volmiddeleeuwse (woonstalhuis 71 en 81) gebouwplattegronden aan het licht die, naast de aanwezigheid van een drieschepig hoofdedeelte, aan de westzijde een duidelijk éénschepig gedeelte vertonen (DHAENZE & VELLE 2010, p. 270, p. 276, fig. 21). Dit gebouwtype werd eerder vastgesteld tijdens onderzoek op de site Ter Beke in 1993 te Oudenburg (HOLLEVOET 1993, p. 203). Mogelijk zijn dit type gebouwen een lokaal fenomeen als gevolg van de aanpassing aan de lokale bedrijfsvoering voor het gebied van de overgang van de kuststreek naar Zandig Vlaanderen (DHAENZE & VELLE 2010, p. 303).

Onverwachte WO II inslagkraters

Opvallend was verder de onverwachte aanwezigheid van vijf inslagen met grote diameter als gevolg van inslagen van vliegtuigbommen gedropt door een bommenwerper in nood tijdens de Tweede Wereldoorlog. Wellicht werden de bommen, een 7-tal, op basis van mondelinge overlevering, gedropt door een zware 4-motorige bommenwerper.

Besluit

De aangetroffen archeologische sporen langsheen de Blekerijstraat te Westkerke kunnen met zekerheid in verband gebracht worden met een landelijke ontginningsnederzetting uit de volmiddeleeuwse periode (12de-vroege 13de eeuw).

De locatie voor de inplanting van de nederzetting is niet toevallig gekozen. Deze situeert zich meer bepaald op de overgang van de zuidelijke rand van de uitloper van een hoger gelegen zandrug, richting een lagergelegen vallei met aanwezigheid van natuurlijke depressies.

Bibliografie

PYPE P., DE BOECK S., COENAERTS, J., DE HOOGHE, G., PRAET, M. & JANSEN I, 2020, *Sporen van een Volmiddeleeuwse "Einzelhofe" op de uitloper van een zandrug en inslagen van vliegtuigbommen uit de Tweede Wereldoorlog. Een archeologische opgraving langs de Blekerijstraat te Westkerke (Oudenburg, West-Vlaanderen)*, ABO Archeologische Rapporten 1238 (ongepubliceerd rapport).

D'HAEZE, W. & VELLE, P., 2010, *Waarderend archeologisch onderzoek te Westkerke, site Vervlotenweg*. Archeologische Rapporten Oudenburg 8.

HOLLEVOET, Y., 1993, Speuren onder het sportveld. Romeinse en middeleeuwse sporen ten zuiden van de Stedebeek te Oudenburg (prov. West-Vlaanderen). Interimverslag 1990-1992, in: *Archeologie in Vlaanderen*, II, p. 195-207.

L'atelier d'un fondeur de laiton à Bruxelles au début du xv^e siècle: production, matériaux et approvisionnements (RBC)

LISE SAUSSUS, ERIC GOEMAERE, NICOLAS THOMAS, THIERRY LEDUC, THOMAS GOOVAERTS, MICHEL FOURNY

En 1994, une fouille conduite par la Société royale d'archéologie de Bruxelles permet la découverte de vestiges d'un atelier du travail du cuivre et de ses alliages à la rue Notre-Seigneur, dans le quartier des Marolles. À quelques mètres de la rue, les restes de cette activité sont concentrés dans un remblai, en position secondaire. L'ensemble est composé d'une majorité de fragments de moules de fonderie en terre cuite, dépassant deux milliers en nombre, ainsi que quelques éléments de creusets, de parois de four et de charbons (de bois et de terre). Un peu moins d'une cinquantaine de chutes en alliage à base de cuivre témoignent du travail de fonderie, mais aussi d'une mise en forme par déformation plastique, à partir de tôles martelées. Des fragments de récipients à usage domestique, en céramique et en verre, ainsi que deux analyses ¹⁴C de charbon de bois permettent de dater ces déchets métallurgiques du premier tiers du xv^e siècle. Plus de la moitié des moules présentent l'empreinte des objets produits. Leur inventaire systématique montre une production diversifiée de petits objets obtenus par fonderie (fig. 1). Différents types de boucles, d'appliques et d'épingles sont rencontrés, mais le répertoire s'étend aussi aux stylets, utilisés notamment pour l'apprentissage de l'écriture (WILLEMSEN 2008). La plupart des fragments de moules se présentent sous la forme de plaques imprimées au recto et au verso, assemblées par des tenons et des mortaises et enveloppées d'une couche de terre, ce lut servant à maintenir les plaques entre elles et à rendre le moule étanche. La majorité des objets reconnus sont produits en série: ces moules composés de plusieurs plaques permettent de couler plusieurs dizaines d'objets en même temps. La diversité des empreintes et la position secondaire des vestiges suggèrent que ces derniers ne représentent qu'une part infime des déchets d'un atelier produisant une quantité importante de petits objets. Les chutes de découpe sur tôle montrent quant à elles la fabrication par emboutissage de petits éléments circulaires, probablement des paillettes d'ornement destinées à la décoration de la ceinture ou du vêtement.



Fig. 1: Fragments de moules de fonderie en terre cuite, production de boucles, de stylets et d'épingles, atelier de la rue Notre-Seigneur. (photographie: L. Saussus)



Fig. 2: Fragment de creuset en terre cuite, avec application d'un badigeon sur sa surface interne. (photographie: L. Saussus)

Des analyses élémentaires des chutes de fonderie et de découpe ont été réalisées par PIXE, afin de connaître la composition des alliages mis en forme dans l'atelier. Elles révèlent différents groupes d'alliages, majoritairement des laitons, des alliages de cuivre et de zinc caractérisés par leur couleur semblable à celle de l'or, imitant dans la parure le métal précieux. La composition élémentaire des terres des moules, des creusets et des parois de four a été analysée au MEB-EDS. La terre des creusets, très polluée en métal, est caractérisée par des teneurs

significatives en zinc, suggérant l'élaboration du laiton par cémentation dans l'atelier, à partir d'un minerai de zinc importé (pour le procédé, voir THOMAS, BOURGARIT 2014). Ces analyses de terre, couplées à des examens pétrographiques en lames minces, renseignent sur les propriétés des terres utilisées et sur leurs approvisionnements. La terre locale, à savoir un silt argilo-sableux affleurant à proximité de l'atelier, est privilégiée pour la réalisation des moules et des parois de four. Ses médiocres qualités réfractaires contrastent avec celles, bien meilleures, de la terre des creusets. L'argile de ces derniers provient vraisemblablement des argiles alumineuses condruziennes ou de l'Entre-Sambre-et-Meuse: cette terre, ou les creusets déjà mis en forme et cuits, a été transportée jusqu'à Bruxelles. Les deux possibilités sont documentées par les sources, et un tel approvisionnement n'est pas étonnant compte tenu de la réputation de ces argiles, connue des fondeurs du bas Moyen Âge (THOMAS 2017). Quoi qu'il en soit, la terre des creusets témoigne d'un recyclage fréquent d'anciens récipients métallurgiques, concassés et réintroduits dans l'argile. En outre, quelques fragments de creusets montrent que le fondeur bruxellois a appliqué un badigeon fait d'une terre locale à l'intérieur de ces récipients, afin de leur assurer une meilleure longévité (fig. 2). L'étude en cours permet de documenter des pratiques d'atelier au niveau local, mais aussi de comparer cet ensemble à d'autres vestiges semblables en Europe, par exemple à Paris et à Pise, dont la rareté doit être soulignée.

NB: Ce projet a été réalisé avec le soutien du Fonds J.-J. Comhaire, géré par la Fondation Roi Baudouin que nous remercions.

Bibliographie

THOMAS N., BOURGARIT D., 2014, Les techniques de production des batteurs et fondeurs mosans au Moyen Âge (XII^e-XVI^e siècles), in: THOMAS N., LEROY I., PLUMIER J. (dir.), *L'or des dinandiers : Fondeurs et batteurs mosans au Moyen Âge. Catalogue de l'exposition présentée à la Maison du patrimoine médiéval mosan du 28 mars au 16 novembre 2014*, (Cahiers de la Maison du patrimoine médiéval mosan, 7), Bouvignes, p. 43-63.

THOMAS N., 2017, L'importance de la derle pour les métallurgistes et le travail des terres plastiques réfractaires dans la vallée de la Meuse au Moyen Âge, in: PIECHOWSKI C., *La derle – Li dièle. L'habile*

argile du Condroz. Vingt siècles de céramiques en terres d'Andenne, (Les Dossiers de l'IPW, 22), Namur, p. 123-139.

WILLEMSSEN A., 2008, *Back to the Schoolyard: the Daily Practice of Medieval and Renaissance Education*, (Studies in European Urban History, 15), Turnhout, 324 p.

De ziekenzaal van het Sint-Janshospitaal te Damme (W.-VI.)

JOHAN TERMOTE

De opmaak van het beheersplan en een reeks ontmantelingswerken in functie van de herbestemming van het monument vormden de aanleiding voor een verder bouwhistorisch onderzoek van het Damse hospitaal. De precieze stichtingsdatum van het hospitaal is niet gekend. De oudste vermelding komt voor in een akte uit 1249, die uitgaat van de schepenen van Damme en waarin het reglement betreffende de werking van het hospitaal wordt genoteerd. Dit maakt duidelijk dat de stichting al enige tijd bestond. Het hospitaal wordt er vermeld als *Domus Beate Marie* of O.-L.-Vrouw(gast)huis, en dit vermoedelijk naar analogie met nabijgelegen Onze-Lieve-Vrouwekerk. Later wordt daar Sint-Jan-de-Doper en vervolgens Sint-Jan-Evangelist als patroonheiligen aan toegevoegd. Het oprichten van het hospitaal door de magistratuur van Damme gebeurt vermoedelijk op een terrein geschonken door gravin Margareta van Constantinopel, aan wie volgens de overlevering de stichting wordt toegewezen.

De ziekenzaal

De vroeggotische ziekenzaal, met de imposante bakstenen puntgevel zijde Kerkstraat, kunnen we op stilistische gronden in de 2de helft van de 13de eeuw dateren. Het dendrochronologisch onderzoek, in 2002 uitgevoerd, dateert de kapdatum van de balken van de kapconstructie tussen 1268 en 1285.

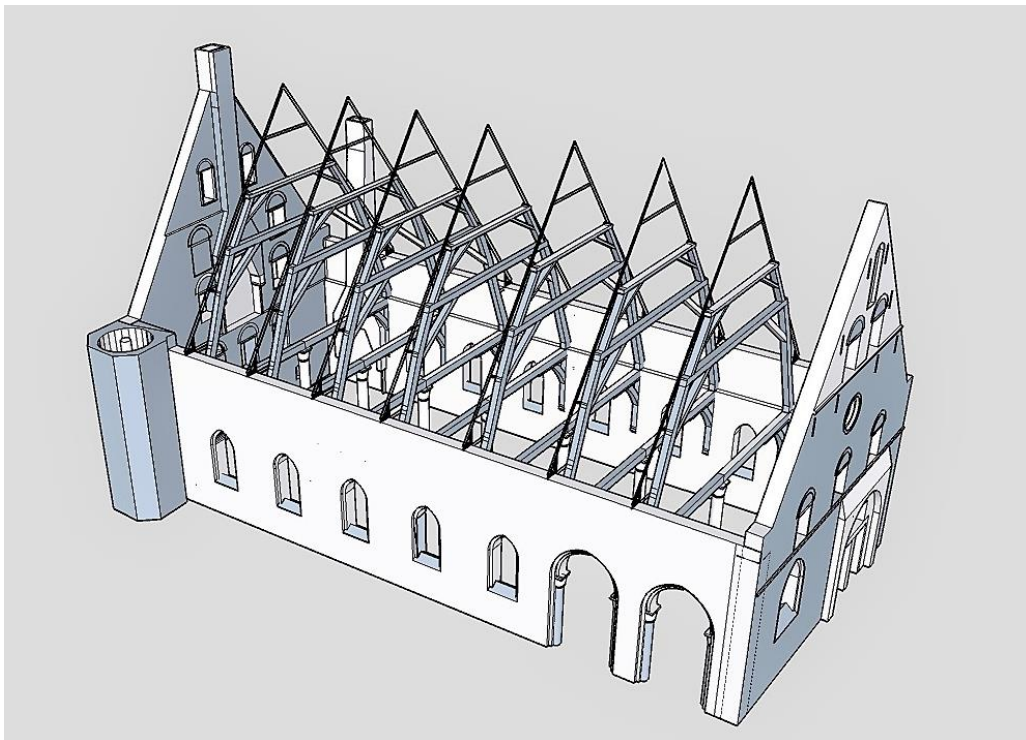


Fig. 1: Damme, Sint-Janshospitaal, reconstructie van de 13de-eeuwse ziekenzaal.

Dit wijst er meteen op dat de huidige vleugel niet het eerste hospitaalgebouw is. Kwam de nieuwbouw op de plaats van het eerste hospitaal of was dit hospitaal elders ingepland?

Er rijzen nog vragen. Archeologische waarnemingen en de aanzetdiepte van de zuilfunderingen, 4,4 m onder het huidige oppervlak, wijzen erop dat de onderbouw op een lager terrein is aangezet en het terrein gelijklopend met de bouw werd opgehoogd. Bij de uitzuiveringswerken bleek dat, met uitzondering van de twee zuilen op de plaats van de kapelmuur en van de zuil ter hoogte van de voogdenzaal, alle zuilen bewaard zijn. Deze cilinderzuilen (doorsnede: 50 cm) zijn bekroond met een vierzijdig knopenkapiteel en rusten op een ronde sokkel, die nu door grondophogingen afgedekt is. De oorspronkelijke vloer lag ruim 40 cm lager. De zuilen ondersteunen de moerbalken van de bekapping, die aan de muurzijde bijkomend ondersteund zijn door muurstijlen en korbelen. Deze laatste rustten op een korbeel van Doornikse steen versierd met een bladmotief. De moerbalk (ca. 30 op 35 cm hoog) is bijkomende ondersteund door een balksleutel op de zuilen (ca. 300 cm lang en 9/13 cm hoog). De moerbalk zelf bestaat uit twee delen, met een schuine liplas in elkaar gezet. De balken tonen sporen van beschildering. De oudste twee verflagen zijn rood (de oudste vermiljoen, de tweede iets donkerder rood). Hierop volgt een lichtblauwe kleur. De meest recente kleurstellingen zijn witte kalkverflagen. De kinderbalken (vierkante doorsnede van 12 à 16 cm) liggen gemiddeld 50 cm hart op hart uit elkaar. Deze constructies bleven meestal bewaard. In de 17de-eeuwse kapel zijn de korbelen door consoles vervangen.

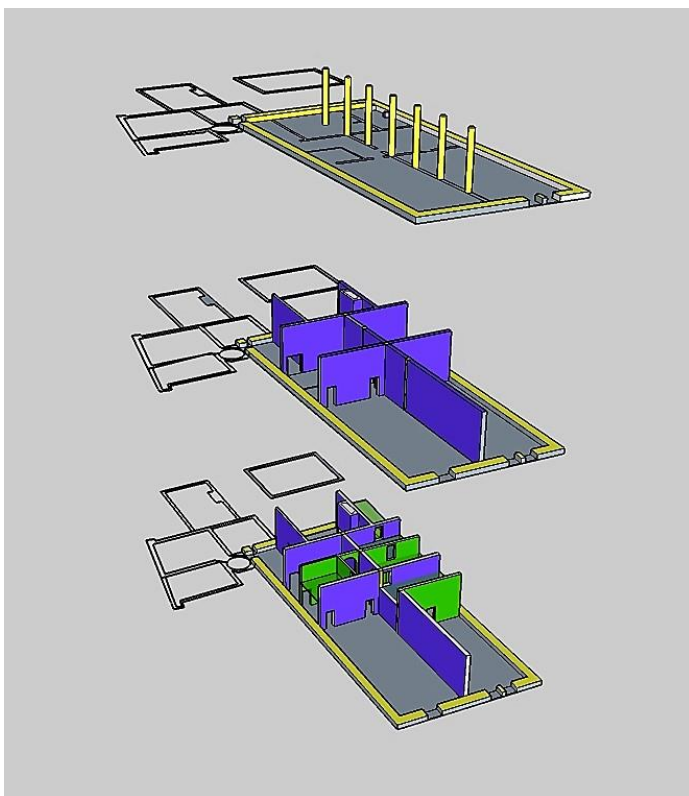


Fig. 2: Damme, Sint-Janshospitaal, ziekenzaal, evolutie van het interieur. A: Toestand 13de eeuw; B: Inbreiding 17de eeuw; C: Inbreiding begin 19de eeuw.

De keuken van de ziekenzaal was in de noordwesthoek van de ruimte gesitueerd. In de noordmuur is een restant van een stookplaats te zien, die bestaat uit het rolstaafzuiltje van Doornikse steen, dat de schouwmantel droeg. Zijn tegenhanger ten westen ontbreekt. De profilering is dezelfde als de bewaarde haard op de verdieping tegen de korte westgevel. De breedte van de haard kennen we voorlopig niet. In dezelfde hoek maar nu in de westmuur steekt nog een 81 cm hoge segmentboognis, die oorspronkelijk ca. 44 cm breed was. Ten zuiden van de hospitaal sloot een constructie aan, die vanuit de kapel toegankelijk was via twee spitsboogdoorgangen. Het gabarit en de oriëntatie (haaks of parallel) van deze vleugel is niet duidelijk. Hoe de verticale circulatie was geregeld, is nog niet duidelijk, maar vermoedelijk is de bestaande traptoren in de zuidwesthoek een verbouwing van de originele. De verdieping was uitgerust met een nog bewaarde haard geplaatst tegen de korte westelijke gevel. Er was een vlieringzolder. Het totale bruikbare oppervlak binnen het gebouw bedroeg niet minder dan 1115 m².

De inbreiding van de hospitaalvleugel

De gelijkvloerse verdieping van het 13de-eeuwse hoofdgebouw, oorspronkelijk één grote ruimte onderging vanaf de 17de eeuw belangrijke aanpassingen. Dit gebeurde in hoofdzaak via inbreiding. Hieruit blijkt dat de kapel met twee altaren was uitgerust respectievelijk gewijd aan Johannes Apostel en de Doper en aan de vrouwelijke heiligen Elisabeth (van Hongarije) en Margaretha. Achter de kapel lag de bidplaats van de religieuzen. De kapel krijgt een grondige opknopbeurt en wordt geheroriënteerd naar het westen. Circa 1639-1640 brengt men vier barokvensters aan in de ziekenzaal ter vervanging van de oorspronkelijke spitsboogvensters. In 1651 komt er zijde Kerkstraat een nieuwe barokke toegangsdeur op de plaats van het gotische koorvenster.

In de noordelijke vleugel lag de gereduceerde ziekenzaal met daarachter de warmkamer en de leefkamer. De westelijke 1/3 van het gebouw werd nu ingenomen door de voogdenkamer. Op de verdieping lagen de slaapvertrekken voor de zusters. De oudste exemplaren gaan tot de 17de eeuw terug. De laatste belangrijke aanpassingen grepen plaats vanaf omstreeks 1840 en betreffen een verdere inbreiding en een aangepaste circulatie.

In het westelijke deel van de noordbeuk brengt men een tussenverdiep aan toegankelijk via een brede steektrap vanuit de hal. Deze tussenverdieping omvatte van oost naar west een tribune met uitkijk op de kapel en een ruime kapittelzaal met waarin een trap naar de zolder en een verbinding naar de voute achter de voogdenkamer. Ook in de zuidbeuk kwam op deze wijze boven de sacristie een kamer tot stand. Deze tussenverdiepingen werden, met uitzondering van de kamer boven de sacristie, in 1962 weggebroken.

Beknopte bibliografie

DELAEY B., 2006, *Sint-Janshospitaal Damme. Bouwfysisch vooronderzoek van de voormalige ziekenzaal.*

TERMOTE J., 2020, *Het Sint-Janshospitaal te Damme. Beheersplan.*

De Sint-Laurentiuskerk te Nieuwpoort (W.-VI.)

JOHAN TERMOTE

Vernieuwd bouwhistorisch onderzoek van de ruïne van de Sint-Laurentiuskerk en het samenbrengen van de opgravingsresultaten van de opgravingen 1987/88 en de waarnemingen verricht bij de rioleringswerken van 1937 en 1988 leidde tot een beter inzicht in de bouwgeschiedenis van de kerk.

De kerk vormde een exponent van de oostelijke stadsuitbreiding van Nieuwpoort en vormde de kern van een nieuwe parochie. In 1290 werd het areaal door de graaf voor parochiebegraafplaats vrij gegeven. De eerste vermelding van de kerk dateert uit mei 1292 wanneer de stad *infra ecclesiam beati Laurentii de novo in dicta villa de Noviportus* de kapelanij van Petrus Tollenaere stichtte. Of hieraan een verkaveling voorafging, is niet duidelijk. Vermoedelijk wel, maar deze was in elk geval niet zo strak als deze voor het initiële stadsdeel. De OW-basislijn voor het kerkhof was blijkbaar bepaald door de as van het Ankerstraatje - Pottersstraat. Het kerkhof zelf telde uiteindelijk 502 roeden of 7350 m² en mat 52 m op 110 m. Het kerkhof was afgeboord met een muur.

Na de plundering van de stad door een Engels expeditieleger in augustus 1383 werd de parochie opgegeven. Onder impuls van hertog Filips de Stoute werd de kerk opgenomen in een hertogelijk kasteel. Reeds voor 1385 was de kerk als versterking ingericht. Via de grafelijke verordeningen en bouwrekeningen, bewaard vanaf 1394, krijgen we een idee van het verloop van de bouw. Het kasteel kwam in twee fasen tot stand tussen 1385 en 1396. De eerste fase bestaat uit het graven van een gracht en het opwerpen van een aarden wal met daarop twee poorttorens, de ene zijde stad de andere aan de veldzijde. In een tweede fase vanaf 1394 werd dit geheel aangevuld met een bakstenen weermuur met halfronde torens.

Duidelijkheid omtrent de ombouw van het kerkgebouw geven deze bronnen echter niet. De toren werd blijkbaar als donjon ingericht en in de zuidelijke transeptarm was de kapel ondergebracht. Men brak de zijkoren af en de scheibogen van het middenkoor werden gedicht. Het kasteel bleef niet lang operationeel. Het speelde nog een rol bij het Beleg van Nieuwpoort in juni 1489 maar verloor kort daarna zijn betekenis.

Met de Pacificatie van Gent in 1576 krijgen de Staatsen de stad Nieuwpoort als onderpand. Zij passen de middeleeuwse stadsversterking aan door de aanleg van een reeks bastions voor de bestaande poorten. Ook het kasteel wordt opgenomen in een bastion. Het kerkgebouw was toen gereduceerd tot de vieringtoren en het middenkoor.

In de Hollandse periode neem men de ruïne terug op in de stadsversterking. De klokkenverdieping van de toren en wat restte van het middenkoor werden in 1819 afgebroken en binnen de torenmuren kwam een cilindervormige buskruitmagazijn tot stand met daarin vijf opslagplaatsen voor de kruittonnen.

De vesting Nieuwpoort bleef operationeel tot 1860. Vanaf 1861 startte de afbraak. Omwille van hun praktisch karakter bleven de buskruitmagazijnen van de vesting gespaard. De toren/kruitmagazijn bleef dan ook in deze vorm bewaard tot de Eerste Wereldoorlog. Bij de beschieting van de stad werd de toren grotendeels verwoest.

Het samenbrengen van de gegevens toont aan dat de koorpartij een hallenconstructie betrof van minimum 2/3/2 traveeën diep. Vragen blijven evenwel omtrent de afwerking van de koorafsluiting, vlak of driezijdig, en omtrent de diepte van het koor. De vieringtoren, buitenwerks 9,4 op 9,4 m, was aangezet samen met het koor. Blijkbaar werd het initiële concept na verloop van tijd aangepast. Hiertoe werden de westelijke hoeken van de toren als het ware verbreed met L-vormige aanzetten diagonaal op de hoeken aangebracht. Bedoeling was een breder transept en middenbeuk te realiseren en zo de capaciteit van de kerk te vergroten. Het zuidtransept kon het best onderzocht worden. Binnenwerks meet dit onderdeel 8,4 op 8,6 m.

De funderingen tonen opmerkelijke verschillen qua uitwerking en materiaalgebruik. De hoeken waren breder en dieper gefundeerd; de opbouw van de oostmuur, die nog deel uitmaakte van het zuidelijke koor, bestaat uit baksteen; het toont een geleidelijk uitspringende fundering. De fundering van de zuidelijke transeptmuur daarentegen is grotendeels van natuursteen opgetrokken met een duidelijke schuine bouwnaad oplopend tegen de hoek van de oostmuur van het transept.

De zuidelijke transeptmuur is op dezelfde diepte aangezet als de hoeken. Opmerkelijk, deze eindmuur van het transept was voorzien van een middensteunbeer.

Van het schip kon het zuidoostelijke gedeelte onderzocht. Dit gedeelte van de kerk was vrij monumentaal opgevat: de breedte van de middenbeuk en de zijbeuken bedroeg binnenwerks telkens 8,5 m. De traveebreedte van de meest oostelijke travee bedroeg 10 m op basis van de inplanting van de middenbeukpijler. Meteen is duidelijk dat de benedenkerk een hallenconstructie was.

De zijbeukmuren zijn aangelegd in het verlengde van de eindgevels van het transept. Er was een duidelijke rechte bouwnaad in de fundering met het transeptmuren en de onderbouw was ook minder diep aangezet. Dit alles zou op een korte onderbreking in de bouw kunnen wijzen. Er zijn trouwens belangrijke verschillen met de koorpartij. Er zijn geen kettingmuren voor de middenbeukmuren voorzien en voor de constructie (ook de funderingen en halfzuilen) is ditmaal resoluut voor baksteen als bouw materiaal gekozen.

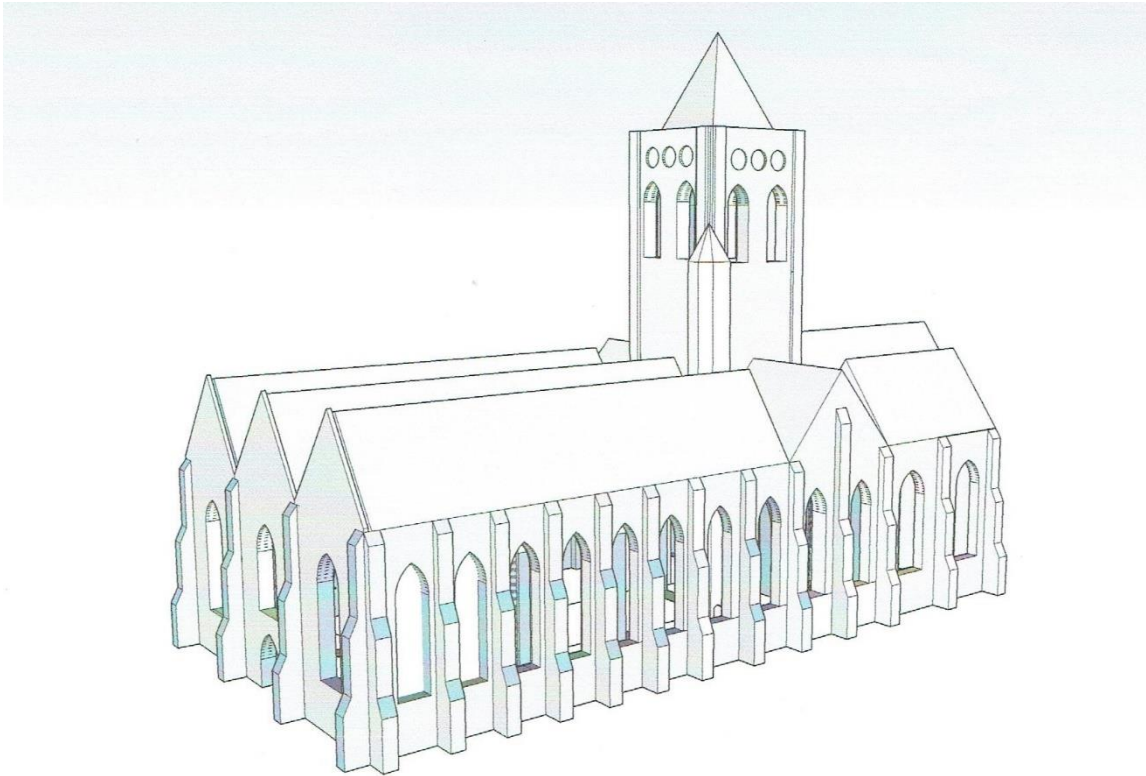


Fig. 1: Nieuwpoort, Sint-Laurentiuskerk, reconstructie van de opstand.

De horizontale chronologie van de bouw is duidelijk: de kerk werd opgetrokken van oost naar west. Precieze dateringen hebben we niet maar een realisatie in de 1ste helft van de 14de eeuw lijkt aannemelijk.

De Sint-Laurentiuskerk was vanaf de aanzet geconcipeerd als een hallenkerk. Hiermee sluit de kerk aan bij de eerste kerken van dit type, die vanaf de 2de helft van de 13de eeuw verrezen in de Vlaamse Kustvlakte en vooral in de havensteden. Een goed bestudeerd voorbeeld is de O.L.Vrouw ten Hemelopneming van Damme, waar de hallenkoor fasegewijs in de 2de helft van de 13de eeuw en het begin van de 14de eeuw werd opgetrokken.

Ook Nieuwpoort kende een voorloper met het bewaarde, maar heropgebouwde koor van de O.L.Vrouwekerk, dat nog onvoldoend bestudeerd werd. Het koor hier bestaat uit drie vlak afgesloten koren origineel gescheiden door ronde zuilen voorzien van haakkapitelen alles van Doornikse steen. De nog bewaarde muurfragmenten tonen een Vlaams verband met baksteen van 27/27,5 x 13 x 6,5 cm (10 lagen = 84 cm), wat een datering in het 3de kwart van de 13de eeuw laat vermoeden.

Opvallend is het feit dat de beide stadskerken te Nieuwpoort beheerd werden door de Norbertijnerabdij Sint-Niklaas van Veurne. Zij waren daarmee verantwoordelijk voor het koor van de kerk. De abdij had de

bediening van verschillende parochies in het gebied ten westen van de IJzer. Ook de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw van Houtem (Veurne) viel onder hun bediening. Deze kerk toont eveneens een driedelig hallenkoor, die fasegewijs in de 2^{de} helft van de 13de eeuw is opgetrokken. Hier zijn de koren driezijdig afgewerkt.

Namur. Citadelle: sondages en vue de la restauration des murailles M5 et M6 (Nr.)

PIERRE-HUGUES TILMANT

En 2011, l'agence d'architecture Philippe Prost a remis à la Ville de Namur son étude sur l'état sanitaire des murailles de la Citadelle. Cette dernière, classée comme site (1991), monument (1996) et patrimoine exceptionnel de Wallonie (2016), présentait encore cette année-là de nombreuses murailles en fort mauvais état. Depuis lors, d'importants chantiers de restauration ont été menés. L'un des prochains concerne les murailles M5 et M6, selon la numérotation adoptée par l'auteur de l'étude. Leur origine est médiévale mais depuis lors, elles ont subi plusieurs modifications et reconstructions, notamment à la suite des destructions ordonnées par Joseph II et Napoléon I^{er}. Sous l'occupation hollandaise (1815-1830), la plus grande partie de la Citadelle est ainsi reconstruite. Les murailles M5 et M6 encadrent la tour des Guetteurs datant de 1852. .

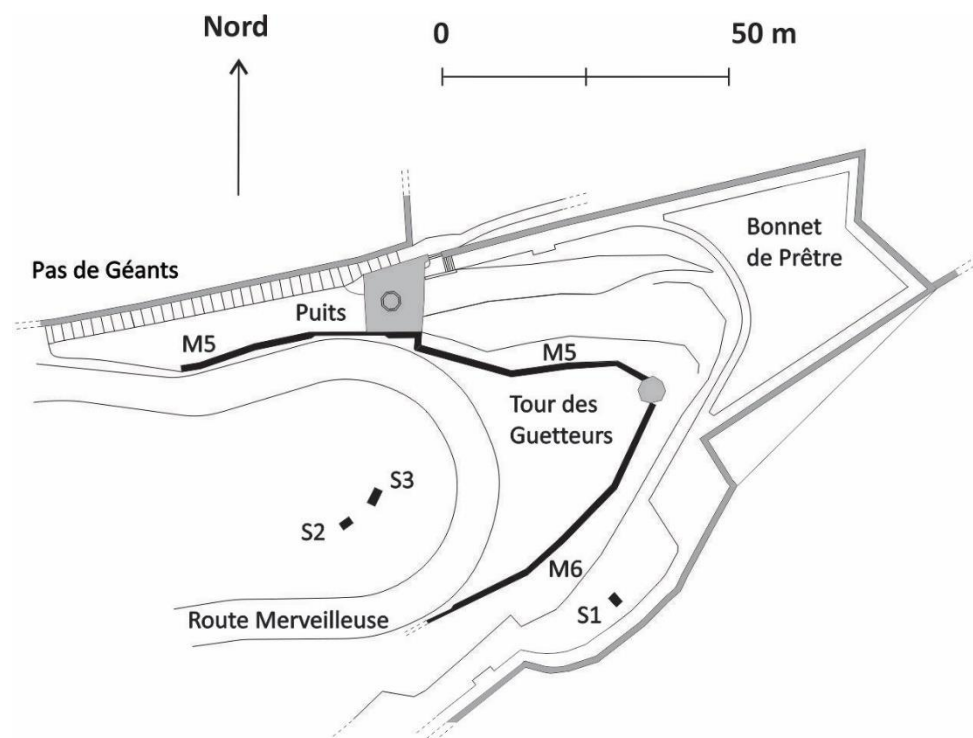


Fig. 1: Localisation des murailles et des sondages concernés par les travaux de restauration prévus. (P.-H. Tilmant sur fond de plan Ville de Namur)

La grue nécessaire aux travaux sera installée dans la partie la plus anciennement occupée du site. Les deux emplacements choisis s'avèrent sensibles au point de vue des vestiges potentiels. L'exécution de sondages préliminaires a donc été décidée, avec suivi archéologique. Un suivi de chantier réalisé en 2017 avait montré que le niveau d'arasement de vestiges peut dans un rayon proche se trouver à faible

profondeur (TILMANT, 2018, p. 201-202). Le sondage S1 est situé sur le chemin de ronde de l'actuel *Bonnet de Prêtre*. Dans ce secteur se trouvait d'après un plan de 1703 une caponnière pourvue de deux postes de tir. Les plans postérieurs du XVIII^e siècle montrent l'évolution de cet élément défensif. Celui-ci disparaît au début du XIX^e siècle. Aucun vestige n'en est apparu dans le sondage creusé.

Deux autres sondages ont été creusés pour le second emplacement (S2 et S3). A cet endroit s'élevait la collégiale Saint-Pierre-au-Château mentionnée en 1184. Incendiée au cours du siège de Namur par Louis XV en 1746, elle sera rasée dans les années suivantes. Des vestiges en avaient été découverts par Jean-Louis Antoine en 1996-1998 à une dizaine de mètres au nord-est (ANTOINE, BODART, THIRY, 2002, plan p. 15). Le niveau d'arasement mis au jour cette année-là était cependant nettement plus bas que le fond des sondages, limité à 0,80 m de profondeur. Aucun autre vestige n'a été découvert. Dans les trois sondages creusés n'a été mis au jour qu'un remblai composé de terre brun foncé où se mêlent en proportion variable du mortier de chaux décomposé, des fragments de briques, d'ardoises et de moellons.

Bibliographie

ANTOINE J.-L., BODART E., THIRY B., 2002, *La vie de château. Les comtes de Namur au Moyen Age*, Namur.

TILMANT P.-H., 2018, Namur/Namur: citadelle, interventions archéologiques 2017, in: *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 26, p. 201-204.

Philippeville: examen préliminaire du sous-sol de l'ancien arsenal (Nr.)

PIERRE-HUGUES TILMANT

En 1554, face à l'armée française, Charles Quint subit d'importants revers militaires à Givet et à Mariembourg. Pour contrer cette menace, il décide de la création dans l'entre Sambre et Meuse d'une nouvelle place-forte en 1555. Celle-ci sera baptisée Philippeville en 1556. C'est au nord de la place d'armes que semblent avoir été construits dès l'origine les principaux bâtiments d'approvisionnement militaire formant l'arsenal (BERCKMANS, 1979, p. 131-132). Celui-ci se composait apparemment d'une cour bordée par plusieurs édifices. Le nombre de ceux-ci a varié au cours du temps. Un plan de 1774 en représente cinq. Cette disposition perdure au moins jusqu'à la réalisation du cadastre primitif où elle figure toujours. Le bâtiment implanté sur le côté sud de la cour était le plus large. D'après un document du XVIII^e siècle conservé, sous réserve, au S.H.A.T. à Vincennes, son sous-sol était composé de deux salles voûtées. C'est vraisemblablement entre 1853 et 1856 que l'arsenal fut détruit, dans le cadre de la conférence de Londres de 1831 qui faisait obligation à la Belgique de démanteler plusieurs places-fortes, dont Philippeville. Les salles souterraines furent toutefois conservées. Elles ne sont pas classées.

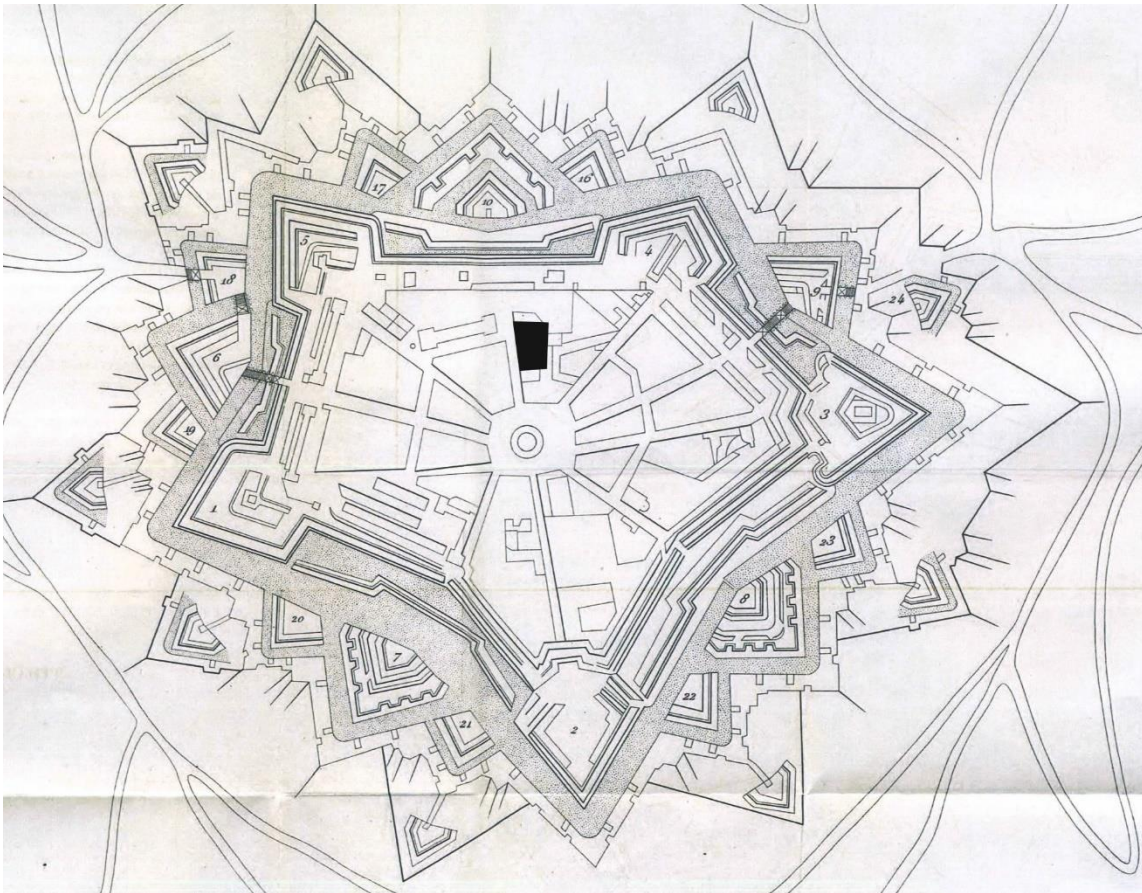


Fig. 1: Localisation de l'arsenal sur un plan du XVIII^e siècle (Annales de la Société Archéologique de Namur, t. 6, 1859-1860, planche hors-texte).

La société Octopus Invest a déposé en janvier 2020 une demande de permis d'urbanisme pour un immeuble à appartements et un bureau ou commerce. Les parcelles concernées (1^{ère} division, section D, n°128^E et 128^H) occupent une partie de l'emprise de l'ancien arsenal. Selon les plans de l'édifice prévu, les salles citées ci-dessus risquaient d'être impactées par les travaux. Afin de remettre un avis motivé sur une possible intervention d'archéologie préventive, un examen de ce sous-sol a été effectué en février 2020. Les observations ont été limitées par l'inondation partielle des lieux et l'absence d'un éclairage adéquat.

Globalement orientées sud-ouest / nord-est, les salles sont aujourd'hui accessibles par un escalier situé dans l'angle sud de la parcelle 128^E. Cette disposition ne correspond pas à l'entrée figurant sur le document de Vincennes où un escalier part apparemment de la cour. L'actuelle volée de marches débouche sur la salle méridionale. Celle-ci est longue de 22 à 25 m et large de 6 m pour une hauteur proche de 3 m. Elle comporte deux aménagements majeurs. Le premier est constitué par un espace situé à l'extrémité est et occupant toute la largeur de la salle sur une profondeur d'environ 3,30 m. Il est délimité par les murs de la salle elle-même ainsi que par une maçonnerie côté ouest d'une hauteur de près de 2 m. Cet espace entièrement rempli d'eau aurait pu servir de réservoir. Le second se présente sous la forme d'une banquette de 2,50 m de large et 12 m de long, délimitée par deux murs bas. Ceux-ci s'appuient d'une part au mur de séparation des salles et d'autre part au mur ouest du réservoir supposé. L'emprise ainsi délimitée est comblée par un remblai de nature encore indéterminée. Trois ouvertures condamnées ont été observées dans les murs est, ouest et sud. Celle située à l'est a été modifiée et pourvue d'un tuyau métallique sans doute destinée au pompage de l'eau du réservoir.



Fig. 2: La salle sud vue vers l'est. A gauche l'accès vers la salle nord. (P.-H. Tilmant@awap)

Une baie voûtée de 2 m de large permet le passage de la salle sud vers la salle nord. Cette dernière a une longueur totale d'environ 17 m, une largeur de 6 m et une hauteur de 3 m. A son extrémité est, elle présente un dispositif similaire de réserve d'eau mais de dimensions nettement réduites. Plusieurs ouvertures ont également été observées. Comme pour la salle sud, certaines peuvent avoir été des soupiroux. Par contre, deux d'entre elles situées en bas de mur doivent avoir eu une autre fonction.



Fig. 3: La salle nord vue vers l'ouest. (P.-H. Tilmant@awap)

Plusieurs coutures architecturales ont été repérées, témoignant en outre de la modification vraisemblable du niveau de la voûte de la salle nord ou de réparations. Le mur nord de la salle septentrionale présente par ailleurs une avancée qui pourrait marquer l'emplacement de l'escalier primitif.

L'état de conservation des salles est actuellement dans son ensemble bon. Toutefois, deux facteurs leur sont nuisibles. D'une part, l'inondation partielle sape la base des murs et les voûtes

présentent une importante décomposition des joints. Le bâtiment qui surmontait les salles ayant été détruit, l'extrados des voûtes subit désormais des infiltrations d'eau. D'autre part, le projet de construction de la société Octopus Invest comporte des risques. Même si la société a fait part de son souhait de maintenir les salles accessibles, la construction du futur immeuble peut être dommageable à la stabilité des salles (implantation d'une partie du bureau ou commerce prévu à l'aplomb de l'un

des murs de la salle sud, creusement de tranchées pour les impétrants, passages répétés de véhicules lourds, mise en place d'une citerne, etc.). Ces circonstances ont amené le Service de l'Archéologie de Namur à adresser en février 2020 des recommandations au Service Urbanisme de la ville de Philippeville, en vue de la délivrance du permis d'urbanisme. L'insertion d'une clause archéologique dans ce dernier a également été demandée pour un suivi accompagné de fouilles le cas échéant.

L'intervention menée en février 2020 constitue une première étape dans l'étude du sous-sol de l'ancien arsenal. Les observations réalisées demeurent lacunaires compte tenu des conditions d'observation et devraient être complétées. Le pompage de l'eau stagnante et des mesures de protection préventives concernant les voûtes ont été préconisés auprès de la ville de Philippeville.

Bibliographie

BERCKMANS O., 1979, Mariembourg et Philippeville, villes neuves et fortes de la Renaissance, in: *Bulletin de la Commission Royale des Monuments et des Sites*, t. 8, p. 108-137.

Een Syrische pot uit het minderbroedersklooster te Ieper (W.-VI.)

ARNO VAN DEN DORPEL, JANIEK DE GRUYSE & SHARI EGGERMONT

Inleiding

In opdracht van de Vereniging OCMW Wieltjesgracht heeft Ruben Willaert nv in 2017 een opgraving uitgevoerd langs de Hoge Wieltjesgracht te Ieper. Op deze site werd in de 13de eeuw door de minderbroeders een klooster gesticht. De opgraving bracht een groot aantal funderingen aan het licht die met het klooster in verband te brengen zijn (DE GRUYSE *et al.*, 2020). Onder één van de muren was een afvalpakket aanwezig, bestaande uit gefragmenteerd bouwmetaal, vermengd met grijsbakkend aardewerk uit de late 14de tot eerste helft 15de eeuw. Het ensemble bestaat bijna uitsluitend uit ongebruikte, grijze (schenk)kannen. In het bovenste niveau van het afvalpakket werd een bijzondere aardewerkvondst gedaan (fig. 1 en 2).

Beschrijving

Het gaat om een voorraadpot die afkomstig is uit Syrië en dateert uit de 14de eeuw (determinatie: Jaume Coll Conesa (Museo Nacional de Cerámica, Valencia). Het baksel is te beschouwen als zogenaamde *fritware*, ook wel kiezelaardewerk genoemd. Dit aardewerk werd samengesteld uit 10 delen poederkwarts (*fritglass*), 1 deel klei en 1 deel glazuurmengsel (GABA-VAN DONGEN 2015, p. 120). *Fritware* met een vergelijkbare blauwe en zwarte decoratie op een witte ondergrond werd geproduceerd in Syrië, Egypte en Perzië tijdens de Mamluk en de Timurid dynastieën, tijdens de late 13de tot in de eerste helft van de 15de eeuw (GIBBS 2000; GABA-VAN DONGEN 2015, p. 120).



Fig. 1 & 2: De Syrische pot uit het minderbroedersklooster te Ieper. (Foto: FC Lama) en de technische tekening van de Syrische pot (©Ruben Willaert nv).

De pot is vrijwel archeologisch compleet; de totale gereconstrueerde hoogte bedraagt 23,5 cm. De bodem wordt gekenmerkt door een standring met een diameter van 7,2 cm. De diameter van de halsopening is 8 cm. Nagenoeg het volledige lichaam wordt gekenmerkt door een zich herhalende verticale geometrische decoratie in blauw (met bruingrijze accenten) en donkergroen/zwart, omzoomd door donkergroene/zwartkleurige horizontale banden aan de voet, rand en op de overgang van schouder naar hals. Zowel de buiten- als de binnenzijde is geglazuurd met een doorschijnende turquoisekleurige glazuur. Dergelijke ovoïde potten zijn typisch voor de Mamluk periode. Ze zouden gebruikt zijn voor opslag en transport van graan, fruit of olie voor medicinale of farmaceutische doeleinden. Veel van deze potten zijn in Europa terecht gekomen, voornamelijk na 1344, dankzij de opheffing van het pauselijk embargo op de handel met het Mamluk rijk (GIBBS 2000, p. 27).

Vergelijkingsmateriaal

Tot op heden is Syrisch aardewerk slechts zeer uitzonderlijk aanwezig in archeologische contexten in de Lage Landen. Er zijn slechts enkele voorbeelden bekend uit Vlaanderen en Nederland. In het inundatiegebied 'Verdronken Weiden' te Ieper werden in de jaren '90 van de 20ste eeuw n.a.v. de aanleg van een spaarbekken tal van laatmiddeleeuwse bewoningssporen aangetroffen. De resten zijn in verband te brengen met de verdwenen Sint-Michielsparochie, één van de vier buitenparochies van Ieper. Op deze site werd, naast een munt van Saladin III, eveneens Syrisch aardewerk aangetroffen (mondelinge mededeling M. Dewilde). Deze vondst werd nog niet gepubliceerd. Ter hoogte van het Hof Ter Hofstad in Haacht is een fragment van een 13de-eeuwse Syrische zalfpot opgegraven (CAES *et al.* 1990, p. 139). In een beerput van het Prinsenhof in Brugge werd een randfragment van een voorraadpot (martavaan) gevonden, vermoedelijk afkomstig uit Syrië. Deze context zou dateren omstreeks de 16de en eerste helft van de 17de eeuw (DEFORCE *et al.* 2007, p. 95, p. 97). In 1998 werd bij de opgravingen op het kerkerrein aan de Hoogstraat-Lange Wolstraat in Sluis (Zeeland) een



Fig. 3: Syrische pot, gevonden in Sluis. Collectie Erfgoed Zeeland inv.nr. 1603-9. (Foto: via www.sincfala.be)

Syrische pot aangetroffen (fig. 3). Deze bevond zich in een beerput, die behalve het Syrische aardewerk ook

archaische majolica, goudluster majolica, Rijnlands steengoed en Frans glaswerk bevatte. Op basis van dit vondstmateriaal is de vulling te dateren in de periode tussen 1340 en 1380. Het uitzonderlijke, rijke vondstmateriaal duidt mogelijk op een handelaar en zijn familie (OSTKAMP 2010, p. 37-38; OSTKAMP 2012; DE VISCH 2019). Dat een dergelijke pot in Sluis opduikt is niet verwonderlijk. Sluis was in de 14de eeuw de voorhaven van Brugge, op dat moment het economisch centrum van Noordwest-Europa. In Sluis waren daarom veel kooplieden en handelaren gevestigd.

Handelswaar, gift of souvenir?

De gelijkenissen tussen de potten uit leper en Sluis zijn uitermate opvallend. Gezien deze grote overeenkomst qua typologie en datering ligt het voor de hand te veronderstellen dat de leperse pot via Sluis en Brugge in het minderbroedersklooster terecht is gekomen. Dit zou passen binnen de functie van Brugge als handelsknooppunt, dat in de 14de en 15de eeuw op zijn hoogtepunt was. Via het Zwin had Brugge toegang tot de zee, waardoor de stad een economische grootmacht werd. Mogelijk kwamen er Syrische potten mee met Italiaanse kooplieden (Florentijnen, Venetianen en Genuezen) uit het Middellandse Zeegebied, gezien hun gekende scheepsroutes langs Syrië. Dergelijke potten moeten echter niet primair gezien worden als handelswaar. Evenals sommige vormen in mediterrane aardewerk (zoals bijvoorbeeld lusterwaar) zouden dergelijke objecten eerder souvenirs zijn die de handelaars op hun reizen meenamen en die bijna per toeval in de voorhavens achterbleven (DE VISCH 2019). In dat licht gezien, kan de pot uit leper ook via een andere weg, zoals bijvoorbeeld een souvenir van een reis of bedevaartstocht, op de kloostersite terechtgekomen zijn. Kruistochten en de geschenken van keizers, koningen, graven en andere belangrijke notabelen aan religieuze ordes worden vaak gezien als belangrijkste verklaringen voor de aanwezigheid van middeleeuwse islamitische objecten in Vlaanderen. Ze werden meegenomen door geestelijken die een politieke of religieuze zetel hadden in het Oosten (BRUGGEMAN 2020).

Herkomst

Parallellen voor dit type Syrische potten zoals gevonden in leper en Sluis zijn onder meer bekend uit Damascus. Gibbs heeft een foto van een rij misbakken potten gepubliceerd, die te koop werden aangeboden bij een handelaar in Damascus. Hiertussen staat één recipiënt dat zeer sterk lijkt op de

potten die gevonden zijn in Ieper en Sluis. De misbaksels zouden gevonden zijn in het Bab Sharqi gebied te Damascus, en te dateren vanaf de late 13de tot vroege 15de eeuw (GIBBS 2000, p. 29-30, fig. 12).

Deze link met Damascus ligt voor de hand. Damascus was namelijk tijdens de Mamluk periode het belangrijkste centrum voor keramiekproductie en -handel in Syrië. De pottenbakkers waren gevestigd te Bab Sharqi, buiten de stadsmuren van Damascus (GIBBS 2000, p. 24). Ook is er bewijs voor een distributiecentrum bij Kafr Batna, een klein dorpje dat op 4 km ten oosten van Bab Sharqi is gelegen. In 1996 vond hier een commerciële opgraving plaats waarbij een grote hoeveelheid *fritware* werd gevonden uit de Mamluk periode. Hierbij was een pot aanwezig die eveneens een zeer sterke gelijkenis vertoont met de pot uit Ieper. Dit aardewerk is spijtig genoeg in de commerciële handel terechtgekomen (GIBBS 2000, p. 23-24, fig. 6). Verder vergelijkend onderzoek naar onder meer bakselsamenstelling is wenselijk en zou meer licht kunnen werpen op de precieze herkomst of productieplaats.

Religieuze connectie

Het voorkomen van *fritware* op de kloostersite van de minderbroeders te Ieper doet de vraag rijzen of dit aardewerk, net zoals Middellandse zee-tingeglazuurd aardewerk, gebruikt werd binnen een specifieke, religieuze symboliek (DE GROOTE 2014, p. 1-20). *Fritware* vertoont namelijk heel wat uiterlijke gelijkenissen met dergelijke majolica en is eveneens te beschouwen als exotisch en Middellandse zee. Het is dan ook reëel dat dit aardewerk eveneens een symbolische betekenis had die gerelateerd kan worden aan de Maria-cultus. De afbeelding van *fritware* op een schilderij van Jan van Eyck, met als voorstelling 'de drie Maria's aan het graf', versterkt dit vermoeden. Dit werk wordt gedateerd rond 1430-1435. De drie Maria's houden elk een apothekerspot vast om het dode lichaam van Christus te balsemen. Eén van deze potten wordt gekenmerkt door een vrij grove florale decoratie van bladeren en bladranken, aangebracht in kobaltblauw op een witte ondergrond. Volgens experts is het uitgesloten dat het hier gaat om majolica van Spaanse of Italiaanse herkomst en zou het hier gaan om *fritware* uit het Midden-Oosten (GABA-VAN DONGEN 2015).

Bibliografie

BRUGGEMAN J., 2020, Chinese keramiek in middeleeuws Gent, in: *Vormen uit vuur*, nr. 243, 2020/2, p. 18-23.

CAES W., et al., 1990, *Ter Hofstad doorgrond. Een Brabantse hoeve met walgracht in Haacht (1200-heden)*, Haacht.

DEFORCE K., et al., 2007, Het archeologisch onderzoek. Van adellijke logeergelegenheid tot vijfsterrenhotel, in: HILLEWAERT B. & VAN BESSEN E. (red.), *Het Prinsenhof in Brugge*, pp. 94-105.

DE GRUYSE J., EGGERMONT S., VAN DEN DORPEL A., WILLAERT A., 2020, *Ieper, Hoge Wieltjesgracht (Ieper, West-Vlaanderen). Eindverslag*. Ruben Willaert NV.

DE GROOTE K., 2014, To honour Mary? Provenance, Distribution and Symbolic Use of Mediterranean Tin-Glazed Pottery in Late Medieval Inland Flanders, in: *Medieval and Modern Matters*, vol. 3, p. 1-20.

DE VISCH L., 2019, Uitheemse vondsten in Brugs museum, in: *Zeeuws Erfgoed*, jaargang 2019 nr. 2, p. 25-27.

GABA-VAN DONGEN A., 2015, ALMA, where Art meets Artefacts: A case study of a Syrian jar in The Three Marys at the Tomb by Jan van Eyck, in: VROOM J. (ed.), *Medieval and Post-Medieval Mediterranean Archaeology Series 1*, Turnhout.

GIBBS E., 2000, Mamluk Ceramics 648-923 A.H./ A.D. 1250-1517, in: *Transactions of the Oriental Ceramic Society*, vol. 63, 1998-1999, p. 19-44.

OSTKAMP S., 2010, Archaische majolica uit de veertiende-eeuwse Nederlanden, in: *Vormen uit vuur*, nr. 208, 2010/1, p. 21-42.

OSTKAMP S., 2012, Het aardewerk en het glas uit de opgraving Arnemuiden binnen de context van Walcheren en de Nederlanden, in: JACOBS E. & VANDEVELDE J. (red.), *De Haven van Arnemuiden, Het archeologisch onderzoek aan de Clasiestraat*. ADC Rapport 1675, p. 39-88 (Catalogus p. 125-148).

Entre Meuse et château: opération d'archéologie préventive sur le site de la Maison des Parlementaires, rue Notre-Dame, à Namur (Nr.)

RAPHAËL VANMECHELEN, MARIE VERBEEK, DOMINIQUE BOSQUET, ANTONIN BIELEN, CAROLINE BOLLE, ÉLISE DELAUNOIS, CÉLINE DEVILLERS, PIERRE-BENOÎT GÉRARD, CAROLE HARDY, IGNACE INCOUL, PHILIPPE LAVACHERY, SOPHIE LOICQ, FANNY MARTIN, AMANDINE PIERLOT, STÉPHANE PIRSON, COLINE QUENON, JONATHAN ROBERT, MURIEL VAN BUYLAERE & CHARLOTTE VAN EETVELDE



Fig. 1: Structures de production d'abord, puis rempart, habitat et bâtiment public médiéval: l'occupation du site de la rue Notre-Dame est conditionnée par sa position privilégiée, entre Meuse et Château des Comtes. (Photo. R. Gilles, SPW-AWaP)

Les missions de l'équipe contractuelle (AWaP) attachée aux recherches archéologiques du Grognon, à Namur, se sont vues prolongées, par décision du Gouvernement de Wallonie, de dix mois supplémentaires durant l'exercice 2020, de manière à réaliser une opération préventive d'ampleur sur le site de la future Maison des Parlementaires, rue Notre-Dame. La finalisation des travaux *post-fouilles* et le dépôt des rapports d'intervention, en décembre 2020 pour le site du Grognon, et en février 2021 pour celui de la rue Notre-Dame, n'ont malheureusement pas permis de proposer dès à présent une synthèse des résultats obtenus sur cette seconde opération. Seules les grandes lignes peuvent en être annoncées, à titre de signalement.

Le site choisi pour la construction de la Maison des Parlementaires occupe une position particulière dans la topographie namuroise (fig. 1). D'une superficie de quelque 2000 m², l'emprise du projet est directement contiguë à l'ancien Hospice Saint-Gilles, siège du Parlement de Wallonie. Elle y occupe l'emplacement de plusieurs parcelles urbaines, réparties entre la rue Notre-Dame et l'avenue Baron Louis Huart, et dont le bâti d'inégale valeur a été

largement démoli au préalable. Seuls deux bâtiments, maintenus dans le projet, ont été soumis à une étude archéologique du bâti. Le reste de la superficie a fait l'objet de recherches en sous-sol, jusqu'au fond de coffre, sur une durée totale de quatre mois, dans des conditions que la pollution des sols et la pandémie de Covid-19 sont encore venues compliquer. Compris entre la Meuse, au sud, et le Château des Comtes, au nord, entre la collégiale Notre-Dame, à l'ouest, et le Grand Hôpital, à l'est, le site prend place à l'interface de plusieurs pôles de développement majeurs du confluent Sambre-et-Meuse. Les constats archéologiques dégagés s'inscrivent en utile complément des données enregistrées en divers points du quartier, sur une superficie totale de plus d'un hectare.

La géomorphologie du site, comme la recherche d'éventuelles occupations préhistoriques ou protohistoriques, n'ont pu être abordées que dans l'espace de deux sondages linéaires. Les constats ont démontré le caractère abrupt des pentes naturelles, au pied de la colline du Champeau, peu propices aux occupations les plus anciennes. Dès le Haut-Empire, remblais et aménagement de la berge visent à étendre l'étroite bande de terrain déployée le long de la Meuse. Ni habitat, ni autre construction n'ont cependant été reconnus dans ce secteur, situé en amont du sanctuaire gallo-romain de la confluence. À l'inverse, bâtiments et structures de production gagnent le site durant l'Antiquité Tardive, vraisemblablement en relation avec la fortification établie sur l'éperon du Champeau. Aux nombreux fours (petite fonderie des alliages de cuivre) et rebuts du travail du bois de cervidés (fabrication de peignes), s'ajoutent désormais les attestations de la métallurgie du fer et de l'artisanat du verre. Un four de potier prolonge les activités artisanales sur la période mérovingienne (VI^e siècle). Au-delà d'une période carolingienne mal documentée, le rempart de la Première Enceinte et une première maison attestent de l'urbanisation du site dès le XI^e siècle au moins. Au XII^e siècle, maisons, basses-fosses de latrines et courtils se développent sur six parcelles en lanières, entre lesquelles trois venelles ventilent les circulations internes du quartier. Reconstitué et amplifié au XIII^e siècle, cet habitat urbain, à l'état de conservation remarquable, dénote une qualité architecturale et probablement un statut social particuliers. Un nouveau rempart protège le bord de Meuse dès le début de la seconde moitié du XIII^e siècle. Très vite, un grand bâtiment public s'adosse à la courtine: entrepôt ou arsenal, en relation directe avec le pied du château, il participe vraisemblablement à la gestion logistique, économique ou administrative du comté. Au fil de plusieurs reconstructions et mutations parcellaires, quelques propriétés d'importance se partagent l'espace au bas Moyen Âge et aux Temps Modernes. Leurs développements comme les fonds d'archives y situent les hôtels particuliers de membres de l'élite patricienne ou ecclésiastique de Namur. En sous-sol comme en bâti, l'archéologie en a suivi l'évolution jusqu'aux XVIII^e et XIX^e siècles.

Archeologisch onderzoek in Mechelen-Onze-Lieve-Vrouwestraat, project Hof van Cortenbach (Antw.)

OLIVIER VAN REMOORTER

Naar aanleiding van de geplande bouwwerkzaamheden in het kader van het stadsvernieuwingsproject Hof van Cortenbach werd in de zomer en in het najaar van 2018 een grootschalige archeologische opgraving uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba (VAN REMOORTER, 2021). Deze opgraving vormde een inblik in de archeologische resten die zich in het bouwblok tussen de Korenmarkt, Ziekeliendestraat, Lieve-Heerstraat en de Onze-Lieve-Vrouwestraat bevonden. Het plangebied bevond zich binnen de oudste kern van Mechelen en vlak naast één van de stadspaleizen van Mechelen, namelijk het Hof van Cortenbach, waaraan het project ook zijn naam te danken heeft.

Het stadspaleis werd in het begin van de 16de eeuw opgericht door Jan IV van Cortenbach. Het pand kende verschillende eigenaars, die allen uit de historische bronnen gekend zijn. Het pand was tijdens de laatste jaren sterk vervallen geraakt, waardoor een restauratie zich opdrong. Samen met deze restauratie werden ook de plannen voor een nieuwbouw met ondergrondse parkeergarage opgesteld. Deze laatste vormde dan ook de aanleiding tot het archeologisch onderzoek.

De oudste aangetroffen restanten omvatten enkele sporen die zowel op basis van de vage aflijning en vulling, in de ijzertijd worden gedateerd. Ook de vondst van handgevormd aardewerk in de vulling van enkele van deze sporen bevestigde deze vermoedens. Aangezien het aardewerk sterk gefragmenteerd was, kon enkel een ruime ijzertijd-datering meegegeven worden.

De middeleeuwse sporen waren echter veel nadrukkelijker aanwezig. De oudste middeleeuwse fase kon in de volle middeleeuwen geplaatst worden. Het ging hierbij om een vermoedelijke cultuurlaag, maar ook enkele paal- en afvalkuilen. Door de latere bodemingrepen kon slechts een gefragmenteerd beeld van deze fase geregistreerd worden. Desondanks konden toch de resten van minstens drie structuren herkend worden. Deze sporen werden afgedekt door enkele laatmiddeleeuwse ophogingslagen. Aan de Onze-Lieve-Vrouwestraat werden sporen gevonden van lemen vloeren en centrale haarden. Dit zijn de enige aangetroffen resten van de hier ooit aanwezige vakwerkbouwhuizen. Funderingsresten die tot deze woningen behoorden waren niet meer bewaard.

Vanaf de 14de eeuw komen ook duidelijkere erven en panden voor. Zo kunnen minstens zeven erven herkend worden, grotendeels op de Onze-Lieve-Vrouwestraat gericht, maar ook een deel van een erf dat op de Korenmarkt gericht was.

Op de achtererven werden verschillende ontginnings- en mestkuilen, waterputten en beerbakken herkend. De meeste mestkuilen en beerbakken bevatten zeer veel vondstmateriaal, waaronder aardewerk, glas, metaal, textiel en dierlijk bot. Opvallend is dat in enkele van de kuilen zeer veel steengoedkannen werden gevonden, mogelijk kunnen deze in verband gebracht worden met de vele herbergen die zich in deze periode in de Onze-Lieve-Vrouwestraat bevonden. Een enorm rijke afvalkuil die op het erf van de Drake gevonden werd (de voorloper van het erf van het Hof van Cortenbach), leverde een zeer interessante vondstencollectie op die in de 15de eeuw kon gedateerd worden.



Fig. 1: Coupe op de rijke 15de-eeuwse mestkuil die te linken is aan het erf van de 'Drake'.

Verder werden binnen de contouren van het onderzoeksgebied eveneens sporen van de grote stadsbrand van 1342 aangetroffen. In het uiterste zuiden van het plangebied werden twee tonputten gevonden die volledig met verbrande leem gedempt waren. Verder werd in verschillende kuilen ook her en der brandmateriaal aangetroffen. Vermoedelijk werd na deze stadsbrand gestart met de verstening van de woningen. Hoewel baksteenresten in de particuliere huizenbouw uit de late middeleeuwen eerder schaars zijn, werden toch enkele resten aangetroffen die tot deze periode gerekend konden worden.

In de 16de eeuw, de periode waarin het Hof van Cortenbach gesitueerd kan worden, stonden langs de Onze-Lieve-Vrouwestraat vier panden die elk een kelder hadden van ongeveer zes meter breed en negen meter diep. Het hoekpand aan het Cortenbachstraatje was opgedeeld in twee huizen, wat ook zichtbaar was door middel van een scheidingsmuur die achteraf toegevoegd was aan de kelder. In de kelders werden onder meer de resten gevonden van verschillende vloerniveaus. Opvallend was dat in twee van de vier kelders natuurstenen zuilen aanwezig waren. Bij één kelder konden zelfs nog de oorspronkelijke ribben van het gewelf en de kraagstenen opgetekend worden. Dergelijke zuilen komen bij de meeste gekende Mechelse kelders niet vaak voor.



Fig. 2: Bewaarde natuurstenen zuil met aanzet van de dragende ribben in een kelder aan de Onze-Lieve-Vrouwestraat.

Van deze 16de-eeuwse huizen werden op de achtererven bijhorende kuilen, water- en beerputten gevonden. Net zoals bij de laatmiddeleeuwse woningen, werden vaak zeer rijke vondstenensembles gevonden. Één grote mestkuil bevatte zeer veel aardewerk en glas, met onder andere noppenbekers en *vetro a fili* (of zogenaamd Venetiaans glas). Het geeft aan dat het vermoedelijk om een meer welgesteld huishouden ging.

In de volgende eeuwen werden de kelders/panden regelmatig verbouwd. Ze werden veelvuldig vergroot, maar er werden ook nieuwe vloerniveaus aangelegd, wellicht om aan het grondwater te ontsnappen. Tevens werden op de achtererven nieuwe beerbakken en mestkuilen aangelegd. Enkele hadden een opmerkelijk rijke inhoud. Één mestkuil kon door zijn specifieke inhoud wellicht aan een herberg gekoppeld worden. In de vulling bevonden zich verschillende grote versierde steengoedkruiken (waaronder een muskietierskruik), zeer veel papkommetjes (waaronder ook eentje in majolica) en veel (drink)glas. Onder het dierlijk bot leek zich vooral veel gevogelte te bevinden.

Naast de kelders en afvalcontexten werden ook verschillende sporen aangetroffen die verband hielden met het 17de-eeuwse giethuis van de familie Cauthals. Op basis van de historische gegevens

aangeleverd door de Dienst Archeologie van de stad Mechelen konden de resten van dit atelier beter geduid worden. Deze Mechelse familie is bekend om haar productie van onder meer vijzels, klokken en zelfs kanonnen. Het ging hierbij om afvalkuilen met brokken verbrande leem (wellicht van ovenconstructies), houtskool en brons- of koperslakken, maar ook om ovenrestanten. Een eerste ovenrestant bevond zich jammer genoeg in de verstoorde zone van de berlinerwand van de parkeerkelder. Deze oven bestond nog enkel uit een bakstenen achterwand die duidelijke verhittingssporen vertoonde. Een tweede oventje was beter bewaard. Het ging om een klein, rond oventje (diameter 0,5 m), opgetrokken in gele leem en bakstenen. De bodem vertoonde duidelijke sporen van verhitting en eveneens resten van brons- of koperslak.

Een laatste opmerkelijke structuur uit de 17de eeuw werd in het uiterste zuiden van het onderzoeksterrein aangetroffen. Het ging om een beerbak met daarin de resten van recipiënten in glas en aardewerk die vanwege hun bijzondere vorm doen denken aan de onderdelen van een distilleerinstallatie voor de productie van brandewijn of – met wat meer verbeelding – het atelier van een alchemist.



Fig. 3: Smeltoventje dat gelinkt kon worden aan het 17de-eeuwse giethuis van de familie Cauthals.

De meest recente perioden werden vertegenwoordigd door enkele funderingsrestanten en aanpassingen aan de keldervolumes. Centraal op het terrein werden nog enkele grote 20ste-eeuwse kelders aangetroffen.

Het onderzoek toonde aan dat het bodemarchief zeer veel informatie bevatte en dat de verwachtingen op sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zeker ingelost konden worden. De vondst van sporen uit de ijzertijd, resten van de 12de-eeuwse fase van de prestedelijke nederzetting en de verdere evolutie van de percelen en panden doorheen de late middeleeuwen en nieuwe tijd geven aan dat de opgraving zeker een belangrijke kenniswinst over dit deel van Mechelen heeft opgeleverd.

Bibliografie

VAN REMOORTER O., 2021, *Archeologische opgraving Mechelen, Korenmarkt 27-29-Onze-Lieve-Vrouwestraat 22, project Hof van Cortenbach*, BAAC Vlaanderen rapport 1649 (onuitgegeven rapport), Gent.

Op zoek naar het kasteel van Reningelst (Poperinge, W.-VI.)

OLIVIER VAN REMOORTER

In het kader van een grootschalige dorpskernvernieuwing te Reningelst (deelgemeente van de stad Poperinge) werden de dorpsstraten heraangelegd en werd de aanleg van nieuwe rioleringen gepland. Op basis van de archeologienota (ID695) werd relevante archeologie verwacht bij de aanleg van de rioleringen ter hoogte van het Reningelstplein. In navolging van deze archeologienota werd hier tussen 8 oktober 2019 en 6 maart 2020 een gefaseerde werfbegeleiding uitgevoerd. Gezien deze locatie deel uitmaakte van het voormalige voorhof van het kasteel van Reningelst, werd geadviseerd om hier de rioleringswerken in de Zevenkotestraat en het graven van het ondergronds pompstation op het Reningelstplein archeologisch te begeleiden (VAN REMOORTER, in voorbereiding).

Het kasteel van Reningelst gaat waarschijnlijk terug op een 12de-eeuwse motte die in de loop van de eeuwen verder zou evolueren. Oorspronkelijk zou het vermoedelijk om een motteheuvel gegaan zijn, die later omgebouwd werd naar een bakstenen kasteel. Het kasteel was omringd door een “wal” met een ophaalbrug. Op het neerhof waren enkele schuren gebouwd, die als onderkomen voor de dieren en soldaten dienden. Op 6 september 1793 brandde het kasteel helemaal af. Nadien werd het kasteel niet meer heropgebouwd (GEMEENTE RENINGELST, s.d.).

De werkput op het Reningelstplein was ca. 88m² groot en lag midden in de kasteelgracht. De twee begeleidde rioleringsgleuven (respectievelijk 15 en 134 m²) bevonden zich net op de rand van de kasteelgracht in het verlengde van de Zevenkotestraat. De aangetroffen sporen kunnen in enkele grote



Fig. 1: Uittreksel uit de plattegrond van de gemeente Reningelst met aanduiding van de wegen naar Vlamertinge in 1792 (www.cartesius.be). Centraal is het 18de-eeuwse kasteel zichtbaar.

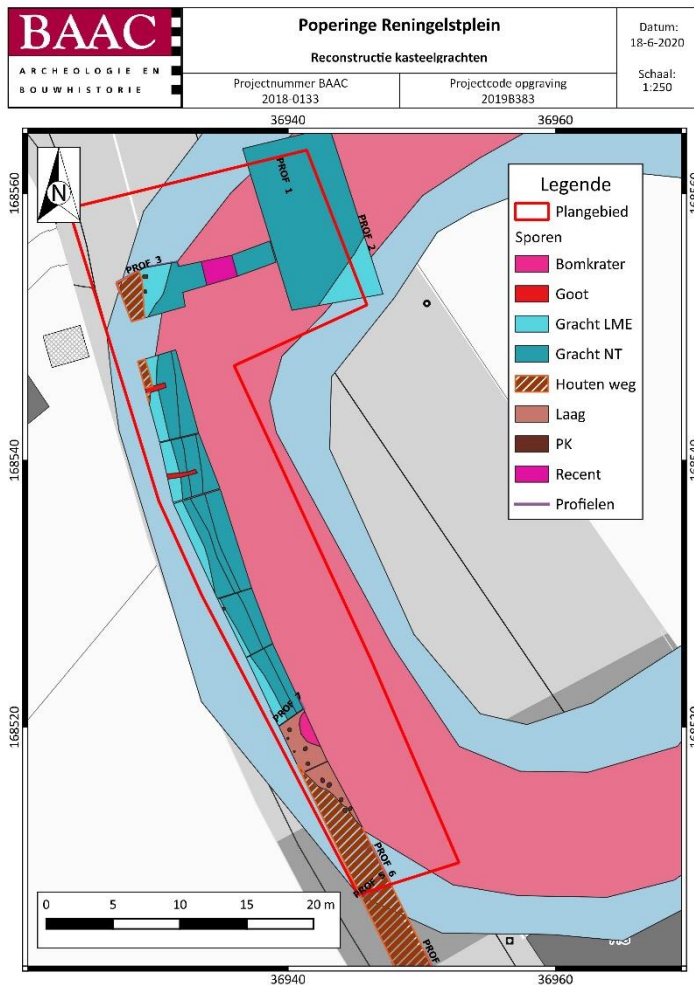


Fig. 2: Reconstructie van de loop van de kasteelgracht in de late middeleeuwen (blauw) en in de nieuwe tijd (roodbruin) op basis van de waarnemingen van de begeleiding.

delen ondergebracht worden. De oudste sporen omvatten lagen die tot de laatmiddeleeuwse kasteelgracht kunnen gerekend worden. In deze lagen kon een kleine hoeveelheid aardewerk verzameld worden dat in de late 14de - vroege 15de eeuw kan gedateerd worden. In de geregistreerde bodemprofielen kon slechts een deel van de volledige gracht worden gedocumenteerd. Op basis van alle gecombineerde vaststellingen lijkt de oudste grachtfase een min of meer soepbord- tot komvormige doorsnede gehad te hebben. De onderzijde van de gracht kon op ca. 2,5 m onder maaiveld (ca. 28,50 m T.A.W. in het noorden en ca. 28,20 m T.A.W. in het zuiden) opgetekend worden. De opvulling van de kasteelgracht bestond uit een vrij homogene grijze zandige klei. Deze lagen waren vaak vrij steriel, met slechts enkele vondsten erin. De meeste vondsten werden gedaan aan de zijde van het neerhof van het kasteel. In één van de profielen werd een pollenstaal genomen uit de onderste opvulling van de gracht. Deze laag vormde vermoedelijk de actieve laag van de kasteelgracht. Dit pollenstaal leverde veel gegevens op over de omgeving van het kasteel tijdens de late middeleeuwen. De pollendata geven aan dat het regionale landschap rondom het kasteel vrij open was. Er was mogelijk een moerasbos, of water in de buurt met elzen, hazelaars, wilgen, varens en mossen. Verder weg, op hogere drogere delen van het landschap, groeiden eiken en linden. In de meer directe omgeving was grasland aanwezig, mogelijk waren er paden of wegen waarlangs verschillende kruidachtigen groeiden. Ook waren er graanakkers in de buurt van het kasteel.

Het nadrukkelijk aanwezig waren de sporen van de postmiddeleeuwse kasteelgracht. Het gaat hierbij zowel om lagen die tot de actieve fase horen als dempingslagen. Verder werden ook verschillende stukken hout geregistreerd die deel uitmaakten van de beschoeiing van de kasteelgracht.

De postmiddeleeuwse kasteelgracht kon slechts gedeeltelijk onderzocht worden binnen de contouren van de begeleiding. Ook hier kon uit de verschillende profielen een min of meer soepbordvormig profiel gereconstrueerd worden. De gracht had centraal een duidelijk beschoeide loop. Deze bestond aan de kasteelzijde uit een dubbele rij ingeheide paaltjes waartegen horizontaal geplaatste planken bevestigd waren. Tussen de rijen paaltjes waren ook verstevigende plankjes bevestigd, waardoor in feite een soort van A-frame ontstond. Langsheen de buitenzijde van de gracht werden verschillende ingeheide palen herkend, waartussen ook vlechtwerk aangebracht was. Blijkbaar was de buitenzijde van de gracht minder zwaar beschoeid. Mogelijk kan de zwaardere beschoeiing aan de binnenzijde

gelinkt worden aan de aanwezigheid van gebouwen op het neerhof, waarbij de druk op de oevers dus sterker was dan langsheen de buitenzijde waar enkel een weg gelegen was.

De vullingen van de gracht waren zeer divers. Het ging zowel om meer kleiige en humeuze lagen die als mogelijke actieve lagen konden omschreven worden als puinige dempingslagen. Op basis van de profielen kon een tweeledige fasering van de gracht opgemerkt worden. Vermoedelijk moet de tweede fase van de kasteelgracht aan de verbouwingswerken in de tweede helft van de 18de eeuw gekoppeld worden. In deze humeuze actieve lagen van deze laatste fase werd ook een pollenbak geslagen. Dit staal leverde interessante data op. In deze periode was het regionale landschap dichter begroeid en de bodem droger dan in de late middeleeuwen. Het moerasbos of water heeft plaatsgemaakt voor een gemengd loofbos met beuken, essen en iepen. De directe omgeving van het kasteel laat meer gras en minder variatie aan kruidachtigen zien, hoewel de cultuurvolgers nog steeds aanwezig zijn. Ook in deze periode zijn er graanakkers aanwezig in de nabijheid van het kasteel. Mogelijk werden verschillende graansoorten verbouwd, waaronder rogge.

In het zuiden en het noorden van de begeleidingszone voor de riolering werd een deel van een ouder wegtracé aangesneden. Dit tracé volgde de loop van de postmiddeleeuwse gracht. Het ging om twee wegniveaus. Het oudste wegniveau bestond uit een ca. 20 tot 30 cm dik pakket ijzerzandsteenbrokken. Het ging hierbij zowel om ruwe brokken als om enkele fragmenten bekapte ijzerzandsteen. In deze laag werden ook een vijftal hoefijzers aangetroffen. Het tweede wegdek bestond uit een densus pakket van naast elkaar geplaatste houten balken over een lengte van 4 meter. Deze balken lagen dwars over de straat en waren afgeboord door enkele ingegraven houten paaltjes. Dit wegtracé volgde ook de bocht van de postmiddeleeuwse gracht. Volgens de werfleider van de wegenwerken kwam dit ook elders in het centrum voor, waardoor dit kan aanzien worden als een globale aanleg van de centrumstraten en niet als een geïsoleerd feit ter hoogte van de oversteek van de beekvallei net ten zuiden van het onderzoeksgebied.

Met deze werfbegeleiding kon een kleine inkijk verkregen worden in de opbouw en datering van het kasteelterrein van Reningelst. Tijdens het onderzoek konden duidelijk de resten van de kasteelgracht geattesteerd worden. De meest prominent aanwezige resten waren deze van de postmiddeleeuwse kasteelgracht, maar ook lagen van een laatmiddeleeuwse fase konden herkend worden. Het geeft aan dat ondanks de recente verstoringen, de bewaring van deze structuren nog zeer goed te noemen is.

Bibliografie

GEMEENTE RENINGELST, s.d., *Het kasteel van Reningelst*, online <http://www.reningelst.be/historiek/het-kasteel-van-reningelst/>

VAN REMOORTER O., in voorbereiding, *Eindverslag begeleiding Poperinge, Reningelstplein*, BAAC Vlaanderen rapport (onuitgegeven rapport), Gent.

Een volmiddeleeuws erf in de Albert Sohiestraat te Oud-Turnhout (Antw.)

MARGOT VANDER CRUYSSEN



Fig. 1: Situering onderzoeksgebied in de Aa-vallei.

In maart 2018 werd vanwege een verkaveling op een terrein met een grootte van ca. 3.300 m² in de Albert Sohiestraat te Oud-Turnhout een archeologische opgraving uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba. Tijdens het onderzoek werd een deel van een volmiddeleeuws woonerf blootgelegd. Een erfgreppel omsloot de nederzetting en maakte een afronding in zuidoostelijke richting. De nederzetting was ingepland op een hoger en droger gelegen plateau, begrensd door een depressie of ven in het noorden en een sterk uitspringende meander van de Aa-rivier ten zuiden. Dit microreliëf is heden niet meer zichtbaar vanwege egalisatie van het terrein in jongere perioden.

Binnen het opgravingsareaal konden ten minste zeven gebouwplattegronden worden herkend, waarvan twee als hoofdgebouw geïdentificeerd werden en elkaar oversneden. Het waren bootvormige structuren die geclassificeerd werden als gebouwtype H2, volgens Huijbers (HUIJBERS 2014). Ze weerspiegelden twee verschillende bewoningsfasen van de nederzetting waarbij het hoofdgebouw herbouwd werd met een andere oriëntatie. Er konden geen koolstofdateringen worden uitgevoerd op de vullingen van de paalkuilen van de gebouwplattegronden maar de meerderheid van het aardewerk binnen de site werd gedateerd tussen de tweede helft van de 11de eeuw en het derde kwart van de 12de eeuw. Deze datering werd bekomen door het frequent voorkomen van de zogenaamde manchetranden in Maaslands aardewerk. De meerderheid van het aardewerk bestond uit gedraaid,

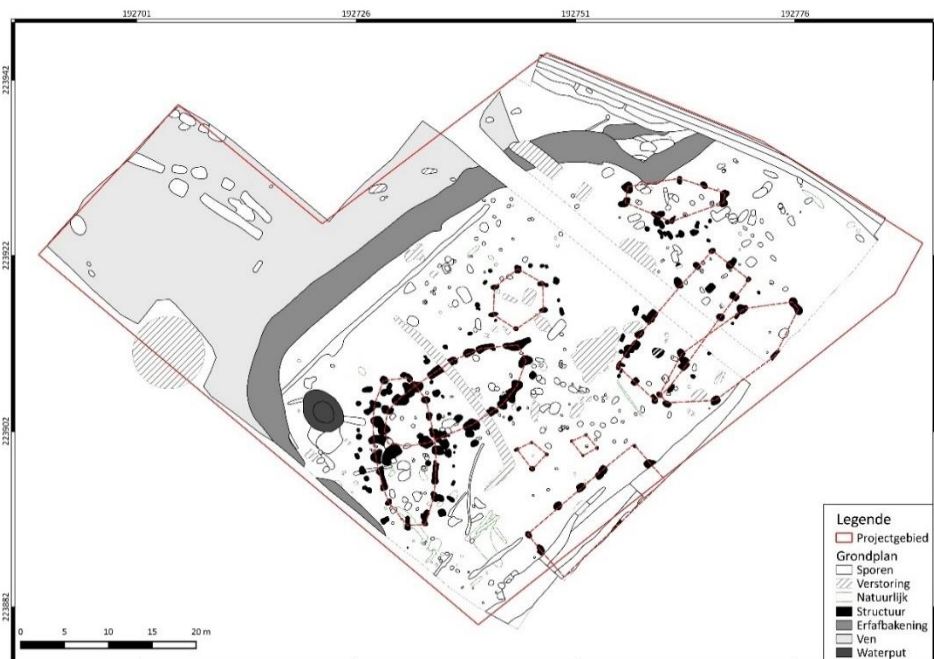


Fig. 2: Grondplan met sporen en structuren van de opgraving.

geïmporteerd aardewerk. Lokaal, regionaal of handgevormd grijs aardewerk kwam in slechts beperkte hoeveelheden voor.

Een waterput bevond zich in korte nabijheid van de twee hoofdgebouwen, ten noordwesten, in lijn met de korte zijde of op de hoek hiervan. Mogelijk was deze in gebruik tijdens beide bewoningsfasen. De waterput was opgebouwd uit een eiken boomstam die aan de hand van koolstofdatering gedateerd werd tussen 1041 en 1215 n. Chr. (Ua-64768), met de grootste waarschijnlijkheid in het midden van de 12de eeuw. Dit sloot aan bij de gebouwtypologie en het vondstenmateriaal uit de kernvulling. Twee lagen uit de kern van de waterput werden palynologisch onderzocht. Het betroffen lichtgrijs, beige zandige lagen die verbonden werden met de langzame verzanding van de waterput tijdens de gebruiksfase. De jongste laag vertoonde echter een mix van materiaal uit verschillende perioden zoals het pleistoceen, het laat-glaciaal én de volle middeleeuwen. Mogelijk is ouder materiaal, afkomstig uit het Lid van Vosselaar, in de vulling van de waterput terecht gekomen bij de aanleg hiervan of tijdens de verzanding van de waterput. De aanwezigheid van rogge, gerst-tarwe, granen-type, korenbloem en akkeronkruiden correspondeerden met de volmiddeleeuwse periode. De aanwezigheid van waterplanten impliceerden dat de waterput niet afgedekt was en mestschimmels toonden aan dat een mesthoop in de omgeving van de waterput aanwezig was. De oudste geanalyseerde laag van de waterput vertoonde echter een sterk afwijkend pollenspectrum en ook de lithologie suggereerde dat deze laag niet hetzelfde afzettingsmilieu kende als de jongere laag, noch als de erfgreppel waarop eveneens palynologisch onderzoek werd uitgevoerd. Pollen van els, sporen van het niervaren-type en pollen van grassen, den en cypergrassen waren het meest talrijk. Een dergelijk spectrum benadert dat van rond de overgang van pollenzone Lie-4 naar Lie-5 in het veen van een westelijke restgeul van de Aa in Landschap de Liereman (VERBRUGGEN 2019, 22-37). Er werd geen enkele middeleeuwse indicator en zelfs geen betrouwbaar bewijs voor enige antropogene invloed aangetroffen. Ook de aanwezigheid van verschillende sporen van mosvaren en het opmerkelijk voorkomen van Engels gras/lamsoor wezen er eveneens op dat ten minste een deel van de sedimenten herwerkt was, hetgeen aansloot bij de



Fig. 3: Enkele manchetranden in diverse bakkleuren in Maaslands aardewerk binnen het aangetroffen vondstmateriaal.

heterogene aard van deze laag. Gezien het feit dat het pollenspectrum allerm minst eenduidig te interpreteren was, bemoeilijkte dit het maken van een landschappelijke reconstructie. Palynologisch onderzoek op de grote erfgreppel ten noorden van het woonerf daartegenover kon hier wel hulp bieden en toonde een vrij typisch volmiddeleeuws landschap. Driekwart van het pollen uit de gracht was geproduceerd door bomen, nl. berk, els, eik en hazelaar. Het is goed mogelijk dat elzen- en berkenbossen een belangrijk vegetatietype waren in de vallei van de Aa, hoewel ook sprake kon zijn van een nabijgelegen bosschage aan de rand van de nederzetting waar els en/of berk deel van uitmaakte. Nabij de greppel groeide gewone vlier en/of trosvlier en ook

cultuurgewassen werden in het spectrum aangetroffen, zij het in lage percentages: pollen van granen, waaronder rogge, gerst/tarwe-type en tarwe-type, duivenboon (peulvrucht), bosbes en pollen van de hennepfamilie. In de greppel is pollen gevonden van diverse kruiden die naast granen op de akkers verschenen maar het kruidpollen in de greppel was grotendeels afkomstig van grasland en heide- en hoogveenmilieu. Bepaalde pollentypen konden aantonen dat de graslanden in de Aa-vallei extensief beheerd werden. Overexploitatie leidde tot verschraling van de zandgronden waardoor heide zich verder kon uitbreiden.

Ten noorden van de brede omgrachting was een opgevolde depressie of ven aanwezig waarin slechts enkele kuilen aanwezig waren die mogelijk artisanale functies vervulden. Het woongedeelte beperkte zich tot de zuidelijke zone. De palynologische resultaten toonden aan dat de venige laag een laat-boreale ouderdom had, met een landschap dat gedomineerd werd door den en hazelaar, en toonden aan dat de natte laagte zeker afgedekt was ten tijde van de bewoning op het erf. De nederzetting strekte zich vermoedelijk verder ten zuiden en oosten uit maar een concrete afbakening was niet mogelijk binnen de beperkte opgravingsruimte. Er werden geen jongere sporen aangetroffen waardoor verondersteld wordt dat de nederzetting na de 12de eeuw verlaten werd. Mogelijk werd het terrein omgezet in akkerland.

Opvallend aan deze opgraving was de link die gelegd kon worden met historische bronnen (met dank aan historici Wim Van Hout en Bert Tops). De gronden binnen onderhavige opgraving waren in bezit van de Johannieten, voorheen Tempeliers, voorheen Alvericus van Turnhout. Aan de hand van cijnsboeken en een figuratieve kaart uit de 18de eeuw met daarop de eigen gronden van de Johannieten kon het bezit van de Johannieten in het Turnhoutse reeds grotendeels achterhaald worden. Het opgegraven perceel zou hier één van zijn. In de vrij directe omgeving van de opgraving werden in het verleden twee gelijkaardige volmiddeleeuwse nederzettingen aangetroffen; eveneens in de Albert Sohiestraat, door de AdAK, en aan de Sint-Bavokerk, door het IAP. Deze worden in dezelfde periode gesitueerd.

De gekende historische gegevens, het relatief rijke vondstmateriaal, nl. de grote hoeveelheid importaardewerk en afwezigheid van lokaal, grijs aardewerk, en de brede omgrachting doen een enigszins rijke status van de nederzetting of van zijn bewoners vermoeden. Ook de hoger gelegen ligging van de nederzetting ten opzichte van de directe omgeving in de Aa-vallei draagt bij tot een hoge waarde van de archeologische vindplaats. Eventueel kan zelfs een deel van een *moated site* verondersteld worden.

De opgravingsresultaten gaven meer inzicht in de bewoningsgeschiedenis in de volmiddeleeuwse periode, meer bepaald in de Kempen, in de Aa-vallei. De nederzetting kon ruimtelijk begrensd worden in het noorden en westen van het opgravingsareaal door de aanwezigheid van een erfgracht en de nederzetting was duidelijk niet verstoord door een jongere bewoningsfase. Ook de natuurwetenschappelijke resultaten waren in enige mate verrassend en dragen bij tot de kennis over het volmiddeleeuwse (en boreale) landschap in deze regio. Ondanks de beperkte opgravingsoppervlakte werden resultaten met een significante betekenis behaald.

Bibliografie

HUIJBERS A., 2014, *Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amersfoort.

VERBRUGGEN F., *et al.*, 2019, Holocene vegetation dynamics in the Campine coversand area (Liereman, N Belgium) in relation to its human occupation, in: *Review of Palaeobotany and Palynology*, 260, p. 27–37.

VERBRUGGEN F., 2020, *Palynologisch onderzoek aan een boreale horizont en een vol-middeleeuwse greppel en waterput te Oud-Turnhout - Albert Sohiestraat*, BIAxiaal 1258., Zaandam.

Village d’Haltinne: examen de plusieurs logis, évaluation dans la motte et ses douves (Nr.)

MARIE VERBEEK, SOPHIE LEFERT, MATTHIEU ARNHEM, LOUISE HARDENNE & ANN DEFGNÉE

La campagne de fouilles menée en 2020 dans le village d’Haltinne (commune de Gesves) par l’ASBL Archeolo-J ne concerne pas moins de quatre secteurs de recherches, en sous-sol ou en bâti. L’exploration de ce village déserté s’inscrit dans le programme scientifique suivi par l’association, à savoir l’étude du monde rural dans un cadre topographique précis: le Condroz namurois (SOSNOWSKA *et al.* 2009). Les travaux, entamés en 2010, se sont d’abord concentrés sur une vaste emprise localisée entre trois pôles encore conservés de la structure ancienne du village: l’église, le presbytère et ce qui ressemble à une motte enserrée de douves encore bien perceptibles. Dans l’espace délimité par ces trois points focaux, ont été mises au jour (VERBEEK *et al.* 2015) plusieurs phases d’occupation d’un village, d’abord occupé par des bâtiments sur poteaux, ensuite par un habitat sur solins. Aux Temps Modernes, une grande ferme en carré en pierre capte une bonne part de l’occupation. En 2016, une large campagne de sondages longitudinaux avait permis d’appréhender les limites du village en direction de l’ouest. Orientées par cette évaluation, les recherches se sont alors étendues dans le secteur situé à l’ouest de la « motte ».

La campagne 2020 a permis à la fois de poursuivre l’intervention dans ce secteur et d’évaluer le potentiel archéologique de la « motte » et des douves. Deux interventions en périphérie, inscrites dans le programme de prospection monumentale de l’association, centré sur les bâtiments à pans de bois, ont documenté deux logis conservés en élévation: une maison isolée dans le parc du château et une maison du hameau tout proche de Froidebise.

A l’ouest de la motte

Repérés en plusieurs endroits de l’emprise, directement dans le sol en place, plusieurs trous de pieux arasés ont été reliés à une phase de construction sur poteaux (XI^e – XIII^e s.) déjà identifiée ailleurs sur le site. Sans ordre apparent, il est difficile dans l’état actuel du dégagement, de proposer le plan des constructions en bois dont ces trous de poteaux forment la fondation. Leur présence témoigne en tous cas d’une extension du village sur poteau vers ce secteur. Vers le sud, un horizon couvrant correspond vraisemblablement à son abandon. Un horizon similaire avait été mis au jour au nord du site. A la surface supérieure de cette couche, s’égrènent des blocs de pierre en ordre dispersé dont le plan dessine une forme allongée orientée nord-ouest / sud-est, sans contours précis mais qui mènerait droit au centre du vivier. Peut-être, faut-il y reconnaître le pendant du chemin creux mis au jour précédemment de l’autre côté de la motte, qui pourrait lui être contemporain.

La construction d’un premier logis recoupe l’empierrement évoqué plus haut. Il est muni contre son pignon méridional d’une sole de foyer centrale. Seuls deux solins perpendiculaires formant l’angle sud-est du bâtiment ont été à ce jour clairement appréhendés. Ils ne sont que très peu fondés et l’élévation

devait ainsi être constituée de bois et de torchis. Vers l'ouest, le début d'un pavage horizontal semble y être associé. Le niveau de sol du bâtiment a pu être observé sur des portions congrues: le foyer et ses alentours. La céramique associée à ce niveau et au remblai d'abandon qui suit directement est datée du XIII^e siècle. A ce premier logis sont ajoutés lors d'une seconde phase de construction un volume circulaire en pierre accolé au solin méridional et un pavage dans l'angle sud-est, correspondant à un vestibule d'entrée (DEFGNEE *et al.* 2021). Cette extension du logis ne présente ni structure portante au centre, ni niveau de sol, ni parement intérieur, ce qui tend à réfuter l'hypothèse de la tourelle d'escalier. Il pourrait s'agir d'un four dont la sole, suspendue, n'aurait laissé aucune trace au sol. Une grande fosse circulaire a été fouillée à l'est du logis. Elle présente un profil en entonnoir et s'enfonce jusque 2,15 m de profondeur totale. Cette fosse a notamment livré une cruche presque complète datée du XIII^e siècle. Malgré son remplissage peu organique et l'absence de liaison directe à un bâtiment connu, cette fosse revêt typologiquement les caractéristiques d'une basse-fosse de latrines.

Motte et douves



Fig. 1: Vue générale du sondage dans les douves et la motte.

Dans le petit bosquet situé au sud de l'emprise principale des fouilles menées par Archeolo-J à Haltinne se trouve, émergeant au centre d'une étendue d'eau quadrangulaire, un monticule à base circulaire. Une couronne de chênes, visiblement plantés de manière volontaire, forme un cercle végétal autour d'un vigoureux tilleul, soulignant l'aspect circulaire du monticule. Le monticule a déjà fait l'objet d'une première campagne d'investigations en 1967 par une équipe du cercle Hesbaye Condruz sous la houlette du Commandant Hazée (HAZÉE 1967), avec le soutien du professeur J. Mertens. Les travaux s'étaient alors cantonnés à la surface supérieure du monticule. En 2020, une large tranchée plus ou moins orientée nord-sud a permis d'évaluer le potentiel archéologique de la motte et des douves. Le fond des « douves » présente un empierrement dont l'interprétation doit être revue en parallèle avec les zones de circulation identifiées vers l'église: la cour empierrée de la basse-cour est entrecoupée de plusieurs axes de circulations, notamment vers la motte. Sur la motte, l'extrémité occidentale d'un bâtiment a été très partiellement dégagée. Son appréhension complète est impossible en

raison de la présence d'arbres placés sur la liste des arbres remarquables. En 1967, les travaux du Cercle Hesbaye-Condruz avaient permis de restituer le plan très sommaire d'une vaste construction aux murs peu épais mais avaient aussi profondément bouleversé la stratigraphie. Du côté septentrional, un premier alignement de pierres sèches est complété par un petit massif contre lequel vient s'installer un aménagement de sol formé de petits carreaux de carrelage et de tessons placés sur

chant. Ce sol présente de faibles traces de rubéfaction en surface. Un mur maçonné avec un abondant mortier de chaux vient vraisemblablement recouper cette première construction. Large d'à peine 0,38 à 0,48 m à ses extrémités, il forme en son centre un massif rectangulaire bien plus épais, long de 3,20 m et large de 1,40 m.

L'extension des recherches aux autres zones accessibles sur le terrain permettra sans doute de déterminer la chronologie de l'occupation et surtout d'apporter des indices sur le type de construction: ce logis aux murs peu épais s'éloigne de la typologie des tours en pierre médiévales sur motte. A moins qu'il ne faille voir dans cette structure le développement plus tardif d'une tour excentrée, en bois ou en pierre, dont aucune trace n'aurait encore été détectée, à la manière du château d'Hailot ? La relation – notamment chronologique- entre cette construction et le château situé en contrebas du village, qui capte la seigneurie vraisemblablement dès les ^{xvi}^e - ^{xvii}^e siècles, reste une des questions prégnantes du site.

Un petit logis en pierre dans le parc du château

La maison cadastrée B512a à 5340 Haltinne, est située dans le parc du château du ^{xvii}^e siècle. Sur la carte de Ferraris et le cadastre primitif, elle jouxte une ancienne drève arborée, qui permettait, depuis l'ouest, de rejoindre l'extrémité du jardin paysager, à l'arrière du château. Le logis conserve son état primitif antérieur au milieu du ^{xviii}^e siècle, et présente des traces mineures de réfections récentes, surtout observées pour le second œuvre en bois (toiture, châssis, escalier). Devenue en 2020, le temps d'une saison et du fait des conditions sanitaires, abri pour les ateliers pédagogiques de l'association, elle accueille également dans la foulée une campagne d'enregistrements et relevés. Entièrement construit en calcaire mosan équarri, il s'agit d'un faux double-corps rectangulaire d'un seul niveau sous combles aménagés. Il abrite deux pièces en façades, doublées vers l'arrière par d'étroits espaces servant les fonctions annexes. La pièce ouest est construite sur une cave voûtée en berceau. La porte axiale donne accès à la pièce est; deux fenêtres à meneau, de part et d'autre de la porte, assurent l'éclairage. Les encadrements des portes et fenêtres sont réalisés en pierre de taille. Une petite porte percée dans le pignon donne accès à un des petits locaux arrière. L'autre n'est accessible que depuis



Fig. 2: Petit logis en pierre dans le parc du château d'Haltinne.

la pièce de vie ouest. Les pignons sont tous deux équipés d'une cheminée, dont l'une bénéficiait à l'origine d'une excroissance extérieure (potager ou four). La toiture en bâtière s'appuie sur les pannes reposant directement sur les pignons. Le refend transversal central n'est construit que sur une moitié, peut-être dès l'origine. Une demi-ferme vient compléter le dispositif.

Une maison à pan-de-bois du xvii^e siècle dans le Hameau de Froidebise

Les recherches autour du pan de bois forment le programme des prospections monumentales entamé par l'association depuis 2016. Durant une journée d'automne 2020, eut lieu une très courte séance d'observation et de relevés du mur pignon de la maison sise rue de Froidebise 21 (Andenne/Coutisse). Un petit bâtiment en pan-de-bois du xvii^e siècle forme, semble-t-il, la base de la maison. En sont conservés le pignon oriental actuel, le gouttereau arrière, un refend en pan de bois et les sommiers du plancher du premier étage, à abouts décorés ou non. C'est un volume simple où la structure portante en bois est posée sur des solins de pierre. Le pignon oriental actuel – qui n'est peut-être qu'un refend à l'origine, a conservé sa structure à portique avec, latéralement, des liens obliques assurant les angles entre poteaux et sablières. Le hourdis en torchis a laissé place à une date indéterminée à un remplissage en briques. Le millésime inscrit sur le linteau de la porte – également gravé sur une remarquable poutre à abouts décorés – date la maison de 1611. Au stade actuel de l'observation, il n'est pas possible de déterminer les fonctions des différents espaces. Lors d'une importante phase de transformation, la façade à rue a été reconstruite en calcaire mosan soigneusement appareillé. La maison adopte alors le plan et la structure classique des fermes monobloc tricellulaire. Le logis (un faux double-corps) est reporté sur la partie orientale de la maison. La partie ouest accueille sans doute les fonctions de stabulation ou de stockage. Le logis est équipé de cheminées sur ses deux pignons. Les deux fenêtres sont encadrées de pierres de taille équipées de volets dont sont conservées les fiches. Vraisemblablement au xix^e siècle, de nouvelles baies à linteau cintré de briques sont percées et la porte centrale est bouchée.

Nous remercions les propriétaires des biens étudiés, Mr Froidebise et Mme Crockart, de nous y avoir donné accès.

Bibliographie

DEFGNÉE A., VERBEEK M., LEFERT S. *et al.*, 2021 (à paraître), Gesves/Haltinne: De nouvelles structures des Premier et Second Moyen Age. *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 28.

HAZÉE H., 1967. Les céramiques à motif du Moyen Âge à Haltinne, *Bulletin du Cercle Archéologique Hesbaye-Condroz*, 7, p. 41-49.

SOSNOWSKA P., VANMECHELEN R., VERBEEK M. & CHANTINNE F., 2009, Haltinne (Gesves): un centre villageois en désertion. In: VANMECHELEN R. (dir.), *Archéologie entre Meuse et Hoyoux. Le monde rural en Condroz namurois, du I^{er} au xix^e siècle. Vingt années d'activités du Service de jeunesse archeolo-J.* Volume I. Les sites, *De la Meuse à l'Ardenne*, 41, p. 189-193.

VERBEEK M., LEFERT S., UNGER L., WALLEMACQ M.-N. & VANMECHELEN R., 2015, Gesves/Haltinne: la Cense de Leschy, une ferme moderne aux antécédents médiévaux, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 23, p. 295-297.

Stenen vijzels 2018-2020: internationale handel, mortierstocken en felle vrouwen in het laatmiddeleeuwse Vlaanderen

GEERT VERBRUGGHE

Handel van stenen vijzels via Noordzee en rivieren in de laatmiddeleeuwse Lage Landen



Fig. 1: Selectie van vijzels in micahoudende zandsteen, en/of met touwrand-of gezichtsversiering in België, Nederland, Denemarken en Estland.

In 2017 hebben de Archaeologia Mediaevalis-dagen mij toegelaten de stenen vijzels van Poilvache (Yvoir, prov. Namur) te bestuderen in het kader van een bijdrage voor de onlinecatalogus voor de tentoonstelling van deze versterking van de Maasvallei (VERBRUGGHE 2018). Met de petrografische benadering van de vijzel van Dinant (VERBRUGGHE, in voorbereiding; 2020; VERBRUGGHE & GOEMAERE, in voorbereiding), bleken deze afkomstig uit de Ardennen, en op basis van vergelijkingsexemplaren verhandeld via de Maas tot in Denemarken (zie <http://sol.sydvestjyskemuseer.dk/ASR/M7157>), maar ook in leper (fig. 1). Vondsten op de markt van Amersfoort en in een landelijke nederzetting van Goeree-Overflakkee illustreren formeel de handel van niet-versierde exemplaren in micahoudende zandsteen. Een recente noodopgraving in het oosten van de Baltische Zee (ROIO *et al.* 2015) illustreert blijkbaar ook het gebruik van deze productie in de kombuis van een 14de-eeuwse kogge met oa. Rijnlands aardewerk, maar ook bundels Noordzeevis. Deze vondsten

brenge nieuwe gegevens aan omtrent de rol van de rivieren van de Lage Landen in de internationale handel zoals die werd voorgesteld in de jaren 60/70 door G.C. Dunning met voorbeelden van de Belgische en Zeelandse kust (DUNNING 1966; 1977) van vijzels in de Engelse Purbeck Marble en in steen uit het Normandische Caen (VERBRUGGHE 2015 en 2016).

In het kader van bijdragen voor *Ad Brudgias Portum* (okt. 2018), voor de meeting AGSTR 2019 en de BNA-dagen gepland in 2020, konden recente vondsten van verhandelde vijzels in de voormalige Lage Landen, in de Deense havenstad van Ribe en in het nationaal museum van Kopenhagen nader gedocumenteerd worden. Daarbij mogen twee noodopgravingen uit Dordrecht vermeld worden die meerdere exemplaren leverden in een bewoning vanaf het einde van de 13de en gedurende de 14de eeuw (fig. 1). In een 13de-eeuws bewoond gedeelte van de stad werd niet alleen een vijzel in Caensteen

aan het licht gebracht, maar ook een kandidaat van een vijzelproductie in een Lutetiaankalksteen uit de regio van Parijs onder voorbehoud van een petrografisch onderzoek. Deze laatste herkomst kon bevestigd worden dankzij een specifieke macroscopische schelpgeest van het type *cerithium* voor op zijn minst een vondst op de site Biekorf in de stad Brugge, maar ook in Ribe (fig. 2). Dit onderbouwt het transport van deze productie via de Seine, zelfs indien transport over land niet uitgesloten is, zoals dat kon worden aangetoond voor een steen uit Savonnières (départ. Meuse) gebruikt op een honderdtal kilometer ten zuidwesten in Troyes (Aube) (fig. 3), een stad die deel uitmaakt van de *foires champenoises*.

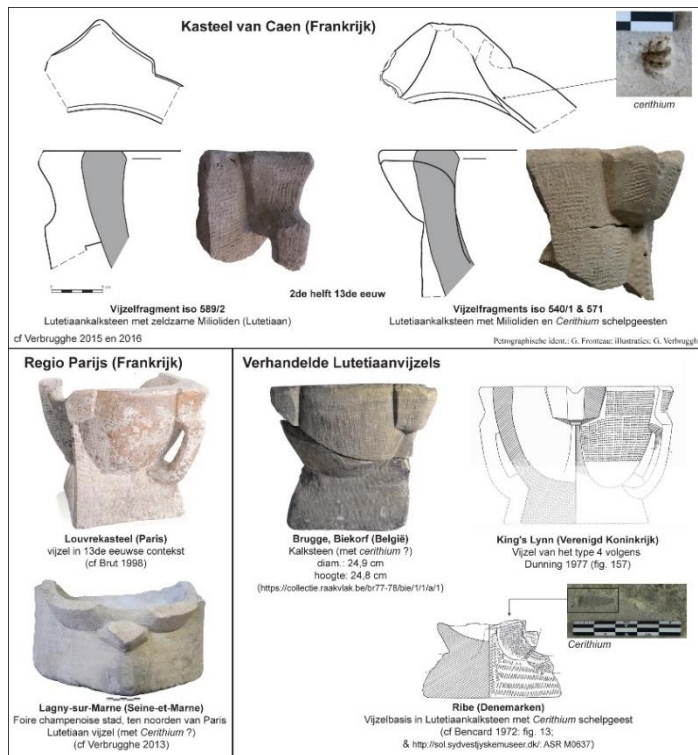


Fig. 2: Selectie van vijzels in Lutetiaankalksteen in Frankrijk, België, Nederland, Denemarken en, onder voorbehoud van een petrografische bevestiging, in Engeland (King's Lynn).

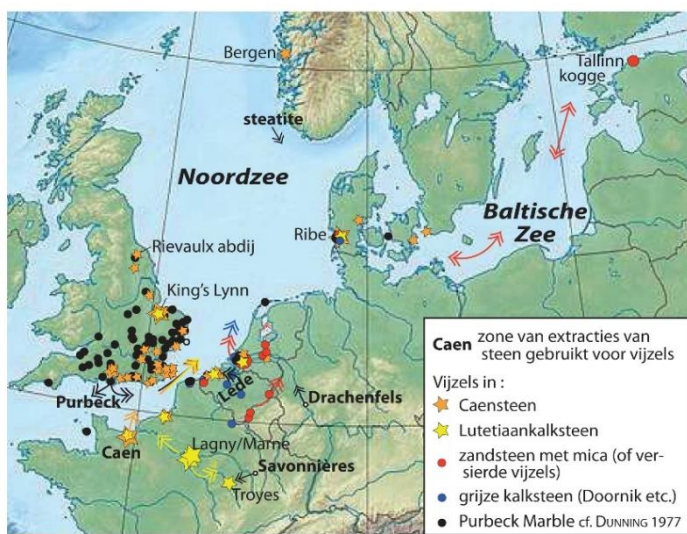


Fig. 3: Aanduidingen voor de handel van stenen vijzels via de Noordzee.

Onder de Brugse vondsten mag ook een randfragment met gietruit vermeld worden, niet alleen op grond van de gezichtsversiering, maar ook mogelijks om reden van de gebruikte kalk/zandsteen. Steeds onder voorbehoud van een nader petrografisch onderzoek, kan het hier gaan om een Ledesteen (met dank aan R. Dreesen voor dit visueel onderzoek), een steensoort die ook vermeld werd voor een vijzel uit Doel (SteM, St-Niklaas), maar ook in het Zeelandse Hulst (fig. 2). In deze laatste stad is er ook sprake van vijzels in Avender- en Brusseliaanse steen (de Rue & Gazenbeek 2017). Daarenboven wordt melding gemaakt van grijze kalksteenvijzels, meestal toegeschreven aan Doornikse (of Namur-)steen in Nederland (Hulst, Schiedam, Leiden) en – opnieuw – in Ribe (http://sol.sydvestijskemuseer.dk/_/n°ASR_111/67) (fig. 3). Zij duiden een nog andere, in België echter nog weinig gedocumenteerde productie, in ieder geval in afwachting van de resultaten van het petrografisch onderzoek (E. Goemaere) van een recente Brusselse vondst (parking 58, info.: S. Van Bellingen). Naast enkele vondsten in Noord-Frankrijk (Rijsel en Gravelines), kunnen hier voor het ogenblik vondsten van de opgravingen « Verdrongen Weiden » in leper (onuitgegeven; info.: M. Dewilde, 2010) vermeld worden, maar mogelijks ook de « arduinen » vijzels geïnventariseerd in het Gentse Museum voor stenen voorwerpen (cf. fototheek KIK/IRPA: <http://>

[balat.kikirpa.be /search_photo.php](http://balat.kikirpa.be/search_photo.php)), net zoals Hulst in de Scheldevallei.

Deze voorbeelden onderbouwen vergaande commerciële uit-wisselingen van de stenen vijzels gedurende de late middeleeuwen, niet alleen via de Noordzee (zoals aangetoond sedert de jaren 60/70) maar ook via waterwegen, zoals dit recentelijk kon worden gedocumenteerd met de micahoudende zandsteenvijzels in de Maasvallei. Ook andere Belgische steensoorten (fig. 3) spelen een rol, maar blijken nog vooral gedocumenteerd door hun uitvoerexemplaren, zoals dat enige jaren geleden nog het geval was voor de vijzels in Caensteen in Normandië (VERBRUGGHE 2015), met een recentelijke bijdrage na opgravingen in de havenstad van Dieppe (fig. 4). Deze intense handel noodzaakt petrografisch onderzoek van dit soort vondsten, niet alleen om de productie en handel van het voorwerp op zich, maar ook de verspreiding van culinair gebruik in de late middeleeuwen nader te documenteren.

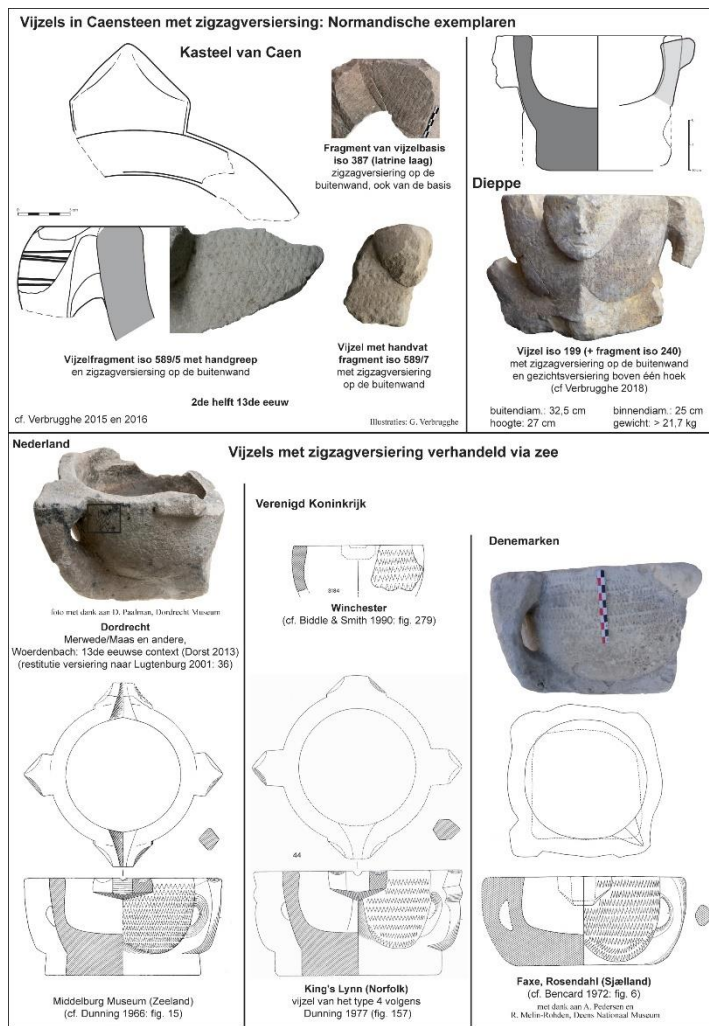


Fig. 4: selectie van vijzels met zigzagversiering – in Caensteen onder voorbehoud van een petrografische bevestiging – uit Normandië, Nederland, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken

malen 'metalen' vijzels, waaronder enkele in ijzer en lood. Voor de metalen versies illustreerde Dirk Arnold Wittop (1989) reeds het gebruik in medische context van vijzels in de Lage Landen vanaf de 13de/14de eeuw. Daarbij sluiten de recentelijk *in extenso* gepubliceerde *post-mortem* inventarissen van Dijon van het einde van de 14de eeuw aan (FERRAND 2018). Inderdaad, in 1397 omvat de inboedel

Mortierstocken: felle vrouwen en chirurgie in het laatmiddeleeuwse Vlaanderen

In 2019 bracht een vraag vanuit een eerder onverwachte hoek ons op het spoor van een interessant Middelnederlands trefwoord. In het kader van haar onderzoek van de *Excellente Cronike* handschriften, zocht Lisa Demets voorbeelden van *mortierstocken* voor een bijdrage voor het gendertijdschrift *Historica* (DEMETS 2020). De kroniekschrijvers stellen er veelvuldig vijzelstampers in verband met vrouwelijke « agressie », inclusief doodslag van de *Fransoisen* binnengedrongen in de stad Nieuwpoort tijdens het beleg in juni 1489. Deze vermelding bevestigt vooral het dagdagelijks gebruik van vijzels toen. Voor deze bijdrage kon toen verwezen worden naar de vondst van een houten stamper in de reeds vermelde opgravingen in Ieper (VAN BELLINGEN *et al.* 1994, fig. 21). Een andere Ieperse bron, de *Cyrurgie* van Jan Yperman (1260-1332), toont echter aan dat ook een metalen 'mortierstok' niet uitgesloten is. Inderdaad, deze bron vermeldt het gebruik van oa *enen yseren mortier stoc*, maar ook meerdere

van *Estiennot le Mortardier* niet alleen een stenen vijzel in de keuken, maar ook drie koperen vijzels *a pester apothicarie* in de *l'ouvreur devant*. De waarde van deze laatste wordt er berekend op basis van hun gewicht, dus duidelijk op het basismateriaal gericht, met mogelijkheid tot een ander soort hergebruik dan de stenen vijzels, geëvalueerd *à la pièce*, een *rappel* aan een archeologische bias.

Voor nadere en geactualiseerde bijdragen en/of publikaties: <https://hal.archives-ouvertes.fr/search/index/?q=Geert+Verbrugghe>

Bibliografie

DEMETS L., 2020, Felle vrouwen met mortierstokken. Kroniekschrijvers over vrouwen en geweld in laatmiddeleeuwse opstanden, in: *Historica* 1, p. 28-33.

DE RUE Y.J.W.R. & GAZENBEEK G., 2017, Natuursteen, in: DEPUYDT S. & DELPORTE F. (dir.), *Arcadis Archeologisch Rapport 93. Plan Nieuwe Bierkaai (Deelgebieden 2 en 3) : Bierkaaistraat, Dubbele Poort, Vismarkt, Ordamstraat te Hulst, gemeente Hulst*. Archeologische begeleiding, protocol Opgraven en Opgraving scheepsresten (Arcadis Archeologisch Rapport, 93), 's-Hertogenbosch, p. 383-395.

DUNNING G. C., 1966, Medieval Pottery and Stone Mortars Imported to Aardenburg from England and France, in: *Berichten R.O.B.*, 15-16, p. 199-210.

DUNNING G. C., 1977, Mortars, in: CLARKE H. & CARTER A. (dir.), *Excavations in King's Lynn. 1963-1970* (The Society for Medieval Archaeology, Monograph Series, 20), London, p. 320-347.

FERRAND G., 2018, *Les inventaires après décès de la ville de Dijon à la fin du Moyen Âge (1390-1459). Tome I: 1390-1408* (Le Coureur de fonds), Villematier.

ROIO M., LOUGAS L., LÄÄNELAID A. *et alii* 2015, Medieval ship finds from Kadriorg, Tallinn, in: *Archaeological Fieldwork in Estonia*, p. 139-158; URL: https://arheologia.ee/ave2015/AVE2015_15_Roiot_Kadriorg.pdf.

VAN BELLINGEN S., DEWILDE M. & MUS O., 1994, De verdwenen Sint-Michielswijk te Ieper (prov. West-Vlaanderen). Interimverslag 1993, in: *Archeologie in Vlaanderen*, 3, p. 255-280, URL: <http://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/AIVT/3/AIVT003-009.pdf>.

VERBRUGGHE G., 2015, Les mortiers en pierre, in: Guillot B. (éd.), *Forges médiévales et écurie de la Renaissance au château de Caen* (Publications du CRAHAM, série antique et médiévale), Caen, p. 305-324.

VERBRUGGHE G., 2016, Mortiers en pierre au château de Caen: une production locale à diffusion internationale par la mer du Nord, entre deux festins au cours de la 2^e moitié du XIII^e et la 1^{ère} moitié du XIV^e siècle (Calvados, Basse-Normandie, France), in: *Archaeologia Mediaevalis* 39, URL: https://archaeologiamediaevalis.be/drupal_e/sites/default/files/pdf/AM_39-2016.pdf.

VERBRUGGHE G., 2018, Deux mortiers en pierre dans la forteresse de Poilvache (comm. d'Yvoir, Namur) avec une nouvelle attestation mosane d'une production décorée à diffusion jusqu'au Danemark ?, in: *Quoi de neuf à Poilvache ? Une forteresse médiévale en vallée mosane*. Catalogue de l'exposition organisée à la Maison du patrimoine médiéval mosan. Mars-novembre 2018, Bouvignes-Dinant (Cahiers de la MPMM, 12), p. 167-174. URL: <http://cahiersdelampmm.be/mortiers/>.

VERBRUGGHE G., 2020. Les mortiers en pierre : ustensiles méconnus, utilisés dès l'âge du Fer, y compris dans les Ardennes, in SMOLDEREN A., CATTELAÏN P. (éd.), *Deuxièmes Journées d'actualité de la recherche archéologique en Ardenne-Eifel. Actes du colloque tenu à Viroinval, 17-19 octobre 2019*, Cedarc, Treignes & CRAA, Libramont, p. 207-220 (Archéo-Situla 39/2020).

VERBRUGGHE G., in voorbereiding, Stone mortars: a poorly known component of material culture, used in France since the Iron Age. Including recent data for Late Medieval trade reaching the Baltic, in: *Ground Stone Tools and Past Foodways. Proceedings of the 3rd Meeting of the Association for Ground Stone Research*, 12th-15th September 2019, Copenhagen (Access Archaeology series).

VERBRUGGHE G. & GOEMAERE E., in voorbereiding, Mortiers en pierre à Dinant et à Poilvache (prov. de Namur): exemples mosans d'une production diffusée jusqu'au Danemark en passant par la vallée du Rhin?, in: PIAVAUX M. & MACAUX M. (éd.), *Économie de la pierre dans la vallée de la Meuse et dans les régions limitrophes (1^{er} s. av. J.-C.–XVIII^e s.)*. Actes du colloque Pierre à Pierre II, 6-8 décembre 2018, Namur/Dinant (Etudes et Documents. Archéologie).

WITTOP KONING D.A., 1989, *Nederlandse vijzels*, Weert.

(On)eerbiedig begraven in laatmiddeleeuws Nieuwpoort (W.-VI.)

CHARLOTTE VERHAEGHE, ALI JELENE SCHEERS, SOFIE VANHOUTTE & THOMAS PIETERS

BAAC Vlaanderen onderzocht tussen het najaar van 2019 en het voorjaar van 2020 in opdracht van het Agentschap Onroerend Erfgoed een stuk van de vroegere begraafplaats rondom de Onze-Lieve-Vrouwekerk te Nieuwpoort. Dit in het kader van een wetenschappelijke vraagstelling volgend op een toevalsvondst, naar aanleiding van geplande citernes. De Onze-Lieve-Vrouwekerk kent haar oorsprong al in de 12de eeuw. De werkput besloeg ca. 70 m² en situeerde zich voor het westportaal van de kerk. Op deze locatie, voor de hoofdingang van de kerk, werden vaak vooraanstaande personen begraven.

De site is gelegen in het zuiden van de historische stadskern van Nieuwpoort. De stad is in 1163 gesticht ter hoogte van een kleine nederzetting genaamd Sandeshove (oudste vermelding 1107). De toenmalige graaf van Vlaanderen, Filips van de Elzas, kende de nederzetting stadsrechten toe. De 'nieuwe stad' (*novus portus*) was gelegen aan de monding van de Ijzer die Ieper verbond met de zee. Samen met enkele andere nieuwe stichtingen, moest Nieuwpoort het graafschap inschakelen in de West-Europese handel. In de late middeleeuwen werd de stad geteisterd door ziekte en geweld. In het midden van de 14de eeuw ging Vlaanderen gebukt onder de pest. In 1383 viel een aan Gent gelieerd Engels expeditieleger, dat gericht was tegen de Fransgezinde Vlaamse steden, de stad binnen. Dit gebeurde nadat bewapende Nieuwpoortenaren een aantal afgezonderde Engelse troepen hadden aangevallen. De stad moest het zwaar ontgelden. Grote delen werden verwoest en er vielen vele slachtoffers (DEGRYSE 1994). Vanaf 1386 werd de stad versterkt (DANSERCOER *et al.* 2006).

Tijdens de opgraving aan de Onze-Lieve-Vrouwekerk zijn in totaal 297 graven met 196 inhumaties onderzocht. De bronnen en de aangetroffen vondsten wijzen er voorlopig op dat dit stuk van het kerkhof minstens vanaf de 14de eeuw, en zeker tot na WOI in gebruik was. De graven bevonden zich op een diepte tussen ca. 50 cm en 2,8 m onder het huidige loopvlak, tussen ca. 6,9 en 4,6 m +TAW. De meeste individuen hadden geen bijgiffen, kledingelementen of juwelen. Uitzonderingen waren de aanwezigheid van twee munten, twee spelstukken en een pelgrimsinsigne. Het ging hoofdzakelijk om enkelvoudige kistbegravingen met een west-oost oriëntatie, waarbij de overledene op de rug begraven

was, met de handen op de buik, op het bekken of langsheen het lichaam. Sommigen leken echter eerder in een lijkwade begraven te zijn. Anderen hadden een afwijkende oriëntatie, of waren op de zij of zelfs op de buik begraven. Vermoedelijk gaat het voornamelijk om toevallige of niet-intentionele variaties. De buikbegravingen kunnen echter wel een oneerbiedige connotatie hebben, en op individuen wijzen die uit de gratie van de samenleving gevallen waren, of als ‘gevaarlijk’ gezien werden door bijvoorbeeld een bepaalde ziekte. Twee individuen zijn in kisten bijgezet in een beschilderde graftombe. Deze hadden vermoedelijk eerder een vooraanstaande positie. Het meest opvallende graf was dat van een meervoudige begraafing waarin 16 individuen zijn aangetroffen, die allen op hun buik waren begraven.



Fig. 1: De witgekalkte en beschilderde binnenkant van de graftombe met de twee bijgezette inhumaties.

De graftombe wijst op een zekere status van de overledenen. Dit past bij de locatie voor de hoofdingang van de kerk. Mogelijk gaat het dus om het graf van notabelen of geestelijken. De muren bestonden uit bakstenen (23,5 x 11 x 5 cm) en een kalkhoudende zandmortel. Ze waren aan de binnenkant witgekalkt en beschilderd (fig. 1). Er konden helaas geen daterende vondsten verzameld worden. Bakstenen in dit formaat werden in de streek echter wel tot de tweede helft van de 14de eeuw gemaakt, en werden nog tot in de 15de eeuw gebruikt (DEBONNE 2015). Bovendien zijn in de Sint-Laureinskerk te Ramskapelle, ca. 1 km ten zuidoosten van de Onze-Lieve-Vrouwekerk, zeer gelijkaardige graftombes aangetroffen qua baksteengebruik en beschildering. Deze zouden ten laatste in 1387 aangelegd zijn (LOPPENS 1957). De graftombe is dus vermoedelijk te situeren rond het einde van de 14de eeuw. Aangezien de graftombe zich in de putwand bevond, kon deze niet volledig opgegraven worden en is voor een *in situ* bewaring geselecteerd.

De meervoudige begraafing, die verder doorliep in de putwand, bevatte minstens 16 individuen en is aangelegd wanneer hier al een kerkhof was. De grafkuil oversneed namelijk enkele oudere graven. Het ging op het eerste gezicht om relatief gezonde volwassen mannen. De individuen waren echter allen

op hun buik en sommige ook met het hoofd richting het oosten begraven, tegen de christelijke traditie in (fig. 2). De individuen zijn bovendien niet met zorg neergelegd. Ledematen lagen vaak slordig door elkaar. Eén individu lag zelfs met zijn aangezicht op het achterwerk van een ander individu. Toch waren ze op gewijde grond begraven, voor de hoofdingang van de kerk. Aan de zuidelijke rand van de grafkuil zijn bovendien een dertigtal 14de-eeuwse zilveren munten ontdekt (fig. 3). Deze waren in twee stapels in de vulling van de grafkuil gedeponeerd. Ook een mantelspeld, twee gespen en vermoedelijk een deel van een kledijornament werden aangetroffen in het graf, mogelijk onderdelen van de kledij of bezittingen van de slachtoffers. Sporen van geweld, of van een andere mogelijke doodsoorzaak, zijn voorlopig niet vastgesteld.



Fig. 2: Niveau C van de meervoudige begraafing.



Fig. 3: Beide zijden van één van de gedeponeerde munten in het meervoudige graf.

Aan welk historisch evenement deze meervoudige begraafing gekoppeld kan worden, blijft voorlopig onduidelijk. Aangezien dergelijke graven vaak in de richting van massasterfte wijzen, kan op basis van de historische achtergrond aan twee gebeurtenissen gedacht worden. Enerzijds was er de pest die tijdens de 14de eeuw vele slachtoffers maakte. Anderzijds stierven zowel Engelse soldaten als Nieuwpoortenaren in 1383, toen Engelse troepen de streek teisterden en uiteindelijk Nieuwpoort verwoestten.

De oneerbiedige begraafwijze doet aan vijandelijkheden denken, terwijl het begraven in gewijde grond en de aanwezigheid van de munten dan weer respectabeler is. Gaat het om 'gevaarlijke pest-slachtoffers' die uit angst op hun buik begraven

waren, maar toch grafgiften meekregen? Of eerder gesneuvelde Engelse of Vlaamse soldaten die door hun vijand oneerbiedig begraven zijn, maar bij wijze van bijgeloof toch munten meekregen in het graf? Dat het hier enkel om jongvolwassen individuen gaat, pleit niet voor pestslachtoffers, waarbij minstens ook oudere slachtoffers verwacht worden. Daarnaast lijken de afbeeldingen op de munten sterk op die van de Richard II Silver Penny. Is dit eerder een aanwijzing richting gedode Engelse soldaten? Voorzichtigheid is echter geboden, aangezien dergelijke munten vaak als voorbeeld dienden voor lokale muntheren. Zelfs als ze van Engelse makelij blijken, kunnen deze nog steeds door Vlamingen in het graf gedeponeerd zijn. De Engelse munten waren namelijk ook in onze contreien in gebruik (Post 1999).

Na reiniging van de munten zullen de randteksten ons vermoedelijk meer leren over de herkomst van de munten. Met behulp van de materiaalstudie van de munten en de overige aangetroffen vondsten kan het graf mogelijk beter geïnterpreteerd worden. Het geplande isotopenonderzoek heeft als doel meer duidelijkheid te scheppen over de herkomst van de slachtoffers. Daarnaast kan het verder antropologisch onderzoek van de skeletten meer inzicht geven in de levensomstandigheden, en eventueel de mogelijke doodsoorzaak van de individuen. Hopelijk komt er op die manier meer duidelijkheid over de context waarin het meervoudige graf ontstaan is.

De verdere uitwerking van de opgraving aan de Onze-Lieve-Vrouwekerk kan dus bijdragen aan de historische kennis over de stad. Ook het aardkundig onderzoek met natuurwetenschappelijke analyses kan meer duidelijkheid brengen over de ouderdom en de interpretatie van de zandige sedimenten. Wanneer het nog uit te voeren onderzoek afgerond is, zullen de resultaten uitgebreid gepubliceerd worden in het eindverslag.

Bibliografie

DANSERCOER R. e.a., 2006, *Nieuwpoort, versterkte stad, Het verhaal van de versterkingen in Nieuwpoort door de eeuwen heen (1383-1865), Tentoonstellingsbrochure, tentoonstelling georganiseerd door de stad Nieuwpoort tussen 14 juli en 1 oktober 2006.*

DEBONNE V., 2015, *Uit de klei, in verband. Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen 1200-1400.* KU Leuven.

DEGRYSE R., 1994, *De vroegste geschiedenis van Nieuwpoort. Een havenstad en omgeving in Westelijk Vlaanderen tot 1386,* Nieuwpoort.

LOPPENS K., 1957, De Sint-Laurenskerk van Nieuwpoort. *Biekorf, Westvlaams Archief voor Geschiedenis, Oudheidkunde en Folklore*, 58(1), p. 17–19.

POST J., 1999, *Op zilver gemunt. De middeleeuwse muntslag in de Nederlandse Gewesten 1000 - 1500,* Post.

SCHEERS A.J. E.A., 2020, *Archeologisch onderzoek op het kerhofareaal van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in Nieuwpoort (W.-VL), Archeologierapport Toevalsvondst onderzoek Onze-Lieve-Vrouwekerk Nieuwpoort, Mariakerke-Gent.* Onuitgegeven archeologierapport, agentschap Onroerend Erfgoed.

Een opgraving in het Steen ‘de Kleine Sikkel’, Nederpolder 2, Gent (O.-VI.)

GEERT VERMEIREN, MARIE-ANNE BRU, DAPHNÉ VERAART & MAARTEN BERKERS

In de loop van 2020 heeft Stadsarcheologie Gent een opgraving (2020B225) uitgevoerd op het achtererf van een 13de-eeuws Steen te Nederpolder 2 (fig. 1). Omwille van de ligging op de rand van de voormalige 9de-eeuwse *portus* en binnen de kern van het historische Gent, én de gekende bouwgeschiedenis van de patriciërswooning ‘de Kleine Sikkel’, was een opgraving het evidente programma van maatregelen (2018D215) bij de geplande nieuwbouw. Op basis van de archeologische resultaten in de directe omgeving werd de mogelijkheid ingeschat om sporen vanaf het prestedelijke Gent aan te treffen.

Een patriciërswoning

Het huis dat bekend staat als 'de Kleine Sikkel' is gelegen in de middeleeuwse stadskern op de hoek van de Biezekapelstraat en de Nederpolder. Deze laatste was één van de belangrijkste straten van Gent in de 12de eeuw, maar kent zijn ontstaan in de 10de eeuw. Achteraan het perceel liep de nu verdwenen *Rijngasse/Regnessestraat*, een 14de-eeuws straattracté dat het litteken volgde van de 9de-eeuwse stadsomwalling (*portus*). De Kleine Sikkel bevindt zich net aan de buiten- of veldzijde van dat omwallingstracé. Een dergelijk gebouw opgetrokken uit Doornikse kalksteen was een veruiterlijking van erfgerechtigde families die fortuin hadden weten te verwerven met de lakennijverheid en de lange-afstandshandel binnen Europa. In hun middens werden de eerste stadsschepenen van Gent gekozen.



Fig. 1: Overzichtsbeeld WP12, Vlak 1 (het noorden situeert zich bovenaan). (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Het huidige uitzicht van het pand is grotendeels bepaald door de historiserende restauratie van 1912. Met de achttien meter brede gekanteelde schermgevel in Doornikse kalksteen is 'de Kleine Sikkel' een beeldbepalend hoekgebouw. Samen met de Grote Sikkel, de Achter Sikkel, de Grote Moor, de Zwarte Moor en het Dammansteen vormt het pand bovendien een bijzondere 'middeleeuwse' huizenrij in de Hoogpoort en de Nederpolder. Het gebouw, hoewel quasi zeker opgetrokken in de 13de eeuw, dankt zijn naam aan de patriciërsfamilie van der Zickelen, die in de 14de eeuw eigenaar was, alsook van de Grote Sikkel en de Achter Sikkel. Omwille van de historische, archeologische en artistieke waarde werd 'de Kleine Sikkel' in 1943 beschermd als monument.

Archeologische resultaten

De vlakdekkende opgraving op het achtererf van 'De Kleine Sikkel', hoewel gefaseerd omwille van logistieke redenen binnen de planning van de bouwwerf, werd op deze manier uitgevoerd dat maximale kenniswinst werd bereikt. Door het in elkaar schuiven van zowel de resultaten uit de

afzonderlijke werkputten alsook deze van de gefaseerde vlakopgraving, werd een inzicht bekomen in de occupatie- en bouwgeschiedenis op deze locatie.

De verwachte prestedelijke sporen, zoals deze in de directe nabijheid (Botermarkt: Romeins, vroegmiddeleeuws en Nederpolder 1-5: Merovingisch) zijn vastgesteld, werden niet aangetroffen. Het is niet uit te maken of ze er niet waren, dan wel dat de latere talrijke vergravingen en bouwcampagnes deze hebben weggeveegd.

Hoewel er gegraven is tot net tegen het traject van de *Regnessestraat*, het vermoedelijke litteken van de 9de-eeuwse stadsomwalling werd nergens de aanzet van een omwalling en/of droge gracht aangesneden. Het beperkte zicht dat in een oost-west coupe op de perceelsgrens (S30) met het erf van 'de Kleine Sikkel' was verkregen, leerde dat de natuurlijke bodem op deze plaats zeer hoog bewaard zat.

De oudste sporen, een aantal kuilen in WP12, kunnen op basis van het aardewerk geplaatst worden in de 10de-11de eeuw. Vanaf deze periode lijkt er een continuïteit te zijn in de menselijke aanwezigheid in dit stadsdeel. Zo was er de driehoekige kuil S135 (11,64 m T.A.W.) die gevuld was met vette zwarte lenzen aan de rand (S135a) en een meer zandig centrale deel bestaande uit versmeten moederbodem (S135b) (fig. 2). Tijdens het couperen werd een uitgebreide staalname gedaan in het kader van een mogelijke datering. Een gelijktijdige kuil was S136.



Fig. 2: Coupe op WP12, Vlak 1, S135 (van zuid naar noord). (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Vermoedelijk start de bewoningsgeschiedenis op het perceel in het midden en de tweede helft van de 12de eeuw, wat kan beaamd worden door het aangetroffen aardewerk en de archivalische bronnen. Een derde fase met aardewerk met een brede datering in de 13de eeuw kan gekoppeld worden aan de oudste opgegraven structuren en de grote bewaarde stenen structuren binnenin het pand.

Er werden tijdens het onderzoek een aantal structuren aangesneden die uit die 13de-14de-eeuwse fasen stammen. De huidige muur langsheen de Biezekapelstraat (eind 18de eeuw) (westgrens perceel) is gebouwd op een fundering in Doornikse kalksteen op spaarbogen (S6) die de oorspronkelijke erfafscheiding moet geweest zijn. Een gelijkaardig verhaal kan verteld worden over de muur (S30) die het erf scheidde van de *Regnessestraat* (zuidgrens perceel). Ook deze muur was net zoals de scheiding met het huidige pand Nederpolder 4 (oostgrens perceel) (S99) opgetrokken met onregelmatige blokken Doornikse kalksteen en een fundering op spaarbogen.

Binnen het erf moet er 1 of 2 generaties later een opdeling gebeurd zijn door middel van een noord-zuid lopende scheidingsmuur in baksteen (S41) met ook hier een fundering op spaarbogen. Deze muur met minstens 1, maar vermoedelijk naar het zuiden een tweede, spaarboog was opgetrokken met bakstenen van 28/29 x 14 x 6,5 cm en opgevoegd met een beige zandige kalkmortel. De spaarboog zelf was deels ingestort en bevatte naast bakstenen ook fragmenten Doornikse kalksteen. De bovenzijde van de muur was bewaard op 13,36 m T.A.W.; de onderkant van de spaarboog op 12,47 m T.A.W. Waar de muur in het noorden aansloot of eindigde was niet duidelijk; wel werd er in het laatste grondvlak van WP12 een enorm zware bakstenen poer S131 opgetekend, waarop de spaarboog moet aangesloten hebben. In het zuiden liep S41 vermoedelijk tot aan de natuurstenen perceelmuur S31.

Een parallelle as van 4 'poeren' in onregelmatige fragmenten Doornikse kalksteen en opgevoegd met een witte kalkmortel (S109, S151, S52, S158) moeten waarschijnlijk een gelijkaardige muur in natuursteen gedragen hebben. Ze situeerden zich loodrecht op het volume van 'de Kleine Sikkel' en evenwijdig met de Biezekapelstraat en waren vermoedelijk het eindpunt voor een constructie op spaarbogen. Elk erfdeel had zijn eigen overwelfde ruimtes die vermoedelijk dienstdeden als citernes en andere nutsgebouwen.

In de loop van de eeuwen die volgden werd deze in oorsprong open zone geleidelijk aan dicht gebouwd en werden talrijke kuilen gegraven en weer gedempt en het terrein genivelleerd.

Bouwarcheologie in het Steen



Fig. 3: De monumentale bogen op de eerste verdieping (van west naar oost). (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Tegelijk met het archeologisch onderzoek buiten, werden de bouwarcheologische sporen binnenin het pand uitgebreid geregistreerd door middel van fotogrammetrische opnamen en een 3D-laserscanner. Deze bouwarcheologische registraties waren een uitbreiding op de reeds bestaande kennis (LALEMAN & RAVESCHOT 1991, p. 105). Naast de ingrijpende restauratiecampagne van 1912 werden een aantal bouwfases onderscheiden. Vooral de oorspronkelijke ritmiek van de raampartijen met zitbanken op zowel de eerste als de tweede verdieping is opmerkelijk. Deze zijn bewaard als litteken en tegelijk doorbroken door de huidige

ramen. Ook de naad van de monumentale schermgevel met kantelen is zichtbaar ten opzichte van de zijmuren. Het meest in het oog springend zijn weliswaar de monumentale bogen die het pand van aan de straatzijde richting achtererf in 2 beuken delen (fig. 3). Deze lijken centraal te landen op een – nog niet gedecapeerde – zuil op het gelijkvloers. De vrijgekomen raampartijen met zitbanken en de onderverdeling in een grote tweebeukige hal kunnen niet uit dezelfde fase dateren.

Het archeologisch en bouwarcheologisch onderzoek leveren enerzijds de bevestiging van de algemene kennis over patriciërswohnungen en hun erf langsheen de belangrijke Gentse middeleeuwse handelsassen, zoals de Nederpolder-Hoogpoort er één was. Anderzijds zal het archeologisch onderzoek, eens volledig uitgewerkt en gekoppeld aan de bouwarcheologische registraties en de voorhanden zijnde cartografische, iconografische alsook archivalische bronnen, een diachroon overzicht opleveren van de verschillende fasen van gebruik op dit erf en de geschiedenis van ‘de Kleine Sikkel’.

Bibliografie

LALEMAN M.C. & RAVESCHOT P., 1991, *Inleiding tot de studie van de woonhuizen in Gent. Periode 1100-1300. De kelders*, (Verhandelingen Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België), Brussel.

Een archeologisch vooronderzoek op de Zandberg, Gent (O.-VI.)

GEERT VERMEIREN, MARIE-ANNE BRU, DAPHNÉ VERAART & MAARTEN BERKERS

In het kader van de opmaak van een archeologienota (2020A474) voor de herinrichting van de Zandberg werd door Stadsarcheologie Gent een vooronderzoek met ingreep in de bodem georganiseerd (2019G275).

De projectzone situeert zich in het historisch centrum van Gent, net buiten de 9de-10de-eeuwse *portus* en binnen de 12de-eeuwse stadsomwalling. Omdat het bureauonderzoek een heel hoog archeologisch potentieel aangaf werden 3 proefputten (WP1, WP2 en WP3) uitgezet.

Bodemgenese

De bodem in de Gentse kernstad staat voornamelijk ingekleurd als antropogeen. Uit het archeologisch onderzoek op het Emile Braunplein en de Belfortstraat (2009-2014) is gebleken dat de zandbodem van de Zandberg lokaal goed bewaard is.

Volgens de meest recente studies is het niet duidelijk of de Zandberg een dekzandrug is waarop al dan niet later een rivierduin is afgezet. Vanuit deze vraagstelling werd tijdens het terreinwerk het advies ingewonnen van Dr. Possum Pincé. Vanuit haar standpunt en expertise lijkt het bewaarde zand op de Zandberg een korrelgrootte van 125-180 µm te hebben en te beantwoorden aan dekzand. De 3 werkputten vertoonden hetzelfde fenomeen en op WP1 werd een uitgebreide staalname uitgevoerd in het kader van OSL, granulometrie, bodemmicromorfologie en XRF. Het zand vertoonde geen enkele gelaagdheid en er was geen kalk aanwezig. Er waren wel een aantal bodemkundige fenomenen zichtbaar zoals mangaan- en ijzeroxides als gevolg van de fluctuerende grondwatertafel. In de 3 werkputten kon opgemaakt worden dat er een pakket van de moederbodem afgegraven was en dat er nergens nog een spoor van bodemvorming zichtbaar was.

In de 3 proefputten werd er gegraven tot op de moederbodem (12,41 m T.A.W. in WP3). In WP 2 werd in een zeer smalle strook een profiel verkregen tot wat in eerste instantie op moederbodem leek maar waarvan bleek, na de staalname door Dr. Yannick De Vos, dat deze te onstabiel was om al de zuivere moederbodem te zijn. Het ging hem om (op ca. 10,20 m T.A.W. in WP2 en ca. 9,20 m T.A.W. in WP1 (S49)) vermoedelijk snel gedumpte heterogene brokken aarde – misschien in een kuil, misschien binnen een gebouw – met daarop zand.

Archeologische registraties

De verwachtingen waren groot voor het aantreffen van een vroegmiddeleeuws pakket, zeker ter hoogte van WP3 (cfr. de opgravingen enkele meters meer oostwaarts in het Hotel Vanden Meersche (MIKKELSEN & DEVOS 2015)). Opvallend was dat de verwachte cultuurlaag, een bodemsequentie van agrarische lagen, moet weggegraven geweest zijn, af te lezen van de zeer scherpe begrenzing tussen de moederbodem en de oudst bewaarde pakketten. In geen enkele van de 3 werkputten is deze oorspronkelijke bodemopbouw vastgesteld en is het op zijn minst bijzonder dat net in een zone die volgens historische bronnen - en ook archeologische registraties nu - steeds een open zone is geweest binnen de middeleeuwse stad, er geen oudere pakketten bewaard gebleven zijn. Dit staat in contrast met de (ooit) bebouwde zones zoals de Nederpolder, de Botermarkt en de Belfortstraat waar dit pakket wel werd vastgesteld. Dit was misschien het gevolg van het winnen van de aanwezige zavel of als een voorbereiding op de latere stadsontwikkeling. De oudst bewaarde zandige pakketten (WP1 S30; WP2 S48; WP3 S24) op de Zandberg bevatten helaas geen materiaal en waren dus niet dateerbaar.

In WP1 kon, ondanks de beperkte oppervlakte, geconcludeerd worden dat net zoals op de Botermarkt, Belfortstraat, het Emile Braunplein en Sint-Baafsplein (KoBra-project, zie eerdere Kronieken) er aan zandwinning gedaan werd door middel van grote getrapte kuilen. Zo werd zand gebruikt als aanvulling bij kalk om kalkmortel te maken. Ook is zand tijdens deze periode gekend als verschraling in kleipasta voor aardewerk. Omdat het gewonnen zand zuiver moest zijn voor de diverse toepassingen werden deze putten meestal diep uitgegraven, zodat het zuivere zand van de moederbodem kon gebruikt worden (LALEMAN & VERMEIREN 2010, p. 7).



Fig. 1: Westprofiel van WP1 met kuil S14. (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)



Fig. 2: Bemonstering van het westprofiel van WP2. (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

De 2 getrapte kuilen (S29 en de latere vergraving S14) waren gegraven door oudere zandige lagen, die op hun beurt, door de beperkte oppervlakte en het gebrek aan materiaal, moeilijk te dateren zijn. De oudste kuil (S29; 9,28 m T.A.W.; geregistreerd tot ca. 8,828 m T.A.W.) had een beigegele grijze zandige vulling die op basis van de vondsten ouder dan de 12de eeuw kan gedateerd worden. Bovenop de gevulde kuilen werden verschillende zandige ophogingspakketten (S17, S31, S16, S15 (kuil), S9, S8) vastgesteld die op hun beurt op bepaalde dieptes ook afgegraven en genivelleerd waren, alvorens opnieuw opgehoogd. Deze pakketten bevatten materiaal uit het midden en de tweede helft van de 12de eeuw (fig. 1). Gelijkaardige ophogingspakketten waren zichtbaar in WP2.

Hierop zat een zwart organisch pakket met bruinere grofkorrelige organische lenzen en met veel dierlijk botmateriaal met vaak een dikke ijzerconcretiekorst (S7; 10,50-10,60 m T.A.W.). In de 3 werkputten werden in elk van de profielen zwartgrijze pakketten opgetekend met heel wat materiaal (bot, scherven,...). Op het eerste gezicht lijkt het om het gelijkaardig

fenomeen te gaan van het ophogen van het terrein door middel van afvalpakketten (zwarte laag), doch de samenstelling van deze donkere lagen lijkt op de Zandberg toch anders dan deze binnen het KoBra-project. Het zeer organische karakter (leer, plantenresten, overdaad aan botmateriaal) lijkt hier niet aan de orde en in tegenstelling tot andere plaatsen is dit organisch pakket in één keer opgeworpen ca. 1200. In geen enkele werkput werden historische wegniveaus onderscheiden.

WP2 vertelde een min of meer gelijkaardig verhaal als WP1 (fig. 2). Het algemene beeld was er één van zeer sterk afgelijnde pakketten, als resultaat van het herhaaldelijk terug afgraven, nivelleren en opnieuw ophogen. Van onder naar boven ging het om S40, een geelgrijze zandige laag, die misschien overeenkomt met S30 in WP1 en S23 in WP3. Hierop lag een grijs grofkorrelig pakket (S39) met organisch materiaal en onderaan een ijzerconcretiebandje. Hierop zat een donkergrijs-zwart organisch plakkerig pakket (S38) met houtskoolspikkels. S39 en S38 leken van elkaar gescheiden door een zandig geel bandje. S38 was afgedekt door een donkerbruine plakkerige organische lens (S37). Dit was afgedekt door een pakket (S36) met versmeten zavel vermengd met beige-grijs zand en zwarte organische partikels. Hierop zat S41, een heterogeen grijs grofkorrelig zandig pakket met verbrande leembrokken en weinig kalkmortelspikkels, met een lens van grijzer heterogeen zand (S35). Het hoogst bewaarde archeologisch relevante pakket was S34, een donkerbruin-zwart grofkorrelig pakket met fragmenten Doornikse kalksteen en spikkels kalkmortel.

WP3 situeerde zich op het hoogste punt van de Zandberg (fig. 3). Bovenop de moederbodem (ca. 12,40 m T.A.W.) werd een bruingele zandige laag (S24), afgeboord met ijzeroxides (roestbandje), vastgesteld waaruit geen materiaal verzameld kon worden. Vermoedelijk ging het om hetzelfde pakket als S30 in WP1 en S40 in WP2. Hierop zat een lichtgrijs, onregelmatig verlopend, zandig pakket (S23). Dit werd afgedekt door een dikke compacte donkergrijze zandige laag (S22) met veel materiaal zoals bot en aardewerk. De daarop rustende lagen S21 en S20 behoorden vermoedelijk tot hetzelfde pakket, waarbij S21 een grijze zandige laag was vermengd met zavel waaruit heel wat botmateriaal werd verzameld, en S20 een zwartbruin redelijk organisch pakket met zavel-, baksteen- en kalkmortelspikkels alsook brandvlekjes. Op basis van de kleur en de wisselende verhouding van de bestanddelen kon er een onderscheid gemaakt worden tussen S20a en S20b. Binnen S20b werden onderaan het pakket grote klompen ijzeroxides gerecupereerd waarbinnen botmateriaal bewaard zat, als gevolg van compacteren en ijzermigratie.



Fig. 3: Overzichtsfoto WP3. (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Bibliografie

LALEMAN M.C. & VERMEIREN G., 2010, *Ruimte en bewoning in het centrum van het middeleeuwse Gent*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis & Oudheidkunde te Gent*, nr. 64 (1), Gent, p. 3-56.

MIKKELSEN J.H & DEVOS Y., 2015, *Gent Nederpolder 1 – Hotel Van den Meersche. Bodemkundig advies*, (Gate Archaeology, Rapport 2015-JM-30), Evergem.

VERMEIREN G., BRU M.A. & STEURBAUT P., 2017, *Langs Gentse wegen... Een kijk op de vroegstedelijke ontwikkeling*, in: DE GROOTE K. & ERVYNCK A. (red.), *Gentse geschiedenissen ofte, nieuwe historiën uit de oudheid der stad en illustere plaatsen omtrent Gent*, Gent, p. 7-22.

Bibliografie // Bibliographie // Bibliographie

- ANTHEUNIS G. & VAN HOLLEBEEKE Y., *Ledeberg, Onderwijsstraat 10: Een schuilbunker onder de speelplaats*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 200-203.
- BERKERS M., DEFORCE K., DE LANGHE K., DUMALIN E., ERVYNCK A., HERREMANS D., LALEMAN M.C., LENTACKER A., MOENS J., STOOPS G., VANDEN BERGHE I., VAN NEER W., VERAART D. & WOUTERS W., *Godshuizenlaan 2, Bijlokesite: Goede tijden, slechte tijden. Een blik op de materiële cultuur van de 16de-eeuwse Bijlokeabdij*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 59-127.
- BERKERS M., ERVYNCK A., LENTACKER A., VERAART D. & VERMEIREN G., *Sint-Pietersnieuwstraat 23, Kunstencentrum Vooruit*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 167-171.
- BRU M.A., STEURBAUT P. & VERMEIREN G. (red.), *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020.
- BRUGGEMAN J., *Chinese keramiek in middeleeuws Gent. Enkele opmerkelijke archeologische vondsten opnieuw onder de aandacht*, in: *Vormen uit vuur*, nr. 243, 2020, p. 18-23.
- DE GRUYSE J., *Knekelige ontdekking aan de Gentse Sint-Baafskathedraal*, in: *Ex situ. Tijdschrift voor Vlaamse Archeologie*, 2020, nr. 27, p. 6-9.
- DEGRUYSE J. & EGGERMONT S., *Koningstraat 16 (Gent, Oost-Vlaanderen). Eindverslag, Sint-Michiels-Brugge*, 2020.
- DE SMAELE B. & PIETERS H., *Eindverslag naar aanleiding van sonderingen aan het Geeraard De Duivelsteen te Gent*, (Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, nr. 114), Gent.
- DE SMAELE B. & PIETERS H., *Vlakdekkend onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding naar aanleiding van rioleringswerkzaamheden aan de Oude Abdij van Drongen*, (Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, nr. 49), Gent, 2020.
- DYSELINCK T., *Hogeweg*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 194-203.
- HERREMANS D., *Gent. Kapotgeschoten op de Gentse halfvastenfoor*, (Erfgoedmemo, nr. 103), Gent, 2020.
- HERREMANS D., *Goed Gemikt? Het schietkraam op de Gentse Halfvastenfoor*, in: *Ex situ. Tijdschrift voor Vlaamse Archeologie*, 2020, nr. 28, p. 26-28.
- HOORNE J., ANNAERT R., COOREMANS B., DEFORCE K., ERVYNCK A., HANECA K., HEYNSSSENS N. & LENTACKER A., *Gentbrugge, Gentbruggekouter: een vroegmiddeleeuwse kuil met een raadselachtige vulling. Pre-christelijk ritueel uit de tijd van de kerstening?*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 181-199.
- LALEMAN M.C., *Godshuizenlaan 2: Archeologisch onderzoek in de Bijlokesite*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 16-58.
- LINTEN S. & BILLEMONT J., *Sint-Lievenspoortstraat 123-143*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9), Gent, 2020, p. 146-153.

SWAELENS C. & STOOPS G., *Nederzettingssporen uit de Romeinse periode te Drongen – Begraafplaats (prov. Oost-Vlaanderen)*, in: *Signa*, jg. 9, Brussel, 2020, p. 129-135.

TERRYN B. & VANOVERBEKE R., *Begijnhofdries 25-32, Sint-Elisabethbegijnhof*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9)*, Gent, 2020, p. 9-15.

TERRYN B. & VANOVERBEKE R., *Eindverslag opgraving Gent, Sint-Elisabethbegijnhof – Deel Oost, (BAAC Vlaanderen, Rapport nr. 1419)*, Gent, 2020.

TerryN B., Vanoverbeke R. & Billemont J., *Sint-Michielsstraat 13-15*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9)*, Gent, 2020, p. 154-166.

VANOVERBEKE R., *Eindverslag opgraving Gent, Prinsenhofplein 6 / Zilverhof 46, (BAAC Vlaanderen, Rapport nr. 1352)*, Gent, 2020.

VANOVERBEKE R., *Maagdestraat 14-16*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9)*, Gent, 2020, p. 138-145.

VANOVERBEKE R., *Zonder-Naamstraat 16*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9)*, Gent, 2020, p. 175-180.

VAN REMOORTER O., *Stapelplein 80-85*, in: *Archeologisch Onderzoek in Gent 2020, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 9)*, Gent, 2020, p. 172-174.

LEHOUCK A. 2019, The very beginning of Brick Architecture North of the Alps: the case of the Low Countries in the question of the Cistercian origin, in: BAUDIN A., BENOÎT P., ROUILLARD J., ROUZEAU B. (eds), *L'industrie cistercienne (XIIIe – XXIe siècle). Actes de colloque de Clairvaux-Troyes-Fontenay, 1er-5 septembre 2015*, Paris: Somogy éditions d'art, p. 41-56.

LEHOUCK A., VANCLOOSTER D. 2019, Ruïnes, bouwstenen van de tijd, in: VAN BOMMEL B., BROSENS K., VAN HUNEN M., VERNIMME N. (eds), *Omgaan met ruïnes en archeologische resten*, (WTA Nederland-Vlaanderen. Wetenschappelijk-Technische groep voor aanbevelingen inzake bouwrenovatie en monumentenzorg, nr. 52), Delft-Heverlee, p. 1-6.

LEHOUCK A., VAN ACKER J. 2020, La maison vernaculaire en Flandre rurale (XIII^e-XIX^e siècle) et l'exemple de la ferme abbatiale de « Ter Hille » à Coxyde (Flandre occidentale, Belgique), in: DUFOUR J.-Y. (dir.), *Archéologie de la maison vernaculaire*, Dremil-Lafage: éditions Mergoïl, p. 409-425.