

# ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 35



**KRONIEK  
CHRONIQUE  
CHRONIK**

**GENT 2012**

# **35<sup>e</sup> Colloquium Gent - 35<sup>e</sup> Colloque Gent - 16-17/03/2012**

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

**Met de medewerking van / Avec la collabotation de / In Zusammenarbeit mit:**

Stad Gent, De Zwarte Doos, Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief

Provinciebestuur Oost-Vlaanderen

Directie Monumenten en Landschappen, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

/ Direction des Monuments et Sites, Région de Bruxelles-Capitale

Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG) / Musée Royaux d'Art et d'Histoire (MRAH)

Service public de Wallonie (DGO4), Direction de l'Archeologie et Cellule Events

**Omslag / Couverture / Titelblatt:**

Prinsenhof 2011, Stad Gent, De Zwarte Doos, Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief

**Tekst lay-out/ Mis en page**

Kathleen De Vos en Goedele Stappers

**Archaeologia Mediaevalis 35**  
**Gent**  
**Provinciaal Administratief Centrum**  
**Woodrow Wilsonplein 2**

# **ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 35**

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

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

**Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie in den drei  
Belgischen Regionen und Nachbargebieten**

**Redactie:**

Marie Christine Laleman en Geert Vermeiren

**Redactiecomité / Comité éditorial / Leitartikelausschuss:**

Ann Degraeve (DML Brussel-Hoofdstad), Stéphane Demeter (DMS Bruxelles-Capitale),  
Alexandra De Poorter (KMKG Brussel), Frédéric Chantinne (SPW), Philippe Mignot (SPW)





# ARCHAEOLOGIA MIDIAEVALIS 35

Archeologie van de Middeleeuwen en de Moderne Tijden in de drie Belgische gewesten en aangrenzende gebieden  
Archéologie du Moyen Âge et des Temps Modernes dans les trois régions belges et les pays limitrophes  
Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie in den drei Belgischen Regionen und Nachbargebieten

## Gent/Gand Provinciaal Administratief Centrum Woodrow Wilsonplein 2

Programma / Programme / Programm

Vrijdag / Vendredi/ Freitag 16/03/2012

**08.30 Onthaal en koffie / Accueil et café / Empfang und Kaffee**

**09.15 Opening / Ouverture / Eröffnung**

Jozef Dauwe, gedeputeerde voor Cultuur, Provincie Oost-Vlaanderen

09.30 KEY-NOTE SPEAKER: VERMEULEN Bart: Graven op het Grote Kerkhof,  
De mogelijkheden en beperkingen van kleinschalig onderzoek op het grootste  
middeleeuwse kerkhof van Deventer (NL.)

10.15 DAUVEN Els, MINSAER Karen en TYS Dries: Burgerslachting of epidemie? Het verhaal  
van een 16de-eeuws massagraf in Antwerpen, site Tabaksvest (Antw.)

10.30 RYSSAERT Carolien: Archeologisch onderzoek in Dendermonde op de site van het  
voormalige laatmiddeleeuwse Birginitessenklooster Maria Troon (O.-VI.)

10.45 ERVYNCK Anton: Analyse van stabiele isotopen uit menselijk botmateriaal (<sup>13</sup>C en  
<sup>15</sup>N), een nieuw, en relativerend licht straalt op de historisch en archeozoologisch  
veronderstelde evoluties in de middeleeuwse voedsel-economie

**11.00 Koffie / Café / Kaffee**

11.30 DECKERS Pieterjan: De vroeg- en volmiddeleeuwse 'terp'-site Leffinge-Oude Werf  
(gem. Middelkerke): resultaten van de vondstverwerking (W.-VI.)

11.45 HOORNE Johan: Een blik op vroegmiddeleeuws Maalte: Nederzetting uit de 7de tot 9de  
eeuw op The Loop (Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo) (O.-VI.)

12.00 VERDONCK Ann en DECEUNINCK Marjolein (Fenix BVBA): Het middeleeuwse  
poortgebouw van de Huysmanshoeve te Eeklo: de ontrafeling van een unieke  
bouwgeschiedenis (O.-VI.)

12.15 STOOPS Gunter: Prinsenhof, toegangspoort tot een Bourgondisch paleis in Gent (O.-  
VI.)

**12.30 Lunch**

- 14.00 DOSOGNE Michèle et LECOMTE Aurélie: Charleroi au gré des récents projets d'aménagement: découvertes relatives aux fortifications (Ht.)
- 14.15 CHANTINNE Frédéric et VAN NIEUWENHOVE Benjamin: Premiers résultats des recherches archéologiques menées durant les travaux d'aménagement du centre de Chimay (Ht.)
- 14.30 INGELS Dolores, COLLETTE Olivier, PECHEUR Fabian et SORNASSE Caroline: Tournai, à la redécouverte de la corne St-Martin (Ht.)
- 14.45 BERNEZ Sébastien: De la formation d'un tissu villageois médiéval: l'exemple d'Auby (France, Nord 59). Bilan de 10 années de fouilles préventives (Fr.)
- 15.00 VAN CAUWENBERGHE Stijn: Aalst Werf: Zeven eeuwen bewoningsgeschiedenis langs de Dender (O.-VI.)

### **15.15 Koffie / Café / Kaffee**

- 15.45 BOLLE Caroline en LEOTARD Jean-Marc: L'Hôtel Baar-Lecharlier à Liège, un nouveau référentiel complexe à la charnière du Moyen Âge et des Temps Modernes (Lg.)
- 16.00 CLAES Britt, BOFFIN Clara, DEVOS Yannick, GOFFETTE Quentin, SPELEERS Lien en VAN DER VALK Jan: Het archeologisch onderzoek ter hoogte van drie huizen in de Korte Beenhouwersstraat 29 en de Schuddeveldsteeg 2 (Br.)
- 16.15 DEVOS Yannick: Interdisciplinair onderzoek van een enigmatische structuur op de site van de Korte Beenhouwerstraat nr. 29 (Br.)
- 16.30 DE BOEVER Annelien: Bouwhistorisch onderzoek van het bouwblok gevormd door 't Gauden Hant, 't Groen Cruys, Wijnschroedershuis en de Oude Nering van de Kraankinders te Gent (O.-VI.)
- 16.45 DUFOUR Jean-Yves: Eléments d'archéologie du bâti pour une histoire de la boucherie parisienne contemporaine (Fr.)
- 17.00 CLAES Britt, GAUTIER Patrice et BALTUS J.-F.: Recherche archéologique à la Ferme Rose à Uccle (Bxl.)
- 17.15 BYL Sylvie, CHARRUADAS Paulo, DEVILLERS Céline et SOSNOWSKA Philippe: Etude archéologique du bâti d'une habitation sise rue de Flandre 180 à 1000 Bruxelles. Evolution d'une habitation du Moyen Âge à nos jours (XIVe- XXIe siècles) (Bxl.)
- 17.30 BOLLE Caroline: Bilan des recherches menées à la Vieille Cense de Fumal, un édifice gothique tardif du XVIème siècle (Lg.)

**Drink aangeboden door de Stad Gent**

**Verre de l'amitié offert par la ville de Gent**

De heer Lieven Decaluwe, schepen voor Cultuur, Toerisme en Feesten  
Stad Gent

# ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS 35

Archeologie van de Middeleeuwen en de Moderne Tijden in de drie Belgische gewesten en aangrenzende gebieden  
Archéologie du Moyen Âge et des Temps Modernes dans les trois régions belges et les pays limitrophes  
Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie in den drei Belgischen Regionen und Nachbargebieten

## Gent/Gand Provinciaal Administratief Centrum Woodrow Wilsonplein 2

Programma / Programme / Programm

**Zaterdag/ Samedi/ Samstag 17/03/2012**

### **08.30 Onthaal en koffie / Accueil et café / Empfang und Kaffee**

09.00 VAN BELLINGEN Stéphane: Noodonderzoek van de verdwenen Sint-Pieterkerk te Jette (Brussels Hoofdstedelijk Gewest) (Br.)

09.15 BAUDRY Antoine: La reconstruction du chœur et du transept de la collégiale Notre-Dame de Dinant au XIIIe siècle (Nr.)

09.30 DOPERÉ Frans: Nieuwe inzichten in de bouwchronologie van de Sint-Romboutskathedraal te Mechelen (Antw.)

09.45 DEBONNE Vincent: Natuurwetenschappelijk dateringsonderzoek in de parochiekerk van Belsele (Sint-Niklaas) (O.-VI.)

10.00 GHESQUIÈRE Valérie et BOUCE Yohanne: Découverte d'un moule à cloche médiéval dans le jardin de l'Hôtel des Anciens Prêtres à Tournai (Ht.)

10.15 CHARRUADAS Paulo, HOFFSUMMER Patrick, SOSNOWSKA Philippe: Lorsqu'un bâtiment en cache un autre. Etude archéologique d'un pan-de-bous du XVe siècle conservé dans le béguinage d'Anderlecht (Bxl.)

10.30 HEYVAERT Bert en KELLNER Tina: Onderzoek van de kelders en de tuin van het refugehuis van de Anderlechtse Miniemen, Zinnikstraat te Brussel (Br.)

### **10.45 Koffie/ Café/ Kaffee**

11.15 WOUTERS Barbora: Micromorfologisch onderzoek van de zwarte laag te Antwerpen (Burchtsite) (Antw.)

11.30 HOFFSUMMER Patrick: Activités du laboratoire de Dendrochronologie (CEA) de l'Université de Liège en 2011

11.45 MAGGI Christophe: Calculs et procédés d'évaluation du nombre d'arbres utilisés dans la conception d'une charpente: développement et intérêt de la méthode

12.00 VANDECATSYE Stani, LAISNEZ Karen, VANHEE David, DECEUNINCK Marjolein, HERREMAN Dries en HEYERICK Nikki: Stadskernelonderzoek te Deinze (Oost-Vlaanderen), bron van nieuwe inzichten... en van nieuwe vragen (O.-VI.)

12.15 DEGRAEVE Ann: La recherche archéologique en Région de Bruxelles-Capitale en 2011/ Het archeologisch onderzoek in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2011 (Br.)

**12.30 Lunch**

14.00 LENAERTS Tom: De koggen van Doel: van boom tot schip, een onderzoek (O.-VI.)

14.15 ECH-CHAKROUNI Souad: Etude archéomagnétique d'un grand four quadrangulaire mis au jour sur la Grande Place de Nivelles (Bt.-Wal.)

14.30 HENROTAY Denis: Herbeumont, nouvel examen du crassier du four de verrier médiéval (Lux.)

14.45 DEGRYSE Janiek, RYSSAERT Caroline, TYS Dries, RAMANDT Andy, DUMOLYN Jan: Het mysterie van de cirkels onthuld: de datering en interpretatie van de cirkulaire site van Ver-Assebroek (W.-VI.)

**15.00 Koffie/ Café/ Kaffee**

Vertrek naar **het STAM**/ Départ pour **het STAM**/ Abfahrt nach **het STAM**

# Archeologisch onderzoek Monument Vandekerckhove NV 2011 (Vlaanderen; Brussels Hoofdstedelijk Gewest)

ACKE BERT, BARTHOLOMIEUX BART, BOT BART, BRACKE MAARTEN, HEYVAERT BERT, KELLNER TINA, MESTDAGH BERT, TROMMELMANS RAF, VAN HOVE SHARON, WYNS GWENDY

Het afgelopen jaar werden tijdens verschillende archeologische projecten uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv heel wat middeleeuwse sites aangesneden. Ze worden hieronder beknopt en geografisch gebundeld besproken, zij het evenwel zonder in detail te treden. De voornaamste resultaten worden aangehaald - wie hierover meer informatie wil, kan zich richten tot [info@monument.be](mailto:info@monument.be).

## Antwerpen

In de provincie Antwerpen concentreerden de werken zich in de stad **Lier**, waarbij drie onderzoeken werden uitgevoerd in opdracht van het stadsbestuur: een grootschalige opgraving op de Grote Markt van Lier in het kader van de heraanleg ervan (zie bespreking elders in de kroniek), een proefputtenonderzoek aan het Sionsplein (veldwerk in september 2011) en een prospectie door middel van proefsleuven op de zgn. Dunglehoeffsite aan het Paradeplein (veldwerk in januari 2012, naast stad Lier was ook het stadsontwikkelingsbedrijf SOLag opdrachtgever). Op de Sionsite werden de resten van het Sionklooster verwacht, waaronder het kerkgebouw. Het terrein werd onderzocht door middel van vijf proefputjes, maar omwille van verschillende factoren kon hierdoor geen duidelijk beeld worden verkregen van het archeologische potentieel. Er werd dan ook besloten om de prospectie in een tweede fase, na afbraak van de huidige gebouwen en loodsen, voort te zetten door middel van langere proefsleuven. Deze fase is voorzien in de loop van 2013. Het onderzoek door middel van zes proefsleuven van de Dunglehoeffsite, gelegen net buiten de oude stadswallen, leverde geen belangrijke sporen op.

## Brussel

In de Zinnikstraat in **Brussel** werd in september-oktober 2011 een perceel van zo'n 200m<sup>2</sup> onderzocht door middel van een vlakdekkende opgraving. Aan de straatzijde werden twee kelders aangetroffen, die deel uitmaakten van het refugehuis dat de Anderlechtse Miniemen hier betrokken vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw.

De opgravingresultaten tonen duidelijk hoe de alluviale Zennevallei op deze plaats na de middeleeuwen in twee fases werd opgehoogd om het terrein droog en bouwrijp te maken. Dit proces moet tegen de 16<sup>de</sup> of 17<sup>de</sup> eeuw voltooid zijn geweest, waarna een volledig onderkelderd gebouw werd opgetrokken langsheen de Zinnikstraat. Dit gebouw het refugehuis dat de Anderlechtse Miniemen hier betrokken vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw. Bovenop de ophogingslaag werd op het achtererf een tuinlaag aangebracht, die het terrein in de loop der jaren nog eens 0,30 tot 0,50m verhoogde. Het rijkelijk aanwezige materiaal op dit achtererf omvat onder andere heel wat schelpenresten (oesters, mosselen), visgraten en dierlijk bot. Een breed materiaalspectrum bestaande uit glas, aardewerk en metaal uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw werd eveneens aangetroffen. Alles lijkt te wijzen naar de periode waarin de Anderlechtse Miniemen deze site in bezit hadden.

## Oost-Vlaanderen

In opdracht van de gemeente werd in **Assenede** langsheen de Kloosterstraat een toekomstig bufferbekken van zo'n 4000m<sup>2</sup> onderzocht door middel van proefsleuven (augustus-september 2011) en aansluitend een opgraving (november-december 2011). Het onderzoek leverde een aanzienlijke hoeveelheid grondsporen en aardewerk op, die voorlopig (de verwerking is nog lopende) in twee fases kunnen onderverdeeld worden: een 13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup>-eeuwse fase met een gracht, enkele greppels en zeer rijke afvalkuilen, en een 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup>-eeuwse fase, vertegenwoordigd door ondermeer een ca. 12m-brede gracht. Mogelijk zijn deze sporen te linken aan het voormalige begijnhof/klooster dat zich net ten oosten van de site moet hebben gevonden. Een link met de nabijgelegen kasteelsite die begin 21<sup>ste</sup> eeuw opgegraven werd door Sam De Decker is eveneens niet uit te sluiten en is een piste die tijdens de verdere studie van de sporen en het materiaal in het achterhoofd zal gehouden worden.

In de binnenstad van **Aalst** werd in mei 2011 een prospectie met proefsleuven uitgevoerd langsheen de Peperstraat in opdracht van SHM Denderstreek. Het uitgevoerde onderzoek heeft aangetoond dat zich binnen het plangebied sporen bevinden met een datering vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw tot de 20<sup>ste</sup> eeuw. Mogelijk kunnen op moederbodemniveau nog oudere sporen aangetroffen worden. De sporen uit deze prospectie zijn allen vrij goed bewaard. Het betreft voornamelijk restanten van bakstenen muren en kelders, afvalkuilen, vloerniveaus en een laag tuingrond. De aanwezigheid van een aantal kuilen gevuld met klei kan mogelijk een relatie betekenen met de gekende aanwezigheid van pottenbakkers in de Peperstraat vanaf 1621. Ook de vondst van de oventegel verwijst direct naar de aanwezigheid van pottenbakkersovens. Eind januari 2012 is de vervolgoopgraving van start gegaan, waarbij reeds in de eerste week van het veldwerk een pottenbakkersoven werd aangetroffen, het eerste gevonden exemplaar in Aalst. Dit verhaal wordt ongetwijfeld vervolgd in de kroniek van 2013.

In januari 2012 werd in de Kattestraat te **Aalst**, rechtover de site in de Peperstraat, in opdracht van Frans Pennen Invest nv een prospectie door middel van proefputten uitgevoerd. De resultaten duiden eveneens op (post)middeleeuwse bewoningssporen. Het archeologisch vervolgonderzoek op een deel van de site gaat in februari 2012 van start.

In **Gent** werd onderzoek verricht in de Savaanstraat en de Veldstraat, beide onderzoek worden elders in de kroniek uitgebreid besproken.

Bij een vlakdekkende opgraving op een terrein van zo'n 5ha in de Kouterbosstraat te **Zele** werden zes driebeukige, volmiddeleeuwse (10<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw) gebouwplattegronden aangetroffen, naast bewoningssporen uit de IJzertijd en vooral de Romeinse periode. Een uitgebreider verslag zal volgend jaar uitgebracht worden, de verwerking is nog aan de gang.

## Vlaams-Brabant

In opdracht van de stad **Halle** werd een prospectie door middel van drie proefsleuven uitgevoerd langsheen het J. Possozplein. Binnen het plangebied bevinden zich tot ca. 2-2,5 meter onder het huidige maaiveldniveau geen sporen van relevante ouderdom. Het plaatsen van de profielputten in elke sleuf heeft aangetoond dat tot het niveau van de grondwatertafel een 16<sup>de</sup>-19<sup>de</sup>-eeuwse tuinlaag aanwezig is. Het terrein moet sinds die periode aanzienlijk opgehoogd zijn. Na afgraving van deze ophoging zal in februari/maart 2012 nog een bijkomende werfbegeleiding uitgevoerd worden.



De verwerking van de opgraving aan het Kloosterhotel in **Leuven** werd afgewerkt in 2011. In **Meise** werd een prospectieonderzoek verricht in de Sint-Martinuskerk. Voor een overzicht van de resultaten wordt verwezen naar twee andere bijdragen in deze kroniek.

## **West-Vlaanderen**

In **Ieper** werd in januari 2011 een beperkt onderzoek uitgevoerd aan de Diksmuidsestraat, waarbij ondermeer restanten van een vermoedelijke 17<sup>de</sup>-eeuwse brugpijler werden aangetroffen in de opvulling van de oude stadsgracht. Het onderzoek in de Lakenhalle in het kader van de werken aan het In Flanders' Fields museum leverde een aantal bijkomende gegevens over de ontwikkeling van dit gebouw gedurende de eeuwen heen, en zal het onderwerp vormen van een uitgebreidere bijdrage in de kroniek van 2013.

Het onderzoek in de Sint-Clemenskerk te **Klemskerke** wordt elders in de kroniek behandeld.

In **Mesen** worden in het kader van de dorpskernvernieuwing een viertal proefputten aangelegd, waarvan er begin februari 2012 reeds twee konden onderzocht worden. Hierbij kwamen ondermeer resten aan het licht van twee oude natuurstenen wegniveaus (met rolkeien) van de Gentsestraat, vermoedelijk te dateren in de 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw. De put aan de Armentierstraat leverde enkele funderingen op, mogelijk toebehorend aan de verdwenen Armentierpoort.

In **Moorslede** werd vooraf de geplande uitbreiding van het dienstencentrum Patria een opgraving uitgevoerd op de site van de voormalige 17<sup>de</sup>-eeuwse pastorie. Ondanks hevige bombardementen tijdens WO I van de dorpskern, waren de restanten van de pastorie in tamelijk goede staat bewaard. Een leuke vondst tijdens dit beperkte onderzoek waren twee muntschatten uit ca. 1960, die een grote hoeveelheid aan 20<sup>ste</sup>-eeuwse munten uit binnen- en buitenland opleverden, alsook enkele oudere munten en andere curiosa.

Een onderzoek aan de Puienbroeklaan te **Sint-Kruis** bij Brugge op een gekende site met walgracht leverde behalve de restanten van een postmiddeleeuws hoevegebouw en een mogelijk 14<sup>de</sup>-eeuwse kuil geen verder sporen die te linken zijn aan deze site met walgracht of duiden op een functie als neerhof.

In het voorjaar van 2011 werd het archeologisch onderzoek van de Grote Markt van **Poperinge** afgerond. Deze uitgebreide opgraving leverde een pak informatie op die de kennis van deze stad sterk uitbreiden (o.a. de vondst van de lakenhal, een oude stadsgracht met bijhorende volmiddeleeuwse weg, begravingen rondom de Sint-Bertinuskerk, een postmiddeleeuwse pottenbakkersoven, restanten van een schuilkelder uit WO I,...) en momenteel nog in onderzoek is. De resultaten worden in de kroniek van 2013 voorgesteld.

## Sporen van vol- en laatmiddeleeuwse bewoning in de Abdijstraat te Ename (Oost-Vlaanderen)

AMEELS VERA, MOENS JAN & DE GROOTE KOEN

Bij de start van bouwwerken ter hoogte van Abdijstraat 25-27 te Ename liep op 26 februari 2009 een vondstmelding binnen bij R-O Vlaanderen. Tijdens de evaluatie ter plaatse stelde het VIOE vast dat het geplande gebouw volledig onderkelderd zou worden (16 m straatbreedte, 25 m diep, in totaal ongeveer 400 m<sup>2</sup>) en alle aanwezige sporen definitief verloren dreigden te gaan. Verder onderzoek bleek dan ook noodzakelijk, te meer daar het bewuste terrein gelegen is in de middeleeuwse dorpskern die reeds eerder het onderwerp van onderzoek uitmaakte.

De locatie situeert zich aan de rand van het voormalige St-Salvatorabdijdomein (ten zuiden van de kloosterdomeinmuur) en is gelegen in de zone tussen de verdwenen St-Salvatorkerk en de St-Laurentiuskerk, de huidige parochiekerk. Beide kerken zijn opgericht ten tijde van de *portus* van Ename (na 963-1050).

Bij een eerdere werfcontrole in 2003, n.a.v. bouwwerken door de vzw Heuvelheem in de Abdijstraat 14, gelegen aan de overkant van de straat, werden een reeks 11<sup>de</sup> tot 12<sup>de</sup>-eeuwse kuilen geregistreerd. Het was dus niet ondenkbeeldig dat ook hier volmiddeleeuwse nederzettingssporen konden aangetroffen worden.

Op het terrein waren bij aankomst reeds twee stroken langsheen de beide perceelsgrenzen afgegraven tot een diepte van ongeveer 1 m onder het maaiveld. De oostelijke afgegraven zone bleek aan de straatzijde verstoord door kelders van recente datum. Na overleg met de bouwheer kon in een eerste fase het zuidwestelijk deel van het terrein onderzocht worden. Er werd handmatig een sleuf van 6 m breed en 23 m lang opgegraven (ongeveer een derde van het bedreigde terrein) tot een diepte van maximum 2,50 m onder het maaiveld.

Op deze manier werd de stratigrafische opbouw van het terrein verkend en werden de aanwezige archeologische sporen in kaart gebracht. Op basis van deze gegevens en de reeds aanwezige verstoringen op het terrein werden noodgedwongen keuzes gemaakt voor het verdere onderzoek.

In een tweede fase, na het plaatsen van damwanden en van bemaling door de bouwheer, werd ervoor geopteerd om op basis van de aangetroffen archeologische sporen het resterende deel van het terrein machinaal af te graven tot een diepte van 2,20 m ten opzichte van het maaiveld.

Tot de oudste herkenbare fase behoren twee, haaks op elkaar staande, greppels. Het lijkt te gaan om een oude perceelsstructuur. Bij de opgraving van de Sint-Laurentiuskerk te Ename werd reeds een gelijkaardig fenomeen vastgesteld. Daar bleek, op basis van het aangetroffen schervenmateriaal, dat het perceleringsgreppels uit de Romeinse periode betrof. In de Abdijstraat werd geen dateerbaar materiaal aangetroffen en zijn de greppels enkel stratigrafisch te plaatsen met de 11<sup>de</sup> eeuw als *terminus ante quem*.

Drie grote extractiekuilen situeerden zich in de noordoosthoek van het terrein. Op basis van het schaarse vondstenmateriaal in de vulling dateren twee van deze kuilen uit de tweede helft van de 11<sup>de</sup> eeuw tot vroege 12<sup>de</sup> eeuw (aardewerk met donkere kern, Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, grijs met radstempel, bevat zowel handgevormd als gedraaid aardewerk, verbrande leem) en een derde uit de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw (aanwezigheid

van kan/kruikvormen, reeds vormen op standvin, blokrandje van een kogelpot en een fragment van een daktegel met nokje).

Een afdekkend pakket van 30 tot 40 cm grijze, vrij homogene zandleem vormde een cultuurlaag die terug te vinden was over het ganse terrein. Het overgrote deel van het hierin teruggevonden schervenmateriaal bestaat uit grijs aardewerk, sporadisch werd ook een scherf in vroegrood en in lokaal hoogversierd aardewerk aangetroffen en een spinschijfje. Op basis van dit aardewerk situeert deze laag zich in de late 12<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw.

Verschillende kuilen, vertrekkend vanuit dit pakket, werden aangesneden. Meerdere hiervan hadden een grijze licht heterogene zandleemvulling met verspreid okerleurige leemvlekjes en talrijke houtskoolstippen. Deze kuilen bevatten slechts een weinig grijs aardewerk.

In totaal werden ook een tiental paalkuilen aangesneden. Deze hebben een diameter die varieert van 0,70 m tot 1,00 m en een diepte die varieert van 30 tot 40 cm. In een aantal daarvan werd sporadisch een scherfje grijs aardewerk aangetroffen. Deze kuilen verwijzen vermoedelijk naar een houtbouw fase op het terrein maar spijtig genoeg kon ten gevolge van de verstoringen hierin geen gebouwplattegrond herkend worden. Drie oventjes, waarvan de functie onduidelijk is, bleven eveneens slechts gedeeltelijk bewaard.

Een omvangrijke afvalkuil – 5 m lang, 2 m breed en 2 m diep – was gevuld met talrijke humeuze lenzen en bevatte naast organische resten ook heel wat ceramiek. Deze bestond hoofdzakelijk uit grijs aardewerk, maar ook uit een belangrijk aantal fragmenten hoogversierd (zowel lokaal als Noord-Franse import) en sporadisch wat roodbeschilderd aardewerk. Verder werden ook heel wat dakpanfragmenten aangetroffen. Het betreft zowel tegulafragmenten als platte daktegels. Deze afvalcontext is te situeren op het eind van de 12<sup>de</sup> – begin 13<sup>de</sup> eeuw.



*Afvalkuil (S10) met humeuze lenzen (eind 12<sup>de</sup> – begin 13<sup>de</sup> eeuw )*

De ZW verlopende greppel, gelegen ter hoogte van de huidige perceelsgrens, werd gesneden door een ZO-georiënteerde gracht. Deze grachten vormden vermoedelijk de oorspronkelijke erfafbakening. In de vulling van deze gracht werd een 12<sup>de</sup>-eeuwse zilveren denier aangetroffen, afkomstig uit de bisschoppelijke muntslag van Doornik.

In een latere fase tekenden zich op het terrein ook sporen van baksteenbouw af. Vooraan op het perceel werden de restanten van een dubbelhaard aangesneden. Eén fundering (ZO), herkenbaar als uitbraakspoor, ging stratigrafisch vooraf aan deze dubbelhaard en lijkt samen te gaan met een kassei aan de straatzijde. Deze kassei was op de vulling van de ZO-georiënteerde gracht aangelegd.



*Gracht aan de straatzijde met afdekkende kassei, op de voorgrond de dubbelhaard*

(fig. 2). Het pakket dat deze kassei afdekte bevatte een 14<sup>de</sup>-eeuws muntje uit het graafschap Vlaanderen; een munt na 1336 te Gent geslagen onder Lodewijk van Nevers (1322-1346).

In het zuidwestelijk deel van het terrein situeerden zich ook een aantal ZW-NO en NW-ZO georiënteerde muren. Deze waren opgebouwd uit grote bakstenen (formaat 26 x 12,5 x 6 cm), gebed in een beige kalkmortel. Het betrof ondermeer de restanten van een fundering op spaarboog (ZW-NO) en een fundering met steunberen (NW- ZO). Deze gebouwrestanten zijn te dateren in de late middeleeuwen.

Doordat bij de uitgraving van de recente funderingen nogal drastisch te werk was gegaan is een deel van deze laatmiddeleeuwse constructies spijtig genoeg verloren gegaan en blijkt de onderlinge samenhang van de verschillende funderingen moeilijk te reconstrueren.

Eens te meer werd duidelijk dat kleinschalige percelen binnen dorpkernen net als in de steden een sterk stratigrafische opbouw kennen. In de achterliggende tuinen blijven vaak ook de oudere sporen gevrijwaard. Op het perceel werden duidelijk vol- en laatmiddeleeuwse bewoningssporen aangetroffen. Alhoewel beperkt in oppervlak en daardoor momenteel minder makkelijk interpreteerbaar in een ruimer perspectief, vormt de registratie van deze sporen één van de puzzelstukken in het kader van de studie van de dorpsontwikkeling van Ename. Toch dreigt ook hier, net als in vele andere dorpskernen deze informatie grotendeels verloren te gaan door de steeds sterkere bouwdruk gekoppeld aan steeds ingrijpender graafwerken.

## BIBLIOGRAFIE

- AMEELS V. & DE GROOTE K., 2003: Elfde tot twaalfde-eeuwse kuilen te Ename (Abdijstraat) (O.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 26, 9.
- CALLEBAUT D., AMEELS V., BASTIAENS J., DE GROOTE K., LEMAY N., ROELS E., VANDENBRUAENE M. & VAN DIJCK L., 2001: Opgravingen, bouwhistorisch onderzoek en restauratiewerken in de Sint-Laurentiuskerk te Ename, *Archaeologia Mediaevalis* 24, 23-25.

## **Archeologisch onderzoek Grote Markt Lier (Antwerpen)**

BARTHOLOMIEUX BART, HENDRIKS VEERLE & ACKE BERT

In het kader van de heraanleg van de Grote Markt van Lier werd in opdracht van de stad de markt voorafgaand en tijdens de werken onderzocht door middel van een grootschalige opgraving. Het veldwerk werd tussen mei en eind december 2011 uitgevoerd door een uitgebreid team van Monument Vandekerckhove nv.

De opgraving, waarbij een zone van zo'n 2000m<sup>2</sup> in verschillende deelzones werd opengelegd naargelang de voortgang van de infrastructuurwerken, leverde aanzienlijke nieuwe informatie op betreffende de stadswording en –ontwikkeling van deze belangrijke plek in Lier. Dank gaat uit naar de archeologen van de provincie Antwerpen en de specialisten van Onroerend Erfgoed voor hun advies tijdens het onderzoek. Hoewel de verwerking van alle gegevens pas gestart is en de hieronder aangegeven data nog dienen verfijnd te worden, kunnen toch al enkele belangrijke resultaten meegedeeld worden.

Hoewel de opgraving zich beperkte tot de verstoringdiepte van de werken en hierdoor niet tot op moederbodenniveau kan uitgevoerd worden, werd door middel van een dertigtal diepere bemonsteringsputten van ca. 1,5m<sup>2</sup> oppervlakte toch een zicht verkregen op de oudste fase van de huidige markt. Op verschillende plekken tekenden zich onder de eerste middeleeuwse ophogingslagen donkere verkleuringen af in de moederbodem die duidelijk van menselijke oorsprong waren. Ze duiden op activiteiten op deze plek die dateren uit de volle of vroege middeleeuwen, een preciezer datering wordt hopelijk verkregen tijdens de verwerking.

Behalve de oudere sporen getuigen ook twee middeleeuwse wegen van de periode dat de huidige markt nog niet volledig als plein ingenomen was. De ene weg is het verlengde van de huidige Antwerpsestraat, de andere het verlengde van de huidige Florent Van Cauwenberghstraat. De middeleeuwse Antwerpsestraat liep schuin over het huidige marktplein van noord naar zuid. Het wegdek was bol, en soms was de verharding met brokjes natuursteen nog mooi zichtbaar. Bij de middeleeuwse Van Cauwenberghstraat was de afbakening van de weg dan weer erg duidelijk zichtbaar. Aan de noordelijke zijde (de zuidelijke rand lag net niet in het opgravingsterrein) was het weglichaam afgebakend met een beschoeiing van grote natuurstenen, een horizontale houten balk en kleine verticale paaltjes.

Gedurende de gebruiksfase van deze middeleeuwse wegen vormde zich doorheen de tijd een zwart gelaagd pakket dat de moederbodem en de oudere sporen afdekte. Aan de hand van het

aardewerk wordt de bovenzijde van het pakket gedateerd aan het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw. Dit soms erg omvangrijke organische pakket bevat allerlei afval, zoals dierlijk bot en visgraten, scherven, snippers van leerbewerking, mosselschelpen, noten en pitten. Het afval verrotte en zorgde voor een geleidelijke ophoging van de markt. Het is een indicatie dat het tot het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw nog steeds toegestaan was het afval gewoon op de markt te dumpen. Nadien zal dit veranderd zijn, aangezien er in de latere lagen geen dergelijk afval gevonden werd. Ondanks het feit dat deze restanten als 'afval' aangeduid worden, kunnen ze erg veel informatie opleveren, bijvoorbeeld over de voedingsgewoonten van de toenmalige Lierenaars. Dit zwarte pakket werd uitvoerig bemonsterd door middel van de eerder aangehaalde bemonsteringsputten, concreet betekent dit dat er zo'n 30 000 liter stalen zijn genomen die na uitzeven ongetwijfeld een schat aan bijkomende gegevens zullen opleveren.

Over het volledige opgravingsterrein werd bovenop het zwarte pakket een geel ophogingspakket aangetroffen, waarin regelmatig afdrukken van kasseien zichtbaar waren. Op één plek waren ook effectief een klein aantal kasseien *in situ* bewaard gebleven. Voorlopig wordt het gele pakket gedateerd tussen het begin van de 15<sup>de</sup> eeuw en de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. De kasseien zijn dus mogelijk een restant van een marktniveau uit de 16<sup>de</sup> eeuw. De afwezigheid van kasseien over de rest van de markt, wil waarschijnlijk zeggen dat ze steeds verwijderd en hergebruikt werden bij elke nieuwe heraanleg.

Uit dezelfde periode, begin 15<sup>de</sup> eeuw tot tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw, werden restanten van een houten constructie teruggevonden. Ze werd in het vlak herkend aan de hand van twee smalle parallelle greppels die 10 meter uit elkaar lagen en te volgen waren over een minimale lengte van 30 meter. Onder de greppels bevonden zich op regelmatige afstand van elkaar grote paalkuilen. De combinatie van grote paalkuilen met greppel doet vermoeden dat het gaat om een houten gebouw waarbij de fundering bestond uit houten liggers in een standgreppel met op regelmatige afstand diep gefundeerde dragende palen voor de dakconstructie. Het is mogelijk dat de palen een eerste fase van het gebouw vertegenwoordigen en de standgreppel een tweede fase. Ongeveer in het midden waren beide standgreppels onderbroken, wat kan wijzen op een doorgang in de lange zijde van het gebouw. Gelijkaardige structuren werden bij opgravingen aangetroffen in onder andere Mechelen en Ninove. Ze worden geïnterpreteerd als markthallen waar handel gedreven werd. Voor Lier is dit een nieuw gegeven. Er was wel reeds geweten dat er een lakenhalle was, namelijk op de plaats van het huidige stadhuis, maar van andere hallen was niet geweten waar ze zich juist bevonden. Wel wordt er in de beschrijving van de stad Lier door Christiaan van Lom (1740) vermeld dat Hertog Filips de Goede in 1452 de toelating gaf aan de magistraat van Lier om rondom het stadhuis hallen te maken. Het zou dus kunnen dat de houten constructie die teruggevonden werd deel uitmaakte van de hallen waar Lier in 1452 een vergunning voor kreeg.

Iets ouder dan het gele pakket en de houten hal is waarschijnlijk de Verloren Kost, gelegen voor het Vleeshuis. Het zou al sinds de Frankische periode een open waterpoel geweest zijn, waarvan de historische bronnen vertellen dat het geheel in 1419 overwelfd werd. In 1615 zouden de toegangstrappen uitgebroken zijn, maar in geval van nood was de Verloren Kost nog steeds bereikbaar als reservoir van bluswater. De Verloren Kost was nog wel bewaard in het collectieve geheugen van de Lierenaar, maar niemand wist er iets concreets over. In 2008 en 2009 werd dit reeds door Triharch onderzoek & advies bvba onderzocht door middel van twee kleinschalige opgravingen. Zo bleek dat de Verloren Kost bestond uit twee tongewelven, die in het midden samenkwamen op een arcade met zes bogen. Bovendien bleek dat de trappen die zogezegd uitgebroken waren, nog gedeeltelijk bewaard bleven. De bovenzijde van het geheel bevond zich een halve meter onder het huidige pleinniveau.



Door de opgraving van de Grote Markt werd een beter beeld verkregen van de zuidwestelijke kant van de Verloren Kost. Er werden verschillende verstevigingribben aangetroffen grenzend aan het gewelf. Aan de andere kant rustten de verstevigingribben tegen een muur die parallel met het gewelf gebouwd was. Er werden dus verschillende maatregelen genomen om de druk van het gewelf af te leiden. Bij het onderzoeken van voorgenoemde muur werd de aanleg sleuf zichtbaar die gegraven werd om de muur te bouwen. De vulling van deze aanleg sleuf werd afgedekt door de gele laag die reeds vermeld werd. Hieruit wordt afgeleid dat de gele laag en bijgevolg de houten hal jonger zijn dan de aanleg van de Verloren Kost en bijhorende muren. Ter hoogte van het gewelf en de parallelle muur waren nog andere uitgravingen zichtbaar, die te maken hebben met latere herstellingen of het aanbrengen van bijkomende verstevigende elementen aan de Verloren Kost.

In de buurt van de Verloren Kost, ook afgedekt door de gele laag, bevond zich een grote puinkuil van 6 meter breed en een minimum van 20 meter lang. Onderaan de puinkuil werd een vloer in baksteen aangetroffen, aangelegd in visgraatmotief (minimum breedte van 3,5 à 4 meter). Op twee andere plaatsen werd aan de rand van de puinkuil een overblijfsel van een bakstenen muur blootgelegd. Dit zijn mogelijk de restanten van een gebouw dat zich op de Grote Markt bevond, maar dat afgebroken werd vooraleer de gele laag gestort werd. Wat de functie van dit gebouw was, is moeilijk te achterhalen. In de historische bronnen werden tot nu toe weinig aanwijzingen gevonden die ons hierbij kunnen helpen. Er wordt bijvoorbeeld wel vermeld dat de fundamenten van het oude vleeshuis in 1415 uitgebroken werden, maar het is niet geweten waar dit vleeshuis zich juist bevond. De juiste functie van het gebouw blijft dus voorlopig een vraagteken.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)

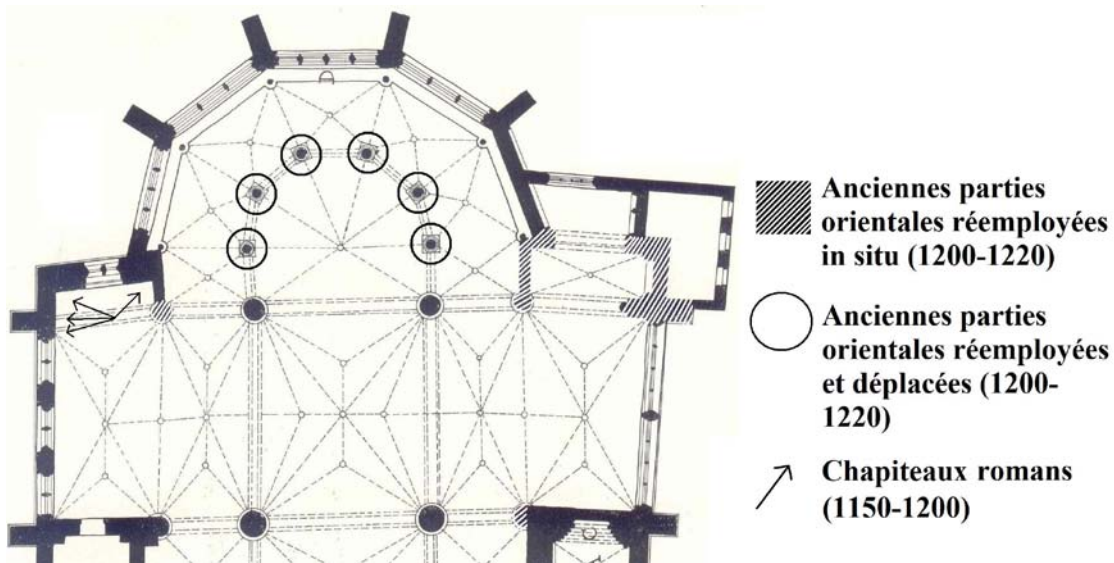
## **La reconstruction du chœur et du transept de la collégiale Notre-Dame de Dinant au XIII<sup>e</sup> siècle (Namur)**

BAUDRY ANTOINE

Le chœur et le transept de la collégiale Notre-Dame de Dinant ont été élevés dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle. Ils succèdent à une collégiale antérieure, écrasée en 1227 par un pan de falaise détaché du promontoire rocheux proche. L'unique vestige de cet édifice est un portail daté vers 1175 et incorporé dans le mur nord de la nef actuelle. Aucune date absolue ne peut être apposée sur le début et la fin des travaux de reconstruction du chœur et du transept, mais ces derniers sont traditionnellement datés d'après plusieurs sources textuelles vers les années 1230-1250.

Plusieurs éléments provenant de la collégiale détruite ont été récupérés et réemployés dans l'église actuelle. Ainsi, trois colonnes (deux à l'entrée du déambulatoire et une dans l'angle formé par la nef et le bras sud du transept) et la plupart des murs et du décor de la chapelle orientée du bras sud du transept ont été réemployés *in situ* et rehaussés après 1227. Les six colonnes du déambulatoire et leur décor architectonique proviennent eux aussi de la collégiale précédente, mais plusieurs indices (négatifs d'agrafes, tambours façonnés à une époque

ultérieure, etc.) laissent penser que ces éléments ont été déplacés ; leur emplacement actuel n'est donc pas celui qu'ils occupaient dans l'édifice précédent. Enfin, quatre culots situés dans la chapelle orientée du bras nord du transept sont ornés d'un décor roman et n'appartiennent donc pas à l'église actuelle dont le décor est résolument gothique.



*Le plan de la collégiale Notre-Dame de Dinant dressé par Auguste Van Assche au XIX<sup>e</sup> siècle et positionnement des éléments réemployés de l'ancienne église (Liège, Centre d'Archives et de Documentation de la Commission Royale des Monuments, Sites et Fouilles, dossier Dinant 1.1)*



Le chantier a probablement débuté par l'édification du chevet et des murs orientaux du transept, car c'est là qu'est située la grande majorité des éléments récupérés de l'église précédente. Les dimensions des chapiteaux et des colonnettes du triforium oriental sont extrêmement régulières et tendraient à prouver que les murs orientaux de la collégiale ont été réalisés lors d'une seule et même campagne de travaux.

Plusieurs différences (calibrages des éléments architectoniques, profils des moulures, mises en œuvre, etc.) entre les triforiums orientaux et occidentaux indiquent que ces structures n'ont pas été édifiées simultanément. Le laps de temps séparant leurs constructions a cependant dû être d'une courte durée, car les matériaux et formes architecturales employés sont identiques d'un côté comme de l'autre. Il semble logique d'imputer ce bref laps de temps à l'édification des deux murs pignons du transept.

*Un des chapiteaux romans réemployé de l'ancienne collégiale détruite en 1227 (© BAUDRY Antoine)*

Le chantier de reconstruction des parties orientales a donc d'abord commencé par la construction des murs orientaux. Lors de cette campagne, deux colonnes et plusieurs pans de

murs de la collégiale précédente sont rehaussés et incorporé dans le nouvel édifice. Les colonnes du déambulatoire et les chapiteaux romans sont également récupérés dans les ruines de l'ancienne collégiale et installés à leur endroit actuel. Le chantier se poursuit ensuite par l'édification des murs pignons suivie de près par celle des murs occidentaux du transept. Les voûtes et les charpentes primitives ayant disparues, il n'est malheureusement plus possible de les étudier.

Les éléments réemployés nous renseignent en partie sur la nature de la collégiale détruite en 1227. Les quatre culots romans (fig. 2) sont datés de la deuxième moitié du XII<sup>e</sup> siècle et, à ce titre, appartiennent peut-être à la même phase de construction que le portail nord, traditionnellement perçu comme un vestige de l'ancienne nef disparue. Les parties réemployées *in situ* et les colonnes du déambulatoire appartiennent certainement aux anciennes parties orientales. Ces dernières peuvent être datées entre 1200 et 1220 grâce à la chronologie des techniques de taille de pierre et à des comparaisons stylistiques avec d'autres édifices religieux de la région (Saint-Lambert de Bouvignes, église abbatiale de Villers-la-Ville). Plusieurs indices semblent indiquer que ces anciennes parties orientales étaient déjà gothiques.

La reconstruction des parties orientales de la collégiale Notre-Dame de Dinant ne s'est donc pas faite *ex nihilo*. Les bâtisseurs médiévaux ont récupérés le plus de décors et de maçonneries qu'ils pouvaient pour reconstruire leur église. Une volonté d'économiser du temps mais surtout et avant tout de l'argent a probablement influencé ce choix. En effet, l'édifice détruit en 1227 n'était achevé que depuis quelques années ou quelques dizaines d'années lorsque la catastrophe survint. Cette dernière entraîna l'ouverture d'un nouveau chantier non prévu et probablement coûteux, ce qui poussa certainement les commanditaires et/ou les bâtisseurs à réutiliser le maximum d'éléments préservés de la destruction, éléments qui, de par leur style et leur mise en œuvre récents, ne pouvaient que se fondre harmonieusement dans le nouvel édifice.

## **Staats-Spaanse forten en linies op kaart gezet (Antwerpen, Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen, Zeeland)**

BAUTERS LUC, DE MEYER MATHIEU, HALFWERK WINANT, MINSÆER KAREN, TIMMERMANS CHRIS

De provincies Antwerpen, Noord-Brabant, Oost- en West-Vlaanderen en Zeeland hebben zich verenigd in een Interreg IVa-project Forten en Linies in Grensbreed Perspectief. Een van de acties is het opmaken van een recreatieve kaart. Drie linies vormen het onderwerp voor drie kaarten meer bepaald de zogenaamde Staats-Spaanse Linies (periode 80-jarige oorlog tot en met de Spaanse Successieoorlog), de Fortengordels rond Antwerpen (vanaf de vroegste verdedigingsgordel tot de pantserforten) en de Zuiderwaterlinie Noord-Brabant. Een zogenaamde blikvangerkaart geeft een overzicht van de belangrijkste bewaarde verdedigingswerken van de drie linies.

Een eerste versie van de Staats-Spaanse liniekaart die in een vorig project nog werd verwezenlijkt, is enerzijds onvolledig en dient anderzijds geactualiseerd te worden in hoofde

van nieuwe toeristisch-recreatieve realisaties. Ze was grotendeels gebaseerd op een inventaris die door Johan Termote was opgemaakt voor het Oost- en West-Vlaamse krekengebied en een studie van HNS Landschapsarchitecten voor het Zeeuwse gedeelte waarbij alle locaties op het terrein werden gecontroleerd. Bij een eerste controle van de oudere kaart bleek die onvolledig te zijn. Enerzijds ontbrak de verbinding met Antwerpen en anderzijds was het grensgebied te beperkt genomen waardoor vooral de Bedmarlinie er niet als een ononderbroken lijn uitkwam. Ook waren her en der een aantal forten vergeten.

Om een dergelijke kaart op punt te zetten, is een inventaris noodzakelijk. De kaart voor de Staats-Spaanse Linies wordt per provincie opgemaakt door de provinciale verantwoordelijken en de stad Antwerpen en naderhand bij elkaar gevoegd.

Hoewel het door het vele kaartmateriaal misschien geen moeilijke opdracht lijkt, is het echt geen sinecure om een zekere graad van betrouwbaarheid te bekomen. Iedereen die ooit met historische kaarten heeft gewerkt, weet dat de lokalisatie meestal nogal te wensen overlaat. Bovendien is de schaal meestal te klein om op perceelsniveau juist te kunnen plaatsen. En of dat nog niet genoeg is, heeft het krek- en poldergebied vele veranderingen ondergaan als gevolg van al dan niet moedwillige inundaties waardoor de vroegere aanknopingspunten verloren zijn gegaan. En het gebied van de Waaslandhaven is eenvoudigweg een totaal nieuw landschap.

Voor Oost- en West-Vlaanderen en het aansluitende deel van Antwerpen is ook een beroep gedaan op de gegeorefereerde Atlas van de Buurtwegen in combinatie met de orthofoto's. Vermits die Atlas de kadastrale situatie rond 1840-1850 weergeeft, zijn daar nog vaak reminiscenties in te herkennen van vroegere forten of linies, zoals perceelsvormen en soms ook toponiemen. Voor Oost-Vlaanderen kan daar nog de bodemkaart bij op geprojecteerd worden, wat andere aanwijzingen kan aandragen om de identificatie te bevestigen of een lokalisatie te selecteren.

Het eindresultaat is een kaart die op macro- en mediumniveau betrouwbaar is en waar men de militaire logica van de linies kan uit afleiden. Op microniveau is de betrouwbaarheid gegeven per gegeven te bekijken.

Om het grafisch niet te ingewikkeld te maken, is er geen onderscheid gemaakt tussen een fort, redoute of schans. De termen worden overigens op historische kaarten en documenten ook door elkaar gebruikt, wat de verwarring alleen maar in de hand zou werken.

Behalve de gedrukte kaarten is er ook een aangepaste versie voorzien op de website <http://www.staatsspaanselinies.eu> waar gegevens achter schuilen per fort of linie. Die informatie kan aangevuld worden of gewijzigd en kan zich ontwikkelen tot een echte inventaris van de verdedigingswerken.

## **Archeologisch onderzoek in Gent in 2011 (Oost-Vlaanderen)**

BERKERS MAARTEN, BRU MARIE-ANNE, STEURBAUT PETER, STOOPS GUNTER & VERMEIREN GEERT

In 2011 werden door de archeologen van de Stad Gent, naast de grotere campagnes die een apart item vormen in deze kroniek, een aantal kleinere projecten uitgevoerd met sporen uit de middeleeuwen of moderne tijden.

### **Bij Sint-Jacobs 16**

Bij een werfcontrole in het huis gelegen Bij Sint-Jacobs 16 enkele archeologische sporen vastgesteld. Zo was duidelijk te zien dat de gemeenschappelijke muur met het hoekhuis, gelegen op de hoek van de Belfortstraat en Bij Sint-Jacobs, onderaan opgetrokken was met Doornikse kalksteen. Dit opgaande werk was bewaard tot een hoogte van ca. 1.50 m boven het maaiveld. Het geheel bestond uit relatief goed gehouwen blokken. De rest van het opgaande muurwerk bestond uit baksteen. Een later ingebrachte bakstenen kelder ontnemt elk zicht op de opbouw van de fundering. In conclusie kan gesteld dat de muur in Doornikse kalksteen geen onderdeel is van het gebouw Bij Sint-Jacobs 16, maar behoort bij het hoekhuis gelegen langs de Belfortstraat. De oppervlakte van deze structuur doet ook vermoeden dat we hier te maken hebben met een vooralsnog onbekend middeleeuws Steen.

### **Henegouwenstraat 95**

Naar aanleiding van de renovatie en beperkte nieuwbouw in de gebouwen van de voormalige jerugdrechtbank te Gent werd een beperkte opgraving (vergunning 2010/331) uitgevoerd. De projectontwikkelaar wou een kleine ondergrondse parkeergarage graven op de binnenplaats van het pand . Deze locatie ligt binnen de zogenaamde halfcirkelvormige versterking van Gent. Deze eerste stadsomwalling, afhankelijk van hoe men dit interpreteert, werd vermoedelijk gegraven op het einde van de 9<sup>de</sup> of in de vroege 10<sup>de</sup> eeuw. De aanleg wordt gekaderd binnen een herstel en hernieuwde opbloei van de regio na de invallen van de Noormannen. Er is amper archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van deze versterking en de mogelijkheden voor toekomstig onderzoek zijn uitermate schaars. Daarom wordt door de Dienst Stadsarcheologie elke ingreep in de bodem, hoe klein ook, aangegrepen om onderzoek uit te voeren. De Henegouwenstraat werd echter pas tijdens de uitvoering van het zogenaamde Zolikoffer De Vigneplan dat opgevat was om het middeleeuwse centrum te verfraaien en te verruimen, op het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw aangelegd. Uit de studie van de oude kadasterkaarten bleek dan ook dat de bebouwing rond het jaar 1900 grondig is gewijzigd. Concreet betekende dit dat de binnenplaats hoofdzakelijk onderkelderd was en dat slechts een kleine zone kon worden opgegraven. Bij het betreden van het terrein bleek dat een deel van de bodem al afgegraven was en slechts een zone van 2 op 4 m kon worden onderzocht. Een vlak werd opgekuist en ingetekend en na het registeren van de gegevens werd beslist om een kleine sleuf te graven om de verdere bodemopbouw te bestuderen. Omdat het onderzoek op een heel klein stuk werd uitgevoerd zijn de aangetroffen sporen dan ook moeilijk te duiden. Op basis van het aardewerk gaan de oudste lagen terug tot het midden van de 12<sup>de</sup> eeuw.

## Oude Houtlei 110 & Wellingstraat 1: Hotel Verhaegen-Lammens

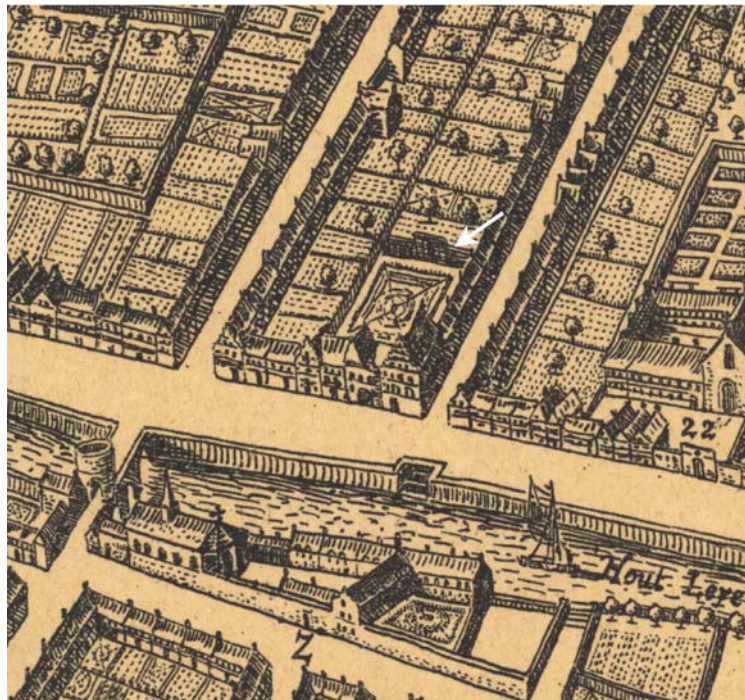
Voorafgaand aan de herinrichting van het bijgebouw kon een beperkt archeologisch onderzoek worden uitgevoerd (vergunning 2011/134). Het pand is sinds 13 mei 1976 een beschermd monument. Dankzij de medewerking van de eigenaars konden twee controlevlakken worden uitgezet tegen de westelijke muur van het noordelijke bijgebouw, gelegen aan de Wellingstraat. Het gebouwcomplex is te situeren tussen de Oude Houtlei, de Brandstraat en de Wellingstraat. Het geheel omvat een ruime tuin achter het eigenlijke woonhuis, omringd door bijgebouwen, die uitgeven op de Wellingstraat, en paardenstallen die aan de Brandstraat gelegen zijn. In kern klimt dit complex zeker op tot de 16<sup>de</sup> eeuw. Het zijn echter de 18<sup>de</sup>- en 19<sup>de</sup>-eeuwse aanpassingen die in het oog springen. Het noordelijke bijgebouw aan de Wellingstraat is een constructie van vier traveeën en twee bouwlagen onder mansardedak. De kern stamt uit de 16<sup>de</sup> en/of 17<sup>de</sup> eeuw met aanpassingen in de 18<sup>de</sup> eeuw. Kenmerkend is dat de benedenverdieping overkluisd is met 17<sup>de</sup>-eeuwse gedrukte gewelven en versierd met acht ster motieven uit stuc. Het geheel ligt net buiten de 12<sup>de</sup>-eeuwse stadsomwalling. Het oudste middeleeuwse materiaal in dit gebied wijst op een bewoning in de 14<sup>de</sup> eeuw. Archeologische sporen en bronnenmateriaal brengen deze zone ook in verband met een brand in 1360. Volgens archiefbronnen zouden hierbij vooral woningen van wevers vernield zijn.

In beide onderzoeksvlakken werd rechtstreeks op de natuurlijke bodem een ca. 0.80 m dik tuinpakket aangesneden. Dit pakket wordt gekenmerkt door zijn homogeniteit en zijn grijze kleur. Op enkele aanwijzingen van natuurlijke bodemactiviteit na werden in dit pakket geen sporen of materiaal aangetroffen. In beide vlakken bevond zich op dit tuinpakket een zavelaagje. Dit fungeerde vermoedelijk als werk- of loopniveau. In het noordelijke vlak B was duidelijk te zien dat dit loopniveau, evenals het tuinpakket, doorsneden werd voor de aanleg van een bakstenen constructie in het westen. Het ging om een ca. 0.60 m dikke fundering, opgebouwd uit bakstenen van 26.5 x 13 x 6.5 cm en opgevoegd met een beige kalkmortel. Deze constructie was duidelijk ouder dan de muren van het huidige bijgebouw en de fundering werd niet gerecupereerd bij de bouw van dat bijgebouw. Het volledige tracé van de muur kon niet worden onderzocht. Wel werd hij in vlak A niet geattesteerd. Het was duidelijk dat de muur zeker nog verder zuidelijk doorliep onder de huidige muur. Deze muur bevatte twee versnijdingen. Opvallend was de gebogen uitsparing in de muur waarvan de bedoeling niet duidelijk is. Het geheel is rechtstreeks op de natuurlijke zavel aangebracht. De functie van deze volledige constructie is echter nog onduidelijk. Een mogelijkheid bestaat dat deze kan worden gelinkt aan een schermgevel die op het stadsplan van Hendrik Hondius uit 1641 staat afgebeeld. Het baksteenformaat doet vermoeden dat het mogelijk een onderdeel was van een oudere constructie.

In beide vlakken werden eveneens sporen aangetroffen van de oorspronkelijke inrichting van het bijgebouw. Beide vlakken tonen echter een verschillende opbouw, waarschijnlijk omdat de ruimte oorspronkelijk was opgedeeld. Het noordelijke deel (vlak A) wordt gekenmerkt door twee bakstenen tegelvloertjes. Het oudste vloertje bevond zich op 7.78 T.A.W. en bestond uit tegels van 19 x 21 x 2.5 cm en bakstenen van 24 x 12 x 5 cm. Het iets hoger gelegen vloertje (7.84 T.A.W.) bestond uit tegels van 19 x 19 x 2.5 cm. De relatie van deze vloertjes met de westmuur kon niet worden onderzocht. Centraal in het vlak bevond zich nog een afvoerkanal dat vermoedelijk te maken heeft met de baksteenconstructie centraal in de ruimte. De recentere constructies in vlak B worden gekenmerkt door een trapconstructie in de zuidwesthoek met een bijhorend kasseiniveau. De trap bestond uit baksteen met een cementafwerking. Ter hoogte van deze trap bevond zich een opening die vanuit het westen



toegang gaf tot deze ruimte. De kasseien die werden aangelegd in een bed van gele zavel lopen tot tegen de muur van de huidige constructie. Op deze muren waren tevens de sporen van de oorspronkelijke afwerking bewaard, waaronder de zwart geschilderde plint.



*Afb. 1: Zicht op de schermgevel van het pand op de hoek van de Oude Houtlei en de Wellingstraat, detail uit het stadsplan 'Gandavum Vulgo Gent', in 1641 gegraveerd door Hendrik Hondius de Jonge (1597-1651) voor de Flandria Illustrata van Antonius Sanderus, (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarchief)*

In conclusie kan gesteld worden dat er geen informatie werd ingewonnen over de brand die dit stadsdeel teisterde in 1360. Wel werden sporen aangetroffen van een constructie die vermoedelijk al in de 16de eeuw aanwezig was. Waarschijnlijk werd deze structuur hergebruikt in de latere schermgevel die op het plan van Hondius (1641) nog afgebeeld staat (afb. 1). Alle andere aangetroffen structuren hebben te maken met functies binnen het huidige gebouw.

### **Walpoortstraat 1**

Op de hoek van de Grote Huidevettershoek en de Walpoortstraat kon een werfcontrole worden uitgevoerd. Het hoekhuis werd aan een grondige renovatie onderworpen waarbij enkel de gevels bewaard belevan. De oost-west lopende muur die de volledige lengte van het bouwvolume omvatte, kon worden opgedeeld in drie zones met archeologische sporen. Het meest westelijke deel werd gekenmerkt door een fundering met spaarbogen. Het centrale deel was een baksteenmuur met een plint uit Doornikse kalksteen. Het oostelijke deel had opnieuw boogstructuren. Wanneer deze gegevens van naderbij werden bekeken, dan is duidelijk dat de boogstructuren in het westelijke deel onderdeel van de funderingen waren. Deze bogen, drie in totaal, evenals het opgaande muurwerk waren opgebouwd uit bakstenen van 26/26.5 x 13 x 6 cm en opgevoegd met een beige/witte kalkmortel. In het opgaande muurwerk konden geen sporen van venster- en/of deuropeningen worden onderzocht. De vulling onder de funderingsbogen was zeer rommelig en bevatte veel bouwelementen zoals geprofileerde natuurstenen lijsten.

Het centrale deel kende een totaal andere opbouw. Dit deel had een basis/plint die was opgetrokken uit Doornikse kalksteen. Hoe dit zich verhoudt tot het westelijke deel, kon niet worden onderzocht. De plint was vanaf het loopvlak circa 1.00 m hoog bewaard. Het bovengelegen muurdeel was opgetrokken uit bakstenen van 24.5/25 x 12/13 x 5.5/6 cm en opgevoegd met een beige/witte kalkmortel. Ook hier konden geen bijkomende sporen worden onderzocht. Wel is duidelijk dat dit muurdeel in oorsprong een hoek vormde met een aansluitende muur die verder liep naar het zuiden. Hiertegen werd dan in een later stadium het meest oostelijke muurdeel aangebouwd. De bogen in dit deel fungeren echter niet als fundering. Vormden deze een doorgang naar een achtergelegen ruimte, of waren dit twee blindnissen? Momenteel was het niet mogelijk dit nader te onderzoeken. Wel is duidelijk dat de meest westelijke boog in de muur met Doornikse kalksteen is ingebracht. De bogen en het opgaande muurwerk waren opgebouwd met bakstenen van 24.5/25 x 12 x 5.5 cm en opgevoegd met een witte kalkmortel. Ook de opvulling had hetzelfde baksteenformaat.

In conclusie kan gesteld dat de onderzochte muur de oorspronkelijke rooilijn van de Grote Huidevettershoek volgde en dus behoorde tot het zuidelijk gelegen huis. Deze muur kan dus gerelateerd worden aan het gebouw dat zichtbaar is, zowel op de gravure van Hendrik Hondius (1641) als op het stadsplan van Joseph Gerard (1855). Van dit hoekhuis is nog een foto uit 1904 bewaard. Het huidige hoekhuis is een opvulling van de ruimte die ten noorden van de oorspronkelijke rooilijn nog beschikbaar was. Het verschil in opbouw, namelijk tussen het westelijke en het centrale deel, is mogelijk te wijten aan de helling vanaf de Walpoortstraat naar de Schelde, waarop het gebouw werd opgetrokken. De overgang tussen de muur op spaarbogen en de plint met Doornikse kalksteen kon niet worden geattesteerd. Het meest oostelijke deel is een recentere aanvulling.

## **Zandberg 7**

In het huis gelegen Zandberg 7 kon een verkennend archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek spitste zich toe op de kelderverdieping. Al van bij de eerste prospectie bleek dat deze in oorsprong met een grote zekerheid terugging tot in de middeleeuwen. Bij de prospectie van de kelder bleek, ondanks de verschillende latere invullingen, dat het oorspronkelijke volume en de onderverdeling nog bewaard waren. De kelder heeft een bruikbare lengte van ca. 12.65 m en een breedte van 6.12 m. Door middel van de sondering was duidelijk dat men in oorsprong over een bruikbare hoogte van 3.70 m beschikte. In de later aangebrachte centrale muur waren twee zuilen zichtbaar zijn gebleven (afb. 2). Na verwijdering van de bepleistering en de verflagen betrof het hier zuilen opgebouwd uit Doornikse kalksteen, samengesteld uit verschillende trommels en afgewerkt met een knop- of bladkapiteel. Het onderscheid tussen blad of knop is bij beide zuilen niet meer te achterhalen. Door latere aanpassingen zijn deze namelijk weggekapt. De strakke, gestileerde bladeren op de hoeken zijn echter wel nog zichtbaar. Op deze kapitelen bevond zich een vierkante dekplaat met bolprofiel. Hierop rustte de aanzet voor de steunbogen die het gewelf dragen. Deze gedrukte bogen (van het type segmentbogen) zijn volledig opgebouwd uit blokken Doornikse kalksteen en voorzien van afgeschuinde hoeken. Aan de straatzijde kon niet meer achterhaald worden waar deze boog uitkwam. Langsheen de achtergevel daarentegen was de kraagsteen wel nog bewaard. Deze was eenvoudig van vorm en bestond uit een kwartbolvormig onderstuk waarboven een dekplaat met afgerond profiel, die in deze achtergevel afgewerkt was.

Afb. 2: Eén van de bewaarde zuilen met kapiteel in Zandberg 7 (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)



Ter hoogte van de meest oostelijke zuil werd een sondering uitgevoerd. Hierbij werd op ca. 0.80 m onder het huidige vloerpijl de oorspronkelijke zuilbasis aangetroffen. Het basement bezit een ronde voetplaat die op een onregelmatige fundering in Doornikse kalksteen rust. Daar bovenop bevinden zich twee rondstaven waarvan de bovenste beduidend smaller is. Sporen van een oorspronkelijke vloerbedekking werden hier niet geattesteerd.

Langsheen de vier buitenzijdes van de kelder werden op de muren zones ontleisterd, om zo de opbouw te controleren. Elke zijde was duidelijk geheel in Doornikse kalksteen opgetrokken. Door de vele verbouwingen aan de gevelzijde, was het niet meer mogelijk de oorspronkelijke keldertoegang te onderzoeken. Deze kan hoogstwaarschijnlijk wel ter hoogte van de huidige toegang gesitueerd worden. Hoewel het geheel in Doornikse kalksteen is opgetrokken, bestaat het gewelf uit bakstenen (26/27 x 13 x 5.5 cm). Door de centrale zuilenrij met bogen werd de kelder opgedeeld in twee delen met een tongewelf. De mogelijkheid bestaat dat er aanvankelijk een houten zoldering aanwezig was. Door het vrij grote baksteenformaat blijkt echter dat wellicht nog in de late middeleeuwen beide tongewelven werden ingebracht.

In conclusie kan gesteld worden dat het hier een middeleeuws Steen betreft, dat tot op heden nog niet gekend was. Het geheel is opgetrokken in Doornikse kalksteen en onderverdeeld door twee zuilen afgewerkt met een blad-/knopkapiteel, een huis dat mogelijk in de 13<sup>de</sup> eeuw werd opgebouwd.

### **Oostakker, Oude Veldstraat 1, Het Maegher Goet**

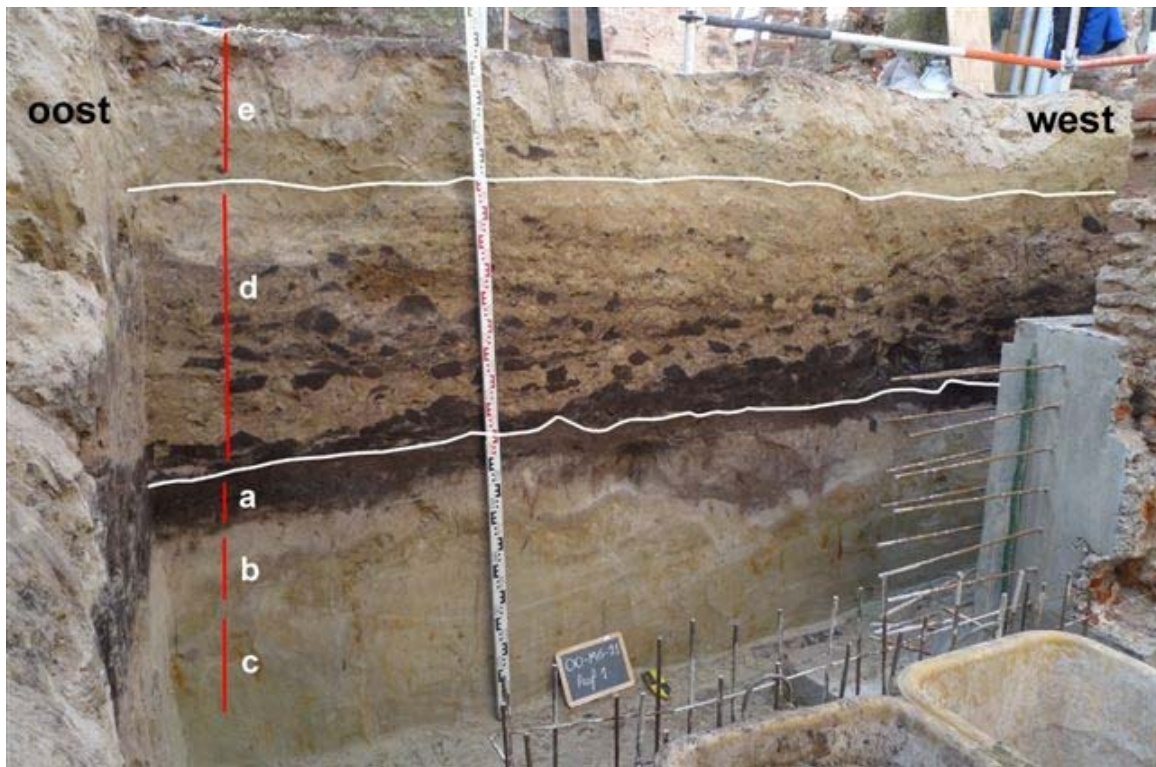
Het Maegher Goet is één van de door de Sint-Baafsabdij aangestuurde middeleeuwse ontginningskernen. Woestenis werd omgezet tot akkerland. Drie jaar geleden (2007-2008) kon de Dienst Stadsarcheologie archeologische waarnemingen doen bij de graafwerken voor de omgevingsaanleg van het Maegher Goet. Recent werd met de restauratie van de erg vervallen woning op het kerneiland begonnen. Nadat eerst stabiliteitswerken waren uitgevoerd, werden binnen de muren twee kelders uitgegraven. De profielen konden in maart 2011 gedocumenteerd worden. Beide profielen geven een oost-west doorsnede door het centrale gedeelte van het opgehoogde kerneiland. Door het noodzakelijk eerst ondermetselen van alle muren is de aansluiting met het gebouw verloren. Het oude loopniveau van voor de ophoging tekent zich duidelijk af en is de bovenkant van een 15 tot 20 cm dikke homogene A- horizont, de oude teellaag (afb. laag a). Daaronder bevindt zich een zone van 20 tot 30 cm, witbeige, uitgeloopte zandige bodem met verticale wormgalerijen en plantenwortelsporen (afb laag b). Dit gaat over in de geelbeige zandige moederbodem (afb. laag c).

Op het oude loopniveau ligt een ca. 1 m dik pakket ophogingsmateriaal (afb laag d), bestaande uit onderaan plaggen van de oude teeltlaag en daarop het geelbeige zand afkomstig



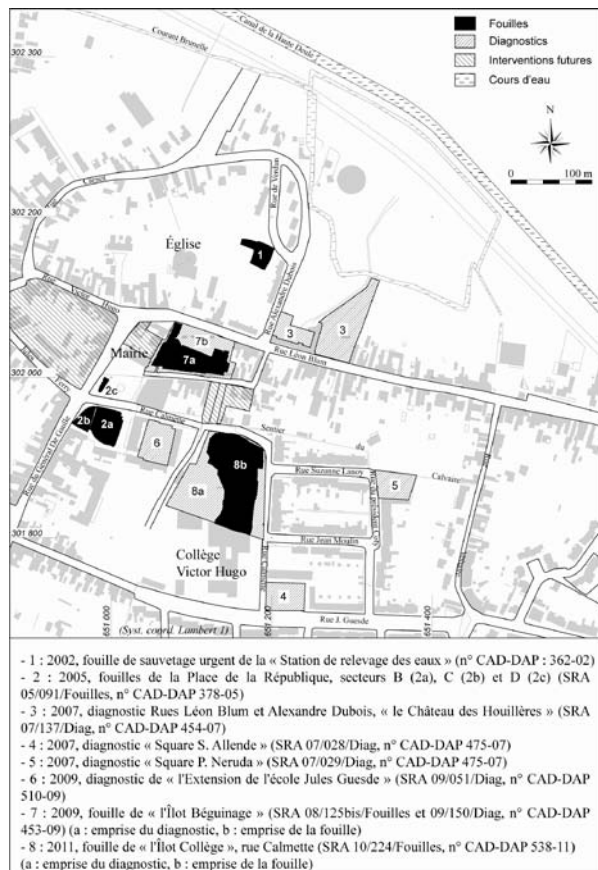
van de onderliggende moederbodem. Naar het westen (de gracht) toe is de plaggenlaag hier dikker, men is begonnen met ophogen juist naast de graafwerken en pas daarna het zand van dieper gaan gebruiken voor de ophoging van het centrale deel. Boven een scherpe horizontale grens treffen we nog eens 0,5 m witbeige zand aan (afb laag e). Mogelijk is dit pakket erbij gekomen bij herinrichtingswerken in de ruimte.

Profiel 2 heeft een gelijkaardige opbouw maar mist de bijkomende ophoging. De funderingssleuven voor het baksteengebouw zijn hier nog duidelijk te zien, ook al zijn ze recent voor het ondermetselen van de muren verstoord.



## De la formation d'un tissu villageois médiéval: l'exemple d'Auby (France, Nord, 59). Bilan de 10 années de fouilles préventives

BERNEZ SÉBASTIEN



Le centre-ville de la commune d'Auby (France, département du Nord, 59) fait l'objet depuis 2002 d'un vaste programme de réaménagement qui permet, au service d'archéologie préventive de la Communauté d'Agglomération du Douaisis, d'étudier un exemple de formation d'un centre villageois actuel. En 10 ans de temps, huit interventions archéologiques ont été réalisées aux abords immédiats de la mairie située sur l'ancienne église du village. Portant sur des surfaces comprises entre 600 et 9000 m<sup>2</sup>, la synthèse de ces opérations livrent aujourd'hui l'image d'une occupation du territoire évoluant et se transformant des périodes protohistoriques à nos jours : réseaux fossoyés laténiens et antiques, village et nécropole des 5<sup>e</sup> - 7<sup>e</sup> siècles, déplacement sensible de l'occupation vers le centre actuel entre les 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> siècles, fixation du noyau villageois actuel vers les 10<sup>e</sup> - 11<sup>e</sup> siècles, développement de l'habitat jusqu'à nos jours ponctuée d'une déprise pendant les 16<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles. Dans l'état actuel des connaissances, il est difficile de faire le

lien entre les différents gisements explorés mais ce petit bilan suffit à démontrer comment la perception de l'espace s'avère indissociable d'une bonne définition de l'échelle d'observation, et comment chaque opération liée à l'archéologie préventive peut renouveler, à son degré, les connaissances acquises. Dans ce cas de figure qui dépend exclusivement d'un calendrier d'aménagement dynamique, ce n'est qu'avec une volonté d'investigation systématique, incluant sans distinction les petits et les grands périmètres, que la formation et l'évolution du centre d'une petite ville actuelle auront des chances d'être examinées et, surtout, comprises.



Localisation de la commune d'Auby

## Erste Einblicke in die jüngsten Notgrabungen im Zentrum von Diekirch (Grand Duché de Luxembourg)

BIS-WORCH CHRISTIANE

Im Herbst 2010 und Frühjahr 2011 fanden in Diekirch zwei Notgrabungen statt, von denen die eine im Bereich der mittelalterlichen Stadtmauer lag, die andere in der *Rue St Antoine* und damit im Zentrum der mittelalterlichen Stadt. Während erstere nur wenige Quadratmeter umfasste und daher recht schnell abgeschlossen war, konnten in der *Rue St Antoine* bis in knapp 3m Tiefe und auf einer Fläche von ca. 520 m<sup>2</sup> zahlreiche archäologische Strukturen freigelegt werden, deren Bergung und Dokumentation eine mehrmonatige Kampagne nötig machte.

### Grabung *Rue St. Antoine*

Im Bereich der *Rue St Antoine* sollten sich die auf dem Urkataster von 1822/24 (Abb. 1b) dargestellten Gebäude zunächst in großen Zügen bestätigen. Dies gilt besonders für die westliche Parzelle Nr. 238 und die beiden südlichen Gebäude der Osthälfte (Parzellen Nr. 226 und 228) mit den jeweiligen Freiflächen dazwischen.

Dennoch sind verschiedene Abweichungen zu erkennen: so stimmen Teile der in der Nordwestecke freigelegten Mauern zwar mit dem Urkataster überein, sie gehören aber zum Teil zu einem älteren Gebäude, welches Nord-Süd ausgerichtet war und damit die gleiche Flucht zu Parzelle Nr. 238 aufweist.

Auch im Bereich des erst 2010 abgerissenen Hauses Korzilius (Abb.2) waren Abweichungen zum Urkataster zu erkennen, denn das Haus fasst zunächst zwei von der *Rue St Antoine* abgehende langschmale Parzellen (Abb. 1b, Parzellen Nr. 236 und 237) zusammen. Diese zwei Parzellen wurden nicht nur sekundär zusammengefügt, sondern stellen darüber hinaus auch nicht die ursprüngliche Parzellenform dar.

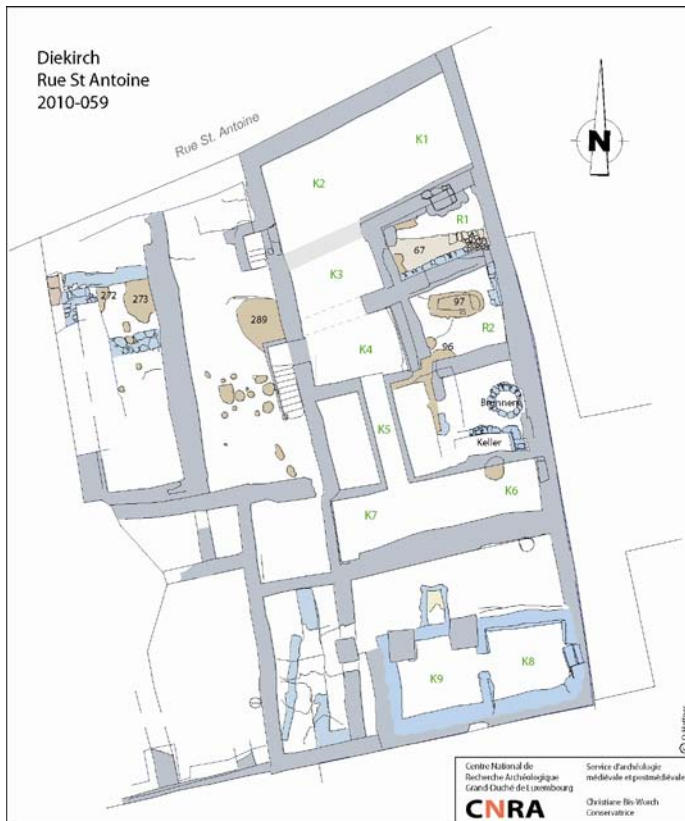


Das ehemalige Haus Korzilius (*Rue St Antoine* Nr. 5) vor dem Abriss (Foto C. Bis-Worch, CNRA)





Abb. 1a-b) Lage der Grabung (a) und -b- Überlagerung der Gebäude des späten 16./frühen 17. Jh. mit dem Urkataster von 1822/24, (C.Bis-Worch, CNRA)



In der Tat überlagerte das Haus Korzilius zwei bis drei ältere West-Ost ausgerichtete Gebäude (K1-4 und R1-2), welche sich ursprünglich auf eine kleine Seitengasse bezogen. Diese Gasse trennte ehemals das aktuell betroffene Baugrundstück von dem östlich angrenzenden Viertel. Auch die beiden südlicher gelegenen Gebäude (Parzellen Nr. 226 und 228) wurden von dieser kleinen Gasse erschlossen. Zu erkennen ist dies - neben der Ausrichtung der jew. Gebäude - an den Türschwelen, die sich im Bereich von K6 und K8 erhalten haben, sowie an zwei hinteren Kellerausgängen, die sicherlich einmal in einen Garten resp. Hinterhof führten.

*Schematischer Grabungsplan (O. Haffner)*

Den Funden nach zu urteilen entstanden die meisten der genannten Gebäude erst nach den großen historisch bekannten Zerstörungen des 16. Jh., welches sich in der Tat als äußerst schwierig für Diekirch gestaltete: es begann 1543 mit der Belagerung durch die Holländer, gefolgt vom Einfall der Franzosen unter François I im Jahre 1546, wo Diekirch bis auf 8 Häuser zerstört wird. In den darauf folgenden Jahren (1554, 1557, 1587 und 1592) wurde die Bevölkerung zusätzlich von Pest und Hungersnöten heimgesucht. Das Jahrhundert schloss 1593 mit dem Angriff von Philipp von Nassau (siehe hierzu: Jos Herr, Diekirch, Luxemburg 1985: 199-202).



Die bisher genannten Gebäude zerstören resp. überlagern also ihrerseits Keller, Gruben und Pfostensetzungen, die z.T. bis ins 13./14. Jh. zurückreichen und die z.T. mit Brandschutt des 16. Jh. gefüllt waren. Dies trifft besonders auf einen mit Brandschutt gefüllten Keller zu, welcher von Keller 6 gestört wird.

Aus diesem Keller stammt u.a. eine geldrische Münze aus der Zeit um 1500, was ein Hinweis auf den Überfall des Holländers Martin van Rossems von 1543 sein könnte. Insofern bestätigen die archäologischen Befunde in der Rue St Antoine die historischen Fakten.

*Blick in einen der hochmittelalterlichen Keller, mit der im Profil gut erkennbaren Zerstörungsschicht des 16. Jh. und älteren Pfostengruben unterhalb der Kellersohle (Foto C. Bis-Worch, CNRA)*

Einige der Gruben des 13./14. Jh. (Abb. 3: 96, 97, 272, 273, 289) lagen in einer Flucht entlang eines kleinen Weges (67), bei dem es sich u.U. um eine ältere Variante der Rue St Antoine handeln könnte, denn sie verläuft wesentlich direkter in ihrer Ost-West-Ausrichtung als die heutige Strasse. Einige Scherben von Grauware und Speicherer Ware belegen, dass der Weg mindestens vom 13. Jh. bis in das 15. Jh. hinein in Benutzung war.

Darüber hinaus wurden einige Scherben gefunden, die dem 10.-12. Jh. zugeschrieben werden können. Derzeit fehlt aber noch die nötige Feinanalyse, um ev. auch Strukturen dieser Siedlungsphase zuordnen zu können.

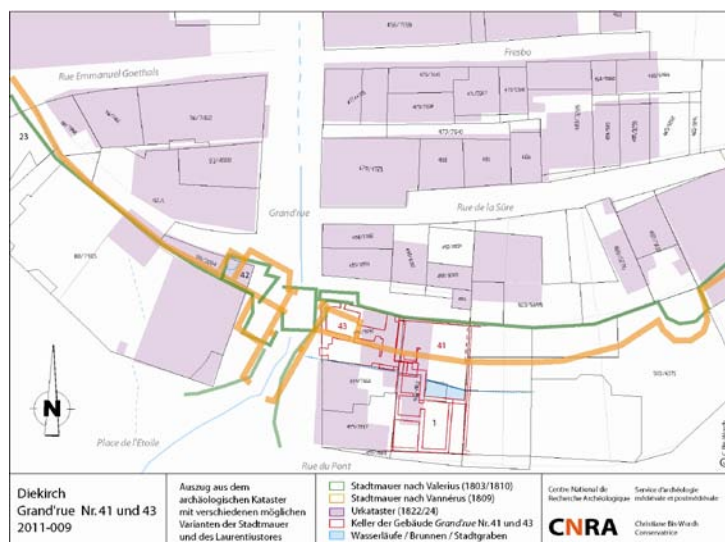
Abgesehen von ein paar vereinzelt Scherben und einem Mosaiksteinchen, fehlen römische Funde quasi gänzlich. Dies mag daran liegen, dass die Grabung außerhalb der römischen Villa lag. Insofern bestätigt dieser Negativbefund die bisherige Rekonstruktion der Villa und die ihrer Ausdehnung (M. Paulke, *Zur Rekonstruktion der Römervilla in Diekirch*. in: *Folia Synoptica*, Livre-souvenir publié à l'occasion du 750e anniversaire de l'Affranchissement de la Ville de Diekirch 1260-2010, Diekirch 2011: 161-171).

### Zur Stadtmauerfrage

Da 1992 die Grabungen im Bereich des *Dechensgaart* in Bezug auf die Stadtmauer leider unbefriedigend blieben und seither keine weiteren Grabungen in der Nähe der Stadtmauer stattgefunden haben, waren die Untersuchungen im Bereich der *Grand'Rue* von besonderem Interesse für die Stadtforschung (C. Bis-Worch, *Zu den aktuellen Grabungen im Zentrum Diekirchs*, in: *Folia Synoptica*, Livre-souvenir publié à l'occasion du 750e anniversaire de l'Affranchissement de la Ville de Diekirch 1260-2010, Diekirch 2011: 173-176). Dies auch im Hinblick auf die Tatsache, dass der Verlauf der Stadtmauer Streckenweise noch immer nicht sicher rekonstruiert werden konnte, weil die zur Verfügung stehenden historischen Pläne

Verzerrungen aufweisen und sich oftmals widersprechen.

Einige wenige Teilstücke der Mauer sind bis heute erhalten. Dies gilt z.B. für die freistehende Mauer im Hinterhofbereich der *Rue Nicolas Wathlet*, resp. für Teilstücke, die als Teil eines Gebäudes überlebt haben, wie z.B. auf der westlichen Straßenseite der unteren *Grand'rue* Nr. 42 in der Rückwand des „Little Pub“ oder in der Seitenwand eines Hauses in der *Rue Stavelot* Nr. 23.



*Einpassung der Kellerpläne der Parzellen Grand'rue Nr. 43 und Grand'rue Nr. 41 (zusammen mit der südlich anschließenden Parzelle Rue du Pont Nr. 1, die jedoch archäologisch nicht untersucht wurde) in den archäologischen Kataster (Rekonstruktion C. Bis-Worch, CNRA)*

Weitere Teilstücke könnten sich innerhalb von Häusern erhalten haben, welche zunächst im Schatten der Stadtmauer entstanden und diese dann „überbauten“. Von letzterer Möglichkeit wurde zu Beginn der Untersuchungen im Bereich der Parzellen *Grandrue* Nr. 41 resp. *Grand'rue* Nr. 43 ausgegangen.

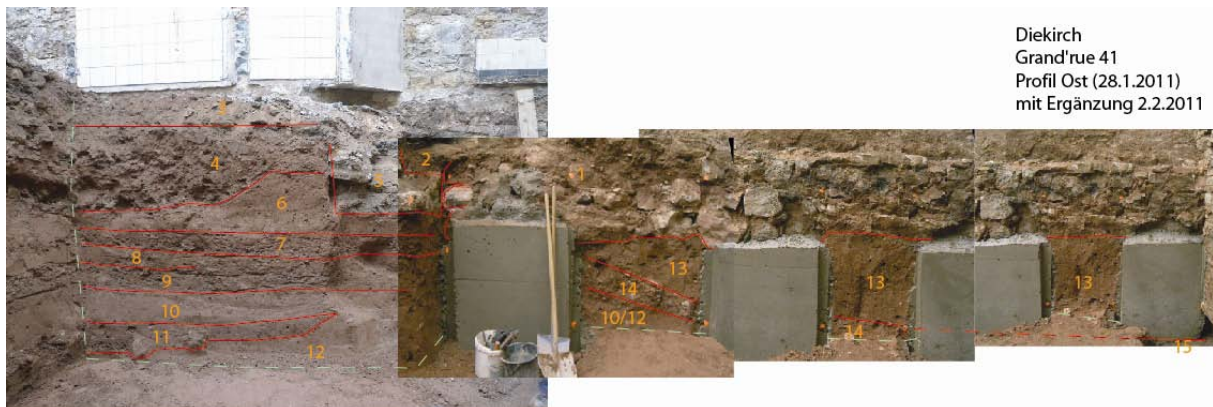


Aufgrund der starken Verzerrungen der historischen Pläne war es aber gerade in diesem Bereich unmöglich im Vorfeld die genaue Lage der Stadtmauer zu rekonstruieren, denn mindestens 2 oder gar 3 Varianten standen gleichberechtigt gegenüber :

Eine erste Variante ergibt sich in der Kombination von Urkataster und dem Plan von Valerius von 1810. In diesem Falle hätte die Stadtmauer östlich der Stadtpforte einen Versprung in Richtung Norden gehabt und wäre entlang der Vorderfassade der Häuser 43 und 41 verlaufen. Dies ließ sich allerdings nicht bestätigen, weder im Bereich der Vorderfassaden noch im Anschluss zum östlichen Nachbargrundstück.

Der Plan von Vannerus von 1809 scheint die Lage und den Grundriss des St Laurentius-Tores sauber wiederzugeben, verläuft aber weiter südlich als in der Variante 1. Außerdem stimmt das kleine Gebäude, das sich östlich der Stadtpforte an die Stadtmauer schmiegt, ungefähr mit dem Vorderkeller von Haus Nr. 43 überein, so dass die Mauer auch zwischen den beiden Kellerhälften des Hauses Nr. 43 verlaufen sein kann.

Die nördliche Kellerhälfte weist schlussendlich noch auf eine dritte Möglichkeit hin (gestrichelte gelbe Linie), denn die heute noch bestehende Brandmauer zum Nachbarn (Haus Nr. 45) ist nicht nur knapp 1m stark und entspricht damit der klassischen Stadtmauerstärke in Diekirch, sondern auch ungewöhnlich „urtümlich“ gebaut. Entlang dieser Mauer zog sich bis zu seinem Abriss 2011 ein über 1m breiter Mauersockel, bei dem es sich vielleicht um das Fundament des Wehrganges gehandelt haben könnte.



Diekirch  
Grand'rue 41  
Profil Ost (28.1.2011)  
mit Ergänzung 2.2.2011

- 1 : Mauerwerk Nachbargrundstück (stößt an 5)
- 2 : rotbraune sandige Erde, zieht an 5
- 3 : oberer moderner Bauschutt
- 4 : Bauschutt, rote Dachziegel
- 5 : Mauerfragment in hellem Kalkmörtel mit viel Sauerkies
- 6 : rotbraune sandige Erde
- 7 : Sauerkiese
- 8 : orangerötlicher Sand
- 9 : Sauerkiese, dazwischen dklschwarzes hkreiche Linse)
- 10 : wie 8
- 11 : dklschwarzbraune gefleckte hkreiche Erde mit römischer Ke (TS) = Weg ? (ähnlich 133 vom Dechengaard)
- 12 : wie 10, vereinzelt verz. Lehmbröckchen, Holzkohle
- 13 : rotbraune Erde wie 6 (ev. identisch?)
- 14 : stark fallende kiesige Schicht, zieht an UK Mauer 5 ! geht im Westprofil direkt in die graulehmige Schicht des Stadtgrabens (15) über
- 15 : Stadtgraben

Abb. 6 Ansicht des Ost-Profiles der Parzelle Grand'Rue Nr. 41 (C.Bis-Worch, CNRA)

Leider kam es aufgrund eines Missverständnisses nicht dazu, die Ausschachtungsarbeiten im Bereich von Haus Nr. 41 archäologisch zu begleiten, so dass nur noch der Beginn des Stadtgrabens im Profil dokumentiert werden konnte. Dieser zeichnet sich durch eine graufettige lehmige Füllschicht (Abb. 6:15) aus, die stark in Richtung Norden ansteigt. Ab einem gewissen Moment wird die Schicht durch eine andere (14) ersetzt, die mehr Steine und

Bauschutt enthält. Hier dürfte es sich um eine Schicht handeln, die durch das „Müllentsorgen“ über die Stadtmauer hinweg in Richtung Graben entstanden ist.

Der Stadtgraben schneidet dabei ältere Nutzungshorizonte (7-12), die ein wesentlich geringeres Gefälle aufweisen als der Stadtgraben, und die z.T. bis in römische Zeit zurückreichen. Die geringe Funddichte deutet aber darauf hin, dass wir uns schon in der Peripherie der Römervilla befunden haben, deren Haupthaus auf der Höhe der *Rue d'Esplanade* gelegen hat..

Das Profil war durchzogen von Schichten aus gröberen Kiesen und Sanden, die zudem Fließstrukturen aufwiesen. Dies lässt auf regelmäßige Überflutung dieser Zone schließen und erklärt auch die häufige Aufstockung des Terrains sowohl in spätrömischer als auch nachrömischer Zeit.

Schlussendlich sei noch erwähnt, dass der Verlauf des Stadtgrabens ungefähr mit der Parzellengrenze zwischen Haus Nr. 41 zur *Rue du Pont* Nr. 1 übereinstimmt, wodurch wir einen wichtigen Anhaltspunkt für den weiteren Verlauf des Grabens erhalten haben.

Weniger erfolgreich war die Suche nach der Stadtmauer: wie erwähnt, konnte Variante 1 mangels „passender“ Mauer nicht belegt werden. Für die 2. Variante könnte u.U. ein Mauerfragment sprechen, welches im östlichen Profil der Parzelle *Grand'rue* Nr. 41 (Abb. 6, Mauer 5) dokumentiert wurde, denn die mit dem Stadtgraben zusammenhängende Schuttschicht (14) zog bis an dieses Mauerfragment. Am gegenüberliegenden Profil konnten zwar der Stadtgraben und die sich anschließende ansteigende Schuttschicht ebenfalls beobachtet werden, doch wurde diese durch einen neuzeitlichen Keller gestört, so dass sich die obige Beobachtung hier nicht wiederholen ließ.

Im Bereich der Nachbarparzelle (*Grand'rue* Nr. 43) konnte ein weiterer Einblick in den Aufbau der Erdschichten gewonnen werden. Hierbei zeigten sich die gleichen mittelalterlichen und römischen Schichtfolgen, diesmal jedoch leicht höher ansetzend. Insofern dürfte die Laurentiuspforte auf einer kleinen Anhöhe gelegen haben.

Da der Stadtgraben hier nicht erfasst wurde, muss er südlich außerhalb der Untersuchungsfläche verlaufen sein - was in Anbetracht der Ergebnisse aus der Nachbarparzelle auch nicht verwundert. Aus diesem Grunde kann aber auch die dritte Variante nicht endgültig verworfen werden, so dass die Stadtmauerfrage an dieser Stelle schlussendlich unbeantwortet blieb.

Obwohl die Untersuchung der beiden Parzellen unter den schlechtesten Bedingungen stattfand, konnte doch zumindest die Lage des Stadtgrabens erfasst werden. Leider war dies für die Stadtmauer nicht der Fall und es bleibt zu hoffen, dass zukünftige Untersuchungen in diesem Bereich ohne Zeitdruck stattfinden werden und dann auch mehr Klarheit verschaffen können.

#### WEITERFÜHRENDE LITERATUR

BIS-WORCH Christiane: *Zu den aktuellen Grabungen im Zentrum Diekirchs*, in: *Folia Synoptica*, Livre-souvenir publié à l'occasion du 750e anniversaire de l'Affranchissement de la Ville de Diekirch 1260-2010, Diekirch 2011: 173-176.

PAULKE Matthias, *Zur Rekonstruktion der Römervilla in Diekirch*. in: *Folia Synoptica*, Livre-souvenir publié à l'occasion du 750e anniversaire de l'Affranchissement de la Ville de Diekirch 1260-2010, Diekirch 2011: 161-171.

## **Op weg naar een historisch GIS voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Brussel)**

BLANCHAERT HANS

In 2012 zal de reeks van de *Atlas van de archeologische ondergrond van het Gewest Brussel*, in het leven geroepen in 1992 in samenwerking met de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, ten einde lopen met de uitgave van de atlas van Laken. Deze reeks is echter niet meer voor alle gemeenten up-to-date, bovendien levert het archeologisch onderzoek steeds nieuwe resultaten op, en moet er tevens beantwoord worden aan de noden van de tijd, waardoor deze reeks in zijn geheel gedigitaliseerd en uitgebreid zal worden. In 2011 vatte de Directie Monumenten en Landschappen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest dan ook het plan op om een website op te richten, gewijd aan het archeologisch erfgoed op haar grondgebied.

### **Website**

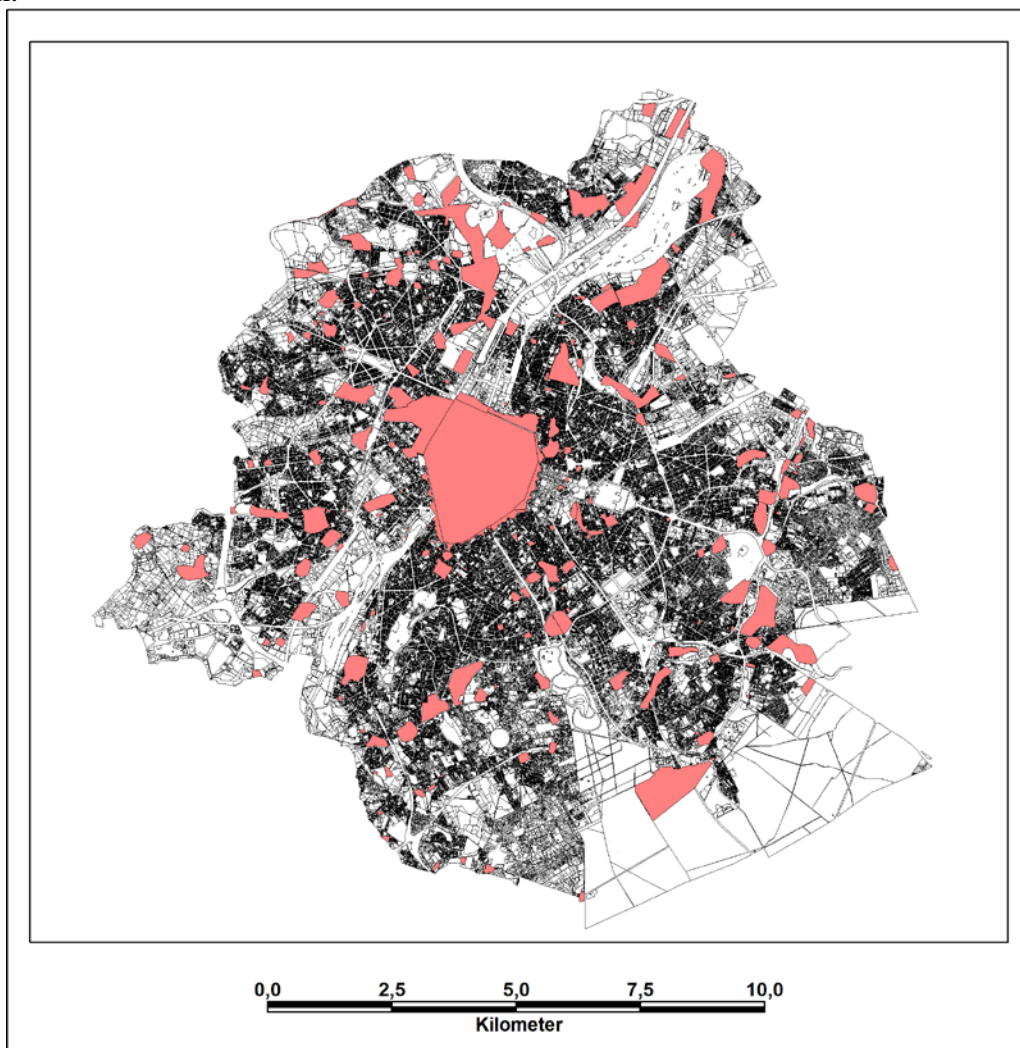
Met de website wil de Directie Monumenten en Landschappen echter verder gaan dan enkel het inventariseren van het archeologisch onderzoek binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De website dient zowel op kwalitatief als op kwantitatief vlak volledig te zijn, en bovendien richt hij zich op alle mogelijke bezoekers (wetenschappelijk personeel, bouwondernemers, geïnteresseerde burgers,...). Op kwalitatief vlak streeft de website een zo breed mogelijk spectrum aan historische onderzoeksdomeinen weer, waarvan de archeologie, de geschiedenis en het historisch kaartonderzoek de belangrijkste zijn. Op kwantitatief vlak wil de website zich dan weer focussen op alle Brusselse gemeenten, waarbij alle gekende sites, gaande van de prehistorie tot de moderne tijden, behandeld zullen worden.

Het spreekt voor zich dat dit een zeer ambitieus project is, dat bovendien niet op korte termijn te verwezenlijken valt. Al moet deze gedachte enigszins genuanceerd worden. Het is namelijk zo dat een zeer groot deel van het onderzoek reeds is gebeurd n.a.v. de *Atlas van de Archeologische ondergrond van het Gewest Brussel*, waarvan de laatste 12 delen bovendien reeds voorhanden zijn in digitaal formaat. De teksten zullen herwerkt worden, zodat ze passen binnen het concept van de website. De eerste 12 delen van de Atlas, die jammer genoeg niet bestaan in digitaal formaat, zullen gescand worden met OCR-software, zodat de teksten nadien eveneens kunnen aangepast worden.

Niettegenstaande het vele werk, zal deze website echter tal van niet te miskennen voordelen opleveren. Vooreerst zijn de onderzoeksresultaten sneller te raadplegen en worden ze voor een veel groter publiek toegankelijk, dan wanneer ze op papier uitgegeven worden. Vervolgens is een website zeer eenvoudig manipuleerbaar. Resultaten kunnen aangepast worden op basis van nieuwe bevindingen, en eventuele fouten kunnen zeer eenvoudig gecorrigeerd worden. Tot slot kan alle mogelijke informatie verzameld worden op één plaats, en kan men bovendien gebruikmaken van de vele digitale mogelijkheden: opzoekwerk wordt efficiënter via daartoe voorziene zoekfuncties, databanken worden eenvoudig raadpleegbaar, historische gegevens worden direct gekoppeld aan divers kaartmateriaal, en ga zo maar door.

## Een cartografische basis

Geschiedenis en archeologie zijn niet enkel de wetenschappen van “het wanneer”, en geografie is evenmin enkel de wetenschap van “het waar”. Beide wetenschappelijke disciplines vallen tot op zeker hoogte samen, en afhankelijk van de vraagstelling zal een onderwerp meer historisch/archeologisch of meer geografisch getint zijn. Beide volledig loskoppelen van elkaar gaat echter niet. Om die reden zal de website dan ook een stevige cartografische basis kennen, waaraan alle overige informatie op de website gekoppeld kan worden.



*Overzichtskarta van de archeologische vindplaatsen (basisplan Brussels UrbIS ©©)*

BruGIS, de cartografische website van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zal hiervoor de basis vormen ([www.BruGIS.be](http://www.BruGIS.be)). Vandaag kan je op deze website alvast de gebieden met archeologisch potentieel raadplegen, zodat snel beslissingen genomen kunnen worden indien archeologisch onderzoek zich opdringt. Bovendien vallen er, nu al deze informatie samengebracht werd, reeds een aantal interessante patronen waar te nemen. Zo valt bijvoorbeeld op dat er zich clusters van sites situeren langs de belangrijke rivierdalen in Brussel (Zennevallei, Woluwevallei, Maalbeekdal,...).

Een belangrijke stap ter uitbreiding van deze archeologische kaartlaag, is het aanbrengen van de precieze contouren van de – al dan niet nog bestaande – gebouwen binnen de archeologische zones. Hierdoor wordt de informatiewaarde van de archeologische zones sterk



verhoogd en kan men nog doelgerichter ingrijpen bij het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Uiteraard is dit enkel mogelijk bij sites waar er gebouwsporen waar te nemen vielen. De neolithische site van Bosvoorde-Vijvers, bijvoorbeeld, wordt enkel weergegeven op basis van een gekleurde zone.



Vervolgens zal BruGIS eveneens uitgebreid worden met georeferente historische kaarten van Brussel en omgeving. Vooral 19<sup>de</sup>-eeuwse kadasterplannen zijn hiervoor aangewezen, daar deze nauwkeurig te georefereren zijn (o.a. *Plan géométrique de la ville de Bruxelles*, 1835, Ph. Vandermaelen & W.B. Craan). Er worden echter ook testen ondernomen om oudere kaarten, die geografisch minder precies opgesteld werden, te georefereren (o.a. *Plan de Bruxelles*, 1774, P. Lefèvre d'Archambault).

*Fort van Monterey (Sint-Gillis), detail uit de kaart van de archeologische vindplaatsen met toevoeging van de contouren van de individuele gebouwen (basisplan Brussels UrbIS ©®).*

Een laatste stap voor het optimaliseren van deze cartografische basis, is het integreren van tal van historische data en archeologische opgravingresultaten. Niet enkel zullen deze gegevens gedigitaliseerd worden, ze zullen tevens visueel gelinkt worden aan de diverse kaarten, waardoor de onderzoekswaarde van de gegevens sterk verhoogd wordt.

Dankzij het samenbrengen van deze archeologische, historische en cartografische gegevens, allen gelinkt aan hun geografische locatie, creëert het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een uitgebreid *Historisch GIS*. Onderzoekers of geïnteresseerden zullen alle mogelijke historische informatie doelgericht kunnen raadplegen. Wil men bijvoorbeeld alle watermolens van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestuderen dan kan men hiervoor een thematische zoekopdracht uitvoeren; wil men echter alle informatie opvragen van een welbepaalde wijk of straat, dan zal dit eveneens mogelijk zijn. Dit *Historisch GIS* leidt met andere woorden een nieuwe fase in binnen het Brussels historisch en archeologisch onderzoek, waarbij nieuwe technologische mogelijkheden zullen aangewend worden om het Brusselse verleden optimaal te ontsluiten.

## **Bilan des recherches menées à la Vieille Cense de Fumal, un édifice gothique tardif du XVIème siècle (Liège)**

BOLLE CAROLINE, Architecte spécialisée en archéologie du bâti, attachée au SPW-DGO4-Direction extérieure de Liège 1- Archéologie

« La Vieille Cense » est établie à proximité du château de Fumal (Braives), sur un plateau rocheux dominant le village et la Mehaigne. La partie classée de son corps de logis fait l'objet d'un projet de restauration, justifiant d'y mener une évaluation archéologique. Celle-ci est confiée au Service de l'Archéologie de Liège (SPW-DGO4-Direction extérieure de Liège 1- Archéologie) et est inscrite dans le cadre d'une procédure de certificat de patrimoine.

De prime abord, l'essentiel du bâtiment (la façade principale, le pignon oriental, bon nombre d'aménagements intérieurs et une partie de la charpente) semble appartenir à la seconde moitié du XVIème siècle et se trouve être une bonne illustration du développement du gothique tardif dans nos régions. La qualité de l'ouvrage et de sa mise en œuvre impressionne : l'appareil de petits moellons calcaires, parfaitement maîtrisé, est ajouré de baies à croisée et linteau en accolade à triple retroussis. Si l'on en croit les millésimes et les armoiries gravées à la fois sur la porte d'entrée et sur une des cheminées du rez-de-chaussée, cette campagne de travaux aurait été réalisée entre 1564-1565, à l'initiative d'Henri III de Fumal (ce que confirment les résultats des analyses dendrochronologiques réalisées par Pascale Fraiture et Sarah Crémer de l'IRPA). Cette intervention donne à la construction un aspect unitaire et homogène et, hormis une autre campagne de travaux, manifestement très récente, effectuée à l'arrière de l'immeuble et consistant à l'agrandir de ce côté, on serait tenté d'en rester là. En effet, les indices de diachronies qui apparaissent çà et là semblent bien maigres.



*La Vieille Cense de Fumal, élévation méridionale © Guy FOCANT, SPW-DG04*

Pourtant, un élément majeur invite à la poursuite des investigations: l'affaissement de toutes les structures au nord-est, ayant généré il y a quelques années de très importants travaux dans les combles, sans pour autant que ne soit expliqué ce problème de stabilité.

L'étude permet de comprendre la complexité de l'ouvrage, fruit de l'appropriation de structures préexistantes, localisées principalement dans la partie septentrionale du bâtiment. Parmi celles-ci, on note un bâtiment sur cave doté d'au moins une façade en pan de bois, se développant sur une quinzaine de mètres de longueur ainsi que les vestiges de constructions, arrimées à celui-ci, au sud-est.

Le projet de 1564-1565 s'adosse à un tronçon de la façade en pan de bois, qui devient simple mur intérieur, intègre des maçonneries localisées au sud-est et se développe vers le sud. Alors que l'on suspectait un agrandissement vers le nord, c'est donc dans la direction opposée que l'ouvrage s'est développé. Ce choix constructif aura des répercussions importantes sur le comportement statique du bâtiment. En effet, la structure en bois primitive reçoit désormais des charges élevées; au fil du temps, elle s'affaisse et se fragilise. D'autres choix constructifs, comme l'absence de liaison des refends à la façade méridionale mais aussi la composition de la charpente qui voit ses fermes et sa panne faîtière interrompues par les corps de cheminée, génèrent un ouvrage manquant de cohésion.

Malgré les carences structurelles, peu d'interventions sont identifiées au cours des deux siècles suivants, à l'exception de la création d'un corridor précédant la porte d'entrée et menant à une cage d'escalier, localisée en vis-à-vis, ainsi que le percement de deux baies à simple jour dans la façade méridionale destinées à éclairer ce nouvel espace.

A la fin du XVIIIème siècle ou au début du XIXe siècle a lieu une autre importante campagne de travaux. Celle-ci touche majoritairement la zone septentrionale de l'édifice: la façade postérieure est construite (ou reconstruite) en moellons sur deux niveaux et est ajourée de baies à encadrement en brique. Les fenêtres de la façade principale perdent leurs croisées au rez-de-chaussée et leurs appuis sont abaissés; d'autres sont rebouchées. A l'intérieur, une large part du pan de bois primitif mais aussi de ceux qui le complètent au XVIème siècle disparaissent au profit d'une maçonnerie en brique, déportée vers le sud afin d'élargir les pièces arrières et de supporter les nouvelles fermes couvrant l'extension. La construction de ce nouveau refend engendre la disparition d'une partie de la charpente primitive. Ces interventions fragilisent davantage la construction.

Durant la seconde moitié du XXe siècle, suite à l'apparition de fissures, de bruits inquiétants et de l'affaissement d'un sommier dans la zone orientale, le propriétaire, Jean Mincé du Fontbaré, commande des travaux de stabilisation: un ceinturage en béton armé est réalisé en tête des murs, la charpente est renforcée et la couverture de toiture est remplacée.

La qualité et la complexité de ce patrimoine justifient d'y poursuivre les investigations. Il apparaît désormais incontestable que l'étude du sous-sol, principalement à l'arrière de l'édifice, permettrait de documenter l'occupation médiévale des lieux.

## L'Hôtel Baar-Lecharlier à Liège, un nouveau référentiel complexe à la charnière du Moyen Âge et des Temps Modernes (Liège)

BOLLE CAROLINE, Architecte spécialisée en archéologie du bâti

LEOTARD JEAN-MARC, Archéologue provincial, attachés au SPW-DGO4-Direction extérieure de Liège 1-Archéologie



L'Hôtel Baar-Lecharlier, une ancienne maison canoniale attribuée à la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, est localisé au centre de Liège, au pied de l'ancienne collégiale Saint-Denis.

Un projet de réhabilitation et de mise en valeur de ses élévations extérieures a vu le jour au début des années 2000. Les façades, les toitures et la charpente étant protégées par un classement, une procédure de certificat de patrimoine a été ouverte. C'est dans ce cadre qu'ont été menées, jusqu'en 2011, des études archéologiques dirigées par le Service de l'Archéologie de Liège (SPW-DG04-Direction extérieure de Liège 1).

*Hôtel Baar-Lecharlier à Liège, relevé de la façade orientale du corps principal © A. Mélon, SPW-DGO4-Direction extérieure Liège 1- Archéologie*

Au terme de ces recherches, plusieurs phases marquantes de l'évolution de l'immeuble ont été épinglées. Parmi celles-ci, la plus représentative, par sa qualité et son ampleur, est sans aucun doute celle datée de la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle dont les éléments les plus significatifs sont illustrés en façade orientale. On y relève, en effet, des fenêtres en tuffeau délicatement mouluré que l'on peut rattacher, à Liège, à « la Renaissance italianisante ». Néanmoins, il ne s'agit pas d'une construction *ex-nihilo* mais bien le fruit de l'appropriation de structures préexistantes, variées et autonomes, qui dictent les grandes lignes de la composition du bâtiment et expliquent ses particularités structurelles.

Les vestiges les plus anciens sont localisés au rez-de-chaussée de la façade méridionale principale. Il s'agit de deux colonnes, piliers ou pilastres en calcaire de Meuse arasés et des négatifs des arcs associés, visibles sur le parement intérieur. Leur morphologie et les techniques de taille médiévales mais aussi et surtout leur situation, permettent d'envisager qu'ils appartiendraient aux reliquats d'un ancien cloître de Saint-Denis dont l'emprise exacte n'est, à ce jour, pas connue.

Alors que cette colonnade est délaissée dans le projet initié durant la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, deux autres, dotées comme elle de chapiteaux à feuilles de plantain, sont déterminantes dans l'ordonnance des façades et l'organisation spatiale: la présence de ces colonnades, formant galeries tant à l'est qu'à l'ouest, génère un *piano nobile*, typique de la Renaissance. Néanmoins, la localisation et la coexistence de ces différentes structures mais aussi les choix constructifs qui en résultent posent question. C'est notamment le résultat de cet épineux problème qui sera exposé lors de notre communication.

## Groene wig: verkennend archeologisch onderzoek ter hoogte van de Vaubansite (Veurne, West-Vlaanderen)

BONCQUET TOM, PYPE PEDRO, GERMONPREZ DAGMAR, DE GRYSE JANIEK & BEKE FLORIS

In het kader van het Europees project ‘Groene Wig’ plant de stad Veurne o.a. een groene zone ten westen van de stadskern, ter hoogte van de zgn. Vaubansite<sup>1</sup>. Voorafgaandelijk aan de inrichting van het nieuwe park werd in opdracht van de stad Veurne een desktopstudie uitgevoerd, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek<sup>2</sup>. Het onderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba; de wetenschappelijke begeleiding was in handen van Marc Dewilde (OE). Het project werd administratief opgevolgd door Sam De Decker en Jessica Vandevelde (OE).

Doelstelling van het onderzoek was het inventariseren van de aanwezige archeologische waarden en het in kaart brengen van eventuele knelpunten. Op die manier konden de resultaten geïncorporeerd worden in het ontwerp van het nieuwe park, met een aangepast beheer en ontsluiting tot gevolg.

Dankzij de analyse van de cartografische bronnen en de implementatie van de bronnen in een GIS kon een vrij goed beeld verkregen worden van de vestingbouwkundige structuren die ter hoogte van het projectgebied te verwachten waren. Het georefereren van de historische kaarten liet bovendien toe de evolutie van de 17<sup>de</sup>- en 18<sup>de</sup>-eeuwse versterkingen, alsook de relatie tussen de 17<sup>de</sup>- en 18<sup>de</sup>-eeuwse versterkingen en de oudere vestingbouwkundige structuren te schetsen. De koppeling van deze resultaten aan het heden liet toe de bewaarde vestingstructuren in het huidige landschap te onderkennen en te interpreteren (fig. 1).

Aan oostelijke zijde is één van de bastions (A), die langs de courtine voorkwam, nog duidelijk herkenbaar in het landschap. De vorm van het bastion, met name de rechter- en de linkerface, alsook de saillant, is duidelijk zichtbaar dankzij het grachtrelict aan westelijke zijde. Ook het verdere verloop van de hoofdgracht is bewaard gebleven en dit zowel ten noorden als ten zuiden van het bastion. Het ravelijn en de ravelijnsgracht daarentegen, ten noorden van het bastion, zijn niet meer zichtbaar in het huidige landschap. Linksboven daarvan bevindt zich het relict van de halvemaaan met gebogen keel (B)<sup>3</sup>. Net ten zuiden hiervan bevindt zich een relict van de buitengracht en glacis van de hoofdwal (C). Beide relicten worden duidelijk weergegeven op een stadsplan uit 1692 (fig. 2)<sup>4</sup>. Dit plan toont ook de enveloppe en de buitenwal met glacis (D) en lijkt de buitengracht af te beelden ter hoogte van relict E.

---

<sup>1</sup> De Vaubansite wordt aan oostelijke zijde begrensd door de Daniël de Haenelaan, aan westelijke zijde door de Europalaan, aan zuidelijke zijde door de Duinkerkestraat en de Calonnegracht en aan noordelijke zijde door de bebouwing aan de Pannestraat en Pannepoortstraat.

<sup>2</sup>BONCQUET, PYPE, GERMONPREZ, DE GRYSE & BEKE 2010.

<sup>3</sup> De wijk bij het kruispunt Pannestraat, Daniël de Haenelaan en Astridlaan staat vandaag nog steeds bekend als “Halve Maanwijk”. Met dank aan stadsarchivaris J. Van Acker.

<sup>4</sup> Krijgsarchief Stockholm, Kartor och ritningar, Städer och fästningar, Furnes/Veurne, 0406:10:036:004.



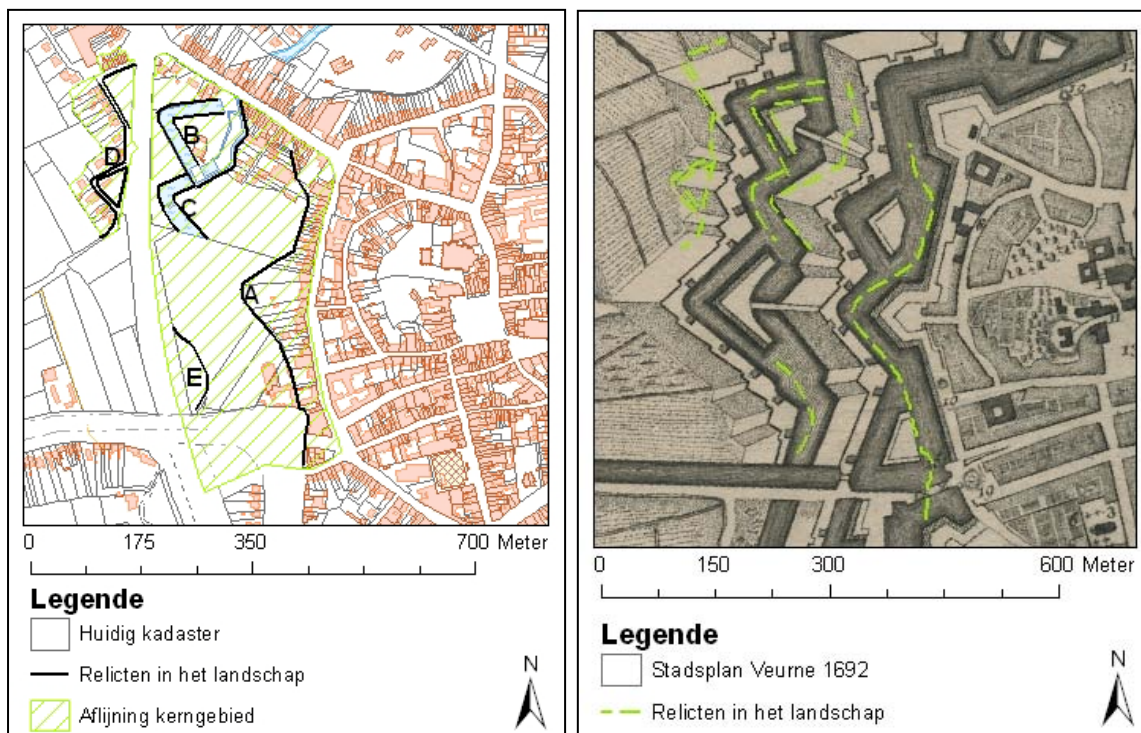
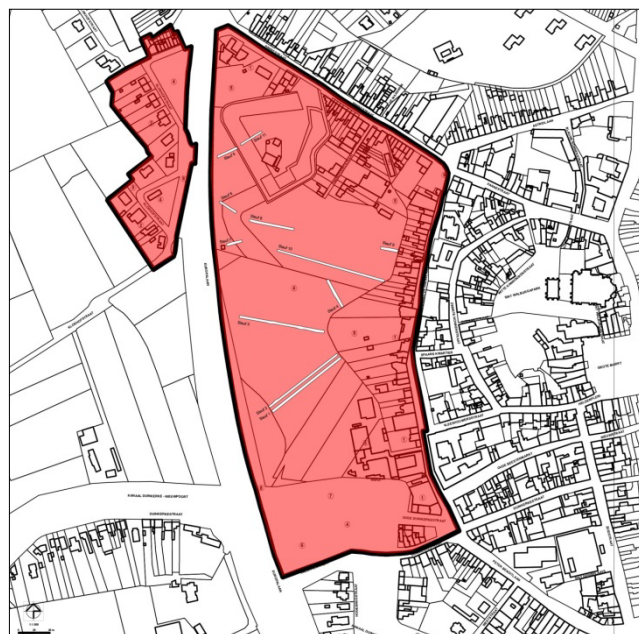


Fig. 1 Relicten van het vestinglandschap ter hoogte van het projectgebied

Fig. 2 Relicten van het vestinglandschap ter hoogte van het projectgebied, geprojecteerd op een stadsplan uit 1692



Op basis van de resultaten van het desktoponderzoek werden elf proefsleuven weloverwogen in het projectgebied ingeplant (fig. 3). Dankzij gedetailleerd stratigrafisch onderzoek konden verschillende vestingbouwkundige structuren, die t.g.v. afgraving of demping niet meer zichtbaar waren in het huidige landschap, toch gelokaliseerd worden (fig. 4).

Fig. 3 Inplanting van de proefsleuven, geprojecteerd op de kadasterkaart

Wat de vestingsgrachten betreft, werd de hoofdgracht (S1) -met inbegrip van de ravelijnsgracht (S22)- en de buitengracht (S3) -met inbegrip van de halvemaansgracht (S23)- aangesneden. Wat de vestingswallen betreft, werden de hoofdwal (S2) en de buitenwal (S10) aangesneden. Tenslotte kon tijdens het archeologisch onderzoek ook de aanzet van het talud van het ravelijn (S21) en van het talud van de halvemaan (S16) (gedeeltelijk) onderzocht worden.

De hoofdgracht (S1) werd aangesneden in sleuf 2, 3, 4, 9 en 10. Telkens kon slechts de westelijke aanzet van de gracht onderzocht worden; het verdere verloop van de gracht bevond zich buiten het projectgebied. Of de hoofdgracht, net als buitengracht S3, gekenmerkt werd door een vlakke bodem, kon omwille van deze reden niet vastgesteld worden. Vooral in sleuf

4 en sleuf 10 bleek de westelijke aanzet van de gracht vrij steil te zijn; mogelijk gaat het om een lokaal diepere uitgraving. De bodem van de gracht is telkens net boven het veenniveau te situeren. Op enkele plaatsen werd lokaal doorheen het veenpakket gegraven om de gracht permanent van water te voorzien.

Wat de vullingspakketten van de gracht betreft, werd enkel in sleuf 10 lokaal een organisch pakket boven de bodem vastgesteld. In tegenstelling tot buitengracht S3 zijn er geen aanwijzingen dat deze gracht erg lang opengelegen heeft. De grachtvulling bestaat overwegend uit plastische, kleiige pakketten, waaruit geconcludeerd kan worden dat de gracht vrij snel verland is. De aanwezigheid van bouwpuin in het vullingspakket, vastgesteld in sleuf 2, 3 en 4, wijst erop dat de overgebleven grachtdepressie nadien gedempt is. Waarschijnlijk werd de gracht vrij recent gedempt: de Boomse dakpan die in sleuf 4 net boven de bodem aangetroffen werd, suggereert dat bepaalde segmenten van de hoofdgracht pas in de 20<sup>ste</sup> eeuw gedempt zijn. Uit de Atlas der Buurtwegen blijkt in elk geval dat de hoofdgracht rond 1840 nog steeds als gracht functioneerde.

De ravelijnsgracht (S22) werd aangesneden in sleuf 4, 8 en 10. Vooral sleuf 10 leverde interessante informatie op, omdat deze sleuf de ravelijnsgracht volledig doorsneed. Naar analogie van de andere vestingsgrachten is ook de ravelijnsgracht net boven het veen aangelegd. Het betreft een vrij ondiepe gracht met een vrij horizontaal verloop, die ter hoogte van de oostelijke en de westelijke aanzet aanzienlijk dieper uitgegraven is.

De vullingspakketten bestaan uitsluitend uit steriele kleipakketten, wat erop wijst dat de gracht nagenoeg volledig dichtgeslibd is. Nergens werden organische vullingspakketten boven de bodem vastgesteld; hieruit kan afgeleid worden dat de ravelijnsgracht niet lang opengelegen heeft.

De buitengracht (S3) werd aangesneden in sleuf 2, 3, 6, 7 en 8. In sleuf 2 kon bijna een volledige doorsnede van de buitengracht gemaakt worden; enkel het uiterste deel van de westelijke grachtaanzet ontbreekt. Het profiel van de buitengracht wordt telkens gekenmerkt door een brede komvorm met een opvallend vlakke bodem. De gracht is opnieuw tot net boven het veenniveau aangelegd, maar ook hier snijdt de gracht op enkele plaatsen door de veenlaag om de gracht van een permanente watervoering te voorzien.

Zowel in sleuf 2 als in sleuf 6 blijkt het oostelijke deel van de buitengracht opnieuw uitgegraven te zijn, vermoedelijk omdat de gracht volledig dichtgeslibd was. Hierop wijzen de talrijke plastische kleipakketten, die in het westelijke gedeelte van de gracht voorkomen. Uit het stratigrafisch onderzoek kon afgeleid worden dat ongeveer de helft van de oorspronkelijke gracht opnieuw uitgegraven werd en dit aan oostelijke zijde. Een interessante vaststelling is dat de buitengracht op de Atlas der Buurtwegen ter hoogte van het bastion geëvolueerd is van een brede gracht naar een zeer smalle gracht. Men kan zich dan ook de vraag stellen of het smalle grachtsegment op deze 19<sup>de</sup>-eeuwse kaart gerelateerd kan worden met de heruitgegraven gracht.

Ter hoogte van de heruitgegraven gracht kwam, net boven de bodem, een vegetatiehorizont voor, gevormd door accumulatie van organisch materiaal afkomstig van de oeverbeplanting, wat suggereert dat de heruitgegraven gracht een onbepaalde tijd open lag. De aanwezigheid van fragmenten van een 20<sup>ste</sup>-eeuwse Bouffioux-boterpot en enkele fragmenten Engels porselein in sleuf 2 wijzen erop dat dit grachtsegment vrij recent gedempt werd. Ook in sleuf 6 en in sleuf 7 werd de vegetatiehorizont die op de grachtbodem afgezet was, afgedekt door een dik pakket met 20<sup>ste</sup>-eeuws huishoudelijk afval en puin. In sleuf 6 bedroeg de dikte van dit pakket zelfs meer dan 1m!



De halvemaansgracht (S23) werd enkel in sleuf 11 aangesneden. Deze gracht is nog gedeeltelijk bewaard in het huidige landschap. Het profiel van de gracht kon, gezien de instabiliteit van de bodem, spijtig genoeg nauwelijks onderzocht worden. Wel kon vastgesteld worden dat deze gracht, net als de andere vestingsgrachten, aangelegd was tot net boven het veen. Wat het vullingspakket betreft, kon opnieuw vastgesteld worden dat deze grotendeels bestond uit een pakket puin en huishoudelijk afval. Hoewel dit moeilijk onderzocht kon worden, leek op de bodem van de gracht geen organisch pakket afgezet te zijn.

Het archeologisch onderzoek liet toe om, behalve de grachten, ook de aanzet van de wallichamen van de vesting te lokaliseren. De hoofdwal (S2) werd aangesneden in sleuf 2, 3, 4, 8 en 10; de buitenwal (S10) in sleuf 5 en sleuf 7. Het wallichaam van het ravelijn (S21) werd aangesneden in sleuf 10; het wallichaam van de halvemaan (S16) in sleuf 11.

De taludaanzet van de aarden wallen kon enerzijds aangetoond worden door de hellingsgraad van de diagonale ophogingspakketten en anderzijds door de opvallende ondiepere vlakke segmenten tussen de grachten. Telkens waren de wallichamen opgebouwd uit sterk heterogene, vrij steriele kleiige pakketten.

De projectie van de opgravingsgegevens op de Kaart van Ferraris heeft aangetoond dat de archeologische gegevens in grote mate corresponderen met de historische gegevens (fig. 4). Spijtig genoeg laat het onderzoek niet toe de aangetroffen structuren te koppelen aan de historisch geattesteerde vestingbouwkundige fasen.



Fig. 4 Opgravingsresultaten geprojecteerd op de Kaart van Ferraris (1777) (De grote Atlas van Ferraris [...] 2009, 2A)

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn ook enkele structuren aan het licht gekomen, die ouder zijn dan de 17<sup>de</sup>- en 18<sup>de</sup>-eeuwse vestingsstructuren. In sleuf 9 werd een complexe opeenvolging van minstens 4 verschillende grachtstructuren vastgesteld, waarvan slechts één

gracht (S1) in verband te brengen is met de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup>-eeuwse versterking. De 3 overige grachtsegmenten (S13, S14 en S15) zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de (middeleeuwse) stadsgracht.

Het voorkomen van een niet gering aantal Romeinse scherven lijkt te wijzen op een Romeinse aanwezigheid op de onderzochte percelen. Het aardewerk is moeilijk te dateren, wegens het ontbreken van echt diagnostische fragmenten. Toch lijken enkele fragmenten op een datering vanaf het midden van de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. te wijzen<sup>5</sup>. Behalve aardewerk, werden ook een drietal paalkuilen en enkele veenwinningskuilen aangetroffen. Hoe de Romeinse aanwezigheid geïnterpreteerd moet worden, is voorlopig niet helemaal duidelijk. Mogelijk kan verder archeologisch onderzoek in de toekomst hier een antwoord op bieden.

#### BIBLIOGRAFIE

BONCQUET T., PYPE P., GERMONPREZ D., DE GRUYSE J. & BEKE F., 2010, *Archeologisch onderzoek Groene wig-Vaubansite (Veurne)*. Onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba.

#### CARTOGRAFISCHE BRONNEN:

J.J.F DE FERRARIS 2009. *De Grote atlas van Ferraris: de eerste atlas van België. 1777: kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*. Tielt.

Krijgsarchief Stockholm, Kartor och ritningar, Städer och fästningar, Furnes/Veurne, 0406:10:036:004.

## **Archeologisch onderzoek op de terreinen van het Koninklijk Atheneum te Veurne (West-Vlaanderen)**

BONCQUET TOM, DE GRUYSE JANIEK & LEHOUCK ALEXANDER

In juli 2011 werd op de terreinen van het Koninklijk Atheneum te Veurne een verkennend onderzoek uitgevoerd. Het projectgebied situeerde zich tussen de Handboogstraat, de Smissestraat en de Noordstraat. Aanleiding voor het onderzoek was de verbouwing en uitbreiding van de bestaande schoolgebouwen uit 1930. Het onderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba, in opdracht van de firma Himpe nv.

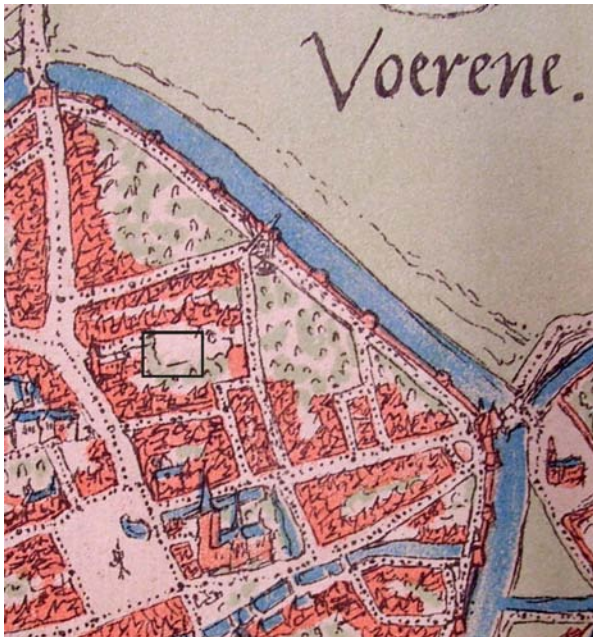
### **Archeologische verwachting en methode**

De verwachtingen waren vrij hoog gespannen. Het bouwblok, waartoe het Koninklijk Atheneum behoort, mag tot één van de oudste bewoningskernen van Veurne worden gerekend en in dit deel van de stad werd nagenoeg geen archeologisch onderzoek verricht. Bovendien situeert het projectgebied zich binnen de muren van het voormalig Kapucijnenklooster (1605-1797). Bij de bouw van dit klooster – en eveneens bij haar uitbreiding in 1663 – verdwenen een groot aantal middeleeuwse erven, waaronder zich de domeinen van het Tempelhof en een 14<sup>de</sup>-eeuwse hospitaal (*Gavegasthuis*) bevonden. Tussen de 14<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw werd het

---

<sup>5</sup> Met dank aan Wim De Clercq (UGent).

terrein van het Tempelhof versnipperd en werden nieuwe bouwkavels gecreëerd. Op de oudste stadsplattegrond van Veurne, de kaart van Jacob van Deventer (ca. 1560), zijn aan de noordzijde van het Tempelhofstraatje de reeks laatmiddeleeuwse huisjes te zien.



*Detail uit het stadsplan van Jacob Van Deventer uit ca. 1555 (KBR, Kaarten en Plannen, Ms. 22.090 (71))*

Centraal in het projectgebied, op het terrein van de zgn. *paviljoentjes*, werd in de lengteas van de oude turnzaal een proefsleuf met een lengte van 19,73m en een breedte van 3m aangelegd. De archeologische structuren waren tijdens het terreinonderzoek moeilijk te interpreteren. Enerzijds omdat de bovenlaag reeds zwaar verstoord (gehomogeniseerd) was, anderzijds omdat – uitgaande van de maximale diepte waarop de bodem zou verstoord worden – de aangetroffen structuren niet tot op de moederbodem onderzocht konden worden.

## **Resultaten en conclusies**

Het archeologisch onderzoek bracht een aantal kuilen en sporen aan het licht, waarvan de meeste gevuld waren met bouwpuin (gele baksteenfragmenten, kalkmortel, leisteen) en een weinig aardewerkfragmenten. Analyse van het vondstmateriaal geeft een datering van de vullingen in de 17<sup>de</sup> eeuw en jonger aan. De oudere sporen, die als mogelijke laatmiddeleeuwse kuilen/gracht werden geïnterpreteerd, waren door laatstgenoemde sporen doorsneden en hadden over het algemeen een zandige textuur, vermengd met organisch materiaal. Op grond van de geïnventariseerde archeologische sporen kon evenwel geen vervolgonderzoek in een archeologische opgraving worden verdedigd.

De archeologische bevindingen werden na afloop van het terreinonderzoek geconfronteerd met de historisch geografische kennis van het areaal. Daarbij werd vastgesteld dat één van de met bouwpuin gevulde structuren, een grote ‘rechthoekige’ kuil of gracht, het verdwenen tracé in het verlengde van het Tempelhofstraatje begrenst. Het is zeer verleidelijk om een andere structuur, nl. een grote ronde kuil, te interpreteren als een met bouwpuin gevulde waterput. Gezien deze structuur slechts beperkt onderzocht kon worden, is de interpretatie niet echt duidelijk en kan ook niet uitgesloten worden dat het om een afvalkuil met bouwpuin gaat.

Volgens A. Lehouck zijn deze structuren vermoedelijk in verband te brengen met de laatmiddeleeuwse kleine huiserven, zoals afgebeeld op de kaart van Jacob van Deventer. Die laatmiddeleeuwse huisjes moesten in 1605 plaats ruimen voor de bouw van het Kapucijnenklooster. Zekerheid over deze interpretatie is er evenwel niet, omdat beide genoemde structuren niet tot op de bodem onderzocht konden worden en een materiële datering in de late middeleeuwen bijgevolg onbevestigd blijft. Bovendien is als referentie de noordelijke omheiningmuur van het klooster, die in 1663 werd gesloopt, wellicht net buiten de noordwand van de proefsleuf te situeren.

Ook de oudere kuilen/gracht, die mogelijk als één enkel grachttracé te interpreteren zijn, trekt onze bijzondere aandacht. De zandige vullingen bevatten voldoende aardewerkfragmenten om een vermoedelijke datering in de 13<sup>de</sup> eeuw voorop te stellen. Noemenswaardig is ook de aanwezigheid van enkele fragmenten uit de volle middeleeuwen en zelfs een fragment Romeins aardewerk (vermoedelijk Arras-waar, dat als *pick up* mag worden geïnterpreteerd). Volgens A. Lehouck is het geen toeval dat de oriëntatie van deze structuur volledig past binnen de oudste perceelsindeling, die in dit stadsdeel bekend is. Dit alles zou perfect aansluiten op vroegere bevindingen, die erop wijzen dat een belangrijk deel van de oudste percelering in de periode vanaf de late 12<sup>de</sup> tot de 14<sup>de</sup> eeuw met rasse schreden werd verlaten. Helaas is binnen dit proefonderzoek geen enkele aanwijzing gevonden, die een bijdrage zou kunnen leveren op de vraag rond de periode van aanleg van die oude percelering.

#### BIBLIOGRAFIE

BONCQUET T., DE GRYSE J., 2011. *Archeologisch vooronderzoek Koninklijk Atheneum (Veurne, prov. West-Vlaanderen)*. Onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba.  
LEHOUCK A., 2002. Het verstedelijkingsproces en de oudste stenen burgerwoningen in Veurne, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent. Nieuwe reeks*, 56, p. 1-34.

## **Archeologisch onderzoek Sint-Clemenskerk Klemskerke (West-Vlaanderen)**

BOT BART, ACKE BERT

### **Algemeen**

In het kader van de renovatiewerken aan de Sint-Clemenskerk van Klemskerke voerde een team van Monument Vandekerckhove nv uit Ingelmunster tussen december 2010 en april 2011 archeologische opgravingen uit in de kerk. Directe aanleiding voor dit onderzoek was de aanleg van een vloerverwarming binnen de kerk, waardoor het aanwezige archeologische bodemarchief zou verstoord worden tot ca. 40cm onder het loopniveau. Om de vernieling van de archeologische sporen in het oudste gebouw van Klemskerke niet ongedocumenteerd te laten gebeuren, legde het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse overheid een archeologisch onderzoek op, voorafgaand aan de werken. Het onderzoek werd uitgevoerd in nauw overleg met dit agentschap, de kerkfabriek Sint-Clemens, de gemeente De Haan, Architectenbureau Danneel&Jacobus en A2Z Renovatie. Daarnaast waren ook de Belgische Geologische Dienst, fysisch antropologe Kaat Maesen en het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium betrokken bij de verdere uitwerking van de resultaten.

Bijna het volledige kerkgebouw werd tot zo'n 40cm diep uitgegraven. In een eerste fase werd met behulp van een kraantje de oude vloer en de onderliggende funderingslaag afgegraven onder toezicht van de archeologen. De volgende 20cm werden manueel uitgegraven en alle aanwezige archeologische sporen werden uitvoerig geregistreerd door middel van foto's, tekeningen en beschrijvingen.

## **Bouwgeschiedenis: van romaanse kerk tot gotische hallenkerk**

Door middel van de archeologische opgravingen kon de vroegste bouwgeschiedenis van de Sint-Clemenskerk te Klemskerke achterhaald worden, waarbij er drie grote oude bouwfases aan het licht kwamen.

De eerste, zogenaamde romaanse fase, stamt uit de 11<sup>de</sup>-12<sup>de</sup> eeuw. Uit die periode is de fundering teruggevonden van een kruiskerkje, opgebouwd uit plaatselijk gewonnen veldsteen met aan de oostkant een afgerond koor. De restanten van dit koor bevonden zich in de middenbeuk ter hoogte van de meest westelijke pilaren. De totale lengte van deze vermoedelijke eerste stenen kerk kon niet achterhaald worden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat dit stenen gebouw een houten voorloper had. Als vergelijkingsmateriaal kunnen ondermeer de romaanse kerken van Snellegem, Oostkerke, Ettelgem, Roksem en Hooglede aangehaald worden.

In een tweede fase, mogelijk in de 13<sup>de</sup> eeuw te situeren, wordt de kerk uitgebreid en neemt het koor een rechthoekige vorm aan. Dit koor bevond zich ter hoogte van de twee centrale pilaren in de middenbeuk. Vermoedelijk had de kerk toen eveneens een kruisvorm. In deze fase werden zowel grote bakstenen (moefen) als veldsteen (mogelijk herbruik van de afbraak van het eerste afgeronde koor) gebruikt in de funderingen. De huidige toren gaat vermoedelijk terug tot deze fase, maar was op dat moment nog een centrale vieringtoren.

Na de godsdienstonlusten aan het eind van de 16<sup>de</sup> eeuw, die heel wat kerken in de regio teisterde, lag de kruiskerk vermoedelijk grotendeels in puin. Stap voor stap bouwde men in de 17<sup>de</sup> eeuw een nieuwe kerk, waarbij besloten werd om het westelijke deel van het gebouw af te breken en de vieringtoren op die manier een westtoren werd. Dit betekent dat oude resten van het oorspronkelijke westelijk deel van de Sint-Clemenskerk vermoedelijk nog bewaard zijn op het huidige kerkhof voor het portaal.

Daarnaast werd het rechthoekige koor afgebroken en opnieuw uitgebreid in oostelijke richting en kreeg het een driehoekige vorm. Er werd een noordelijke en zuidelijke beuk gebouwd, waardoor de kerk het uitzicht kreeg van een hallenkerk, met twee zijbeuken die ongeveer even hoog en breed waren als de middenbeuk, en met een westtoren. De oostelijke muren van beide zijbeuken werden aangetroffen bij het archeologische onderzoek, alsook de fundering, opgebouwd uit recuperatiemateriaal, van een altaar en een vloertje tegen het oostelijke uiteinde van de noordbeuk.

In de loop van de jaren werd de kerk nogmaals uitgebreid, ondermeer met een sacristie ten oosten van zuidbeuk, hiervan werden de buitenmuur en de vloer teruggevonden. Het portaal werd in 1717 opgetrokken. De huidige kerk kwam tot stand na verbouwingen aan het eind van de 19<sup>de</sup> eeuw.

## **Menselijke begravingen**

Tot het in 1784 bij wet verboden werd, was het niet ongewoon dat parochianen binnenin de kerk begraven werden. Het was dan ook niet onverwacht dat er bij het archeologisch onderzoek in de kerk verschillende sporen van menselijke begravingen werden teruggevonden.



In totaal werden twaalf grafkelders aangetroffen, waarvan er vijf effectief werden opgegraven (vier in de middenbeuk en één in de zuidbeuk) omdat ze door hun hoge ligging direct bedreigd waren door de werken aan de vloerverwarming. Twee van deze grafkelders bevatten een bescheiden beschildering aan de bepleisterde binnenzijde. Één ervan was heel goed bewaard en bestond uit een rondgaande lijn en vier kruisen op elke zijde van de grafkelder, aangebracht met rood pigment. De grafkelders kunnen, gezien hun ligging binnen het koor en de zuidbeuk van de hallenkerk, vermoedelijk in de 16<sup>de</sup> – 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden en behoorden waarschijnlijk toe aan de lokale notabelen.

Daarnaast zijn ook twee kistbegravingen gevonden, één in de middenbeuk en één in de zuidbeuk. De meerderheid van de personen die in de kerk maar niet in een grafkelder begraven werden, bevinden zich echter nog onder de huidige vloer; gezien de beperkte diepte van het archeologisch onderzoek werden deze begravingen niet bereikt. Bij het onderzoek werd een veelvoud aan losse beenderen aangetroffen, in de grond verrommeld geraakt door de vele verbouwingen van de kerk. Deze menselijke beenderen kregen een nieuwe gezamenlijke rustplaats binnen de kerk onder de toren.

Er werden zeven menselijke skeletten geregistreerd. Alle skeletten lagen op hun rug en oost-west georiënteerd, het hoofd in het westen en de voeten in het oosten. Vier individuen uit de grafkelders werden verder onderzocht door een fysisch-anthropoloog, waarbij duidelijk werd dat het ging om drie mannen en één vrouw. Opvallend was dat de beenderen van twee van de mannen, de ene tussen 25 en 35 jaar oud en de andere tussen 18 en 21 jaar, sporen van verbranding vertoonden. Het is echter onduidelijk of deze personen door verbranding om het leven zijn gekomen of dat hun lichamen na de dood met vuur in aanraking zijn gekomen.

Naast de grafkelders werden ook enkele grafstenen gevonden. Één ervan was in zeer goede staat, bevond zich onder de toren en bevatte een ingekerfde tekening binnen een omgaande tekstband. Op het rechthoekige middenveld zijn twee figuren met de techniek van lijngravure (*gravure au trait*) aangebracht, man en vrouw. De linkse figuur, waarvan vermoed wordt dat het een man was, is niet goed bewaard. De vrouw aan de rechterzijde heeft een hoofddoek aan en haar ogen lijken open. Hun hoofden lijken te rusten op een kussen en de voeten liggen eigenaardig genoeg niet in de lighouding, ze lijken eerder te staan. De handen van de twee figuren nemen een gebedshouding aan. Onder de voeten van de twee personen staan zeven kleinere personen afgebeeld, ook elk in gebedshouding. Op de hoeken van de steen zijn de dierlijke voorstellingen van de vier evangelisten in een vierlob afgebeeld. Al deze elementen maken het mogelijk deze steen te dateren rond de 13<sup>de</sup> eeuw.

## **Artefacten**

Het onderzoek leverde een aantal interessante artefacten op: aardewerkscherven (te dateren van de 12<sup>de</sup> tot 17<sup>de</sup> eeuw), fragmenten van glasramen, aarden pijpjes en 49 munten. In de meeste gevallen betreft het munten van een lage muntwaarde, kleingeld dat de mensen op zak hadden. Enkele redenen kunnen gegeven worden hoe deze munten daar terecht kwamen. In de eerste plaats is het verliezen van geld de belangrijkste factor. Het geld viel op de grond en rolde tussen de spleten van de houten of stenen vloeren of werd vertrappt indien het een lemen vloerniveau betreft. In enkele gevallen werden munten meegegeven met de dode, zoals het geval was in één van de grafkelders. In beide gevallen leveren de munten *in situ* exacte dateringen op van bepaalde contexten. Echter in de meeste gevallen worden de munten *ex situ* teruggevonden. Ze bevinden zich meestal in vergraven contexten ontstaan bij de aanleg van de graven en grafkelders. In het slechtste geval wordt er zelfs grond aangevoerd van elders.

Ook kan een deel van de omliggende kerkhoftuin geïncorporeerd worden bij een uitbreidingsfase van de kerk. Bepaalde periodes met meer munten kunnen mogelijk wijzen op een bloei van de kerkgemeenschap. Ontbrekende periodes kunnen dan weer wijzen op economische crisissen. Dertien munten kunnen slechts ruim gedateerd worden in de 14<sup>de</sup> of 15<sup>de</sup> eeuw. Twee munten zijn op basis van het deels bewaard gebleven omschrift en hun grootte toe te schrijven aan de 16<sup>de</sup> of 17<sup>de</sup> eeuw.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)

## **Découverte d'un moule à cloche médiéval dans le jardin de l'Hôtel des Anciens Prêtres à Tournai (Hainaut)**

BOUCHE YOHANNE & GHESQUIERE VALÉRIE

En 2011, dans le cadre d'un projet de réhabilitation du quartier nord de la cathédrale de Tournai, a été entrepris, à titre préventif, un sondage archéologique dans le jardin de l'Hôtel dit des anciens prêtres, place de l'Evêché. Cette opération a été menée dans le cadre d'une collaboration entre le Service public de Wallonie (SPW – Hainaut I, Mons et la Direction de l'archéologie) et le Centre de recherches d'archéologie nationale (CRAN/UCLouvain).

### **Contexte historique**

Bien que les environs de l'Hôtel des anciens prêtres aient fait l'objet de nombreuses fouilles (Place de l'Evêché, cloîtres, école des Frères, cathédrale), l'Hôtel même n'avait jamais fait l'objet de recherches archéologiques auparavant, hormis l'espace dit du « quadrilatère ».

L'occupation de ce quartier avant le Moyen-âge est très peu documentée. L'existence d'un évêché à Tournai est toutefois attestée entre 496 et 531. Dès cette période, le quartier cathédral devient le centre de la vie religieuse et est pourvu de nombreux bâtiments. Les fouilles menées sur les cloîtres et les édifices canoniaux font remonter les premières traces d'occupation à la seconde moitié du IX<sup>e</sup> s. et au Xe-XI<sup>e</sup> s. C'est cependant au XIII<sup>e</sup> s. que les sources écrites documentent plus précisément la topographie du clos capitulaire. Ce n'est qu'à partir de 1754 que l'emplacement est réaménagé et devient la résidence des anciens prêtres de l'Evêché, transférés de la rue du Four-Chapitre au bâtiment situé place de l'Évêché. La grande salle de façade à l'étage abrite, à partir du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle la bibliothèque de la cathédrale qui devient bibliothèque communale à la Révolution Française. En 2005, la décision de vider le bâtiment est prise et l'immeuble, devenu propriété du CPAS de la ville, n'est plus utilisé depuis.

La fouille de la cour s'est déroulée en deux phases: la première s'est déroulée de mai à juin 2011 et a permis la découverte des vestiges d'un moule à cloche; la seconde, de septembre à octobre 2011, a complété les recherches.

### **Les différentes occupations du site**

Au sud du jardin, un premier niveau archéologique est atteint à une profondeur d'environ 1 m et comprend des vestiges de murs et de citernes modernes et contemporains sur une épaisseur



comprise entre 0,50 m et 1 m. Le niveau inférieur comprend une vaste pièce d'habitation présentant les traces d'un rehaussement du sol, datées entre le XV<sup>e</sup> et la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. Les fondations de cette structure sont conservées sur 1,50 m de hauteur et sont bâties sur une couche de terres noires médiévales d'environ 2 m d'épaisseur. Les restes d'un four à chaux du Bas-Empire ont pu être identifiés directement sous ces terres noires, à environ 5,30 mètres de profondeur.

Côté nord, sous les niveaux de remblais modernes et contemporains pauvres en vestiges, un moule à cloche a été mis au jour à environ 2,30 m de profondeur, partiellement fouillé lors de la première phase de recherches mais totalement dégagé lors de la seconde.

### **Le moule à cloche**

Les vestiges du moule consistent en une fosse de coulée conservée sur 1,80 m de profondeur. La paroi de la fosse se présente sous la forme d'un fer à cheval de 2 m de large aux bras de longueur inégale (2 m et 1,30 m) s'ouvrant vers le nord-est. Le parement de la paroi est constitué de gros moellons calcaires et recouvert d'argile talochée rubéfiée.



*Tournai – Hôtel des Anciens Prêtres. Fosse de coulée du moule à cloche en cours de dégagement*

Le fond de la fosse se compose d'une sole faite de tuiles et de moellons calcaires liés à l'argile. Deux canaux de chauffe de 40 cm de profondeur se croisent perpendiculairement au centre de la structure. Les parois de ces canaux sont également recouvertes d'argile rubéfiée.

Le quadrant sud-est de la sole porte les traces d'une structure annulaire d'un diamètre externe de 1,60 m composée d'argile fine et d'une rangée de pierres alignées sur le rebord extérieur, dont les parois présentent une forte rubéfaction. Cette structure correspond au noyau interne d'un moule à cloche au centre duquel un petit foyer permettait de faciliter le séchage des différentes parties du moule et d'accélérer la cuisson. Le diamètre du noyau suggère que la cloche ait pu avoir un diamètre maximal de 1,60 m et, par conséquent, un poids pouvant atteindre 2,5 tonnes. Une cloche de cette taille et coulée aussi près de la cathédrale était plus que probablement destinée à cette dernière.

Le remplissage de la fosse était constitué d'argile sablonneuse et de terre argileuse, comprenant une forte proportion d'inclusions de tuiles médiévales et de matériaux organiques carbonisés, de scories et de déchets de bronze ainsi que de quelques pierres. Un certain nombre de morceaux de chape, partie extérieure du moule, ont pu être identifiés et, bien que plusieurs présentent des listels, aucun ne porte de trace d'une inscription pouvant donner une information complémentaire sur la cloche. Les tuiles retrouvées en grand nombre dans le remblai proviennent du four de fonte du métal, situé au dessus de la fosse de coulée et détruit

une fois la cloche terminée. Cette hypothèse est confirmée par la présence de tuiles ou de blocs de tuiles liés à l'argile présentant des signes de chauffe et dont certaines faces vitrifiées ont gardé des traces de lut et des coulées de bronze. Quatre bouchons d'évents du four ont également été retrouvés.

La typologie des tuiles ainsi que les rares fragments céramiques retrouvés dans le comblement de la fosse datent de la fin du XIV<sup>e</sup> – début du XV<sup>e</sup> siècle et donnent un terminus ante quem pour son utilisation.

A cette époque, les fondeurs de cloches, ou saintiers, sont des itinérants qui disposent leurs installations le plus près possible du lieu de mise en place de la cloche : soit dans l'église même, soit dans un espace libre à proximité de l'édifice. De par leur localisation et leur caractère temporaire, ces structures sont vouées à disparaître et leur découverte est donc rare. Ce type de fonte étant complexe et longue à mettre en œuvre, il était courant pour les artisans de réaliser plusieurs cloches simultanément ou encore de réutiliser les installations afin d'effectuer des coulées successives. Le moule retrouvé à L'Hôtel des Anciens Prêtres, situé dans une cour entourée des granges du clos capitulaire, semble n'avoir servi qu'une fois. Les limites de la tranchée ne permettent cependant pas de savoir si d'autres fosses de coulée sont situées à l'ouest ou au nord de celle-ci. Au vu du nombre de cloches présentes à Tournai, que ce soit dans la cathédrale ou en ville, un certain nombre de structures de ce type a dû exister en ville.

L'étude en cours permettra peut-être d'apporter des précisions supplémentaires sur la méthode de fabrication, voire sur les caractéristiques et la destination de la cloche.

## **Gent Savaanstraat (Oost-Vlaanderen)**

BRADT TOMAS

### **Inleiding en situering**

In het kader van de geplande bouwwerken voor nieuwe sportinfrastructuur op de terreinen van het Sint-Barbaracollege in de Savaanstraat te Gent (provincie Oost-Vlaanderen) voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv van 29 maart tot 17 mei 2011 een archeologische opgraving uit op de site. Het onderzoek gebeurde in opdracht van en werd gefinancierd door de bouwheer, het Sint-Barbaracollege, en volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed. De Dienst Stadsarcheologie van Gent was nauw betrokken bij de opgraving en de uitwerking van de resultaten.

De site bevindt zich aan de voet van de zuidelijke flank van de Blandijnberg op een TAW-hoogte van om en bij de 15m. Onder een ca. 2m dik 20<sup>ste</sup>-eeuws ophogingspakket kwamen de eerste archeologische sporen, onder de vorm van grachten en kuilen uit verschillende perioden, aan het licht. De totale opgegraven oppervlakte bedroeg 224m<sup>2</sup> en werd onderzocht door middel van twee brede sleuven, met behoud van een middenbank.

## **Cultuurlaag**

De archeologische sporen tekenden zich af als donkere verkleuringen tegen een bleekbruin licht groenige achtergrond. Deze achtergrond kan gezien worden als een oude cultuurlaag (S5) die vanaf de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw intensief in gebruik moet zijn geweest; deze laag had een dikte variërend tussen de 60 en de 100cm en lijkt in het westen van de site dikker te worden. In deze cultuurlaag, en vooral op de grens met de moederbodem, werd ook redelijk wat (7%) ijzertijd aardewerk gevonden, hetgeen doet vermoeden dat er zich in de buurt een ijzertijdsite bevindt.

De moederbodem kende van noord naar zuid een lichte stijging tussen de 60 en de 70cm en kan gezien worden als de oorspronkelijke helling van de Blandijnberg.

## **Eerste helft 13<sup>de</sup> eeuw**

De oudste middeleeuwse sporen gaan terug op de eerste helft van de 13<sup>de</sup> eeuw (de dateringen van de middeleeuwse sporen zijn bekomen na een basisverdeling van het aardewerk en met de hulp van Maarten Berkens - Stadsarcheologie Gent, waarvoor dank). Het betreft 2 oostwest georiënteerde structuren waarvan de ene zich aan de uiterste zuidelijke rand van de site bevindt en gezien kan worden als een gracht (S24/25). Het andere spoor (S300) betreft het voornaamste spoor van de site waar, uit verschillende lagen, heel wat materiaal gerecupereerd werd. De interpretatie van dit spoor ligt echter moeilijk, mede doordat de oostelijke, westelijke en noordelijke rand buiten de site lag en er dus geen compleet zicht in vlak verkregen kon worden. In coupe werden twee materiaalrijke lagen (S13 en S49) zichtbaar bestaande uit afwisselende fijne organische, houtskoolrijke en verbrande leembandjes; deze materiaalrijke lagen werden op hun beurt van elkaar gescheiden door een bleker tussenliggend zandleempakket. Naast het overvloedig gevonden aardewerk, bevond er zich ook heel wat groot en klein dierlijk bot in dit spoor, en ook opvallend veel kleine koperrestjes. Gaat het hier om de restanten van een 13<sup>de</sup>-eeuwse gebouwstructuur, een weg of gewoonweg een dump? Vergelijkbare sporen werden vooralsnog niet gevonden in Gent.

## **Overgang 13<sup>de</sup> naar 14<sup>de</sup> eeuw**

Een volgende spoor (S400) kon gedateerd worden op de overgang van de 13<sup>de</sup> naar de 14<sup>de</sup> eeuw. Het betreft een vrij merkwaardige, 2m brede oostwest georiënteerde gracht in vlak die zich in sleuf 2 naar onderen toe in 2 delen verdeelt. In sleuf 1 loopt slechts één van die delen door en valt vooral de scherpe V-vormige onderkant (S60) ervan op. In deze gracht werd ook een munt gevonden, die gedateerd kan worden tussen 1244 en 1280. Het gaat om een 2/3 groot uit zilver van Marghereta II van Constantinopel of Vlaanderen, geslagen in Valenciennes (identificatie door Maarten Bracke – Monument Vandekerckhove nv, waarvoor dank).

## **14<sup>de</sup> eeuw en overgang van 14<sup>de</sup> naar 15<sup>de</sup> eeuw**

De andere sporen betreffen hoofdzakelijk kuilen, waarvan er twee (S14 en S74), gezien hun diepte tot aan de moederbodem, als zandontginningskuilen gezien kunnen worden. Ze dateren waarschijnlijk uit dezelfde periode, namelijk uit het midden van de 14<sup>de</sup> eeuw. Ook zij bevonden zich op een oostwest gerichte lijn. In kuil S74 werd een goed bewaard ivoren (mes)heft gevonden in de vorm van een valkenier.

Drie kleinere cirkelvormige afvalkuilen en een smal greppeltje dateren ook uit de 14<sup>de</sup> eeuw; dit laatste betreft het enige noordzuid gerichte spoor van de site. Uit drie sporen werd materiaal gerecupereerd dat te dateren valt op de overgang van de 14<sup>de</sup> naar de 15<sup>de</sup> eeuw.

### **Eerste helft 16<sup>de</sup> eeuw**

S2 was dan weer een grote afvalkuil uit de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. Vooral de losse bruine organische vulling ervan bevatte zeer veel materiaal, gaande van aardewerk en dierlijk bot (groot en fijn), tot metaal en glas.

### **Overige**

Tot slot werden ook nog twee onverwachte vondsten gedaan: het eerste was een zwart zigzaggend spoor dat een deel van de middeleeuwse sporen verstoorde. Dit spoor dat uit de 20<sup>ste</sup>-eeuwse lagen van het profiel kwam, kan gezien worden als een WOII loopgraaf.

De andere onverwachte vondst is een pak ouder en betreft de vermoedelijke restanten van een Romeins crematiegraf. Dit zwart verbrand spoor bevond zich onder S300, op de grens met de moederbodem, en was spijtig genoeg zwaar verploegd. De verbrande potscherven die erin aangetroffen werden dateren uit de Romeinse periode ((identificatie door Wim De Clercq – UGent, waarvoor dank).

### **Besluit**

De sporen die gevonden werden tijdens de opgraving dragen hun steentje bij tot de kennis van de stadsontwikkeling van het ontluikende Gent:

Vanaf de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw lijkt de opgegraven site deel uitgemaakt te hebben van een agrarische zone tussen het Sint-Pietersdorp en de toenmalige stad Gent. Op dat moment zou de nabijgelegen Ketelvest reeds uitgegraven zijn (rond 1100). Twee sporen (S24/25 en S300), waaronder het materiaalrijkste van de site, vallen te dateren vóór 1253-1254, toen het grondgebied van de site nog bij het toenmalige Sint-Pietersdorp hoorde. De oostwest oriëntatie ervan duidt erop dat deze teruggaan op een eerste landindeling die uitgaat vanuit de woningen gelegen aan de Walpoortstraat, de voornaamste verbindingsweg tussen de toenmalige stad Gent en het Sint-Pietersdorp.

De andere middeleeuwse sporen dateren van na 1253-1254, wanneer het grondgebied van de site aan de Savaanstraat binnen de nieuwe stadsomwalling van Gent komt te liggen. Ook dan blijft de oostwest percelering (S400) behouden en is er sprake van een toenemende activiteit in deze zone, waaronder sporen van zandontginning. Al die tijd is er van bewoning in deze zone geen sprake en lijkt deze voornamelijk gebruikt te zijn als tuin voor de achtererven van de woningen gelegen aan de Walpoortstraat. Op de figuratieve kaart uit 1534 van het toenmalige Gent is eenzelfde functie als tuinzone te zien. De afvalkuil S2 dateert uit deze periode en geeft een goed beeld van de materiële cultuur uit die periode.

Ondanks de kleine opgegraven oppervlakte kon naast de informatie over de stadsontwikkeling van Gent zeer veel waardevol archeologisch materiaal uit de verschillende sporen verzameld worden. Het materiaal dat in de verschillende gesloten contexten gevonden werd, geeft ongetwijfeld een goed beeld van de materiële, economische en mogelijk zelfs ook sociale ontwikkeling van de toenmalige Gentenaar, en dit over verschillende eeuwen heen. Aan de

hand van een doorgedreven studie van hoofdzakelijk het aardewerk en het dierlijke bot, dat in deze contexten gevonden werd, zou zicht kunnen worden verkregen op een evolutie over vier eeuwen en vijf periodes heen: de eerste helft van de 13<sup>de</sup> eeuw, de overgang van de 13<sup>de</sup> naar de 14<sup>de</sup> eeuw, de 14<sup>de</sup> eeuw, de overgang van de 14<sup>de</sup> naar de 15<sup>de</sup> eeuw en de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. Voor een dergelijk diepgaand onderzoek van het materiaal was echter geen tijd voorzien in de verwerking. Het was al een hele onderneming om, gezien het overvloedig gevonden materiaal, binnen de beschikbare tijd een basisonderverdeling van de verschillende types aardewerk uit de verschillende contexten te bewerkstelligen. Van deze basisonderverdelingen per aardewerktype wordt in het basisrapport van de belangrijkste sporen een kwantificatie gegeven.

Tot slot dragen de vondsten van het ijzertijd aardewerk, dat zich in de cultuurlaag bevond, en de resten van het vermoedelijke Romeinse crematiegraf, bij tot de kennis van het pre-middeleeuwse Gent.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)

## **Kraainem Sint-Pancratiuskerk (Vlaams-Brabant)**

BRADT TOMAS

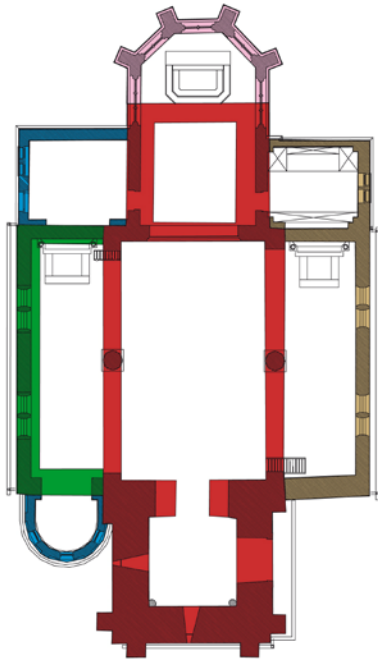
Bij restauratiewerken aan de Sint-Pancratiuskerk in Kraainem diende voorafgaandelijk aan de aanleg van een betonnen stabiliteitslaag en een vloerverwarming een vlakdekkend archeologisch onderzoek plaats te vinden tot op een maximale diepte van -56cm. Een team van Monument Vandekerckhove nv nam deze opdracht voor zijn rekening en werkte er vanaf 7 februari tot 24 maart 2011. Tijdens de opgraving werden verschillende interessante ontdekkingen gedaan die een nieuw en ander licht werpen op de bouwgeschiedenis van dit driebeukig kerkje.

Zo kwamen er in de zuidbeuk, direct onder de huidige tegelvloer, maar liefst vijftien skeletten, in drie niveaus, tevoorschijn, en dat binnen de toegelaten diepte van -56cm. In het koor werden op de maximale diepte ook twee skeletten aangetroffen en opgegraven. Bij één van deze goed bewaarde skeletten werd bij metaaldetectie een schoengespje gevonden dat dateert uit de 16<sup>de</sup> eeuw. Merkwaardig bij deze twee skeletten waren de paarse plekken op de botten en de gewrichten, de betekenis is nog onduidelijk.

De verklaring voor de aanwezigheid in de zuidbeuk van deze vijftien skeletten in drie niveaus hangt samen met de evolutie van de kerk van éénbeukig, naar tweebeukig, om tenslotte de huidige driebeukige vorm aan te nemen. De begravingen in de zuidbeuk bevonden zich oorspronkelijk op het kerkhof, maar door uitbreiding van het gebouw kwamen ze binnen het kerkvolume te liggen.

Vóór de opgraving bestond er heel wat discussie over het uitzicht van de oorspronkelijke romaanse kerk: driebeukig of éénbeukig. Met de vondst van twee massieve natuurstenen muren, tussen de middenbeuk en de beide zijbeuken, kan nu gesteld worden dat de romaanse kerk oorspronkelijk éénbeukig moet zijn geweest. Met deze vermoedelijke vroegste romaanse

fase hangt ook de ontdekking van een romaans vierkant koor, in het huidige 16<sup>de</sup>-eeuwse koor, samen. In de middenbeuk en de noordbeuk bedekte een witte kalkmortelvloer de romaanse natuurstenen muur. Onder deze vloer werd via metaaldetectie een 12<sup>de</sup>-eeuws muntje gevonden, dat een goede *terminus ante quem* geeft voor de vroegste éénbeukige romaanse fase.



### *Kraainem Sint-Pancratiuskerk, overzicht verschillende fases*

Na deze eerste romaanse éénbeukige fase werd de kerk op een bepaald moment – wanneer wordt nog verder onderzocht - uitgebreid met enkel een noordbeuk. Twee massieve vierkante zuilpijlers en de restanten van een grotendeels uitgebroken natuurstenen muur, net voor de huidige noordelijke zijmuur, getuigen hiervan. Ook de witte kalkmortelvloer stamt uit deze tweebeukige fase.

Bovenop deze witte kalkmortelvloer werden in de noordbeuk en de middenbeuk minstens twee niveaus gevonden van wat mogelijk lemen vloerniveaus geweest kunnen zijn. In en op deze bruingle lemen niveaus werden verschillende oranjezwart verbrande leemplekken gevonden.

In de westertoren, die wellicht ook uit de vroegste éénbeukige romaanse fase dateert, werd de cirkelvormige afdruk van een klokkenoven gevonden. De munten en het aardewerk die daarbij gevonden werden dateren uit de 17<sup>de</sup> eeuw.

Pas in 1770-1778 kreeg de kerk haar huidige driebeukige vorm. Het is, met de resultaten van de afgelopen opgraving, uitgesloten dat de kerk voordien reeds driebeukig was. De aanwezigheid van de skeletten in de zuidbeuk en de twee massieve natuurstenen muren tussen de middenbeuk en de zijbeuken, bewijzen dit. Op twee figuratieve tekeningen van de kerk uit het begin van de 18<sup>de</sup> eeuw is trouwens ook te zien dat de kerk toen nog geen zuidbeuk had.

De voorlopig oudste romaanse fase van de kerk dateert dus uit de 12<sup>de</sup> eeuw. Over mogelijk nog oudere fasen kan verder niks gezegd worden, aangezien niet dieper gegraven mocht worden.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)



## Gent Veldstraat (Oost-Vlaanderen)

BRADT TOMAS

Op een terrein gelegen tussen de Veldstraat, de Bennesteeg en de Sint-Niklaasstraat plant Prowinko nv een inbreidingsproject met winkel- en woonfunctie. Aangezien deze werken gepaard gaan met een aanzienlijke verstoring van het grondarchief, werd een archeologisch onderzoek opgelegd. Dit werd in verschillende fases uitgevoerd door een team van Monument Vandekerckhove nv vanaf oktober 2011 tot begin februari 2012, onder begeleiding van de Dienst Stadsarcheologie. Deze fasen waren afhankelijk van het verloop van de werf, die zo veel mogelijk ongestoord diende verder te gaan tijdens het onderzoek. Gezien de relatief kleine werfzone (minder dan 500m<sup>2</sup>), ingesloten tussen bestaande bebouwing en met verschillende aannemers werkzaam tegelijk met de archeologen, hoeft het geen betoog dat het onderzoek in verre van ideale omstandigheden kon plaatsvinden en dat niet alle sporen even nauwkeurig konden worden geregistreerd. Niettegenstaande leverde het onderzoek een pak interessante informatie op, waarvan hieronder een voorlopige stand van zaken wordt meegegeven.

Eén aspect van de opdracht behelsde een muurarcheologische registratie (in de mate van het mogelijke) van de aanpalende gevels die tijdelijk zichtbaar werden door de afbraak van de bestaande bebouwing in de projectzone. Meest opvallende resultaat hierbij was de vondst van een nieuw zogenaamd Gents 'Steen' aan de noordzijde van de site, grenzend aan de Veldstraat en de Bennesteeg. Van dit Steen was de muur opgebouwd in Doornikse kalksteen ondergronds nog volledig intact. Bovengronds waren hier en daar ook in de gevel nog zones met Doornikse kalksteen te zien.

Bij het archeologisch onderzoek kon, wegens de verstoring van verschillende recente kelders aan de west-, oost- en zuidzijde van het terrein, enkel het noordelijke en het centrale deel bekeken worden.

In het noordelijke deel, parallel met het Steen, kwamen over een breedte van ca. 4m verschillende bakstenen muurstructuren van oude woningen tevoorschijn die mogelijk te dateren zijn tussen de 17<sup>de</sup> en de 19<sup>de</sup> eeuw. Tussen en onder deze muren kwamen al snel middeleeuwse horizontale pakketten tevoorschijn die in de 14<sup>de</sup> eeuw te plaatsen zijn. In een profiel tot op de 2,5-3m dieper gelegen moederbodem (tussen ca. +8 en 7,5m TAW) was te zien hoe verschillende horizontale pakketten elkaar afwisselden. Daarbij bevonden zich enkele blekere zandlemlagen, die vermoedelijk oude loopniveaus weerspiegelen. In de onderste lagen werd aardewerk teruggevonden dat teruggaat tot de 12<sup>de</sup> eeuw. De horizontale lagen in het profiel werden op sommige plaatsen doorsneden door (afval)kuilen.

De centrale zone van het terrein was, behalve een recente waterput, grotendeels ongestoord gebleven. Deze zone werd in het westen omgeven door verschillende bakstenen muurstructuren, waarvan er 3 zouden kunnen teruggaan tot de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw. Het betreft twee rechthoekige en één ronde structuur die mogelijk als beerputten of voorraadputten gezien kunnen worden en wellicht te relateren zijn met de bakstenen woningen in de zone naar de Veldstraat.

Verder werden ook in deze centrale zone 12<sup>de</sup> tot 14<sup>de</sup>-eeuwse ongestoorde lagen bereikt. Daarin werden verschillende kuilen aangetroffen die zeker teruggaan tot de 13<sup>de</sup> eeuw. Een

precieze datering kan voorlopig nog niet gegeven worden, aangezien nog niet al het aardewerk verwerkt is.

In deze centrale zone werd in het eerste vlak een zogenaamd 'ovenvloertje' gevonden, opgebouwd uit dwars geplaatste oranje tegels in spiraalvorm. Dit ovenvloertje waarop brandsporen te zien waren, zou deel kunnen hebben uitgemaakt van een overdekte ruimte, al dan niet omgeven door bakstenen of houten palen; daarvan werden echter geen sporen teruggevonden. Een datering kan ook voorlopig nog niet met zekerheid gesteld worden, maar de structuur kan mogelijk tot de 14<sup>de</sup> eeuw teruggaan.

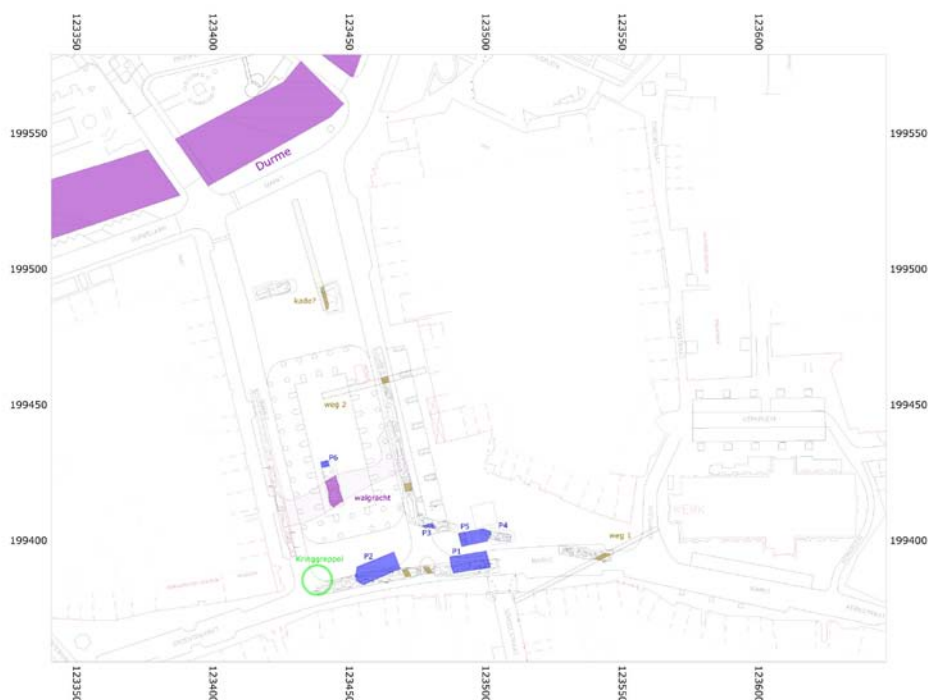
Verskillende grote en kleinere profielen werden aangelegd. Bij twee ervan werden pollenbakken genomen die een beeld kunnen geven van de evolutie van de natuurlijke omgeving in de buurt van de site van de 12<sup>de</sup> tot de 14<sup>de</sup> eeuw.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)

## Archeologisch onderzoek op de markt van Lokeren (Oost-Vlaanderen)

BRUGGEMAN JORDI, QUINTELIER ANS & REYNS NATASJA

Naar aanleiding van de heraanleg van de Markt van Lokeren werden door All-Archeo bvba in samenwerking met de Stad Lokeren van januari tot maart 2011 delen van de Markt vlakdekkend onderzocht, volgend op een archeologisch vooronderzoek (Bruggeman et al. 2011). Bij het onderzoek werden naast sporen uit de middeleeuwen, ook vondsten uit de steentijd en de metaaltijden aangetroffen. Sporen uit de metaaltijden omvatten onder meer een kringgreppel uit de bronstijd.



*Overzicht van de aangetroffen structuren (lichtgroen: kringgreppel uit de bronstijd, lichtblauw: aangetroffen gebouwen uit de volle middeleeuwen (P1-6), bruin: wegen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd, paars: reconstructie verloop walgracht landgoed)*

De oudste middeleeuwse sporen die tijdens het archeologisch onderzoek aangetroffen werden, bestaan uit bewoningssporen in houtbouw, te dateren tussen de 8<sup>ste</sup> en de 12<sup>de</sup> eeuw. Ze zijn waarschijnlijk te relateren aan de oudste bewoning rond de kerk. Ook werden resten aangetroffen van de walgracht van een landgoed. Binnen de walgracht werden een aantal resten van gebouwen en sporen van cultivatie vastgesteld. Mogelijk werden ook restanten teruggevonden van een kil of aanlegplaats langs de Durme. Verder kon de aanwezigheid van verschillende marktfasen vastgesteld worden, die dateren vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw tot heden.

### **Historische en landschappelijke gegevens**

De Markt is gelegen tussen een hoogte van en 5,28 en 5,59 m TAW en wordt gekenmerkt door een matig natte zandbodem. Het zuidelijk deel is gelegen op de flank en top van een oost-west georiënteerde zandrug. Het noordelijk deel van de huidige markt is gelegen in lager gebied, gekenmerkt door een natte bodem. Deze zone werd in de nieuwe tijd opgehoogd.

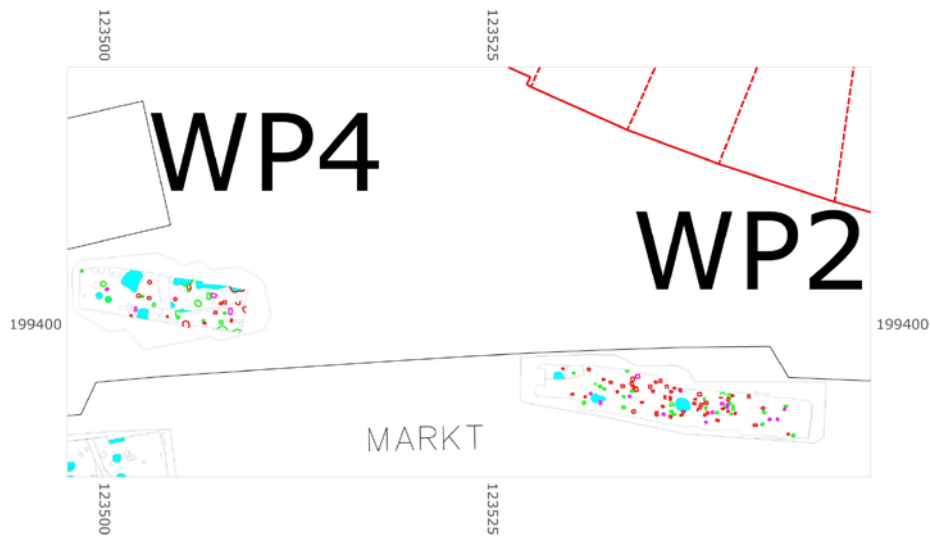
De oudste historische kaarten en tekeningen gaan terug tot de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. De eerste vermelding van de Sint-Laurentiuskerk, gelegen langs de Markt, dateert uit 1139, maar vermoedelijk kan ze reeds vroeger gedateerd worden. Tussen de Sint-Laurentiuskerk en het stadhuis op de Markt lijkt reeds in de 16<sup>de</sup> eeuw een open plein aanwezig te zijn. Dat het plein meer dan waarschijnlijk een handelsplaats was, bewijst het markttoerooi dat Keizer Karel aan Lokeren toewees in 1555 (De Cubber et al. 2005). De Markt moet in deze oudst gekende vorm als een vrijwel rechthoekig plein gezien worden (KA0001). Ten westen van dit plein, aan de Durme, toont de oudste kaart een aantal gebouwen en een toegangspoort met gracht, rondom een woning, behorend tot een landgoed (zie verder). In het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw (1611) wordt de Markt een eerste maal uitgebreid en krijgt het plein een min of meer driehoekige vorm. Een tweede uitbreiding zorgt voor een verbinding tussen de Durme en het marktplein aan de oostzijde van de huidige Markt. In de loop van de 17<sup>de</sup> eeuw (tot 1651) wordt het plein vooral aan de westzijde nog met verschillende kleinere stukken grond uitgebreid (Verstegen 1955: 16-34).

Het is onduidelijk wanneer het reeds vermelde landgoed, dat toebehoorde aan de familie de Cortewille, is ontstaan. Duidelijk is dat het om een “buitenhuis” gaat. Een plan uit 1569 (KA0001), toont een gebouw omgeven door een gracht (opperhof) en een neerhof dat eveneens omgeven is met een gracht en een toegangspoort. Op een tekening van 1651 is de buitenste walgracht reeds gedicht (Verstegen 1955: fig. 4), terwijl de binnenste walgracht in 1687 gedicht werd aan de kant van de Beestenmarkt en het Klein Kaaiken. Dit zijn de plaatsen respectievelijk de huidige Groentemarkt en Oude Vismijn (De Potter et al 1988: 20). Naast het landgoed is in het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw een kille gegraven in het noordoosten van de Markt (Verstegen 1955: 18). Het gaat om een insteek van de Durme die als kaai of aanlegplaats voor schepen gebruikt werd. De kille zou in 1833 opgevuld zijn (De Potter et al: 20). Tot 1910 sloot de Durme onmiddellijk aan op de noordzijde van de Markt, was breder en situeerde zich ook ter hoogte van de huidige rijbaan van de Durmelaan en de Markt.

### **Middeleeuwse bewoning en uitbouw van een marktplein (8<sup>ste</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw)**

Op de vroegste middeleeuwse bewoning ter hoogte van de Markt wordt gewezen door een aantal aardewerkfragmenten uit de Karolingische periode, meer bepaald de 8<sup>ste</sup>-9<sup>de</sup> eeuw. Enkele <sup>14</sup>C-dateringen op houtskool uit een aantal paalsporen leverde een datering op tussen de tweede helft van de 7<sup>de</sup> en de 8<sup>ste</sup> eeuw. Hierbij dient echter opgelet te worden met het

‘oud-hout’ effect. De aangetroffen bewoningssporen manifesteren zich onder de vorm van enkele houtbouwstructuren en erfafbakeningen.



*De verschillende types doorsneden van de marktpalen  
(groen: afgerond, rood: rechthoekig, paars: aangepunt)*

Op verschillende plaatsen op de Markt werden sporen aangetroffen van middeleeuwse cultivatie. Deze bestaan uit resten van een oude A-horizont en diverse ploegsporen. Een pollenwaardering toont een grote antropogene invloed op het pollenspectrum (Z.a. 2011). De pleinvorming situeert zich vanaf de 12<sup>de</sup> eeuw en vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw verdwijnt de bewoning ter hoogte van de huidige Markt. Ook het ontstaan van de marktfunctie is in deze fase te situeren. Hiervan getuigen talrijke kleine paalsporen in het zuidoosten van de Markt, dicht tegen de kerk (fig. 2). Waarschijnlijk zijn ze afkomstig van marktkraampjes. Uit deze periode zijn tevens twee wegtracés vastgesteld. Aan de zuidoostzijde van de onderzoekszone bleek een noordoost-zuidwest georiënteerd wegtracé aanwezig te zijn, bestaande uit twee parallelle karrensporen. Dit tracé lijkt de kerk te verbinden met de Schoolstraat.



De aangetroffen gebouwstructuren bevinden zich ten westen van dit wegtracé. Het is onduidelijk of er ook ten oosten van het wegtracé bewoning was, daar de onderzoekszone zich niet verder naar het westen uitstrekt. Het tweede tracé werd aan de oostzijde van de Markt vastgesteld en omvat twee oost-west georiënteerde karrensporen.

*Wegtracé dat de kerk verbindt met de Schoolstraat*

## Landgoed (11<sup>de</sup>/12<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw)

Een factor die mogelijk belangrijk was in de ontwikkeling van Lokeren tot stad is de aanwezigheid van een landgoed in de 12<sup>de</sup> tot 17<sup>de</sup> eeuw. Een groot deel van de huidige markt bevindt zich binnen het domein van het landgoed, waarvan de walgrachten tijdens het onderzoek aangesneden werden. Naast de grachten werden ook gebouwstructuur aangetroffen, die zich binnen het areaal van de walgracht en dus op het domein van het landgoed bevinden. Twee <sup>14</sup>C-dateringen op houtskool uit paalsporen van de structuur plaatsen de structuur in de 11<sup>de</sup> of de eerste helft van de 12<sup>de</sup> eeuw.

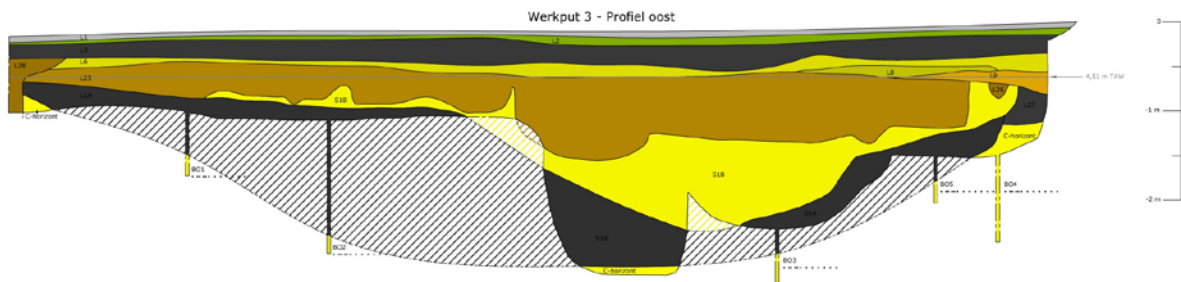


Fig. 4: Doorsnede van de buitenste walgracht van het landgoed

Er werden zoals gezegd twee grote walgrachtstructuren aangesneden (fig. 4). Op de vulling van de walgracht werd een macroresten- en pollenwaardering uitgevoerd. Deze onderzoeken tonen een omgevingsvegetatie die sterk onderhevig was aan antropogene invloed (ruderaal terrein). Het geringe aantal boompollen sluit bosrandvegetatie uit. Het opvallendste gegeven is de aanwijzing voor lokale wijnteelt (de Roller 2011 en z.a. 2011).

Er konden verder twee oost-west georiënteerde afwateringsgreppels (gootjes) vastgesteld worden die afwaterden in de walgracht. Bij het eerste gootje (Fig. 5) is de vloer en een deel van de schuin opstaande rij bakstenen bewaard. Bij het andere gootje zijn slechts enkele schuin opstaande stenen bewaard.



Fig. 5: Bakstenen gootje dat afwatert in de walgracht

## **Uitbouw van een marktplein (16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw) en de opeenvolging van marktfasen (17<sup>de</sup> – 20<sup>ste</sup> eeuw)**

In de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw kende de Markt een uitbreiding naar het noorden en naar het westen. Daarbij werd een kil aangelegd (zie hoger). Hierbij zien we duidelijk dat een groot deel van het neerhof opgegeven blijkt te zijn, om een groter marktplein aan te kunnen leggen. In de 17<sup>de</sup> tot 20<sup>ste</sup> eeuw werd de Markt verscheidene malen opgehoogd en heraangelegd. Hiervan zijn nog minstens zes marktniveaus bewaard gebleven onder het huidige oppervlak. In het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw kreeg de Markt het uitzicht dat we vandaag kennen.

### **Ruimer kader**

In de regio zijn reeds een aantal stedelijke marktpleinen onderzocht, zoals in Aalst, Oudenaarde, Gent en Dendermonde. Aalst en Dendermonde vertonen het grootste aantal raakpunten met Lokeren. Buiten wat losse vondsten en enkele geïsoleerde sporen ten noorden van Gent zijn er nauwelijks gegevens over vroegmiddeleeuwse nederzettingen in de Oost-Vlaamse zandstreek. Enkel te Gent zijn er wat meer gegevens, met wat losse vondsten in de binnenstad en een waterput als enige duidelijke spoor in de omgeving van de Sint-Baafsabij. Verder zijn er nog schaarse Karolingische sporen en vondsten afkomstig uit stadskernonderzoek in Aalst en Ronse. (Annaert et al. 2008) In het geval van Aalst blijkt er zelfs residueel Merovingisch materiaal aanwezig te zijn, waardoor het ontstaan van Aalst zelfs in de Merovingische periode mag gezien worden. (De Grootte 2010: 253-254)

De volmiddeleeuwse bewoning ter hoogte van de markt in Lokeren draagt in belangrijke mate bij tot een regionaal beeld. Onderzoek van de versterking levert inzicht in het middeleeuwse landbeheer. Een belangrijke vraag in relatie hiermee, is de vraag naar de aard van de relatie tussen de versterking (landgoed) en het ontstaan en de ontwikkeling van de stad. Net zoals in Lokeren, bleek er zich in Dendermonde een walgracht onder de Grote Markt te bevinden. In Dendermonde werd de huidige vorm van het marktplein beïnvloed door de aanwezigheid van deze walgracht en werd deze in de laatste fase voorzien van een kaaimuur (Z.a. 2003). Ook in Aalst was de aanwezigheid van een heer en de bouw van een kasteel een element in de ontwikkeling naar een stad. Een belangrijk element in de evolutie van Aalst naar een stad is de oprichting van een kasteel. Aalst kan beschouwd worden als een stad, na de bouw van de eerste stadsmuur in de tweede helft van de 11<sup>de</sup> eeuw. In de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw werd de regio rond de Oude Vismarkt gereorganiseerd, waarbij eveneens een kaai gerealiseerd werd (De Grootte 2010: 256). Net zoals in Aalst zou er in Lokeren ook een verband gezien kunnen worden tussen de aanwezigheid van een versterking, een kaai (“kille”) en het ontstaan van een Marktplein.

### **Besluit**

De oudste fase van menselijke activiteit uit de middeleeuwen dateert uit de Karolingische periode (8<sup>ste</sup> eeuw). De zone van de latere Markt werd als woonzone gebruikt. In de volle middeleeuwen is er de aanwezigheid van een landgoed met walgracht. In deze periode verschuift de bewoning om plaats te maken voor een open ruimte met marktfunctie. De Markt schuift van daar op in de richting van de Durme en het huidige stadhuis en neemt stap voor stap de plaats in van het domein van het landgoed. Vanaf de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw heeft de Markt ongeveer dezelfde afmetingen als vandaag. In de hier op volgende periode zijn verschillende



marktfasen te onderscheiden, die gekenmerkt worden door de ophoging en heraanleg van het marktplein.

De grootste waarde van het onderzoek is dat het onderzoek een aanvulling geeft op de reeds uitgevoerde historische studies naar het ontstaan van de stad, om bepaalde hypothesen te bevestigen of ontcrachten en om nieuwe inzichten te verschaffen. Vooral over de vroegere middeleeuwen was quasi niets geweten over de Markt en de pre-marktfasen.

#### BIBLIOGRAFIE

ANNAERT R., DE GROOTE K. & HOLLEVOET Y., 2008. Vroege en volle middeleeuwen ([http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege\\_en\\_volle\\_middeleeuwen/onderzoek/archeoregio](http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_middeleeuwen/onderzoek/archeoregio)).

BRUGGEMAN J., QUINTELIER A. & REYNS N., 2011. Archeologische prospectie op de Markt in Lokeren (O.-VI.). *Archaeologia Mediaevalis*, 34, p. 26-29.

DE CUBBER W., JANSSENS G. & VAN CAMPENHOUT N., 2005. Het markttoetooi van Keizer Karel V voor Lokeren (mei 1555), De Souvereinen. Buitengewone uitgave 9, Lokeren.

DE GROOTE K., 2010. The contribution of archaeological sources to the research in the formation of towns. The example of Aalst, a border town in the county of Flanders. In DE GROOTE K., TYS D. & PIETERS M. (eds.), *Exchanging Medieval material culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe, Relicta Monografieën 4*, Brussel, p. 249-266.

DE POTTER F. & BROECKAERT J., 1988<sup>2</sup> (1884). *Geschiedenis der stad Lokeren. Geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen*, Roeselare.

DE ROLLER G.J., 2011. Waarderingsresultaten macroresten Lokeren Markt en Melsele Brielstraat, Leek (onuitgegeven rapport Mug Ingenieursbureau).

VERSTEGEN V., 1955. *De markt te Lokeren. Ontstaan en bevestiging (1555-1684)*, Lokeren. Z.a. 2003. Resultaten van het archeologisch onderzoek op de Grote Markt van 4 september 2002 tot 30 juni 2003, Dendermonde.

Z.a. 2011. Polleninventarisatie van monsters uit Lokeren-Markt, Zomergem-Rijvers en Melsele-Brielstraat, Zaandam (onuitgegeven rapport Biax Consult).

#### KAART

KA0001: Kaart van de loop van de Lede, F. Horenbaut, 1569. Origineel plan in Rijksarchief Gent, Fonds kaarten en plans, nr. 131.

## **Archeologisch onderzoek in Geel, Drijzillen-Rauwelkoven (Antwerpen)**

BRUGGEMAN JORDI, DERIEUW MARIJKE & REYNS NATASJA

### **Inleiding**

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een verkaveling te Drijzillen – Rauwelkoven in Geel, door Bro-Invest nv en Mevi nv, werd door Ruimte en Erfgoed een vlakdekkende opgraving geadviseerd (Fig. 1). De opgraving volgde op een vooronderzoek dat de

aanwezigheid van middeleeuwse bewoningssporen had aangetoond. De opgraving had een oppervlakte van 0,92 ha en werd uitgevoerd in juli en augustus 2011. Het onderzoek leverde sporen op uit de vroege ijzertijd, de Romeinse tijd en de volle en late middeleeuwen (Fig. 2). De onderzoekslocatie is gelegen op de zuidelijke flank van een dekzandrug, nabij de vallei van de Roosbroekenloop, bij het gehucht Elsum. Bodemkundig kenmerkt de locatie zich door een droge lemige zandbodem en de aanwezigheid van een plaggendek.

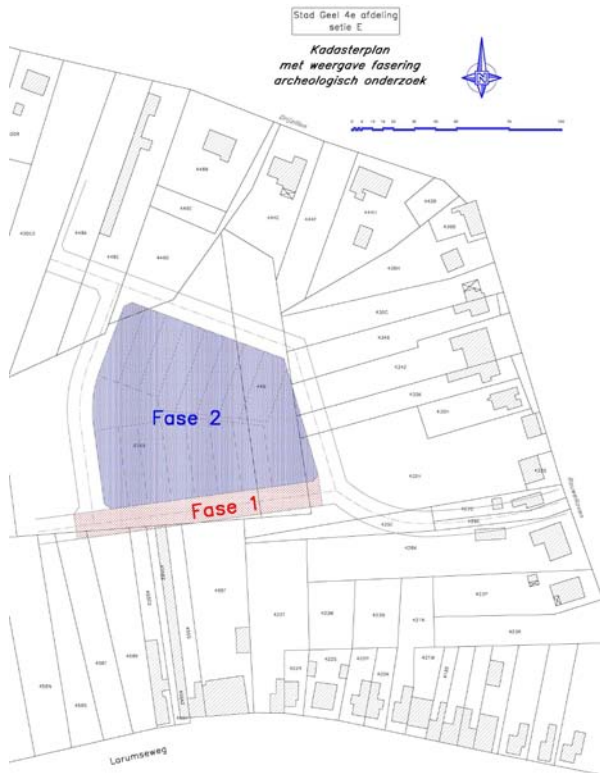


Fig. 1:  
kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

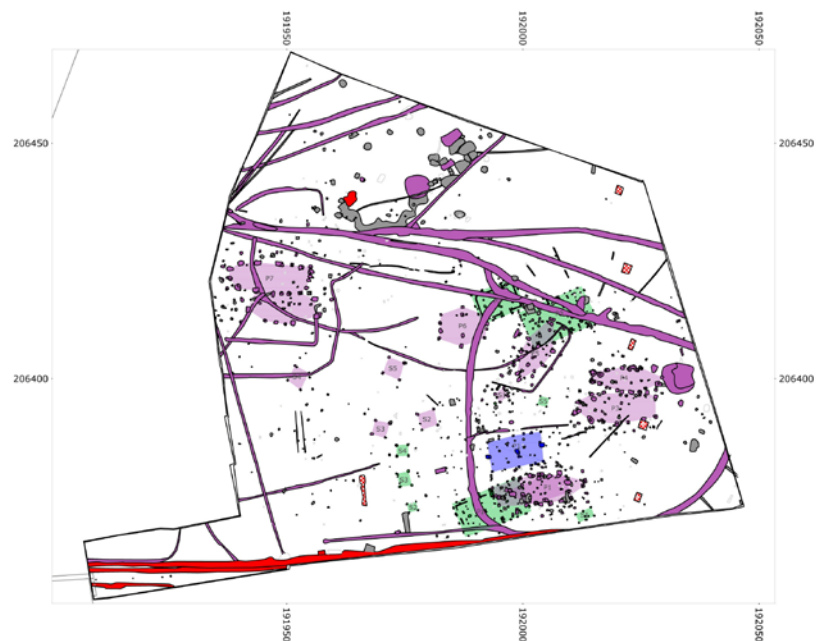


Fig. 2: Gefaseerd grondplan van de onderzochte site. Groen: ijzertijd; blauw: Romeinse tijd; paars: volle en late middeleeuwen; rood: nieuwste tijd; grijs: onbepaald

## Bewoningssporen

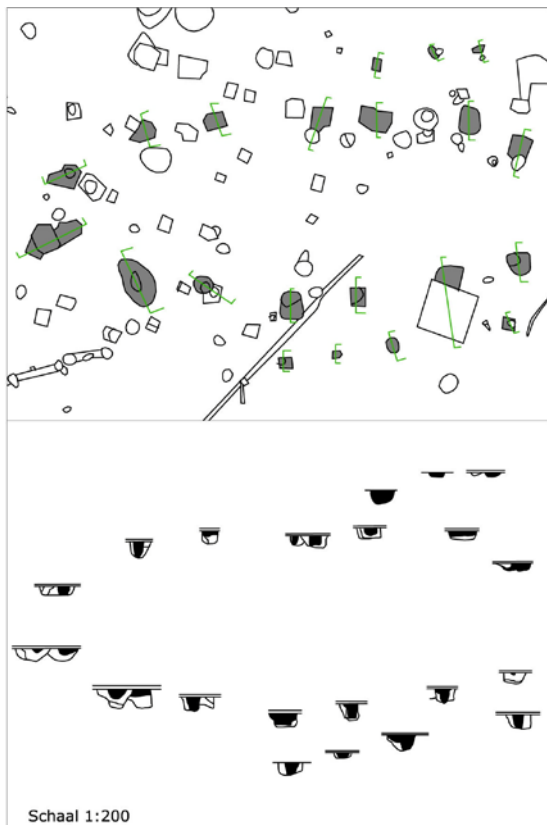
De aangetroffen sporen die aan de volle en late middeleeuwen toegeschreven kunnen worden, omvatten in hoofdzaak paalsporen afkomstig van 12 structuren. Daarnaast werden verscheidene greppels en twee waterputten aangetroffen. De bewaring van de zeven aangetroffen gebouwplattegronden is zeer goed, waarbij doorgaans nog de hoekpalen en zelfs wandpalen bewaard zijn. De middeleeuwse gebouwplattegronden worden gekenmerkt door twee of drie gebinten in een rechte lijn en telkens twee bij elkaar staande palen in de korte zijde. De vulling van de sporen is doorgaans sterk geelbruin gevlekt, waarbij de paalkernen een bruin licht gevlekte vulling hebben. De paalsporen die deel uitmaken van de draagstructuur hebben een breedte van 90 tot 135 cm. De bewaarde diepte van de dakdragende palen bevindt zich tussen 40 cm en 1 m. De lengte van de gebouwen varieert tussen 12,2 en 16,6 m en de breedte tussen 5,1 en 6,7 m.

### Plattegronden 1 en 2

In het zuidoosten werden twee elkaar opvolgende plattegronden herkend van driebeukige bootvormige gebouwen met drie zware palen aan elke zijde. Ze hebben een oost-west oriëntatie. Vondstmateriaal uit de eerste plattegrond omvat Langerwehe steengoed, protosteengoed en een fragment van een verglaasde slak. Vondstmateriaal uit de tweede plattegrond omvat Rijnlants roodbeschilderd aardewerk. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze plattegronden gedateerd worden van de 10<sup>de</sup> tot het begin van de 13<sup>de</sup> eeuw.

### Plattegrond 3 en 4

Ten noordoosten van plattegronden 1 en 2 werden nog twee drieschepige bootvormige plattegronden herkend die parallel aan elkaar gelegen zijn. De gebouwen hebben een oost-west oriëntatie. De zuidelijkste plattegrond van de twee heeft vijf gebinten in gebogen lijn.



De andere plattegrond lijkt verbouwd. Vondstmateriaal uit de zuidelijke plattegrond omvat gedraaid grijs aardewerk en bijna-steengoed. Op basis van het vondstmateriaal kan de plattegrond gedateerd worden in de 13<sup>de</sup> eeuw. Vondstmateriaal uit het andere gebouw omvat sintels, gedraaid grijs aardewerk en een ijzerzandsteen.

*Fig. 3: Vlakplan en doorsneden van middeleeuwse gebouwplattegrond 3*

## Plattegrond 5

Een vijfde plattegrond die eveneens drieschepig bootvormig is, heeft in tegenstelling tot de andere middeleeuwse gebouwplattegronden een noordoost-zuidwest oriëntatie. Hij heeft slechts twee zware palen aan elke zijde. Vondstmateriaal is niet aanwezig, maar in een nabijgelegen paalspoor dat mogelijk gerelateerd is aan deze structuur, werd een strijkglas aangetroffen (fig. 4). Strijkglassen zijn in gebruik van de 9<sup>de</sup> tot de 18<sup>de</sup> eeuw (Bartels 2008: 119-122). Mogelijk is deze plattegrond iets ouder dan de andere.



Fig. 4: Strijkglas

## Plattegrond 6

De zesde plattegrond is eveneens drieschepig bootvormig en ligt ten noordwesten van de tot nog toe besproken plattegronden. De oriëntatie van het gebouw is oost-west. Het heeft maar één zware paal in de lange wanden. Vondstmateriaal omvat gedraaid grijs aardewerk, ongeglazuurd en geglazuurd rood aardewerk en witbakkend aardewerk uit het Maasland. Op basis van het vondstmateriaal kan het gebouw in de 12<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden.

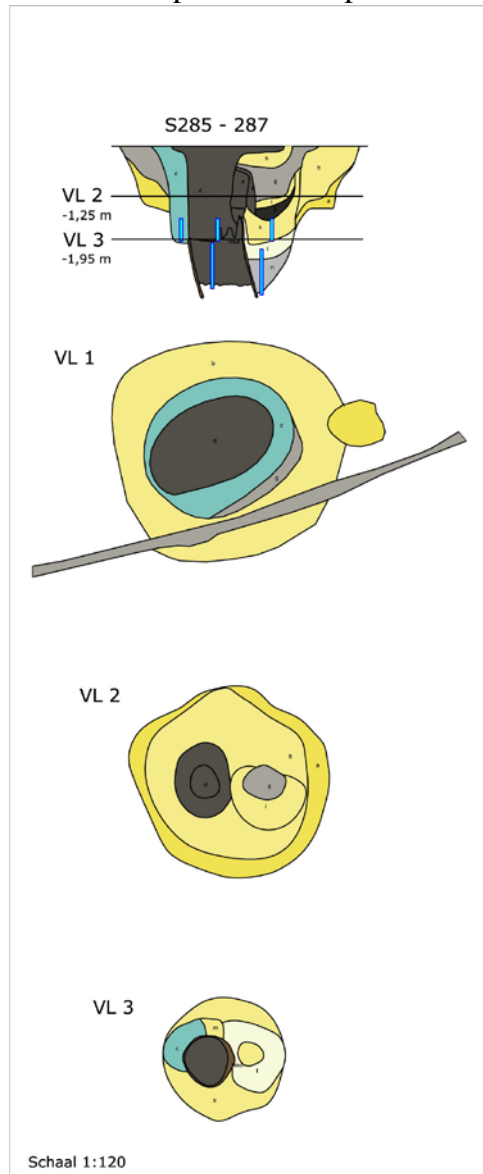
## Plattegrond 7

De laatste plattegrond is centraal in het westen van het onderzoeksterrein gelegen en is drieschepig bootvormig. Het is oost-west georiënteerd en heeft een veel grotere afmeting dan de andere gebouwen (19,5 x 10,3 m). Het heeft vijf gebinten in een gebogen lijn. Aansluitend werd een bijkomende palenrij van vier zware palen vastgesteld. Het is onduidelijk of het een aanbouw betreft, dan wel een aparte plattegrond. Vondstmateriaal omvat rood geglazuurd en ongeglazuurd aardewerk, witbakkend aardewerk uit het Maasland en gedraaid grijs aardewerk. Op basis van het vondstmateriaal kan de plattegrond in de 12<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden.

Verder zijn nog vijf vierpostenspijkers uit de middeleeuwen aangetroffen. Allen – behalve één die een noordwest-zuidoost oriëntatie heeft – hebben ze een noordoost-zuidwest oriëntatie. De afmetingen van de zijden van deze spijkers variëren tussen 2,1 en 4,0 m.

In totaal werden binnen het onderzoeksgebied twee waterputten aangetroffen. Een eerste waterput, is centraal in het oosten van de onderzoekszone gelegen en heeft een diameter van 6,50 m en een bewaarde diepte van 4,25 m. Vanaf een diepte van 1,90 m bevindt zich een houten constructie die bestaat uit een uitgeholde boomstam met een diameter van 78 cm (intern). In de waterput werd gedraaid grijs aardewerk, roodbeschilderd aardewerk, witbakkend aardewerk uit het Maasland en geglazuurd en ongeglazuurd rood aardewerk aangetroffen. Andere lagen vertonen een gelijkaardig beeld op vlak van vondsten. Op basis

van het aangetroffen vondstmateriaal lijkt de waterput in de 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd te kunnen worden. Uit macrorestenonderzoek blijkt dat er weinig zaden voorkomen in de vulling van de waterput. Dit wil echter niet zeggen dat ze afgedekt was. Er werd immers wel veel bladmateriaal in gevonden, wat er ook op wijst dat er bomen nabij stonden. Waarschijnlijk had de waterput wel een opstaande rand.



De tweede waterput bevindt zich centraal in het noorden. De put heeft afmetingen van 5,2 bij 5,0 m en een bewaarde diepte van 3,40 m. Vanaf een diepte van 1,60 m bevindt zich een houten constructie. Naast deze houten constructie bevindt zich een losse en gelaagde vulling. Vermoedelijk gaat het om een tweefasige waterput, waarbij de eerste fase vergraven werd bij de aanleg van de tweede kuil (fig. 5). Het vondstmateriaal toont een gelijkaardig beeld als de eerste waterput en lijkt ook in de 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd te kunnen worden.

Mogelijk behoren twee paalsporen die vlak bij de tweede waterput liggen tot een hijsconstructie. Een eerste paal stond rechtop terwijl een tweede paal schuin ingeplant was en dienst lijkt gedaan te hebben als versteviging. Dendrochronologisch onderzoek dateert het hout uit de tweede waterput in 1206. Macrorestenonderzoek leverde weinig zaden met weinig soorten op. De aangetroffen soorten komen voor op vergraven grond en zijn akkeronkruiden.

Fig. 5: Doorsnede en aangelegde vlakken van waterput 2

## Fasering

Een groot aantal greppels kan geïnterpreteerd worden als erfafbakeningen, waarbij sommige één of meerdere plattegronden omsluiten. Een eerste erf lijkt opgebouwd rond gebouwplattegrond 5, centraal binnen het onderzoeksgebied. Deze wordt aan de oostzijde geflankeerd door een greppel. Voorlopig is de datering van deze bewoningsfase nog onduidelijk, maar ze is waarschijnlijk wel te plaatsen in de volle middeleeuwen. Deze gebouwplattegrond heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en wijkt daarmee af van de andere middeleeuwse gebouwplattegronden, die een oost-west oriëntering hebben.

De greppel die het erf rond gebouw 5 omsluit gaat door de eerste plattegrond en lijkt de eerste bewoningsfase op te volgen. Dit ligt ten westen van het eerste erf en lijkt gedateerd te kunnen

worden in de 12<sup>de</sup> of 13<sup>de</sup> eeuw. Volgend op dit erf en ten zuidoosten ervan ontstaat bewoning ingesloten door twee greppels. De eerste fase hierbinnen wordt gevormd door gebouwplattegronden 1 en 2, die elkaar opvolgen. In een volgende bewoningsfase ontstaat een erf rond gebouwplattegrond 4. Deze wordt opgevolgd door plattegrond 3. Waterput S310-311 kan geassocieerd worden met dit erf, dat vermoedelijk in de 13<sup>de</sup> eeuw gesitueerd mag worden.

Gebouwplattegrond 7 in het westen van het onderzoeksgebied lijkt deze bewoningsfase op te volgen. Het erf lijkt vergroot door middel van een greppel en omvat de tweede waterput. Vermoedelijk kan het erf bijgevolg in de 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden op basis van dendrochronologisch onderzoek van de waterput.

### **Ruimere context**

Geel kent vanaf de middeleeuwen drie grote ontwikkelingsperiodes, een eerste tussen de 7<sup>de</sup> en de 9<sup>de</sup> eeuw, een tweede tussen de 11<sup>de</sup> en de 13<sup>de</sup> eeuw en een laatste die aanving in het laatste kwart van de 18<sup>de</sup> eeuw. Deze brachten evoluties in het landschap teweeg (De Bond/T'Jonck 1977: 263).

De naam Rauwelkoven, het toponiem waarmee de site is geassocieerd, duikt in historische bronnen voor het eerst op in 1292 als familienaam. De naam kan via het Middelnederlands ruwweg als woeste landbouwgrond hertaald worden. De omgeving van het onderzoeksgebied kenmerkt zich op de Ferrariskaart door grote gebieden open akkerland en vormen waarschijnlijk mee de oudste akkerlanden van Geel, waarlangs de oudste nederzettingen zich bevonden (De Bond/T'Jonck 1977: 259-260).

De op de site aangetroffen bewoningsfase uit de middeleeuwse dateert uit de 12<sup>de</sup> en 13<sup>de</sup> eeuw, maar mogelijk zijn er reeds vroegere middeleeuwse bewoningssporen aanwezig. De aangetroffen resten lijken dan ook te plaatsen in de tweede grote ontwikkelingsperiode. Op bodemkundig vlak is de site gelegen op de overgang van zandgronden naar lemig zandgronden aan een depressie. Mogelijk maakte de landschappelijke omstandigheden de locatie zeer interessant.

Vergelijkbare middeleeuwse huisplattegronden werden in Geel onder meer aangetroffen bij onderzoek aan de J.B. Stessenstraat. De site bevat zowel sporen uit de metaaltijden als uit de volle middeleeuwen. In het zuidelijke deel van het terrein tekende zich een zuidoost-noordwest georiënteerde plattegrond af van een bootvormig gebouw met twee gebinten in een rechte lijn. Op typologische basis kan de plattegrond gedateerd worden in de 10<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw. Tot de volmiddeleeuwse bewoningsfase horen ook twee waterputten. Vermoedelijk is hier de oostelijke rand van de volmiddeleeuwse nederzetting aangesneden die zich ontwikkelde rond de meer westelijk gelegen Sint-Dymphna-kerk, die van vroegmiddeleeuwse oorsprong is (Annaert 2009: 70-72).

### **Besluit**

Uit de middeleeuwen dateren zeven gebouwplattegronden, een vijftal bijgebouwen en twee boomstamwaterputten. De woongebouwen zijn bootvormig en drieschepig. De gebouwen zijn oost-west georiënteerd. Enkel gebouwplattegrond zes wijkt af en kan wellicht als oudste middeleeuwse woongebouw op de site beschouwd worden.



De middeleeuwse resten zijn op basis van vondst-, vergelijkingsmateriaal en dendrochronologisch onderzoek te dateren in de volle tot late middeleeuwen, specifiek de 12<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw. De aanwezige greppels kunnen geïnterpreteerd worden als erfafbakeningen en tonen een geleidelijke inname van de grond.

De oudste middeleeuwse gebouwplattegrond op de site Geel-Drijzillen lijkt zich centraal binnen het onderzoeksgebied te bevinden en heeft een sterk afwijkende oriëntatie (noordoost-zuidwest) tegenover de overige gebouwplattegronden, die allen oost-west georiënteerd zijn. Het lijkt er op dat de eerste middeleeuwse bewoning eerder willekeurig werd ingeplant, waarna in volgende fases een meer gestructureerde inplanting kan gezien worden.

#### BIBLIOGRAFIE

ANNAERT R., 2009. *Enkele voorlopige resultaten van vroeg- en volmiddeleeuws nederzettingsonderzoek in de Antwerpse Kempen en omstreken*, Taxandria. Jaarboek van de Koninklijke geschied- en oudheidkundige kring van de Antwerpse Kempen 81, p. 47-82.

BARTELS M.H., 2008. Vroegmiddeleeuws strijkglazen (700-1200) in Deventer, Nederland en Noordwest Europa. Halffabricaten, bezweringsobjecten of gewoon strijkglazen?, *Archaeologia Mediaevalis* 31, p. 119-122.

DE BONDT M. & T'JONCK G., 1977. Landschaps- en nederzettingsgeschiedenis, in: DE BONT M., DE SMET W., DUPRE J. HEYLEN R., JANS P., KUYPERS F., PALS-GHOOS A., T'JONCK G., VAN AELTEN L. & VAN BROECKHOVEN W., *Geel van gisteren tot morgen*, Mol-Geel, p. 237-264.

### **Étude archéologique du bâti d'une habitation sise rue de Flandre 180 à 1000 Bruxelles. Évolution d'une maison du Moyen Âge à nos jours (XIV<sup>e</sup> – XXI<sup>e</sup> siècle) (Bruxelles)**

BYL SYLVIE, CHARRUADAS PAULO, DEVILLERS CÉLINE ET SOSNOWSKA PHILIPPE

Dans le cadre d'un marché public ouvert par le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, l'habitation sise rue de Flandre 180 à Bruxelles a fait l'objet d'une étude archéologique du bâti, préalablement à un projet de rénovation et de restauration dirigé par le bureau d'architectes Verstraete GCV. L'investigation a été menée d'avril à septembre 2011 par le CReA-Patrimoine de l'Université libre de Bruxelles. Cette maison se situe dans le quartier Sainte-Catherine, dans l'îlot compris entre la rue de la Clé, la rue Antoine Dansaert et le boulevard de ceinture. La bâtisse est adjacente à l'impasse du Roulier, accessible via un porche aménagé dans la façade du n°178. Ces deux immeubles ainsi que le n°180 forment un ensemble stylistiquement cohérent daté du XVII<sup>e</sup> siècle.

L'intervention qui ne devait comprendre au départ qu'une mission de documentation du bâtiment sans décapage s'est vue amplifiée au vu des vestiges apparents. Au final, l'étude a permis de retracer l'évolution d'une habitation traditionnelle s'échelonnant du Moyen Âge à nos jours. L'analyse fine des matériaux de construction et de leur mise en œuvre a décelé de nombreuses campagnes de construction. Des analyses par AMS-<sup>14</sup>C sur certains éléments carbonisés issus de mortiers ou d'enduits et une campagne d'analyse dendrochronologique sur les fermes de charpente ont permis de préciser les phases les plus anciennes alors que l'étude

dendrochronologique paraît confirmer une profonde phase de réaménagement datée du milieu du XVII<sup>e</sup> siècle (VAN STRYDONCK, 2011; HOFFSUMMER & WEIRTZ, 2011).

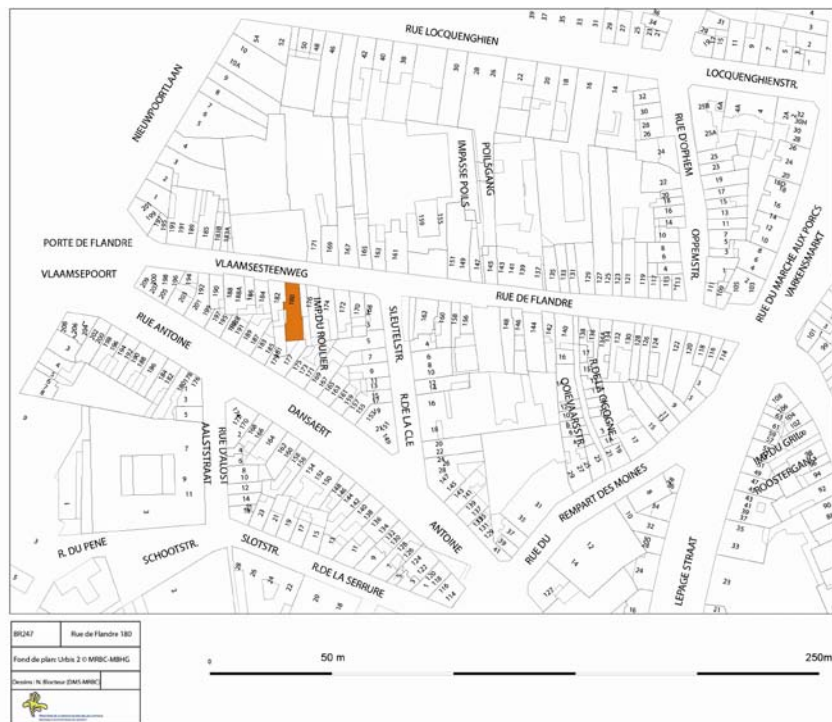


Fig.1 : Situation du 180 rue de Flandre dans le plan cadastral de Bruxelles (fond de plan Brussels UrbIS©®) (DAO : N. Bloch)

Au total, neuf phases principales ont été définies. Elles s'échelonnent du XIV<sup>e</sup> siècle au XX<sup>e</sup> siècle. Une approche historique préalable permet de supposer une urbanisation sommaire, concentrée à front de rue, à partir du XIV<sup>e</sup> siècle au plus tôt. Cette période correspond à la datation obtenue par AMS-<sup>14</sup>C pour la phase la plus ancienne repérée sur le site: la maçonnerie du mur gouttereau oriental a ainsi été construite entre 1290 et 1410. Dans son état le plus ancien, le bâtiment se présente en deux volumes principaux de hauteurs différentes. La maçonnerie est peu soignée, sans réel appareillage et construite en briques essentiellement fragmentaires de grand format. Le premier volume du bâtiment, situé à front de rue, possède un plan rectangulaire et est structuré au moins en deux niveaux. Les murs gouttereaux sont munis de niches, témoins d'une certaine recherche de confort. Le second volume se développe à l'arrière du premier. Son plan reste indéfini: il pourrait en effet être de même largeur que le premier ou plus étroit. Seule une fouille permettrait d'en connaître le tracé exact. La structuration interne des deux volumes, leur fonction, ainsi que leur relation restent à ce jour inconnues. Néanmoins, les archives et certaines comparaisons typologiques (DICKSTEIN-BERNARD, 2008) peuvent laisser deviner le développement d'une maison avant à front de rue et la construction à l'arrière, connectée directement ou séparée par un espace, d'un volume annexe dévolu à des activités connexes (cuisine, écurie, habitation modeste...).

Lors d'une seconde phase d'aménagement située entre 1300 et 1410, les hauteurs des deux volumes sont unifiées. La façade arrière et une partie du mur gouttereau ouest sont quant à elles édifiées au XVI<sup>e</sup> siècle. Ces travaux établissent la volumétrie et le plan terrier tels qu'on peut les voir aujourd'hui au n° 180. Deux indices architecturaux permettent cette attribution chronologique: une maçonnerie en appareillage de type dit « flamand » et une poutre maîtresse décorée d'une mouluration tardo-gothique.

Le réaménagement de la façade à rue, qui se voit reculée et décalée en biais, forme une autre importante phase de travaux. Ce dernier pourrait découler d'une contrainte née d'une légère modification de la largeur ou du tracé de la voirie à hauteur du bâtiment. La nouvelle façade présente un pignon à gradins, que l'analyse stylistique situe au XVII<sup>e</sup> siècle (MARTINY & DIERKENS-AUBRY, 1980). La modification de la façade à rue pourrait être contemporaine, d'une part, du rehaussement du niveau de circulation du bâtiment, d'autre part, d'un changement d'axe de la poutraison.



La charpente observée remonte à cette phase. Elle est à fermes et pannes et couvre un comble à surcroît. Les fermes sont dites à portiques étagés. L'analyse dendrochronologique date, avec prudence - faute d'un nombre suffisant de cerne - l'abatage des bois entre 1642 et 1652d.

Une dizaine de baies sont percées dans le mur gouttereau occidental, au XVIII<sup>e</sup> siècle mais avant 1767. La création de ce mur diaphane témoigne d'une recherche de lumière naturelle et d'un confort accru en terme d'éclairage à l'intérieur du bâtiment. Enfin, les derniers travaux majeurs sont entrepris en 1924 et consistent en la création d'une vitrine commerciale au rez-de-chaussée de la façade à rue.

Fig.2 : Façade à rue du 180 rue de Flandre (© CReA-Patrimoine)

Les investigations ont aussi révélé l'existence, sur la limite parcellaire entre les n<sup>os</sup> 180 et 182, du mur gouttereau oriental de la maison voisine n<sup>o</sup> 182, édifié entre le deuxième et la fin du troisième quart du XV<sup>e</sup> siècle. De même, au niveau de l'annexe du n<sup>o</sup> 180, une maçonnerie, en appareillage de type dit « flamand » et constituant la façade d'un bâtiment établi à l'arrière du n<sup>o</sup> 182, a été datée du XVI<sup>e</sup> siècle. L'annexe est quant à elle aménagée au XVII<sup>e</sup>, voire au XVIII<sup>e</sup> siècle. Cet ensemble atteste du développement en intérieur d'îlot et de l'ouverture de cet espace au moins jusqu'à cette époque.

Le phasage établi pour cette maison laisse deviner plusieurs éléments intéressants qu'il faudra à l'avenir étayer et compléter par de nouvelles fouilles. Tout d'abord, le plan de cette maison profonde (*diephuis*), modèle de la maison bourgeoise préindustrielle, ne s'est pas imposé d'emblée : il semble plutôt le fruit d'une évolution au départ de deux bâtiments médiévaux réunis et aménagés peut-être au XVI<sup>e</sup> siècle. Ensuite, le processus de pétrification apparaît clairement sur le long terme. À un passage en dur des murs latéraux (*ca* XIV<sup>e</sup> siècle) succède vraisemblablement, après réunification des deux volumes, une pétrification de la façade arrière. La pétrification finale, celle de la façade à rue, ne survient qu'au XVII<sup>e</sup> siècle dans un contexte local qui demeure incertain. Ceci remet en cause la méthode qui consiste à dater un bâtiment sur la base de sa façade. Enfin, la situation de cette habitation éloignée du centre marchand (la Grand-Place) montre que la pétrification du tissu urbain ne s'est peut-être pas faite seulement de manière concentrique, mais qu'elle a également touché le bâti localisé sur les grandes chaussées permettant d'entrer et de sortir de la ville. Le cas de cette habitation

confirme finalement la nécessité d'investiguer minutieusement tous les vestiges architecturaux subsistant encore dans la ville contemporaine.

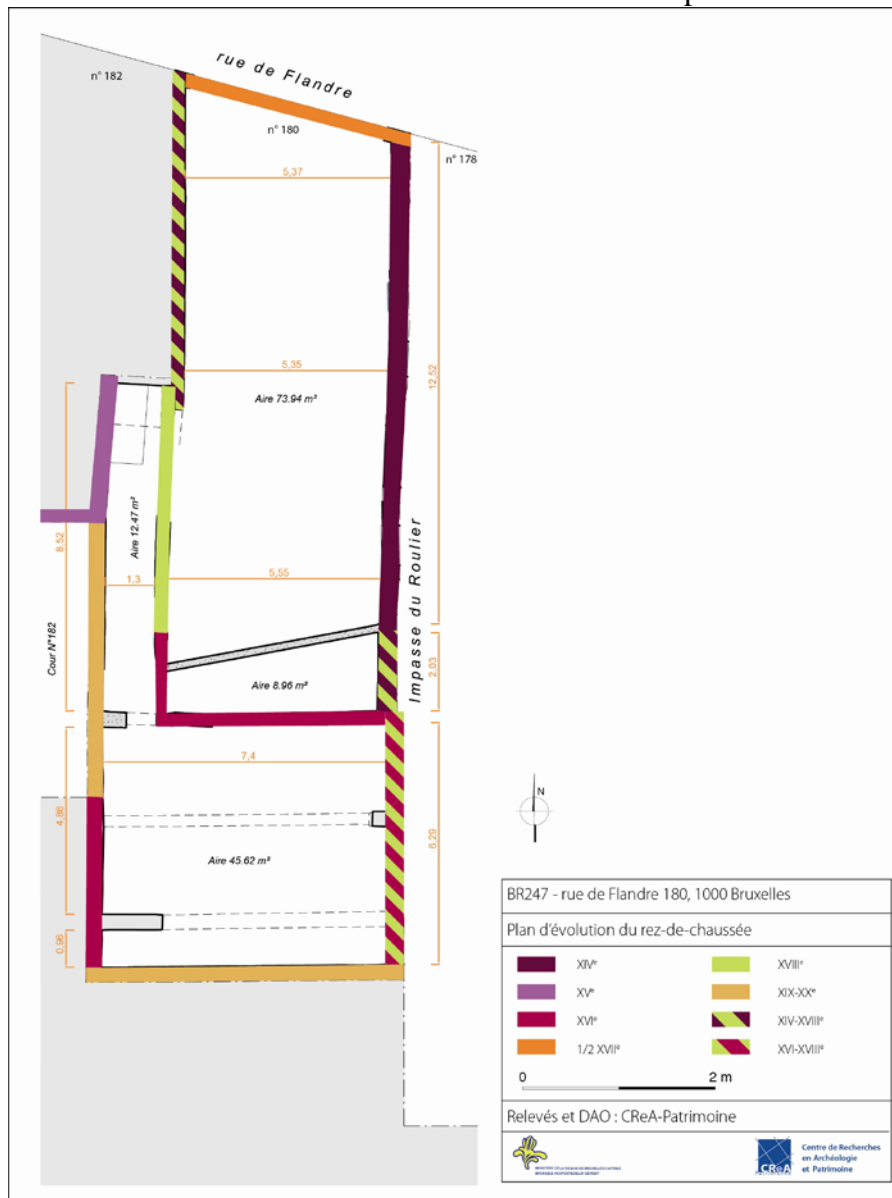


Fig.3 : Plan d'évolution du rez-de-chaussée (Relevés et DAO : S. Delcros, N. Bloch)

## BIBLIOGRAPHIE

DICKSTEIN-BERNARD C., La maison édiée en 1441 sur la Grand-Place de Bruxelles par le métier des charpentiers, élément d'un ensemble architectural de six maisons en pierre conçu par la ville, *Revue belge d'Archéologie et d'Histoire de l'Art*, 77, 2008, p. 3-26.

HOFFSUMMER P. & WEIRTZ A., *Rapport d'analyse dendrochronologique. Bruxelles, Rue de Flandres 180*, rapport d'étude inédit ULg-CEA, Liège, 2011.

MARTINY V.-G. & DIERKENS-AUBRY F. (coll.), *Bruxelles : l'architecture des origines à 1900*, Bruxelles, 1980.

VAN STRYDONCK M., *Radiocarbon dating report. Rue de Flandre 180*, rapport d'étude inédit IRPA, Bruxelles, 2011.

## **Premiers résultats du suivi archéologique des travaux d'aménagement du centre historique de Chimay**

CHANTINNE FREDERIC & VAN NIEUWENHOVE BENJAMIN

Les travaux de réaménagement du centre ville de Chimay prévoyaient de toucher en profondeur le sous-sol de la Grand-Place et des rues adjacentes. Ce projet, qui de ce fait allait avoir des implications sur le sous-sol archéologique chimacien, a dès lors attiré l'attention du Service de l'Archéologie du Service Public de Wallonie. La morphologie de la ville médiévale était très mal connue. Les destructions causées par les incursions françaises aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles l'ont profondément modifiée. Le suivi archéologique a donc apporté de nouvelles informations sur la ville médiévale et son évolution jusqu'à nos jours. Ces données viennent en outre compléter le résultat des recherches menées de 2004 à 2007 sur le château.

### **La Grand-Place**

La naissance de Chimay est à mettre en relation avec l'implantation du château dès la fin du IX<sup>e</sup> siècle. Le site de ce nouveau centre de pouvoir ne fut pas choisi par hasard. Ce promontoire rocheux permettait de contrôler les voies de communication, essentiellement sur la chaussée autrefois fort fréquentée, allant de Saint-Quentin à Givet et traversant l'Eau Blanche à cet endroit. Le bourg se développa autour d'un marché, sans doute implanté à l'endroit de la Grand-Place. Les fouilles n'ont d'ailleurs révélé aucune trace d'occupation sur cet espace. Le parcellaire des maisons qui l'enserraient a par contre fortement évolué. Quelques caves ont montré que cette place s'était élargie et qu'elle était bordée, avant les bouleversements du XVI<sup>e</sup> siècle, d'imposantes maisons. Certaines sont toujours en fonction, malgré qu'elles soient en dehors du parcellaire actuelle.

### **La collégiale et la place du Chapitre**

Les travaux de la place du Chapitre ont révélé qu'un cimetière y était implanté. Peu d'éléments permettent de le dater pour le moment, mais plusieurs indices incitent à situer son utilisation entre le XI<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle. L'intérêt de cette découverte n'apparaît pas de prime abord. Les droits paroissiaux n'appartenaient pas initialement au chapitre. Ce n'est que dans le courant du XIV<sup>e</sup> siècle que fut implanté un cimetière paroissial à Chimay, à l'emplacement actuel de l'école communale. Il s'agissait donc ici d'un cimetière d'exemption. Le chapitre avait le privilège d'inhumer ceux qu'il souhaitait, que ce soit les membres de la communauté ou d'autres. Ce privilège était connu grâce à une bulle de Luce III confirmant en 1182 les biens et les droits du chapitre, mais aussi par la découverte de la nécropole familiale des Chimay dans la collégiale implantée au château.

Les inhumations de ce cimetière se caractérisent par les fosses anthropomorphes, creusées dans la roche. Elles furent souvent employées à plusieurs reprises, comme en attestent les réductions de corps. Ces éléments permettent aujourd'hui de certifier que, jusque dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle, le chapitre chimacien desservait deux collégiales: Saints-Pierre-et-Paul en ville et Sainte-Monégonde au château.



*Fig. 1 : Deux inhumations dont les fosses sont creusées dans la roche. On perçoit les réductions de leurs prédécesseurs le long des corps. (Photo: B. Van Nieuwenhove □SPW/DGO4)*

### **La Grand-Rue**

La Grand-Rue semble dessiner un plan triangulaire depuis sa création. Il s'agissait d'un carrefour important puisque c'est là que se croisaient la fameuse chaussée Givet - Saint-Quentin, la route qui se dirigeait vers le sud (vers Forges et plus loin Rumigny), au devant de l'ancienne entrée du château (dont témoigne encore l'impasse) et de la première porte de la ville. À hauteur de la venelle de Froidmont, là où la Grand-Rue est la plus étroite, ont été retrouvés, sous la voirie, les restes de deux constructions maçonnées qui paraissent avoir verrouillé le passage vers la Grand-Place. Cela reste une hypothèse pour le moment, mais il pourrait s'agir d'une porte de la ville, relevant d'une première enceinte oubliée jusqu'à ce jour.

### **La Rue Rogier et la porte de Virelles**

Le plan de la ville laisse encore deviner celui de l'enceinte du bas Moyen Âge. Du côté de Virelles, se situait une porte contiguë à la « vieille tour » (une tour d'artillerie, sans doute construite dans la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle, qui devrait faire l'objet prochainement d'une restauration). Ce côté de l'enceinte, comme tout le long du côté méridional, était bordé d'un fossé sec. Verrouillant un passage étroit, cette porte se composait de deux tours en « U », sans doute édifiée vers le XIV<sup>e</sup> siècle. Elle fut détruite au XVIII<sup>e</sup> siècle. Des pans de maçonnerie plus ancienne ont été retrouvés sous ses bases. Il pourrait s'agir d'une première porte contemporaine de celle découverte dans la Grand-Rue. Leurs maçonneries sont en tout cas comparables.





Fig. 2 : La base de la porte de Virelles, avec en son centre le canal d'évacuation des eaux. (Photo : B. Van Nieuwenhove □ SPW/DGO4)

### La Halle

Enfin, au sud de la collégiale, furent découverts les vestiges d'un édifice dont on connaissait l'existence : la halle. Implantée à cet endroit dans la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, elle figure sur les représentations et sur les plans de la ville jusque à sa démolition au milieu du XIX<sup>e</sup>.

Frédéric Chantinne (SPW/DGO4: Direction de l'Archéologie)  
Benjamin Van Nieuwenhove (RPAW)

## Recherche archéologique autour de la Ferme Rose

CLAES BRITT & GAUTIER PATRICE, musées royaux d'art et d'histoire  
BALTUS J.-F., recherches et prospections archéologiques en Wallonie, asbl

De février à avril 2011, la Direction des Monuments et Sites de la Région de Bruxelles Capitale (*Laboratoire d'Archéologie à Bruxelles*) confia aux Musées royaux d'Art et d'Histoire et à l'asbl Recherches et Prospections Archéologiques en Wallonie une mission archéologique sur le site de la Ferme Rose (*Hof ten Hove*), sis avenue de Fré n° 44 à Uccle. Cette étude a été effectuée préalablement aux travaux de rénovation et de la mise en valeur du site par la commune d'Uccle. Elle se portait essentiellement sur l'analyse du bâti existant et sur le dégagement et l'analyse archéologique des ailes de la ferme subsistant à l'état de ruine. Une première intervention archéologique d'urgence avait été effectuée par les Musées royaux d'Art et d'Histoire en 2009 sur les vestiges menacés d'effondrement de l'aile nord de la ferme (P. SOSNOWSKA, *Étude archéologique du bâti de la Ferme Rose à Uccle. Premières lectures et perspectives chronologiques (Région Br.)*, in *Archaeologia Mediaevalis*, 33, Bruxelles, 2010, pp. 126-127).

Les fouilles de sous-sol se sont limitées aux dégagements des structures de la grange et des étables et à la réalisation d'une quinzaine de sondages archéologiques. En même temps, l'analyse du bâti prévoyait l'étude des maçonneries des bâtiments encore en élévation. Une étude stylistique des éléments décoratifs (corbeaux en pierre, poutres, portes, fenêtres, etc.) a également été menée sur le site.

## RÉSULTATS ARCHÉOLOGIQUES

### Les terres noires : xive - xve siècles

Les premières traces archéologiques sur le site de la ferme ont été retrouvées sous la forme d'épaisses couches limoneuses de couleur sombre reposant sur le sol naturel, ici en limon. Il s'agit de *terres noires* antérieures à la première phase de construction de la ferme. Elles sont très homogènes en apparence et stratigraphiquement indifférenciées. Aucune construction n'a pu être mise en relation avec ces premières couches archéologiques. Les terres retrouvées sont d'une épaisseur variant entre 0,20 m à 0,70 m et ne possèdent que peu de matériel archéologique. L'étude approfondie par Y. Devos du Centre de Recherches en Archéologie – Patrimoine de l'ULB apportera de plus ample information concernant la nature des activités liées à ces terres. Le matériel archéologique – céramique grise, céramique rouge et grès – permet toutefois de les dater au XIVE - XVE siècle.

### **Un noyau primitif (?)**

Peu d'indices matériels attestent de la présence sur le site actuel de la Ferme Rose d'une grange antérieure au XVII<sup>e</sup> siècle. La présence d'une « grange » est pourtant attestée au moins depuis le XIVE siècle, par les sources historiques. Les fouilles archéologiques n'ont donc pu répondre définitivement à la question de la présence d'un bâtiment antérieur au dispositif conservé en élévation. Aujourd'hui, les bâtiments relativement homogènes d'un point de vue de l'utilisation des matériaux et du style attestent de la planification et la réalisation d'un quadrilatère *ex-nihilo*.

Les seuls indices pour la présence d'une structure antérieure sont :

- L'anomalie de tracé détectée dans l'angle nord-ouest de la cour de la ferme où les ailes nord et ouest ne forment pas un angle droit – fruit d'une contrainte liée à la présence d'un bâtiment existant avant 1648 ?
- La largeur différente entre l'aile nord, d'une part, et les ailes ouest et sud, d'autre part, est-elle justifiée par les fonctions qu'elle abrite ou les bâtiments de l'aile nord reprennent-ils le tracé d'un édifice plus ancien ? Dans ce contexte, une fondation perpendiculaire au murs-gouttereaux de l'aile nord reste difficilement interprétable avec le dispositif en carré actuel.

### **Une ferme en carré au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle (1648)**

Au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle, sur un site dont on ignore la nature du paysage bâti, à la croisée de trois chemins à proximité du centre d'Uccle et du prieuré de Boetendael, est planifiée la construction d'un dispositif monumental : une ferme en carré. L'étude dendrochronologique des fermes de charpente réalisée par Jérôme Eeckout de l'ULg en 2007 mentionne que l'abattage des bois mis en œuvre dans la charpente de la ferme s'est déroulé durant l'automne-hiver 1647-1648 (J. EECKOUT, *La Ferme Rose à Uccle. Rapport d'analyse dendrochronologique*, 2007, rapport inédit : Laboratoire de dendrochronologie – Centre Européen d'Archéométrie ULg).

Alphonse Wauters, dans son ouvrage sur les environs de Bruxelles (A. WAUTERS, *Histoire des environs de Bruxelles*. Livre 10, Bruxelles, 1973, pp. 200-201 - nouvelle édition du texte original de 1855), mentionne la famille *Maes* comme « propriétaire » des lieux au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle. Jean-Baptiste Maes acquit *Ten Hove* en 1607. Ce bien resta dans sa famille jusqu'à son rachat en 1677 par le marquis de Herezelles. C'est donc à cette famille que l'on doit le chantier du quadrilatère. Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle le vicomte de Fruges, baron d'Enne, et ses cohéritiers, achetèrent le bien. Wauters indique également qu'en 1708, le bien était

*nouvellement bâti*. Cette mention ne peut se référer qu'au quadrilatère daté par dendrochronologie de 1648.

Si le dispositif d'un quadrilatère en *ordre serré*, c'est-à-dire que la cour reçoit une fermeture totale par des bâtiments exclusivement (L.-FR. GENICOT, P. BUTIL, S. DE JONGHE, B. LOZET, PH. WEBER, *Le patrimoine rural de Wallonie. La maison paysanne. Des modèles aux réalités*, vol. 1, Namur, 1996 - *Glossaire*), semble avoir été planifié de bout en bout, la réalisation de celui-ci fut exécutée en plusieurs étapes, clairement identifiables. La réalisation de différentes parties semble suivre une logique de construction qui va d'est en ouest et du sud au nord. Cette hypothèse d'étapes de chantier pourrait être affinée à la lumière de nouvelles campagnes de datation dendrochronologique. En effet, la date de 1647-1648 est donnée par trois échantillons présentant de l'écorce uniquement dans l'angle sud-ouest de la ferme (EECKOUT, 2007, p. 10). La typologie des fermes de charpente est rigoureusement identique dans les ailes sud et ouest. Ce qui plaide donc en faveur d'une chronologie serrée pour les différentes étapes de chantier.

Les étapes de chantier sont, en outre, caractérisées d'une part par les marques apposées sur les fermes de charpente (formant 5 groupes) et d'autre part par le profil des corbeaux en pierre soutenant les entrants des jambes-de-force (formant 3 groupes). Ces « groupes » dessinent trois ensembles volumétriques cohérents, construits l'un à la suite de l'autre.

Les investigations en sous-sol corroborent cette hypothèse. Ainsi nous avons pu mettre en évidence un arrêt de chantier après l'édification de la partie méridionale de l'aile ouest. En effet, la base en grès lédien du piédroit méridional du porche s'est installée contre le mur pignon méridional. La fondation du piédroit septentrional est quant à elle liée à la fondation du mur-pignon septentrional. De la même étape de construction date entre autre une tranchée de fondation installée le long de la façade orientale du porche, dans la continuité des murs-gouttereaux. Cette tranchée a été creusée sur toute la largeur du porche. Elle rejoint les deux piédroits sans pour autant avoir servi à l'édification d'une fondation de bâtiment.

Les matériaux utilisés dans la construction des différentes ailes de la ferme sont identiques ; il s'agit d'une grande brique orangée de 26/ 27 x 13/ 13,5 x 5/ 5,5 cm, rejointoyée au mortier de chaux de couleur beige, avec des joints de 1 à 2 cm. L'appareil mis en oeuvre est un appareil croisé. Seul élément de décoration en brique est une frise dentée située au sommet des murs-gouttereaux. La pierre blanche (grès lédien) est utilisée dans les encadrements de baies (portes cintrées et fenêtres à croisée), pour les trous de boulins disposés au sommet des façades, ainsi que dans les angles. Les pierres sont dans ces ouvrages disposées en harpes. D'autres éléments de décoration comme les piédroits de cheminée et les corbeaux sont façonnés dans le même matériau.

Il n'est pas aisé de déterminer les fonctions et affectations primitives des bâtiments construits au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'**aile nord**, avec sa petite fenêtre haute dans sa partie orientale, semble dévolue à la stabulation. Des auges en pierres (postérieures) attestent encore aujourd'hui de la destination des lieux. L'espace est surmonté d'un fenil, comme l'atteste les vues anciennes de l'aile nord, accessible par des gerbières.

Lors de la fouille en sous-sol, nous avons pu investiguer plusieurs tronçons de fondation qui semblent constituer les espaces originels de l'aile nord. Elles se composent majoritairement de blocs de grès fistuleux et de fragments de briques liées avec peu de mortier de couleur beige. Un fragment de l'élévation d'origine du mur oriental de l'aile nord subsiste. La maçonnerie

est large d'environ une brique (28 cm) et fut partiellement détruite dans une phase ultérieure. La mise en œuvre semble indiquer la présence de matériaux de récupération. En effet, le mur est constitué dans sa face ouest d'une base en pierres blanches taillées. Notons la présence d'un fragment de pierre bleue, qui devait constituer une borne. Cet élément particulier a d'ailleurs été retrouvé à plusieurs reprises au niveau de la grange (voir plus bas).

L'**aile sud** est affectée à l'habitat. Un logis à (vrai) double-corps s'y développe. Celui-ci appartient au dispositif primitif de la ferme du milieu du XVII<sup>e</sup> siècle. Le dispositif se répète en sous-sol avec trois voûtes de caves, de même que sous les combles ; les murs montant jusqu'au faîte du toit. Au rez-de-chaussée, des cheminées d'esprit gothique, avec des motifs prismatique à la base, que l'on rencontre encore dans la première moitié ou au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle (CHAB, 1992, p. 196), situées le long des murs-pignons témoignent de l'affectation de cette partie de la ferme – cuisine et pièce de vie, d'une part, concentrant l'activité diurne et chambre, d'autre part. Le logis, au-delà de la pièce ouest est agrandi d'une travée vers l'ouest. La pièce supplémentaire de ce double-corps, dit alors « amplifié » (CHAB, 1992, p. 176), Était-elle contemporaine (ou prévue) dans le dispositif d'origine ?

Ce logis est associé à une cave qui reprenait le dispositif du rez-de-chaussée. Il constitue le logis primitif du quadrilatère, le plus spacieux et le plus décoré. C'est le logis du propriétaire ou, le plus souvent sous l'Ancien Régime celui d'un « censier » qui s'impose par sa qualité architecturale.

L'**aile orientale** est occupée par une grange *en long*. Faite dans des matériaux identiques que les ailes sud, ouest et nord la grange fait partie de la planification du quadrilatère. Le bâtiment, aujourd'hui de 11,94 m sur 16,15 m, est équipé d'une porte médiane en arc surbaissé vers la cour encadré de deux petits jours. Les murs-pignons sont liaisonnés aux murs-gouttereaux avec un chaînage en pierre (grès lédien). Or, sur les plans du début du XIX<sup>e</sup> siècle, le volume de la grange s'étire jusqu'à l'avenue de Fré. En effet, la fouille a pu démontrer l'existence d'un mur de fondation dans le prolongement du mur-gouttereau ouest. Il est donc certain qu'un bâtiment se prolongeant jusqu'à l'avenue de Fré a existé. Peut-être s'agissait-il d'un bâtiment en matériaux de construction légers comme le bois et le torchis.

Une tranchée recoupant une grande partie de la grange nous a également permis de conclure à l'érection du bâtiment agricole *ex-nihilo*. Le sol en place, un limon brun clair, se trouvait juste en dessous du niveau de circulation actuel et à des niveaux différents. En conséquent, pour l'aménagement de la grange et le passage charretier en léger contrebas, il s'agissait d'un mode de construction par décaissement du terrain. La fouille n'a pas permis de déceler de traces d'occupation antérieures à la grange.

Au nord de celle-ci dans l'angle nord-est du quadrilatère, des volumes bas, sans étages, servent de remise et de chartil (?). Seul un déblaiement des vestiges et une fouille archéologique permettraient d'en confirmer la fonction. Néanmoins, Il a pu être observé que dans le prolongement du mur-gouttereau oriental de la grange, la fondation continue au-delà du bâtiment agricole en refermant ainsi le quadrilatère par un mur de clôture. Le socle qui surmonte la fondation descend d'environ 0,20 m sur les deux premiers mètres. Un mur constitué de « bornes » se trouve actuellement à cet endroit. Ce mur est clairement venu s'installer dans une phase ultérieure. Peut-être représente-t-il un bouchage de ce qui a pu être un passage d'environ 2m de largeur (?). La Ferme Rose possédait au moins deux autres passages charretier de la cour vers l'extérieur.

L'**aile occidentale** est la plus problématique en matière de détermination des fonctions. Plus qu'ailleurs dans la ferme, il y eu au sein de l'aile ouest des changements d'affectation des espaces. La partie nord de l'aile ouest, avec ses fenêtres hautes, semble dévolue primitivement, non pas à l'habitat, mais à la stabulation. Directement au sud du porche de l'aile ouest, une pièce percée de baies à croisée servait d'habitat. Ce qui pose la question des double logis au sein de la ferme. L'angle sud-ouest du quadrilatère profondément remanié, a laissé peu d'indices quant à ses fonctions primitives. Aujourd'hui, une large porte permet d'imaginer l'espace occupé par un chartil. Cet aménagement est postérieur car la large porte ne fait pas partie du dispositif primitif.

### **Les premières modifications apportées au quadrilatère (deuxième moitié XVIIIe – XVIIIe siècle)**

La maçonnerie de l'aile ouest, au sud du porche, présente la trace de percements primitifs ; des baies à croisée. La transformation de baie à croisée en baie à traverse, le bouchage des autres baies vers l'ouest, est caractéristique d'un changement d'affectation de la pièce. À l'origine, on trouve une pièce largement éclairée au rez-de-chaussée par deux baies à croisée vers la cour intérieure et deux baies à un jour vers l'extérieur. Elle est associée à une cave. Les matériaux identiques utilisés dans le bouchage des baies à ceux mis en œuvre dans les maçonneries (1648) de la ferme (briques de 26/ 27 x 13 / 13,5 x 5/ 5,5 cm) ainsi que la réutilisation de matériaux donnent peu de repères chronologiques pour cette campagne de travaux.

Est-ce à la faveur de ce changement d'affectation caractérisé par la suppression des baies à croisée qu'un nouveau logis s'est installé dans les pièces au nord du porche ? Ce nouveau logis n'est en tout cas assurément pas d'origine. Son mur de refend portant la cheminée n'est pas liaisonné aux mur-gouttereaux. Les pierres des piédroits des deux portes encadrant cette cheminée présentent encore une moulure en cavet identique à celle rencontrée pour les parties de la ferme du milieu du XVIIIe siècle.

### **La (re)construction d'une partie des bâtiments à la fin du XVIIIe siècle**

La partie occidentale de l'aile nord est indéniablement postérieure à la partie orientale qui date du milieu du XVIIIe siècle. Elle prend appui, d'un côté, sur le mur gouttereau (côté cour) de l'aile occidentale de la ferme et, de l'autre côté, sur le pignon occidental (aujourd'hui disparu) de la partie orientale de l'aile nord. Les matériaux utilisés dans la construction de ce volume sont différents de ceux rencontrés dans le reste des constructions de la ferme. Il s'agit d'une brique d'un plus petit format (18 x 9 x 4 cm), bien mis en œuvre avec un appareil croisé avec des joints fins (d'environ 1 cm).

Il existe une grande différence de niveau de circulation entre cette partie de l'aile nord et l'aile ouest (au niveau de la porte bouchée située dans l'angle nord-ouest du quadrilatère). À cet endroit, entre la porte de l'aile ouest et la porte de l'aile nord, distantes de quelques dizaines de centimètres, il existe une différence de 0,60 m entre les deux seuils. La (re)construction de l'aile nord s'est accompagnée d'un rehaussement des niveaux de circulation à l'intérieure de la cour et du bâtiment dans la partie nord de la ferme. Dans la même période, on voit l'installation d'une canalisation en brique devant la façade de l'aile nord. La fouille a pu en révéler deux segments. Il s'agit d'une part d'une structure voûtée qui indique la présence d'une fosse d'aisance et d'autre part d'un égouttage qui mène vers la structure voûtée.

La partie occidentale de l'aile nord a-t-elle été construite *ex-nihilo* ou remplaçait-elle une construction existante ? Aujourd'hui, aucune trace en élévation ne subsiste dans la maçonnerie. Seules des fouilles archéologiques supplémentaires permettraient de trancher. Toutefois, d'après les quelques sondages archéologiques réalisés et la disposition des ailes entre-elles, on est en droit de penser que cette partie de l'aile a remplacé une construction antérieure (réutilisant en partie ses fondations).

### **Le XIXe siècle ; les dernières modifications importantes de la volumétrie avant les restaurations des années 1970**

Un croquis d'arpentage de 1885 illustre la diminution de moitié du volume de la grange. Avant cette date, le volume de la grange s'étend jusqu'à l'actuelle avenue de Fré. Aucune iconographie ne présente de manière significative la volumétrie de la grange avant 1885. Dès lors, qu'ont concernés les travaux de destruction de 1885 ? La question reste ouverte.

Enfin, notons qu'une des dernières campagnes de travaux à la Ferme Rose est celle de la restauration des années 1970 de l'aile sud et d'une partie de l'aile ouest. Cette restauration, clôturée en 1974, a été menée par J.P. Vaneberg, architecte, et R.M. Lemaire, *conseiller en technique Restauration*. Cette restauration est largement commentée et illustrée dans l'étude historique réalisée par les bureaux en charge de l'actuel projet (ORIGIN ARCHITECTURE & ENGINEERING – AAC ARCHITECTURE, *Ferme Rose. Étude Historique*, 2006 - Étude inédite).

### **Het archeologisch onderzoek ter hoogte van drie huizen in de Korte Beenhouwersstraat nr. 29 en de Schuddeveldsteeg nr. 2. (Brussel)**

CLAES BRITT (1), BOFFIN CLARA (2), DEVOS YANNICK (3), GOFFETTE QUENTIN (2), SPELEERS LIEN (2), VAN DER VALK JAN (2)

- (1) Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis
- (2) Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
- (3) Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (Université Libre de Bruxelles)

In het kader van de overheidsopdracht (BR229-01/02) uitbesteed door de Directie Monumenten en Landschappen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest aan de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis werd de opgraving ter hoogte van het poppentheater Toone verlengd voor een periode van drie maanden, van oktober tot december 2010. De verlenging van de opdracht kwam er op basis van de positieve resultaten van het onderzoek in de kelder van woning nr. 29, met onder andere de aanwezigheid van zwarte lagen en een uitstekende bewaring van het organische materiaal. Tijdens de tweede campagne werd een bijkomende oppervlakte van ongeveer 15 m<sup>2</sup> vrijgelegd. Voor de coördinatie van het natuurwetenschappelijk onderzoek deed het Brussels Gewest beroep op de *Centre de Recherches en Archéologie – Patrimoine* (CreA-Patrimoine) van de *Université Libre de Bruxelles*. De archeobodemkundige studie werd tevens uitgevoerd door de CreA-Patrimoine. Het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen stond in voor de archeozoologische studie en het onderzoek naar zaden en vruchten. De geïdentificeerde lagen werden na het uitvoeren van een tafonomische studie systematisch bemonsterd voor archeobodemkundig, archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek. Het eindrapport van



het volledige sleuvenonderzoek werd afgeleverd in 2011. Het natuurwetenschappelijk onderzoek was op dat ogenblik nog in verwerking. Hieronder volgt een kort chronologisch overzicht van de activiteiten zoals vastgesteld tijdens het archeologische en archeobodemkundige onderzoek, aangevuld met de eerste resultaten van het uitgevoerde macrobotanisch en archeozoologisch onderzoek dat informatie opleverde over vroegere voedingsgewoonten, economische activiteiten en de lokale milieuomstandigheden.

### Fase I – vóór de 11<sup>de</sup> eeuw (?)

Fase I omvat de oudste aangetroffen sporen op het terrein. Het gaat om restanten van landelijke (menselijke en/of dierlijke) activiteiten die werden aangesneden in de kelder van woning nr. 29. Dateerbaar archeologisch materiaal en sporen van bewoning werden niet gevonden. Op basis van het stratigrafische onderzoek wordt fase I onderverdeeld in drie subfases.

Tot de eerste subfase (Ia) behoren een ondiepe kuil en mogelijk een deel van een gracht. De twee structuren doorsnijden de natuurlijke alluviale zand- en leemafzettingen van de Zenne. In de donkerbruine tot zwarte opvulling van de kuil die bijna volledig uit organisch materiaal bestaat, werden resten gevonden van vlas en hennep. Beide planten worden gebruikt voor olie- of textielvezelproductie. Van vlas werden niet alleen zaden maar ook talrijke kapselfragmenten gevonden. Hierdoor kon voor het eerst in Brussel de lokale teelt of verwerking van het gewas aangetoond worden. Verder onderzoek moet uitwijzen of de kuil als rootkuil is gebruikt. De grachtstructuur is opgevuld met (deels gelaagd) zand waarin afdrukken van menselijke en/of dierlijke betreding (*puddling*) werden aangetroffen. Het gaat om afdrukken die werden achtergelaten in vochtige omstandigheden waarbij mens en dier (diep) in de modder zakten. In de grachtvulling zaten ook enkele schelpen.

De sporen uit fase Ia worden afgedekt met een sequens van donkerbruine zanderige humeuze laagjes (Ib) van gemiddeld 0,20 m dik waarin een aanzienlijke hoeveelheid bewerkte houtfragmenten werd aangetroffen. In tegenstelling tot de vorige structuren werd deze sequens over de volledige sleuf herkend. De laagjes werden afgedekt met zand. Opmerkelijk is de concentratie en de goede bewaring van dierlijke en/of menselijke afdrukken in het loopvlak. Het gaat zowel om sporen van *puddling* als van *trampling*. In het laatste geval gaat het om afdrukken die werden achtergelaten in minder vochtige omstandigheden.



*Doorsnede op sporen van puddling (onderaan) en trampling (bovenaan)  
(Foto: B. Claes © MBHG-DML)*

De zanderige laag wordt in fase Ic doorsneden door enkele zwarte structuren, vermoedelijk kuilen. Ze hebben allen een min of meer horizontale basis. De kuilopvullingen zijn zeer organisch en bevatten houtfragmenten en kleine stukjes bot. De carpologische resten zijn bijna uitsluitend afkomstig van wilde planten. Ze verschaffen samen met de resten van de microfauna, zoals de loopkevers en de landslakken die in de stalen voorkomen, informatie over de lokale milieuomstandigheden. De meeste soorten hebben een voorkeur voor zeer natte tot vochtige en voedselrijke bodems. Voorlopig zijn er nog geen duidelijke veranderingen van het milieu waargenomen doorheen de verschillende occupatiefasen. Wel zijn er indicaties voor een toename van nutriënten in de bodem (eutroficatie).

## **Fase II – 11<sup>de</sup>-12<sup>de</sup> eeuw**

De sporen uit fase I zijn bedekt met zwarte lagen die wellicht van alluviale oorsprong zijn. De samenstelling van de lagen gaat - van onder naar boven - van zand/zandlemig tot lemig naar licht kleiig. Ze hebben een gemiddelde dikte tussen 0,60 en 0,80 m en zijn licht- tot donkergrijs. In de zwarte lagen, die gekenmerkt worden door de afwezigheid van een duidelijke stratigrafie, werden enkele kleinere structuren herkend. Het gaat om de restanten van een kuil met horizontale basis, een noordwest-zuidoost lopend grachtje en een groengrijze compacte blok huttenleem, de eerste verwijzing naar bewoning. De micromorfologisch studie van deze zwarte lagen moet toelaten hun ontstaansgeschiedenis beter te begrijpen.

Het vroegst dateerbare aardewerk op de opgraving is afkomstig uit fase II. In totaal werden 58 scherven gevonden. Het gaat hoofdzakelijk om kleine fragmenten. De aardewerkgroep die het meest vertegenwoordigd is, is het grijze aardewerk (67%). Daarnaast gaat het om wit Maaslands aardewerk (21 %), roodbeschilderd aardewerk van het type Pingsdorf (9 %) en eenvoudige rode waar (3 %). De stukken zijn over het algemeen te dateren in de 11<sup>de</sup> en de 12<sup>de</sup> eeuw.



*De zwarte lagen uit fase II  
(Foto: B. Claes © MBHG-DML)*

De zaden en vruchten in de zeefstalen van de zwarte lagen zijn voornamelijk afkomstig van wilde planten die goed kunnen thuishoren in een alluviaal milieu, vermengd met een kleine hoeveelheid afvalmateriaal onder

de vorm van verkoolde graankorrels (tarwe, gerst, rogge, haver). In dezelfde zeefstalen werden kleine hoeveelheden dierlijk botmateriaal gevonden. Het gaat vooral om consumptieafval. Vermeldenswaardig is de vondst van een gepolijst middenvoetsbeen van een paard, dat dienst deed als glij. Reeds in de vroege middeleeuwen werden glissen gebruikt om zich voort te bewegen op het ijs. Ze werden vastgebonden onder de voet of konden als glijder onder een slee dienst doen.

### Fase III – 13<sup>de</sup> eeuw

De aanvoer van alluvium lijkt stil te vallen vanaf fase III. Een organische structuur, vermoedelijk met restanten van een stal (zie bijdrage Y. DEVOS *et al.*), komt in deze periode bovenop de zwarte lagen uit fase II te liggen (IIIa). De structuur, waarvan slechts een gedeelte kon worden opgegraven, werd herkend op basis van de compacte opeenhoping van organisch materiaal, waaronder hout, stro en huttenleem. Sporen van vertrappeling zijn merkbaar aan de bovenzijde. Een eerste onderzoek van enkele stalen bevestigt dat de mest afkomstig is van gedomesticeerde dieren.

Ten westen ervan werd een (halfvergane) houten bekisting van een ronde waterput met U-vormige doorsnede aangetroffen. Sporen van huttenleem aan de buitenzijde wijzen op de versteviging van de constructie. Na het in onbruik geraken van beide structuren worden ze bedekt met enkele grijze licht kleiige leemlagen waarin opnieuw sporen van alluvium merkbaar zijn (IIIb).

Voor Fase III werden naast een fragment van een leren schoenzool slechts enkele scherven aardewerk gevonden. Het gaat om 21 fragmenten waarvan het merendeel (18 stuks) in grijs aardewerk is. Daarnaast werden nog twee stukken in hoogversierd aardewerk en één in vroeg steengoed herkend. Het vroege steengoed en een scherf in hoogversierd aardewerk, vermoedelijk uit Douai, wijzen op een datering van deze fase in de 13<sup>de</sup> eeuw.

### Fase IV – 14<sup>de</sup>-15<sup>de</sup> eeuw

Vanaf de 14<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> eeuw zien we de geleidelijke verstedelijking van de opgegraven oppervlakte. Zo worden de eerste stenen constructies opgetrokken en verschillende grote afvalkuilen gegraven. Op basis van het stratigrafische onderzoek worden vier subfasen onderscheiden. Het aangetroffen archeologische materiaal kan *grosso modo* in de 14<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden.

In een eerste subfase (IVa) wordt een afvalkuil gegraven net voor het optrekken van een kalkzandstenen muur. De kuil doorsnijdt de stal en de zwarte lagen uit de vorige fasen. In de opvulling werden naast 36 scherven grijs aardewerk nog vier stukken leer, waaronder fragmenten van schoenzolen en afval, ontdekt. In de zeefstalen van deze context werden tal van dierlijke en plantaardige consumptieresten gevonden. Het soortenspectrum van de faunaresten is gelijkaardig aan dat van eerder onderzochte Brusselse sites met vooral resten van rund, varken en schaap/geit. Schedelfragmenten, meer bepaald de snuit, en pootuiteinden zijn sterk oververtegenwoordigd en vertonen veel kap- en snijsporen. Dit materiaal kan geïnterpreteerd worden als het afval van specifieke voedselpreparatie en gelinkt worden aan de beenhouwersactiviteit waarvoor de wijk vroeger bekend stond ook weerspiegeld wordt in de huidige straatnamen (Korte Beenhouwersstraat, Beenhouwersstraat, Ossekopgang, Huidenmarkt). Op de naburige site van de Eenmansstraat (zie: A. DIEKMANN, 1997, *Middeleeuwse ambachten en stedelijk wonen. Eenmansstraat en Oud Korenhuis*, (Archeologie in Brussel, 3), Brussel) is gelijkaardig materiaal gevonden. Naast resten van slachtafval, werden ook vrij veel botjes van zeevis gevonden. Bij de plantenresten is de grote hoeveelheid kafresten van haver en rogge opvallend. Mogelijk is dit dorsafval gebruikt om de afvallagen af te dekken of zijn het resten van veevoeder. Tussen de talrijke en diverse fruitresten werd een perzikenpit gevonden. Dit luxefruit kan een indicatie zijn voor een hogere sociale status van de gebruikers van de kuil.

De aanleg van de eerste constructie is onder te brengen in subfase IVb. Het gaat om een kalkzandstenen muur van ongeveer 0,70 m breed. Omwille van de beperkte omvang van de sleuf kon de constructie niet aan een welbepaald gebouw worden toegeschreven. Verschillende organische afvallagen ten noordwesten van de muur bevatten naast plantaardige resten ook dierlijk beendermateriaal en aardewerk. Voor de faunaresten gaat het hoofdzakelijk om consumptieafval. Het botanisch materiaal bestaat voornamelijk uit resten van wilde planten vermengd met een kleinere hoeveelheid consumptieafval, vooral fruitresten. In de lagen werden in totaal 59 scherven gevonden. De meeste stukken zijn in grijs aardewerk (73 %). Daarnaast werden nog scherven in vroeg steengoed (11%), wit aardewerk (10 %), rood aardewerk (4%) en hoogversierd aardewerk (1%) ontdekt. Vier stukjes leer, waarvan twee afkomstig van schoenzolen, vullen de *archaeologica* aan.

Fase IVc ziet het graven van een grote afvalkuil (*ca.* 1,40 bij 2,30 m groot en 1,25 m diep) die de organische structuren uit fase III gedeeltelijk doorsnijdt en ook opvult. De kuil loopt, net zoals de waterput, door tot op de natuurlijke alluviale afzettingen. De opvulling van de kuil bestaat uit zand- en lemlagen, waarin naast aardewerk ook veel dierlijk beendermateriaal werd aangetroffen. Het gaat opnieuw vooral om slachtafval van rund, varken en schaap. Er werden ook enkele beenderen van edelhert gevonden. De hoeveelheid plantaardige consumptieresten is in deze kuil veel lager dan in de kuil uit fase IVa. Er werden in totaal 65 scherven gevonden in de opvulling van de kuil. Het gaat hoofdzakelijk om grijze waar (85 %). Daarnaast werden nog enkele scherven rood hoogversierd aardewerk (12 %) en wit aardewerk (3 %) gevonden. Bij de hoogversierde waar zijn verschillende stukken afkomstig van dezelfde gezichtskruik.

Een deel van een kalkzandstenen bestrating aan de voet van woning nr. 2 in de Schuddeveldsteeg, wellicht de betegeling van een buitenplaats, behoort tot de laatste subfase (IVd). De vloer ligt boven een geelgroene zandlaag met daaronder een donkerbruin zandlemig pakket. In beide lagen werden in totaal 24 scherven ontdekt. De meeste ervan zijn in grijs aardewerk (63 %). De rest is in vroeg steengoed (25 %) of rood aardewerk (12 %).

### **Fase V – 16<sup>de</sup> -17<sup>de</sup> eeuw**

De eerste bakstenen constructies zijn onder te brengen in Fase V. Ze zijn afkomstig van de gebouwen die de huidige woningen, opgetrokken na het bombardement van Brussel in 1695, voorafgaan. Het gaat om de basis van een bakstenen muur, evenwijdig met de huidige noordoostelijke perceelsgrens van woning nr. 29, de restanten van een bakstenen constructie – wellicht een latrine - en een vierkante bakstenen put in de kelder van diezelfde woning. Een deel van het opgaande metselwerk van de voorgevel van woning nr. 2 in de Schuddeveldsteeg dateert uit deze fase. Het gaat om de kalkzandstenen fundering van de muur en een gedichte deuropening met kalkzandstenen omlijsting. Deze laatste gaf toegang tot een vandaag verdwenen halfondergrondse kelderruimte. Tot slot is ook een ronde waterput, die zich net voor de woning bevindt, uit deze periode.

In de archeologische lagen, die te relateren zijn aan bovennoemde constructies, werden verschillende scherven aardewerk gevonden die te dateren zijn in de 16<sup>de</sup> en de 17<sup>de</sup> eeuw. Het gaat hoofdzakelijk om rood aardewerk, steengoed en majolica.

## Fase VI – 18<sup>de</sup> - 20<sup>ste</sup> eeuw

De laatste fase omvat aanpassingen aan de gebouwen die dateren van tijdens en na de heropbouw van de woningen. Zowel binnen als buiten worden de structuren uit de vorige fasen bedekt met puinpakketten van ca. 0,70 m dik. Hierboven bevinden zich verschillende vloeren in cementtegels.



*Fragment van een gezichtskan in rood hoogversierd aardewerk  
(Foto: B. Claes © MBHG-DML)*

## Besluit en aanbevelingen

De resultaten van het archeologisch onderzoek in de Korte Beenhouwersstraat kunnen ingeschreven worden in de studie naar de geleidelijke verstedelijking van een middeleeuwse Brusselse ambachtswijk, namelijk die van de 'beenhouwers'. Zo kwamen er tijdens het onderzoek sporen aan het licht die op zijn minst teruggaan tot de 11<sup>de</sup> eeuw. Het gaat om restanten (afdrukken) van menselijke en/of dierlijke activiteit die wijzen op het landelijke karakter van de site. Deze vroegste sporen worden afgedekt met zwarte lagen, wellicht van alluviale oorsprong. Verder micromorfologisch onderzoek moet toelaten de vormingsprocessen van deze zwarte lagen te begrijpen. De geleidelijke verstedelijking van het terrein wordt ingezet vanaf de 14<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> eeuw. In deze periode wordt een kalkzandstenen muur opgetrokken en verschillende (grote) afvalkuilen gegraven. De eerste bakstenen structuren zijn afkomstig van de gebouwen die de huidige huizen voorafgaan. Ze zijn te dateren in de 16<sup>de</sup> en/of de 17<sup>de</sup> eeuw.

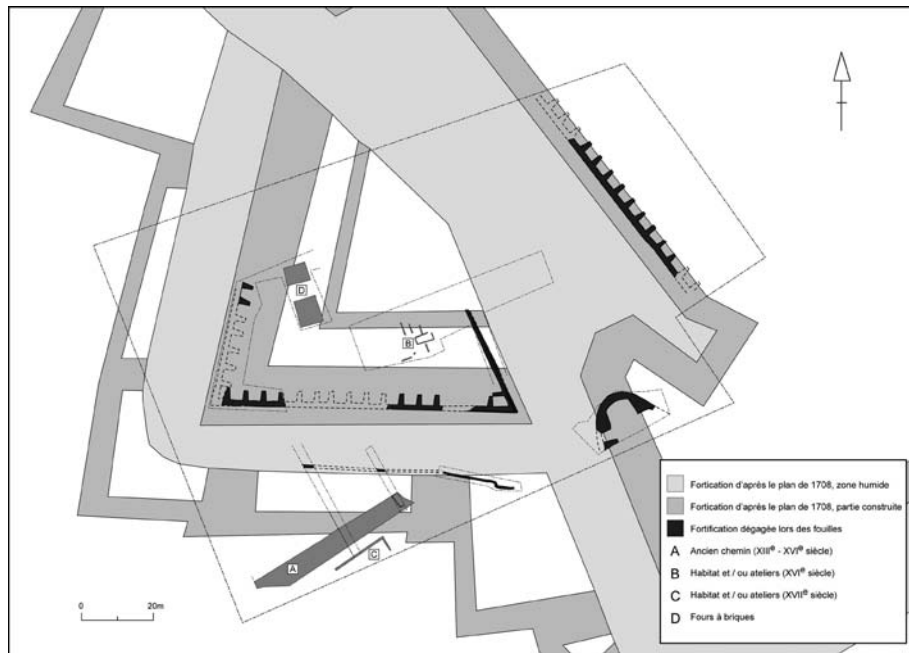
Het onderzoek in de kelder van woning nr. 29 is op zijn minst uitzonderlijk te noemen door de uitstekende bewaringstoestand van het organische materiaal uit de eerste fasen. Dat blijkt ook uit het carpologisch onderzoek: tot nu toe werden 182 soorten herkend, waarvan vele voor de eerste maal op een archeologische site in het Brussels Gewest werden aangetroffen. Dit laat dan ook toe om een vrij nauwkeurig beeld van de omgeving van de site te schetsen. Het botmateriaal (met name het slachtafval) uit de 14<sup>de</sup>-15<sup>de</sup> eeuw laat dan weer toe een beeld te schetsen van de artisanale activiteiten in de beenhouwerswijk.

# Tournai, à la redécouverte de la corne St-Martin (Hainaut)

COLLETTE OLIVIER, INGELS DOLORES, PÈCHEUR FABIAN & SORNASSE CAROLINE

## Introduction

Durant l'année 2010, la société Besix projette la construction de cinq immeubles sur l'actuelle plaine des manœuvres, le long de la chaussée de Douai à Tournai. En prévision de ces travaux, le Service de l'Archéologie (Service Public de Wallonie, DGO4, Direction du Hainaut 1) programme des fouilles archéologiques motivées par la présence probable des vestiges de la corne Saint-Martin, élément des fortifications érigées sous Louis XIV. La 1<sup>ère</sup> phase de l'opération est menée par la RPAW (Recherches et Prospections archéologiques en Wallonie) de mars à mai 2011. La seconde, de juin à août, est prise en charge par une équipe du Service de l'Archéologie.



*Plan général*

## Le faubourg Saint-Martin

### *Rappel historique*

Au XIII<sup>e</sup> siècle, Tournai connaît un essor démographique important et s'étend hors les murs. Le faubourg Saint-Martin est alors créé ; il sera ensuite l'objet de diverses mentions dans les sources historiques, notamment en 1581, année de la révolte contre les Espagnols. Lors de cet événement, les troupes du prince d'Espinoy rasant les maisons du faubourg, l'armée de Farnèse utilisant celles-ci pour préparer le siège.



### *Vestiges archéologiques, la chaussée*



*Chemin, XIIIe-XVIe siècle : détail des bordures et de l'empierrement d'une des phases les plus récentes*

La zone sud-ouest du chantier livre les restes d'une voirie orientée est-ouest. Cette ancienne chaussée est repérable lors du terrassement grâce à deux bordures parallèles, séparées de 6 m environ et constituées de dalles de pierre bleue dressées sur chant. Les coupes transversales révèlent de nombreux réaménagements pouvant être regroupés en sept phases principales. Celles-ci se caractérisent par des fossés longitudinaux, par des empierrements de niveaux de circulation ou encore par des bordures. Au total, un peu plus d'1 m de recharges successives a ainsi été enregistré. Le maigre matériel archéologique récolté consiste essentiellement en tessons de céramique grise ou rouge à glaçure autorisant une datation large entre le XIVe et le début du XVIe siècle. Pour la 3<sup>e</sup> phase, il faut mentionner la

présence d'une double mite de Jean II d'Avesnes, comte de Hainaut, frappée entre 1280 et 1304. La céramique contenue dans le remblai recouvrant le niveau le plus récent de la chaussée date principalement du XVe siècle et n'est en aucun cas postérieure au milieu du XVIe siècle. Ce matériel permet d'échelonner les quatre derniers aménagements de la fin du XIIIe siècle au début du XVIe.

### *Vestiges archéologiques, la zone d'habitats et / ou d'ateliers du XVIe siècle*

Plusieurs murs, portions de mur et vestiges de niveaux de sol apparaissent lors du terrassement de la zone centrale du chantier. Faute de temps, seule une partie des structures est dégagée et étudiée. Les murs, étroits et très arasés, sont généralement construits en briques liées au mortier de chaux. Une seule petite pièce (cave ? ; 4,5 m x 2 m) peut être matérialisée en plan. La stratigraphie générale de la zone permet d'envisager une chronologie relative avec, semble-t-il, quatre phases d'occupations successives sur un court laps de temps. En effet, si tous les murs sont fondés dans un remblai qui livre de la céramique s'étalant du XIV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle, ils sont recouverts par un autre remblai contenant du matériel daté des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles.

### *Vestiges archéologiques, la zone d'habitats et / ou d'ateliers du XVIIe siècle*

A 3 m de la chaussée mentionnée ci-dessus, une seconde zone d'habitats et / ou d'ateliers est mise au jour. La position de l'ensemble, partiellement en dehors de l'emprise des travaux, ne permet qu'une fouille partielle des vestiges. Les murs dégagés dessinent trois pièces dans lesquelles plusieurs niveaux de circulation sont conservés. La superposition de certains éléments témoigne d'au moins une reconstruction de l'édifice. Briques, moellons de pierre calcaire et mortier de chaux sont utilisés pour les fondations et élévations, tandis que la brique est le seul matériau employé pour les sols. Pour la datation se pose à nouveau le problème de la pauvreté du matériel archéologique collecté. La céramique issue du remblai antérieur à la construction du bâtiment date essentiellement du XVIe siècle. Celle présente dans les vestiges eux-mêmes semble indiquer le XVIIe siècle, ce qu'appuie un liard de Philippe IV frappé en

1652 et découvert au niveau du sol du premier aménagement. La destruction de l'édifice remonte vraisemblablement à la prise de la ville par Louis XIV en 1667 ou, au plus tard, à l'édification des nouvelles défenses.

## La corne Saint-Martin

### *Rappel historique*

Les ouvrages à cornes sont des éléments clefs du système défensif mis en place à Tournai par les ingénieurs de Louis XIV entre 1667 et 1674. Ils protègent les quatre accès principaux à la ville et portent le nom de corne Saint-Martin, de Lille, des Sept Fontaines et Morel. L'aménagement de la corne Saint-Martin nécessite la destruction d'une partie des maisons du faubourg.

En 1748, avant de restituer la ville aux Autrichiens, Louis XV commande la démolition des ouvrages extérieurs ainsi que de l'essentiel des galeries de mines et de contremines. En 1782, l'empereur Joseph II, voulant faire table rase des places-fortes de la Barrière, ordonne le démantèlement de ce qui reste des fortifications tournaisiennes. Après la débâcle de Napoléon à Waterloo, les autorités hollandaises décident de relever la citadelle, l'enceinte et certains bastions mais les ouvrages à cornes ne sont pas concernés par ces travaux.

### *Vestiges archéologiques*

Lors des fouilles archéologiques, plusieurs portions de murailles et de fossés en rapport avec la corne Saint-Martin sont dégagées. Leur état de conservation varie en fonction de leur nature. Ainsi, les parties les plus exposées au feu de l'ennemi, de construction particulièrement soignée, sont également celles qui ont le mieux résisté au démantèlement.

La superposition du relevé de fouille et des plans anciens permet d'identifier les vestiges mis au jour. Ils appartiennent principalement :

- à la demi-lune, pointant à l'avant de la corne et séparée de la courtine par un fossé de 53 m de large et d'une profondeur avoisinant les 7 m ;
- au mur de contrescarpe, construction protégeant et soutenant la paroi extérieure du [fossé](#) de 23 m de large et de 7 m de profondeur entourant la demi-lune ;
- à la courtine ;
- au bastion à orillon situé à l'angle sud de la corne, dans le prolongement et en saillie de la courtine précitée ;
- aux fossés.

### *Corne Saint-Martin, courtine : vue de la face orientée vers l'extérieur de la ville*



L'ensemble des éléments de la corne suit un schéma type de construction. Au creusement des fossés succède la mise en place, à la base des parois relativement abruptes, d'un socle longitudinal de plus ou moins un mètre de haut et constitué de pierres calcaires brutes noyées dans un mortier de chaux. Cette fondation présente un ou deux ressauts selon les cas et supporte les murs d'escarpe comme ceux de contrescarpe. Ensuite, un blocage de pierres calcaires et de mortier de chaux prend appui contre le talus de terre ou contre des remblais et des vestiges antérieurs à l'aménagement de la fortification. Des matériaux de moins bonne qualité, comme de la pierre de sable ou de la brique, y sont également visibles mais

seulement dans les parties inférieures moins exposées aux tirs des canons. Un soin tout particulier est apporté aux constructions faisant face à l'ennemi. En effet, l'appareil des parements tournés vers les campagnes est réglé, à assises de blocs de calcaire équarris. L'angle sud-est de la demi-lune est renforcé de pierres de taille bouchardées ou piquetées, qui sont vraisemblablement de récupération. Cette hypothèse est d'ailleurs confirmée par la présence, dans le parement de la courtine, d'un bloc portant la marque du tailleur de pierre Guillaume Le Prince (1510-1573). Les parements des faces orientées vers la ville - donc davantage à l'abri des assauts - sont irréguliers et utilisent des blocs bruts de calcaire. Les murs présentent un dévers qui contribue à la stabilité de l'ensemble encore renforcée, côté intérieur, par des contreforts. Ceux-ci sont de forme trapézoïdale (dimensions moyennes : 3 m de long pour 1,5 m de large) et rythment la construction tous les 3,4 m environ. La base de leur fondation se trouve en général à seulement 1 m de la surface d'arasement.

Les coupes réalisées à l'aplomb des murs donnent une idée du profil des fossés et de leur mode de comblement. La couche inférieure est constituée de terre humifère de couleur gris foncé qui s'est déposée dans le bas du creusement alors que les fortifications étaient en fonction. La période de démantèlement se marque par la présence, sur cette première couche, de poches composées essentiellement de pierres et de mortier provenant des murs. La faible proportion de blocs équarris dans ces remblais semble indiquer que ce matériau a été récupéré et détourné vers des chantiers de construction. Enfin, le terrain a été nivelé en plusieurs phases par l'apport d'importantes quantités de terre.

### **Après la corne Saint-Martin**

Suite au démantèlement de la corne Saint-Martin, habitations et petites industries gagnent du terrain. Ainsi, deux fours à briques sont implantés sur le site ; ils seront dégagés et étudiés lors des fouilles. Les premières analyses électromagnétiques donnent une datation XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles pour ces structures mais ces mesures restent à confirmer. La ville de Tournai achète la plaine Saint-Martin et la transforme, en 1827, en terrain d'exercice militaire, fonction qu'elle conservera jusqu'en 1967.

### **Analyse géo-pédologique**

Au cours de la fouille, un suivi géo-pédologique a été effectué. Il apparaît que les informations pédologiques et sédimentologiques recueillies devraient permettre d'expliquer des anomalies stratigraphiques, d'établir des liens entre des structures dispersées et de proposer une reconstitution d'une affectation ancienne du site. La présence d'un terrain profondément perturbé, de plusieurs structures de fours, d'un chemin ancien comblé de grandes quantités de limon homogène et l'absence systématique d'un horizon argileux dans la stratigraphie du limon de couverture convergent vers l'interprétation d'une vaste zone d'exploitation de ce qui est généralement désignée comme terre à brique. Ces résultats confrontés avec les résultats archéologiques de la fouille pourraient être mis en relation avec une période de construction de la ville de Tournai.

### **Perspectives**

Ces travaux de grande ampleur ont permis de visualiser une partie de la corne Saint-Martin et d'appréhender ce qui est encore enfoui. La position exacte des différents éléments défensifs peut être réévaluée par comparaison avec les documents anciens. Leur importance et leur impact sur la topographie des lieux apparaissent aussi clairement à la lecture des relevés de

fouille. Le projet d'aménagement d'un parc sur la zone encore vierge de la plaine des manœuvres pourrait être une occasion unique d'assurer la protection et la mise en valeur des vestiges encore conservés de cette partie non négligeable des fortifications voulues par Louis XIV.

Les vestiges antérieurs à 1667, en rapport avec le faubourg Saint-Martin et l'un des chemins qui le traversait, ne sont pas non plus à occulter. Il en est de même pour la briqueterie, postérieure à la corne, qui apporte des informations sur ce type d'entreprise locale.

## **Een massagraf te Antwerpen uit de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw**

DAUVEN ELS, MINSAER KAREN, TYS DRIES

In de lente van 2007 werden er bij werken op de voormalige speelplaats van een 19<sup>de</sup>-eeuws scholencomplex tussen de Tabaksvest en de Henri Van Heurckstraat in de Antwerpse binnenstad skeletresten aangetroffen. Het ging om twee rechthoekige kuilen, op een diepte tussen 2 en 2,5 meter onder de speelplaats. De kuilen werden blijkbaar aangelegd op open terrein, in een kleiige onderbodem die gerelateerd kan worden aan de beemden die tot in de late middeleeuwen in deze omgeving van de stad aanwezig waren. In de twee kuilen werden niet minder dan 37 lichamen terug gevonden, in diverse oriëntaties. Een kleine helft van de lichamen werd volgens de liturgie begraven met het hoofd in het westen en dus het aangezicht naar het oosten. Voor de andere lichamen was de situatie een stuk onduidelijker. Er waren lichamen die dwars op de andere lichamen lagen, of met het hoofd op het lichaam van een onderliggende overledene. Bijna een kwart van de overledenen lag op de buik ook. Er werden geen sporen van houten kisten terug gevonden, noch spijkers die zouden kunnen wijzen op vergaan hout. Blijkbaar werden de lichamen in één fase collectief in deze kuilen begraven. Dit en afwezigheid van kisten roept het beeld op van lichamen die vrij plots (*ad hoc*) en zonder duidelijke liturgie collectief begraven werden. Dit betekent niet dat er volstrekt geen aandacht aan het bestellen van deze doden werd besteed. Op één lichaam werd een metalen kruisje en een medaillon aangetroffen, en één lichaam, dat schuin boven twee andere lichamen lag, had een gouden munt op de borstkas... De munt dateert uit het begin van de 16<sup>de</sup> eeuw en werd geslagen met de beeltenis van koning Ferdinand II koning van Aragon en Isabella koningin Van Castilië en León.

Hoe, wanneer en waarom kwam deze begravingen tot stand? Wat was de doodsoorzaak van deze overledenen? Waarom werden de lichamen begraven in kuilen en dit zonder blijkbaar fasering? Waarom werden er geen kisten gebruikt? Was de tijd te kort, moest de begraving te snel gaan of waren de overledenen te arm? Kunnen we spreken over een massagraf? In welke omgeving werden de doden begraven? Hoe verliep de dodenzorg dan? En wat kan de munt ons eventueel vertellen over het omgaan met de dood?

Het onderscheid tussen een massagraf en een collectieve begraving wordt bepaald door de intentie van de begraving. Bij een collectieve begraving gaat het erom dat de overledenen in dit graf doelbewust collectief begraven worden, bv omwille van de familieband, of omwille van een vorm van saamenhorigheid tussen de overledenen, bv. omdat het overleden soldaten

zijn van een zelfde legergroep of regiment. Massagraven worden aangelegd nadat grote groepen mensen sterven of gedood werden. Men legt de lijken in kuilen om ze snel te begraven, omdat er te veel doden zijn, te weinig plaats, of te weinig tijd en epidemieën dreigen. Meestal zijn natuurrampen de aanleiding voor het opwerpen van massagraven, maar dikwijls genoeg zijn massagraven het gevolg van conflicten met talrijke burger slachtoffers. Hoe dan ook gaat het om een proces waarbij de bestaande sociale regelingen om afscheid te nemen van de doden, of herinneringen levend te houden op dat moment niet functioneren.

De twee kuilen in Antwerpen lijken vrij goed te beantwoorden aan deze omschrijving van massagraven. We kunnen niet zeggen dat er sprake is van een collectief begravingritueel. De lichamen liggen soms naast elkaar, maar even goed ook over elkaar heen. Soms werden ze op hun buik bijgezet in de kuil. Ze zijn niet in koffers gelegd, eventueel wel in doeken. Alles wijst op dat de kuilen werden aangelegd om een vrij groot aantal slachtoffers ergens tussen het tweede en het derde kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw snel samen te begraven. Ook het terrein waar de begraving plaats vond, wijst in deze richting.

Het graf werd gevonden bij werken op de speelplaats van het voormalige Mére-Jeanne Instituut tussen de Tabaksvest en de Henri Van Heurckstraat. De Van Heurckstraat en het bouwperceel waarop het Instituut staat, kwamen tot stand rond het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw. Het ligt in een bouwblok dat te situeren is tussen het Sint-Elisabethgasthuis en de stadsomwalling. De lage natte weiden die hier lagen en tot dan toe eigendom waren van het Sint-Elisabethgasthuis, werden in de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw verkaveld door Gilbert Van Schoonbeke tot schuttershoven. Van Schoonbeke had in de directe omgeving een hele reeks projecten lopen, zoals de bouw van het Tappissierspand (1549-1552) en de bouw van de stadswallen tussen de nabij gelegen Sint-Jorispoort en de Kipdorppoort. De aanleg van de Henri van Heurckstraat (oorspronkelijk Gezondstraat) tussen 1550 en 1553 stond in nauw verband met deze projecten. Op de bouwblokken aan weerszijden van de straat werden nieuwe schuttershoven aangelegd, rechthoekige ommuurde hoven of tuinen met doelen en schuttershuizen. De straat is met deze ommuurde hoven te herkennen op het plan van Antwerpen van Vergilius Bononiensis uit 1567. Het perceel van het Instituut gaat zo terug op het schuttershof van de Jonge Handboog Gilde.

Er zijn dus twee mogelijkheden. Ofwel werden de grafkuilen aangelegd voor de verkaveling van de gasthuisweiden tot schuttershoven, dus in de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw, en dan zou het kunnen gaan om massagraven waarin overledenen uit het ziekenhuis werden begraven. Ofwel werden de massagraven nadien aangelegd, in het derde kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw, op de open ruimte van de schuttershoven. In het eerste geval moeten we dus zoeken naar een context waarin in het gasthuis vele mensen overleden op korte tijd en in de collectieve kuilen in de beemden werden begraven. In het andere geval lijken de kuilen te zijn aangelegd als noodoplossing op een open terrein, een omheind en gedeeltelijk bebouwd schuttershof, dat op zichzelf uiteraard niet als grafveld bestemd was.

Laat ons nu kijken naar de belangrijkste archeologische bron, de skeletten van de overledenen en hun positie in het massagraf. Uit het onderzoek van de botresten kunnen we informatie afleiden over de leeftijd- en de geslachtsbepaling, de gebitstoestand, de lengtebepaling en de algemene gezondheid van de overledenen, uiteraard voor hun heengaan, soms ook over de oorzaak van het overlijden (pathologieën). De leeftijd kan bij voorbeeld nagegaan worden door te kijken naar de epifysairschijf. Dit is het weke deel van het bot dat groei toelaat en dat pas het laatste verhardt wanneer het bot volgroeid is. De fusie van de schacht en van het bot en de epifyse gebeurt voor alle botten in het menselijk lichaam op een ander moment, dus

door de studie van welke botten al wel of nog niet gefuseerd zijn kan men voor kinderen en jongvolwassenen een leeftijdsbepaling doen met een marge van hooguit twee jaar, indien het skelet volledig bewaard bleef. Bij volwassenen werkt dit uiteraard niet zo goed, maar daar kan het helpen door onder andere de sluiting van de schedelnaalden te bekijken. Geslachtsbepaling wordt verricht door voornamelijk de studie van het bekken, waarbij vrouwen uiteraard een voldoende groot geboortekanaal hebben, in tegenstelling tot mannelijke bekkens.

Van de 37 overledenen bleken er 34 mannelijk te zijn en slechts drie vrouwelijk. Interessant is dat twee van de drie vrouwen jong zijn, één meisje tussen de 14 en de 16 en één tussen de 15 en de 18. Bij de mannen overheerste de bevolkingsgroep van 18 tot 25: 9 van de 26 mannelijke skeletten waarvan de leeftijd bepaald kon worden, behoorden tot deze categorie. Eén man was tussen de 26 en de 35, drie tussen de 36 en de 45 en vijf waren ouder tot bejaard. Er zijn acht gevallen van emailhypoplasie, wat wijst op voedingstekorten tijdens de jeugd en mogelijk dus een armere afkomst aanduidt. Het hoofdaandeel van jonge mannen kan in de richting wijzen van soldaten of militieleden. Dit is echter niet zeker en er werden geen trauma's op de skeletten gevonden die deze hypothese zouden kunnen bevestigen. In gelijkaardige kuilen met jonge mannen in Tongeren en Diest werden bv. kogels tussen de beenderen gevonden. Dit was blijkbaar niet het geval in Antwerpen. Wat verder opviel was de aanwezigheid in het graf van twee meisjes tussen de lichamen van de (vooral) jonge mannen. Het jongste meisje, 14 tot 16 jaar oud lag op haar zij, met het hoofd over de buik van een man. Het was op de borst van dit meisje dat ook de gouden munt werd teruggevonden.. Was het een laatste gift voor de overtocht naar het hiernamaals?

Als we dit massagraf bekijken, dan komt ons toch het beeld tevoorschijn van een traumatische gebeurtenis, eerder dan dat we het idee krijgen van een massabegraving na een epidemie. De lijken van de mensen werden zonder veel ordening samen in twee kuilen gelegd die inderhaast werden aangelegd op open ruimtes in de stad, in dit geval in een schuttershof, en vervolgens bedekt met aarde. De ter aarde bestelling gebeurde snel, er was nauwelijks tijd voor omgaan met de dood, afscheid nemen, verwerking. De situatie was te prangend, het aantal doden te groot om reguliere begrafenissen te organiseren. Toch was er plaats voor één mogelijk waarneembaar teken van emotie, de gouden munt op de borst van het jongste meisje. Verwees dit ritueel naar de obool die in de Griekse wereld in de mond van overledenen werd gelegd om te betalen aan Charon, de veerman die de overledenen over de Styx naar de onderwereld voer? Of was het gewoon een laatste emotionele gift, uit onmacht over het verdwijnen van het meisje, een dochter, in het massagraf? Wat we lijken te zien is hoe emotie over en zorg voor een (ge?)dood meisje, materieel geuit worden door middel van die ene gouden munt. Blijft de vraag wat aan de oorzaak van deze massagraven gelegen kan hebben. De groep jonge mannen zijn quasi zeker soldaten, mogelijk zelfs leden van de schuttersmilitie, wat zou kunnen wijzen op een oorlogssituatie.

Een gebeurtenis die hiervoor in aanmerking komt is de beruchte 'Spaanse Furie' van Antwerpen. De Spaanse Furie was het gevolg van de zware oorlogskosten die het Spaanse Rijk torste op het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw. Op 1 september 1575 werd het Spaanse rijk staatsbankroet verklaard en konden de troepen niet meer betaald worden. De Spaanse troepen in de Lage Landen sloegen aan het muiten en gingen over tot het plunderen van steden als Aalst en Zierikzee. Begin november 1576 smeedden enkele Spaanse officieren onder leiding van commandant D'Avila van het Spaanse Garnizoen van Antwerpen het plan om de rijke wereldstad Antwerpen te plunderen. Antwerpen werd verdedigd door 6000 Waalse hulptroepen uit Brussel en enkele duizenden burgers (de schuttersmilities onder andere) en



een groep van Duitse soldaten. 4 november vielen 6000 Spaanse muiters Antwerpen binnen. De Waalse troepen keerden zich tegen de stad en sloten zich aan bij de Spanjaarden. De weerstand van burgers en Duitse troepen was machteloos. De muiters drongen huizen binnen, verkrachtten meisjes en vrouwen en doodden talrijke mannen, zoals de groep gewapende mannen onder leiding van de markgraaf en de burgemeester van Antwerpen op de Grote Markt. Ooggetuigen brachten verslag uit van de gruweldaden en schatten het aantal doden op 7000.

Is dit massagraf een archeologische weergave van de gevolgen van de Spaanse Furie? Zonder fijne datering van de skeletten zelf, moeten we heel voorzichtig blijven en mogen we niet uitsluiten dat de achtergrond en de exacte datering van dit massagraf hypothetisch is. Wat we in elk geval kunnen afleiden is dat in de 16<sup>de</sup>-eeuwse wereldstad Antwerpen massagraven werden gebruikt op niet-kerkelijke terreinen om snel van overvloedige doden af te geraken. De overledenen lijken niet de hoogste status gehad te hebben, wel integendeel. Het tragisch omgekomen meisje met de gouden munt kan aantonen dat mensen met de moed der wanhoop persoonlijkheid aan het anonieme graf wilden geven.

#### BIBLIOGRAFIE

DAUVEN E., 2009, *Fysisch antropologisch onderzoek: case study uit Antwerpen, in verband gebracht met de problematiek van de tabellen van Maat*. Onuitgegeven Bachelorparer VUB, promotor: D. Tys.

MAAT G.J.R & MASTWIJK R.W., 2007, *Manual for the Physical Anthropological Report*. Leiden.

MINSAER K., 2007. Archeologische vondsten onder de speelplaats. Jonge soldaten begraven in de Gasthuisbeemden?. In: Scheerlinck K. (ed.), *Mère Jeanne Antwerpen*, 121-130.

MORGAN O., 2004, Infectious disease risks from dead bodies following natural disasters. In: *Pan American Journal for Public Health*, 15 (5), 307-312.

TYS D., DAUVEN E. & MINSAER K., 2010., Identiteit en emotionaliteit in een massagraf? Studie van twee grafcontexten in Antwerpen, tweede helft zestiende eeuw. Sophie Balace & Alexandra De Poorter (eds.): *Tussen hemel en hel. Sterven in de Middeleeuwen*. pp: 84 - 93, Mercator/koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis.

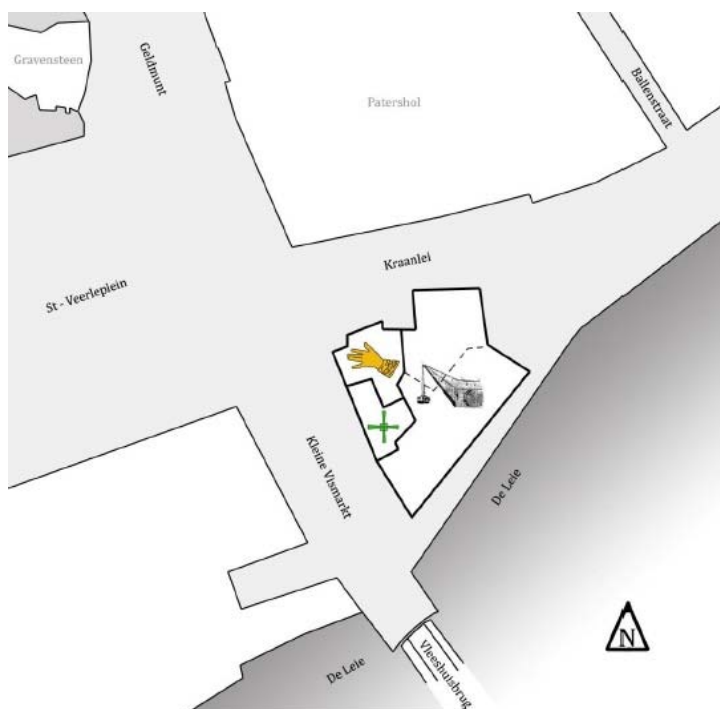
SOLY H. 1977. *Urbanisme en kapitalisme te Antwerpen in de 16<sup>de</sup> eeuw*. Brussel. (= Gemeentekrediet van België, Historische uitgaven Pro Civitate, reeks in 8°, 47)

# Bouwhistorisch onderzoek van het bouwblok gevormd door 't Gauden Hant, 't Groen Cruys, Wijnschroedershuis en de Oude Nering van de Kraankinders te Gent (Oost-Vlaanderen)

DE BOEVER ANNELIEN

Het onderzoek werd uitgevoerd als masterproef voor de opleiding Monumenten- en Landschapszorg aan de Artesis Hogeschool Antwerpen. Het resultaat is een interdisciplinair onderzoek gevoerd door Nele Herman, architecte en mezelf, kunsthistorica.

Het bouwblok is gelegen in het centrum van Gent, aan de rand van de Patersholwijk. Het bevindt zich op de toeristische as, nabij het Gravensteen en in het kernwinkelgebied. In het zuiden wordt het bouwblok begrensd door de Leie, in het noorden door de Kraanlei en in het westen door de Kleine Vismarkt. (1) Er staan vandaag vier gebouwen op het bouwblok, waarvan de perceelindeling sterk verschilt: 't Gauden Hant: een diephuis, opgetrokken in 1655 (2); 't Groen Cruys: een breedhuis opgetrokken ca. 1655 (3); het Wijnschroedershuis (4); een breedhuis, gebouwd ca. 1755; het Oude Neringhuis van de Kraankinders: een diephuis met een oudste kern die dateert van voor 1503. (5)



Het bouwblok is tot stand gekomen door welbepaalde impulsen en gebeurtenissen. De nabijheid van het Gravensteen, de aanwezigheid van de Vleeshuisbrug, de keuze om hier de stadskraan te plaatsen en daarmee gepaard gaande: de komst van de gilde van de kraankinders of wijnschroeders, zijn belangrijke factoren in de voorgeschiedenis van het bouwblok. Ook haar gunstige ligging aan de Leie was bepalend. Zonder al deze factoren had het bouwblok er wellicht helemaal anders uitgezien.

(1) *Inplantingsplan van de gebouwen op het bouwblok, ©Nele Herman*

Vanaf de 10<sup>de</sup> eeuw behoorde het bouwblok tot het grafelijk militair gebied, eigendom van de graven van Vlaanderen. Dat bestond uit het castrum met het Gravensteen, de Sint-Veerlekerk, andere officiële gebouwen en een handelsnederzetting, gekend als 'Oudburg'. Het bouwblok maakte deel uit van deze handelsnederzetting, die in de 13<sup>de</sup> eeuw bij de stad zelf werd gevoegd. De Gravenburg, nu gekend als de Vleeshuisbrug maakte de verbinding tussen de stad en het nieuwe stadsdeel van de graven. Door de brug werd de continuïteit van handel verzekerd. (6)



(2) 't Gauden Hant



(3) 't Groen Cruys



(4) Wijnschroedershuis

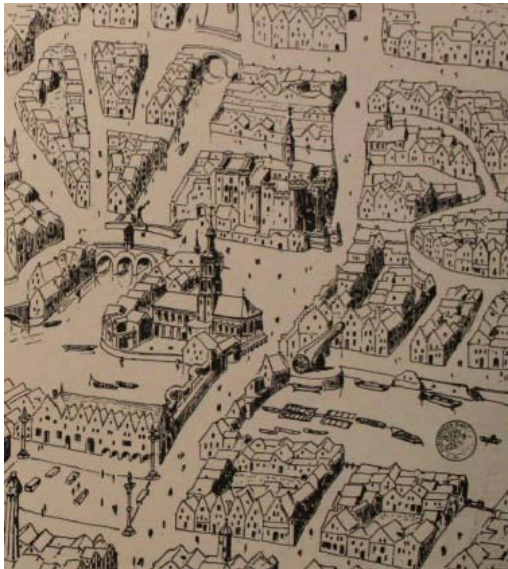


(5) Oude Neringhuis

In 1354 besliste de stad om op het bouwblok, naast de Vleeshuisbrug, een stadskraan te plaatsen.(7) Een beslissing die bijzonder gunstig is gebleken voor het bouwblok. Vanaf dat jaar tot aan de afbraak van de kraan, groeide het driehoekig perceel uit tot een belangrijk handelscentrum, meer bepaald tot de wijnmarkt of 'wijnschroedersplaetse' van de stad. Vaten wijn werden er gelost, geroeid, belast, verhandeld en op wagens geladen. De kraan werd bediend door de gilde van kraankinders of de wijnschroeders.

Hoe het bouwblok er medio 14<sup>de</sup> eeuw uitzag kon tot nog toe niet worden achterhaald. Pas in het midden van de 15<sup>de</sup> eeuw beschrijven archiefstukken de aanwezigheid van vier huizen op het bouwblok.(8) De oudste gekende bebouwing op het bouwblok bestond uit een huis, dat later zou uitgroeien tot het gildehuis van de kraankinders. Het ging om een houten langshuis

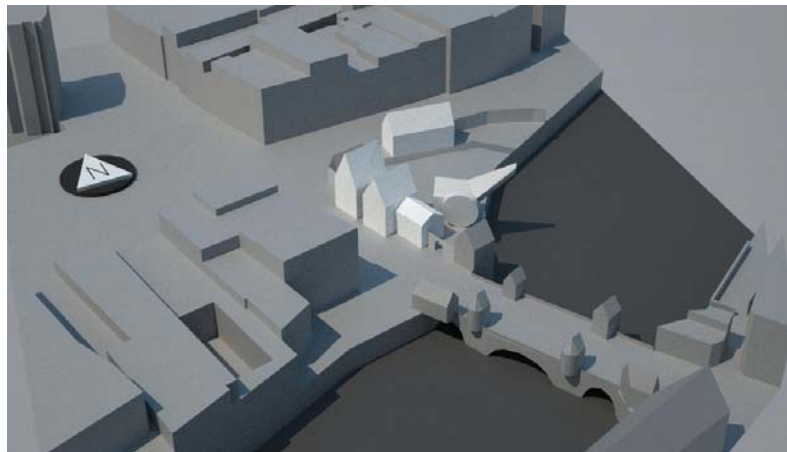
met één bouwlaag, dat in de bronnen voor het eerst in 1481 wordt vermeld, in eigendom van Jan Heyns. Het volume van dit gebouw is af te leiden uit de afmetingen van de kelder die onder het huidige Oude Gildehuis doorloopt. In 1505 breidde Jan Heyns zijn eigendom uit met een nieuwe kamer over de waterloop. Het huis werd voorzien van kozijnen met glazen vensters.(9) Drie jaar later werd het gebouw verkocht aan de gilde van de kraankinders, de bedieners van de kraan. Voorheen huurden de kraankinders een huis met een vergaderlokaal van het kapittel van Sint-Veerle, gelegen in de Patersholwijk nabij Oudburg.



(6) *Lithografie naar het Panoramisch stadsplan Gent 1534 door Armand Heins 1880, Bron: SAG AG L44/1a*

Verder waren er op het bouwblok twee diephuizen aanwezig. Het Schaliënhuis was gelegen naast een waterloop, die mogelijk de afwatering verzorgde van het Sint-Veerleplein naar de Leie toe, en of diende als drinkplaats voor paarden. Haar naam verwijst naar het met leien bedekte dak, uitzonderlijk voor die tijd. Het andere diephuis was het huis Ter Cranewaert. Het was een houten woning waarin een winkel werd uitgebaat, gelegen nabij de kraan. Vandaag blijft er van het Schaliënhuis en het huis Ter Cranewaert weinig over. De enige restanten zijn terug te vinden in de kelder van 't Groen Cruys, gebouwd in 1614. De kelder loopt onder het

straatniveau door. Vóór de bouw van 't Groen Cruys werd de rooilijn immers naar achteren geplaatst, waardoor de kelders van de twee diephuizen onder het straatniveau kwamen te liggen.

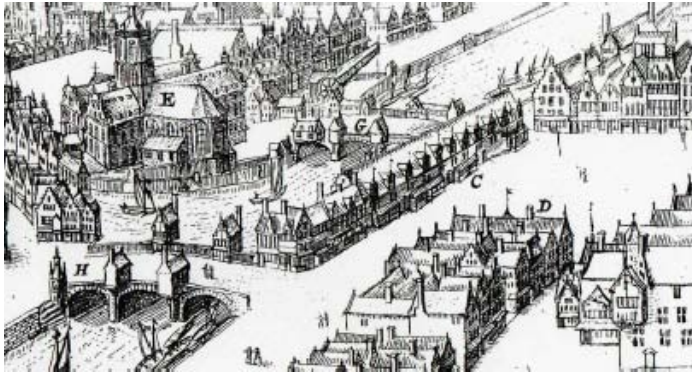


(7) *Processietoorts Kraankinders 1691, Bron: STAM, inv. 476*

(8) *Reconstructie van het bouwblok voor 1505 ©Nele Herman*

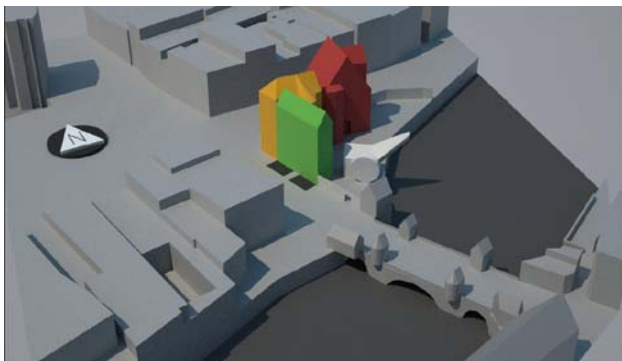
De wijnmarkt met de kraan aan de Leie was omheind. Op die manier kon geen enkel wijvat de markt verlaten zonder geregistreerd te worden en zonder dat stadscijnzen geïnd konden worden. De registratie gebeurde in een klein wijnkantoorje naast de poort, gelegen in het verlengde van de Gravenbrug.





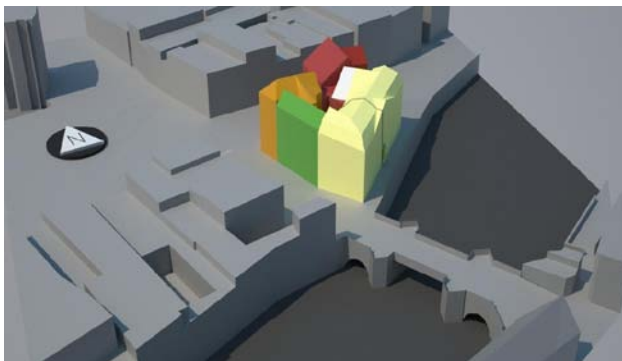
In de 17<sup>de</sup> eeuw wijzigde het uitzicht van het bouwblok aanzienlijk. Rond 1639 werd het oude gildehuis uitgebreid tot haar huidige vierkante volume. Het vergaderlokaal van de Gilde, op de eerste verdieping, werd voorzien van een paneeldeur met erboven een ingemaakte kast en een schouw, alles uitgevoerd in renaissancestijl.

*Zicht op het bouwblok en haar bebouwing, Gravure van Sanderus, Flandria Illustrata, 1641, Bron: SA*



Enkele jaren later werd op het bouwblok een compleet nieuw gebouw, 't Gauden Hant, opgetrokken door Jan van Hoorebeke. Het gebouw bevindt zich op de hoek van de Kraanlei en de Kleine Vismarkt. (10)

*(10) Reconstructie van het bouwblok ca.1655  
©Nele Herman*

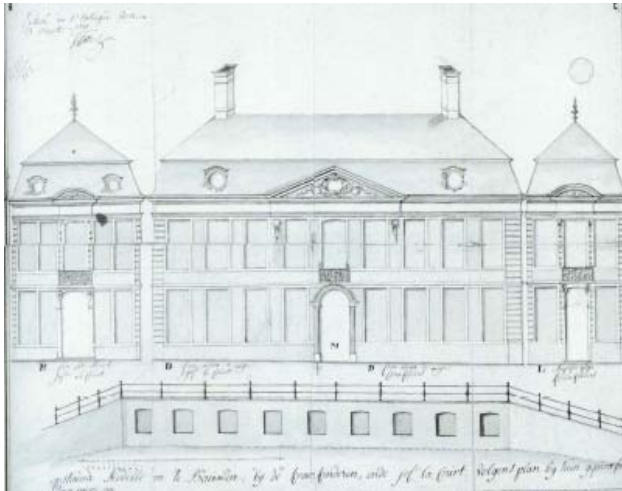


*(11) Reconstructie van het bouwblok ca. 1755  
©Nele Herman*

In de 18<sup>de</sup> eeuw werd geopperd voor een volwaardige verbinding van Gent met de zee. Het kanaal Gent-Brugge werd verdiept. In beide steden werden 'coupures' gegraven om de doorvaart van de zeeschepen te verzekeren. De stad Gent voerde reinigings- en uitdiepingswerken uit

van haar rivieren, bouwde daarnaast nieuwe sassen en zwaikompen. 24 stenen bruggen in de binnenstad werden vervangen door draaibare. Op die manier konden ook grotere schepen tot in de binnenstad varen. Ook de Vleeshuisbrug onderging een transformatie van een stenen brug naar een draaiend model. Door deze aanpassing kwamen aan beide kanten van de brug extra grond vrij. De kaai, die naast het bouwblok liep, werd rechtgetrokken. In dezelfde periode werd ook de kraan afgebroken. Al deze veranderingen zorgde voor het vrijkomen van een groot stuk grond op het bouwblok.

De Gilde van kraankinders en handelaarster Catharina La Court kregen deze grond in eigendom in ruil voor het betalen van een jaarlijkse cijns. Samen lieten ze er rond 1755 door bouwmeester David 't Kindt het Wijschoedershuis oprichten. Het imposante gebouw, bestond uit twee aparte entiteiten. De linkervleugel werd betrokken door Catharina la Court en het rechterdeel was eigendom van de Gilde van de kraankinders. Hun deel stond in verbinding met het Oude Gildehuis. De kraan werd naast het Wijschoedershuis opgericht en zou tot in 1836 worden gebruikt. (11) (12)



Vandaag de dag is het rijke verleden van het bouwblok als wijnhandelscentrum verloren gegaan. De wijnmarkt is volledig bebouwd geraakt. Het zijn de monumenten die het verhaal van de plek in zich dragen.

(12) Bouwtekening met de gevels van het 18de eeuwse Wijnschroedershuis getekend door David 't Kindt 1755, Bron: SAG Reeks 535-164-6

## Sporen van middeleeuwse bewoning te Erembodegem Zuid IV (Fase 3) (Oost-Vlaanderen)

DE GRAEVE ARNE, VERBRUGGE ARNE & CHERRETTÉ BART

Naar aanleiding van de realisatie van het bedrijventerrein Zuid IV door SOLVA vonden in 2007-2008 reeds verschillende opgravingscampagnes plaats op de zones ten oosten van de Waterkeringstraat. Hierbij kwamen sporen aan het licht, gaande van de bronstijd tot en met de 13<sup>e</sup> eeuw. In het voorjaar van 2011 werd op twee nog niet onderzochte zones ten westen en oosten van de Waterkeringstraat aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

De zone ten oosten van de Waterkeringsstraat leverde sporen uit verschillende perioden op zoals een fragmentarisch bewaarde grafcirkel, een vermoedelijk enclos en een Romeins brandrestengraf. Ten westen van de Waterkeringsstraat bevinden zich verschillende sporen uit de metaaltijden en de vroege/volle middeleeuwen.

Er werd een plattegrond van een éénschepig gebouw waargenomen van ongeveer 12 m bij 7 m. De oostelijke zijde bestaat uit zeven palen, terwijl er bij de westelijke slechts vijf palen bewaard zijn. Het is dus mogelijk dat het gebouw nog langer was, want de paalsporen zijn vrij ondiep bewaard. In een aantal paalsporen werd volmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Het gebouw is noordoost-zuidwest georiënteerd, zoals overigens alle tot nu toe aangetroffen gebouwen op Zuid IV ongeacht hun datering.

Op enkele meters afstand van het gebouw werd een poel aangesneden met een breedte van ongeveer 20 m. De vulling kon op basis van het aangetroffen aardewerk in de volle middeleeuwen geplaatst worden. De bodem van de structuur was op drie plaatsen komvormig en humeuzer van vulling.

Rond de middeleeuwse poel werden verschillende kuilen en paalkuilen aangetroffen, waarin voorlopig geen gebouwstructuur kon worden herkend. Het gaat meestal om houtskoolrijke donkere vullingen, met brokken verbrande leem. In de sporen werden scherven



volmiddeleeuws aardewerk (Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, zgn. Pingsdorf), handgevormd middeleeuws aardewerk en fragmenten van dakpannen van het Romeinse type aangetroffen. Meer geïsoleerd, ten noordoosten van de concentratie middeleeuwse sporen, werd nog een spieker vrijgelegd. De spieker heeft net als het middeleeuwse gebouw een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. Op basis van de vulling van de palen kan de spieker mogelijk tot de middeleeuwse sporen worden gerekend.

In de noordoostelijke hoek van het terrein bevond zich een gracht die haaks georiënteerd staat op de huidige Molenbeek. De oriëntatie is net als de andere middeleeuwse structuren noordoost-zuidwest. Vervolgens maakt de gracht een hoek naar het noordwesten op. In de vulling werd veel volmiddeleeuws aardewerk (hoofdzakelijk Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, maar ook grijs aardewerk met rolstempelversiering) en bot gerecupereerd. Dit vondstenensemble is voorlopig te situeren in de 10<sup>de</sup> eeuw.

De gracht sluit een zone af die zich hoofdzakelijk buiten het onderzoeksgebied bevindt en die bijgevolg niet de sporenconcentratie van de opgraving omsluit.

Vermoedelijk bevindt de middeleeuwse bewoning zich aan de andere kant van de beek, zoals geattesteerd in vorige opgravingen. Mogelijk is hier een deel van een artisanale zone van de middeleeuwse bewoning aangesneden.



*Tuitpot in roodbeschilderd aardewerk van Rijnlandse herkomst*

## Een waterput uit de volle Middeleeuwen te Aalter-Lostraat (Oost-Vlaanderen)

DE GROOTE KOEN, MOENS JAN & AMEELS VERA

Naar aanleiding van een vondstmelding voerde het Agentschap Onroerend Erfgoed van 10 augustus tot 6 september 2011 een noodonderzoek uit op een perceel aan de Lostraat te Aalter. Een deel van het terrein was door de eigenaar afgegraven en met tertiair zand opgehoogd ter voorbereiding van de aanleg van een parkeerplaats. De melding van aardewerkvondsten en een munt uit de Romeinse periode maakten een evaluatieonderzoek noodzakelijk. Hiervoor werd in de zone van de afgravingen een min of meer rechthoekige sleuf van 58 op 11 m opengelegd, waarbij de twee door de eigenaar afgegraven zones met elkaar werden verbonden. Over de hele oppervlakte van de sleuf waren archeologische sporen aanwezig, waarbij de verstoring door de graafwerken eerder beperkt was. De ongeveer 180 sporen, vooral bestaande uit grachten, vele tientallen paalsporen, twee tracés van karrensporen, twee waterputten en twee brandrestengraven, bleken allemaal uit de Romeinse periode te dateren, met uitzondering van één van deze waterputten (fig. 1).



*Fig. 1 Aalter Lostraat: overzicht van de aangetroffen sporen in het opgravingsvlak, met in rood de middeleeuwse waterput*

*Fig. 2 Aalter Lostraat: doorsnede van de kuil, met onderaan de houtresten die de aanzet vormen van de waterput*

Aan de noordwestelijke zijde van het perceel bevond zich een cirkelvormig spoor dat ongeveer voor de helft in de sleufwand verdween. De cirkel had een diameter van ongeveer 4,5 m (aan de profielzijde). De opvulling van dit spoor bestond uit zeer homogeen, vrij humeus bruingrijs zand. De afwezigheid van enige gelaagdheid of aflijning binnen deze vulling was opvallend. Pas bij het verder couperen van het spoor, bij een diepte van ongeveer twee meter, werd duidelijk dat het om de aanlegtrechter ging van een waterput, waarvan de houtresten pas vanaf dat niveau tevoorschijn kwamen. De kuil vernauwde daar tot nauwelijks iets meer dan de breedte van de waterput zelf, die zich echter voor het grootste deel achter de sleufwand uitstrekt (fig. 2). Daarom is besloten de put goed af te dekken met geotextiel en zand, en deze niet verder op te graven. Waarschijnlijk betreft het een vlechtwandwaterput.

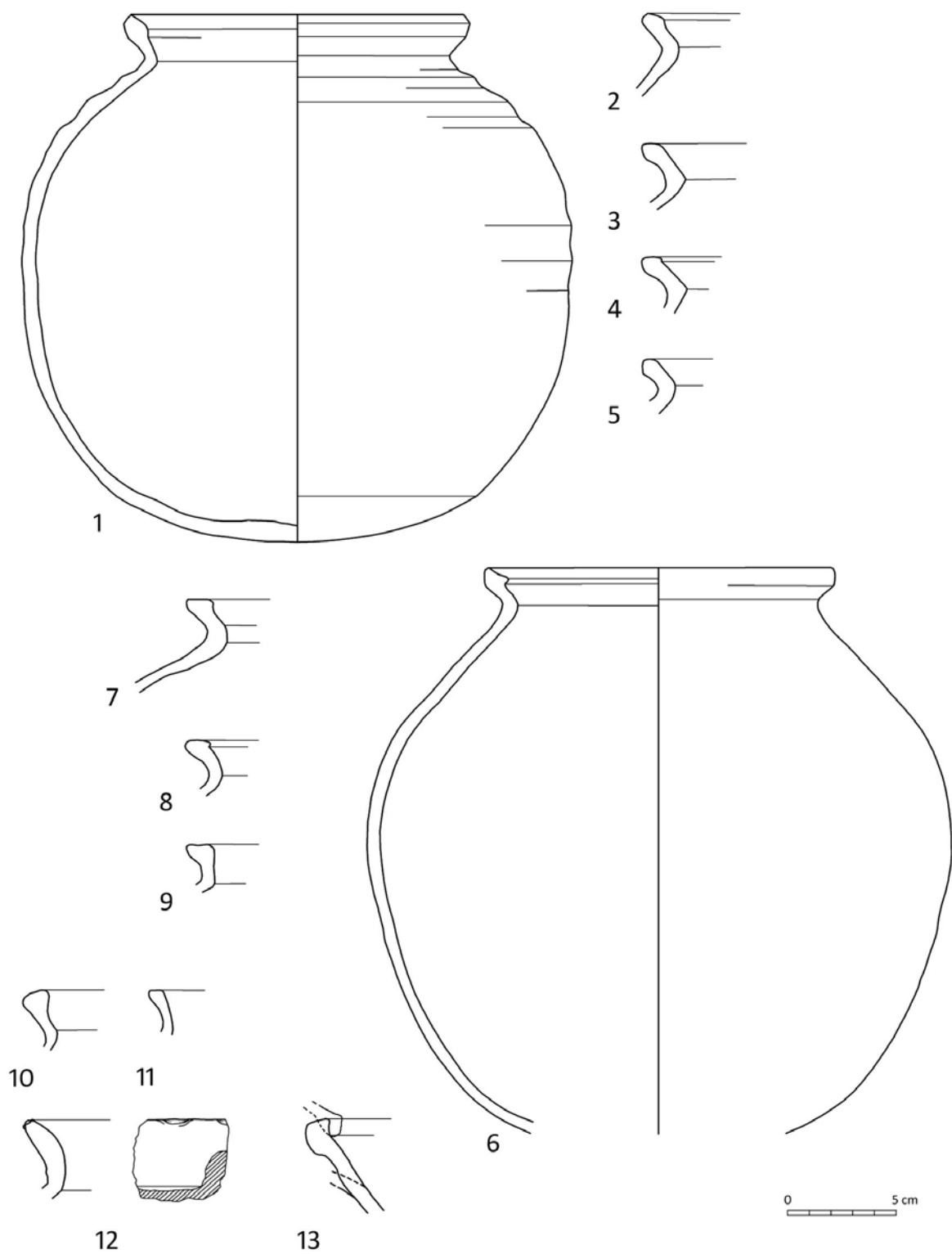
In tegenstelling tot alle andere sporen bleek de homogene, bruingrijze vulling van de kuil heel wat middeleeuws aardewerk te bevatten, naast enkele honderden scherven residueel Romeins materiaal. In totaal werden exact 300 scherven geteld, bijna uitsluitend bestaande uit grijs aardewerk, op een scherfje in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk na. Het gaat om grijze tot bruingrijze baksels, overwegend hard gebakken met een zandverschraling. Verschillende korrelgroottes zijn aanwezig: een beperkt aantal scherven is fijn verschraald (tot 0,2 mm), de meerderheid matig fijn tot matig grof (0,3 tot 1 mm) en een belangrijk aantal grof (tot 2 mm), vaak in de vorm van een substantieel aandeel in een matig grof verschraald baksel. Bij alle determineerbare fragmenten gaat het steeds om aardewerk dat op de snelle draaischijf vervaardigd is.

Naast twee grotendeels volledige exemplaren werden ook randen van 12 andere kogelpotten aangetroffen. De archeologisch volledige potten hebben een randdiameter van respectievelijk 156 (fig. 3: 1) en 159 mm (fig. 3: 6) en zijn respectievelijk 243 mm en iets meer dan 260 mm hoog. Dit betekent dat het om vrij grote kogelpotvolumes gaat met een inhoud die tussen 7 en 10 liter ligt. Bij de randvormen kunnen twee basistypes onderscheiden worden: een uitstaande, wat verdikte, gefacetteerde rand met lichte dekselgeul (fig. 3: 1-5.) en een uitstaande, bovenaan afgeplatte rand met scherpe buitenlip en een lichte geul aan de binnenzijde (fig. 3: 6-9). Beide types staan op een korte hals. Drie andere types zijn telkens met één exemplaar aanwezig: een eenvoudige verdikte top met een geprononceerde dekselgeul (fig. 3: 10); een eenvoudige wat uitstaande rand (fig. 3: 11) en een licht uitstaande rand met puntige top, versierd met lichte vingertopindrukken (fig. 3: 12). Deze laatste rand lijkt een iets oudertype te zijn, en is mogelijk residueel. Naast de kogelpotten is er ook een fragment aangetroffen van een pan met een wat bandvormige rand met afgeplatte top en dekselgeul (fig. 3: 13). De aanzet van het holle oor dat de wand doorboord is aanwezig.

Algemeen gaat het in dit ensemble om gedraaid aardewerk waarvoor op basis van de kleimatrix, de hardheid, de verschraling en de inclusies (van kleine keifragmenten) waarschijnlijk een tertiaire klei van de cuesta gebruikt is. De baksels zijn goed te vergelijken met die van het pottenbakkersafval van Zomergem en Kleit, maar typologisch zijn er echter duidelijke verschillen waar te nemen. De kogelpotten van Aalter hebben een opvallend kortere hals dan de types uit Kleit en het merendeel van de voorbeelden uit Zomergem. De twee voornaamste Aalterse randtypes komen niet voor in Kleit, en zijn slechts in beperkte mate vergelijkbaar met bepaalde types in Zomergem. De hoge, vrij eenvoudige randvormen en de eerder manchetvormige types uit zowel Kleit als Zomergem, die kenmerkend lijken voor de 12<sup>de</sup> eeuw, zijn in Aalter afwezig. Op basis van de combinatie van de aanwezigheid van kenmerken zoals gedraaid aardewerk en oudere randvormen en de afwezigheid van kenmerken zoals radstempelversiering en typische 12<sup>de</sup>-eeuwse randtypes kan een datering tussen de tweede helft van de 11de en het eerste kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw vooropgesteld worden.

De aanwezigheid van een waterput met een sterk humeuze vulling waarin zich enkele volledige potten bevonden wijst op de aanwezigheid van een nederzetting uit de volle middeleeuwen in de directe omgeving. De afwezigheid van andere (herkenbare) middeleeuwse sporen kan er op wijzen dat deze waterput zich op de uiterste rand van de nederzetting bevond.

Fig. 3 Aalter Lostraat: aardewerkvondsten uit de kuilvulling: kogelpot (1-12); pan (13)



## BIBLIOGRAFIE

DE CLERCQ W., DE GROOTE K., MOENS J. & MORTIER S. 2001: De archeologie van een aardgasleiding. Zomergem. Bauwerwaan: sporen van 12<sup>de</sup>-eeuwse kleiwinning en pottenbakkersactiviteit, *Monumentenzorg en cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2000*, Gent, 192-195.

DE GROOTE K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw)*, Relicta Monografieën 1, twee delen, Brussel.

DE GROOTE K., DE CLERCQ W., MOENS J. & PYPE P. 2009: Een 12de-eeuws pottenbakkersstort aan de Baaikensedeweg te Kleit (gem. Maldegem, prov. O.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 32, 9-12.

## Vroegmiddeleeuwse resten van ijzerproductie in de dorpskern van Lemberge (Oost-Vlaanderen)

DE GROOTE KOEN, MOENS JAN & AMEELS VERA

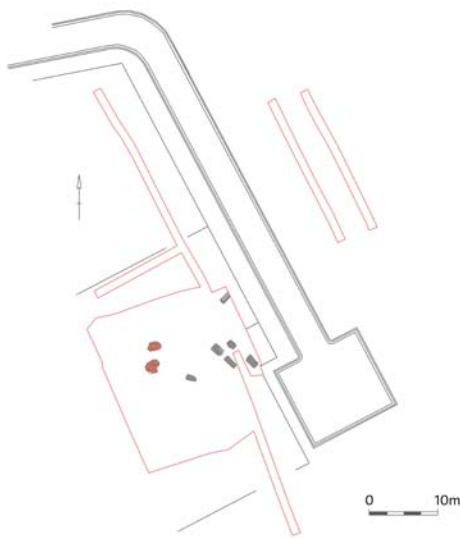


Fig. 1 Lemberge: lokalisatie van de sleuven. De twee vroegmiddeleeuwse kuilen zijn rood gekleurd

In de loop van afgelopen zomer werd door één van de leden van ArchEoMe, de commissie voor archeologisch erfgoed Merelbeke, een vondstmelding gedaan bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Het ging om een hoeveelheid aardewerk in prehistorische techniek die werd aangetroffen op de percelen van een pas aangelegde verkaveling in de Merelbeekse deelgemeente Lemberge, in een zijstraat van de Burgemeester Maenhautstraat. De percelen situeren zich ongeveer 100 meter ten oosten van de dorpskerk op het hoogste punt (32,5 m TAW) van een zuidwest-noordoost verlopende zandleemrug. Deze rug wordt

in het zuidoosten begrensd door de Molenbeek of Gondebeek. Van 18 tot 25 juli en van 13 tot en met 19 september werd op de terreinen van de nieuw aangelegde woonwijk een beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd. In een eerste fase werden verspreid over de percelen zes proefsleuven aangelegd (fig. 1). Hierbij werd duidelijk dat de ceramiek in prehistorische techniek afkomstig was uit recent op het terrein aangevoerde grond. In één van de sleuven werden evenwel twee Romeinse brandrestengraven aangesneden en in een tweede proefsleuf kwam een kuil met tegulae en imbrexfragmenten aan het licht. Hierop aansluitend werd een vlak van ongeveer 20 bij 25 m opengelegd.

In het oostelijk gedeelte van het opgravingsvlak situeerde zich een cluster van zes brandrestengraven uit de Romeinse periode. Ten westen van deze crematiegraven werden twee kuilen aangesneden met een opvallende houtskoolrijke vulling waarin zich dakpanfragmenten van het Romeinse type bevonden. Een eerste min of meer ovale kuil (2 bij



1,25 m) had een sterk gevlechte heterogene zwartgrijze zandlemige vulling met zeer talrijke houtskoolbrokjes. Centraal in deze ongeveer 0,40 tot 0,50 m diep bewaarde kuil tekende zich een bruingrijs zandlemig vullingspakket af. In de verschillende vullingslagen werden fragmenten van *tegulae* en *imbrices* aangetroffen, alsook een beperkte hoeveelheid ceramiek en een aantal metaalslakken. De tweede kuil (2,25 bij 1,50 m) die slechts 0,20 tot 0,30 m diep bewaard was had een heterogene bruinbeige zandlemige vulling met verspreide houtskoolresten en brokjes verbrande leem. In de vulling bevonden zich naast tegula- en imbrexfragmenten ook verscheidene grote metaalslakken. Het betreft ronde tot ovale slakken met een diameter van 10 tot 15 cm en 3 tot 4 cm dik, die meestal een eerder convexe onderzijde hebben, bestaande uit in situ verbrande leem, en een eerder grillige bovenkant bestaande uit de eigenlijke metaalslak met sporen van verglazing (fig. 2). Deze slakken zijn waarschijnlijk de uitvloeï van veldoventjes voor het smelten van ijzererts.



*Fig. 2 Boven- en onderzijde van metaalslakken uit een vroegmiddeleeuwse kuil te Lemberge*

Slechts één kuil leverde aardewerkvondsten op die het mogelijk maakt deze kuilen met ijzerslakken in de vroege middeleeuwen te dateren. In totaal werden 43 scherven gerecupereerd, waarvan 24 van lokaal, handgevormd aardewerk met chamotteverschraling en de overige van een viertal te onderscheiden groepen van

geïmporteerde ceramiek dat op de sneldraaiende schijf vervaardigd werd. Bij het lokale, handgevormde aardewerk gaat het duidelijk om de typische beigebruine tot donkerbruine baksels met een onregelmatig verspreide verschraling van chamotte (rode, gebakken klei). Enkele rand- en bodemfragmenten wijzen op de aanwezigheid van de gekende buidelvormige potten met een eenvoudige korte opstaande rand met lichte schouder en een vlakke bodem (fig. 3: 1-3). Bij de baksels van het gedraaide aardewerk kunnen vier hoofdgroepen onderscheiden worden. Vier scherven zijn van dezelfde pot in een hard bruingrijs-beige zandig baksel, waarvan een grote vlakke bodem het enige diagnostische stuk is (fig. 3: 4). Slechts één bodemfragment vertegenwoordigt een tweede groep met een opvallend oranje zacht baksel en een dichte verschraling van wit kwarts, bestaande uit afgeronde korrels van 0,5 tot 1 mm en verspreide hoekige gesteentefragmenten tot 2 mm (fig. 3: 5). Van geen van beide groepen is de herkomst gekend. Op basis van de klinkend hard gebakken dunwandige techniek moet de oorsprong van een derde importgroep waarschijnlijk in het Rijn- of Eifelgebied gezocht worden. Er zijn twee bakselvarianten te onderscheiden, een volledig blauwgrijs baksel en een baksel met een oranje kern en lichtgrijze tot beigegrijze wanden. De verschraling bestaat uit wit kwarts, net als bij de vorige groep enerzijds bestaande uit afgeronde korrels van 0,5 tot 1 mm met daarnaast verspreide hoekige gesteentefragmenten tot 2 mm. Sporadisch zijn vrij grote ijzerconcreties waar te nemen. Vijf scherven behoren tot deze groep, waaronder een eenvoudige wat uitstaande rand met afgeronde top van een geknikte potvorm (fig. 3: 6). Tenslotte is er een randfragment in een fijn grijs baksel met een lichtgrijze kern en een zeer fijne, verspreide verschraling (zand niet groter dan 0,2 mm), dat grote gelijkenissen vertoont met bepaalde Maaslandse baksels. Het is slechts door één groot randfragment vertegenwoordigd. Het gaat om een uitstaande rand met een korte, sterk verdikte en afgeronde top van een wijde potvorm met een randdiameter van ongeveer 20 cm (fig. 3: 7). Tenslotte is er nog een restgroep van individuele scherven met een onduidelijke techniek, vaak sterk verweerd. Ze bevat mogelijk residueel Romeins aardewerk. Naast de



potscherven is er ook een half spinschijfje in een fijn zandverschraald oranjebeige baksel aangetroffen (fig. 3: 8). Dit aardewerkensemble vertoont nogal sterke gelijkenissen met het aardewerk dat op de Merovingische site van Aalst Sint-Jozefscollege in 2009 is aangetroffen, waarvan de geassocieerde structuren op basis van enkele C14-dateringen in de 5<sup>de</sup>-6<sup>de</sup> eeuw konden worden geplaatst. Algemeen kan voor dit ensemble alvast een datering in de Merovingische periode vooropgesteld worden.

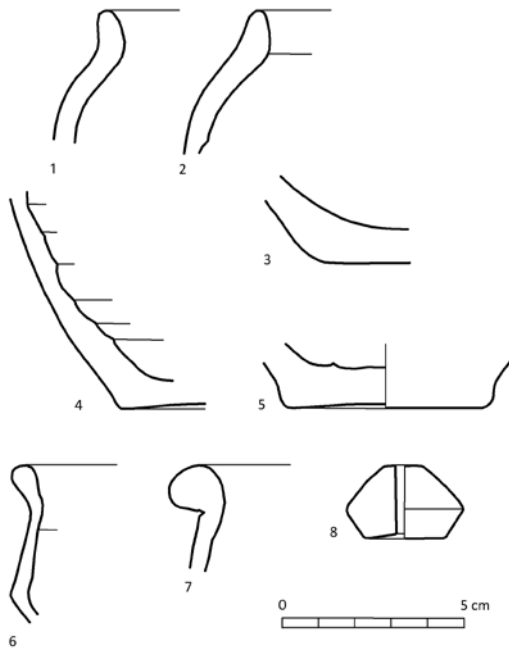


Fig. 3 Merovingische aardewerkvondsten uit een kuil te Lemberge

De aanwezigheid van deze vroegmiddeleeuwse kuilen met resten van ijzerproductie vormt een indicatie voor een Merovingische occupatie in de onmiddellijke omgeving. De oudste vermelding van Lemberge, *Lintberga* dateert slechts uit de 10<sup>de</sup> eeuw. De dorpskerk is echter toegewijd aan de Merovingische heilige Sint-Aldegondis (630-684), aldus naar een vroegmiddeleeuwse oorsprong verwijzend. Deze bidplaats kent waarschijnlijk haar ontstaan als eigenkerk binnen een vroegmiddeleeuws domein. De lokalisatie van de kerk op de rand van het dorp, gelegen langs een vruchtbare en goed gedraineerde zandleemkouter, is een typische situatie die in vele dorpen met een vroegmiddeleeuwse oorsprong wordt aangetroffen. Omdat de meeste dorpen een ruimtelijke evolutie doorgemaakt

hebben, samenhangend met de evolutie in het beheer van het akkerland van een centrale kouter met daar rond vele kleine gesloten akkers naar een systeem van een grote open kouter in de 10<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw – zijn vroegmiddeleeuwse occupatiesporen te verwachten op de open ruimte in de buurt van de dorpskerk, zoals ook bij onderzoek ondermeer in de dorpskernen van Merendree, Vosselare en Moorsel werd vastgesteld.

## BIBLIOGRAFIE

- DE LOGI A. & SCHYNKEL E. 2011: *Vroegmiddeleeuwse erven in de dorpskern van Vosselare (Gem. Nevele, prov. O.-Vl.)*, *Archaeologia Mediaevalis* 34, 47-51.
- DE LOGI A. & VAN CAUWENBERGH S. 2011: *Middeleeuwse bewoning in de dorpskern van Merendree (Gem. Nevele, prov. O.-Vl.)*, *Archaeologia Mediaevalis* 34, 51-54.
- PIETERS M., DE GROOTE K., ERVYNCK A. & CALLEBAUT D. 1999: Tussen kapel en kerk : een archeologische kijk op de evolutie van de dorpskern van Moorsel (10de-20ste eeuw) (Aalst, prov. Oost-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen V-1995/96*, 131-157.
- ROGGE M. 1981: Een Merovingische nederzetting te Avelgem - Kerkhove (West-Vlaanderen). In: A. Van Doorselaer (red.), *De Merovingische beschaving in de Scheldevallei*, Westvlaamse Archaeologica Monografieën II, 67-102.

## **O.L.V.-kerk van Leffinge (gem. Middelkerke, West-Vlaanderen): reconstructie van de bouwhistorische evolutie**

DE GRUYSE JANIEK, PYPE PEDRO & VANEENHOOGHE DIRK

In de O.L.V.-kerk van Leffinge werden tussen 1984 en 2010 drie grote opgravingscampagnes uitgevoerd. Eind 1984 voerde D. Vaneenhooge (toenmalig Bestuur Monumenten en Landschappen van de Vlaamse Gemeenschap), in het kader van enkele stabiliteitsonderzoeken, een eerste archeologisch onderzoek uit in en rond de kerk<sup>1</sup>. Dit onderzoek leidde tot de opmaak van een theoretische reconstructie van de verschillende bouwfases. In 1999 kwamen tijdens de aanleg van de kokers van de verwarmingsinstallatie een groot aantal muurresten en begravingen aan het licht. De registratie van deze resten gebeurde in eerste instantie door ontwerper ir. W. Snauwaert; nadien werd een aanvullend onderzoek uitgevoerd door het toenmalige IAP o.l.v. M. Pieters en L. Schietecatte<sup>2</sup>.

In 2010 tenslotte voerde ook Ruben Willaert bvba, in onderaanneming van Denys nv en in opdracht van de gemeente Middelkerke, een kleinschalig archeologisch onderzoek uit in het interieur van de kerk<sup>3</sup>. Het onderzoek werd uitgevoerd n.a.v. restauratiewerkzaamheden in de dwarsbeuk, het koor, de zijbeuken, de absis en de sacristieën. Het onderzoek bestond uit een opgraving -meer bepaald in het koor, de zuidelijke doorgang en de zuidelijke sacristie -, een werfbegeleiding in de zuidelijke sacristie en de registratie van de structuren die reeds bij voorgaande campagnes vrijgelegd waren. De focus van het desktoponderzoek, dat aanvullend uitgevoerd werd, lag op de integratie van de opgravingsresultaten van de voorbije opgravingscampagnes in het huidig onderzoek en de opmaak van een overzichtsplan met aanduiding van alle archeologische structuren die sinds 1984 in en rond de kerk van Leffinge aan het licht gekomen zijn. Daarnaast werd nagegaan of de reconstructie van het grondplan, opgesteld door D. Vaneenhooge, aangevuld of aangepast kon worden.

### **Romaanse fase**

De romaanse kerk, die waarschijnlijk uit de 12<sup>de</sup> eeuw dateert, behoorde wellicht tot het type van de driebeukige pijlerbasiliek met een breed langschip, geflankeerd door twee smalle zijbeuken, een kruisbeuk, een vieringtoren en een al dan niet lang koor<sup>4</sup>. De muren die tot de oudste fase behoren, zijn opgetrokken uit grijsgroene veldsteen (Paniseliaanse kiezelzandsteen).

De benedenkerk bestond uit een vrij brede middenbeuk, met aan weerszijden een smalle zijbeuk. Uit de beschikbare opgravingsgegevens kan afgeleid worden dat er tijdens de opgraving van de benedenkerk slechts weinig muren aangetroffen zijn, die tot de romaanse fase behoren. Muur 1 op fig. 1 vormt een uitzondering: deze muur moet geïnterpreteerd worden als de gevel van de noordelijke zijbeuk. De zuidelijke tegenhanger van deze muur werd tijdens de opgraving van de benedenkerk niet aangesneden. Dankzij het symmetrische

---

<sup>1</sup> VAN EENHOOGHE 1985, 50-52.

<sup>2</sup> TYS, SCHIETECATTE, VAN EENHOOGHE, PIETERS & ZEEBROEK 2003, 57-58.

<sup>3</sup> DE GRUYSE & PYPE 2010.

<sup>4</sup> Vermoedelijk werd de kerk van Leffinge gesticht rond het midden van de 10<sup>de</sup> eeuw (TYS, SCHIETECATTE, VAN EENHOOGHE, ZEEBROEK & PIETERS 2003, 57). Omdat sporen van de eerste kerk/kapel uit de 10<sup>de</sup> eeuw volledig ontbreken, wordt deze fase niet besproken.

grondplan, kan de gevel van de zuidelijke zijbeuk echter vrij gemakkelijk gereconstrueerd worden (fig. 1-16).

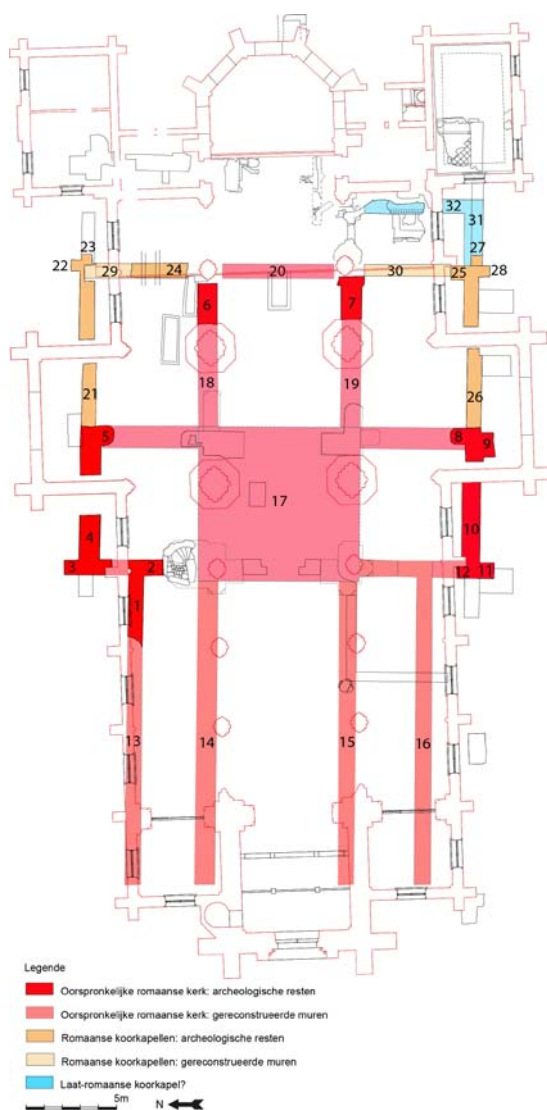


Fig. 1 Romaanse fase

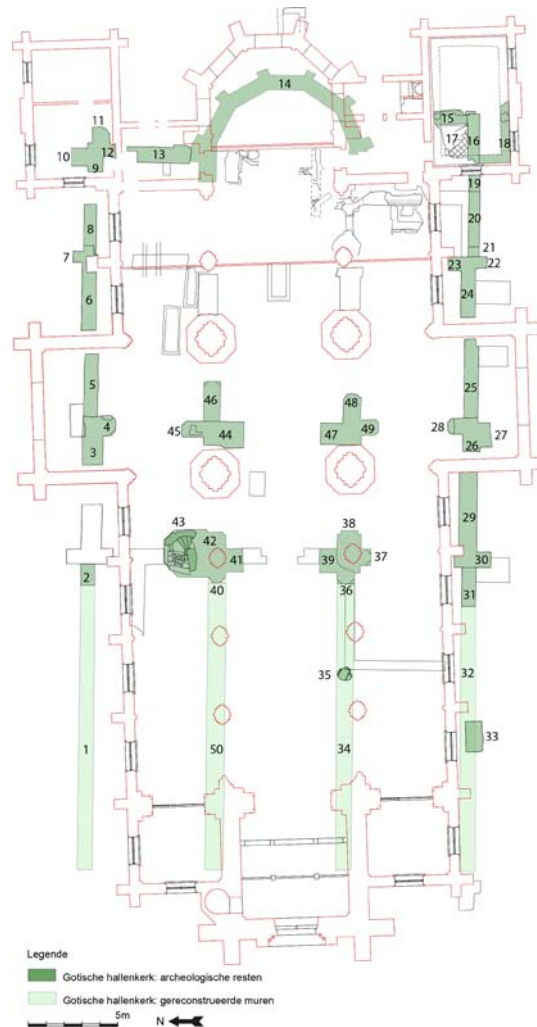


Fig. 2 Gotische fase

Ondanks de beperkte archeologische informatie, kan de breedte van de zijbeuken en van de middenbeuk toch bij benadering berekend worden. Kenmerkend voor romaanse kerken die tot dit type behoren, is het feit dat de middenbeuk even breed is als de vieringtoren. Indien ervan uitgegaan wordt dat de breedte van de romaanse en de gotische vieringtoren identiek is (zie verder), kan afgeleid worden dat de breedte van de middenbeuk (binnenwerks) ca. 6,8m bedroeg. De breedte van de zijbeuken bedroeg (binnenwerks) -bij benadering- ca. 3,55m.

De westgevel van de romaanse kerk werd tijdens de graafwerken in de benedenkerk niet aangesneden. Het is zeer onwaarschijnlijk dat men een dergelijke muur tijdens de werkzaamheden niet zou herkend hebben. Op basis van deze gegevens kan men zich de vraag stellen of de romaanse westgevel misschien buiten de huidige kerk te situeren is. Uitgaande van deze hypothese, bedraagt de lengte van de benedenkerk minstens 18m.

Wat het transept van de romaanse kerk betreft, beschikken we -in tegenstelling tot de benedenkerk- over vrij veel archeologische gegevens. De noordelijke transeptvleugel wordt

gevormd door muren 2, 4 en 5 op fig. 1; de zuidelijke transeptvleugel door muren 8, 10 en 12 op fig. 1. Op basis van de aangetroffen muurresten kan afgeleid worden dat het transept een rechthoekig grondplan had. De breedte van het transept bedroeg (binnenwerks) 5,9m; de totale lengte (binnenwerks) 19,99m. De twee romaanse transeptvleugels zijn iets kleiner van oppervlakte dan de centrale vieringtoren. De lengte van de transeptvleugels bedraagt (binnenwerks) ca. 5,22m; de lengte van de vieringtoren (zie verder) (binnenwerks) ca. 6,8m. Aan noordelijke zijde kon vastgesteld worden dat het transept ca. 2,80m t.o.v. de benedenkerk uitsprong. Aan zuidelijke zijde kon dit niet vastgesteld worden, maar er kan vanuit gegaan worden dat de verhoudingen aan zuidelijke zijde dezelfde zijn als aan noordelijke zijde.

Het hoofdaccent van de romaanse kerk lag op de vieringtoren, gekenmerkt door een vierkant grondplan. Net zoals bij andere romaanse kerken, bevond de vieringtoren zich in het midden van het transept, in het verlengde van de middenbeuk. Op basis van de beschikbare archeologische informatie kan niet afgeleid worden of men in 1999 restanten van de romaanse vieringpijlers aangetroffen heeft en indien ja, hoe deze zich verhouden t.o.v. de gotische vieringpijlers. Vermoedelijk zijn de gotische vieringpijlers gefundeerd op de oudere, romaanse vieringpijlers. Interessant is de vraagstelling of de vier gotische vieringpijlers bestaan uit massief metselwerk of in de kern opgebouwd zijn uit oudere romaanse restanten, waartegen een bakstenen parement geplaatst is. Het veldstenen metselwerk in één van de pijlers pleit mogelijk voor de tweede theorie.

Wat de afmetingen van de romaanse vieringtoren betreft, gaan we er voorlopig van uit dat de romaanse en de gotische vieringtoren min of meer dezelfde oppervlakte hadden. In dit geval bedroeg de breedte (binnenwerks) van de romaanse vieringtoren ca. 6,8m.

Gewoonlijk is in één van de hoeken van de vieringtoren een wenteltrap ingebouwd. Tijdens de opgraving van 1999 werden noch ter hoogte van de noordoostelijke, de zuidoostelijke of de zuidwestelijke hoek van de gotische vieringtoren sporen van een romaanse traptoren aangetroffen. We vermoeden dat de gotische traptoren, die zich ter hoogte van de noordwestelijke hoek van de gotische vieringtoren bevindt, op de romaanse traptoren gefundeerd is. Spijtig genoeg is het niet duidelijk of men tijdens de opgraving van 1999 onder de bakstenen fundering van de gotische traptoren restanten van een oudere, veldstenen traptoren aangetroffen heeft.

Wat het koor van de romaanse kerk betreft, leidt het ontbreken van archeologische gegevens opnieuw tot heel wat vraagtekens. Muur 6 op fig. 1 is zonder twijfel te interpreteren als de noordgevel van het koor; muur 7 op fig. 1 als de zuidgevel van het koor. Het koor bevindt zich precies in het verlengde van de middenbeuk en van de vieringtoren. Bijgevolg is de breedte (binnenwerks) van het koor opnieuw ca. 6,76m, net als de middenbeuk en de vieringtoren. De lengte van het romaans koor kan in deze fase van het onderzoek niet met zekerheid bepaald worden. Het is immers niet duidelijk of de romaanse kerk van Leffinge gekenmerkt werd door een vlakke koorafsluiting of door een halfronde absis.

Op fig. 1 wordt de oostelijke zijmuur van het koor (muur 20) in het verlengde van de oostelijke zijmuren van de romaanse koorkapellen (muur 24, 25, 29 en 30) gesitueerd. We kunnen echter niet uitsluiten dat de romaanse kerk gekenmerkt werd door een lang koor. In dit geval wordt de oostelijke zijmuur van het koor in het verlengde van S32 op fig. 1 gesitueerd.

Aan oostelijke zijde van de noordelijke en de zuidelijke dwarsvleugel komen twee rechthoekige ruimtes voor, waarvan de muren grote overeenkomsten vertonen met de

hierboven reeds vermelde romaanse muren. Uit het archeologisch onderzoek is wel gebleken dat de muren van beide ruimtes aanzienlijk smaller zijn dan de andere romaanse muren. Aan noordelijke zijde wordt de ruimte gevormd door muren 21 en 24 op fig. 1; aan zuidelijke zijde door muren 25 en 26 op fig. 1. Het gaat om twee grote ruimtes: de lengte (binnenwerks) bedraagt in beide gevallen 8,59m; de breedte (binnenwerks) 5,62m. Waarschijnlijk zijn deze twee ruimtes, die wellicht toegankelijk waren via de dwarsvleugels, te interpreteren als koorkapellen.

Tijdens het onderzoek, uitgevoerd in 2010, kon duidelijk vastgesteld worden dat zich tussen muur 4 en 21 op fig. 1 een bouwnaad bevond. Waarschijnlijk kan hieruit afgeleid worden dat de koorkapellen niet tot het oorspronkelijke concept behoorden, maar er in een latere fase aan toegevoegd werden. De gebruikte bouwmaterialen lijken er wel op te wijzen dat de toevoeging van de koorkapellen nog in de romaanse fase gesitueerd moet worden.

### **Laat-Romaanse fase**

Muur 31 en 32 op fig. 1 tonen aan dat de kerk in een latere fase aan zuidelijke zijde werd aangepast. Het gaat om veldstenen muren, gekenmerkt door een bakstenen parement (28x13,5x7cm). Uit de beschikbare archeologische gegevens kan afgeleid worden dat men aan noordelijke zijde van de kerk geen gelijkaardige muren aangesneden heeft. Deze vaststelling lijkt erop te wijzen dat enkel de zuidelijke zijde van de romaanse kerk in deze fase aangepast werd.

Op basis van de baksteenformaten van het parement kan afgeleid worden dat de aanpassing in de laatromaanse periode te situeren is. Hoe deze aanpassing precies te interpreteren is, is niet helemaal duidelijk. Een eerste mogelijkheid is de uitbreiding van de zuidelijke koorkapel. Uitgaande van deze hypothese bevond zich aan zuidelijke zijde van de kerk een veel grotere koorkapel dan aan noordelijke zijde. In dit geval zou de lengte van de zuidelijke koorkapel 12,31m bedragen. Een tweede mogelijkheid is de toevoeging van een nieuwe ruimte, naast de reeds bestaande zuidelijke koorkapel.

### **Gotische fase**

In 1488 werd de uitgebreide romaanse kerk verwoest tijdens de politieke onlusten, die ontstaan waren na de dood van Maria Van Bourgondië (1482). De kerk werd in het laatste kwart van de 15<sup>de</sup> eeuw of eerste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw hersteld en uitgebreid tot een hallenkerk<sup>5</sup>.

De verbouwing had in de eerste plaats betrekking op de benedenkerk, die zowel aan noordelijke als aan zuidelijke zijde aanzienlijk uitgebreid werd. Ter hoogte van de noordelijke en de zuidelijke zijbeuk werden nieuwe, bakstenen, muren opgetrokken in het verlengde van de dwarsgevels van het romaanse transept. Vermits de oostelijke aanzet van beide muren tijdens het archeologisch onderzoek aangesneden werd (fig. 2 - 2 en 31), kan de totale breedte van de gotische benedenkerk vrij gemakkelijk berekend worden: deze bedroeg (binnenwerks) 20,54m. Vermits aan noordelijke zijde, behalve de gotische gevel van de zijbeuk, ook de

---

<sup>5</sup> Hallenkerk: kerkgebouw waarbij de zijbeuken ongeveer even hoog en breed zijn als het middenschip, in tegenstelling tot de basiliek (HASLINGHUIS-JANSE 2005, 215).

romaanse voorganger onderzocht kon worden, kan vrij gemakkelijk berekend worden dat de noordelijke zijbeuk in de gotische fase ca. 2,9m breder was dan in de romaanse fase.

Of hetzelfde geldt voor de zuidelijke zijbeuk kon niet precies vastgesteld worden, omdat de romaanse gevel van de zuidelijke zijbeuk niet aangesneden werd tijdens het archeologisch onderzoek. In elk geval had de verbouwing van de benedenkerk tot gevolg dat de zijbeuken min of meer even breed waren als de middenbeuk; de breedte bedroeg telkens ca. 6m.

De middenbeuk werd gedragen door twee rijen pijlers. De vondst van een rond pijlerrestant in kalkzandsteen (Balegem/Diegem) lijkt te suggereren dat het om ronde pijlers ging (fig. 2-35).

De afmetingen van het transept werden, in tegenstelling tot de benedenkerk, niet gewijzigd. Het archeologisch onderzoek heeft bovendien aangetoond dat de noord- en de zuidgevel van het romaanse transept in de gotische hallenkerk geïntegreerd waren. Het is natuurlijk niet uit te sluiten dat de gevels op een hoger niveau wel opgetrokken waren in baksteen, maar in elk geval zijn de romaanse muren niet aangepast met een bakstenen parement. Wat de vieringtoren betreft, werden de veldstenen vieringpijlers vervangen door bakstenen exemplaren. Het is niet helemaal duidelijk of men in deze fase enkel een bakstenen parement rond de romaanse pijlers aangebracht heeft, dan wel volledig nieuwe, bakstenen pijlers opgetrokken heeft. Of de basis van de vieringtoren in de gotische fase dezelfde gebleven is, is niet helemaal duidelijk. Het archeologisch onderzoek heeft zeer weinig gegevens aan het licht gebracht m.b.t. het verband tussen de romaanse en de gotische vieringpijlers.

De vier vieringpijlers waren verbonden met mekaar d.m.v. rondbogen. Ook aan oostelijke zijde van het transept, ter hoogte van de aansluiting met het koor, kwamen twee rondbogen voor. Via deze bogen werd de druk van de vieringtoren afgeleid naar de pijlers, die zich in de noordoostelijke en de zuidoostelijke hoek van het transept situeren. Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat de pijlers geen massieve bakstenen structuren zijn, maar gekenmerkt worden door een bakstenen parement en een veldstenen kern. Hieruit kan besloten worden dat de gotische pijlers grotendeels bestaan uit de aanzet van de romaanse oostelijke transeptgevel. Waarschijnlijk werd het verdere verloop van de massieve veldstenen muur aan deze zijde van het transept in deze fase grotendeels gesloopt.

De gotische traptoren situeert zich in de noordwestelijke hoek van de vieringtoren (fig. 2- 43). De deuropening van de toren situeerde zich in deze periode aan noordelijke zijde. Het archeologisch onderzoek leverde interessante gegevens op m.b.t. het vloerniveau van de traptoren (4,82m TAW). Vermoedelijk situeerde het vloerniveau van het transept en waarschijnlijk ook van de benedenkerk zich min of meer op hetzelfde niveau.

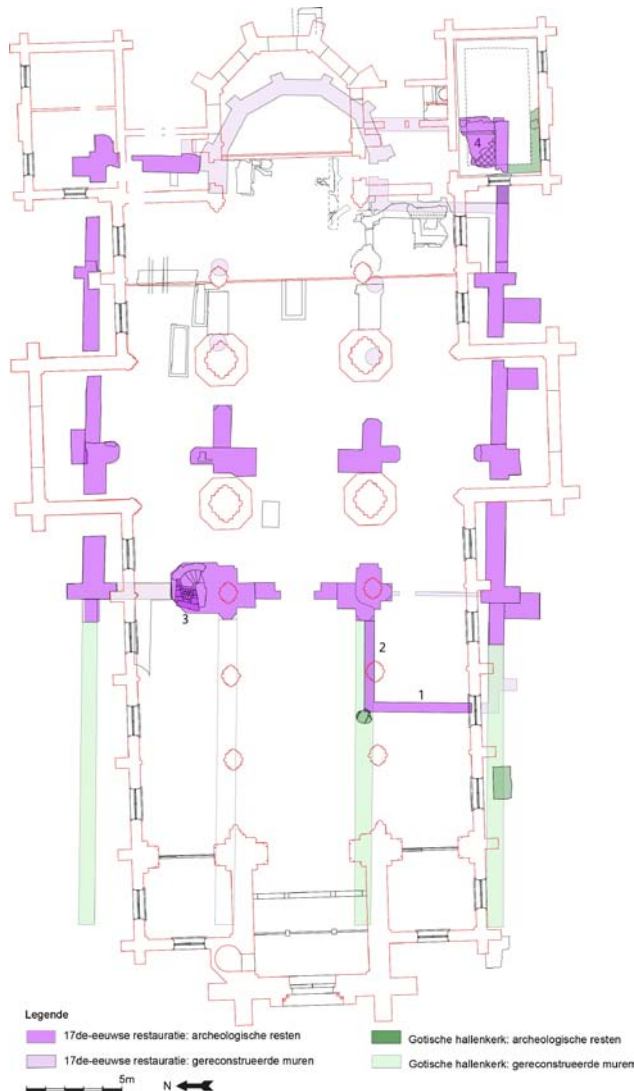
Aan zuidelijke zijde van het transept werden in de gotische fase nieuwe steunberen opgetrokken. De romaanse steunberen werden afgebroken en vervangen door kleinere, bakstenen exemplaren. Het is niet helemaal duidelijk of de bakstenen steunbeer aan noordelijke zijde in dezelfde periode te situeren is. Deze ingrepen lijken te wijzen op stabiliteitsproblemen.

Het koor werd met zekerheid gekenmerkt door een halfronde absis. Bij gebrek aan archeologische resten, kan de breedte en de diepte van de absis slechts afgeleid worden op basis van de beschikbare iconografische bronnen. Bij benadering bedroeg de breedte van de absis 7,65m; de diepte 6,6m. De breedte van het koor werd niet gewijzigd; de lengte daarentegen wel. Hoeveel het koor verlengd werd, kan niet met zekerheid bepaald worden



gezien de situering van het romaanse koor onduidelijk is. Waarschijnlijk kan uitgegaan worden van de veronderstelling dat het 19<sup>de</sup>-eeuwse koor, zoals getekend door architect A. Verbeke, fundamenteel niet verschilt van het gotische koor.

### 17<sup>de</sup>-eeuwse restauratie



Na het beleg van Oostende (1600-1604) werd de benedenkerk volledig gesloopt (fig. 3). Het grondplan van deze sterk gereduceerde kerk werd in de late 19<sup>de</sup> eeuw getekend door architect A. Verbeke. De ingang van de kerk situeerde zich na de restauratie in het midden van de westelijke zijmuur van de vieringtoren. De toegang van de traptoren is duidelijk gewijzigd in vergelijking met de gotische fase: deze bevindt zich nu aan de noordwestelijke zijde i.p.v. aan de noordelijke zijde (fig. 3 - 3).

Na het slopen van de benedenkerk werden twee nieuwe bakstenen muren opgetrokken: fig. 3, muur 1 en 2. Deze vormden een rechthoekige ruimte met een lengte (binnenwerks) van 6,04m en een breedte (binnenwerks) van 5,5m. Aan zuidelijke zijde, ter hoogte van de zuidwestelijke hoek van het transept, kwam een deuropening voor.

*Fig. 3 Sterk gereduceerd grondplan na de 17<sup>de</sup>-eeuwse restauratie*

Ook ten zuiden van de absis wordt een rechthoekige ruimte afgebeeld. De lengte van deze ruimte bedraagt (binnenwerks) 5,8m; de breedte 3,6m. De ruimte was toegankelijk vanuit de absis. Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat deze ruimte, die oorspronkelijk wellicht tot de gotische periode behoort, intens verbouwd is. De oorspronkelijke ruimte werd volledig genivelleerd met afbraakmateriaal en het looppniveau werd aanzienlijk aangepast. Waarschijnlijk moeten deze aanpassingen gerelateerd worden met de 17<sup>de</sup>-eeuwse restauratie, hoewel we niet kunnen uitsluiten dat ze tot een jongere fase behoren.

### Neo-gotische fase

In 1876 werd beslist om de bouwvallige gotische kerk volledig af te breken en een nieuwe kerk te bouwen. De oude kerk werd gesloopt in 1877 en de nieuwe kerk werd gebouwd in

1877-1879 naar ontwerp van architect A. Verbeke. De 19<sup>de</sup>-eeuwse kerk werd niet volledig in dezelfde aslijn gebouwd als de oude kerk: het verschil tussen beide aslijnen bedraagt ca. 2°.

#### BIBLIOGRAFIE

DE GRUYSE J. & PYPE P. 2010, *Archeologisch onderzoek O.L.V.-kerk Leffinge*, Onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba.

HASLINGHUIS E.J. & JANSE H. 2005, *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*, Leiden.

TYS D., SCHIETECATTE L., VAN EENHOOGHE D., PIETERS M. & ZEEBROEK I. 2003, Leffinge (gem. Middelkerke, W.VI.): archeologisch onderzoek van de Onze-Lieve-Vrouwekerk (1985 en 1999), in: *Archaeologia Mediaevalis* 26, 57-58.

VAN EENHOOGHE D. 1985, Archeologisch onderzoek van de kerk van Leffinge (W.-VI.), in: *Archaeologia Mediaevalis* 8, 50-52.

## **Archeologisch onderzoek op de solidum terra-site (Ieper, West-Vlaanderen): 700 jaar wonen en werken**

DE GRUYSE JANIEK, BONCQUET TOM & PYPE PEDRO

Tussen eind november 2010 en begin mei 2011 voerde Ruben Willaert bvba, in opdracht van ontwikkelaar Solidum Terra nv, een opgraving uit in het centrum van Ieper<sup>6</sup>. Het projectgebied situeert zich tussen de Lombaardstraat (zone 1) en de Schuttelaerestraat (zone 2). Aanleiding voor het onderzoek was de realisatie van een nieuwbouwproject. De opgraving vloeide voort uit een verkennend onderzoek, uitgevoerd in 2009, dat een groot aantal middeleeuwse sporen en structuren had opgeleverd<sup>7</sup>. De wetenschappelijke begeleiding van de opgraving was in handen van Marc Dewilde en Anton Eryvynck (OE); het onderzoek werd administratief begeleid door Jan Decorte (Archeo7).

### **(Motte)gracht(en) in zone 1 (Lombaardstraat) en zone 2 (Schuttelaerestraat)**

Tot de oudste structuren behoort een brede oost-west georiënteerde gracht, die oorspronkelijk duidelijk een militair-symbolische functie had (fig. 1). Waarschijnlijk is deze gracht in verband te brengen met een mottekasteel, dat zich net ten zuiden van het opgravingsterrein situeerde (fig. 2, IV). Wanneer de aanleg van de gracht te situeren is, kon niet achterhaald worden. Vermoedelijk dient dit in de late 12<sup>de</sup> eeuw, of misschien zelfs vroeger, gesitueerd te worden.

---

<sup>6</sup> DE GRUYSE, PYPE, GERMONPREZ 2009.

<sup>7</sup> DE GRUYSE, BONCQUET, PYPE 2011.



*Fig 1 Lokalisering van de aangesneden grachten in zone 1 (bovenaan) en zone 2 (onderaan)*



*Fig 2 Aanduiding van het opgravingsterrein, ten noorden van het Zaalhof (Stedelijk Museum Ieper, SM 3188)*

Wat betreft de morfologie van dit mottekasteel, zijn er twee hypothesen. Volgens een eerste hypothese situeert het huidige Zaalhofplein zich ter hoogte van het opperhof van het mottekasteel (fig. 2, A) en sloot hierop een neerhof (fig. 2, B) aan<sup>8</sup>. Uitgaande van deze hypothese zou de aangesneden gracht te interpreteren zijn als een restant van de neerhofgracht, wat zou impliceren dat de neerhofgracht een groter areaal omsloot dan aangegeven op de huidige reconstructies. Volgens een tweede hypothese echter situeert het huidige Zaalhofplein zich ter hoogte van het neerhof en dient het opperhof ten noorden van dit perceel gesitueerd te worden<sup>9</sup>. Volgens deze hypothese zou de aangetroffen gracht als een restant van de opperhofgracht te interpreteren zijn.



*Fig 3 In zone 2 werden 2 grachten aangesneden, die mekaar oversneden*

In zone 2 werd op 4 locaties een doorsnede van de gracht gemaakt om, behalve het verloop, ook het opvullingproces te reconstrueren (fig. 3). Op basis van het gerecupereerde aardewerk kon afgeleid worden dat de bodem van de gracht in de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw reeds grotendeels toegeslibd was. Dit verklaart waarom de gracht herhaaldelijk opnieuw uitgegraven werd; in één profiel konden zelfs 5 opeenvolgende

uitgravingen vastgesteld worden. De gracht werd na verloop van tijd steeds minder breed, totdat de structuur uiteindelijk nog slechts de breedte van een greppel had. Wellicht kunnen de verschillende uitgravingen in verband gebracht worden met de aanleg van draineringsgrachten en/of perceelsgrachten. Op basis van de historische stadsplannen kan afgeleid worden dat de westelijke en zuidelijke zone van het woonblok waarbinnen het projectgebied zich situeert, op enkele gebouwen na, heel lang onbebouwd gebleven is. Niet toevallig gaat het net om de zone waar de mottegracht zich bevindt. Wellicht bleven deze waterzieke en instabiele gronden lange tijd ongeschikt voor bebouwing.

Her en der kon vastgesteld worden dat de slibpakketten van de gracht afgedekt waren door dempingspakketten. Deze pakketten werden slechts lokaal vastgesteld, vermits de gracht - in zijn gereduceerde vorm - op dat ogenblik nog functioneel was. Het aanbrenge van de dempingspakketten ging gepaard met het nivelleren en ophogen van het terrein ten noorden van de gracht. Op basis van het gerecupereerde aardewerk kan het bouwrijp maken van dit stadsdeel ten vroegste in de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden.

In zone 2 kon op verschillende plaatsen vastgesteld worden dat de mottegracht een oudere, beduidend smallere gracht oversneed (fig. 3). Zowel de bescheiden afmetingen als het V-vormige profiel doen vermoeden dat deze gracht een waterafvoerende functie had. Hoe deze gracht precies geïnterpreteerd dient te worden, is niet helemaal duidelijk. In elk geval gaat het om een structuur die voorafgaat aan de aanleg van de mottegracht. De aanleg van deze smalle gracht is m.a.w. te situeren in de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw of vroeger.

<sup>8</sup> TERMOTE 1990, 91.

<sup>9</sup> DE MEULEMEESTER 1990, 130.



## Sporen van laatmiddeleeuwse artisanale activiteiten in zone 1 (Lombaardstraat)

In zone 1 werd bovenop de ophogingspakketten een groot aantal ovenrestanten aangetroffen, lokaal geassocieerd met stortpakketten van houtskool en verbrande klei (fig. 4). De ovenrestanten waren zeer fragmentarisch bewaard: telkens kon (lokaal) nog de onderste steenlaag onderzocht worden. Hierdoor is er nauwelijks informatie voorhanden over de bovenbouw van de structuren. Het is bijgevolg niet duidelijk of het om ovenrestanten gaat, gekenmerkt door een (lemen) koepel, of eerder om fornuisrestanten, gekenmerkt door een open vorm (zonder koepel).

Hoewel aanvullend onderzoek nog uitgevoerd dient te worden, zijn er sterke aanwijzingen dat de aangetroffen ovenrestanten in verband te brengen zijn met artisanale activiteiten. Bij gebrek aan historische en natuurwetenschappelijke gegevens kunnen de restanten echter niet aan een specifiek ambacht gekoppeld worden. Nergens werden grondstoffen, werktuigen, onafgewerkte, halfafgewerkte of afgewerkte producten aangetroffen. Afval, zoals misbaksels (pottenbakkers) of glas/ijzerslakken (glasblazers, smeden), werd evenmin aangetroffen. Het voorkomen van houtskoolpakketten wijst erop dat de temperatuur waarmee sommige ovens gestookt werden, vrij hoog was. De meeste ovenrestanten vertoonden wel brandsporen, maar waren niet volledig versinterd. De groene, plastische klei die op, onder en/of rond een aantal ovenrestanten voorkwam, werd waarschijnlijk aangebracht omwille van zijn thermische eigenschappen: waarschijnlijk werd deze klei aangebracht om de warmte langer vast te houden.

Niet alleen de functie, maar ook de datering van de ovenrestanten dient verder onderzocht te worden. De datering wordt immers sterkt bemoeilijkt door de fragmentarische bewaringstoestand, het gebruik van recuperatiemateriaal en het ontbreken van geassocieerd vondstenmateriaal. Een gedetailleerde datering van de aangetroffen ovenrestanten kan slechts bekomen worden na verder stratigrafisch onderzoek, aangevuld met een typonchronologische studie van het gerecupereerde aardewerk en eventueel met natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij is het essentieel dat de gegevens van het vooronderzoek gekoppeld worden aan de opgravingsgegevens. Op basis van de gegevens die momenteel beschikbaar zijn, kan een (voorlopige) datering van de ovenrestanten naar voor geschoven worden: het gros lijkt aangelegd te zijn in de late middeleeuwen (eind 13<sup>de</sup>/14<sup>de</sup> eeuw).

Bij enkele opeenvolgende exemplaren kon vastgesteld worden dat een aantal ovens zich steeds ongeveer op dezelfde plek bevonden, maar telkens een andere oriëntatie hadden. De locatie van de stookplaats, alsook de geassocieerde werkvloer, werd m.a.w. telkens gewijzigd. Het is dan ook vrij waarschijnlijk dat deze ovens zich op een open terrein bevonden, achter de werkplaatsen. Wat het verband tussen de ovenrestanten en de aangetroffen laatmiddeleeuwse gebouwresten betreft, kan een verdere analyse van de stratigrafische gegevens mogelijk meer gegevens opleveren. In deze fase van het onderzoek kon wel duidelijk vastgesteld worden dat de indeling van het terrein na de opgave van de ovens fundamenteel gewijzigd werd. Na de opgave van de ovens kwam immers een noord-zuid georiënteerde perceelsmuur tot stand, die één van de ovenrestanten volledig oversneed en die tot het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw functioneerde als één van de belangrijkste perceelsscheidingen in dit deel van het woonblok. Interessant is de vaststelling dat minstens 2 ovenrestanten na de aanleg van deze muur te situeren zijn. Of deze jongere ovenrestanten met dezelfde artisanale activiteiten in verband te brengen zijn, is voorlopig een groot vraagteken.

Ook een grote, min of meer cirkelvormige kuil (S140, fig. 4) dient wellicht in verband gebracht te worden met artisanale activiteiten. Argumenten hiervoor zijn de oppervlakte van de kuil (ca. 9m<sup>2</sup>), de aanwezigheid van beschoeiingspaaltjes rond de kuil en het vullingspakket bestaande uit heterogene, groengele klei. De aard van de opvulling suggereert dat de kuil te interpreteren is als een grote voorraadkuil.



Fig 4 Aanduiding van de kuil met kleivulling in zone 1

Men kan zich de vraag stellen of deze grote hoeveelheid klei in verband te brengen is met de lakennijverheid, meer bepaald met voldersactiviteiten. Tijdens het vollen werden de stoffen in een volderstrog ondergedompeld in warm water en uren met de voeten betreden. Op die manier werden de vezels ineengewerkt en kreeg de stof een viltig uitzicht en de gewenste dichtheid. Tijdens het vollen werd

voldersklei of vette klei aan het water toegevoegd om eventueel nog aanwezige vetstoffen te verwijderen<sup>10</sup>. Daarnaast bevorderde de klei ook de soepelheid van de wollen weefdraden, wat het vervilten van de stof bevorderde. Slechts aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek kan meer gegevens opleveren over de aard en, misschien, de functie van de klei.

### Sporen van postmiddeleeuwse artisanale activiteiten in zone 1 (Lombaardstraat)

Drie tonstructuren, aangelegd bovenop de ophogingspakketten, zijn hoogstwaarschijnlijk eveneens te interpreteren als artisanale structuren. Wanneer de tonstructuren precies aangelegd zijn, dient nog verder onderzocht te worden. Wat betreft de opgave van de tonnen, kon vastgesteld worden dat alle structuren opgevuld zijn tussen de 17<sup>de</sup> en het begin van de 18<sup>de</sup> eeuw. De opgave van de structuren ging gepaard met een ingrijpende nivelleringsfase, vermoedelijk na de afbraak van één of meerdere gebouwen.

Interessant is dat sommige tonnen in de bodemplaat en duigen systematische perforaties vertoonden. Men kan zich de vraag stellen of de perforaties dienden om (afval)water in de bodem te laten dringen. Deze hypothese zou de hoeveelheid perforaties in elk geval verklaren: door het vervuilde water zou een groot aantal perforaties immers vrij snel toeslibben. Met welk ambacht de tonstructuren te associëren zijn, is momenteel niet duidelijk. Mogelijk kan aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek meer informatie opleveren over de precieze functie en, bijkomend, de onderlinge chronologie van de tonnen.

Indien de tonstructuren effectief gebruikt werden om vervuild water te lozen, kan misschien opnieuw in de richting van voldersactiviteiten gedacht worden. In dit verband dient opgemerkt te worden dat de Lombaardstraat op de kadaasterkaart van Popp (ca. 1850) aangeduid wordt als de *Rue des Foulons* (Vulderstraet). Na het beleg van Ieper (1383) waren de buitenparochies, die grotendeels bewoond waren door arbeiders van de lakenindustrie, volledig met de grond gelijk gemaakt<sup>11</sup>. T.g.v. het bouwverbod, uitgevaardigd door de koning van Frankrijk en de hertog van Bourgondië, zochten ca. 350 volders en ca. 800 wevers

<sup>10</sup> Behalve ontvettende stoffen werden ook bijtende stoffen, zoals urine, aan het water toegevoegd.

<sup>11</sup> MUS 1997, 19-37.

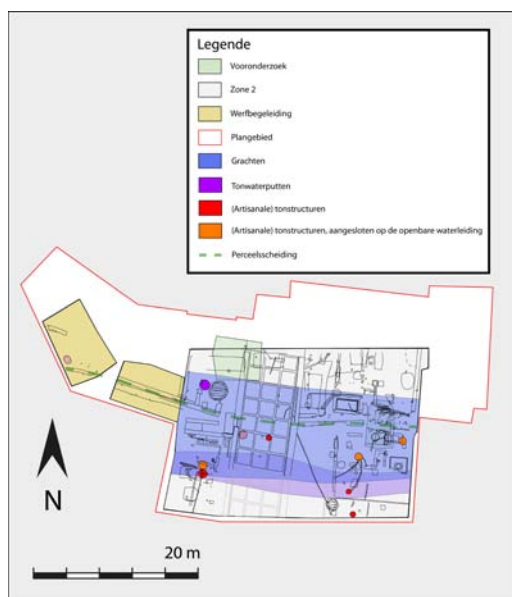


onderdak in de binnenstad. Rekening houdende met het feit dat de volders enerzijds grote hoeveelheden water nodig hebben om het gevolve laken te spoelen en anderzijds het vuile spoelwater op een efficiënte manier moeten kunnen lozen, ligt het voor de hand dat een groot aantal volders zich vestigde aan de westzijde van de Ieperlee<sup>12</sup>. De bronnen maken melding van een voldersconcentratie tussen het Zaalhof en de Predikheren in het noorden en de Ieperse vesten in het westen en het zuiden. Er zijn sterke aanwijzingen dat de traditie zich in deze industriële wijk van de late 14<sup>de</sup> eeuw tot de 17<sup>de</sup> eeuw heeft doorgezet. In de 17<sup>de</sup> eeuw wordt de wijk grotendeels verlaten t.g.v. de teloorgang van de Ieperse draperie<sup>13</sup>. Dit verklaart waarom maarschalk de Vauban net op deze gronden kazernes, arsenalen en hospitalen van het leger liet oprichten.

### Sporen van laatmiddeleeuwse artisanale activiteiten in zone 2 (Schuttelaerestraat)

In zone 2 werden ter hoogte van de mottegracht een groot aantal tonstructuren aangetroffen (fig. 5), die zonder twijfel in verband te brengen zijn met één of meerdere artisanale ateliers. Alle tonstructuren, met uitzondering van één ton tegen de Schuttelaerestraat, waren ingegraven in de jongste slibpakketten van de gracht. Hieruit kan afgeleid worden dat de aanleg van de tonstructuren kort na het bouwrijp maken van het terrein te situeren is. De opgave lijkt in alle gevallen op het einde van de 14<sup>de</sup>/begin 15<sup>de</sup> eeuw te situeren.

M.b.t. de specifieke inplanting van de tonstructuren, blijven heel wat vragen voorlopig onbeantwoord. Werden de tonnen in de grachtvulling ingeplant, omdat deze instabiele en waterzieke gronden enkel in aanmerking kwamen om er oppervlakkig gefundeerde ateliers op te bouwen? Of werden de tonnen er ingeplant omdat (afval)water, afkomstig van artisanale activiteiten, er gemakkelijk geloosd kon worden?



*Figuur 5 Inplanting van de tonstructuren in zone 2*

Wat betreft de precieze functie van de tonstructuren, zijn er in deze fase van het onderzoek nog heel wat grote vraagtekens. Een aantal tonnen, aangesloten op de openbare (loden) waterleiding, zijn waarschijnlijk als waterreservoir te interpreteren. Enkele andere tonnen, gekenmerkt door een groot aantal perforaties (Ø 1,5-3cm) in de bodemplaat en soms ook in de duigen, dienden mogelijk om (afval)water op een efficiënte manier te lozen. Wat de geperforeerde tonstructuren betreft, is de overeenkomst met de postmiddeleeuwse exemplaren in zone 1 treffend.

Gezien de aard van de tonnen en de associatie met de openbare waterleiding, is het vrij waarschijnlijk dat de tonstructuren in verband te brengen zijn met artisanale activiteiten. De voorlopige hypothese, namelijk dat de tonnen in verband te brengen zijn met de laatmiddeleeuwse textielnijverheid, dient verder onderzocht te worden. Slechts aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek kan meer informatie opleveren over de aard van de artisanale activiteiten. Interessant in dit verband is het feit dat de Schuttelaerestraat in de

<sup>12</sup>MUS 1997, 27.

<sup>13</sup>MUS 1997, 29.

*Chronique des rues d'Ypres* aangeduid wordt als de *Rue de la Blanchisserie* (Bleekeriestraet)<sup>14</sup>. Verwijst deze benaming naar een situatie die zijn oorsprong vindt in de late 13<sup>de</sup>/14<sup>de</sup> eeuw?

Verder onderzoek is ook noodzakelijk om na te gaan welke tonstructuren gelijktijdig functioneerden. In dit opzicht is het interessant te vermelden dat op 1 locatie drie opeenvolgende tonfasen onderzocht konden worden. Uit het onderzoek bleek dat de jongste ton niet aangesloten was op de openbare waterleiding, maar waarschijnlijk bevoorrad werd d.m.v. een houten gootstructuur. De veronderstelling dat het aangevoerde water uit de goot beduidend minder zuiver zal geweest zijn dan het water afkomstig uit de loden leidingen, doet de vraag rijzen of de functies van de tonnen in de loop der tijd wijzigden.

Alle (artisanale) tonstructuren situeren zich in het zuidelijke deel van zone 2. Mogelijk vormt de aanwezigheid van een oost-west gerichte perceelsstructuur, in de vorm van een houten beschoeiing die later 'versteend' werd, de verklaring voor dit fenomeen (fig. 5). Of de tonstructuren tot één of meerdere ateliers behoorden, blijft voorlopig een groot vraagteken.

In zone 2 werden behalve tonstructuren ook andere sporen aangetroffen, die waarschijnlijk in verband te brengen zijn met artisanale activiteiten. Net ten noorden van de mottegracht kwamen enkele laatmiddeleeuwse kuilen aan het licht, die gekenmerkt werden door dezelfde oriëntatie en breedte en bijgevolg zeer systematisch en doelbewust aangelegd lijken te zijn. De kuilen vertoonden telkens een gelijkaardig profiel: het gaat om kuilen met rechte wanden en een vlakke bodem die vrij diep in de alluviale klei ingegraven waren. De kuilwanden vertoonden geen sporen van erosie, wat suggereert dat de wanden oorspronkelijk beschoeid waren. Het vullingspakket bestond uit zwart slib; in één geval werd een slibpakket van meer dan 1,5m vastgesteld! Momenteel is het niet helemaal duidelijk of dit pakket te relateren is met de functie van de kuilen of na de opgave in de kuilen terechtgekomen is. Wellicht is de eerste hypothese de meest waarschijnlijke; de aard en dikte van het slibpakket suggereert in dit geval dat de structuren erg lang opengelegen hebben en gekenmerkt werden door stilstaand water. Mogelijk kan natuurwetenschappelijk onderzoek een licht werpen op de functie van de kuilen. In dit opzicht is het interessant om te vermelden dat laat 13<sup>de</sup>/14<sup>de</sup>-eeuwse kuilen met gelijkaardige kenmerken in Nederland, o.a. in Eindhoven en Helmond, geïnterpreteerd worden als volderskuilen<sup>15</sup>.

## BIBLIOGRAFIE

DE GRUYSE J., PYPE P., GERMONPREZ D., 2009, *Archeologisch vooronderzoek Ieper: Res solidum-project*. Onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba.

DE GRUYSE J., BONCQUET T., PYPE P., 2011, *Archeologisch onderzoek van de Solidum Terra-site (Ieper): Zevenhonderd jaar wonen en werken*. Onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba.

DE MEULEMEESTER J., 1990, Karolingische castra en stadsontwikkeling: enkele archeotopografische suggesties, in: *Ontstaan en vroegste geschiedenis van de Middeleeuwse steden in de Zuidelijke Nederlanden. Een archeologisch en historisch probleem*. 14de Internationaal colloquium, spa 6-8 Sept. 1988. Brussel, pp. 117-149 (*Pro Civitate. Historische uitgaven*, reeks in -8, nr. 83).

MUS O., 1997, Het Beleg van Ieper in 1383. De vernietiging van de buitenwijken en integratie van de bewoners van deze wijken in de binnenstad, in: *Gidsenkroniek Westland*, 35-1, 19-37.

---

<sup>14</sup> VAN DE PUTTE 1844, 6-7.

<sup>15</sup> ARTS 1998, 181-182.

TERMOTE J., 1990, De Sint-Maartenskerk en de vroegste stadsontwikkeling van Ieper, in: MASURE D. & DE LILLE K., *De Sint-Maartenskathedraal te Ieper, 60 jaar Kerkwijding 1930-1990*, Ieper, pp. 81-94.

VAN DE PUTTE F., 1844, *Chronique des rues d'Ypres*, Brugge.

## Het archeologisch onderzoek op de Hopmarkt te Aalst (Oost-Vlaanderen)

DE MAEYER WOUTER, VAN CAUWENBERGH STIJN, KLINKENBORG SIGRID, Taelman Evelien & Cherretté Bart

Van april tot juni 2011 voerde de archeologische dienst van SOLVA een archeologisch onderzoek uit in opdracht van Stad Aalst op de Hopmarkt te Aalst. Dit onderzoek ging vooraf aan de geplande bouw van de ondergrondse parkeergarage en de omgevingswerken en sluit aan bij de opgravingen die in 2004 en 2005 door het toenmalige Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed en Stad Aalst zijn uitgevoerd.

De Hopmarkt bevindt zich sinds het begin van de dertiende eeuw binnen de stadsmuren, was oorspronkelijk heel wat kleiner en heette de Veemarkt. In de middeleeuwen was het zuidelijke deel bewoond. Hieraan komt vanaf 1497 een einde met de stichting van een karmelietenklooster. Na de Franse Revolutie wordt het klooster in 1797 opgeheven en worden de gebouwen verkocht. De kerk krijgt uiteindelijk een nieuwe bestemming als schouwburg tot aan de afbraak in 1937. Het kloosterpand wordt opgedeeld in een tiental woonhuizen, die pas na de Tweede Wereldoorlog zullen verdwijnen. Op de Veemarkt is in de late middeleeuwen bovendien een drenkpoel aanwezig.

Drie zones, onder de rijweg gelegen, zijn onderzocht. Eén ter hoogte van de middeleeuwse drenkpoel, één ter hoogte van de oostelijke pandgang en één ter hoogte van de zuidelijke pandgang.

### De middeleeuwse drenkpoel



*Zicht op de recentste beschoeiing van de drenkpoel*

Reeds in 2005 was vastgesteld dat er in de vullingen van de poel verschillende gebruiksfasen te herkennen zijn. Deze zijn van elkaar gescheiden door middel van een houten beschoeiing, die bestaat uit ingehaide paaltjes en vlechtwerk. Bij het huidige onderzoek konden minstens zeven verschillende gebruiksfasen herkend worden, die te dateren zijn tussen de 14<sup>de</sup> en het begin van de 16<sup>de</sup> eeuw. Deze zijn ontstaan door het constant dumpen van afval in en het opnieuw uitgraven van de poel. Deze uitgravingen verplaatsten zich met de tijd in noordoostelijke richting. Mogelijk gaat het hier

echter niet om zes volledige heruitgravingen, maar kunnen één of meerdere paaltjes of paalrijen wijzen op herstellingen (Afbeelding 2). Niet alle vlechtwerkfasen bleven bovendien bewaard. Enkele rijen waren bij heraanleg of herstel van de beschoeiing reeds verwijderd waardoor ze enkel nog zichtbaar waren als negatief.



(2) *Zicht op de zes beschoeiingsfasen in grondplan*

Wat betreft de omvang is enkel de diepte van de structuur relevant ter aanvulling op de reeds gekende afmetingen. De maximale diepte bevindt zich op TAW + 10m04. Dit is ongeveer drie meter onder het huidige straatniveau. Op basis van beide profielen blijkt het vullingspakket van de poel een dikte te hebben die varieert tussen 0,6 m en 0,9 m. Hierin kon geen zichtbare stratigrafie vastgesteld worden. De demping van de poel schommelt tussen 0,8 m en 1 m en bestaat uit diverse puin- en afvalpakketten.

Naast de drenkpoel kwamen een beperkt aantal oudere sporen aan het licht. In de eerste plaats betreft het hier een oude landbouwhorizont die door de drenkpoel werd doorsneden. Op verschillende andere plaatsen in Aalst is deze laag eveneens aangetroffen. De datering hiervan is te situeren rond de tweede helft van de 12<sup>de</sup> tot de 13<sup>de</sup> eeuw. Onder de poel bevonden zich nog een aantal andere, oudere sporen. Het gaat hier om een kleine ronde en een langwerpige kuil. Beide contexten leverden weinig materiaal op, met uitzondering van een aantal fragmenten aardewerk en bewerkt hout en zijn vermoedelijk te dateren in de 13<sup>de</sup> of de vroege 14<sup>de</sup> eeuw.

### **De oostelijke pandgang**



*Zicht op de oostelijke pandgang en pandhof*

Slechts tweederde van de oorspronkelijke breedte van de oostelijke pandgang kon onderzocht worden doordat de buitenmuur zich bevond onder het huidige trottoir. Aansluitend aan de pandgang bevond zich in de sleuf de pandhof. Zowel in de pandhof als in de pandgang zijn na

de opgave van het klooster in 1797 kelders gegraven. Deze kunnen in verband worden gebracht met de 19<sup>de</sup>- en 20<sup>ste</sup>-eeuwse bewoning die de oorspronkelijke kloostereigendommen aan deze zijde opdeelde in vijf woningen. Van deze woningen zijn overigens niet alleen de kelders, maar ook de tussenmuren op grondbogen en enkele funderingen van haarden aangetroffen.

Als gevolg van deze recentere bouwactiviteiten kon in de pandgang slechts twintig vierkante meter van het oorspronkelijke bodemarchief opgegraven worden. In het aangetroffen deel van de pandhof was nog iets meer dan de helft van de oorspronkelijke oppervlakte bewaard.

Uit de opgraving blijkt dat de westelijke muur van de oostelijke pandgang in twee fasen is gebouwd. Het gaat telkens om een bakstenen muur gefundeerd op een puinfundering. Het baksteenformaat van het oudste, zuidelijke deel is 25 x 12 x 5,5 cm. Dat van het recentere, noordelijke deel is 26 x 12 x 5 cm. Het metselverband is voor beide gelijkaardig en bestaat uit vrij onregelmatig halfsteens/kops geplaatste bakstenen. Waarschijnlijk is er gedurende een korte periode een bouwstop geweest, die weliswaar niet lang kan geduurd hebben (zelfde metselverband en quasi eenzelfde baksteenformaat). In het noordelijke deel van deze muur kon bovendien een dichtgemetselde deuropening herkend worden. De aansluiting met de zuidelijke pandgang is niet meer zichtbaar omwille van een recente verstoring, maar er kan verondersteld worden dat deze gelijktijdig met de oostelijke is opgericht (zelfde mortel, baksteenformaat en metselverband). Ter hoogte van de aansluiting met de noordelijke pandgang is een bouwnaad zichtbaar, maar metselverband en baksteenformaat doen vermoeden dat ook hier geen grote tijdspanne kan gezeten hebben tussen de bouw van beide funderingen.

Het aantal skeletten in dit deel van de opgraving overtrof alle verwachtingen. In totaal werden in de oostelijke pandgang 65, in de zuidelijke pandgang acht en in de pandhof 57 skeletten opgegraven. Het betreft hier vrijwel allemaal kistbegrovingen, vastgesteld op basis van kistaflijning of de aanwezigheid van nagels. Vaak kon de grafkuil niet herkend worden omwille van de hoge intensiteit van begraving waardoor de laag waarin begraven is volledig homogeniseerde. Slechts bij de diepst begraven individuen kon een grafkuil vastgesteld worden.

Deze begravingen zijn niet allemaal toe te wijzen aan kloosterlingen. Een groot deel is zelfs afkomstig van gewone burgers die de karmelieten betaalden om begraven te kunnen worden op de gronden van het klooster. Uit het onderzoek blijkt eveneens dat in dit deel van het klooster een groot aantal kinderen en baby's begraven zijn.

Onder de begravingen zijn bovendien een groot aantal kuilen van laatmiddeleeuwse oorsprong aangetroffen. Het gaat hier vermoedelijk om ontginnings- en puinkuilen.

### **De zuidelijke pandgang**

De breedte van de zuidelijke pandgang blijkt binnenwerks iets meer dan drie meter te bedragen. Uit de opgraving blijkt wel een verschil tussen enerzijds de noordelijke en anderzijds de zuidelijke muur van deze pandgang. De fundering van de noordelijke muur is opgericht met bakstenen met formaat ? x 11,5 x 6 cm (de muur bevatte geen volledige bakstenen) en een slordig halfsteens/kops metselverband terwijl de zuidelijke fundering opgericht is met bakstenen met formaat 26 x 12 x 5,5 cm en een meer zorgvuldig kruisverband vertoont. Dit doet vermoeden dat er een periode tussen de bouw van beide



muren zit. Het kan zijn dat de buitenmuur reeds aanwezig was op het ogenblik dat men besliste om de pandgang te bouwen. De aanwezigheid van enkele skeletten die doorsneden worden door de noordelijke muur ondersteunt deze hypothese.



*Zicht op de zuidelijke pandgang*

Ter hoogte van het westelijke deel van deze sleuf is bovendien een deel van het, na 1797 onderkelderde, woongedeelte van het klooster blootgelegd.

In de zuidelijke pandgang zijn 38 begravingen vastgesteld.

Net als in de oostelijke pandgang zijn er onder de begravingen een groot aantal kuilen van laatmiddeleeuwse oorsprong aangetroffen.

### **Besluit**

Het huidige onderzoek op de Hopmarkt is een waardevolle aanvulling op de campagne in 2004-2005. Naast de 168 skeletten die zijn opgegraven kon er een inzicht verkregen worden in de oprichting van de pandgang en kon de fasering van de drenkpoel verder verfijnd worden.

## **Het archeologisch onderzoek op de Werf te Aalst (Oost-Vlaanderen)**

DE MAEYER WOUTER, KLINKENBORG SIGRID, VAN CAUWENBERGH STIJN, Taelman Evelien & Cherretté Bart

In de eerste helft van 2011 voerde de archeologische dienst van SOLVA een archeologisch onderzoek uit in opdracht van Stad Aalst op de Werf te Aalst. Dit onderzoek ging vooraf aan de geplande verfraaiingswerken van de Denderoever. In de zone waar deze werken plaatsvonden, bevond zich sinds de late middeleeuwen de 'havenwijk' van Aalst. Van de



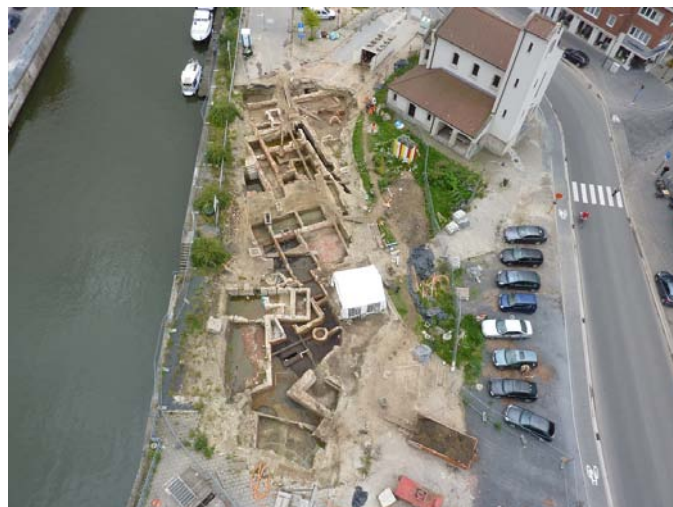
bebouwing die hier tot WOII aanwezig was, waren nog goed bewaarde resten in de ondergrond te vinden.



Het Werfplein, gelegen ten noordoosten van de oudste stadskern op de linker Denderoever, wordt reeds in 1298 vermeld als 'de werft'. Het verwijst naar loskades binnen de vestingmuren van de stad. Op de kaart van Sanderus (1644) is deze havenbedrijvigheid duidelijk te zien. Een aantal schepen ligt er aangemeerd en langs de kade is een huizenblok te zien, doorsneden door een straat (Bisschopsstraat). De straat gaf uit op een brug over de Dender, in de 15de eeuw vermeld als Molendriesbrug en later Sint-Annabrug genoemd. Ten zuiden van het huizenblok bevindt zich de voormalige Werfkapel, waarvan de oudste vermelding teruggaat tot 1363 en die toen bekend stond onder de naam Schipperskapel, gewijd aan O.-L.-Vrouw ter Druiven. Deze situatie veranderde kort na de Eerste Wereldoorlog. In 1919-20 besliste het stadsbestuur om dit huizenblok af te breken en over te gaan tot de aanleg van een groot openbaar plein. In 1932 begon men met de afbraak

van deze wijk. Met de Duitse bombardementen van mei 1940 werd het Werfplein zwaar getroffen. Na 1950 verrees er dan ten slotte een nieuw kwartier, waardoor het vroegere huizenblok volledig verdween en het Werfplein het uitzicht kreeg zoals we dat vandaag kennen.

In juni 2007 voerde het VIOE op de Werf te Aalst reeds een beperkt prospectieonderzoek uit. Een sleuf van 7 bij 2 meter werd uitgezet op het grasperkje ten oosten van de Werfkapel. Uit het onderzoek bleek dat de sleuf net gepositioneerd was op de voormalige Bisschopsstraat met aan beide zijden de gevelzijde van de huizen langsheen deze weg. Voorafgaand aan de huidige opgraving vond in december 2010 een vooronderzoek plaats. Archeologen van SOLVA zetten hierbij twee sleuven uit, één in het noorden en één in het zuiden van de werfzone.



**Bisschopsstraat**



De Bisschopsstraat, die de site doorsnijdt, is waar te nemen over een lengte van 10,5 meter en heeft een breedte van bijna zes meter. De oudste fase van de weg kan stratigrafisch in de late 13<sup>de</sup> of eerste helft 14<sup>de</sup> eeuw geplaatst worden. De voormalige wegbedekking is slechts gedeeltelijk bewaard gebleven. Wat rest, is een vrij dikke, sterk gecompacteerd laag met aan de noordzijde nog een goed bewaarde kalkzandstenen bestrating. In tegenstelling tot wat het onderzoek van het VIOE suggereerde, zijn er geen greppels aangetroffen aan weerszijden van de straat.

Hoewel er aan de noordzijde wel aanwijzingen voor leken te zijn, bleek naderhand dat de pakketten die destijds als greppel zijn geïnterpreteerd, de aanzet zijn van een Dendergeul en dat de Bisschopsstraat was aangelegd op een reeds bestaande, natuurlijke verhoging in het landschap. Zowel naar het noorden als naar het zuiden helde het terrein af. Wat de stratigrafie van het straattracté betreft, zorgde de hoge mate van versterking er voor dat slechts op één plaats een dwarsdoorsnede kon gemaakt worden. Onderzoek door het VIOE in 2007 leverde hierover echter al voldoende informatie op.

### Zuidelijk woonblok



De bewoning ten zuiden van de weg bevond zich bovenop een oudere rivierbedding. Deze zone was op korte tijd met door de mens aangevoerde grond opgevuld. De oudste geattesteerde bewoningssporen zijn een aantal 14<sup>de</sup>-eeuwse kuilen en kuipen met verbrande leem. Naar alle waarschijnlijkheid zijn deze in verband te brengen met de grote stadsbrand in 1361, waarvan de nog smeulende resten snel in de grond werden gestopt. Van de oudste bewoningsfase zijn slechts enkele muurfragmenten bewaard gebleven waardoor de oorspronkelijke opbouw niet te reconstrueren is. Deze wijzen echter wel op een andere perceelsindeling, die waarschijnlijk kort na de grote stadsbrand of in de loop van de 15<sup>de</sup> eeuw werd opgegeven.



Vanaf dat ogenblik zijn er drie woningen in deze zone, die haaks op de straat staan en waarbij het oostelijke en het middelste van elkaar gescheiden zijn door een smal gekasseid steegje met op het einde een watertrap. Vermoedelijk is dit ook het geval voor het middelste en het westelijke gebouw, maar dit kon niet vastgesteld worden wegens de inbreng van een latere riolering. Een opmerkelijke context binnen het middelste huis is een kelder, te lokaliseren aan de toenmalige voorgevel. De vulling ervan leverde heel wat vondsten op, waaronder een

grote hoeveelheid stenen kanonskogels. De kelder had een aangestampte lemen vloer en in de wanden waren verschillende nissen voorzien.



De Dender werd in de 16<sup>de</sup>/17<sup>de</sup> en in de 18<sup>de</sup> eeuw in twee fasen verder gedempt, waardoor de bewoning kon uitgebreid worden. Hierbij verliest de watertrap zijn functie en zal deze afgedekt worden. In de eerste van deze twee opvullingen bevinden zich een viertal circulaire, stenen structuren die voorlopig nog niet te dateren zijn. Vermoedelijk betreft het hier ovens of de onderstructuur voor een oven of stookplaats, die deel uitmaken van een specifieke, nog niet nader bepaalde ambachtelijke zone.



Deze ruimtelijke indeling bleef tot aan de afbraak na WOII min of meer gehandhaafd, waarbij de nauwe ruimte tussen het westelijke en middelste gebouw was heruitgegraven om dienst te doen als riolering. Bij het onderzoek hiervan kon een deel van de zijgevels van beide huizen geregistreerd worden. De muur van het middelste huis bleek opgebouwd te zijn uit grote kalkzandstenen blokken.



### **Noordelijk woonblok**

Tot in de 14<sup>de</sup> eeuw bevond zich ten noorden van de straat een oude en vermoedelijk reeds afgesneden Dendergeul. In tegenstelling tot de snel gedempte zuidzijde van het terrein, lijkt deze rivierarm eerder geleidelijk te zijn opgevuld. De stratigrafie toonde immers een afwisseling van organische veenpakketten, zandige sliedlagen en menselijk afval. Deze samenstelling wijst er op dat dit geleidelijk en zowel door toedoen van de mens als op natuurlijke wijze heeft plaatsgevonden.

In de loop van de 14<sup>de</sup> eeuw, waarschijnlijk na de stadsbrand van 1361, verscheen in deze zone geleidelijk aan bewoning. De bovenkant van de laatste vulling vertoonde over het volledig vrijgelegde gedeelte sporen van in situ verbranding. Daarna is het terrein geëgaliseerd met een ca. twintig centimeter dik puinpakket waarop de eerste sporen van bewoning te vinden zijn. Ten gevolge van de inplanting van 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup>-eeuwse kelders bleven hiervan echter slechts enkele muurfragmenten bewaard. Het meest coherente beeld situeerde zich aan de straatzijde, waar een opeenvolging van verschillende lemen vloeren werd geregistreerd. Naar het noorden toe was de verstoring intenser, maar ook hier werden net zoals in de zone ten zuiden van de Bisschopsstraat enkele post-middeleeuwse ronde structuren aangetroffen. In tegenstelling tot het zuidelijke deel, betreft het hier vermoedelijk geen ovens, maar twee houten kuipen.

## **Besluit**

Het belang van het archeologisch onderzoek op het Werfplein ligt niet in het unieke karakter van de onderzochte sporen. Het betrof immers onderzoek van een deel van een woonwijk. Wel is het de eerste maal dat in Aalst dergelijk onderzoek op grote schaal werd uitgevoerd. Het resultaat is een verhaal van zes eeuwen bouw- en bewoningsgeschiedenis binnen het Aalsterse stadscentrum, met sporen van ambachtelijke activiteiten. Een uitgelezen kans om een licht te werpen op het dagdagelijkse leven van de gewone, werkende mens in de ‘havenwijk’ van de stad.

## **Natuurwetenschappelijk onderzoek in de parochiekerk van Belsele (Sint-Niklaas) (Oost-Vlaanderen)**

DEBONNE VINCENT

De absolute datering van middeleeuwse gebouwen is vaak problematisch. Eigentijdse geschreven bronnen over de bouwgeschiedenis zijn niet voorhanden, of zijn door hun bondigheid vatbaar voor diverse interpretaties. Formele kenmerken of ‘stijl’ laten evenmin nauwe en betrouwbare dateringen toe. Ook bouwmaterialen en bouwtechnieken bieden soms niet meer dan grove chronologische aanwijzingen.

Sinds enkele decennia wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van natuurwetenschappelijke technieken om toch absolute dateringen te bekomen. Bouwhout kan worden gedateerd met dendrochronologie, een techniek die intussen vrij courant is in het bouwhistorisch onderzoek in België. Daarnaast zijn er ook technieken om mortel en baksteen te dateren. De <sup>14</sup>C-datering kan worden toegepast op mortel, terwijl baksteen zich leent tot dateringen met optisch gestimuleerde luminescentie (optically stimulated luminescence, OSL) en archeomagnetische analyse (AM). OSL dateert de laatste verhitting van baksteen – normaliter het bakken van de vormelingen – aan de hand van de elektrische lading die na het bakken opnieuw wordt opgeslagen in luminescente kristallen (kwarts, veldspaat) in de baksteen. Met optisch gestimuleerde luminescentie kan de geaccumuleerde elektrische lading in die kristallen worden gemeten, en hun laatste verhitting worden bepaald. In een archeomagnetische analyse wordt baksteen gedateerd door de inclinatie op het aardmagnetisch veld van in baksteen vervatte ferromagnetische mineralen, veelal ijzeroxides, te bepalen en vervolgens te toetsen aan een gedateerde referentiecurve van die inclinatie.

De vier voornoemde dateringstechnieken werden gecombineerd toegepast in de parochiekerk van Belsele (Sint-Niklaas). Ondanks het uniforme uiterlijk in Lediaan kalkzandsteen heeft het kerkgebouw een meerfasige bouwgeschiedenis. Het middenschip bestaat uit een romaanse kern die, althans volgens de traditionele bouwgeschiedenis, omstreeks 1225 werd verhoogd met een nieuwe lichtbeuk. Die is gebouwd in baksteen en bewaart een oorspronkelijke sporenkap (fig. 1). In de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw werden de zijbeuken verhoogd, wat leidde tot het verbergen van de lichtbeuk achter nieuwe lessenaarsdaken. Sindsdien bleef dit gedeelte van het middenschip afgeschermd van weer en wind, en bleef het onaangeroerd tijdens de restauraties van de 20<sup>ste</sup> eeuw (fig. 2).



*Fig. 1: de sporenkap van het middenschip, gezien naar het oosten.*

*Fig. 2: de noordelijke langsmuur van het middenschip, gezien naar het westen. De vensters werden gedicht in de eerste helft van de 16de eeuw.*

Het bakstenen metselwerk van de lichtbeuk leent zich dus bij uitstek tot de toepassing van natuurwetenschappelijke dateringen van mortel en baksteen. Ten eerste is er geen twijfel over de authenticiteit van de bouwsubstantie; daarnaast kan een geslaagde dendrochronologische datering van de originele sporenkap dienen als referentiedatering voor de dateringen van de mortel en baksteen van het onderliggende metselwerk.

Op basis van de constructieve typologie kan de traditionele datering van de sporenkap van het middenschip in het tweede kwart van de 13<sup>de</sup> eeuw worden betwijfeld. De houten ton – zonder beplanking – gevormd door gebogen korbelen en standzonen en de hanenbalkfliering op standvinken pleiten eerder voor een datering in de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw. De dendrochronologische analyse bevestigde dit vermoeden; de veldatum van de eikenhouten onderdelen situeert zich tussen 1266 en 1271. De middelcurve van de opgemeten groeiringsreeksen correleert goed met de referentiecurve voor eikenhout in middeleeuws Vlaanderen. Een lokale oorsprong van het hout in de dakkap kan dus niet worden uitgesloten. Uit geschreven bronnen blijkt inderdaad dat het Waasland in de 13<sup>de</sup> eeuw nog heel wat woeste gebieden omvatte, waaronder ook bossen.

De <sup>14</sup>C-analyse van kalkmortel (CaCO<sub>3</sub>) uit het bakstenen metselwerk van de noordmuur van de lichtbeuk werd uitgevoerd op het CO<sub>2</sub>-bestanddeel van de mortel. Tijdens het uitdrogen en uitharden neemt kalkmortel CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer op; de <sup>14</sup>C concentratie in de mortel weerspiegelt dus de <sup>14</sup>C concentratie van de atmosfeer tijdens de oprichting van het metselwerk. Organische partikels in de mortel zoals houtskool werden niet betrokken in de datering van de kalkmortel. Uit eerder onderzoek is meermaals gebleken dat houtskool in mortel soms afkomstig is uit hergebruikt ouder hout.

Uit de  $^{14}\text{C}$ -ouderdom van vier fracties uit het mortelstaal bleek de geringe aanwezigheid van fossiele kalk. De kalksteen ( $\text{CaCO}_3$ ) die diende voor de aanmaak van de mortel werd dus voldoende goed gebrand tot  $\text{CaO}$ , met weinig resten fossiele kalksteen in de uiteindelijke kalkmortel. De  $^{14}\text{C}$ -analyse dateerde het mortelstaal tussen 1260 en 1295 AD (95% probabiliteit), wat overeen komt met de dendrochronologische datering van de sporenkap (1266-1291d). De gelijktijdigheid van dakkap en onderliggend metselwerk, een frequent vraagstuk in bouwhistorisch onderzoek, wordt hiermee bevestigd. Daarnaast kan de traditionele maar zwak onderbouwde datering van de bakstenen lichtbeuk omstreeks 1225 definitief worden verworpen. De bakstenen lichtbeuk en dakkap werden later opgetrokken, in het laatste derde van de 13<sup>de</sup> eeuw.

Uit dezelfde noordmuur van de lichtbeuk waarop de  $^{14}\text{C}$ -datering van de kalkmortel werd uitgevoerd, werd een baksteenfragment weerhouden voor een OSL-datering. Het fragment bevatte weliswaar kwartskristallen, maar hun luminescentie bleek te zwak om tot een datering te komen.

De datering met behulp van AM werd verricht op 16 monsters uit het bakstenen metselwerk van de noordmuur van de lichtbeuk en op 19 monsters uit losse bakstenen, zonder twijfel afkomstig uit hetzelfde metselwerk. De twee bekomen dateringen – 1083 ( $\pm 99$ ) en 1507 ( $\pm 45$ ) (95% probabiliteit) – bleken niet in overeenstemming met de werkelijke ouderdom in het laatste derde van de 13<sup>de</sup> eeuw, zoals aangegeven door de dendrochronologische analyse van de dakkap en de  $^{14}\text{C}$ -datering van de kalkmortel. Diverse factoren kunnen een correcte datering hebben verhinderd. Behalve meetfouten, oriëntatiefouten tijdens de staalname en onnauwkeurigheden in de gehanteerde referentiecurve zijn er mogelijk ook product-technische redenen in het spel, zoals een hellende ovenvloer of een niet verticale stapelwijze van de vormelingen in de oven. De AM-analyse leverde weliswaar geen correcte datering op, maar toonde wel aan dat de bakstenen op hun strek in de oven waren gestapeld. Die stapelwijze is ons bekend uit de oudste opgegraven baksteenovens in Vlaanderen uit de eerste helft van de 14<sup>de</sup> eeuw en is bij uitbreiding kenmerkend voor pre-industriële baksteenovens.

Uit het daterend onderzoek in de parochiekerk van Belsele blijkt hoezeer het welslagen van natuurwetenschappelijke dateringen in eerste instantie afhankelijk is van de fysische eigenschappen van het te dateren materiaal. De sporenkap kon dendrochronologisch worden gedateerd dankzij het trage groeipatroon van het eikenhout. Daarentegen konden de wellicht 15<sup>de</sup>-eeuwse dakkappen van de dwarsarmen en van het koor niet worden gedateerd omwille van het snel en onregelmatig gegroeide eikenhout. De geslaagde en vrij nauwe  $^{14}\text{C}$ -datering van de kalkmortel werd dan weer mee bepaald door de kwaliteit van de kalkmortel. OSL-datering van baksteen is in Vlaanderen zeker nog mogelijk maar is, zoals bleek in Belsele, afhankelijk van de mineralogische eigenschappen van het gebakken kleimengsel. Uit de datering met AM kan worden besloten dat natuurwetenschappelijke technieken, wanneer ze geen datering opleveren, wel andere informatie kunnen aanreiken, in dit geval over de constructie van een pre-industriële baksteenoven.

Onze dank gaat uit naar Kristof Haneca (Onroerend Erfgoed) voor het dendrochronologisch onderzoek, Mark Van Strydonck (KIK-IRPA, Brussel) voor de  $^{14}\text{C}$ -datering, Ian Bailiff (Durham University, UK) voor de OSL-analyse en Joseph Hus (Centre de Physique du Globe, Dourbes) voor de AM-analyse.



## **De vroeg- en volmiddeleeuwse ‘terp’-site Leffinge - Oude Werf (gem. Middelkerke, West-Vlaanderen): resultaten van de vondstverwerking**

DECKERS PIETERJAN

Het archeologisch onderzoek op de site Leffinge-Oude Werf en de daaraan voorafgaande oppervlakteprospectie, uitgevoerd in 2008 en 2010 door de Vrije Universiteit Brussel, werden reeds beschreven in vorige jaargangen van deze Kroniek (Deckers, Davies, en Tys 2009; Deckers en Tys 2011). In deze bijdrage wordt dan ook niet meer ingegaan op de algemene situering van de site, maar worden enkele resultaten van de vondstverwerking belicht.

De site Oude Werf is gelegen nabij het polderdorp Leffinge, op een akker waar bij prospectie op een hogergelegen gedeelte samenvallende concentraties van vroeg- en volmiddeleeuws aardewerk en dierenbot werden aangetroffen. De bodemingreep bestond uit de aanleg van vier sleuven, waarbij in één sleuf ter hoogte van de ophoging in het terrein dieper werd opgegraven om een profiel aan te leggen. De verschillende ophogingspakketten vormen het meest in het oog springende onderdeel van de stratigrafie. Door middel van het aardewerk in deze lagen kon vastgesteld worden dat de vroegste kern van de terp zich in het noordoosten bevond, en zich vanaf de Karolingische periode door middel van verschillende pakketten uitbreidde in zuidwestelijke richting. De vullingslagen in de kuilen die deze pakketten doorsnijden, in enkele gevallen tot in de onderliggende natuurlijke schorrebodem, dateren voornamelijk uit de 10<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw.

Een reeks <sup>14</sup>C-dateringen op dierenbot uit geselecteerde contexten liet toe om deze chronologie verder te verfijnen. De resultaten hiervan sloten in grote mate aan bij de dateringen op basis van het aardewerk. Het belangrijkste resultaat is echter dat de aanvang van de activiteit op de site kan teruggevoerd worden tot het midden van de 7<sup>de</sup> eeuw. Oude Werf is dus een van de vroegst bekende middeleeuwse nederzettingen in de kustvlakte, samen met Uitkerke-Schaapstraat en Serooskerke (Hollevoet 2011, 94–5; Dijkstra 2011, 71–2). De <sup>14</sup>C-dateringen geven verder aan dat Oude Werf ononderbroken werd bewoond vanaf de Merovingische periode tot de 11<sup>de</sup> eeuw. Op basis van het aardewerk wordt het uiteindelijke verlaten van de site ten laatste in de 12<sup>de</sup> eeuw gesitueerd.

Het aardewerkensemble op de site bestaat uit de gewoonlijke categorieën voor deze regio en periode. Grijs zandgemagerd aardewerk uit de Karolingische en latere periode domineert. Organisch en schelpgemagerd aardewerk, resp. uit de Merovingische periode en 9<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw, vervolledigen het lokaal/regionaal vervaardigde ensemble. Een vermeldenswaardige vondst onder het schelpgemagerd aardewerk is een grote rand van een ‘chaudron’, een vormtype dat vaak geassocieerd wordt met zoutproductie (Routier 2006). Onder het importaardewerk van Noord-Franse en Rijnlandse herkomst is roodbeschilderde waar het best vertegenwoordigd, naast handgevormd aardewerk met zwarte kern (‘Verhaeghe A’), gegladde waar en Paffrath-aardewerk.

Onder de gebruiksvoorwerpen vinden we enkele ijzeren messen, een ijzeren pijlpunt van een 10<sup>de</sup>- tot 16<sup>de</sup>-eeuws type, fragmenten van maalstenen in tephriet en een benen spinschijfje.

Ook twee glasscherfjes van natriumrijk glas, dat dus ten laatste in de 9<sup>de</sup> eeuw te dateren is, werden aangetroffen. Bijzondere vondsten zijn ook de met behulp van metaaldetectie teruggevonden riemtong en schijffibula in koperlegering (fig. 1). De riemtong in ‘Anglo-Karolingische dierstijl’ kent verschillende parallellen in Nederland, in het bijzonder in Dorestad, en is te dateren in de 8<sup>de</sup>-9<sup>de</sup> eeuw (Ypey 1967). De beschadigde schijffibula is moeilijker te plaatsen, maar sluit aan bij een groep gelijkaardige detectievondsten uit de Vlaamse kustvlakte. Op basis daarvan kan een verband gelegd worden met vondsten elders in Noordwest-Europa en kan tentatief een datering in de 11<sup>de</sup> eeuw voorgesteld worden.



De verwerking van de ecologische stalen is nog aan de gang. Er kan echter al bevestigd worden dat schap/geit de sterkst vertegenwoordigde diersoort is. Onder het totnogtoe gedetermineerde visbot zijn voornamelijk platvissoorten vertegenwoordigd, wat wijst op visvangst in getijdengeulen en kustwateren (A. Ervynck pers. comm.). De volledige resultaten van het ecologische onderzoek zullen gepubliceerd worden in *Relicta*.

De functie van de site is niet definitief vast te stellen zolang de ecologische analyse nog loopt en belangrijke vragen over bijv. seizoenaliteit niet kunnen beantwoord worden. Niettemin kunnen al een aantal besluiten getrokken worden. Zo is er gesuggereerd dat enkele diepe, rechtwandige kuilen het resultaat zijn van het inplanten en later weer loswrikken van zware houten palen. Hoewel geen andere, meer duidelijke sporen van gebouwde structuren zijn vastgesteld, wijst de alomtegenwoordigheid van verbrande kleibrokken, de restanten van wandbekleding, toch wellicht op de aanwezigheid van gebouwen.

Veel van de gebruiksvoorwerpen horen thuis in de huishoudelijke sfeer, waardoor we Oude Werf naar alle waarschijnlijkheid kunnen interpreteren als een permanent bewoonde nederzettingssite. Anderzijds zijn er aanwijzingen voor de uitvoering van gespecialiseerde activiteiten als schapenteelt en zoutproductie. Dit alles sluit goed aan bij het beeld dat andere opgravingen opleverden van de vroegmiddeleeuwse bewoning van de kustvlakte, zoals Uitkerke en Lampernisse (Verhaeghe 1980).

Anderzijds wijzen bepaalde elementen in de richting van een nederzetting met een hogere status dan deze geïsoleerde boerderijen, zoals de ophoging die ten laatste reeds uit de 8<sup>de</sup> eeuw

dateert en de aanwezigheid van glas en sierobjecten in koperlegering. Door middel van XRF-analyse werd bovendien in één van de verbrande kleibrokken de aanwezigheid van bronsfragmenten vastgesteld. Wellicht wijst dit op (kleinschalige) bronsbewerking, waarbij de gebakken klei voor gietmallen of als ovenbekleding werd gebruikt. De onmiddellijke nabijheid van een walgrachtsite, nl. het leenhof van de adellijke familie van Cleyhem, en van Leffinge als 10<sup>de</sup>-eeuwse terpnederzetting en moederparochie voor het centrale deel van de kustvlakte (Tys 2005) wijzen er verder op dat hier mogelijk iets bijzonders aan de hand is. Het onderzoek vormt dus een mooie aanvulling op onze kennis van de vroegste middeleeuwse bewoning van de Vlaamse kustvlakte. Niettemin blijft dit een tip van de sluier; de beperkte afmetingen van de opgegraven zone laten voorlopig niet toe om met meer zekerheid conclusies te trekken.

## BIBLIOGRAFIE

- DECKERS, P., G. DAVIES, EN D. TYS. 2009. "Geofysische en archeologische prospectie te Leffinge-Oude Werf (W.-VI.)". *Archaeologia Mediaevalis* 32: 7-8.
- DECKERS, P., en D. TYS. 2011. "Onderzoek op een vroeg- en volmiddeleeuwse terpsite te Leffinge-Oude Werf (gem. Middelkerke, W.-VI.)". *Archaeologia Mediaevalis* 34: 68-69.
- DIJKSTRA, J. 2011. De ontwikkeling van de bewoning vanaf de Midden-IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. In J. Dijkstra en F.S. Zuidhoff (eds.) *Kansen op de kwelder. Archeologisch onderzoek op en rond negen vindplaatsen in het nieuwe tracé van de Rijksweg 57 en de nieuwe ringweg ter hoogte van Serooskerke (Walcheren)* (ADC Monografie 10) Amersfoort, ADC ArcheoProjecten: 59-82.
- HOLLEVOET, Y. 2011. Vondsten en vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen. In B. HILLEWAERT, Y. HOLLEVOET, en M. RYRCKAERT (eds.) *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge, Brugge, Raakvlak/Van De Wiele*: 80-95.
- Routier, J.-C. 2006. Céramiques médiévales des Xe et XIe siècles en Flandre et sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais. In V. Hincker en P. Husi (eds.) *La céramique du Haut Moyen Âge dans le nord-ouest de l'Europe, Ve-Xe siècles. Actes du colloque de Caen 2004. Bilan et perspectives dix ans après le colloque d'Outreau*, Condé-sur-Noireau, Les Éditions NEA: 267-286.
- TYS, D. 2005. "De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzettingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, prov. West-Vlaanderen)". *Archeologie in Vlaanderen* 8 (2001/2002): 257-279.
- VERHAEGHE, F. 1980. Bijdrage tot het archeologisch onderzoek van de middeleeuwse rurale bewoning in de Belgische kustvlakte. In A. VERHULST en M. GOTTSCHALCK (eds.) *Transgressies en occupatiegeschiedenis in de kustgebieden van Nederland en België*, Gent, Belgisch Centrum voor Landelijke Geschiedenis: 37-64.
- YPEY, J. 1967. "Fundstücke mit anglo-karolingischer Tierornamentik in niederländische Sammlungen". *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 18: 175-191.

## Middeleeuwse onderzoeksresultaten uit kleinschalig onderzoek in Brugge

DECRAEMER STEFAN, HILLEWAERT BIEKE, HUYGHE JAN, LAMBRECHT GRIET, HINSCH MIKKELSEN JARI EN VERWERFT DIETER

In de loop van 2011 voert Raakvlak op verschillende locaties op het grondgebied van Brugge kleine ingrepen uit.

Naar aanleiding van de aanleg van de ‘Engelse vertakking’ (ongelijkgrondse kruising van sporen) aan de Blauwe Toren, wordt door Raakvlak, op vraag van Infrabel, een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd tussen de spoorweg van Brugge naar Blankenberge in het westen en de spoorweg van Brugge naar Zeebrugge en Knokke-Heist in het oosten, ter hoogte van het bedrijventerrein ‘Blauwe Toren’. Het proefonderzoek vindt plaats van 11 t.e.m. 12 april 2011. Uit het projectgebied kunnen drie belangrijke elementen worden afgeleid. Het eerste element is de aanwezigheid van een zeer brede gracht. Deze doet denken aan een walgracht. Het feit dat deze omgeven is door puinpakketten en mogelijke uitbraaksporen, het tweede belangrijke element, versterkt deze theorie alleen maar. Als we deze twee elementen combineren komen we tot de conclusie dat hier mogelijk de resten van een hoeve met walgracht aangesneden zijn. In Vlaanderen is de hoeve met walgracht hoofdzakelijk een laatmiddeleeuws fenomeen. Het omgrachte eiland lijkt wellicht ten noorden de gracht te liggen, waar de graafwerken de grootste puinsporen aansnijden, die bovendien bakstenen van groot formaat bevatten. Maar ook ten zuiden ervan ligt puin, dus het is voorlopig onmogelijk met zekerheid vast te stellen waar het omgrachte areaal zich bevindt. Het derde en laatste element is een oude weg. Deze ligt op het oude tracé van de Lentestraat (Groenestraat) en kan hier hoogst waarschijnlijk mee worden gelijkgeschakeld. Een verharding is niet aangetroffen. De weg ligt duidelijk hoog in het landschap, wat het idee voedt dat dit element oorspronkelijk dienst doet als dijk. De uiteindelijke werken zullen voorafgegaan worden door een archeologisch onderzoek dat klaarheid hoopt te scheppen in deze zaken.



*Fig. 1 Sfeeropname tijdens proefonderzoek ‘Blauwe toren’ (© Raakvlak)*

Op de terreinen van het voormalige KTA aan de Nieuwe Gentweg 47 te Brugge verrijst in de toekomst een nieuwbouwproject. Dit is voor Raakvlak meer dan genoeg reden om op de site een proefonderzoek uit te voeren.

Op de kaart van Marcus Gerards uit 1562 prijkt op de locatie van het projectgebied een hoekhuis: het is een samenstelling van een breedhuis en een diephuis met beide 2 bouwlagen, een zadeldak en een trapgevel. De huizen bestaan uit respectievelijk drie en twee traveeën. Dit imposante gebouw bevindt zich op een groot ommuurd domein met poort. Daarbinnen liggen een omheinde moestuin, enkele bomen en een fontein, aangesloten op de moerbuis.

De archeologische sporen in de proefsleuven laten zich kort samenvatten. Het eerste spoor is een bakstenen muur die het grootste deel van de westelijke rand van de sleuf volgt. De muur is volledig opgebouwd uit herbruikte bakstenen en gemetseld met vrij harde, geel-grijze zandmortel. Het tweede spoor is gevoegd met dezelfde mortel. De stenen zijn van een klein formaat. Het derde en laatste spoor bestaat uit kleine bakstenen en zeer harde, grijze mortel. Alle muren zijn postmiddeleeuwse constructies, waarbij de eerste twee een iets oudere datering hebben dan de laatste.

Gezien de historische achtergrond van deze site, krijgt dit onderzoek in de toekomst een vervolg.

Langs de Oostendse Steenweg te Brugge, aan de overzijde van het kruispunt met de oude Oostendse Steenweg voert Raakvlak een archeologisch proefonderzoek uit op de toekomstige locatie van een sociaal woonproject.

Het grootste deel van het terrein levert geen relevante archeologische sporen op. Enkel in de meest westelijke sleuf, gelegen op de rand van het terrein bevinden zich een uitbraakspoor en wat aardewerk. Het aardewerk mag gedateerd worden in de late middeleeuwen, meer bepaald in de 15de eeuw. Mogelijk zijn de aangetroffen sporen in verband te brengen met een klein gebouw gesitueerd op de Ferrariskaart, maar dat is niet met zekerheid te bepalen. Vervolgonderzoek kan hierin duidelijk scheppen.

Naar aanleiding van de geplande uitbreiding van de jeugdherberg De Snuffel wordt door Raakvlak met medewerking van Toerisme Vlaanderen, een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd. Het proefonderzoek vindt plaats op 27 april 2011. Door de situatie op het terrein wordt besloten twee sleuven te trekken, één op elke parking. De eerste sleuf bevindt zich op de parking langs de Jan Boninstraat, de tweede op de parking langs de Hugo Losschaertstraat. Tijdens het archeologische proefonderzoek worden enkele belangrijke vaststellingen gedaan. Ten eerste maakt het cartografisch onderzoek ons bewust van de historische waarde van het projectgebied, met een continue bebouwing sinds 1560 en ongetwijfeld vroeger, in de nabijheid van enkele religieuze centra. Een tweede vaststelling is dat de archeologisch relevante laag hier bedolven is onder een 140 tot 150 cm dikke ophogings- en puinlaag. Het archeologisch pakket is doorgaans gemiddeld 30 cm dik en bevat enkele middeleeuwse sporen.

De resultaten van dit proefonderzoek vormen mee de basis voor de ontwerpwedstrijd van de nieuwe jeugdherberg: de kandidaten worden verzocht rekening te houden met een maximum verstoring van 100 cm (waardoor de archeologische lagen intact blijven).

Tussen 7 en 10 november wordt een proefonderzoek uitgevoerd tussen de Ezelstraat, de Hugo Losschaertstraat en de Klaverstraat in de Brugse binnenstad.

De gekende geschiedenis van de site vangt aan in de 15<sup>de</sup> eeuw. Rond 1450 sticht Marie Bruynsteen een klooster in de Ezelstraat: het zusterhuis Sint-Elisabeth. Het klooster behoort tot de derde orde van Sint-Franciscus en leidt een onopvallend bestaan. In 1515 vestigen zusters annunciaten (rode nonnen) zich op verzoek van het stadsbestuur binnen de Brugse wallen. Ze nemen tijdelijk hun intrek in het Sint-Elisabethklooster, in afwachting van de verbouwingen aan het leegstaande klooster van de Franciscanen-Observanten buiten de



Ezelpoort. De relatie tussen beide ordes is zo goed, dat ze in 1518 samensmelten en als één orde verhuizen. Het Sint-Elisabethsklooster staat nu leeg.

Volgens een akte opgesteld op 31 augustus 1517 verwerft de stad Brugge het klooster en in 1518 brengt men er een arme meisjesschool voor verlaten kinderen en wezen in onder. Deze school is oorspronkelijk gesticht in 1510 in Sint-Gillis, maar moest wegens plaatsgebrek op zoek naar een nieuwe locatie. De school neemt niet enkel de gebouwen maar ook de naam van het voormalige klooster over: de Sint-Elisabethschool. Die officiële naam is weinig bekend: in de volksmond wordt ze sinds 1540 *De Arme Maegdekens* (of *Scamelen Maegdekens*) genoemd. In 1579 vinden we haar terug onder de naam *t Godhuys van de Meyskens schole deser stede*.

Na de Tweede Wereldoorlog raakt de kapel in verval en functioneert ze als fietsenstalling, tot ze in 1961 afgebroken wordt.

Gegevens over de klooster- en schoolgebouwen of de kapel zijn schaars. De gotische kapel stamt uit de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw, maar het is niet duidelijk of ze opgericht wordt als deel van het klooster of als deel van de school.

Uit de archeologische resultaten in het westelijk deel van het onderzoeksterrein blijkt dat er inderdaad op de plaats van klooster en school bakstenen funderingsresten te vinden zijn. Een bijzondere vondst is een klein vingerhoedje (diameter: 12 mm, hoogte 14 mm). Het is een intact 16<sup>de</sup> eeuws handgeput exemplaar. Het bestaat uit geperst metaal (koperlegering) en is vakkundig versierd met radsgewijs aangebrachte putjes. Op basis van de kleine afmetingen gaat het hier om een kinderuitvoering. Heeft een 'arm maagdeke' hiermee de stiel geleerd? Een spinschijfje in Rijnlands steengoed (16<sup>de</sup> eeuw) wijst in dezelfde richting.

Het oostelijk deel van het projectterrein wordt gekenmerkt door het voorkomen van een dik humeus pakket. Vermoedelijk wordt deze zone in het verleden alleen als tuin gebruikt. De bij het proefonderzoek aangesneden funderingsresten zullen door middel van een opgraving verder onderzocht worden.



Fig. 2 16<sup>de</sup> eeuws spinschijfje en vingerhoedje (© Raakvlak)

Vanaf maart 2011 neemt een nieuwe fase in het onderzoek aan de Predikherenrei een aanvang. De werfbegeleiding duurt tot eind februari 2011 en levert een boeiende aanvulling bij de opgravingscampagne. De belangrijkste werken bestaan uit het uitgraven van de parkeergarage en het installeren van de muurankers. Hiervoor wordt het terrein 9 m diep uitgegraven.

Twee zones genieten bijzondere aandacht tijdens deze werfbegeleiding. Eén in het noordoostelijke deel, op de locatie van de opgraving en één in het zuidwestelijke deel, langs de Predikherenrei. Omdat deze zones nog geasfalteerd zijn tijdens het proefonderzoek, merken we deze structuren pas op tijdens de werfbegeleiding. Deze

twee zones worden aangevuld met enkele geïsoleerde waarnemingen.

De bevindingen in zone 1 vormen een waardevolle aanvulling op de resultaten van de opgraving in de zomer van 2010. De brede gracht, vermoedelijk gedempt in de 13<sup>de</sup> eeuw, buigt over het terrein af in westelijke richting. De 13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuwse-structuur die in 2010 wordt aangetroffen, wordt vervolledigd tot een gebouw, waarvan de acht pijlers bovenaan verbonden zijn door spaarbogen.

In zone 2 zijn de meest opvallende structuren een aantal funderingen en een bakstenen beerput. De funderingsresten zijn wellicht in verband te brengen met een gedeelte van het Predikherenklooster, gedateerd tussen 1450 en 1600, dat verbouwd wordt in de 19de en 20ste eeuw.

De beerput bevat heel wat *archeologica*: ca 1200 scherven aardewerk, goed voor zo'n 100 individuen, waarvan de meerderheid uit rood aardewerk bestaat. Maar ook enkele mooie importen, zoals enkele kannen in steengoed uit de regio Raeren. Eén van deze kannen vertoont 5 gezichtjes met puntneus. Een ander import betreft een bord in majolica versierd met o.a. goudgele schubben en aan de onderzijde een verenmotief in ovalen. Deze versiering is typisch voor een productieplaats uit het Italiaanse Deruta. Het bord mag gedateerd worden in de 2de helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. De beerput mag op basis van de inhoud gedateerd worden in de periode 1475-1600. De beerput biedt ons dus een onschatbaar inzicht in de materiële en consumptiecultuur van de dominicanen in deze periode. Bijzondere vondsten, zoals het bord in majolica geven ons een aanwijzing van de rijkdom van die cultuur.

Bij het archeologische onderzoek aan de Predikherenrei wordt gekozen voor een combinatie van de opgraving van een geselecteerde zone en de werfbegeleiding van het resterende projectgebied tijdens de graafwerken van de put voor de ondergrondse parkeergarage. Het selecteren van de opgravingszone gebeurt op basis van het proefonderzoek, het vroegere archeologische onderzoek en de historische gegevens. Het onderzoek heeft aangetoond dat de gekozen strategie resultaten oplevert. Aan de hand van de opgravingen in de geselecteerde zone was het mogelijk om de basisstratigrafie van de site in kaart te brengen en een vraagstelling te ontwikkelen die de werfbegeleiding vormgeeft. Uiteindelijk biedt het gecombineerde onderzoek inzicht in de topografische en landschappelijke evolutie van het volledige projectgebied en de bewoningsgeschiedenis.



Fig. 3 Middeleeuwse funderingsresten rood geaccentueerd (© Raakvlak)

## Opgraven of niet? Het archeologische onderzoek aan de Sint-Salvatorskathedraal (West-Vlaanderen)

DEKREYGER FREDERIK, HILLEWAERT BIEKE, HUYGHE JAN, LAMBRECHT GRIET & VERWERFT DIETER

2010 - 11 luidt een nieuwe fase in voor de geschiedenis van de Sint-Salvatorskathedraal in Brugge. Plannen voor de herinrichting van het vroegere Sint-Salvatorskerkhof en voor het plaatsen van nieuwe rioleringen ten zuiden en ten westen van het kerkgebouw worden ontworpen. Raakvlak, Intergemeentelijke Dienst voor Archeologie in Brugge en ommeland, en het (toenmalige) Ruimte en Erfgoed van de Vlaamse overheid worden in een vroeg stadium betrokken bij de plannen voor de herinrichting en de rioleringswerken.

Hoewel de archeologische potentie van de zone rond de kathedraal hoog is, werd de bovengrond er al in grote mate verstoord door vroegere ingrepen zoals de opruiming van het kerkhof, allerlei aanlegwerken en oude leidingsleuven. Archeologisch onderzoek is niet zinvol wanneer enkel in deze bovenste, verstoorde lagen wordt gewerkt. Losse menselijke resten, die in deze lagen talrijk voorkomen, hebben geen enkele wetenschappelijke waarde.

De verschillende geplande werken rond de Sint-Salvatorskathedraal vragen telkens een aangepast soort archeologisch onderzoek. In samenspraak met de Vlaamse overheid en de Stad Brugge wordt een weloverwogen keuze gemaakt tussen wat wel en niet onderzocht zal worden. De stad Brugge zet voor het archeologisch onderzoek een extra archeoloog in.

### Heraanleg van de tuinzone

Na overleg tussen het stadsbestuur, Ruimte en Erfgoed en Raakvlak wordt er beslist dat de tuinzone niet moet opgegraven worden, maar dat er wel een constante aanwezigheid op de werf voorzien wordt door medewerkers van Raakvlak. De archeologen waken erover dat het niveau van de graven of de verstoorde lagen behouden blijft. Los menselijk botmateriaal wordt afgevoerd naar de stedelijke Centrale Begraafplaats voor herbegraving.

Ten noorden van de kathedraal komt een zwaar verstoord graf aan het licht met beschilderde wanden. Het graf heeft geen dekstenen meer en werd in het verleden herhaaldelijk verstoord. Tijdens het leeghalen van het graf worden zeven losse schedels bovengehaald en nog ander los botmateriaal.



Op de westelijke korte zijde is een calvariescène voorgesteld: Jezus aan het kruis met links Maria en rechts Johannes, beiden met een boek in de hand. Aan de oostelijke zijde zien we de afbeelding van een madonna met kind op een zitbank, geflankeerd door twee kandelaars. Op beide lange zijden, is er een engel met wierookvat afgebeeld. Het oorspronkelijke graf dateert uit de 14de eeuw. Er wordt voor gekozen om het graf ter plaatse te behouden, het met kleikorrels op te vullen en af te dekken.

*Fig. 1 Tekening van de calvariescène uit één van de beschilderde graven (© Raakvlak)*

## Rioleringswerken rondom de kathedraal

Gezien de impact van deze werken op het bodemarchief, vooral wat de diepte betreft (gemiddeld 2 m), wordt voor deze werken een voorafgaandelijk archeologisch onderzoek opgelegd. Het tracé van de rioleringswerken wordt vòòr de aanleg van de riolering volledig opgegraven en onderzocht door Raakvlak.

Er wordt in lagen van 5 tot 10 cm uitgegraven tot een diepte van 2 m. Alle aangetroffen sporen worden gefotografeerd en beschreven, alle vondsten worden verzameld en de skeletten worden op skeletfiches aangeduid.

Bij het onderzoek van het nieuwe riooltracé kan worden vastgesteld dat er tot ca. 2 m diep menselijke begravingen voorkomen. Sporen die in verband kunnen gebracht worden met de vroegste geschiedenis van dit stukje Brugge, worden hierdoor niet aangetroffen. Ze werden in het verleden wellicht reeds vergraven.

Talrijke menselijke begravingen komen aan het licht, waaronder drie bakstenen graven met beschildering. Twee ervan worden, na consultatie van verschillende specialisten, niet waardevol genoeg bevonden om te bewaren. Een derde wordt opgevuld met kleikorrels, afgedekt en kan ter plaatse bewaard blijven.

Eén van de menselijke begravingen zonder bakstenen begrenzing verdient bijzondere aandacht wegens de aanwezigheid van een Sint-jakobsschelp; wellicht gaat het hier om de resten van een pelgrim.



*Fig. 2 Terreinopname van de menselijke resten van een mogelijke pelgrim met Sint-jakobsschelp (© Raakvlak)*

In een tijd waarin de zin van archeologisch onderzoek al eens in vraag wordt gesteld, is het archeologische onderzoek rond de Sint-Salvatorskathedraal in Brugge een mooi voorbeeld van een maatschappelijk verantwoorde ingreep die perfect aansluit bij de manier waarop op Europees vlak omgegaan wordt met archeologie.

## Sondages et étude archéologiques au Château de la Royère à Néchin (Estaimpuis, Hainaut)

DERAMAIX ISABELLE

Le Château de la Royère à Néchin (Estaimpuis) étant classé comme Monument (arrêté du 17 mars 1944), sa restauration passe par l'ouverture d'une procédure de Certificat de Patrimoine.



Dans ce cadre des sondages et une étude archéologiques du bâti ont été réalisés par le Service de l'Archéologie du Hainaut (Service public de Wallonie) entre les 25 juillet et 11 août ainsi qu'entre les 05 et 16 septembre 2011.

La première mention connue du fief de La Royère remonte au XI<sup>e</sup> siècle. A cette époque Ingebrand de Watrelos épouse Havide de Néchin qui reçoit en dot ce domaine. En 1227, Arnould IV d'Audenarde acquiert la « mansio » de la Royère auprès de Hugues de Roubaix qui la vend par nécessité. En décembre de la même année, il reçoit l'autorisation du Chapitre de la Cathédrale de Tournai pour dire l'office dans sa maison de la Royère. A sa mort, en 1242, son fils, Jean d'Audenarde hérite du bien mais pour une courte période puisqu'il le cède rapidement à la Comtesse de Flandre, Marguerite de Constantinople. En 1283, le site revient à Gui de Namur, petit-fils de cette dernière. Avant 1290, il rentre alors en possession de la famille de Cysoing. Par descendance ou par mariage, il parviendra aux mains des de Werchin (1343-1557), de Melun (1557-1590 et 1668-1708), de Ligne (1590-1668 et 1708-1713) et Rohan Soubise (1713-1793). Au XIX<sup>e</sup> siècle il est acheté par les Crombez de Tournai. Il appartient aujourd'hui à la famille Moulin-Duthoit.

Pourtant conçu comme une demeure seigneuriale, le site est toutefois devenu assez vite un centre stratégique entre la France et le comté de Flandre. En effet, lorsque Philippe-le-Bel envoie ses troupes pour conquérir le territoire flamand (dès 1297), le château est assiégé successivement par les belligérants. En 1311, il semble encore sous l'occupation française, puisque c'est Pierre de Galard, le maître des arbalétriers du roi qui commande des pièces de bois destinées entre autre au hourdage de l'enceinte. Après ces événements, il semble que les lieux perdent toute vocation domestique. En août 1477, une garnison commandée par Colard, sire de Moy, essaie d'envahir le castel. Celui-ci est alors défendu par un peu plus d'un millier de paysans. Le mois suivant une équipée militaire venant de Tournai prend d'assaut l'endroit et y occasionne des dégradations. Dix ans plus tard, ce sont à nouveaux des Flamands, qui en révolte contre Maximilien Ier, incendient la forteresse. Il ne reste plus dès lors que des ruines dans lesquelles viennent encore se réfugier les habitants du village en cas de nécessité.

Le site de la Royère est implanté dans la plaine. Il est constitué à l'origine d'une motte entourée de larges douves et doublée par une basse-cour également ceinturée d'un fossé. Sur ce promontoire est installé un donjon quadrangulaire, réalisé en pierre, dont il ne subsiste que les bases des murs de la salle inférieure. Les sondages réalisés en 2011 ont permis de comprendre la manière dont ces aménagements se sont agencés. L'emprise de la basse-cour a été marquée par un décaissement léger sur toute sa surface. Les terres excavées ont été rassemblées pour former l'assiette de la motte. Ensuite, les sédiments issus du creusement des douves et du fossé périphérique ont servi à établir la butte. Ce travail s'est effectué simultanément à l'érection du donjon. Une fois une certaine hauteur de pan de mur construite, les limons extraits des fossés étaient accumulés contre ces maçonneries. L'opération était répétée jusqu'au niveau voulu pour la haute-cour.

La motte a été dotée d'une enceinte circulaire dont les fondations en pierre, accrochées au sommet du promontoire, ont été mises au jour lors des fouilles de 2011. Le long de cette muraille se discernent six semelles quadrangulaires qui pourraient correspondre à des tours de flanquement. Cette première clôture est probablement contemporaine de la construction du donjon. Elle a été arasée et partiellement arrachée sur sa face externe pour faire place au rempart actuel. Ce dernier façonné en pierre suit le tracé du précédent tout en adoptant un plan décagonal. Il comprend une courtine à base talutée rythmée par quatre tours arrondies alternant avec cinq tourelles sur contrefort. Il présente un châtelet d'entrée défendu par deux



flanquements à base pentagonale et élévation circulaire. La majorité des tours ont conservé leur salle inférieure souvent percée par des archères à ébrasement triangulaire. Le chemin de ronde est préservé à deux endroits.

La forteresse a connu peu de transformation vu la perte rapide de son rôle domestique et les dévastations causées par les sièges de la fin du XV<sup>e</sup> siècle. Une seule mutation a été décelée et bien comprise après le dégagement récent de la tour nord-est de la chemise actuelle. Celle-ci comprend encore un escalier intra-muros alors que les autres flanquements soit n'ont plus d'accès, soit disposent d'un escalier droit.

A l'heure actuelle, les deux principales phases d'aménagement sont datées typologiquement faute d'être argumentées par des archives. Généralement on attribue le donjon et ce qui lui est associé au XI<sup>e</sup> ou XII<sup>e</sup> siècles, tant dis que l'enceinte de la haute-cour caractéristique de l'architecture militaire dite « philippienne » est située dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle. Plusieurs auteurs allouent celle-ci à Arnould IV d'Audenarde.

Les récentes recherches archéologiques vont vraisemblablement apporter plus de précisions sur les connaissances chronologiques du site. D'une part, la découverte d'un squelette humain piégé dans les couches qui constituent la motte devrait livrer une datation par analyse C14 de la première phase de construction. D'autre part, la récolte de tessons attribuables au XIV<sup>e</sup> siècle dans les couches qui précèdent l'érection de la dernière muraille, oriente la construction de ce rempart à cette période. Cette hypothèse est loin d'être invraisemblable. En effet, l'architecture philippienne est encore en vigueur jusqu'au début du XIV<sup>e</sup> siècle. Par ailleurs, le seul document qui informe de travaux sur cette enceinte est daté de 1311. Le texte ne précise nullement qu'il s'agit de réfection du château, même si c'est ainsi que ce manuscrit a été interprété. En outre il s'agit d'une commande d'éléments en bois dont certains sont destinés au hourdage, étape plutôt ultime dans l'élaboration d'une fortification. Enfin rappelons que le commanditaire est Pierre de Galard, proche de Philippe-le-Bel. Or ce roi a fait construire à la même période plusieurs forteresses, notamment à Lille, Courtrai, Bruges.... Dans quelle mesure n'est-il pas l'instigateur du renouvellement de la défense du château de La Royère ?

## **Fouilles préventives sur le site de l'ancien hôpital Saint-Georges à Tournai**

DERAMAIX ISABELLE

Les bâtiments de l'ancien hôpital Saint-Georges à Tournai sont désaffectés depuis 2009. Un projet de revitalisation urbaine a vu le jour afin de réhabiliter les lieux. Avant tous travaux et démolitions, des fouilles préventives ont été menées par le Service de l'Archéologie du Hainaut I du SPW, du 26 avril au 8 juin 2011.

Le site se trouve à l'angle du quai Saint-Brice et de la place du Becquerelle sur la rive droite de l'Escaut. Cet îlot est occupé au moins depuis le XII<sup>e</sup> siècle. Il est traversé à sa limite sud-est par la première enceinte communale de la ville érigée entre 1188 et 1202. Ce rempart agencé perpendiculairement au fleuve comprend une muraille dotée de plusieurs tours et est bordé d'un fossé inondé comme en attestent les plans anciens de la cité. La tour en bordure du cours d'eau, baptisée de Monthagu, est jointive au Pont Tournu.

Suite à la pression démographique, la seconde enceinte communale est agencée durant le dernier quart du XIII<sup>e</sup> siècle. Les vestiges fortification précédente sont reconvertis à des fonctions domestiques ou artisanales. L'habitat s'installe sur les flancs du fossé. En 1685, le quai Saint-Brice est aménagé lors des travaux de rectification du cours de l'Escaut décidés par Louis XIV. La création de cette voirie engendre une réorganisation du bâti selon ce nouvel axe. Les cadastres du XIX<sup>e</sup> siècle montrent des immeubles construits à front de rue encadrant des espaces verts développés au cœur du quartier. C'est dans ces édifices que les Filles de Jésus ont organisé leur institution hospitalière dès 1902. Malheureusement ces demeures seront détruites en mai 1940. La reconstruction de l'hôpital débutera en 1948 pour l'aile le long du fleuve et en 1951 pour celle située sur la place du Becquerelle.

Les deux bâtiments principaux de l'établissement n'occupent pas toute la propriété qui conserve deux espaces non bâtis relativement importants. La mitoyenneté au quai Saint-Brice en front de rue est assurée par deux murs en pierre dont un adoptant un tracé légèrement curviligne. Ce dernier ayant résisté aux dévastations de la guerre a été interprété alors comme les vestiges de la tour de Monthagu.

Les investigations archéologiques se sont concentrées dans les zones non construites. Toutefois, elles ont été limitées à l'emprise du futur parking souterrain et au niveau de la nappe aquifère actuelle de l'Escaut située à environ 2 mètres sous le sol des voiries.

Les excavations réalisées au pied des vestiges présumés de la première enceinte communale ont montré que ces murs étaient plutôt du XVIII<sup>e</sup> siècle. Par contre à quelques mètres de ceux-ci a été mise au jour la tour de Monthagu imbriquée dans les installations postérieures. L'analyse de cette construction met en évidence trois phases d'aménagement. Dans son état primitif le bâtiment est modeste (2,80 m sur 5 m) et de plan quadrangulaire. Les murs, d'1 m d'épaisseur, offrent un appareil irrégulier de moellons équarris. La deuxième étape consiste en un agrandissement de l'édifice au nord-ouest par l'ajout d'une maçonnerie courbe dotée d'un parement externe de blocs équarris en appareil réglé. En outre le même revêtement a été appliqué sur les parois primitives externes, augmentant la largeur des murs jusqu'à 1,40 m. La dernière transformation accroît à nouveau le volume initial par la prolongation des murs vers le sud-est et l'adjonction d'un couloir périphérique à l'est. À ce stade la tour devient une pièce englobée dans un immeuble plus vaste étendu tant vers l'est qu'au sud.

Les deux premières phases ne sont pas sans rappeler les observations faites sur d'autres tours de la première enceinte communale sur la rive gauche de l'Escaut, comme celles du Cygne, du Réduit des Dominicains, Saint-Georges, de la Porte Sainte-Catherine ainsi que le Fort Rouge. La seconde étape est généralement datée du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle. L'évolution ultime de la tour correspond à son intégration dans l'habitat. La présence d'une céramique incrustée dans le sol de l'édifice permet de situer cette conversion à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle.

Le reste du site a livré au moins sept immeubles implantés pour la majorité sur l'ancien fossé médiéval. Le comblement de ce dernier est clairement effectif à cet endroit au XVII<sup>e</sup> siècle voire même un peu avant. Cette constatation est contradictoire avec le canal large inondé qui figure sur l'iconographie ancienne réalisée avant la conquête par Louis XIV. Il en va de même pour la représentation de la tour au XVII<sup>e</sup> siècle qui est encore bien distincte alors qu'elle est enclavée dans un bâtiment plus vaste. Ces documents sont donc partiellement erronés pour cette partie de la cité. Ils reproduisent probablement une situation antérieure jamais vérifiée

sur le terrain pour être corrigée. Les bouleversements importants apportés dans Tournai par le monarque français ont évidemment nécessité une mise à jour des plans de la localité.

Ces évènements de la fin du XVII<sup>e</sup> – début du XVIII<sup>e</sup> siècle auront des répercussions sur le site suite à la création des quais. Un remblaiement est intervenu à cette période effaçant du paysage les constructions qui s’y trouvaient, y compris les vestiges en élévation de la tour. Une imposante demeure s’installe le long de la nouvelle voirie. Des constructions annexes au sein de l’îlot s’orientent en fonction de ce bâti fraîchement édifié. Celles-ci disparaîtront avant le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. L’immeuble à front de rue sera remplacé par un vaste hôtel de maître comprenant de nombreuses caves et identifié sur le cadastre primitif.

Ce chantier urbain a été l’occasion d’appréhender de manière archéologique la première enceinte communale de Tournai sur la rive droite de l’Escaut où les vestiges de celle-ci sont quasi inexistantes. La mise en évidence des deux formes successives de tour discrédite l’hypothèse que cette berge du fleuve n’aurait été fortifiée que lors de l’adoption du flanquement circulaire sur l’autre côté du cours d’eau. En outre la découverte de la tour de Monthagu permet de recalculer sur la topographie actuelle le tracé de ce rempart. Par ailleurs, le site a livré une densité d’occupation que les cartes anciennes ne révélaient pas. Ces habitats témoignent du développement urbanistique de ce quartier.

## **Kortrijk: pijpen- en pottenbakkerij (1686-1950)**

DESPRIET PHILIPPE

In Kortrijk (West-Vlaanderen) waren in de noordelijke wijk Overleie pottenbakkers werkzaam rond Meense- en Brugsestraat; archiefstudie wees uit dat ze vaak door huwelijk verbonden waren en als het ware in aardewerk gespecialiseerde clans zijn gaan vormen.

In 1994 kon de Archeologische Stichting voor Zuid-West-Vlaanderen op de plaats „Mosselbank" de pijpenfabriek De Bevere documenteren; liefst 80 types van pijpen, onder te brengen in drie groepen, werden gepubliceerd.

Naar aanleiding van de sloping van de Evangelische kerk op de Pottenbakkershoek werd in 2011 de werkplaats van pottenbakker Willemyns aangesneden. hij legde zich in een laatste fase toe op de productie van „Poterie Flamande" en verhuisde zijn bedrijf in 1929 naar Brugge.

De leegstaande werkplaats werd door De Bevere in een laatste fase als stort van misbrande pijpen gebruikt. naar schatting 40.000 steel- en ketelfragmenten kwamen aan het licht; ze behoren tot 45 modellen en zijn in vier groepen onder te brengen.

## **Kortrijk: nieuwe Leiepoort (1400-1782)**

DESPRIET PHILIPPE

In het kader van de Leiewerken - uitgevoerd door de dienst Waterwegen en Zeekanaal NV was het door een samenwerking tussen VIOE (M. Dewilde) en de Archeologische Stichting mogelijk een deel van de in 1400-1402 gebouwde Leiepoort te onderzoeken.

Het door Hendrik Heubins ontworpen gebouw omvatte een poortgebouw, een noordelijke brug, een oostelijke en westelijke toren, een watermolen en een spui. Dit complex kende wisselende functies en is door de stadsrekeningen erg goed gedocumenteerd.

De noordzijde werd over een lengte van 15,45 m vrijgelegd. Bouwmateriaal voor de zichtbare delen: baksteen van 25 x 5,5 x 12 cm en Brabantse kalkzandsteen. Adertje onder het gras: de massale aanwezigheid voor de binnenvulling van oudere bakstenen van 28 x 6 x 13 cm; de archivalia identificeren deze elementen als herbruikt puin, afkomstig van de sloping (vanaf 1394) van de Franse dwangburcht bij de O.-L.-Vrouwekerk.

Van de 15 opgetekende gedeelten hebben er 9 betrekking op de periode na 1782; aanleg van brug en riolen, een neo-gotische aanbouw voor het O.-L.-Vrouwehospitaal...enz.

### BIBLIOGRAFIE

DESPRIET PH. (red.), Zuid-West-Vlaanderen in oorlog 1566-1713. Forten en veldversterkingen tussen Leie en Schelde, Archeologische en Historische Monografieën van Zuid-West-Vlaanderen, 78, Kortrijk 2011.

DESPRIET PH., Zuid-Westvlaamse opgravingen 2010, Archeologische en Historische Monografieën van Zuid-West-Vlaanderen, 76, Kortrijk 2011.

Philippe Despriet  
Archeologie Zuid-West-Vlaanderen  
4 Filips van de Elzaslaan, 8500 Kortrijk  
e.mail: arch.sticht.zwvl@belgacom.net

## **Interdisciplinair onderzoek van een enigmatische structuur op het site van de Korte Beenhouwerstraat nr. 29 (Brussel)**

DEVOS YANNICK (1), VAN DER VALK JAN (2), GOFFETTE QUENTIN (2), COURT-PICON MONA (2 & 3), DOUTRELEPONT HUGUES (3), VRYDAGHS LUC (1 & 3) & CLAES BRITT (4)

- (1) Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (Université Libre de Bruxelles)
- (2) Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
- (3) ROOTS vzw
- (4) Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis

In het kader van de ter uitbreiding van het Koninklijk Poppentheater Toone geplande restauratie van drie huizen, gelegen Schuddeveldsteeg 2 en Korte Beenhouwersstraat 29 te Brussel, heeft het Directie Monumenten en Landschappen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een overheidsopdracht diensten toegekend aan de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis met betrekking tot het archeologisch onderzoek (zie bijdrage B. Claes *et al.*).

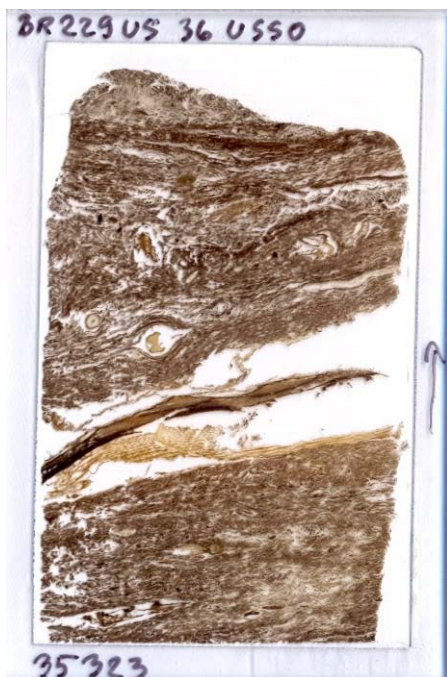


Tijdens dit onderzoek werd een structuur bestaande uit fijne organische laagjes aangetroffen (figuur 1). Ten einde de vormingsgeschiedenis en de functie van deze structuur te kunnen begrijpen werd een interdisciplinair onderzoek uitgevoerd waarbij archeobodemkunde, archeobotanie en archeozoölogie werden geïntegreerd.

Het archeobodemkundig onderzoek omvat in een eerste fase het terreinonderzoek. In een tweede fase werd een micromorfologisch onderzoek uitgevoerd. Dit laat toe de stratigrafie zeer nauwkeurig te bestuderen, de tafonomische processen beter te begrijpen.

*foto van de 'enigmatische structuur'*

Hieruit blijkt dat de structuur bestaat uit een reeks zeer fijne (1 à 2 mm) dikke laagjes (figuur 2). De bovenste laag bestaat uit een korst van uitwerpselen van herbivoren (figuur 3). Vergelijkend onderzoek doet vermoeden dat het hier paardevijgen zou kunnen gaan. De studie van de fytolieten aangetroffen in deze coprolieten toont de aanwezigheid van minstens 3 graansoorten aan: *Triticum* sp; *Hordeum* sp et *Avena* sp. De aanwezigheid van *Secale* sp kan niet uitgesloten worden.



*Figuur 2: foto van een slijpplaatje waarop de verschillende laagjes duidelijk kunnen herkend worden.  
Figuur 3: foto van het slijpplaatje van een coproliet uit het bovenste laagje.*



Daaronder treffen we alternerend laagjes bestaande uit samengedrukte plantenresten (stengels, houtfragmenten, zaden en bladeren) en meer minerale laagjes, waar het organisch materiaal meer gehumificeerd is, aan. 1 laagje wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van asresten. Het lijkt er dan ook op dat de structuur vooral resten bevat afkomstig van een stalvloer. Voorts werden vele houtfragmenten en twijgen aangetroffen, samen met kleine huttenleemfragmenten, mogelijk afkomstig van vitselstek.

De botanische component van deze structuur geeft ons informatie die het bodemkundig onderzoek deels aanvult en bevestigt. Uit het profiel (figuur 1) werden negen sedimentstalen van 1 liter gezeefd op maaswijdtes 2, 1, en 0,5 mm. Een vergelijking van de macroresten tussen de contexten onderling wijst uit dat de context gelabeld als “stalvloer” inderdaad enkele unieke kenmerken vertoont. We noteerden hier de hoogste soortenrijkdom (90 spp.), relatief weinig planten uit de lokale natuurlijke omgeving, en een grote hoeveelheid aartjes en kafresten van graanvruchten samen met zeer veel graanhalmfragmentjes. Bovendien observeerden we in deze context een meer dan dubbel zo hoge relatieve hoeveelheid aan plantenresten uit graslanden. Deze laatste zijn mogelijk een indicatie voor de aanvoer van grond of plantaardig materiaal van buiten de site. De eerste resultaten van het pollenonderzoek geven een beeld van een ontbost (open) landschap rondom de site. Net als de studie van de macroresten tonen ze eveneens een grote concentratie aan pollen van graangewassen en planten typisch voor graslanden (*Poacea*, *Polygonum aviculare* type, *Artemisia*, *Chenopodiaceae*, *Rumex*, *Plantago lanceolata* type, ...).



*resten van geleedpotigen  
aangetroffen op het site*

Het archeozoölogische onderzoek werd in eerste instantie uitgevoerd op het handverzamelde materiaal. Deze resten geven algemene informatie over de voeding van de bewoners. Bovendien werden ook monsters van het sediment genomen en gezeefd, waarbij veel dierlijk materiaal werden gevonden.

Deze omvatten de overblijfselen van diersoorten, zoals vissen, die de informatie betreffende de geconsumeerde soorten vervolledigen. Eveneens werden de overblijfselen van geleedpotigen gevonden (figuur 4). Deze zijn momenteel gedeeltelijk bestudeerd en laten toe om een beeld te vormen van het milieu; eveneens bevestigen ze in beperkte mate de interpretatie van de structuur.

De resultaten van het interdisciplinair onderzoek laten niet alleen toe de functie van de structuur beter te begrijpen, maar ze geven ook een vrij nauwkeurig beeld van de omgeving van de site in de 13<sup>de</sup> eeuw.

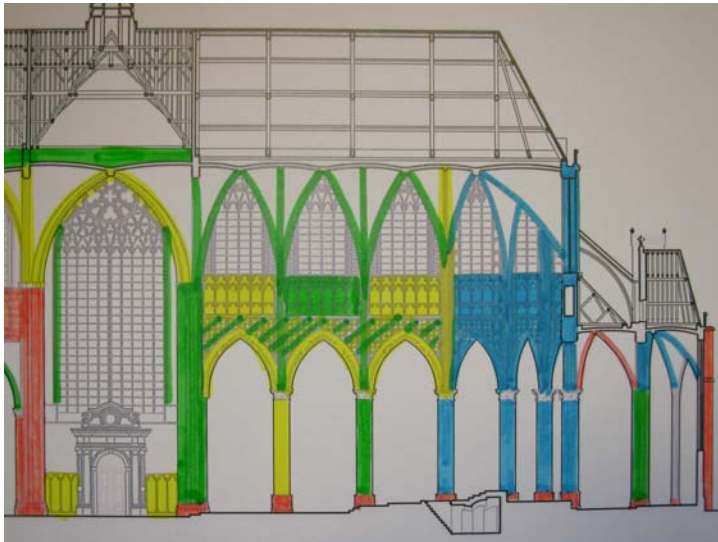
## Nieuwe inzichten in de bouwchronologie van de Sint-Romboutskathedraal te Mechelen (Antwerpen)

DOPERÉ FRANS

In het kader van het aanvullend bouwhistorisch onderzoek georganiseerd en gecoördineerd door de dienst Erfgoed van de provincie Antwerpen ter voorbereiding van de geplande binnenrestauratie van de collegiale Sint-Romboutskerk, nu kathedraal, te Mechelen werd ons gevraagd om een systematisch onderzoek uit te voeren naar de middeleeuwse steenhouwtechnieken en steenmerken. Het ultieme doel was niet alleen om deze bewerkingssporen in kaart te brengen, maar vooral om na te gaan of het mogelijk was om aan de hand van de eerder door ons opgestelde steenhouwchronologieën voor Doornikse kalksteen en witte kalkzandsteen van het Lediaan en het Lutetiaan (Brusseliaan) te komen tot nieuwe vraagstellingen en conclusies die een significante bijdrage zouden kunnen leveren tot de bouwchronologie van de kathedraal.

De periode die door dit onderzoek wordt bestreken loopt van ca. 1200 tot het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw. De oudste delen van de kathedraal, nl. het verdwenen koor, het transept en het schip, zijn te situeren tussen ca. 1200 en 1312, datum van de inwijding van de toen nog essentieel 13<sup>de</sup>-eeuwse kerk. Het huidige koor en de viering werden opgetrokken tijdens de 14<sup>de</sup> eeuw (na 1312) en de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw. De grote brand van 1342 heeft duidelijke sporen nagelaten op alle bouwonderdelen, die toen bestonden en in contact stonden met de toenmalige kappen. Deze brandsporen vormen daardoor dus ook belangrijke chronologische referentiezones.

De kathedraal werd grotendeels opgetrokken in witte kalkzandsteen, meestal van het Lediaan, maar in het buitenparement van de zuidelijke zijbeuk komt ook Lutetiaan kalkzandsteen voor en enkele geïsoleerde blokken Doornikse kalksteen. De Doornikse kalksteen is vooral talrijk aanwezig onder de vorm van individuele traptreden met spil in de twee wenteltrappen tegen de oostmuur van beide transeptarmen (ca. 1200) en in de sokkel van de schipzuilen (ca. 1200-1250). De Doornikse kalksteen is of was oorspronkelijk overal bewerkt met het gradeerijzer (een getande beitel), wat voor de eerste helft van de 13<sup>de</sup> eeuw de normale bewerking was voor deze steensoort. De huidige bewerking van de sokkels van de schipzuilen met de gewone beitel is een afwijking die om een verklaring vraagt. Nauwkeurig onderzoek van de sokkeloppervlakten heeft toegelaten om op een beperkt aantal plaatsen nog sporen terug te vinden van de oorspronkelijke bewerking met het gradeerijzer. De huidige bewerking met de beitel is dus het resultaat van een volledige herbewerking van de oude sokkels, mogelijk in 1774, toen het interieur werd opgefrist voor de jubileumviering van 1775. Merkwaardig is ook de bewerking van de witte kalkzandsteen met het gradeerijzer in het transept, het schip en de drie rechte traveeën van het koor terwijl in andere gelijktijdige gebouwen in Brabant, en voor een deel ook in deze kathedraal, de steenbijl werd gehanteerd. Het gaat hier om de bouwonderdelen die tot stand kwamen tussen ca. 1200 en 1342. Het gemengd voorkomen van de met het gradeerijzer bewerkte Doornikse kalksteen tussen andere gelijkaardige elementen in witte kalkzandsteen (de wenteltrappen) doet de vraag stellen of dit geen aanwijzing is voor een overdracht van het gebruik van het gradeerijzer van de Doornikse kalksteen naar de witte kalkzandsteen. We dienen hier wel aan toe te voegen dat deze overdracht op andere plaatsen in Brabant veel beperkter is gebleven of helemaal niet is gebeurd. Deze vraagstelling wordt momenteel verder onderzocht in een bredere Europese context gaande van de streek rond Parijs tot aan de Rijn in Duitsland.



*West-Oost-doorsnede door het transept en het koor met aanduiding van de steenhouwtechnieken op kalkzandsteen. Geel: gradeerijzer (1312-1342); groen: steenbijl (1312-1342); blauw: steenbijl en ruwe randslag (eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw); rood: beitel (vanaf midden 15<sup>de</sup> eeuw en restauraties 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw) (basisplan: Architecten ARTER, Brussel)*

Voor het koor stelt zich tevens de vraag in hoeverre bouwmeester Jan van Osy tijdens zijn verblijf te Mechelen van 1341 tot 1373 ook effectief aan het koor heeft gewerkt

en zo ja aan welk gedeelte precies. De sporen van de steenbijl en van het gradeerijzer komen beide voor in de drie rechte traveeën van het koor van het gelijkvloers tot aan de bovenlichten (fig. 1-2). Brandsporen (1342) op de zolder van de zijbeuken van dit koorgedeelte wijzen erop dat dit gedeelte al helemaal bestond toen Jan van Osy in Mechelen aankwam. De sporen van de steenbijl, samen met een zeer fijne randslag, zijn ook zichtbaar in de straalkapellen (fig. 1). Dit wijst erop dat die kapellenkrans vóór 1400-1420 is ontstaan. Historische bronnen spreken van de ingebruikname van de centrale straalkapel in 1393, wat dus perfect overeenkomt met onze observaties van de steenhouwtechnieken in alle straalkapellen. De zuilen, de bogen, het triforium, de bovenlichten en het gewelf van de koorapsis vertonen echter allemaal de sporen van de steenbijl gekoppeld aan een ruwere randslag. Deze ruwere randslag is karakteristiek voor de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw. Deze datering wordt bevestigd door de datum die oorspronkelijk naast de sluitsteen van het gewelf van de koorapsis was geschilderd, nl. 1451. In diezelfde periode werden ook de gewelven van de kooromgang gebouwd. Al deze gegevens tonen aan dat Jan van Osy waarschijnlijk alleen de straalkapellen van de kooromgang heeft gebouwd. Dat is ook de enige plaats in het Mechelse koor waar de gewelfribben zonder onderbreking vanaf hun vloersokkels doorlopen tot aan de sluitsteen. Dit komt ook overeen met de gewelfstructuur van het koor van de Onze-Lieve-Vrouw-ten-Poelkerk te Tienen, dat volgens de bewaarde bouwrekeningen ca. 1360 zeker door Jan van Osy werd gebouwd. De analyse van de steenhouwtechnieken van de koorzuilen heeft ook aan het licht gebracht dat de derde rechte koortravee, gebouwd tussen 1312 en 1342, steunt op twee jongere zuilen, die al behoren bij de bouwcampagne van de koorapsis (eerste helft 15<sup>de</sup> eeuw) (fig. 1). Dit wijst er waarschijnlijk op dat de huidige drie rechte koortraveeën nog eerst samen met de oude koorapsis (ca. 1200) hebben bestaan en dat de derde koortravee toen wellicht gedeeltelijk op dit oude metselwerk rustte. Na de brand van 1342 werd deze oude koorapsis afgebroken en werden de twee oostelijke zuilen van de derde rechte koortravee onder de reeds bestaande scheibogen gebouwd, samen met de andere zuilen van de nieuwe koorapsis.

Van het gewelf van de middenbeuk van het schip weten we, weerom op grond van een inmiddels verdwenen datum naast één van de sluitstenen, dat het gewelf werd gesloten ca. 1437 of ca. 1487. Toch zijn de ribben van het huidige gewelf bewerkt met het gradeerijzer, wat niet in overeenstemming te brengen is met een datering in de 15<sup>de</sup> eeuw. Het onderzoek van de steenhouwtechnieken van de bovenbouw van het schip heeft anderzijds aangetoond dat het huidige maaswerk van het schiptriforium niet ouder kan zijn dan ca. 1430 omdat het volledig met de beitel werd bewerkt. De verbouwing van het triforium was nodig omdat men

het metselwerk ter hoogte van de aanzetten van het middenbeukgewelf heeft moeten verstevigen. Dat wijst er klaarblijkelijk op dat het oorspronkelijk 13<sup>de</sup>-eeuws gewelf van de middenbeuk stabiliteitsproblemen heeft gekend zodat men in de 15<sup>de</sup> eeuw is overgegaan tot de demontering ervan en de wederopbouw waarbij men de oorspronkelijke geprofileerde ribelementen opnieuw heeft gebruikt, wat dus de sporen van het gebruik van het gradeerijzer op die opnieuw gebruikte elementen kan verklaren.



Deze bouwchronologische elementen, samengesteld op basis van het onderzoek van de steenhouwtechnieken in confrontatie met de reeds gepubliceerde historische bronnen, zullen verder worden aangevuld met de gegevens van een nieuw nog lopend archivalisch onderzoek en van de dendrochronologische datering van de kappen van het transept en het schip. Het feit is wel dat de hierboven geselecteerde conclusies alleen mogelijk waren door een nauwkeurige observatie van de gebruikte steenhouwtechnieken.

*Mechelen, Sint-Romboutskathedraal, binnenzicht koor.  
De drie eerste traveeën werden gebouwd tussen 1312 en 1342,  
de andere muurvlakken van de koorapsis dateren uit de eerste helft van de 15<sup>de</sup> eeuw*

## **Charleroi: découverte de deux salles souterraines au sein de l'Îlot Dauphin dans la Ville-Haute (Hainaut)**

DOSOGNE MICHÈLE

Deux interventions archéologiques ont été menées en novembre 2010 et janvier 2011 au sein de l'Îlot Dauphin. Ce quartier d'habitation de la Ville Haute, enserré entre les rues Montal, Neuve et du Dauphin, fait l'objet d'un projet de rénovation urbaine devant aboutir à la création de quatre surfaces commerciales et quatorze appartements. À cet effet, ce ne sont pas moins de huit bâtiments qui sont voués à la démolition.

Deux salles souterraines ont été mises au jour au cours des travaux le long des rues Montal et Neuve. La présence continue d'eau malgré l'installation d'un système de pompage ne nous a pas permis d'examiner en détail celle de la rue Neuve. Il apparaît toutefois que les deux pièces présentent des caractères similaires. Accessibles depuis des caves des maisons de l'îlot, l'une par un escalier, l'autre via une trappe, elles s'étendent sous les voiries. Elles sont construites en brique, voire creusées directement dans le schiste houiller en place. Celle qui a pu être analysée présente un plan oblong : 2 m de largeur sur un peu plus de 6 m de longueur dégagée. La couverture est voûtée. Les parois sont revêtues d'enduit. Plusieurs petits conduits quadrangulaires maçonnés y débouchent.

La question de la fonction militaire potentielle de ses dispositifs s'est rapidement posée, la Ville-Haute constituant le cœur de la forteresse fondée par les Espagnols (1666), conservée

puis complétée par les Français (pour plus de détails sur l'histoire de Charleroi, nous renvoyons à la notice d'Aurélié Lecomte relative aux fouilles de la place de la Digue dans le présent volume). La cité carolorégienne a livré des vestiges de deux réseaux de galeries dans les années 1980 et 1990. Tous deux appartiennent à la fortification hollandaise (dates de construction 1816-1819), le premier est associé aux fronts septentrionaux et le second aux ouvrages extérieurs à l'est. On ne dispose par contre d'aucune information sur d'éventuels souterrains français ou espagnol.

L'hypothèse d'aménagements militaires semble toutefois pouvoir être écartée. Les vestiges de l'îlot Dauphin occupent une position qui ne cadre pas avec les dispositifs défensif ou de communication : les éventuelles galeries sont trop éloignées des bastions et courtines et leur orientation ne correspond pas à celle de la fortification. Par ailleurs, si la Ville-Haute en tant que pôle administratif de la cité, rassemble la majorité des bâtiments officiels, les îlots localisés de part et d'autre de la porte de Bruxelles – dont l'Îlot Dauphin – accueille principalement des habitations bourgeoises, notamment celles de négociants jouissant d'une situation idéale à proximité immédiate d'une des portes de la ville.

D'autres fonctions doivent être envisagées. Il pourrait s'agir de lieux de stockage nécessaires aux activités commerciales des occupants. On peut également émettre l'hypothèse de structures en rapport avec la gestion des eaux, citernes ou simples égouts auquel aboutiraient les différents conduits répertoriés. En Hainaut, des réseaux d'égouttage bien antérieurement au 19<sup>e</sup> siècle et dont les canalisations présentent des dimensions étonnantes ont été répertoriés, à Tournai par exemple.

Les conditions d'interventions n'ont malheureusement pas permis d'appréhender l'environnement immédiat des deux espaces souterrains si bien que la chronologie reste vague. On sait que l'urbanisation de la forteresse et l'organisation des îlots datent de la période française et les vestiges s'insèrent de façon cohérente dans le bâti environnant.

Au final, les découvertes de l'Îlot Dauphin suscitent de nombreux questionnements et nous rappellent combien le passé de la cité carolorégienne, à la fois forteresse et ville, reste, par bien des aspects, encore largement méconnu.

## **Éléments d'archéologie du bâti pour une histoire de la boucherie parisienne contemporaine**

DUFOUR JEAN-YVES, Inrap

Dans la banlieue est de Paris, nos travaux d'étude et de relevés du bâti avant démolition, nous ont livré des dernières années, des exemples de bâtiments liés à l'histoire de la boucherie francilienne. Le fort accroissement de la population de Paris et de sa banlieue aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s., entraîne la spécialisation de certaines fermes dans l'engrais du bétail destiné à la consommation urbaine. Le nombre d'abattoirs et de boucheries de village s'accroît également.

A Neuilly-sur-Marne, le plan d'une boucherie de village complète a pu être étudié : outre la boutique et le logement du boucher, l'abattoir et différents lieux fonctionnels (les chambres froides, l'étable, le grenier à fourrage, la chambre du garçon-boucher) ont été documentés.

La boucherie date du milieu du XIX<sup>e</sup> s.



A Orly, seuls les bâtiments de fonction d'une boucherie de village étaient conservés : poulailler, fondoir, étable d'engraissement sont répartis avec la tuerie (abattoir) autour d'une courrette.

Pour fournir les bouchers parisiens, certaines fermes franciliennes se spécialisent dans le nourrissage du bétail. Deux fermettes de banlieue ont été étudiées avant démolition.

Le ferme Coat à Sucy-en-brie montre une évolution accélérée de l'élevage bovin au cours du XXe s. : la grange, les anciens toits à porcs, et deux logements humains sont transformés pour accueillir des bovins. Deux autres logements d'ouvriers agricoles sont réaménagés en silo et lieu de stockage de produits phyto-sanitaires.

La ferme des Murets à La Queue-en-Brie est une fermette créée au XIXe s.

Dès le début du XXe s., la grange est transformée en étable.

Utilisée par les chevaux jusque les années 1960, l'écurie sert ensuite de logement pour les veaux et génisses, puis pour les porcs. Un hangar métallique construit en 1965 abritait 20-25 vaches en stabulation nocturne.

Partout en banlieue parisienne, la hausse de population accroît la demande en viande et rend rentable l'élevage bovin, autrefois largement pratiqué dans des régions plus herbeuses.

## **Etude archéomagnétique d'un grand four de tuilier mis au jour sur la Grande Place de Nivelles (Brabant Wallon)**

ECH-CHAKROUNI SOUAD, HUS JOZEF & SPASSOV S.

Six grands fours quadrangulaires ont été mis au jour à l'ouest de la collégiale Sainte-Gertrude lors des fouilles par le Service de l'Archéologie de la Direction extérieure du Brabant Wallon et du DGO4 - SPW sur la Grande Place de Nivelles. Seuls deux d'entre eux, proches l'un de l'autre, ont pu être fouillés et échantillonnés pour une investigation archéomagnétique. Nous présentons les résultats de la datation archéomagnétique du four F063 après analyse de 25 échantillons orientés, prélevés dans les parois (voir figure).



*four de tuilier F063 de la Grande Place de Nivelles*

Ces dernières, conservées sur 1,10m au-dessus de la sole, ont été cuites sur une épaisseur d'environ 20cm. La datation est basée sur notre connaissance actuelle de la variation de la direction du champ géomagnétique dans le passé dans nos régions. Les tests de stabilité magnétique par désaimantation par étape en champs alternatifs croissants montrent que tous les échantillons possèdent une seule aimantation stable, indiquant qu'ils ont été chauffés à des hautes températures. La direction moyenne de l'aimantation rémanente caractéristique stable (ChRM) du four a été obtenue après calcul de la direction moyenne de

tous les échantillons en appliquant la statistique de Fisher. Les directions individuelles de la ChRM des échantillons sont très groupées (facteur de précision  $K = 2645$ , très grand). La confiance de la direction moyenne est très élevée : il y a 95% de probabilité de trouver la direction vraie dans un cône avec une demi ouverture de  $0,6^\circ$ . Pour la datation, nous nous sommes référés aux courbes standard de la variation séculaire de la direction du champ géomagnétique dans le passé de la France centré à Paris (Gallet et al., 2002). L'âge archéomagnétique de la dernière mise à feu du four F063 se situe à la fin du Haut Moyen Âge et est de  $938 (\pm 32)$  A.D. Il s'agit de l'âge archéomagnétique le plus précis que nous avons obtenu jusqu'à présent, à un niveau de probabilité de 95%. En attendant les résultats définitifs du deuxième four, il est fort probable qu'ils soient contemporains, étant donné que les deux fours avaient une aire de travail commune.

## **Archeologisch onderzoek in Dendermonde op de site van het voormalige Birgittessenklooster Maria Troon**

GOUDIE FALCKENBACH EDITH, RYSSAERT CAROLINE EN BRION MARC, Antea Group  
CASTEX DOMINIQUE, ROUSIC MIKAËL EN COLOMBO ANTONY, Université de Bordeaux  
KNEUVELS DAVID, zelfzandig archeoloog bij Damacasa

### **Inleiding**

Van 28 oktober tot 30 november 2010 en van 28 februari tot 1 april 2011 heeft Antea Group in opdracht van v.z.w. Broeders van Liefde een vlakdekkend onderzoek uitgevoerd in Dendermonde. Het projectgebied bevindt zich in de tuin van het rust-en verzorgingstehuis Huize Mariatroon aan de Brusselsestraat 90. De opgraving is door Onroerend Erfgoed opgelegd in navolging van een vooronderzoek in 2007. Dit onderzoek toont aan dat de nieuwbouw van het rusthuis de ondergrond ernstig zal verstoren en de bewaarde archeologische resten zal vernielen

### **Situering van het projectgebied**

Het rusthuis bevindt zich op het domein van het laatmiddeleeuwse Birgittessenklooster Maria Troon. Dit klooster is gesticht in 1466 en bevindt zich in het zuidwestelijk deel van de stad dicht bij de Brusselse poort. Het klooster is in 1784 onder keizer Jozef II afgeschaft en in 1785 afgebroken. Tot in het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw is Maria Troon een dubbelklooster waar zowel mannen als vrouwen, in afzonderlijke gebouwen, deel uitmaken van de kloostergemeenschap. Door verschillende wantoestanden is het klooster vanaf het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw enkel door nonnen bewoond.

Tijdens het vooronderzoek, uitgevoerd door de stadsarcheoloog, is duidelijk geworden dat het meest westelijke deel van het gebied is opgehoogd met een dik lemig pakket van ongeveer 1 meter. Onder dit pakket bevindt zich meteen de natuurlijke bodem. In het oostelijk deel zijn ondanks de recente verstoringen van het rusthuis, verschillende bakstenen funderingsresten, vloerrestanten en muren geregistreerd. Deze resten zijn in verband gebracht met het klooster in de late 15<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw. Andere archeologische sporen zoals enkele grachten en kuilen konden ook worden geassocieerd met deze kloosterfase. Eén proefsleuf, net ten zuiden van de

onderzoekspuit van 2010-2011, leverde menselijke resten op. Aan de hand van een muntvondst zijn deze resten gedateerd in de 15<sup>de</sup> eeuw, meer bepaald voor de komst van de kloosterlingen op het terrein. De proefsleuven die in 2007 zijn getrokken vallen niet binnen de onderzoekspuit van 2010 en 2011. Na de afloop van het onderzoek is een archeologische verwachting opgesteld voor een vervolgonderzoek. Door de recente verstoringen van verschillende betonnen constructies en de bouw van het rusthuis in 1984 is de archeologische waarde van het vervolgonderzoek eerder laag geschat.

## Archeologisch onderzoek

De archeologen van Antea Group startten eind oktober 2010 aan het vervolgonderzoek in de tuin van het rusthuis. Na enkele dagen veldwerk is duidelijk geworden dat het onderzoeksgebied veel complexer is dan aanvankelijk aangenomen. Ondanks enkele recente verstoringen zijn de archeologische sporen vrij goed bewaard gebleven. Het onderzoeksgebied bevat naast sporen van het klooster ook verschillende grachten en kuilen die dateren uit de hoge en de late middeleeuwen. Uit de 10<sup>de</sup> tot de 14<sup>de</sup> eeuw dateren verschillende grachten en kuilen. Vanaf de 14<sup>de</sup> eeuw is een verhoogde activiteit op het terrein op te merken. Er zijn verschillende grote afvalkuilen opgegraven waaruit telkens zeer veel aardewerk is ingezameld. Twee contexten, spoor 9 en spoor 101, vallen op door de grote vormvariëteit. Deze contexten bevatten hoofdzakelijk grijsbakkend aardewerk en vroeg steengoed met een paarse ijzerengobe. Uit spoor 101 is een grote hoeveelheid scherven verzameld die afkomstig zijn van kook- en voorraadpotten en van schenkgerei zoals kannen, kruiken en een fragment van een drinknap.

In het oostprofiel van zone A zijn verschillende bakstenen funderingsresten en vloerniveaus opgetekend die worden toegeschreven aan de eerste fase van het klooster in de tweede helft van de 15<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw. Een grote afvalkuil is in verband gebracht met de kloosterkeuken en bevat aardewerk waar eigendomskenmerken zijn op aangebracht (figuur 1). Het



kenmerken van aardewerk is een fenomeen dat vooral voorkomt bij kloostergemeenschappen, en in het bijzonder bij vrouwenkloosters<sup>1</sup>. Het terrein bevat verder sporen die kunnen toegeschreven worden aan het klooster in de 15<sup>de</sup>, 16<sup>de</sup>, 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw. Uit de 15<sup>de</sup> en 16<sup>de</sup>-eeuwse fase van het klooster zijn vooral afvalkuilen en grachten geregistreerd. De sporen uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw bevatten opvallend meer afbraakpuin. Deze puinkuilen en kuilen met bouwkeraamisch afval kunnen in verband worden gebracht met de verschillende verbouwingen die plaatsvonden in de 17<sup>de</sup> en de 18<sup>de</sup> eeuw.

*Figuur 1: aardewerk met eigendomskenmerken uit spoor 92*

## Noodbegraafplaats

Bij het opentrekken van zone B zijn verschillende menselijke resten aan het oppervlak gekomen. Opvallend is dat er zich niet alleen enkelvoudige inhumaties binnen het grafveld bevinden maar ook verschillende collectieve inhumaties. Na deze opmerkelijke vondst is het stadsarchief uitgeplozen voor bijkomende informatie die deze vondst kunnen verklaren. Er zijn 2 historische bronnen gevonden die verwijzen naar een het klooster in een periode van

<sup>1</sup> DE GROOTE K, 2008, p 433

crisis. Om deze bronnen correct te kunnen interpreteren is het aangewezen een kort historisch kader te schetsen.

In 1578 werd de stad ingenomen door het Calvinistisch bestuur. Wanneer de kloosters en abdijen in 1579 werden afgeschaft vluchtten de kloosterlingen van de verschillende religieuze orden de stad uit. De Birginitessen vluchten naar Aalst waar het Calvinistisch bestuur nog niet was ingevoerd. De geestelijke goederen en kloostergebouwen werden door het nieuwe bestuur in beslag genomen. De gebouwen werden door de soldaten verder leeggeplunderd en een deel van de kloostergebouwen werd vernield. Gedurende het grootste deel van de Calvinistische periode, van 1579 tot 1585, werden de kloostergebouwen van Maria Troon omgevormd tot pesthuis<sup>2</sup>. Door de komst van de troepen werd de pest opnieuw aangewakkerd en woedde de ziekte gedurende de laatste 30 jaar van de 16<sup>de</sup> eeuw hevig verder. Na de inname van de stad door Alexander Farnese in 1585 werd opnieuw het Spaanse regime opgelegd. Bij de terugkeer van de kloosterlingen in Maria Troon werd het pesthuis afgeschaft. De kloostergebouwen werden stelselmatig hersteld en heropgebouwd.

Het is uit deze woelige periode in de stadsgeschiedenis dat de 2 historische bronnen waarover we beschikken dateren. Een stadrekening uit 1579 verwijst naar de tijdelijke gasthuismeester van het Sint-Blasiusgasthuis die 4 pond groten ontving van het stadsbestuur “*tot sustentie van den aermen wesende in de smettelicke zieckte in tclooster van Sint Birgitten*”<sup>3</sup>. In dit fragment wordt met “*smettelicke zieckte*” waarschijnlijk de pest bedoeld. De tweede bron is een stadrekening uit 1584 waarin het volgende wordt vermeld: “*Betaelt Pieter van den Keere ende Willemyne zyne huysvrouwe, ter causen zy den tyt van omtrent XXVIII maenden ende het, by laste van scepenen, metgaders Adriaan van Langenhove ende Jan van Belle, als gasthuysmeesters, int pesthuys deser stede by de Bruesselpoorte den insetenen aermen ende siecke van der peste byghestaen ende ghecureert hebben, ende voorts dat zy hemlieden gheemployeert hebben omme de aerme personen, die op de straten ende elders bevonden zyn gheweest, te begraven, zoo zy ghedaen hebben totten nombre van CXX personen, breeder by myne heeren vander wet volghens heurlieder ordonnantie toeggheleyt totter somme van xxvij pond gr*”<sup>4</sup>. Het pesthuis dat wordt vermeld nabij de Brusselse poort is vermoedelijk het klooster van de Birginitessen. In deze bron staat geschreven dat 120 personen over een periode van 28 maanden zijn begraven in de kloostertuin. Wanneer we de 2 bronnen samen nemen wordt duidelijk dat er waarschijnlijk al vanaf 1579 pestslachtoffers zijn begraven in de kloostertuin. Er kan niet achterhaald worden hoeveel personen er uiteindelijk zijn begraven. Op basis van de historische bronnen kan het grafveld wel gedateerd worden tussen 1579 en 1585. Deze datering moet echter gestaafd worden door de archeologische gegevens die zijn verzameld op het terrein.

De aanwezigheid van de bijzondere funeraire context heeft ervoor gezorgd dat oorspronkelijke planning van het onderzoek niet langer kon worden aangehouden. Tijdens de wintermaanden van 2011 is Antea Group op zoek gegaan naar extra financiële middelen en expertise om het fysisch-antropologisch onderzoek optimaal uit te voeren. Er is een samenwerking afgesloten tussen Antea Group en de Universiteit van Bordeaux. Hun onderzoek kadert in een vierjaarlijks project van “*la Maison des Sciences de l’Homme d’Aquitaine*” getiteld “*Identité(s) et Mémoire(s) des Populations du Passé, Archéologie*

<sup>2</sup> PEE L., STROOBANTS A., 1991, p 23

<sup>3</sup> BOVYN M., 1962-1964, A.R.A., Rekenkamer, nr. 38122, Stadsrekening 1579-1580, p. 160

<sup>4</sup> BROECKAERT J., 1900, p. 182. BROECKAERT J., 1895-1897/b, p. 381-382, A.R.A., Rekenkamer, nr. 38124, Stadsrekening 1584-1585

*funéraire et histoire*“ waarvan één van de drie thema’s handelt over *mortaliteitscrisissen*<sup>5</sup>. De heropstart van het antropologisch onderzoek in februari 2011 is gebeurd onder de wetenschappelijke begeleiding van Dominique Castex en een team van 2 Franse antropologen.

### Archeologische gegevens versus historische bronnen

In dit deel van het artikel worden de beschikbare archeologische gegevens geconfronteerd met de historische bronnen. Het doel hiervan is aan te tonen dat ten eerste het grafveld in de kloostertuin van Maria Troon is ontstaan tijdens een crisissituatie en ten tweede om aan te tonen dat het gaat over slachtoffers uit de vooropgestelde periode in het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw.

Een eerste indicatie dat we bij Maria Troon te maken hebben met een crisissituatie is het ontbreken van een duidelijke organisatie op het grafveld. Opvallend is dat slechts 6 skeletten met de traditionele westoost of oostwest oriëntatie begraven zijn. De overige skeletten hebben een hoofdzakelijke noordzuid of zuidnoord en een zuidwest-noordoost oriëntatie. Deze afwijkende oriëntatie kan mogelijk worden verklaard door de ligging van de kloosterkerk. Op de grondplannen van het klooster uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw is telkens te zien dat de kerk een noordzuid oriëntatie kent. Wanneer we echter naar het stadplan van Deventer uit 1570 kijken wordt duidelijk dat de kloosterkerk in de 16<sup>de</sup> eeuw een oostwest oriëntatie kent. Als we ervan uitgaan dat het grafveld dateert uit het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw, dan zouden de meeste graven de oriëntatie van de kerk moeten volgen. Dit is echter niet het geval, wat wijst op een abnormale situatie.

De aanwezigheid van verschillende clusters van kuilen met dezelfde oriëntatie wijst wel op een bepaalde fasering binnen het grafveld. Wanneer er gedurende een periode van minstens 28 maanden begraven wordt op het terrein kan het zijn dat er voor elke nieuwe sterftegolf een nieuwe zone is aangesneden. De oversnijding van enkele skeletten, bijvoorbeeld skelet 27 en skelet 58, steunen deze hypothese. Wanneer de exacte locatie van de grafkuilen na enkele jaren niet meer is gekend bestaat de mogelijkheid dat oudere graven worden oversneden bij de aanleg van nieuwe grafkuilen.

*Figuur 2: overzicht van de tweede demontage fase van graf C*



De aanwezigheid van verschillende collectieve graven is een tweede indicatie naar een periode van sterftecrisis. In totaal zijn de resten van 79 individuen opgegraven. Deze inhumaties bevinden zich in 47 afzonderlijke graven. Dit wil zeggen dat er 31 lichamen zijn begraven in enkelvoudige graven, terwijl 48 andere lichamen in een collectief graf zijn bijgezet. Onder de term collectief graf worden in dit onderzoek graven bedoeld die 2 tot 7 verschillende individuen bevatten. In totaal zijn 11 dubbele, 1 driedubbel, 2 vijfvoudige, 1

<sup>5</sup> De coördinatie van dit project wordt verzekerd door D. Castex et I. Cartron (Prof., Ausonius).



zesvoudig en 1 zeventvoudig graf geregistreerd.

Wat opvalt, is dat er zowel bij de enkelvoudige als de collectieve graven kistbegroving en inhumatie in volle grond wordt toegepast. Dit kan een verwijzing zijn naar een verschil in sociale status. In de historische bronnen wordt echter steeds gesproken over arme mensen die in de tuin zijn begraven. Een andere mogelijke verklaring is dat de vraag naar grafkisten in tijden van een sterftecrisis zo hoog is dat er onvoldoende kisten kunnen geproduceerd worden en er bijgevolg wordt overgegaan tot inhumatie in volle grond.

Een andere aanwijzing voor een sterftecrisis is de positie van de skeletten in de collectieve graven. In enkele grafkuilen zijn skeletten bijgezet zonder enige zorg of respect. Zo komt begraving op de buik vaak voor en zijn skeletten geregistreerd met een afwijkende positie van de bovenste en onderste ledematen. Op figuur 2 is te zien dat enkele individuen niet met de nodige zorg zijn bijgezet in graf C. Op figuur 3 wordt de afwijkende houding van skelet 39 in graf F weergegeven. Vermoedelijk is het lijk in rigor mortis gevonden en onmiddellijk in dezelfde houding bijgezet onderaan grafkuil F.



Een derde aanwijzing naar een sterftecrisis is een anomalie in de aangetroffen leeftijdsgroepen. Een normale populatie op een kerkhof bevat veel jonge kinderen en oudere personen. In figuur 4 wordt een overzicht gegeven van de leeftijd bij overlijden op de site. Uit deze oplijsting wordt duidelijk dat 60% van de individuen onvolwassen en jongvolwassen zijn. Opvallend is dat de sterfte het hoogst is tussen de leeftijd van 12 en 29 jaar.

*Figuur 3: skelet 39 en 55 in graf F, merk de afwijkende houding van skelet 39 op*

*Figuur 4: leeftijd bij overlijden*

31 volwassenen	39%	leeftijdsklasse	Aantal individuen
		[20-29]	8
		[>30]	1
		[<40]	1
		[>50]	1
		volwassen	20

39 onvolwassenen	49%	leeftijdsklasse	Aantal individuen
		perinataal	1
		[0]	0
		[1-4]	3
		[5-9]	1
		[5-9]/[10-14]	3
		<12	8
		<14	1
		[10-14]	6
		[10-14]/[15-19]	3
		[15-19]	6
		onvolwassenen	6
adolescenten	1		
9 onvolwassenen/volwassenen	11%	[15-19]/[20-29]	2
		andere	7

Enkel in perioden van ziekte, hongersnood of oorlog wordt deze bevolkingsgroep het zwaarst getroffen. Omdat op de menselijke resten geen sporen van fysiek geweld zijn aangetroffen kan worden uitgesloten dat het om oorlogsslachtoffers gaat. Het is dus opnieuw een vaststelling die bijdraagt aan de hypothese van een sterftecrisis door een besmettelijke ziekte als de pest.

Tijdens het vrijleggen van de skeletten zijn weinig dateerbare kledingsresten ingezameld. Enkel op skelet 48 is ter hoogte van de rechterheup een kleine gesp opgemerkt. Het gaat om het type met een dubbele ovale beugel waarbij de angel nog in positie zit. Dit type gesp diende om kledingsstukken of riemen te sluiten en komt voor in de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. In graf F is tussen skelet 38 en 39 een munt gevonden. Het gaat om een statenduit die geslagen is Brabant-Antwerpen onder Philips II (1555-1598) tussen 1578 en 1580. De munt is slecht bewaard, maar toch is een deel van het opschrift en het wapenschrift leesbaar. Op de voorzijde zijn vage sporen van het Spaanse wapenschild te zien en de letters ]DVX.BR[ van het omschrift. Op de keerzijde is een gekroond vuurijzer te zien met de ketting van het Gulden Vlies op een stokkenkruis. De letters ]PAC[ ]TIA[ van het omschrift zijn nog leesbaar<sup>6</sup>. Aan de hand van deze statenduit kan voor graf F 1578 als terminus post quem worden aangenomen. Het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw, meer bepaald 1598, geldt als terminus ante quem. Deze periode komt overeen met het uittreksel in de stadsrekening.

Een laatste argument om aan te tonen dat het grafveld kan gedateerd worden in de vooropgestelde periode is de verhouding van de graven tot de oudere en jongere archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied. Er zijn verschillende oudere sporen die oversneden worden door collectieve graven. Een voorbeeld hiervan is spoor 92, een grote afvalkuil die is geassocieerd met de kloosterkeuken. Het aardewerk dat uit de afvalkuil is verzameld is gedateerd in het laatste kwart van de 15<sup>de</sup> en de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. Centraal in de kuil is collectief graf J ingesneden. Dit graf bevat de resten van 7 individuen en is het grootste collectief graf dat is gevonden in de werkput.

<sup>6</sup> De determinatie van de munten gebeurde door Luk Beeckmans.

Een ander voorbeeld van een spoor dat oversneden wordt is de gracht, spoor 91. Deze structuur kan over een groot deel van zone B worden gevolgd. Bij het couperen is opnieuw aardewerk uit het laatste kwart van de 15<sup>de</sup> en de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw verzameld. In deze structuur worden collectieve graven H, K en B en verschillende enkelvoudige inhumaties ingesneden. Spoor 91 en de inhumaties worden op hun beurt verstoord door een 17<sup>de</sup> eeuw pad dat het huis van de abdis verbond met de kloosterkeuken. Dit pad is te zien op een grondplan van het klooster kort voor het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw. Ten slotte bevatten in zone C enkele 17<sup>de</sup>-eeuwse kuilen verspit menselijk botmateriaal.



*Figuur 5: overzicht van de verstoring van een 17de-eeuws pad*

Wanneer alle argumenten worden samengenomen is het duidelijk dat de archeologische sporen op het terrein aansluiting vinden met de beschikbare historische bronnen. De datering in de 15<sup>de</sup> eeuw van de skeletten uit het vooronderzoek kan worden verworpen. De nieuwe archeologische resultaten pleiten voor een datering in het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw, net zoals de geschreven bronnen. De oorzaak van de steftecrisis kan worden toegewezen aan een zeer besmettelijke ziekte zoals de pest. Wanneer de resultaten van de 14C datering en de DNA analyses zijn gekend zal deze hypothese hard gemaakt kunnen worden.

### **Algemeen besluit**

Het archeologisch onderzoek op de site heeft een grote bijdrage geleverd aan de geschiedenis van de stad Dendermonde, en meerbepaald over de woelige periode in het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw. Het onderzoek heeft aangetoond dat er vanaf de 10<sup>de</sup> eeuw menselijke activiteit aanwezig is op het terrein. In de loop van de 14<sup>de</sup> eeuw wordt het oostelijke deel van het terrein intensief gebruikt. Getuigen hiervan zijn de verschillende afalkuilen die in verband zijn gebracht met de bewoning langsheen de Brusselsestraat en de Molenstraat. In het oostprofiel van het projectgebied zijn verschillende bakstenenstructuren geregistreerd die zijn toegeschreven aan de eerste fase van het klooster in de tweede helft van de 15<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw. Centraal en meer in het westen van het projectgebied zijn verschillende afvalkuilen, grachten en afbraaksporen opgetekend die toebehoren aan de verschillende kloosterfasen. De aanwezigheid van een noodbegraafplaats uit het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw is ten slotte belangrijk voor de interpretatie van het leven en het begraven in de stad tijdens crisisperioden. Wanneer de definitieve resultaten van de gedetailleerde fysisch-antropologische studie zijn

gekend zal een duidelijk beeld worden verkregen van de populatie die in de tuin van het rusthuis is begraven.

#### BIBLIOGRAFIE

- BOVYN M., 1962-1964a, *Dendermonde in 1572-84*, in: G.O.K.D., reeks III, deel 13, p. 149-246, Dendermonde, 1962-1964.
- BOVYN M., 1962-1964b, *Calvinistisch bestuur 1578-1584*, in: G.O.K.D., reeks III, deel 13, p. 247-292, Dendermonde, 1962-1964
- BROECKAERT J., 1900, *Het collegium Medicum van Dendermonde*, in: G.O.K.D., reeks II, deel 8, p. 163-317, Dendermonde, 1900.
- BROEKAERT J., 1895-1897b, *De pest te Dendermonde*, in: G.O.K.D., reeks II, deel 6, p. 381-382, Dendermonde, 1895-1897
- DE GROOTE K., 2008, *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen*, in Relicta Monografieën 1, Deel a en b, Brussel, 2008.
- GOUDIE FALCKENBACH E., RYSSAERT C., CASTEX D., BRION M., ROUSIC M. COLOMBO A. en Kneuvelds D., 2012, *Vlakdekkend onderzoek in Dendermonde op de site van het voormalige Birgittinessenklooster Maria Troon*, Antwerpen, 2012,
- PEE L. & STROOBANTS A., 1991, *500 jaar Zwarte Zusters te Dendermonde, 1491-1991*, Dendermonde, 1991

## **Herbeumont (Luxembourg): nouvel examen du crassier de la verrerie médiévale**

HENROTAY DENIS & HOSSEY GUIDO

Le massif forestier entre Chiny et Herbeumont (Province de Luxembourg) recèle de précieux vestiges. Un atelier de verrier médiéval y a été fouillé par G. Hossey qui a mis au jour plusieurs structures entre 1985 et 1991. Il est situé sur les pentes d'un vallon appelé *Goutelle des Simognes* au fond duquel coulent les eaux provenant d'une source toute proche. Un grand crassier implanté sur la pente constitue une plate-forme. Il a été en partie exploré lors des premières campagnes de fouilles et a livré une riche moisson de débris de verre (5.500), de fragments de creusets, mais aussi de la céramique usuelle. La moitié du crassier avait cependant été épargnée. Le cœur de la verrerie est formé par un grand four de fusion de plan rectangulaire avec un canal de chauffe bordé de banquettes sur lesquelles étaient posés les creusets. Plus de 200 kg de ces récipients ont été récupérés sur l'ensemble du site. Une autre structure maçonnée de plan circulaire a été découverte à quelques mètres de l'autre côté du crassier. Sa fonction est malaisée à définir : four à pain, four de potier pour réaliser les nombreux creusets (MATHIEU et FONTAINE, 2008)? A ces structures s'ajoutent les traces d'un habitat sommaire et plusieurs aires de fauldes, fruits du travail de charbonniers.

La récente publication du matériel en verre par Ch. Fontaine en 2010 a fait le point sur la typologie de l'ensemble de la production (FONTAINE-HODIAMONT et HOSSEY, 2010). Mais une série de questions restaient en suspens. Le mode de constitution du cône de déjection posait question. Était-il le résultat d'une lente accumulation ou de la construction homogène d'une plate-forme ? Quelle était la durée de la production verrière? Le matériel était-il homogène ?

Etait-il possible d'affiner la période d'occupation grâce à des précisions d'ordre stratigraphique ou céramologique? Les aires de charbonnier étaient-elles liées à l'exploitation verrière ?



*Herbeumont (Lux.): vue générale de la coupe dans le crassier de la verrerie.  
(photo D. Henrotay)*

La coupe réalisée dans les années 1980 a été rectifiée et une nouvelle bande large d'environ 1 m a été entièrement explorée et tamisée. Les résidus de production découverts dans les différentes couches du crassier sont tout à fait semblables à ceux découverts précédemment et toutes les formes typologiques sont présentes dans chaque strate. La forte inclinaison

des couches, l'homogénéité du matériel en céramique et en verre semblent indiquer une édification rapide de la structure destinée à combler la pente naturelle du terrain afin d'aménager une plate-forme utile à l'exploitation du site. Mais la découverte la plus intéressante est une grande fosse au pied de la coupe antérieure au dépôt des remblais. Le mobilier archéologique renfermé dans cette structure close est identique à celui du crassier. Quelques informations nouvelles sont toutefois à signaler au niveau de la production. Certains décors pointillés réalisés à l'aide de moules ont ainsi été complétés. Plusieurs fragments de vitraux à décor de grisaille de type « cages à mouches » ont encore été repérés, cependant les traces de mastic sur le pourtour de plusieurs fragments permettent de considérer ces objets comme du groisil récupéré et apporté pour la refonte. Ces éléments anciens et caractéristiques du XIII<sup>e</sup> siècle doivent être écartés de la production afin de ne pas fausser la datation de celle-ci.

Les trois aires de fauldes de charbonniers présentes sur le site ont fait l'objet de sondage. Elles sont clairement établies sur la couche d'épandage de résidus de la verrerie. Ces structures sont donc postérieures à l'époque médiévale toutes comme celles qui parsèment les alentours. La fabrication du combustible devait être réalisée à proximité mais pas sur le site même de production.

En fin de chantier, c'est en rebouchant le grand four de fusion que furent mis au jour les restes d'une structure circulaire qui pourrait peut-être correspondre à un four identique à un de ceux découvert précédemment. Dans l'impossibilité d'une fouille immédiate, il a également été enfoui pour protection en attendant de futures recherches.

Il semble que la durée de l'occupation du site est également à relativiser. La découverte à 1,2 km des restes d'une autre installation semble plaider en faveur d'une verrerie dite « volante ». Plusieurs fragments de creusets caractéristiques et des fragments de structure arrachés d'un four ont été découverts à cet endroit. Il n'est pas à exclure que de nouvelles prospections révèlent d'autres vestiges de ce type dans cet énorme massif forestier. De nombreuses installations temporaires de ce type ont été repérés en forêt vosgienne (MEYER, 2011). Les verriers épuisaient la ressource locale en bois avant de se déplacer. Les constructions légères y étaient privilégiées. Actuellement, les vestiges de ces zones artisanales se réduisent à quelques restes de fours, des plates-formes et à une zone de rebuts.



## BIBLIOGRAPHIE

- HOSSEY G. ET THIRY M., 1986. Une verrerie médiévale à Herbeumont, dans *Archeologia Belgica*, II, 1, p.143-144.
- HOSSEY G., 1991. Une verrerie médiévale à Herbeumont au XIVe siècle, dans REMY H. (dir.), *Archéologie en Ardenne de la préhistoire au XVIIIe siècle*, Bruxelles, *Archeologia Belgica*, p.229-234.
- MATHIEU S. ET FONTAINE CH., 2008. L'atelier de verrier d'Herbeumont et la production de verres soufflés-moulés, (XIVe-début XVe siècle), dans *A bout de souffle. Le verre soufflé moulé des origines au Val Saint-Lambert*, catalogue d'exposition, Fleurus, p.31-35.
- FONTAINE-HODIAMONT CH. ET HOSSEY G., 2010. L'atelier de verrier d'Herbeumont et la production de verres soufflés-moulés, XIVe-début XVe siècle, dans *D'ennion au Val Saint-Lambert Le verre soufflé moulé*, Scientia Artis 5, p.345-374.
- MEYER N., 2011. Les verreries forestières médiévales et modernes du massif vosgien (Moselle), *Archéologie et usages du verre*, Musée de la Cour d'Or, Metz, p.83-86.

## Archeologisch onderzoek Sint-Martinuskerk Meise (Vlaams-Brabant)

HEYVAERT BERT

In het kader van het stabiliteitsonderzoek en de bijhorende versterkingswerken aan de fundering van de Sint-Martinuskerk te Meise, voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv van mei tot juli 2011 een archeologische prospectie uit op de site. Langsheen de zuid-, west- en noordgevel werden in totaal dertien onderzoekspitten aangelegd, zowel binnen als buiten de kerk. Eveneens werd een prospectie uitgevoerd van de familiecrypte Roose – de Beaufort, heren van het kasteel van Bouchout.

In totaal werden bij de archeologische werkzaamheden 32 skeletten aangetroffen. In de onderzoekspitten ging het om 24 bijzettingen en enkele 'knekelputjes'. In de familiecrypte Roose – de Beaufort werden nog eens 8 bijzettingen aangetroffen, alsook de resten van verstoorde grafcontexten. De bewaringstoestand van de kisten was zeer wisselend. De oude toegang tot de crypte via het koor werd in het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw vervangen door de huidige gemetste toegang ten noordoosten van het koor.

Tegen de zuidelijke muren van het koor en de bergplaats naast de toren werd een versterking van de fundering aangetroffen die al het archeologisch erfgoed ter plaatse had verstoord. Deze versterking werd uitgevoerd in 1949-1950. In de toren werden verschillende bouwfases van de westelijke torenmuur vastgesteld. Opmerkelijk is het feit dat deze bijna een halve meter in westelijke richting werd opgeschoven. Op de aansluiting van de zuidbeuk met de bergplaats naast de toren werd een muur aangetroffen die deel uitmaakte van een ouder kerkvolume.

Deze bevindingen tonen het rijke verleden van de Sint-Martinuskerk aan. Weinig is bekend over dit merkwaardige monument dat in de loop der eeuwen zwaar geteisterd werd, maar steeds werd herbouwd. Dit onderzoek licht een tipje op van de sluier en wil de aanzet leveren tot verder onderzoek dat de geschiedenis van het monument verder kan ontrafelen.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)

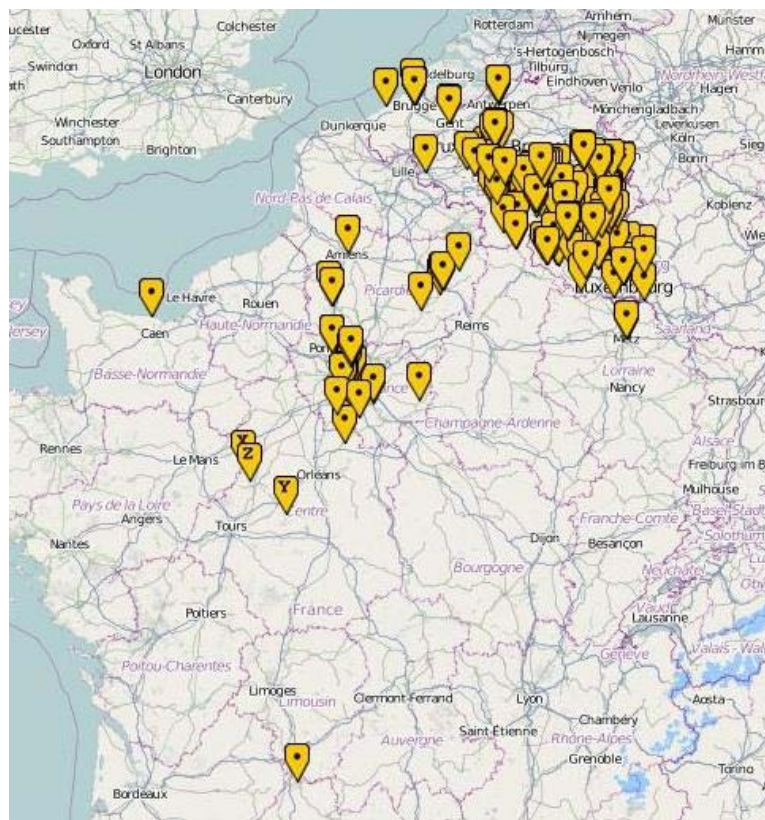
## **La contribution du Centre Europeen d'Archeometrie (ULg) a la base de donnees internationale *digital collaboratory for cultural-historical dendrochronology in the low countries (dccd)***

HOFFSUMMER PATRICK & LAMBERT GEORGES-NOËL

Les possibilités de la dendrochronologie appliquée à l'analyse des structures en bois dans les domaines de l'archéologie, de l'histoire de l'architecture, du mobilier et des œuvres d'art sont maintenant bien connues et régulièrement appliquées à la demande de participants *d'Archaeologia Mediaevalis*. On pense donc parfois que les analyses sont devenues des opérations de routine et on privilégie la « dendrodatation » pour résoudre des questions immédiates. Or, le matériel récolté offre un potentiel supérieur d'études comme celle du climat ou des réseaux d'approvisionnements en bois d'œuvre. Cependant, pour progresser, l'archivage et l'échange des données brutes – c'est-à-dire des mesures de cernes – mais aussi des métadonnées – localisation géographique précise du site, datation obtenue, nom du dendrochronologue, laboratoire...- sont essentiels. Autrement, les risques de pertes d'informations face à l'évolution de l'informatique, aux mauvais rangements, ou des départs à la retraite sont énormes. Les Américains qui, on le sait, pratiquent parfois une politique de la recherche différente de la nôtre ont, depuis plusieurs années, opté pour la diffusion totalement libre des données dendrochronologiques. Notre collègue hollandaise Esther Jansma a trouvé une solution plus adaptée au contexte de la recherche en Europe, en créant une base accessible sous certaines conditions. Ainsi est né le projet *Digital Collaboratory for Cultural-Historical Dendrochronology in the Low Countries (DCCD)* dirigé par le *Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)* aux Pays-Bas.

En 2008, le Laboratoire de dendrochronologie de l'ULg s'est engagé à déposer des données et métadonnées au DCCD. Dans la pratique, cette décision était lourde de conséquences car l'opération ne constitue pas simplement à copier des fichiers informatiques pour ensuite les livrer à nos partenaires. Plusieurs étapes ont dû être franchies et, dans la foulée, il a fallu notamment passer par une adaptation du logiciel d'analyse dendrochronologique « Dendron », créé par Georges-Noël Lambert et utilisé au laboratoire de Liège. En réalité, chaque laboratoire possède sa propre manière de travailler en dendrochronologie. Plusieurs formats de fichiers circulent dans le monde et le projet DCCD a dû imposer un format d'échange standard, de type XML. Désormais le programme Dendron IV permet de produire ce type de format et d'enregistrer les métadonnées directement liées aux données.

Fin 2011, après un travail considérable de reclassement des données du laboratoire de Liège, et grâce aux nouvelles possibilités du logiciel Dendron IV, 2901 séries de cernes provenant de 255 sites ont été téléchargées sur le site web du DCCD (voir carte ci-contre). L'information est libre d'accès pour ce qui concerne les métadonnées (nom du site, datation obtenue), mais restreinte à notre autorisation pour ce qui concerne les valeurs des cernes. Ce dépôt marque une étape essentielle pour l'évolution de notre recherche même si du travail reste à faire car plus de 750 sites, d'importance diverse, ont été traités depuis 1982...



## Dendrochronologie en région Bruxelloise et à Spa par l'Université de Liège (CEA) en 2011

HOFFSUMMER PATRICK & WEITZ ARMELLE

La campagne d'analyses dendrochronologiques en région Bruxelloise s'est poursuivie en 2011 dans le cadre de conventions passées avec la Direction des Monuments et Sites (DMS) de la Région de Bruxelles-Capitale. Onze bâtiments ont été étudiés et les résultats obtenus seront intégrés dans un projet plus large de recherche en vue d'une publication de synthèse sur l'évolution des charpentes à Bruxelles. Ce projet se fait dans le cadre d'une collaboration scientifique entre le Centre européen d'archéométrie de Liège (CEA) et la DMS, avec des partenaires extérieurs dont le CREA de l'ULB et l'IRPA. A Spa, l'analyse de deux maisons a été réalisée à la demande de Catherine Bauwens, pour le service de l'Archéologie de la province Liège (Service publics de Wallonie, DG04) dans le cadre d'opérations d'archéologie du bâti. Nous présentons rapidement les résultats par bâtiment.

### EGLISES

#### Wolluwé-Saint-Lambert, église Saint-Lambert

La datation de jeunes chênes à croissance rapide a malgré tout été possible et confirmée par une analyse C14. La charpente au-dessus de la nef, de type roman, fait rare en Région Bruxelloise, remonte à 1194-1200d.

### **Forest, Saint-Denis**

La charpente de la nef présente des traces de réutilisation de bois plus anciens. Analyse difficile due aux séries courtes. Des résultats ont été obtenus en multipliant les échantillons qui appartiennent à deux groupes : un au début du XIII<sup>e</sup> siècle (1202 dernier cerne) ; l'autre au XIV<sup>e</sup> siècle (1363 dernier cerne). Deux charpentes de la chapelle latérale Saint-Alène sont plus tardives : 1516 (dernier cerne) et 1685 (dernier cerne). Les estimations d'aubier doivent être précisées. Toutes ces charpentes sont en chêne.

### **Bruxelles, Notre-Dame de la Chapelle**

Tant la charpente au-dessus de la nef que celle de la tour ont été reconstruites rapidement après le bombardement de Bruxelles par les Français. Le millésime peint sur une enrayure du clocher (1699) permettait de le supposer. La dendrochronologie le confirme : dernier cerne en 1697, dans l'aubier. Ces charpentes monumentales sont en chêne.

## MAISONS URBAINES

### **Bruxelles, rue Notre Dame du Sommeil n°11-13, 15 et 17**

Trois maisons modestes, démolies en 2011, sont difficiles à dater. Fort transformées, elles contenaient peu de poutres en chêne. Un terminus *post quem* a été obtenu sur un seul bois (après 1640d) et la plupart des autres poutres étaient en peuplier.

### **Bruxelles, rue des Pierres n°32**

Cette maison haute et étroite présente un reste de toiture du XVIII<sup>e</sup> siècle (derniers cernes en 1707 et 1731 selon les poutres en chêne, peu nombreuses, qu'il a été possible de dater).

### **Bruxelles, rue Haute n°132**

La maison dite de « Breughel » est couverte d'une charpente en chêne datée de 1540-1545d et une des poutres des planchers inférieurs est de la même époque. La dendrochronologie ne contredira donc pas les partisans de l'hypothèse selon laquelle il s'agirait de la construction où a vécu Pierre Breughel l'Ancien. Mais ce n'est pas une preuve. Plus intéressant peut-être est la grande similitude entre la charpente de cette maison et celle du chœur de l'église Notre-Dame de Laeken. Une pièce à verser au dossier des comparaisons.

### **Bruxelles, rue de Flandre n°180**

A titre d'hypothèse de travail, nous proposons la datation de 1642-1652d pour la toiture de cette maison sur pignon mais il faudra revenir sur ce dossier car la typologie de certaines fermes semble plus ancienne et les chênes utilisés étaient de mauvaises qualité, tordus et noueux.

### **Bruxelles, rue Chevreuil n° 21**

Cette longue et étroite bâtisse en brique contient de belles poutres de plafond de 1774d (dernier cerne). La charpente du comble a été refaite avec du chêne (1845d dernier cerne) mélangé à du pin sylvestre.

### **Spa, rue Dagly n°17**

Cette maison modeste, aujourd'hui ceinturée de murs de schistes maçonnées à l'argile a connu une évolution complexe. Des éléments de plancher reliés au massif de la cheminée centrale remonte à 1595- 1600d mais un refend en pan-de-bois date de 1696-1699d et une fenêtre à croisée de bois est de 1730d au plus tôt. Charpentes et boiserie sont en chêne.

### **Spa, rue du marché n°12**

Le bâtiment présente des murs en pan de bois (en chêne) en partie sur un encorbellement. La partie la plus ancienne date de 1593-1595d. Une deuxième phase d'abattage, correspondant à une partie de la façade en pan-de-bois au-dessus de l'encorbellement se situe en 1757-1758d avec trace d'écorce.

## ARCHITECTURE RURALE

### **Uccle, Moulin de Nekkersgat, situé Rue Keyenbempt n°66**



Une des ailes des bâtiments de ce moulin conserve une charpente chêne et en orme de 1663 (dernier cerne dans l'aubier légèrement incomplet), ce que confirme magnifiquement un millésime de 1667 gravé dans une pierre de taille à côté de l'entrée principale du bâtiment.

### **Bruxelles, Nederoverenbeek, ferme Den Bells, rue de Beyseghem n°56**

Quatre imposants corps de bâtiments de ferme en brique, formant quadrilatère, ont fait l'objet de campagnes de prélèvements en 2010 et 2011. Malgré de gros efforts consentis en multipliant les échantillons dans le logis attenant à l'étable, un chartil et la grange, aucune datation n'a jusqu'ici été obtenue. Les charpentes en chêne et orme au-dessus de l'étable, en chêne au-dessus du logis, en chêne dans le chartil et en pin sylvestre dans la grange présentent des séries de croissance trop courtes et peu caractéristiques.

## ARCHITECTURE MONASTIQUE

### **Anderlecht, ancien Béguinage**

Deux phases de construction dans l'ensemble des bâtiments de l'ancien béguinage peuvent donc être datées d'après l'analyse des charpentes. La première remonte au XV<sup>e</sup> siècle, d'après la typologie des charpentes et l'analyse au radiocarbone et ne concerne que le noyau primitif de l'aile occidentale, en pan de bois. La première phase (en frêne et cerisier du genre *prunus*) n'a malheureusement pas pu être datée par dendrochronologie et on doit se contenter de la précision donnée par le radiocarbone et le contexte. La deuxième correspond à l'extension du noyau primitif et à la construction de l'aile orientale avec des chênes dont l'abattage se situe probablement entre 1690 et 1700d.

### **Bruxelles, rue des Fabriques n°12-14, ancien couvent des Chartreux**

La poutraison d'un ancien plafond, une partie des murs qui les supportent et une sablière sont les rares témoins de ce couvent piégé dans la construction urbaine du centre de Bruxelles. Ces vestiges en chêne datent de 1651d (dernier cerne), ce qui correspond au contexte historique.



En synthèse, la campagne de 2011 a concerné des cas de figure très contrastés en analysant des charpentes qui proviennent autant de monuments que de constructions modestes. Dans ce contexte, les sources forestières sont très différentes et la liste des essences utilisées à Bruxelles s'est allongée : en plus du chêne, de qualité très variable, on note la présence de pin sylvestre, frêne, orme, peuplier et cerisier ou merisier. Une piste à propos de l'histoire de la construction qu'il faut décidément poursuivre.

## **Vroegmiddeleeuwse nederzetting (7<sup>de</sup> tot 9<sup>de</sup> eeuw) op The Loop (Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo) (Oost-Vlaanderen)**

HOORNE JOHAN

Van januari tot mei 2010 voerde het Ename Expertisecentrum vzw een opgraving uit op The Loop in opdracht van bouwheer NV Grondbank The Loop. De aanleiding van het onderzoek was de nakende bouw van een parkeertoren op voormalige parkeerterreinen bij de hallen van Flanders Expo. Tijdens het terreinwerk zijn sporen uit de ijzertijd en Romeinse periode aangesneden, maar vooral de vroegmiddeleeuwse periode is sterk vertegenwoordigd. Deze nederzettingssporen horen - net als verschillende sporen en structuren (zoals twee hoofdgebouwen, enkele bijgebouwen en een dubbele waterput) vastgesteld bij wegkofferonderzoek in 2007 en 2008 - tot een grotere vroegmiddeleeuwse nederzetting. Pas in het voorjaar van 2012 was de basisrapportage en het natuurwetenschappelijk onderzoek (door het toenmalige VIOE) afgerond. In dit artikel worden de resultaten van zone 2 / parkeertoren chronologisch toegelicht.

Op basis van dendrochronologisch onderzoek en de datering van het vondstenmateriaal was het mogelijk om op zone 2 / parkeertoren een drietal occupatiefasen van de vroegmiddeleeuwse nederzetting vast te stellen. Door het ontbreken van goed dateerbare vondsten of dendrochronologische dateringen (Haneca 2011), vallen de vondsten van de eerdere campagnes meestal niet toe te schrijven aan één van deze fasen.



*Figuur 1: Overzichtsplan van de opgraving op zone 2 / parkeertoren met aanduiding van de vroegmiddeleeuwse sporen (in grijs) en recentere sporen (in wit); met aanduiding van interpretatie (gebouw in rood, bijgebouw in oranjerood, kuil in groen, artisanale kuil in oranjegeel, waterput in blauw) en aanduiding van de mogelijke erven*

## De eerste sporen: 7<sup>de</sup> eeuw

De eerste sporen van bewoning op het terrein spelen zich af tijdens de 7<sup>de</sup> eeuw (tot eventueel het begin van de 8<sup>ste</sup> eeuw). Eén erf is ten dele aangesneden of slecht bewaard en bestaat uit een bijgebouw, verschillende paalsporen en twee waterputten. Waterput 210331 bevindt zich aan de rand van sporencluster 3 en is in het grondvlak zwaar verstoord door recentere sporen. In het vlak lijkt een minimale diameter van 2,75m te gelden. De waterput is nog 2,75m diep bewaard. De aftekening van een beschoeiing is herkend als grondverkleuring vanaf 1,10m en de eikenhouten bekisting is bewaard over een hoogte van 1m. De beschoeiing bestaat uit horizontale planken in een vierkant verband met vier aangepunte hoekbalken en horizontale stutten. De horizontale planken steken telkens langs één zijde uit volgens wijzerzin. De oorspronkelijke beschoeiing is nooit uitgebroken en de schacht is tot hoog in het spoor af te lezen. Op basis van het aardewerk lijkt een datering in de 7<sup>de</sup> eeuw (tot eventueel 8<sup>ste</sup> eeuw) aangewezen. Een dendrochronologisch onderzoek leverde geen resultaat op. Waterput 210363 bevindt zich midden in de sporencluster, en meet in het vlak 3,80 bij 3,30m en bereikt een diepte van 3,20m. De eikenhouten beschoeiing bestaat uit horizontale planken in vierkant verband (met een zijde van 1,10m) met verticale hoekbalken die aangepunt zijn. De kapdatum van het hout is gedateerd tussen 596 en 621. De vondsten bevestigen een gebruiksfase in de 7<sup>de</sup> eeuw.

Aan de rand van erf 1, in een microdepressie, situeert zich waterput 210200 die niet gelijktijdig lijkt met de andere erfstructuren. In het grondvlak meet het circulaire spoor 2,20m in diameter en is het tot maximaal 1,95m onder het opgravingsvlak aangelegd. De schacht is volledig bewaard als grondverkleuring. De bekisting is over een hoogte van 0,50m bewaard en bestaat uit horizontale planken in een vierkant verband met vier aangepunte hoekbalken. Op basis van dendrochronologisch onderzoek dateert het hout van de bekisting zeker na 656, maar de vondsten lijken op een datering in de 7<sup>de</sup> (tot misschien 8<sup>ste</sup> eeuw) te wijzen.

## Grachtsysteem en twee erven: 8<sup>ste</sup> eeuw

In de 8<sup>ste</sup> eeuw wordt het terrein duidelijk (her)ingedeeld en gedefinieerd door enkele brede grachten. Door de betrekkelijk smalle sleufbreedte van 65m is een volledig beeld uiteraard niet mogelijk; maar de as van het systeem lijkt opgebouwd uit een 4 tot 6m brede WNW-OZO tot NW-ZO georiënteerde gracht waarop twee grote uitstulpingen (tot 8m) voorkomen. Langs het oosten bevindt zich een soortgelijke gracht die start op 8m afstand van de centrale gracht met een uitstekende lob, waarna ze weer versmalt en verder loopt in NNO- tot NO-richting, en vervolgens een bocht vertoont naar het NW. De afstand tussen het begin van deze gracht en de haakse gracht met uitstulping lijkt wat op een ingang *en chicane*. Door een recente verstoring is het verdere verloop niet te volgen. Langs westelijke zijde start tegen de noordelijke sleufwand een gelijkaardige gracht, die slechts ten dele werd aangesneden. Het voorkomen van verschillende greppels en grachten en de opvulling van deze structuren tonen aan dat ze meermaals zijn heraangelegd. Door hun specifieke inplanting lijken zowel erf 2 als erf 4 gelijktijdig met dit landindelingssysteem.

Erf 2 ligt langs de WNW-OZO tot NW-ZO georiënteerde gracht, net tussen de twee uitstulpingen in, waardoor het duidelijk begrensd wordt langs zuidelijke, westelijke en oostelijke zijde. De sporenconcentratie ligt ook geïsoleerd van andere sporen in een straal van ten minste 20m en beslaat zelf een zone van 20 bij 20m. Tegen de gracht loopt een parallelle palenrij, wellicht een extra afrastering. Een greppel langs de zuidoostelijke uitstulping vormt hiermee een rechte hoek en in het verlengde van deze greppel liggen twee zware palen,

mogelijk een ingangspartij. Centraal situeert zich een drieschepige houtbouwconstructie met een brede middenbeuk en smallere zijbeuken. Het gebouw meet 8,5 bij 5,5m met een NW-ZO oriëntering. In het verlengde van het hoofdgebouw situeert zich op 3,5m ten noordwesten een vierpalige spieker (bijgebouw 3) met een zijde van 2,5m. Tussen bijgebouw en gracht ligt waterput 210230. In het vlak meet de structuur 3,20m in doorsnede en is tot 3m onder het opgravingsvlak aangelegd. De beschoeiing bestaat uit horizontale planken in een vierkant verband, met in de grond geheide hoekbalken. De bekisting van waterput 210230 is duidelijk heraanlegd of hersteld en omvat ten minste twee gebruiksfasen. De kapdatum van het hout van de oudste bekisting is dendrochronologisch vastgesteld tussen 734 en 759. Bij de herstelling heeft men waarschijnlijk een bouwoffer geplaatst: enkele stukken leer van een schoen in een rechthoekige constructie van drie dakpanfragmenten geplaatst tegen de buitenkant van de beschoeiing. Bij de opgave van de waterput is een bijzonder vondstensemble (aardewerk, bot, steen, hout) gestort in de schacht, waarschijnlijk een verlatingsoffer. In de zuidoostelijke hoek van het erf zijn twee grote kuilen aangelegd, tegen de noordoostelijke hoek van het gebouw situeert zich een derde kuil. Op een lijn met de waterput en de spieker ligt een vierde kuil aan de noordwestelijke uithoek van het erf. Of twee kuilen die tegenover de hoeken van het erf liggen ten zuiden van de gracht tot het erf behoren is niet geheel duidelijk, maar de specifieke ligging doet een connectie vermoeden. Erf 2 blijkt een mooi voorbeeld van interne ruimtelijke schikking. Binnen de afgebakende zone lijken alle activiteiten een duidelijke plaats te krijgen rondom het centrale gebouw.

Erf 4 ligt in de hoek die de haakse gracht maakt, met centraal een drieschepig hoofdgebouw van 10 bij 4,75m met NO-ZW oriëntatie. De noordelijke korte wand en de noordelijke hoek van de oostelijke lange wand worden geflankeerd door vier grote kuilen. Vlak tegen de mogelijke ingangspartij van het gebouw bevindt zich waterput 210440. Deze structuur is de minst diep aangelegde waterput van de site. Ze meet in het vlak 2,60 bij 2,30m en is 2,15m diep. De houten beschoeiing bestaat uit horizontale planken in vierkant verband geplaatst tegen vier aangepunte hoekbalken die vrij diep de moederbodem zijn ingedreven. Vier extra verticale palen lijken te wijzen op een herstelfase waarbij een tweede bekisting bovenop de eerste werd aangelegd, met een kleine verschuiving naar het zuidoosten. De datering van deze waterput is problematisch: het dendrochronologisch onderzoek leverde geen resultaat op en de dateringen van verschillende vondsten zijn in conflict, waardoor slecht een situering in de 7<sup>de</sup> tot 9<sup>de</sup> eeuw mogelijk is.



*Figuur 2: Waterput 210370, deels verstoord, maar de opvulling van de schacht is tot hoog in de kuil te volgen. Op het tweede grondvlak tekent de bekisting zich af als grondverkleuring*

Iets verder naar het westen, op 7m van het gebouw verwijderd is waterput 210370 gelegen. Deze waterput is een deels verstoorde structuur in het vlak, maar vertoonde tijdens de opgraving wel één van de meest kenmerkende schachten die tot hoog in de waterput af te lijnen valt. Dit spoor heeft in het vlak een doorsnede van 2,80m en een diepte van 2,80m. De beschoeiing bestaat uit horizontale planken, die langs één zijde uitsteken, tegen vier aangepunte hoekbalken. Op basis van de vondsten is de waterput in de 8<sup>ste</sup> (tot 9<sup>de</sup>) eeuw te plaatsen. Langs de begrenzende gracht komen nog een aantal palenrijen voor, mogelijk afrasteringen. In de periferie van het erf bevindt zich nog een bijkomende ronde kuil. Ook dit erf vertoont duidelijk sporen van ruimtelijke schikking. De inplanting van het geheel ten opzicht van de bocht in de gracht lijkt geen toeval.



*Figuur 3: Waterput 210370, de eikenhouten beschoeiing met uitstekende horizontale planken*

### **Demping van de grachten en nieuwe erven: einde 8<sup>ste</sup> eeuw tot 9<sup>de</sup> eeuw**

Op het einde van de 8<sup>ste</sup> of het begin van de 9<sup>de</sup> eeuw is het grachtensysteem gedempt. Erf 5 oversnijdt de gracht. Het hoofdgebouw meet 9,5 bij 4,5m en bestaat uit één NO-ZW georiënteerde beuk. Vlak tegen de noordelijke wand, in as met het gebouw, is waterput 210590 aangelegd. Deze structuur vertoont in het vlak een diameter van 3,20 en is tot 2,60m onder het opgravingsvlak aangelegd. De bekisting bestaat uit horizontale planken in vierkant verband tegen vier aangepunte hoekbalken geplaatst. De horizontale planken steken telkens uit langs één zijde, en ook horizontale stutten zijn aangebracht. Opmerkelijk is de aanwezigheid van een plankenvloer. Het dendrochronologisch onderzoek resulteert enkel in een *post quem* datering na 724. De vondsten wijzen op een gebruiksfase in de 8<sup>ste</sup> tot 9<sup>de</sup> eeuw. Waterput 210591 oversnijdt waterput 210590 en meet 3,40 bij 3,80m in het vlak, met een maximale diepte van 3,00m. De bewaarde beschoeiing bestaat uit horizontale planken in vierkant verband met vier hoekbalken, terwijl de planken langs linkerzijde telkens uitsteken. Op basis van het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat de waterput aangelegd is tussen 792 en 817. De vondsten situeren zich in de 8<sup>ste</sup> tot 9<sup>de</sup> eeuw. Het lijkt mogelijk dat de oudste waterput is aangelegd gelijktijd of kort na de bouw van het hoofdgebouw, en dan vervangen is door de jongste waterput, min of meer op dezelfde plaats. Het erf lijkt langs het oosten begrensd door een langgerekte palenzwerm. Ten zuiden van het gebouw bevindt zich ook een afbakening die een vierpalig bijgebouw scheidt van de kern van het erf. Kuil 210500 vertoont

overeenkomsten met klassieke hutkommen, maar palen in de korte wand ontbreken. Bovendien is er nog een mogelijke voorraadkuil ingegraven in de bodem. In de vulling van deze kuil zijn twee volledige maalstenen aangetroffen, die kunnen wijzen op rituele praktijken zoals een verlatingsoffer. Dit erf is het derde dat bestaat uit een hoofgebouw en minstens één waterput. Verschillend met erven 2 en 4 is het ontbreken van grote kuilen. Erf 5 oversnijdt het grachtensysteem en is dan ook jonger dan de andere erven.

Tegen de sleufwand in het zuidelijke gedeelte van de opgraving is erf 1 slechts gedeeltelijk aangesneden. Dit erf bestaat uit twee, mogelijk drie, vierpalige spiekers, drie kuilen, een mogelijke afrastering en waterput 210100 (waterput 210200 behoort tot een oudere fase). De structuur meet 2,85m in doorsnede in het vlak en is tot 2,10m onder het opgravingsvlak aangelegd. Een houten beschoeiing is nog bewaard in de onderste 0,70m en bestaat uit horizontale planken in vierkant verband, met verticale aangepunte staken paarsgewijs geplaatst in het midden van elke zijde langs de buitenkant van de bekisting. Volgens het dendrochronologisch onderzoek is het hout gekapt tussen 807 en 832. Het aardewerk uit de opvulling correspondeert hiermee en is te plaatsen in de 9<sup>de</sup> eeuw.

### **Vroegmiddeleeuwse nederzetting**

De vroegmiddeleeuwse sporen op zone 2 / parkeertoren horen toe aan een ruimere nederzetting die is opgebouwd uit verschillende erven. Deze erven zijn niet allemaal gelijktijdig. De vroegmiddeleeuwse nederzetting bestaat bijgevolg uit diachroon en ruimtelijk verspreide erven, die zich in een ruimere zone lijken te verplaatsen. Toch lijken een aantal erven gelijktijdig, dus het betreft geen geïsoleerde boerderij, maar eerder een kleine groep boerderijen. De chronologie van de opgraving lijkt te indiceren dat de vroegmiddeleeuwse nederzetting op The Loop in gebruik was tussen de 7<sup>de</sup> en de 9<sup>de</sup> eeuw.

Deze opgraving heeft een nieuw licht geworpen op de voorheen slecht gekende vroegmiddeleeuwse rurale occupatie in de regio Gent. Ondertussen zijn ook opgravingen uitgevoerd te Vosselare en Merendree waarbij interessante informatie is verzameld. Het is nog een magere basis, maar stilaan lijkt een gebouwtypologie mogelijk, alsook een beter inzicht in de materiële cultuur van vroegmiddeleeuwse nederzettingen in dit deel van zandig Vlaanderen.

HANECA K., 2011. *Verslag dendrochronologisch onderzoek. Bekisting waterputten van de archeologische site Flanders Expo (the Loop 2010) te Sint-Denijs-Westrem (prov. Oost-Vlaanderen)*. Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE RNO.VIOE.2011-002, Brussel, 16p.

### **Le « donjon » médiéval de Crupet**

JAVAUX JEAN-LOUIS, Attaché Au Patrimoine

Classé comme monument et comme site depuis 1973, le "donjon" de Crupet – pour reprendre son appellation usuelle – émerge au milieu d'un étang alimenté par le ruisseau de Crupet, en plein Condroz namurois. Il dessine un rectangle de 13,10 m sur 9,80 m, dont l'épaisseur des



murs varie de 1,10 m à 1,70 m, et comporte trois niveaux en calcaire sous un étage en colombage et brique formant encorbellement – improprement appelé « hourd » –, coiffé d'une toiture très pentue. Son site si caractéristique, ses maçonneries médiévales en calcaire et son « hourd » pittoresque ont retenu, depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, l'attention de nombreux artistes : dessinateurs, aquarellistes, peintres et, depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, photographes (GERMAIN J., JAVAUX J.-L. et LABAR H. (dir.), 2008. *Crupet. Un village et des hommes en Condroz namurois*, Namur, Monographies du Musée provincial des Arts anciens du Namurois, 39, *passim*).

Passé récemment dans d'autres mains nouveau, le bâtiment – dont l'intérieur a été banalisé par de multiples adaptations – a pu faire l'objet d'un examen complet préalable à son réaménagement grâce à la compréhension de son propriétaire, avec la collaboration avec les architectes auteurs de projet et la complicité amicale du Service de l'Archéologie en province de Namur. C'est ainsi que de nombreux éléments originaux, qui avaient disparu sous les enduits, ont pu être mis en évidence : banquettes des fenêtres originelles, cheminées du rez-de-chaussée et surtout de l'étage, où elles étaient exceptionnellement au nombre de deux, enduits médiévaux, etc. La poutraison primitive du rez-de-chaussée et celle de l'étage, avec trémies pour le passage d'un escalier en bois, ont aussi pu être dégagées en partie.

Le colombage du « hourd » résulte de l'adaptation au cours des temps d'une structure médiévale composée de huit poteaux sur les longs côtés – ils sont numérotés de II à VII au nord – et de six sur les petits, reliés à mi-hauteur par une traverse et pincés entre une sablière basse et une sablière haute peu visibles pour l'heure ; sur chaque face, deux grandes jambes de force assuraient, au départ des avant-derniers poteaux, un contreventement optimal.

Largement reprise aux Temps modernes et en partie renouvelée au XX<sup>e</sup> siècle, la charpente actuelle conserve malgré tout des éléments d'une charpente médiévale à chevrons formant fermes, notamment au niveau des fermes de croupe qui comportent un poinçon, deux faux-entrants et deux chevrons-fermes ; leur partie inférieure ayant été recoupée, on ignore toutefois la manière dont elles se raccordaient aux poteaux de l'étage en encorbellement (entrait ?).

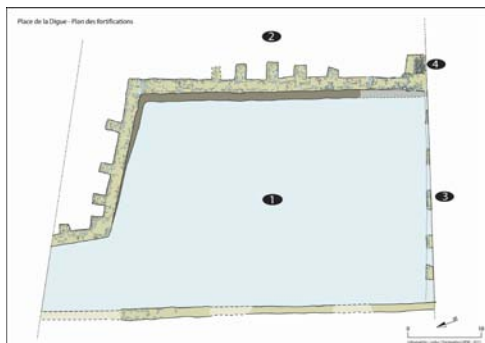
Poutraison des deux niveaux de l'enveloppe en dur, structure du « hourd » et charpente ont fait l'objet d'une analyse dendrochronologique par M. W. Tegel, du laboratoire de Trêves. La construction de la maison forte de Crupet a pu ainsi être assez précisément datée entre 1286 (date d'abattage qui apparaît deux fois) et 1299 environ, ce qui correspond parfaitement à la datation fournie par les sources historiques (entre 1278 et 1304). L'étage en encorbellement (« hourd »), est dès lors tout à la fois une des plus anciennes constructions en colombage actuellement repérée en Wallonie, le plus ancien « hourd » en place sur une maison forte et même le seul qui y soit conservé en Belgique. Tous ces éléments justifient donc pleinement son appartenance au « top 20 » des donjons de Wallonie (GENICOT L.-F. (dir.) *et al.*, 2002. *Les tours d'habitation seigneuriales du Moyen Age en Wallonie*, Namur, Études et documents. Monuments et sites, 9), et sa reconnaissance, depuis 2009, comme patrimoine immobilier exceptionnel de Wallonie.

La reprise en sous-œuvre de la charpente médiévale et la restructuration du « hourd » aux alentours de 1574, sont à mettre au compte des Carondelet, arrivés à Crupet en 1568, de même que l'ajout d'une tourelle d'escalier à l'angle S.E. du donjon et la construction, peu après 1579, d'une grange en dur.

## Forteresse de Charleroi : Découverte d'une section du tracé français sous la place de la Digue (Hainaut)

LECOMTE AURELIE

La ville de Charleroi doit son développement initial à la fonction militaire qu'elle sera amenée à jouer durant deux siècles. En effet, dès le XVII<sup>e</sup> siècle, sa situation géographique est mise à profit par différentes puissances européennes pour renforcer leur ligne de défense frontalière. Une première forteresse est amorcée par les Espagnols en 1665 sur une butte en bordure du petit village de Charnoy. En 1667, suite à la guerre de Dévolution, le site passe aux mains des Français qui reconstruisent et complètent la forteresse initiale, préalablement minée par les Espagnols eux-mêmes. Une population croissante s'installe en marge de l'activité militaire, donnant à Charleroi un visage réellement urbain. Le marquis de Vauban participe au projet et le perfectionne, aidé par l'architecte Lacoste pour la ville basse, fortifiée dès 1673. Les Français et les Espagnols s'arracheront la domination de la ville jusqu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle. Au cours du siècle suivant, les territoires espagnols, y compris Charleroi, tombent sous la coupe autrichienne. Une courte reprise française entre 1746 et 1748 marquera la démolition partielle des fortifications. Celles-ci seront peu à peu délaissées avec le temps, Charleroi perdant son importance militaire au profit du développement économique de la ville. En 1794, la forteresse est à nouveau prise par l'armée française par bombardement. Le XIX<sup>e</sup> siècle marque un tournant dans l'histoire des fortifications carolorégiennes avec la domination hollandaise et la réfection quasi-totale des structures défensives de la ville ainsi que leur extension vers le nord. Enfin, la place forte ayant perdu son attrait militaire, les fortifications sont démantelées en 1867 et Charleroi se meut en ville ouverte.



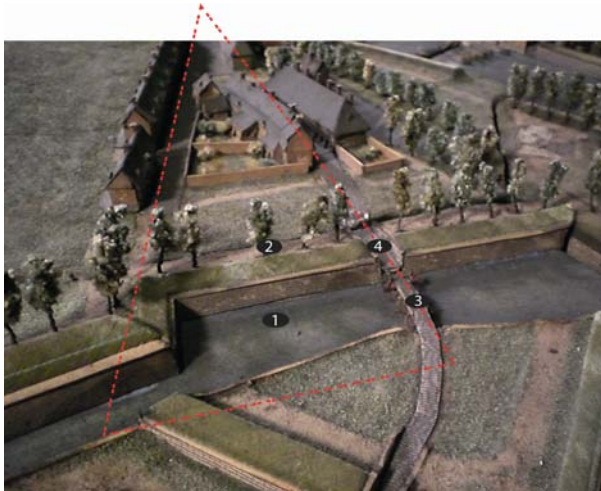
*Plan général des fortifications découvertes place de la Digue. 1) Fossé noyé ; 2) Terrasse ; 3) Pont ; 4) Voirie*

Dans le cadre du projet Phénix, visant à redynamiser la ville basse de Charleroi, des travaux d'aménagements sont entrepris en mai 2011 sur la place de la Digue pour une durée approximative d'un an. Ce volet du projet Phénix prévoit la création d'un parking souterrain et d'une aire de circulation piétonne avec halle. Vu l'ampleur des travaux et leur

localisation, un suivi archéologique, réalisé par le Service de l'Archéologie du Service public de Wallonie en collaboration avec l'asbl Fédération des archéologues de Wallonie et de Bruxelles, est mis en place durant les terrassements.

L'examen de cartes anciennes et du plan en relief de la ville de Charleroi (réalisé par les Français en 1696), laissait supposer le passage des fortifications sous l'actuelle place de la Digue. Le suivi des travaux a effectivement révélé une section des aménagements militaires construits à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle par les Français. Plusieurs ouvrages composent cette ligne de défense. L'élément premier est un mur de courtine qui traverse la place du nord au sud. Il présente un décrochement vers l'est à l'extrémité nord de la place puis file en ligne droite jusqu'à l'autre extrémité, soit sur une longueur totale de 73 mètres. La fortification est construite en moellons de grès ébauchés, grossièrement assisés et liés au mortier de chaux. Une dizaine de contreforts de taille variable et rétrécis vers leur base, rythment cette ligne de défense vers l'intérieur de la ville tandis qu'un parement soigné habille la face externe du mur. Le schéma défensif est complété par un large fossé noyé à l'extérieur de la ville et une

importante levée de terre à l'intérieur, contre laquelle les contreforts et le mur semblent prendre appui. Un mur de contre-escarpe, parallèle à la courtine, délimite le fossé noyé vers l'ouest. Ce mur matérialise également la face orientale de la demi-lune dite de Dampremy, ouvrage défensif avancé, couramment mis en œuvre à cette époque.



*Détail du plan en relief de Charleroi par Montaigu (1:600) : vue nord-ouest, 1696, . Palais des Beaux-Arts de Lille D2004.1.8 dépôt du Musée des Plans-Reliefs à Paris / Photo A. Lecomte© FAW/SPW. 1) Fossé noyé ; 2) Terrée ; 3) Pont ; 4) Voirie*

La place de la Digue se situe dans l'Entre-Villes, quartier développé entre la Ville Haute et la Ville Basse de Charleroi dès le XVII<sup>e</sup> siècle. La porte de Dampremy, permettant d'accéder à l'Entre-villes par l'ouest, se retrouve à la limite sud de l'emprise des travaux. Elle se matérialise par un ressaut oblique aménagé dans le parement du mur d'enceinte. Une courte section de la voirie pavée traversant la porte est également mise au jour. Un pont, enjambant le fossé, reliait la porte de Dampremy à la route menant à Mons. Les cinq piles du pont, conservées sur 1,50 à 2,20 mètres de haut, sont réalisées en gros moellons équarris soigneusement appareillés. Un aménagement en bois, composé de poutres assemblées en équerre par tenons et mortaises, a été découvert à l'extrémité du mur de contre escarpe, en bordure sud de la place. Le mur remplissait probablement le rôle de culée du pont et l'aménagement en bois pourrait correspondre à un état premier de ce pont.

Le fossé noyé a livré beaucoup de matériel correspondant à l'utilisation et l'abandon du pont et du fossé dans la couche inférieure ainsi qu'à leur destruction dans le remblai supérieur. Citons, outre les céramiques et autres objets de la vie quotidienne, des rejets de cordonnerie, un plot en pierre taillée avec ancrage d'une chaîne en métal peut-être lié au balisage du pont, un élément architectural surmonté d'une sphère également en pierre taillée potentiellement associée aux aménagements de la porte de Dampremy, une bombarde et un boulet datés tous deux de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et correspondant probablement au bombardement lancé contre la ville par les Français en 1794.



*Place de la Digue en cours de terrassements, vue est*

Le suivi mené place de la Digue a révélé la plus longue section de l'enceinte française de Charleroi observée à ce jour. La mise au jour des ces éléments permet de préciser nos connaissances sur les fortifications françaises de la ville, leur tracé et leur organisation. La forteresse construite par les Hollandais au XIX<sup>e</sup> siècle n'a, quant à elle, pas été détectée lors du suivi. Si elle n'a pas été totalement détruite lors en 1867, elle passe plus à l'ouest, hors de l'emprise des travaux d'aménagement de la place.

Les caractéristiques de l'architecture militaire de la cité sont connues grâce aux plans mais son appréhension de manière concrète reste très restreinte. Cette méconnaissance s'explique par l'absence de vestiges apparents dans la ville et par le peu d'éléments découverts lors de sondages archéologiques à Charleroi. Les nombreuses campagnes de travaux prévues dans la cité *carolo* pourraient prochainement pallier, du moins partiellement, à ce manque d'informations.

## **Nieuwe materiële gegevens over de verdwenen 13<sup>de</sup> eeuwse S.Willibrorduskerk van Wulpen (Koksijde, West-Vlaanderen)**

LEHOUCK ALEXANDER

In mei 2011 werden we door de Technische dienst van de gemeente Koksijde opgeroepen voor een archeologische interventie op de begraafplaats van de Sint-Willibrorduskerk van Wulpen. Alleen de toren, waarvan de gemeente eigenaar is, is opgenomen als beschermd Monument (KB 1939-02-20). Dit zou kunnen verklaren waarom de werken zonder voorafgaand archeologisch advies konden worden opgestart.

Tijdens de aanleg van een vloerverwarming werden bouwsleuven aangelegd in de kerk en op het kerkhofareaal. Op het kerkhofareaal werden daarbij op vier locaties fundamenteen aangesneden, die in verband kunnen worden gebracht met de voormalige middeleeuwse kerk. De resten werden gedocumenteerd.

### **Een stand van zaken**

Wulpen wordt voor het eerst vermeld in 1106/1114 en werd daarbij meteen vernoemd samen met de term *parrochia*, wat erop wijst dat de dorpskern toen al over een eigen bidplaats beschikte.

De bouwgeschiedenis van de Sint-Willibrorduskerk is evenwel bijzonder slecht gekend. De middeleeuwse kerk werd in 1873 door brand getroffen en in 1875-1877 heropgebouwd in neogotische stijl. Bij de restauraties werd alleen nog de oude vieringtoren weerhouden, maar doordat Wulpen tijdens WOI dicht aan de frontlijn lag, blies de Belgische artillerie de toren op. De schade was groot, maar toch bleef de onderste geleding nog bewaard.

De vierkante toren - met jongere (?) geflankeerde achthoekige traptoren – kan op basis van het metselwerk slechts ruim in de eerste helft of het derde kwart van de 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden. Een stylistische datering omstreeks 1250 – zoals L. Devliegher suggereert – is

verdedigbaar. Hoewel er geen zekerheid is, vermoedt L. Devlieghe hier een gewone driebeukige kruiskerk met vieringtoren.

Er bestaan 17<sup>de</sup>-eeuwse afbeeldingen van het gebouw, al zijn die moeilijk te interpreteren zonder confrontatie met materiële gegevens.

### Sporen en structuren

Aan de noordzijde van het schip werden op twee locaties funderingsresten blootgelegd. De bakstenen muur is 0.90m breed en werd over ca. 1.20m volledig vrijgelegd.

Bovenop de aanzet van het fundament (ca. 0.90m onder het huidige maaveld), waarvan slechts één steenlaag zichtbaar was, is nog een belangrijke opstand van 9 baksteenlagen bewaard gebleven (10-lagenmaat 91-92cm; wild verband). Het opstaand muurwerk bestaat uit een bakstenen mantel (rode/gele baksteen van groot formaat ?x14-15/8.5-9cm) met een bekisting van steenafval (baksteen en ijzerzandsteen), dat met kalkmortel aangekit is. Een datering in de vroege 13<sup>de</sup> eeuw is te verdedigen. De lagenmaat is dezelfde als die van de toren, maar het steenverband is afwijkend (in de toren werd hoofdzakelijk Vlaams verband toegepast). De muur kan westwaarts gevolgd worden tot aan het torenvolume ter hoogte van de traptoren. Oostwaarts kon de muur wellicht nog herkend worden onder de huidige noordelijke transeptgevel, waar ze als fundament werd gebruikt. Daar kon het fundament evenwel slechts voor 0.40-0.45m over een lengte van nog geen één meter vrijgelegd worden.

Het fundament van het meest oostelijk travee van de noordgevel werd eveneens vrijgelegd (over afstand van 2.00m), maar het is maar de vraag of we hier niet met een funderingszool van het 19<sup>de</sup>-eeuwse gebouw te maken hebben. Daarbij zouden dan wel gerecupereerde middeleeuwse bakstenen gebruikt zijn.

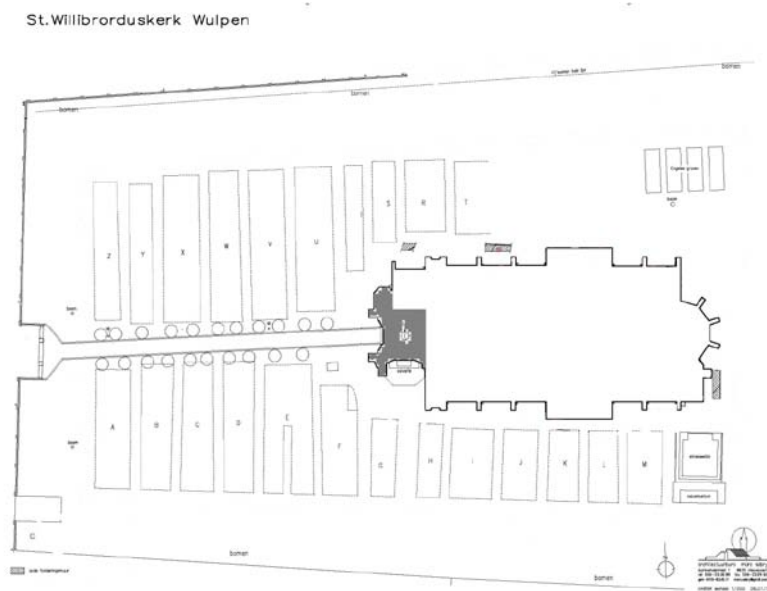


Fig.1. Grondplan Sint-Willibrorduskerk Wulpen met aanduiding van de funderingsresten (gearceerd) en de middeleeuwse vieringtoren (grijs ingkleurd)

Een vierde fundament werd vrijgelegd aan de oostzijde van het kerkgebouw, ter hoogte van het diensthuisje bij het kooreinde. De muur is ca. 0.55m breed en kon over ca. 3.00 à 4.00m



gevolgd worden. De zuidzijde van de muur is grillig en bevat veel mortelplakken wat erop wijst dat deze aan de westzijde tegen de vaste bodem werd aangebouwd (de bouwsleuf bevindt zich dus aan de oostzijde van de muur). Er bleven ca. 10 steenlagen (10-lagenmaat: ca. 65cm; kruis-/ staand verband) bewaard van vnl. gele baksteen (21.5x10.5x5.5cm; 21x10x5.5cm).

De omstandigheden en de beperkte omvang van de graafwerken lieten niet toe om een stratigrafisch onderzoek te starten, waardoor de inzichten dan ook beperkt blijven.

## Conclusies

De vrijgelegde noordelijke funderingsresten maken wellicht deel uit van een (vroeg-?) 13<sup>de</sup>-eeuws transept en zijkoor. Daarmee kan de lengte van de transeptarm(en) op ruim vijf meter worden vastgelegd. We vermoeden op basis van deze schaarse gegevens een (driebeukig) hallenkoor. Er bestaan 17<sup>de</sup>-eeuwse weergaven van de Sint-Willibrorduskerk, waaronder een beeltenis op een bedevaartsvaantje uit 1657, waarop duidelijk een hallenkoor zichtbaar is.

Een dergelijk vroeg hallenkoor zou beslist uniek zijn. Vergelijkingsmateriaal is tot op heden nauwelijks voorhanden, gezien de Vlaamse hallenkerken helaas onvoldoende bestudeerd zijn. Recent werd het hallenkoor van de OLV-kerk van Damme uitvoerig onderzocht, waaruit bleek dat het bouwwerk met een datering in het tweede kwart van de 13<sup>de</sup> eeuw ouder is dan altijd aangenomen.

De onderzochte baksteenmuren van de Sint-Willibrorduskerk vertonen nog een archaische bouwtechniek met bekisting. Een dergelijke techniek wordt vooral in de periode vóór het baksteengebruik toegepast. Het bouwen in wild verband is hier wellicht een logisch gevolg van. Een dergelijke bouwwijze vermoeden we ook voor de Sint-Audomaruskerk van Adinkerke, een gebouw dat helaas nog nooit goed werd onderzocht en stilistisch in de vroege jaren van de 13<sup>de</sup> eeuw te dateren is. Tot nog toe kon op basis van een beperkt aantal 12<sup>de</sup>- en 13<sup>de</sup>-eeuwse voorbeelden worden vastgesteld dat de bouwtechniek in de regio Veurne en Ieper in de loop van de (eerste helft van de) 13<sup>de</sup> eeuw evolueert naar het gebruik van massieve bakstenen kettingmuren. Verder onderzoek moet uitmaken hoe de bouwtechnieken zich in de loop van de late 12<sup>de</sup> en 13<sup>de</sup> eeuw precies hebben ontwikkeld.

De fundamentsresten aan het bestaande kooreinde zijn in elk opzicht jonger en kunnen slechts ruim tussen de 16<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden (niet nauwkeuriger te bepalen). Het gaat hier vermoedelijk om een bijgebouw. Mogelijk gaat het om het dienstgebouw tegen de oostelijke gevel van het zuidelijke zijkoor, zoals afgebeeld op het bedevaartsvaantje uit 1657.

## SELECTIEVE BIBLIOGRAFIE

DEVLIEGHER, L. 1954 en 1956, De opkomst van de kerkelijke gotische bouwkunst in West-Vlaanderen gedurende de XIIIde eeuw, *Bulletin van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen V en VII*, Brussel.

LEHOUCK, A. 2008, Gebruik en productie van baksteen in de regio Veurne van circa 1200 tot circa 1550, in: Coomans, T. & Van Royen, H. (eds), *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin, Novi Monasterii 7. Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 1138*, Gent, p. 203-232.

## **De koggen van Doel: van boom tot schip, het onderzoek**

LENAERTS TOM

Tijdens graafwerken aan het Deurganckdok te Doel kwamen in het najaar van 2000 de resten van een zeer goed bewaard schip te voorschijn. De eerste dendrochronologische analyses wezen uit dat het schip uit de eerste helft van de veertiende eeuw dateert. In 2002 kwamen de fragmentarische resten van tweede kogge aan het licht. Na de opgraving werden de resten door de Archeologische Dienst Waasland (ADW) onder begeleiding van het Nederlandse Instituut voor scheeps- en onderwaterarcheologie (NISA) ontmanteld en opgeslagen in 33 containers, in afwachting van verder onderzoek. Na een onderbreking van bijna 10 jaar ging het onderzoek op 24 juni 2010 van start. Na 18 maanden onderzoek en meer dan 300 stukken hout krijgen de koggen stilaan vorm.

Om het schip te onderzoeken werd op basis van toonaangevende scheepsarcheologische projecten, elders op de wereld, verder gewerkt. De methodologie van het koggenonderzoek voorziet om in elk onderdeel van de materiële analyse op een zo hoog mogelijke standaard te werken. Met de analyse en de registratie van het hout groeit het inzicht in de middeleeuwse scheepsbouw, zowel op het vlak van gebruikte materialen als in de bewerking ervan en in de constructie van het schip.

De natuurwetenschappers beschikken intussen ook over meer en meer stalen en metingen zodat de resultaten consistentere worden. De dendrochronologie wijst nog steeds in de richting van dezelfde datering, waarmee de voorgaande onderzoeksresultaten van kogge 1 en kogge 2 bevestigd worden. Het lijkt er op dat de analyse van spanten als huidplanken interessante informatie zullen geven over de sociale en economische organisatie van handel en scheepvaart. Ook nieuw is het mosonderzoek. In de literatuur zijn maar weinig voorbeelden te vinden van grondig onderzoek naar de mossen in het breeuwsel van houten schepen. Het integrale onderzoek is zeker enig in zijn soort en belicht onbekende aspecten uit de geschiedenis van de scheepsbouw. De eerste onderzoeksresultaten zijn veelbelovend.

### **Het model van de kogge**

Op dit moment worden de 3D-tekeningen van de houten bestanddelen omgezet in virtuele driedimensionale vormen. Deze bestanden worden op schaal 1:10 geprint in kunststof. De prints zijn noodzakelijk voor het maken van het model als één van de belangrijkste resultaten van het scheepsarcheologisch onderzoek. Het schaalmodel zal de oorspronkelijke vorm van het schip onthullen. Op basis van het model zal het onderzoeksteam de eigenschappen van het schip ten volle kunnen analyseren en zullen de conservator en scheepsarcheoloog het geconserveerde scheepshout opnieuw samenstellen.

### **De communicatie**

Van bij het begin van het koggenproject werden heel wat inspanningen geleverd op communicatief vlak. Nieuwe media werden al in de eerste fase van het onderzoek systematisch ingezet. Het kogge project wordt ook op educatief vlak een onderzoeks-labo: Er werd een lespakket uitgewerkt voor het secundair onderwijs, waarbij derdejaarsstudenten na een voorbereiding in de les een live verbinding maken met het labo waar De Kogge op de

onderzoekstafel ligt. Er worden eveneens activiteiten gepland in samenwerking met de academische wereld.

## **Calculs et procédés d'évaluation du nombre d'arbres utilisés dans la conception d'une charpente : développement et intérêt de la méthode**

MAGGI CHRISTOPHE

### **Introduction**

Il s'agit d'une méthode d'évaluation basée sur celle développée par Vincent Bernard, Frédéric Epaud et Yannick Ledigol pour des charpentes du Nord de la France remontant au bas Moyen-âge. La méthode et ses calculs ont été adaptés à la région concernée, la région wallonne, et de la période chronologique, du XII<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ce dénombrement des arbres utilisés dans une charpente s'inscrit dans la recherche menée au sein du Centre Européen d'Archéométrie (CEA-ULg) sur les renforts en fer au sein des combles.

La méthode nécessite de passer beaucoup de temps sur le site d'étude, notamment pour enregistrer les mesures indispensables aux calculs. Néanmoins, l'évaluation de la consommation en bois d'œuvre d'une charpente, livre énormément d'informations à plusieurs niveaux. Pour un chantier ou une région en particulier, il est possible d'en apprendre davantage sur les modalités d'approvisionnement du matériau. Sur une période chronologique plus étendue, nous pouvons également aborder les modifications des contextes écologiques et économiques ainsi que l'évolution des techniques.

Avant d'aborder les opérations mathématiques *stricto sensu*, il est indispensable de maîtriser certaines connaissances relevant de l'archéologie du bâti. L'une d'elles concerne la construction en bois et la sélection des arbres en forêt. Une autre est relative à la préparation du bois avant sa mise en œuvre.

### **La sélection des arbres en forêt**

Dans le domaine de la taille des pierres, l'usage de patrons (moles) favorise la standardisation et la fabrication en série des pierres d'appareil et des éléments moulurés. Les mesures de bois utilisées en charpenterie peuvent être assimilées à cette pratique de la mole. En forêt, les charpentiers ou les maîtres d'œuvre procèdent à une sélection des arbres sur pied en fonction des mesures de la pièce recherchée, c'est-à-dire en fonction de la section et de la longueur de la pièce à façonner.

Ainsi, dans les combles, un nombre réduit de mesures est utilisé. Selon les époques et la typologie de la charpente, le maître d'œuvre emploie deux à trois mesures pour l'époque romane et trois à quatre mesures pour l'époque gothique. Une mesure est définie par un diamètre et une longueur donnée. De façon générale, ces mesures sont réparties entre l'entrait, le poinçon ou tout autre pièce de forte section (par exemple l'arbalétrier) et enfin, les chevrons et les raidisseurs de plus faibles sections.

La standardisation des mesures facilite le travail de sélection des arbres. En outre, cette sélection et cette standardisation aident à la conception du comble et favorisent une limitation au minimum de la consommation en bois d'œuvre

## Le travail du bois d'œuvre

Pour estimer le plus précisément possible le nombre d'arbres utilisés dans une charpente, il faut pouvoir retracer les étapes de préparation subies par l'arbre depuis son abatage jusqu'à sa mise en œuvre. Une grume n'est pas toujours équarrie de façon à obtenir un bois de brin. Effectivement, il arrive que la grume subisse une exploitation plus poussée par fendage au coin ou débitage à la scie, de sorte qu'un seul arbre serve à plusieurs pièces de charpenterie. Il est donc primordial d'observer en lumière rasante les traces d'outils laissées sur chacun des éléments en bois composant une travée.

De façon générale, à l'époque romane et au début de l'architecture gothique, la grume est équarrie en bois de brin à la hache ou à l'herminette. Il est également possible que certains raidisseurs de plus faibles sections soient obtenus à partir d'un fendage généralement en deux. L'emploi de la scie se développe à partir du XV<sup>e</sup> siècle. Selon le diamètre de la grume débitée, il est possible d'en obtenir plus de quatre pièces de bois. Avec le temps, la scie devient l'outil le plus employé dans la mise en forme d'une grume.

L'analyse des traces d'outils sur les quatre faces d'une poutre permet donc d'identifier le mode d'exploitation d'une grume en fonction de la pièce de charpenterie, de remonter à l'arbre initial, et ainsi d'être encore plus précis dans l'estimation du nombre d'arbres utilisés dans les combles.

## Les calculs d'évaluation du nombre d'arbre mis en œuvre

Afin de calculer le nombre d'arbre exploités pour une charpente, la première étape est de retrouver les mesures qui ont influencé la sélection des arbres en forêt. Il faut donc, tout d'abord, retrouver le diamètre de la grume capable sur base des largeurs des pièces. Dans le cas d'un bois de brin, la largeur de bois est effectivement proche du diamètre de la grume, à plus forte raison si ce bois contient encore de nombreux restes d'écorces ou de nombreuses flaches. Si la pièce de bois analysée est issue du débitage il faut déterminer, sur base des traces d'outil, le nombre de pièces provenant de la même grume capable afin d'en obtenir les dimensions et de pouvoir ainsi en estimer le diamètre. Les groupes de mesures peuvent être définis grâce aux diamètres et aux longueurs de chacun des éléments composant une charpente de comble.

Edifices	Dates	N. grumes / ferme	N. grumes (total)	N <sup>bre</sup> de grumes rapporté sur 100 m. de long
Seillet, église St-Etienne	1175d	6	120	736
Floeffe, abbatale - phase 1a	1180d	6	71,5	650
Floeffe, abbatale - phase 1b	1180d	6	60	667
Liège, collégiale St-Barthélemy	1188d	4	120	480
Matagne, église St-Hilaire	1194d	6	78	743
Reppe, église St-Martin	1214d	5	40	500
Floeffe, abbatale - phase 2	1235d	19	228	691
Huy, église St-Mort	1244d	9	63	656
Liège, cathédrale St-Paul - phase 1a	1252d	27	162	572
Liège, cathédrale St-Paul - phase 1b	1252d	25	68	567
Liège, collégiale Ste-Croix - phase 1	1253d	/	48	658
Liège, collégiale Ste-Croix - phase 2	1284d	16	146	643
Liège, cathédrale St-Paul - phase 2	1300d	23	46	484
Liège, cathédrale St-Paul - phase 3a	1330d	23	42	600
Liège, cathédrale St-Paul - phase 3b	1330d	21	69	507
Liège, collégiale Ste-Croix - phase 3	1333d	16	67	578
Fosses-la-Ville, collégiale St-Feuillien - phase 1	1410d	6	60	330
Fosses-la-Ville, collégiale St-Feuillien - phase 2	1415d	6	30	316
Liège, collégiale St-Denis phase 2	1424d	30	71	1044
Liège, basilique St-Martin phase 1	1516d	40	147	774
Liège, abbatale St-Jacques	1530d	27	35	361
Theux, église St-Hermes-et-Alexandre - phase 2	1530d	13	350	412
Liège, basilique St-Martin phase 2	1542d	21	90	818
Liège, basilique St-Martin phase 3	1551d	26	296	846
Soy, église St-Martin	1561d	11	58	326
Floeffe, abbatale - phase 3	1637d	10	100	333
Bonneville, église St-Firmin	1638d	7	21	263
Namur, église St-Joseph	1662d	10	90	257
Amay, collégiale St-Georges-et-Ode	1765d	8	48	267
Ramselot, église Notre-Dame	2 <sup>e</sup> 1/2 XVIII <sup>e</sup>	6	18	261

Tableau des estimations d'arbres utilisés dans les combles de trente églises des provinces de Liège et Namur

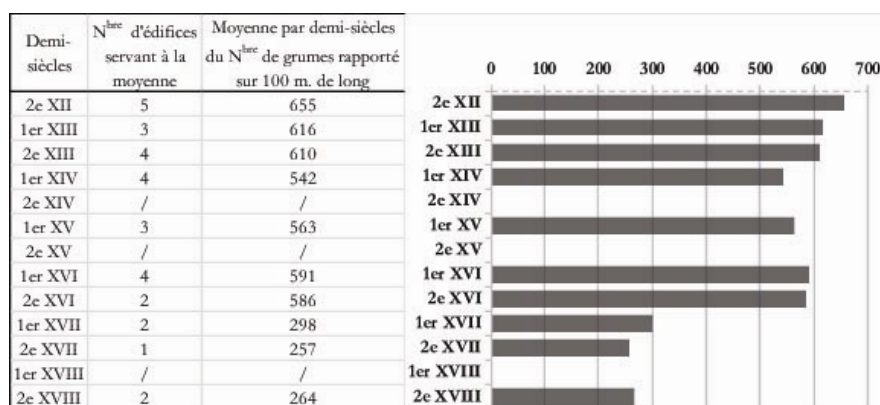
Après avoir discerné les groupes de mesures présents au sein de la charpente, il devient plus aisé d'estimer le nombre de grumes que consomme une travée. À cette fin, il faut additionner les longueurs de toutes les pièces d'une ferme ayant un diamètre identique et diviser la somme par la plus grande longueur, correspondant à la longueur de la mesure en question. Le cas échéant, il convient de diviser le résultat ainsi obtenu par le nombre de pièces débitées ou fendues à partir d'une même grume. Une fois le nombre de grumes consommées pour une travée acquit, il suffit de le multiplier par le

nombre de travées pour connaître la quantité totale d'arbres abattus. Le résultat obtenu est une estimation *a minima*. En Normandie, Frédéric Epaud a eu l'occasion de confronter ses résultats avec des archives comptables et de constater la véracité de la méthode.

Afin de faciliter la comparaison, il est utile de ramener les résultats obtenus, nombre total de grumes utilisées, sur une charpente de 100 m. de long (Fig.1).

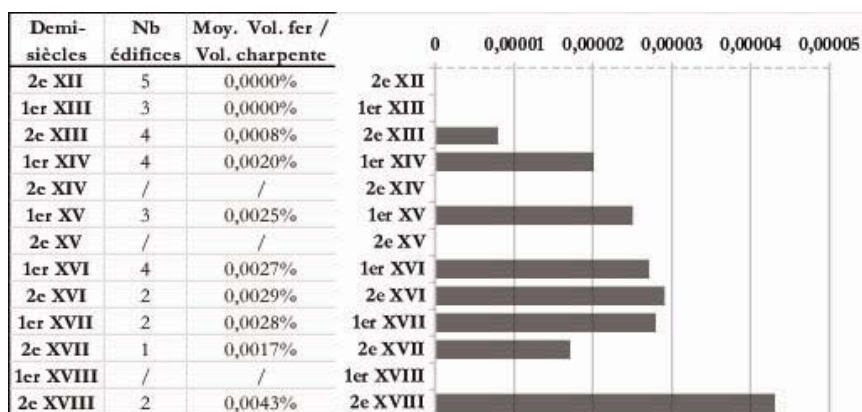
### Applications et apports de la méthode

Les premiers résultats de l'application de la méthode sur une trentaine de combles d'églises des provinces de Liège et de Namur montrent que la quantité d'arbres mis en œuvre en charpente de toiture diminue au fil du temps (Fig.2).



*Moyennes par demi-siècles des consommations d'arbres utilisés dans les combles de trente églises des provinces de Liège et Namur*

Dans le cadre de la recherche menée au Centre Européen d'Archéométrie de l'Université de Liège sur les renforts en fer employés dans les combles d'églises du bassin mosan, les estimations de quantité d'arbres utilisés en charpente ont été comparées aux volumes de fer, tous renforts confondus, présents dans ces mêmes combles (Fig.3). Cette comparaison a permis de mettre en évidence un lien entre la diminution du nombre d'arbres employés en charpenterie de comble et l'augmentation du volume de fer dans ces mêmes combles entre le XII<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> siècle. Ainsi, grâce à cette méthode, une première hypothèse sur le rôle et le développement de ces renforts au sein des charpentes de combles a pu être avancée suggérant une réduction volontaire ou non de la consommation de bois compensée, en partie au moins, par une utilisation du fer toujours plus importante.



*Moyennes par demi-siècles du pourcentage du volume de fer sur le volume de la charpente des combles de trente églises des provinces de Liège et Namur*



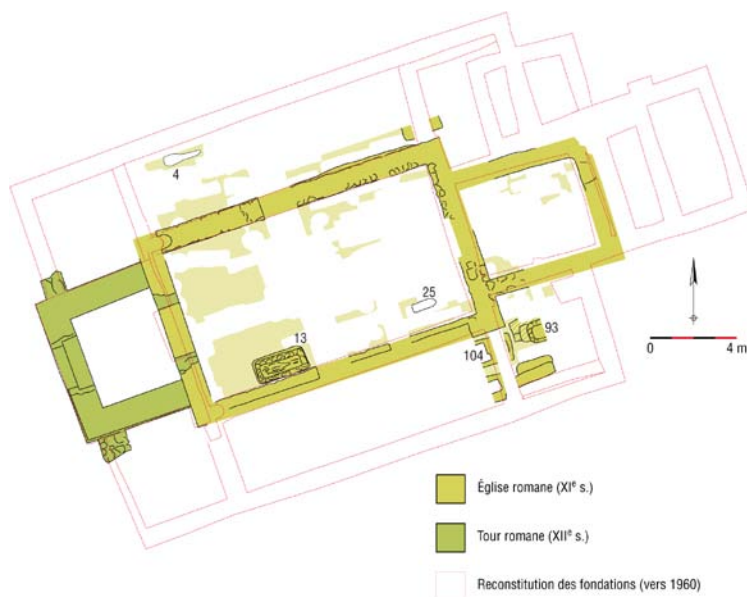
# Atlas du sous-sol archéologique de la Région de Bruxelles (Bruxelles)

MEGANCK MARC

L'inventaire archéologique de la Région de Bruxelles-Capitale est désormais complet pour l'ensemble des dix-neuf communes. L'année 2011 a en effet été consacrée à l'achèvement des deux derniers volumes de la collection : Neder-Over-Heembeek et Laeken, dont les territoires sont annexés à celui de la Ville de Bruxelles depuis 1921. La publication de ces atlas clôture vingt années de recherches menées conjointement par les Musées royaux d'Art et d'Histoire et la Direction des Monuments et des Sites.

## Neder-Over-Heembeek

Les 28 sites archéologiques recensés sur le territoire de Neder-Over-Heembeek se rattachent au Moyen Âge et aux Temps Modernes. Ils se répartissent dans deux villages d'origine médiévale : Neder-Heembeek et Over-Heembeek, deux entités dont le destin sera lié tant sur le plan paroissial que seigneurial à partir du XVII<sup>e</sup> siècle, et finalement communal à partir de 1814.



*Plan général de l'église romane de Neder-Heembeek avec indication des sépultures mises au jour lors des fouilles archéologiques de 1959 (fond de plan J. Mertens, dessin C. Ortigosa)*

À ce jour, les traces les plus anciennes d'une occupation humaine ont été découvertes sur le site de l'ancienne église Saint-Pierre à Neder-Heembeek. Le réexamen des fouilles archéologiques réalisées par J. Mertens en 1959 a permis d'affiner la chronologie du sanctuaire. Celui-ci est d'abord

érigé en bois vers le X<sup>e</sup> siècle. Au siècle suivant, cette première chapelle fait place à un édifice en pierre (fig. 1). L'église est agrandie en 1860 et finalement détruite par un incendie en 1932. Seule la tour romane du XII<sup>e</sup> siècle a été épargnée. Le centre de Neder-Heembeek compte encore d'autres éléments bâtis remarquables. C'est le cas de l'hospice dit « De Kluis ». Fondé en 1487, il était destiné à l'accueil de vieillards démunis de la paroisse ou des environs. À proximité se trouvait le château seigneurial. Remontant au moins au XV<sup>e</sup> siècle, il est remplacé par une demeure néoclassique achevée en 1774 : le château de Meudon, dont il ne subsiste aujourd'hui que les pavillons d'entrée. Plusieurs fermes mettaient les terres de Neder-Heembeek en valeur : celle de Meudon et l'hof van Elskens au cœur du village, ou encore l'hof van Woluwont, mise en place au Moyen Âge par l'abbaye de Grimbergen. Dans le hameau de Ransbeek, outre le château de Moriensart, on trouvait une chapelle dédiée à saint Landry – qui sera remontée à Vilvoorde dans les années 1930.

Le village d'Over-Heembeek disposait lui aussi de son propre sanctuaire paroissial : l'église Saint-Nicolas. En l'absence de fouilles archéologiques, on est bien moins renseignés sur ses

origines que sur celles de Saint-Pierre de Neder-Heembeek. Mais l'église a sans doute connu une évolution similaire : chapelle en bois, édifice roman en pierre, reconstruction au XVIII<sup>e</sup> siècle. Désacralisée depuis les années 1930, elle sert désormais de cadre à des manifestations culturelles. À proximité se trouvait le presbytère et une demeure de plaisance appelée château des Roses. Plus au nord, non loin du Molenbeek – cours d'eau qui actionnait le moulin du village – le château Beyaerd était la demeure des seigneurs d'Over-Heembeek. Enfin, en lisière du noyau villageois, on trouve encore de nos jours la ferme dite « Den Bels » (XVII<sup>e</sup> siècle ?), l'unique ensemble du genre conservé sur le territoire de la Ville de Bruxelles.

## Laeken



*L'église Notre-Dame à Laeken, XVII<sup>e</sup> siècle (AGR, Cartes et plans manuscrits, n° 684)*

Sur les 77 sites cartographiés sur le territoire de l'ancienne commune de Laeken, 49 sont datés du Moyen Âge et des Temps Modernes. Ils se situent dans le village et les différents hameaux : Drootbeek, Osseghem, Ter Plast, Cauweghem, Nederleest et Hoogleest. Le noyau villageois a subi de profondes modifications depuis la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. De l'ancienne église Notre-Dame, il ne reste aujourd'hui que le chœur du XIII<sup>e</sup> siècle, englobé dans l'actuel cimetière (fig. 2). Aux abords immédiats se trouvaient une série de bâtiments liés à la vie

paroissiale : le presbytère ou encore la Maison du Saint-Esprit (Geesthuis), institution venant en aide aux démunis de la paroisse. Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, sous l'impulsion de l'archiduchesse Isabelle, Laeken devient un lieu de pèlerinage important. C'est à cette époque qu'une longue drève est tracée pour relier l'église Notre-Dame à la source et à la chapelle Sainte-Anne.

Le village comptait des auberges telles que le Leopoldus, le Zwart Paard ou le Sint Merten. Mais c'est avant tout la vie rurale qui occupait une place prépondérante. On recense de nombreuses fermes, tant sur les terres de plateaux qu'à proximité de prairies marécageuses, de même que plusieurs moulins à eau établis sur des affluents de la Senne ou des moulins à vent élevés sur les sommets. Une des zones les plus recherchées était le plateau d'Osseghem – ancien nom du Heysel – où se trouvaient deux grandes exploitations mises en place par l'abbaye d'Afflighem : les fermes d'Osseghem et de Verregat. Le plateau gardera cette fonction agricole jusqu'en 1935, lorsque le Heysel fut choisi pour accueillir l'Exposition universelle de Bruxelles.

Chaque hameau comptait au moins un château. Les plus remarquables demeures seigneuriales se trouvaient à Drootbeek (dont il subsiste le donjon), à Cauweghem, à Ter Plast et au Stuyvenberg (l'ensemble le plus complet, conservé dans son état du début du XVIII<sup>e</sup> siècle). À partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'établissement de l'aristocratie à Laeken sera stimulé par la présence des gouverneurs généraux Albert de Saxe-Teschen et Marie-Christine, dans le domaine de Schoonenberg (embryon du Domaine royal de Laeken). Enfin, la mise en service du canal de Willebroek en 1561 stimula la construction de nombreuses maisons de plaisance et auberges. Après avoir été un lieu de promenade prisé par la noblesse et la bourgeoisie bruxelloises, les abords du canal devinrent finalement un pôle de développement économique et industriel de premier plan.

## Onderzoek Op De Gouden Leeuw-Site (Diksmuide, West-Vlaanderen)

PYPE PEDRO, BONCQUET TOM & DE GRYSE JANIEK

In het voorjaar van 2011 werd, n.a.v. de realisatie van een nieuwbouwproject, een opgraving uitgevoerd in het centrum van Diksmuide, meer bepaald op een perceel tussen de Reuzemolenstraat en de Generaal Baron Jacquesstraat<sup>1</sup>. De opgraving vloeyde voort uit het evaluerend onderzoek, dat in 2010 uitgevoerd werd door Monument Vandekerckhove nv en tal van bewoningssporen aan het licht had gebracht<sup>2</sup>. De opgraving werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba, in opdracht van ontwikkelaar Lapeirre woningbouw bvba. De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Marc Dewilde (OE); het project werd administratief opgevolgd door Sam De Decker en Jessica Vandevelde (OE).

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in zeer moeilijke omstandigheden. Door het plaats en op spanning brengen van de trekankers in de secanspalenwand rondom het onderzoeksterrein, diende de opgraving sterk gefaseerd uitgevoerd te worden. Het onderverdelen van het onderzoeksgebied in 10 verschillende subzones bemoeilijkte zeer sterk de interpretatie van de aangetroffen sporen en structuren. Omwille van stabiliteitstechnische redenen diende het onderzoek in elke zone bovendien in 2 niveaus uitgevoerd te worden, waardoor de stratigrafische gegevens in heel wat gevallen moeilijk aan mekaar te koppelen waren.



*Opgravingsplan*

Desondanks heeft het archeologisch onderzoek toch toegelaten inzicht te verkrijgen in de chronologische evolutie vanaf de eerste ingebruikname van de terreinen in de volle Middeleeuwen tot nu (fig. 1 & 2). De oudste sporen die aan het licht kwamen, wijzen op een duidelijk georganiseerd gebruik van het onderzochte terrein (fig. 2-fase 1). Tot deze fase behoort de brede oost-west georiënteerde gracht die in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied aangesneden werd en die duidelijk wijst op een doelbewuste afbakening van een voorlopig niet nader bepaald territorium. Gezien de historisch-topografische gegevens is het verleidelijk om deze grachtstructuur in verband te brengen met de préstedelijke kern uit

<sup>1</sup> PYPE P., BONCQUET T., DE GRYSE J. 2011

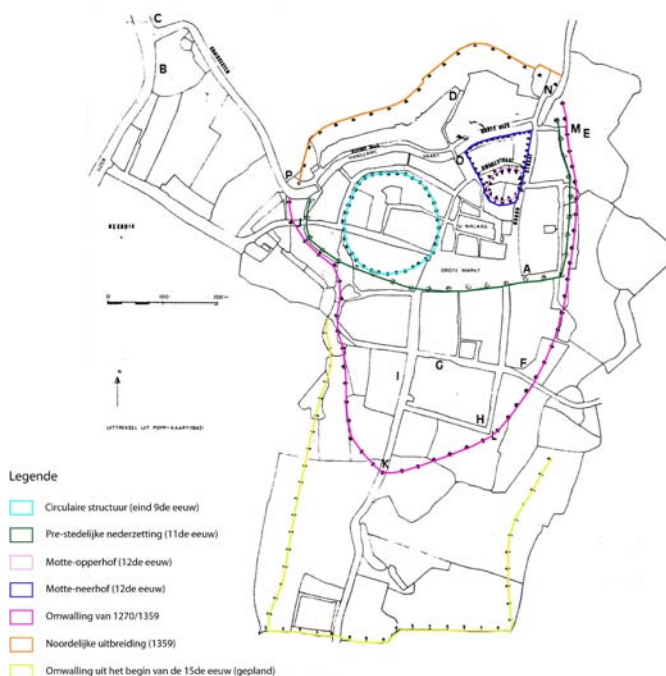
<sup>2</sup> HEYVAERT B., VAN HOVE S., ACKE B. 2010.

de 11<sup>de</sup> eeuw, die ter hoogte van het onderzoeksgebied mogelijk teruggaat op een 9<sup>de</sup>-eeuwse “burcht”-gracht (fig. 3).



Faseringsplan

Fig. 3 Stadsontwikkeling van Diksmuide met aanduiding van het projectgebied (DEWILDE M. 1986, 134-157)



Ook het grote aantal diep in de moederbodem ingegraven kuilen, die zowel binnen als buiten het omgrachte domein werden aangetroffen, behoren tot deze fase (fig. 2-fase 1). Dit suggereert dat de terreinen toch vrij intensief aangewend werden. Welke functie deze kuilen hadden, is niet helemaal duidelijk. De steeds terugkerende morfologie, nl. een min of meer rechthoekig grondplan, schuine wanden en een trogvormig profiel, én het voorkomen in clusters, wijst in elk geval op een planmatige aanleg.

Zowel de gracht als de kuilen werden in een volgende fase gedempt en genivelleerd. Over het volledige opgravingsareaal werd net boven de moederbodem een ophogingspakket aangetroffen, dat aan de hand van het vondstenmateriaal gedateerd kan worden in de late 12<sup>de</sup>/vroeg 13<sup>de</sup> eeuw. Het onderzoek heeft tevens aangetoond dat het zogenaamde “zwarte” pakket, tijdens het vooronderzoek op verschillende plaatsen vastgesteld, geen homogeen organisch pakket is. Het betreft eigenlijk een opeenvolging van verschillende pakketten verspitte moederbodem en organische (mest)pakketten, die in meerdere fasen tot stand gekomen zijn vanaf de late 12<sup>de</sup>/vroeg 13<sup>de</sup> eeuw tot de late middeleeuwen. Hieruit kan afgeleid worden dat men de terreinen van de voormalige préstedelijke kern, al dan niet gedeeltelijk, opgaf, nivelleerde en opnam binnen de verdere “stads”uitbreiding. Het lijkt dan ook aannemelijk dat de gracht van de préstedelijke kern pas volledig werd opgegeven na voltooiing van de nieuwe stadsgracht, aangelegd tussen 1270 en 1359, die overigens een veel groter areaal omsloot.

Nadat het terrein genivelleerd en bouwrijp gemaakt was, ging men over tot het indelen van het nieuwe areaal in een aantal bouwkavels (fig. 2-fase 2). Aanwijzing hiervoor is de inrichting van perceelgrenzen. Gelijktijdig hiermee werd het areaal plaatselijk een tweede keer opgehoogd; ook nu bestonden de ophogingspakketten uit verspitte moederbodem en sterk organisch materiaal. Mogelijk kwam in deze fase het stratenplan, dat tot op heden nagenoeg ongewijzigd bleef, tot stand en werden zowel aan noordelijke als aan zuidelijke zijde van het onderzoeksgebied verschillende woonhuizen opgericht langs de straat. Spijtig genoeg liet het huidige onderzoek enkel toe inzicht te verkrijgen in de inrichting van de achterliggende erven.

Tot fase 3 behoren een aantal laatmiddeleeuwse structuren, waaronder verschillende bakstenen structuren, kuilen en tonputten (fig. 2-fase 3). Wat de bakstenen structuren betreft, dient een onderscheid gemaakt te worden tussen zeer oppervlakkig bewaarde structuren (muursegmenten, poeren) en dieper aangelegde structuren (beerputten, watercisterne, goot). De oppervlakkig bewaarde funderingsstructuren werden aangesneden bij het afgraven van de top laag. Dit is het gevolg van een ingreep, uitgevoerd voorafgaandelijk aan het archeologisch onderzoek: in functie van de werkzaamheden werd ca. 80cm van de bovenlaag over het volledige areaal van de geplande bouwput afgegraven. Dit verklaart waarom er -met uitzondering van één bakstenen vloerrestant- geen duidelijke loopniveaus aangetroffen zijn en waarom er -met uitzondering van een kleine sterfput in zone 1 en een riool (fig. 2-fase 4)- geen jongere structuren werden aangetroffen.

Tenslotte dient opgemerkt te worden dat een aantal onderzoeksvragen (voorlopig) niet beantwoord kon worden. Het vondstenmateriaal is zeer schaars, waardoor in deze fase van het onderzoek geen gedetailleerd beeld gevormd kan worden van de bewoners, hun activiteiten of ambachten of hun maatschappelijke status. Mogelijk kunnen een aantal vragen alsnog opgelost worden door aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek.

#### BIBLIOGRAFIE

DEWILDE M. 1986, De topografische groei van Diksmuide - Deel 1, *Den Dyzere*, 5-4, 134-157.

HEYVAERT B., VAN HOVE S., ACKE B., 2010. *Archeologische prospectie. Reuzemolenstraat Diksmuide (prov. West-Vlaanderen)*. Onuitgegeven rapport Group Monument.

P. PYPE, T. BONCQUET, J. DE GRUYSE 2011, *Archeologisch onderzoek op de Gouden Leeuw-site (Diksmuide, prov. West-Vlaanderen)*. Onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba.

## Het glas van de site Jeugdherberg in Antwerpen

REYNS NATASJA

Onderzoek op de site Jeugdherberg, gelegen tussen de Bogaardestraat, de Sint-Antoniusstraat en de Happaertstraat, leverde heel wat glas op. Onderzoek van het glas uit twee afvalputten en een mestkuil brengt nieuwe inzichten bij over het gebruik van de site. Deze studie werd uitgevoerd in het kader van de masterverhandeling Reyms, 2009. Met dank aan de Afdeling Archeologie Stad Antwerpen, Michel Hulst en Jordi Bruggeman.



De glasvondsten kunnen gedateerd worden op het einde van de 16<sup>de</sup> en in de 17<sup>de</sup> eeuw. De aanwezige glassoorten zijn woudglas, varenglas en façon de Venise. Woudglas overheerst terwijl varenglas en façon de Venise ongeveer 20% van de individuen omvat. De vertegenwoordigde functionele categorieën zijn alchemie, drinkgerei, toiletgerei, opslag, productieafval en vensterglas. Het drinkgerei is in elke context de grootste categorie. Vooral de aanwezigheid van productieafval en van alchemie is van groot belang, aangezien het mogelijk wijst op ambachtelijke nijverheid.

### Afvalput 1



Afvalput 1 is een ronde bakstenen structuur met een binnendiameter van 2,32 m en een vulling waarin elf lagen onderscheiden worden. Het materiaal is afkomstig uit twee van de elf lagen. Alle vertegenwoordigde functionele categorieën binnen het glas van de site zijn aanwezig. Het drinkgerei omvat uitsluitend bekers: gladde bekers, berkemeiers, knobbelbekers, voetbekers, filigraanbekers, een ijsglasbeker, een lage koolstronk, een maigelein, een ribbeker en een wafelbeker. Bij de aangetroffen filigraanbekers is er één voorzien van

decoratie in vetro a fili en één van decoratie waarbij vetro a fili en a retorti gecombineerd zijn (Fig. 1: Beker met decoratie vetro a retorti).



Daarnaast leverde de afvalput nog enkele flesjes op die vermoedelijk gediend hebben als toiletgerei. Het gaat bijvoorbeeld om een rond, afgeplat flesje met mal geblazen, getorste ribbels (Fig. 2: Afgeplat flesje met mal geblazen, getorste ribbels), waarvan gelijkaardige exemplaren aangetroffen werden in de andere twee contexten (zie verder). Verder zijn enkele flessen aanwezig. Het gaat om een bolvormige fles met lange

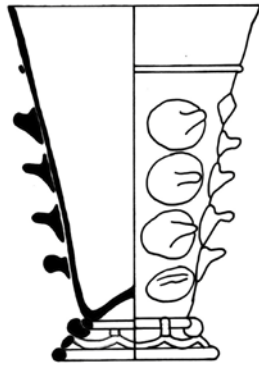
hals en opgebolde bodem en een mineraalwaterfles. Tot slot is een knop aangetroffen die vermoedelijk afkomstig is van een deksel of lamp.

### Afvalput 2

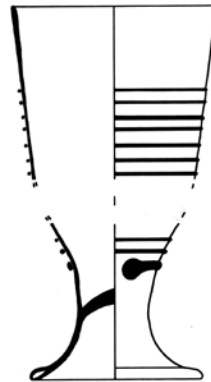
Afvalput 2 is een overwelfde ronde bakstenen waterput met een diameter van 1,9 m en een diepte van 2,8 m, die nadien gebruikt werd als afvalput. In een hoek van de koepel is een stortgat voorzien. In de vulling werden drie lagen afgelijnd. De bovenste laag is een puinvulling die onder andere 20<sup>ste</sup>-eeuws materiaal bevatte. De laag eronder is bruin, humeus en rijk aan archeologisch materiaal. De onderste laag is tenslotte een zeer compacte laag. Het materiaal afkomstig uit deze context is niet per laag ingezameld en wordt bijgevolg als geheel bestudeerd.

Het glas van afvalput 2 omvat drinkgerei, toiletgerei en vensterglas. Opnieuw bestaat het drinkglas hoofdzakelijk uit bekers. Bijzondere bekervondsten zijn een noppentbeker op ajourvoet of opengewerkte voet (Fig. 3) en een zeskantige voetbeker. Verder zijn er nog andere voetbekers aanwezig, waarvan één met opgelegde blauwe emaildraad (Fig. 4). De

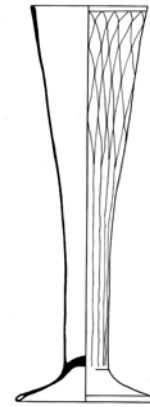
overige voorwerpen omvatten gladde bekers, berkemeiers, conische noppenbekers, lage koolstronken, knotsbekers, een knobbelbeker, een noppenbeker en een wafelbeker. Van de knotsbeker zijn twee gelijkaardige individuen aangetroffen in de afvalput (Fig. 5). Dit was eerder ook reeds vastgesteld op de sites Steen (Caluwé 2005, 141) en Zwartzusterstraat (Veeckman 1996, 16-17). Ze lijken bijgevolg vaak in paren aanwezig te zijn. Daarnaast is ook een kelkglas aanwezig.



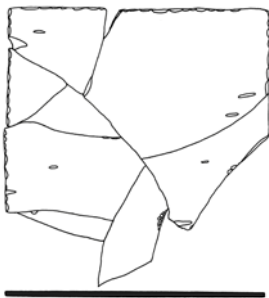
*Fig. 3: Noppenbeker op ajourvoet*



*Fig. 4: Voetbeker met blauwe emalddraad*



*Fig. 5: Knotsbeker*



Binnen het vensterglas kan een ruitje nagenoeg volledig gereconstrueerd worden (Fig. 6). Het is zeer gelijkmatig van dikte en aan alle kanten bewerkt met een gruietang, waarmee randen konden 'afgeknabbeld' worden (Henkes 1994, 349-350).

*Fig. 6: Ruitje met sporen van een gruietang*

## Mestkuil

Context 95 is een rechthoekige mestkuil van 5,38 bij 1,92 m en een diepte van 1 m. De vulling bestaat uit twee lagen. De bovenste laag heeft een heterogene donkere grijsbruine kleur en bevat weinig archeologisch materiaal. De onderste laag bestaat uit een bruine band organisch materiaal, die een grote hoeveelheid archeologisch materiaal bevat.

In de mestkuil zijn de functionele categorieën alchemie, drinkgerei, toiletgerei, opslag, productieafval en vensterglas aanwezig. Opnieuw bestaat het drinkgerei hoofdzakelijk uit bekers: gladde bekers, noppenbekers, ribbelbekers, voetbekers, een filigraanbeker met opnieuw een decoratie van *vetro a fili* en *a retorti*, een netwerkbeker, een veelkantige beker en een wafelbeker. Naast de bekers is ook hier een kelkglas aanwezig. De kelk is voorzien van een vlechtwerkpatroon (Fig. 7). Verder zijn er enkele flessen aanwezig, waaronder een fles met conische hals en afgesneden rand.

Bijzondere vondsten zijn enkele buisjes die aan de ene kant afgebroken zijn en aan de andere kant in vloeibare toestand 'afgeknijpt' zijn met een tang of pincet. Ze zijn mogelijk in verband te brengen met glasproductie, zoals voor het aanzetten van oren. De aanwezigheid van

glasafval op de site is enigszins opmerkelijk, aangezien de bekende plaatsen voor de productie van glas in Antwerpen niet in de onmiddellijke omgeving liggen (Reyns 2010: 118-119).

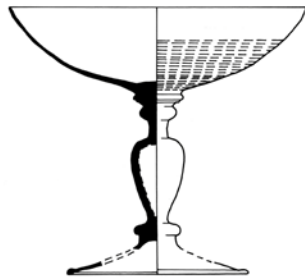


Fig. 7: Kelkglas met vlechtwerkpatroon

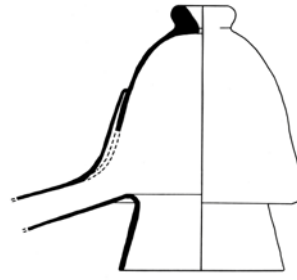


Fig. 8: Distilleerhelm

Een andere vondst is een distilleerhelm (Fig. 8) die gebruikt werd voor de productie van alcoholische dranken, zoals brandewijn, oliën en medicinaal water (Henkes 1994, 321-322). Dat deze praktijk ook plaatsvond in Antwerpen, is ook geweten via vondsten van distilleerhelmen op sites zoals de Heilige Geestraat (Denissen 1986a, nr. 16) en de Keizerstraat (Denissen 1986b, nr. G250D), maar ook uit historische bronnen. Een voorbeeld daarvan is een proces dat in 1657 en 1658 aangespannen werd tegen een Engelse alchimist in Antwerpen, die “...in de beste, wesende een seer schoone camer, distileert wateren, off alchiministerije, daertoe gebruijckende groot vier, forneijsen ende andere instrumenten” (Jacobs 1992, 271).

Tot slot is binnen het vensterglas uit deze context nog een fragment van een ruitje aanwezig, dat aan één zijde bewerkt is met een gruietang en aan de andere zijde een afgeronde rand vertoont.

## BIBLIOGRAFIE

- CALUWÉ, D. 2005, Een glasensemble opgegraven in het Steen te Antwerpen. Typologische en chronologische studie, in: J. Veeckman (ed.), Berichten en rapporten over het Antwerps bodemonderzoek en monumentenzorg 6, Antwerpen, 107-212.
- DENISSEN, S. 1986a, Glasfragmenten uit de 16<sup>de</sup> tot 20<sup>ste</sup> eeuw gevonden onder de huizen aan de Heilige Geeststr. 9 en de St.-Jacobsmarkt 54, Bulletin van de Antwerpse vereniging voor bodem- en grotonderzoek 2, 27-43.
- DENISSEN, S. 1986b, De glasvondsten uit een afvalput van het Onze-Lieve-Vrouwehuis. Keizerstraat nr. 9 te Antwerpen, Bulletin van de Antwerpse vereniging voor bodem- en grotonderzoek 4, 1-32.
- HENKES, H.E. 1994, Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen, 1300-1800, (Rotterdam Papers 9), Rotterdam.
- JACOBS, M. 1992, De tiberiades van de Lange Gang. Antwerpen, tweede helft 17<sup>de</sup> eeuw. Een bijdrage tot de rechts- en cultuurgeschiedenis, in: C. De Backer (ed.), Cultuurhistorische caleidoscoop, Gent, 257-290.
- REYNS, N. 2009, Gebruikt en gebroken. Consumptiepatronen in vroegmodern drinkglas uit archeologische contexten van Antwerpen en Gent (16<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw), onuitgegeven masterverhandeling Katholieke Universiteit Leuven, Leuven.
- REYNS, N. 2010, Nieuwe aanwijzingen voor glasproductie in Antwerpen (Antw.), *Archaeologica Mediaevalis* 33, 118-119.

VEECKMAN, J. 1996, Uit zand en as... Een uitzonderlijke glasvondst uit de Zwartzusterstraat, in: J. Veeckman (ed.) Berichten en rapporten over het Antwerps bodemonderzoek en monumentenzorg 1, Antwerpen, 11-38.

## **Het archeologisch onderzoek in de St.-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen) (Limburg)**

SMEETS MAARTEN - Studiebureau Archeologie Bvba

In het kader van de nieuwbouw van een westtoren met ondergrondse technische ruimte ter vervanging van de ingestorte toren van de Sint-Willibrorduskerk in Meldert (Lummen) en na een positief archeologisch vooronderzoek, werd door Onroerend Erfgoed een archeologisch onderzoek opgelegd, waarbij rekening gehouden werd met de maximale diepte van de verstoring. In de laatste twee traveeën van het kerschip en de aanpalende zijbeuken werd één vlak, het afbraakniveau, aangelegd en geregistreerd. In de torenruimte zelf en de ruimtes ten noorden en ten zuiden ervan werd de bodem onderzocht tot op 3 m onder het vloerniveau, de maximale diepte van verstoring.

De Sint-Willibrorduskerk, in het dorpscentrum van Meldert gelegen, is beschermd als monument (BS 1951-05-03) (besluit: 1951-3-15).

De kerk was tot voor de instorting van de westtoren op 7 juli 2006 een kruisbasiliek met classicistisch uitzicht. Volgens de literatuur dateert het schip van de kerk uit 1625, evenals het koor met driezijdige sluiting. De zijbeuken met drie traveeën dateren nog volgens de literatuur uit 1677-1683 en omsloten een oudere westtoren, die romaans van oorsprong zou zijn.

De geraadpleegde mutatieschetsen van het kadaster tonen evenwel aan dat de zijbeuken in twee fases tot stand kwamen: de noordelijke zijbeuk werd pas in 1850 toegevoegd aan de éénbeukige kerk met een reeds bestaande zuidelijke zijbeuk.

Het transept telt één travee en heeft een vlakke sluiting. De zijgebouwen ten noorden en ten zuiden van de westtoren, de doods -en de doopkapel, zijn recenter en dateren volgens de sluitsteen uit 1859. Op de Atlas van de Buurtwegen van 1841 ontbreken ze inderdaad nog, net als trouwens de noordelijk zijbeuk. Volgens een mutatieschets van het kadaster dateren de toegevoegde kapellen uit 1862.

De kerkhofmuur van 1714 verdween na 1880 bij de aanleg van het nieuw kerkhof. Op de Ferrariskaart (1771-1777) is nog een kerkhofmuur afgebeeld rondom de kerk, evenals op de Atlas van de Buurtwegen.

Ondanks de beperkte archeologische ingreep leverde het onderzoek toch inzicht op in de bouwgeschiedenis van de Sint-Willibrorduskerk. Het onderzoek is momenteel nog niet afgerond, mogelijk kunnen de resultaten van enkele <sup>14</sup>C-analyses de dateringen van de oudste aangetroffen fases nog bijstellen.

In het afgegraven bodemarchief bleven de fundering en een stukje opgaand muurwerk bewaard van een éénbeukige zaalkerk (binnenmuurse breedte ca. 5,95 m, opgegraven lengte ca. 5,64 m). Het gaat om muren in ijzerzandsteen, gemetseld met een harde, lichtgele zandmortel.



*Zicht op het opgegraven deel van de éénbeukige zaalkerk, met de twee bewaarde bakstenen vloeren*

Twee bakstenen vloeren waren tegen de muren van deze éénbeukige kerk aangewerkt en werden enkel binnen de muren aangetroffen (fig. 1). Het gaat om een bakstenen (21 x 10 x 3,5 en 22 x 10,5 x 5 cm) vloer in halfsteens verband in een mortelbed van harde, lichtgrijsbruine zandmortel en een oudere bakstenen (22 x 10,5 x 3 cm) vloer in elleboogverband die niet in mortel gelegd was,

met plaatselijk sporen van brand en herstellingen. Tegen de muren boven dit ouder vloerniveau werd een zeer dun en slecht bewaard pleisterlaagje opgemerkt.

Mogelijk was er een ouder vloerniveau aanwezig, aangezien in een beperkt proefputje de oudste bakstenen vloer op 36 cm boven het verstek van de muren werd aangetroffen.

Deze éénbeukige zaalkerk is mogelijk de romaanse voorloper van de huidige Sint-Willibrorduskerk, waarvan in de literatuur sprake is. Op basis van de beperkte opgegraven westelijke zone kan uiteraard geen uitspraak gedaan worden over de vorm van een eventueel koor.



*De rechthoekige ruimte die tegen de westmuur van de éénbeukige kerk aangebouwd is. De westmuren van de éénbeukige kerk en van de rechthoekige ruimte vertonen een lager bewaarde opening, die in een latere fase weer opgevuld werd*

Tegen de westmuur van de éénbeukige kerk werd in een latere fase een toren met steunberen bijgebouwd (ca. 2,50 x 2,50 m) (fig. 2). Tussen de westmuur van de éénbeukige kerk en de noordelijke en zuidelijke muur van deze toren

zijn duidelijke bouwnaden aanwezig. De torenfunderingen (ca. 2 m breed en ca. 1,70 m diep) zijn opgebouwd uit ongekapte blokken ijzerzandsteen met een parement van gekapte ijzerzandstenen blokken, gemetseld met een harde, lichtgrijsbruine zandmortel.

In de noordoosthoek van de ruimte en tegen de funderingsmuren aangewerkt, bleef een rechthoekige (76 x 55 cm) bakstenen structuur bewaard in halfsteens verband met aan de westkant een afwerking met twee haaks erop gelegde bakstenen. De bakstenen (23 x 11,5 x 3,5 cm), één rij dik, lagen in een harde, lichtbruingele zandmortel. Ten zuiden van het spoor bleef nog een restant van dezelfde mortel bewaard, waaruit kan worden afgeleid dat de structuur oorspronkelijk waarschijnlijk vierkant van vorm moet zijn geweest (ca. 76 x 76 cm). Op de bakstenen bleef geen mortel bewaard. Mogelijk gaat het om een verharding om bijvoorbeeld een ladder op te zetten. In de rest van de torenruimte werd namelijk geen vloer aangetroffen.

De recentste bakstenen vloer in halfsteens verband die in de éénbeukige kerk werd aangetroffen, hoort wellicht bij deze kerkfase, waarbij de zaalkerk met een westtoren werd uitgebreid. Ook een veegputje in ijzerzandsteen dat tegen de zuidelijke muur van de éénbeukige zaalkerk aangewerkt was en doorheen de oudste bakstenen vloer gaat, hoort waarschijnlijk bij deze fase.

De situering van de ingang van deze twee kerkfases is onduidelijk. Zowel in de westmuur van de éénbeukige kerk als in deze van de toren bevond zich een lager bewaard gebleven en later



weer opgevuld gedeelte (respectievelijk 2,50 en 2 m breed). Gelet op het aanvankelijke defensieve karakter die westtorens hadden, lijkt het onwaarschijnlijk dat deze openingen ingangen zouden zijn die bij deze kerkfases horen. Mogelijk gebeurde de verlaging van de westmuur van de toren dan ook in een recentere periode en heeft men deze holte in de 19<sup>de</sup> eeuw bij de toevoeging van de twee kapellen naast de toren weer opgevuld in functie van de classicistische kerkfase. De opening in de westmuur van de éénbeukige kerk dateert mogelijk van de fase van de toevoeging van de toren.

De toevoeging van de twee zijbeuken verliep gefaseerd. Op basis van de kadastrermutaties kon worden vastgesteld dat tegen de éénbeukige kerk met westtoren en zuidelijke zijbeuk, in 1850 een noordelijke zijbeuk werd toegevoegd. Volgens de literatuur dateert de zuidelijke zijbeuk uit de 17<sup>de</sup> eeuw.

Het gebruikte bouw materiaal van de beide zijbeuken van de huidige kerk is inderdaad verschillend. Beide muren van de noordelijke zijbeuk zijn opgebouwd uit bakstenen (22 x 6 x 10 cm), gemetseld met een harde, witte kalkmortel. De westmuur werd tegen de noordmuur aangebouwd. Beide muren van de zuidelijke zijbeuk zijn opgebouwd met een sokkel uit gekapte blokken ijzerzandsteen in een harde, lichtgrijswitte kalkmortel, met erboven bakstenen. Deze overgang is echter slecht zichtbaar door de aanwezige muurbeplesering, waardoor het onduidelijk is of het om een bouwnaad gaat, of dat de muur in één fase met twee verschillende bouwmaterialen opgetrokken werd. De ijzerzandstenen kunnen gerecupereerd materiaal zijn van de afbraak van de zuidmuur van de éénbeukige romaanse kerk.

De muren van de éénbeukige kerk werden tot net boven de fundering afgebroken en op en door deze muren werden zuilen opgericht. Ook het gebruikte bouw materiaal en de bouw van de zuilen verschilt bij de beide zijbeuken. De zuilen in de opgegraven zone hebben een achthoekige sokkel. De noordelijke zuil staat op een vierkante bakstenen fundering (ca. 1 x 1 m) in een funderingskuil met baksteenbrokken in harde witte kalkmortel, die doorheen de noordmuur van de éénbeukige kerk is gegaan. De achthoekige sokkel van zuidelijke zuil daarentegen, staat rechtstreeks op de zuidmuur van de éénbeukige kerk.

In de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk, net ten westen van de nog bewaarde opstand van de muur en het in 2006 ingestorte gedeelte, was een ca. 1,80 m brede opening uitgespaard. Deze was later opgevuld. De sectie van het opgaand bakstenen muurwerk toonde aan dat de zuidmuur ter hoogte van de breuk over een hoogte van ca. 200 cm bepleisterd was met een witte kalkpleister met blauwe verfresten. Tegen de buitenzijde van de zuidmuur werd een recenter parement opgetrokken. De opening in de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk en de bepleistering van de aansluitende opgaande wand wijzen op het bestaan van een ingang op deze plaats. Het is aannemelijk dat men in deze fase eveneens de ingang door de westmuur van de toren aanlegde.

In de zijbeuken werd geen vloer aangetroffen. Wel bevond zich zowel tegen de zuidelijke zuil als tegen de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk op 5 cm onder de huidige kerkvloer een vloerlijn, wat erop wijst dat de vloer van de kerk na de toevoeging van de zuidelijke zijbeuk tegen de éénbeukige romaanse kerk zich 5 cm onder de huidige bevond. Deze was niet aanwezig in de noordelijke zijbeuk.

In het schip van de kerk, op ca. 2 m ten oosten van de westgevel, bevonden zich twee symmetrisch opgestelde, vierkante (58 x 58 x 17 cm) structuren, met een fundering in ijzerzandsteen en een opgaand gedeelte in baksteen. In de mortel op deze funderingen was de impressie van een achthoekige structuur waarneembaar. Wellicht gaat het om de sokkels van een doksaal.

Ten noordwesten van de noordelijke fundering bevond zich een andere rechthoekige fundering (90 x 70 x 30 cm) in ijzerzandsteen, waarbij mogelijk aan de fundering van een trap naar het doksaal gedacht moet worden.

In 1862 werden ten westen van de zijbeuken en ten noorden en ten zuiden van de westtoren rechthoekige ruimtes bijgebouwd. Beide ruimtes waren opgetrokken uit baksteen. De noordmuur en de westmuur van de noordelijke ruimte waren in verband gemetseld en beide opgetrokken uit bakstenen (21 x 10 x 5 cm) met een harde, donker geelbruine kalkmortel. De in verband gemetselde zuidelijke en de westelijke muur van de zuidelijke ruimte waren eveneens gebouwd met bakstenen met een harde, lichtgrijswitte kalkmortel.

Deze ruimtes ondergingen blijkbaar nog enkele aanpassingen om het geheel een classicistisch aanzicht te geven. Tegen de bakstenen muren is later een bakstenen parement bijgebouwd. De uitbouw van de westingang, met nog twee bewaarde neggenblokken in blauwe steen, moet allicht ook in deze periode gesitueerd worden.

Door de toevoeging van de noordelijke zijbeuk in 1850 en de kapellen in 1862 kwam een aanzienlijk deel van het kerkhof rond de kerk binnen het kerkgebouw te liggen. Behalve in de torenruimte zelf werden in de hele archeologisch onderzochte zone graven aangetroffen.

In de laatste twee traveeën van het kerkship en de zijbeuken werden 14 sporen als grafkuil geïnterpreteerd en enkel geregistreerd. Het gaat om langgerekte, rechthoekige en oostwestgeoriënteerde kuilen met afgeronde hoeken. Eén kuil wordt oversneden door de bijgebouwde noordelijke zijbeuk. Een andere grafkuil doorsnijdt de oudste bakstenen vloer in de middenbeuk.



*Graf 14 wordt oversneden door de fundering van de toren*

In de ruimtes ten noorden en ten zuiden van de torenruimte daarentegen werden in totaal 16 graven opgegraven over respectievelijk vier en drie vlakken. Het gaat om begravingen op het kerkhof rond de kerk, die met de bouw van de 19<sup>de</sup>-eeuwse kapellen binnen het gebouw kwamen te liggen. Alle skeletten lagen met het hoofd in het westen. Bij de meeste graven bleef een kistaflijning zichtbaar. Eén skelet lag in een houten kist in een gemetselde bakstenen grafkelder. Graf 14 wordt oversneden door de fundering van de westtoren (fig. 3).

In de toren werden geen begravingen aangetroffen. In de noordwesthoek van de vierkante ruimte werd tijdens het vooronderzoek reeds een proefput van ca. 2 x 2 m en ca. 180 cm diep aangelegd. Uit het oostprofiel in deze proefput, dat werd doorgetrokken tot tegen de zuidelijke fundering van de vierkante ruimte, kon worden afgeleid dat het aanwezige bodemarchief binnen de vierkante ruimte één grote kuil vormde, die werd doorsneden door de bakstenen structuur die geïnterpreteerd werd als een verharding voor een mogelijke ladder.

# Het archeologisch onderzoek in de Sint-Jacobskerk te Leuven (Vlaams-Brabant)

SMEETS MAARTEN– Studiebureau Archeologie Bvba

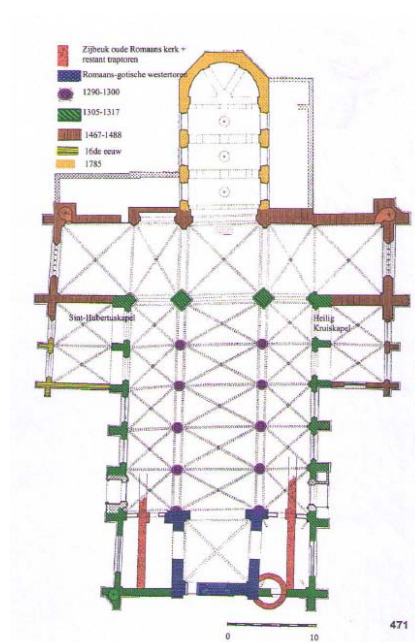
Na bijna 40 jaar leegstand ten gevolge van stabiliteitsproblemen wordt nu begonnen met een definitieve oplossing voor de Sint-Jacobskerk. Voor er nog maar sprake kan zijn van een volledige restauratie en herbestemming van het gebouw, zullen micropalen geboord worden onder de zuilen. Om alle restauratieopties open te houden (het eventueel teruggrijpen naar het oorspronkelijke vloerniveau) was het belangrijk om de oude vloerniveaus vast te kunnen stellen.

Naar aanleiding hiervan werd na overleg tussen de opdrachtgever (stad Leuven), het stabiliteitsbureau (Triconsult NV), de ontwerper (Studio Roma) en het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Gemeenschap een archeologische prospectie door middel van één proefput gevraagd.

Het vooronderzoek was gericht op enerzijds het vaststellen van het oorspronkelijke vloerniveau en anderzijds ook aanbevelingen te doen in verband met de aard van de sporen en de bewaringstoestand ervan.

Studiebureau Archeologie bvba voerde deze werken in samenwerking met de stad Leuven uit tussen 14 en 24 juni 2011.

## Historisch kader



De oorspronkelijke romaanse Sint-Jacobskerk werd vermoedelijk op het einde van de 13<sup>de</sup> eeuw afgebroken. Enkel de vierkante westertoren, opgetrokken in overgangsstijl (1222-1230) bleef bewaard (fig. 1, blauw). Bij eerdere, beperkte archeologische waarnemingen, naar aanleiding van de aanleg van een verwarming, werden een aantal muurresten aangetroffen die vermoedelijk van deze romaanse kerk afkomstig zijn (fig. 1, rood). Ook werd vastgesteld dat het huidige niveau en het oorspronkelijke loopniveau sterk verschillen. In de toren is nog goed merkbaar dat het niveau van de kerk vroeger lager lag dan het huidige niveau. De hoogte van de oorspronkelijke toegangspoort en de aanzet van het kruisribgewelf is namelijk beperkt.

De huidige gotisch kerk werd opgetrokken in twee grote bouwcampagnes. De eerste campagne omvatte de oprichting van de zuilen (fig. 1, paars). De bogen van de middenbeuk waren evenwel niet bestemd om gewelven te dragen.

Na wijzigingen aan het ontwerp werd de opbouw van de steunmuren en de zijbeuken bijgebouwd (1305-1317) (fig. 1, groen). Mathieu de Layens leidde tussen 1467 en 1488, na de vestiging van het kapittel, de werken voor de toevoeging van het transept en de Heilig Kruiskapel (fig. 1, bruin). De Sint-Hubertuskapel werd in de 16<sup>de</sup> eeuw opgetrokken (fig. 1, lichtgroen) en het classicistische koor (1785) in de 18<sup>de</sup> eeuw (fig. 1, oranje). De bestaande vloer zou van rond 1800 dateren.

De ligging van de kerk in het broekgebied van de Voer zorgde altijd voor grondwaterproblemen. Dit is een goede verklaring voor de grote ophoging die binnen de kerk waar te nemen is. Het oorspronkelijke niveau is tussen 1,25 en 1,8 m verhoogd.

Vermoedelijk door de ligging in een waterziek gebied en doordat het ontwerp van de gotische kerk aangepast diende te worden aan de aanwezigheid van gewelven boven de middenbeuk, heeft de kerk ook een voorgeschiedenis van stabiliteitsproblemen. In het verleden hadden aan de zuilen van de middenbeuk al ingrepen plaats, maar in de jaren '60 van de 20<sup>ste</sup> eeuw werd de kerk volledig buiten dienst gesteld en werd een hele constructie opgetrokken die verdere stabiliteitsproblemen moest opvangen.

### Het archeologische vooronderzoek



*Zicht op het vlak in de proefput*

Tijdens het archeologische vooronderzoek werden in de proefput (8 x 2 m) 26 sporen en structuren waargenomen en gedocumenteerd (fig. 2). Onder de huidige vloer, die op veel plaatsen al opgebroken was voor het plaatsen van de metalen stutten, bevond zich een dun zandbed. Hieronder bevonden zich een aantal lagen die als ophogingslagen geïnterpreteerd kunnen worden. Deze lagen, die geen duidelijke samenhang of structuur vertoonden, werden machinaal afgegraven.

Zowel in de zijbeuk als in de middenbeuk bevonden zich binnen de proefput graven. De hoge zuurtegraad van de bodem zorgde voor een zeer slechte bewaring van het botmateriaal, terwijl de houten planken van de doodskisten hun goede bewaring te danken hebben aan de hoge grondwaterstand.

Het onderzoek was er vooral ook op gericht resten van de oudere vloeren of vloerniveaus te documenteren. Vloeren werden evenwel nergens aangetroffen binnen de proefput. Het kennen van deze niveaus is nochtans essentieel om de juiste keuzes te maken die alle restauratieopties openlaten.

Binnen de proefput zijn er twee indicaties voor vloerniveaus. Het bovenste niveau (50-60 cm onder de huidige vloer) komt ongeveer overeen met het eerste archeologische niveau. Tegen de oostelijke zuil in de proefput bevond zich een constructie in deels witte zandsteen en deels baksteen met een harde gelige kalkmortel. De constructie is getrapt opgebouwd. Bovenaan bevindt zich een grafsteen in blauwe hardsteen. De steen is versierd en heeft een gotisch opschrift. Het was niet mogelijk het opschrift te documenteren door de grote hoeveelheid kalkmortel er op. Voor een deel was ook op de grafsteen verder gemetseld (fig. 3).



*Zicht op de grafsteen*



Deze laatste vaststelling doet eerder vermoeden dat het hier niet om een oud vloerniveau gaat, maar eerder om een (altaar)fundering waarbij een grafsteen hergebruikt werd in de fundering. Omwille van de geringe omvang van het vooronderzoek is de grafsteen niet verwijderd en kon dus ook niet gecontroleerd worden of er zich toch geen grafkelder onder de steen bevond.



*Aanduiding overgang tussen fundering en opgaand muurwerk van de gotische zuil*

Wel met zekerheid kon het oorspronkelijke gotische vloerniveau op ongeveer 1,10 m diepte worden vastgesteld tegen de westelijke zuil in de proefput. Hier werd bijkomend een proefputje gegraven en daarbij kon de overgang van de fundering naar het opgaand muurwerk vastgesteld worden (fig. 4). Opvallend was de afwezigheid van een kettingmuur. Mogelijk kan deze afwezigheid mede de oorzaak van de stabiliteitsproblemen zijn en haar oorsprong vinden in het feit dat de zuilen van de middenbeuk oorspronkelijk niet voorzien waren om een stenen gewelf te dragen.

## **Besluit**

Het vooronderzoek toonde in de eerste plaats de aanwezigheid van archeologische sporen aan die hoofdzakelijk met begraving in de kerk te maken hebben. De stratigrafische opbouw hiervan is omwille van de hoge grondwaterstand niet onderzocht, maar verwacht kan worden dat deze complex is en zich op meerdere niveaus zal manifesteren.

Daarnaast werd een eerste indicatie van een vloerniveau aangetroffen op ongeveer 50-60 cm onder het huidige vloerniveau. De aanwezigheid van de grafsteen in blauwe hardsteen lijkt een vloerniveau te suggereren, al kan de aanwezigheid van mortel en stenen op deze grafsteen evengoed wijzen op hergebruik in een (altaar)fundering.

In een proefputje tegen de westelijke zuil werd de overgang van de fundering naar het opgaand muurwerk van de gotische zuil vastgesteld op ongeveer 1,10 m diepte. Indien de aanzet van de micropalen onder dit niveau ligt, blijven alle restauratieopties open.

## **De opgravingen in het Groot Begijnhof van Tienen (Vlaams-Brabant)**

SMEETS MAARTEN & VANDER GINST VANESSA - Studiebureau Archeologie Bvba

### **Vooronderzoek**

In het kader van de projectontwikkeling van residentie Begijnhofschool in het Tiense Groot Begijnhof legden Portiva en Ruimte & Erfgoed een archeologisch vooronderzoek op in de vorm van proefputten. De concrete aanleiding voor de archeologische ingreep is de nieuwbouw van vijf woningen en een parkeerkelder ter hoogte van de berging en de speelplaats van de voormalige Begijnhofschool. De afgraving voor de parkeerkelder houdt een verstoring van 3 m onder het maaiveld in.



Het vooronderzoek leverde intact bewaarde funderingen op van minstens één begijnhofhuis. Op de zone van de achtertuinen werden net onder het maaiveld twee eveneens zeer goed bewaarde natuurstenen structuren (beerputten of waterputten) aangetroffen, evenals een aantal grondsporen met middeleeuws en postmiddeleeuws schervenmateriaal.

Deze intacte bewaring van sporen en structuren wettigde een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving. De kennis over het ontstaan en de groei van begijnhoven is zeer beperkt en grootschalig onderzoek in deze specifieke religieuze context ontbreekt bijna volledig (beperkte archeologische onderzoeken in onder andere de begijnhoven van Kortrijk, Mechelen, Hoogstraten en meer recent nog in Lier).

Voor de recentere periodes bestaan weliswaar historische bronnen, kaarten en afbeeldingen, maar aangezien het initiële doel van deze bronnen vaak anders was, leveren ze een eenzijdig of onjuist beeld op van de levensomstandigheden van de bewoners en het grondplan van de begijnhofsite.

### **Resultaten van het definitieve onderzoek**

Het vervolgonderzoek werd eveneens uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba. De opgravingsresultaten zijn nog geen onderwerp van verdere studie geweest, zodat enkel maar de grote lijnen van de evolutie geschetst kunnen worden. De verdere uitwerking van de opgraving (incl. materiaalstudie, archeozoologisch en paleo-botanisch onderzoek) is voorzien vanaf het najaar van 2011.

De oudste sporen die werden aangetroffen, dateren uit de ijzertijd. Het gaat om een vermoedelijke waterput en enkele kuilen met daarin handgevormd aardewerk.



*Fig. 1: Het rechthoekige gebouwtje in harde kalksteen, dat oversneden wordt door de aanleg van een aantal grote, rechthoekige kuilen met lemige vulling.*

*Fig. 2: Zicht op enkele van de rechthoekige structuren in natuursteen en baksteen.*

De stratigrafisch oudste resten van het begijnhof zijn de muren van een rechthoekig gebouwtje dat opgetrokken was in een harde kalksteen (fig. 1). De precieze datering van deze structuur is nog onzeker, maar het gebruik van de harde kalksteen komt overeen met het gebruikte materiaal in de begijnhofkerk, die omstreeks 1250 te dateren is. Hoewel een aantal sporen ook uit deze vroege periode dateren, zijn er binnen de opgraving geen andere herkenbare structuren meer aangetroffen die in de oudste fase van het begijnhof te dateren zijn.

In een latere fase is de stenen structuur buiten gebruik gesteld en zelfs gedeeltelijk weggegraven bij de aanleg van een aantal zeer grote kuilen (fig. 1). Deze kuilen situeren zich steeds achter de huidige achtergevels van de nog bestaande begijnhofhuizen. In deze kuilen

werd vermoedelijk leem ontgonnen (overall werd tot in de kleirijkere Bt-horizonten gegraven omdat deze beter geschikt zijn voor baksteenproductie, maar nergens werd dieper dan deze horizonten gegraven) die gebruikt kon worden voor het bakken van de stenen van de latere huisjes. Hoewel deze leem ook gebruikt kon worden voor vakwerkbouw, zijn hiervoor geen duidelijke aanwijzingen op de site teruggevonden. Momenteel is het niet zeker of deze grote bouwactiviteit samenhangt met de groei van het begijnhof in de 14<sup>de</sup>-15<sup>de</sup> eeuw, of iets later te dateren valt.

Mogelijk gelijktijdig met deze kleine laat- of postmiddeleeuwse huizen bevonden zich op de achtererven een groot aantal rechthoekige structuren die in (gerecupereerde) natuursteen en bakstenen waren opgebouwd (fig. 2). Ondanks het aanvankelijke vermoeden van water- of beerput, bleek deze interpretatie niet correct. De structuren zijn immers nergens dieper dan 0,75 m en bevatten geen lagen met een sterke organische vulling. De functie is momenteel dan ook onduidelijk, maar kan gezocht worden in de dagelijkse activiteiten in het begijnhof. Na de opheffing van het begijnhof in 1798 kwamen grote delen in 1844 in handen van de dominicanen. In de 20<sup>ste</sup> eeuw werden de verschillende begijnhofhuisjes omgevormd tot één lange (opslag)ruimte voor de begijnhofschool. Ook uit deze periode werden tijdens de opgraving dan ook een aantal sporen aangetroffen.

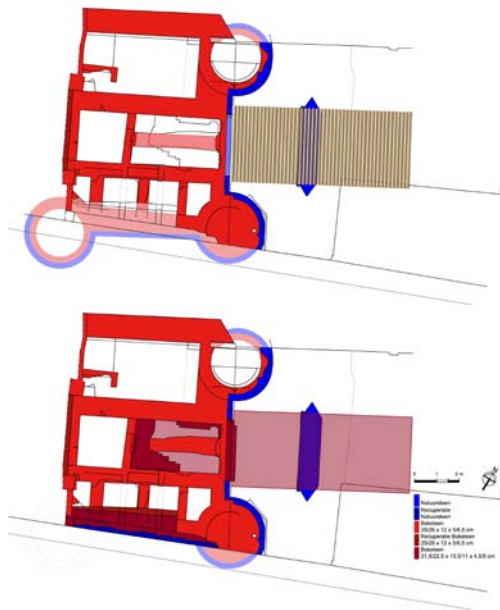
## **Prinsenhof 103 in Gent: poortgebouw van een Bourgondisch paleis (Oost-Vlaanderen)**

STOOPS GUNTER

In de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> eeuw was het domein ten noordwesten van het Gravensteen in handen van de burggraaf en dus adellijke eigendom. Het bestond uit een motte (opperhof) en een voorhof, alles omgracht. In de 13<sup>de</sup> eeuw werden de gronden opgekocht door een van de ondertussen rijke handelaars in Gent, Alexander Braem. Begin 14<sup>de</sup> eeuw kwam de site in handen van Simon de Mirabello, die Jacob van Artevelde steunde in zijn Engelsgezinde politiek, waardoor de graaf van Vlaanderen, Lodewijk van Male, na Simons dood (vermoord) de goederen aanslaat. In die tijd (midden 14<sup>de</sup> eeuw) voldeed hun oude Gravensteen niet meer, en was de graaf op zoek naar een plek waar hij iets modern en comfortabel kon realiseren. Hij begon aan de uitbouw van een kasteel dat in enkele generaties uitgroeide tot Bourgondisch paleis: het Prinsenhof.

Het perceel Prinsenhof 103, de hoek met de Simon de Mirabellostraat (Gent, afd. 15, sectie F, perceel 3603b, opgravingsvergunning 2011/102) komt overeen met de plaats van de brug over de gracht en het poortgebouw, de toegang tot het kerneiland met Bourgondisch paleis binnen het Prinsenhof (afb. 5). Tot de randvoorwaarden van de stedenbouwkundige vergunning voor het bouwen van een meergezinswoning op de plaats van het poortgebouw behoorde een archeologisch vooronderzoek. Op de plek stond een atelier uit het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw, dat eerst gesloopt diende te worden. Bij de bouw van het atelier in 1896 stootte men op restanten van de noordelijke toren. Ook was bekend dat minstens een deel van de poortboog in de westwand bewaard gebleven was. Na sloop kon met de logistieke steun van bouwheer (Ivan Poppe, zaakvoerder van Bouwpartners-Poppe, Zele) en onder toezicht van de Dienst

Stadsarcheologie de betonnen vloerplaat verwijderd worden. De onderliggende structuren werden door de archeologen vrij gelegd en gedocumenteerd.



Afb. 1: Plattegrond, oorspronkelijk concept en 18<sup>de</sup> eeuwse situatie (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Het poortgebouw was vierkant van vorm met een ca. 7,5 m lange, 3 m brede en ca. 5,5 m hoge doorgang die uitkwam op het binnenplein van het paleis, waar aan drie zijden de gebouwen geschikt stonden (afb. 1 en 5). Het poortgebouw stond met twee zijden in het water en had op drie hoeken een toren; enkel de hoek op de binnenplaats (de noordwesthoek van het gebouw) had geen toren. Vier zware, met de doorgang evenwijdige muren vormden het basisskelet van het concept. Onderling waren ze met elkaar verbonden en ingewerkt. Alles wijst op één concept en bouwcampagne. Als materiaal werd baksteen gebruikt (25/26 x 12 x 5/6,5 cm). Alleen de

twee in de gracht staande zijden werden met een buitenparament van natuursteen bekleed. Hiervoor werd zowel Doornikse kalksteen als witte kalkzandsteen gebruikt.

Het deel ten noorden van de doorgang is gelijkvloers niet verder onderverdeeld, heeft geen kelder en volgens de plattegrond van P.C. Mercx uit 1649 (Archives Départementales du Nord) huisde hier de portier. In de bovengronds bewaarde westmuur zijn nog de sporen van een deuropening en de aanzet van een trapgewelf te zien; samen vormden deze een verbinding van de paleiskoer met de eerste verdieping van de oostelijke paleisvleugel (afb. 2).



Afb. 2: Overzicht van de opgravingen, met op de achtergrond de boog in de gemene muur (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

De doorgang zelf (oost-west georiënteerd) was in fundering in twee ruimtes onderverdeeld, waarvan de westelijke met aarde opgevuld was en geen functie had. De oostelijke was in de lengte nog eens in twee verdeeld door een bakstenen muur, zodat er twee nauwe kokers ontstonden. Deze ruimtes herbergden de tegengewichten van de ophaalpoort (afb. 3). Restanten van de bakstenen boog die de poortdoorgang overwelfde zijn bewaard in de gemene muur ten westen (afb. 2). Naar aanleiding van het plechtige intrede van Filips de Goede op 23 april 1458 werd de vervallen brug op houten pijlers vervangen door een nieuwe op vier stenen pijlers, van 4,17 m hoog. De bovenste 1,5 m van de pijler bij de poort kon gedocumenteerd worden. Hij is 94 cm dik en 4,40 m lang, aan beide zijanten afgeschuind, eindigend op een scherpe hoek.





*Afb. 3: De ruimte onder de poortdoorgang met de restanten van de langse muur die het geheel in twee smalle kokers verdeelde (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)*



*Afb. 4: De zuidmuur met de sporen van het herbouwen van dit gedeelte (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)*

Ten zuiden van de doorgang waren door dwarsmuren twee kelderruimtes gecreëerd. Mogelijk had een van deze ruimtes een raamdoorbreking met zicht op de gracht, zoals te zien op de weergave van Antonius Sanderus in 1641. Deze tussenmuren waren sterk afgebrokkeld en sloten onder de latere herneming van de zuidmuur aan bij de restanten van de oorspronkelijke muur. De tussenmuren evenals de lagere muurvlakken van de dragende oost-westmuren waren sterk geërodeerd; de eerder zacht gebakken baksteen (25,5 x 12 x 5,5/6 cm) leek onder de druk van de bovenbouw plaatselijk verpulverd. De ruimtes tussen deze muren waren volgestort met baksteenpuin. Waarschijnlijk was het puin van de slechte muren blijven liggen na de versteviging en heropbouw van de zuidmuur. De herstelwerken aan de zuidmuur bestaan uit enkele lagen gerecupereerde baksteen om de onregelmatigheden uit te nivelleren. Daarboven bestond de muur uit bakstenen (21,5/2,5 x 10,5/11 x 4,5/5 cm) van een kleiner formaat, die samengaan met de herbouw van deze muur en de versterking van de brug. Het gewicht van de muur werd via twee spaarbogen naar de resten van de dwarsmuren afgeleid (afb. 4). De buitenzijde lijkt onder het huidig straatniveau van een natuursteenmantel voorzien. Waarnemingen bij straatwerken in de toekomst kunnen hierover uitsluitsel geven; ook de eventuele doorbreking richting water zou dan gedocumenteerd kunnen worden. Wel duidelijk was dat de zuidwesttoren niet meer opnieuw werd opgetrokken. Een klein muurrestant is waarschijnlijk aan de oude torentoestand toe te schrijven. Op het plan van 1649 herbergt deze toren duidelijk een draaitrap, toegankelijk van op de paleiskoer. Waarschijnlijk vormde deze trap de enige manier om in de zuidelijke kelderruimtes en het vertrek op de eerste verdieping te geraken. De beide andere torens die gedocumenteerd konden worden, bestaan uit een bakstenen cirkelvormige muur (50 cm dik), aan de buitenkant afgewerkt met natuursteen. Het baksteenmetselwerk is volledig ingebonden met de achterliggende muren en massieven en maakt duidelijk deel uit van één concept. De noordelijke toren is hol binnenin; de binnendiameter bedraagt 2,20 m. Op 6,44 T.A.W. bestond de vulling uit groengeel zand, met nog wat baksteenfragmentjes. De donkere vulling die zich hierboven bevond en van industriële aard is, dateert waarschijnlijk uit de periode van afbraak van het gebouw of de bouw van het atelier. Op het plan van 1649 staat deze ruimte gelijkvloers in verbinding met de portiersruimte. Het plan laat ook een venster vermoeden met uitzicht op de brug: dit laat een visuele controle van de bezoekers toe. De zuidelijke toren (buitendiameter; 3,30 m) was

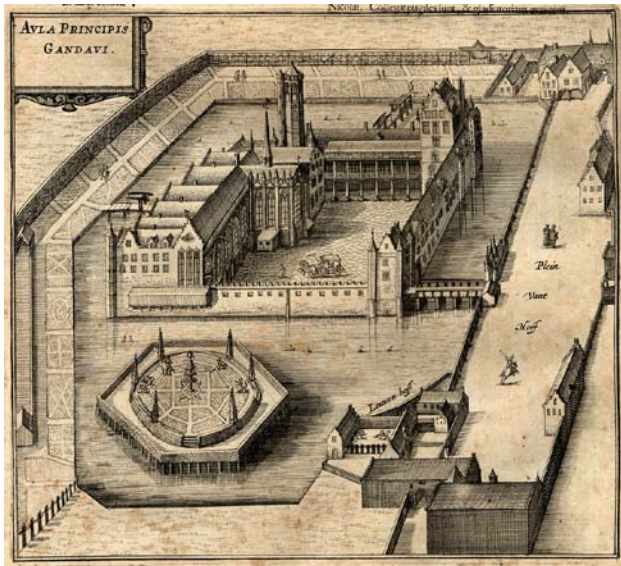
volledig opgevuld met baksteenmetselwerk. Er liep een naad tussen de torenmuur en het centrale massief over de helft van de omtrek; aan de oostkant vormden muur en opvulling één geheel. Mogelijk is dit te verklaren door een van de herstellingen in de 15de eeuw, waarbij een deel van het buitenparement ook herdaan werd. Aan de westkant, in het baksteenmetselwerk achter het buitenparement, werd een koker gedocumenteerd met diameter 17 cm, maar niet perfect cirkelvormig. Hij liep verticaal, op 40 cm van de buitenkant van de toren, en zal waarschijnlijk onder het waterniveau in de gracht uitgekomen zijn. Dat deze toren een latrine geherbergd heeft, kan. Het massieve metselwerk laat in elk geval geen trap naar de keldervertrekken aan de zuidkant toe; die circulatie zal via de zuidwesttoren verlopen zijn. Volgens de plattegrond van 1649 was de toren toegankelijk via de poortdoorgang. Het buitenparement van de muren aan grachtzijde en de beide ronde torens die de doorgang flankeren bestond tot op zekere hoogte uit natuursteen. Er werd zowel donkergrijze Doornikse kalksteen als witte kalkzandsteen gebruikt. De noordelijke toren laat een afwisselend gebruik van beide materialen zien; één laag grote blokken Doornikse kalksteen afgewisseld met twee lagen kleinere witte natuursteen. Dit moet geresulteerd hebben in een strak horizontaal patroon van afwisselend donkere en lichte zones. Ook de zuidelijke toren laat nog sporen zien van een gelijkaardige opbouw, maar de oorspronkelijke opbouw van het metselwerk hier was door herstellingen en aanpassingen grotendeels onleesbaar geworden.

Het muurdeel tussen beide torens was eveneens sterk verbouwd bij de versterking van de brug; de aanzet van de bakstenen brugboog heeft het natuurstenen parement verstoord. De grote blokken Doornikse steen, naar boven terugwijkend, die waarschijnlijk het niveau aangeven waar het gebouw zich boven de waterlijn verhief, zijn wel bewaard gebleven. Bij de zuidelijke toren was de oorspronkelijke eenvoudige kraag uit Doornikse steen vervangen door natuurstenen blokken die de toren een achthoekige basis geven, die via een afgeschuinde punt overgaat in de ronde torenvorm. Deze zuidelijke toren vertoonde ook meer reparaties in het metselwerk. Alles wijst op stabiliteitsproblemen: de toren en waarschijnlijk de hele zuidkant zakten weg in de gracht en de toren scheurde langzaam af. Al in 1443-1444 werden aan de torenvoeten versterkingen en herstelwerken uitgevoerd. In de jaren 1457-1458 werd er bij hoogdringendheid opnieuw geschoord en hersteld; de hoektoren werd met twee dubbele ankers versterkt. Eén van die ankers werd bij het onderzoek aan de oostzijde van de zuidelijke toren vastgesteld. Na de herstellingen werd de poorttoren wit gekalkt. In 1498 stelden de problemen zich weer en werden zones slecht metselwerk in de zuidmuur en zijn aanpalende torens uitgebroken en weer opgebouwd. Meerdere lagen witte kalk werden bij het onderzoek vastgesteld, een manier om de scheuren en de reparaties te verhullen.

Zoals in de bovenstaande tekst vermeld werden er regelmatig herstellingen en verbouwwerken uitgevoerd. De laatste grote ingreep is herkenbaar aan het gebruikte baksteenformaat: 21,5/2,5 x 10,5/11 x 4,5/5 cm. De zuidmuur werd na weer stabiliteitsproblemen opnieuw opgetrokken, maar er veranderde meer. De zuidwesttoren werd niet meer hernomen en de houten brug, zoals te zien op de gravure van Antonius Sanderus van 1641, werd door een bakstenen brug met vijf bogen vervangen. Bij de constructie werd afgesteund op de reeds bestaande vier pijlers uit baksteen en natuursteen. Hierdoor werden beide ruimten onder de doorgang voor de tegengewichten niet meer gebruikt. Men verwijderde de middenmuur en herbruikte de oude bakstenen om de ruimte tussen de muren te vloeren. Met bakstenen van het nieuwe formaat werd een gewelf over het geheel geconstrueerd (afb. 3). Waarvoor deze ruimte gediend heeft, is niet helemaal duidelijk. Verdergaand op een iconografische vergelijking tussen Sanderus (1641) en een aquarel van Jacques Trachez (1778), kan men stellen dat de versterking van de brug en de herbouw van de zuidmuur in de tussenliggende periode gebeurd moet zijn.



Tot slot werd een kleine verdiepte werkvloer (blussen van kalk?) in bakstenen metselwerk gedocumenteerd, die bij de 20ste-eeuwse atelierfase hoort. Deze bak, 2,23 bij 1,37 cm met muren en vloer uit bakstenen 19,5/20 x 9 x ? cm, maakte aan de zuidkant als wand gebruik van de bestaande natuursteen in de zuidmuur.



Afb. 5: De voorstelling van de 'Aula Principis Gandavi', Antonius Sanderus, *Flandria Illustrata*, 1641 (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarchief)

In conclusie kan gesteld worden dat het poortgebouw van de Bourgondische paleisresidentie in Gent, het Prinsenhof, onder het maaiveld nog goed bewaard is. Bij de realisatie van de huidige nieuwbouw kon al veel archeologisch geregistreerd worden, maar de plek biedt ook nog potentieel in de toekomst. De hele zuidkant van het perceel, dit is de straatkant, kon nu niet gedocumenteerd worden. Omwille van niet haalbaar zonder bemaling en niet

bedreigd, werden de dieper gelegen resten evenmin onderzocht. Mogelijk zijn de overige drie brugpijlers onder het pand Prinsenhof 103 nog bewaard, evenals de grachtvulling. En dit geldt in uitbreiding voor heel het kerneiland waar ooit paleisgebouwen stonden.

## Archeologisch onderzoek te Sint-Lievens-Houtem, Eiland (Oost-Vlaanderen)

Taelman Evelien, Klinkenberg Sigrid & Cherretté Bart

Naar aanleiding van de heraanleg van de straten rond de kerk van Sint-Lievens-Houtem en er mee gepaard gaande rioleringswerken, vond in het voorjaar van 2011 een archeologisch onderzoek plaats, waarbij ter hoogte van de straten Eiland, Hofkouter en Marktplein over een afstand van 140m een 3,5m brede opgravings sleuf onderzocht werd. Deze straten bevinden zich binnen de historische kern van de gemeente en het onderzoek ervan liet meer bepaald toe de zone rondom de kerk in kaart te brengen en op deze wijze bij te dragen tot een betere kennis van de dorpsontwikkeling. Bovendien sluit de onderzochte zone mooi aan op één van de opgravings sleuven van het vooronderzoek uit 2008, waarbij het Marktplein door middel van drie strategisch geplaatste sleuven werd geprospecteerd.<sup>3</sup>

Ter hoogte van de straten Eiland/Hofkouter werd over een afstand van circa 109 m een postmiddeleeuwse riool aangetroffen die de oriëntatie van de straat volgde en opgetrokken was in baksteen. Deze riool werd ook aangetroffen op het Marktplein bij het onderzoek van

<sup>3</sup> Cherretté B., Vanholme N. & Reniere S., 2008, Sint-Lievens-Houtem Marktplein, Archeologisch vooronderzoek, *SOLVA Archeologie-rapport 2*, 43p, onuitgegeven rapport.

2008. Alle overige sporen zijn ouder. Er werd een oude kasseiweg of pleinbedekking geregistreerd, gelegen op een diepte van ongeveer 1 à 1,20 m t.o.v. het huidige straatniveau. Bij de vondsten gerecupereerd tussen en onder de kasseien bevinden zich post-middeleeuws aardewerk, lederfragmenten en metalen objecten (hoefijzers, nagels e.d.). Mogelijk kunnen deze metalen voorwerpen in verband worden gebracht met de paardenmarkt, die van oudsher tweemaal per jaar plaats heeft te Sint-Lievens-Houtem. Op het Marktplain en in de omliggende straten werd sinds de 14<sup>de</sup> eeuw (eventueel vroeger) vee verhandeld op de jaarmarkt en paardenmarkt, wat de grote hoeveelheid hoefijzers kan verklaren.

Naast de riool en de kasseiweg of pleinbedekking zijn ook twee grachten aangetroffen. Een eerste gracht, 3 à 4m breed, vertoonde een noord-zuid oriëntatie en was opgebouwd uit twee fasen. De oudste fase boog naar het einde van de sleuf toe af in oostelijke richting en was slecht 1,5m breed. Slechts één fragment postmiddeleeuws aardewerk werd gerecupereerd. Een tweede gracht met noordoost-zuidwest verloop en een gemiddelde breedte van 2m, bevindt zich 10m verder, meer naar het Marktplain toe. Hierin werd eveneens een stukje postmiddeleeuws aardewerk gevonden.



Ter hoogte van de kerk en het omliggende kerkhofareaal werd de helft van een inhumatiegraf aangesneden. Dit graf bevond zich langs de rand van de sleuf en werd doorsneden door de postmiddeleeuwse riool, waardoor slechts het hoofd, het linker sleutelbeen, het linker schouderblad en enkele ribben konden gerecupereerd worden. Oorspronkelijk bevond het lichaam zich in een grafkist, doch deze was niet meer bewaard. Het aantreffen van dit graf wijst er hoogstwaarschijnlijk op dat het kerkhof zich op een bepaald moment tot hier uitstreckte.

De overige sporen omvatten twee elkaar overlappende, langwerpige sporen onder de kasseiweg of pleinbedekking, enkele kuilen en een aantal grotere sporen waarvan de aard en functie niet kon achterhaald worden gezien de beperkte omvang van het onderzoeksterrein. Opvallend is dat in één van deze kuilen het skelet van een varkentje bewaard was.

Kort samengevat leverde het onderzoek van 2011 ter hoogte van Eiland en Marktplain te Sint-Lievens-Houtem een beperkt aantal archeologische sporen op, voornamelijk uit de postmiddeleeuwse periode. Dit onderzoek sloot aan bij dat van 2008 waarbij het Marktplain zelf onder de loep werd genomen.

## **Macht en landschap: een interdisciplinair onderzoek naar de mysterieuze circulaire structuur van Ver-Assebroek in relatie tot de ontwikkeling van het middeleeuwse Brugge**

TYS DRIES (VUB), RAMANDT ANDY (UGENT), RYSSAERT CAROLINE (ANTEA), DEGRYSE JANIEK (RUBEN WILLAERT BVBA), DUMOLYN JAN (UGENT)

De mysterieuze circulaire structuur te Ver-Assebroek heeft archeologen en historici decennia lang voor raadsels gesteld. Zo werd het door de ene gezien als een Neolithisch *henge-monument*, door de ander als een Karolingische vluchtburg, of werd het geïnterpreteerd als een laatmiddeleeuws kasteel. Deze laatste interpretatie wordt nu bevestigd door recent archeologisch onderzoek. In wat volgt combineren we invalshoeken en informatie uit het archeologisch bedrijf, de geschiedschrijving en de natuurwetenschappen op interdisciplinaire wijze. Op die manier willen we dit unieke monument als een contextueel artefact plaatsen in het omringende ecologische en sociale landschap.

De site van het kasteel bevindt zich zo'n 3,5 km ten zuidoosten van Brugge. De site is uitzonderlijk in grootte (180m diameter) en morfologie (vier circulaire wallen die het centrale eiland omringen). De archeologische (C14-) datering wijst erop dat de opmerkelijke structuur waarschijnlijk werd aangelegd in de vroege 13<sup>de</sup> eeuw, vermoedelijk in de buurt van een oudere castrale motte die zich bevond op de feodale domeinen van de naburige heerlijkheid Sijsele, ten oosten van Brugge. De site werd bewoond gedurende de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuwen, maar tegen de 15<sup>de</sup> eeuw werd ze verlaten. Mettertijd bleven in het landschap enkel de circulaire walgrachten zichtbaar.

### **Archeologische invalshoek: vondsten en interpretatie**

De kasteelsite bevond zich in een bijzondere landschapseenheid, namelijk een natte depressie, het overblijfsel van een oud turfmoeras. De meeste turf was voor het einde van de 12<sup>de</sup> eeuw al opgedolven, en op de restanten van het moeras werden het centrale eiland en de grachtwallen aangelegd. De circulaire grachten sneden door de turflaag tot in de afzettingen van witte moeraskalk (gyttja). De keuze voor dit bepaalde landschap is opmerkelijk. De oorspronkelijke structuur werd namelijk aangelegd in het meest laaggelegen en natte deel om de watervoorziening van de grachten te verzekeren. Dit past in het gekende plaatje van de 13<sup>de</sup> eeuwse innovaties in kasteelconstructie, namelijk dat kastelen werden aangelegd in waterverzadigde gebieden in plaats van op hogere gronden zoals de oudere castrale mottes. Vanuit een utilitair standpunt wordt aangenomen dat de keuze voor grachten gevuld met water werd ingegeven door de wens om het defensieve potentieel van het kasteel te vergroten. De nieuwe waterkastelen van de dertiende eeuw bevonden zich echter zelden op strategisch belangrijke posities – wel integendeel. Omwille daarvan neemt men aan dat de keuze om kastelen te bouwen in dergelijke door water verzadigde contexten minstens deels werd ingegeven door symbolische overwegingen – het doelbewust scheppen van (water)landschappen en het manipuleren van indrukken om zo de status in de verf te zetten. De regressieve breedte van de kasteelgrachten, waarbij de binnenste gracht het breedst was en de buitenste het smalst – moet wellicht in dat licht worden gezien.

De opgravingen brachten ook de restanten aan het licht van houten bruggen die met dakpannen waren bedekt en toegang verleenden tot het centrale (woon)eiland. De ligging van het kasteel in een voormalig turfmoeras is ook omwille van een andere reden wellicht niet

toevallig. De heren van Assebroek, in wier opdracht het kasteel werd opgericht, waren erfelijke ontvangers van een deel van het oude grafelijke domein in Vlaanderen: de ‘Brevia de Roya’. Vóór 1221 hadden zij bovendien de tol van Aardenburg in handen. Beide waren nauw verbonden met de waarde van het turf – dat immers als belangrijke brandstof fungeerde voor het nabijgelegen Brugge – en het inkomen (en de daaruit resulterende rijkdom en invloed) van de familie van Assebroek was dan ook minstens deels gestoeld op de extractie van en handel in turf.

Een andere opmerkelijke eigenschap van de kasteelsite is het eerder bescheiden centrale eiland (40 m). De archeologische opgravingen hebben de aanwezigheid aan het licht gebracht van één centraal circulair gebouw, waarschijnlijk een toren. Deze toren was duidelijk bewoond, zoals wordt aangetoond door de vondsten van aardewerk, sleutels, gedecoreerde vloertegels etc. Deze artefacten, samen met de aanwezigheid van gedecoreerde dakpannen geeft ons een indruk van het statusgebonden karakter van de constructie. Andere interessante vondsten waren bv. styli en schrijftabletten. Eén van droeg had de kinderlijk uitzierende inscriptie van een adellijke dame die een kruis vasthield.

De chronologische data, die we door C14-datering hebben verkregen, samen met het aardewerk, vertellen ons dat de kasteelsite bewoond werd gedurende de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuwen en waarschijnlijk verlaten werd in de 15<sup>de</sup> eeuw. Verschillende indicaties wijzen erop dat de toren en de bruggen zijn afgebrand. De actieve fase in de levenscyclus van het monument schijnt niet erg lang te hebben geduurd, en het vormingsproces van de site stopte vrij snel, waardoor het als een fossiel relict in het landschap achterbleef.

De morfologie van de site is, zoals gezegd, uniek in de zuidelijke Nederlanden. Benevens deze site te Ver-Assebroek kennen we geen andere voorbeelden van dit type kasteel in Vlaanderen. De enige andere bekende voorbeelden van vrijwel hetzelfde type kasteel met verschillende concentrische grachten worden gevonden in Holland, Utrecht en Friesland, zoals bv. de site in Kuinre. Het zou gevaarlijk zijn om familiebanden of invloeden te veronderstellen met de noordelijke Nederlanden. Hans Janssen beschouwt deze circulaire waterkastelen als distinctieve creaties van de hoge adel die ze tussen 1150 en 1350 inzetten als signalen van hun hoge status en hun macht. Andere kastelen in Vlaanderen uit de late 12<sup>de</sup> en vroege 13<sup>de</sup> eeuw zijn de kastelen te Wijnendale en Oudenaarde, en het ovale bisschoppelijke kasteel van Spiere-Helkijn. Het is niet geweten of de twee eerste oorspronkelijk een gelijkaardige layout kenden met verschillende grachten, maar ze delen met Ver-Assebroek het gebruik van water en ornamentale waterlandschappen om de indruk doelbewust te manipuleren. Het is wellicht niet zonder betekenis dat het kasteel van Ver-Assebroek even groot lijkt als deze drie andere kastelen van de hoogste status.

### **Historische invalshoek: context en interpretatie**

Een kasteel was één van de meest indrukwekkende elementen waarvan men zich kon bedienen om de adellijke status te onderstrepen. Het vormde een zichtbare manifestatie van adellijke of heerlijke macht en fungeerde als dusdanig als emblematisch symbool van de adellijke status. Door zorgvuldige en doelbewuste manipulatie van het kasteel in het omringend landschap werd de indruk maximaal in de verf gezet, hetgeen op zijn beurt de adellijke status van de kasteelheer onderstreepte.

Net zoals de ligging in een oud turfmoeras geen toeval kan genoemd worden, is de locatie van het kasteel in het bredere landschap evenmin coincidenteel. Het kasteel ligt niet zo heel ver

(een paar honderd meter) van een belangrijke handelsroute die van Brugge naar Gent leidde en van daar naar Keulen ging. De relatieve nabijheid van het kasteel ten opzichte van deze weg impliceert dat de imposante structuur zeker zichtbaar was van op die weg als een zichtbare manifestatie van de macht, rijkdom en invloed van de heren van Assebroek die het kasteel hadden opgericht. Het tijdstip waarop het kasteel werd opgericht is evenmin toeval, op een moment waarop de internationale handel reeds geruime tijd aan belang toenam. De nabije stad Brugge onderging een fase van demografische en commerciële expansie waardoor het mettertijd in toenemende mate een draaischijf werd voor de internationale handel. Met een belangrijke handelsroute die door zijn gebied liep profiteerde de heer van Assebroek van deze toename van de handel d.m.v. een tol die hij hief op elke geladen kar die de stad binnen ging. Op die manier werd een deel van de door de handel gegenereerde rijkdom afgeroomd en afgeleid naar de koffers van de opeenvolgende heren van Assebroek.

Het lot van het kasteel is onlosmakelijk verbonden met dat van de adellijke familie door wie het (omstreeks 1300) eerst werd opgericht: de adellijke familie 'van Assebroek'. Zolang het kasteel in handen bleef deze familie bleef het kasteel bewoond. In het tweede kwart van de veertiende eeuw overkwam haar echter het ergste wat met een adellijk geslacht kan gebeuren: ze stierf uit in de mannelijke lijn. Via een vrouwelijke erfdochter kwam het kasteel – samen met het ganse familiepatrimonium – in handen van een andere adellijke familie. Zij zouden het bezitten tot op het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw, waarna het kasteel werd verkocht en uiteindelijk op nog andere adellijke geslachten vererfde. Zonder al te diep in te gaan op de persoonlijke geschiedenis van elk van de opeenvolgende eigenaars kan er aldus een duidelijke trend worden onderscheiden. Het kasteel werd opgericht door de adellijke familie 'van Assebroek' als een zichtbare manifestatie van hun macht, rijkdom en ambitie. Voor hen was het kasteel een zichtbare manifestatie van hun adellijke status en heerlijke macht, een krachtig embleem van hun rijkdom en autoriteit, de symbolische kroon op het werk van hun familiaal patrimonium.

Zodra het kasteel echter in vreemde handen terechtkwam nam het relatieve belang dat aan het kasteel werd toegedicht mettertijd af. Het kasteel van Assebroek, eens de symbolische hoeksteen van de adellijke status van het geslacht dat het had opgericht, verwerd tot slechts één van de constituerende delen van een steeds groter wordend geheel aan kastelen, heerlijkheden en lenen. Men voegde het oude patrimonium van de uitgestorven familie 'van Assebroek' graag aan het eigen bezit toe, maar hechtte er geen bijzonder belang aan daar men steeds het eigen stamvaderlijk patrimonium prefereerde. Het gereduceerd belang dat aan het kasteel werd toegedicht, samen met de waarschijnlijk aanzienlijke onderhoudskosten en veranderingen in mode van wonen, zorgden ervoor dat het kasteel in de 15<sup>de</sup> eeuw tot een ruïne verviel.



## Een waterput op de Grote Markt van Brussel (Brussels Gewest)

VAN BELLINGEN STEPHAN, MODRIE SYLVIANNE & DEVOS YANNICK

Tijdens de week van 22 augustus 2011 werd Brussel getroffen door enkele zware onweren, met op sommige plaatsen in het Gewest overstromingen tot gevolg. Door het vele water kregen de rioleringen het zwaar te verduren. Op de Grote Markt veroorzaakte dit een grondverzakking die door *Vivaqua* diende hersteld te worden. Bij het uitgraven van een kleine, maar diepe sleuf stootten de arbeiders van deze firma op een halfronde structuur, opgetrokken in zandsteen en baksteen. Conform de wetgeving op het archeologisch patrimonium (BWRO, Art. 246) kwam de Cel Archeologie van het Ministerie van het Brussel Hoofdstedelijk Gewest ter plaatse om de ontdekking te documenteren.



De ontdekte structuur, die al snel een waterput bleek te zijn, is gelegen in de zuidoostelijke hoek van het plein, ter hoogte van de huizen 14-15 (*de Cluyse* en *de Fortune*) en in de onmiddellijke nabijheid van de Hoedenmakersstraat. De put was onderaan samengesteld uit regelmatig gekapte zandstenen van diverse formaten. Het diepste punt dat door de ploeg van *Vivaqua* werd bereikt, bevond zich op ca 2,64 m onder het huidige niveau van dit deel van de markt. De waterput was slechts voor 2/5 van haar omtrek bewaard en dit aan de oostzijde. De rest werd in de vorige eeuw, tijdens de aanleg van een riool, vernield, zonder dat dit bekend werd gemaakt. Vermoedelijk korte tijd na de aanleg van de zandstenen waterput, die een minimale interne diameter had van ca 1,22 m, werd een bakstenen bovenstructuur op de waterput aangebracht. In tegenstelling tot de ronde put was dit gedeelte vierkant of rechthoekig en vertoonde het een tongewelf. De gebruikte bakstenen waren van een groot formaat (28/30 x 13 x 5,5 cm), geplaatst in een staand

verband en vastgezet met een witte tot beige kalkmortel. In de vulling van de put werden aardewerkscherven, dakpanfragmenten, dierlijke botten, enkele ijzeren spijkers en kalkmortel gevonden die tussen de 14<sup>de</sup> en de 19<sup>de</sup> eeuw kunnen gedateerd worden. Door de aanleg van de kanalisatie in de vorige eeuw was dit materiaal sterk vermengd.

Een sleuf op de geklasseerde Grote Markt van Brussel, waarvan de bodemlaag zelf als landschap werd beschermd, is geen alledaags voorval. Daarom werd contact opgenomen met het *Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine de l'Université libre de Bruxelles* die een archeopedologische studie uitvoerde en het potentieel van de bodemontwikkeling van de site evalueerde. De beschikbare ruimte tussen de damplanken was zeer beperkt. De bovenste 1,10 m bestaat uit diverse zandige leem- en zandlagen. De twee bovenste lagen bevatten mortel- en baksteenfragmentjes, maar geen dateerbare elementen. In de twee onderste werden olijfgroene vlekjes vastgesteld die op de aanwezigheid van fosfaten kunnen wijzen. Onder laag BR192/0106 werden zwarte lagen herkend. Deze tekenen zich af onder de vorm van grijze, homogene en humeuze eenheden. Wat de interpretatie van deze zwarte lagen betreft hebben eerdere studies in Brussel aangetoond dat zij het gevolg zijn van diverse menselijke activiteiten en natuurlijke fenomenen. De aanwezigheid van sikkelvormige aftekeningen kunnen geïnterpreteerd worden als trappelsporen en de waarneming van microlaagjes

getuigen van de opeenvolging van diverse occupatieniveaus. De ceramiek aangetroffen in deze zwarte lagen bestaat hoofdzakelijk uit grijs aardewerk en in het bijzonder uit kruiken. Deze kunnen in de 14<sup>de</sup> en begin 15<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden. Naast het grijze aardewerk werden ook een reeks dierenbotten en enkele scherfjes in rood beschilderde waar ontdekt die eerder in de 12<sup>de</sup> of begin 13<sup>de</sup> eeuw thuishoren. Een micromorfologische studie aangevuld met fysicochemische analyses en het onderzoek van de fytolieten zouden de aard van de zwarte lagen kunnen preciseren. Deze eerste terreingegevens tonen het belangrijk potentieel van de Grote Markt aan.

## **Noodonderzoek op de site van de verdwenen Sint-Pieterskerk te Jette (Brussels Gewest)**

VAN BELLINGEN STEPHAN

### **Aanleiding tot het onderzoek**

Het Kardinaal Mercierplein, met het aanpalende station, vormt een van de drukste plaatsen in Jette. In de lente van 2011 startte de gemeente, met de steun van BELIRIS, er met renovatiewerken. Al voor de start van de activiteiten werden de verschillende overheden op de hoogte gebracht van de aanwezigheid in de ondergrond van de voormalige parochiekerk en bijhorend kerkhof. Deze gegevens waren ook duidelijk opgenomen in de *Atlas van de archeologische ondergrond van het Gewest Brussel* waarvan het vijfde deel, in 1994, aan Jette werd gewijd. Van bij de eerste uitgravingen met de kraan verschenen dan ook menselijke beenderen aan de oppervlakte. In overeenstemming met de regionale wetgeving betreffende het archeologisch patrimonium stapte de cel Archeologie van het Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ter plaatse af om de ontdekkingen te documenteren. De eerste observaties mondden al vrij snel uit op een kleine noodopgraving, die werd uitgevoerd, in overleg met de diverse partners van dit herinrichtingsproject, tussen 7 april en 13 juni 2011.

### **Een woordje geschiedenis**

Ondanks het feit dat de meeste middeleeuwse archieven betreffende Jette de tand des tijds niet hebben overleefd, o.a. door de godsdiensttroebelen en het bombardement van Brussel in augustus 1695, lichten enkele documenten ons toch in over de geschiedenis van de parochie. Een akte van 14 september 1095, die Gaucherus, bisschop van Cambrai (Kamerijk) aan de kanunniken van het klooster in Jette overmaakte, vermeldt voor het eerst een kerkje in de *villa* van *Jetta*. Het ging hier om een domaniale kerk, die enkele jaren later, in 1106, opnieuw wordt geciteerd. In een akte uit 1112 haalt Bisschop Odo een *'ecclesiam jettensis cum appendicio suo Ganshoren'* aan. Op vraag van abt Waltelmus liet de Bisschop van Cambrai (Kamerijk) de kerk en haar appendix, alsook enkele kerken in de streek na aan de abdij van Dielegem. Over het uitzicht van deze vermoedelijk eerste Jetse bidplaats vernemen we niets via de historische en/of cartografische bronnen. Wel weten we dat op 5 mei 1305 ene Beatrijs de Monte (of Vanden Berghe) een jaarlijkse en eeuwig durende rente schenkt ten voordele van de armen van de parochie en dit in ruil voor het opdragen van missen ter haren nagedachtenis. In dezelfde akte schenkt dezelfde persoon een rente van twee stuivers ten

voordele van de kerk, met de bedoeling een nieuw gebouw te laten oprichten. Wanneer deze nieuwe constructie het licht zag vernemen we echter niet.

Tussen 1489 en 1648 werd Jette-Ganshoren herhaaldelijk geplunderd door voorbij trekkende legers en benden. Hierbij werd de kerk niet gespaard en op 10 november 1556 verklaarden de pastoor, de leden van de kerkfabriek en enkele notabelen, voor de schepenen van Jette-Ganshoren, dat zij de kerk hadden opgelapt en uitgebreid met een nieuw koor. In 1586 is er sprake van ingrijpende werken in het schip en aan de toren van de kerk en in 1593-1594 werd het dorp, de pastorij en vermoedelijk ook de kerk opnieuw geplunderd, deze keer door een bende 'Vrijbuiters'.

Een belangrijk document voor de geschiedenis van de parochie in de 18de eeuw zijn ongetwijfeld de *Memoriën* van Franciscus Van der Meren, koster van de Sint-Pietersparochie tussen 5 november 1721 en 15 maart 1784. Naast tal van gegevens over bezoeken van de bisschop, het overlijden van diverse personen, schenkingen en/of aankopen van religieus vaatwerk gaf hij af en toe ook inlichtingen over werkzaamheden aan de kerk. Verder had hij ook het schitterende idee om een beschrijving en de afmetingen te geven van de middeleeuwse kerk, net voordat ze werd afgebroken. Van der Meren meldt ons ook dat het koor oorspronkelijk overwelfd was, maar dat het later door een houten plafond werd vervangen. De koster zag in augustus 1736 dat de aanzetten van het gewelf werden weggehakt. De kerk was waarschijnlijk afgedekt met dakpannen.

In 1776 contacteerde Joannes van den Dale, abt van Dielegem, Laurent-Benoît Dewez en gaf hem de opdracht om een nieuwe kerk te bouwen te Jette. Dewez verbouwde tijdens dezelfde periode trouwens ook de abdij van Dieleghem. De werkzaamheden gingen van start op 5 februari 1776. Omwille van onenigheid tussen de abt van Dielegem en de pastoor van Jette bleef het oude koor aanvankelijk behouden. Dit is o.a. te zien op de ontwerpplannen van de nieuwe kerk, opgemaakt door Laurent-Benoît Dewez. De kerk werd op 26 augustus 1779 ingewijd door Kardinaal Johannes-Henricus van Franckenberg en Schellendorff.

De kerk die naar de plannen van Dewez werd gebouwd blijkt al in 1846 een reeks herstellingen nodig te hebben. Uit een brief van arrondissementscommissaris Van de Weyer, gedateerd op 14 december (?) 1846, blijkt dat het budget van de provincie, dat voor de bouw en de restauratie van religieuze gebouwen was voorbestemd, voor 1846 en 1847 opgesoupeerd was. Tijdens de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw kende Jette een sterke demografische groei. Hierdoor werd de 18<sup>de</sup>-eeuwse kerk te klein voor het aantal gelovigen. Op 23 december 1859 onderzocht de gemeenteraad een vraag van de kerkfabriek om de kerk te vergroten. Deels omwille van de vochtproblemen waarmee de kerk van Dewez te kampen had gaf de gemeenteraad er de voorkeur aan het bestaande gebouw af te breken en een nieuwe kerk op te richten op een andere locatie. Op deze wijze kon een openbaar plein gecreëerd worden op de site van de oude kerk, het huidige Kardinaal Mercierplein. Voor de plannen van de nieuwe kerk werd architect Charles Demaeght aangesproken. Hij ontwierp een driebeukige neogotische gebouw, dat plechtig werd ingezegend op 3 juli 1880 en vandaag nog steeds wordt gebruikt.

### **De resultaten van het noodonderzoek**

De oudste sporen die op de site werden aangetroffen kunnen in verband gebracht worden met een kerk, opgetrokken in lokale kalkzandsteen. Tussen de stenen werden geregeld tegulafragmenten gevonden. Omwille van het feit dat na 1887 de lage verhevenheid waarop de kerk en bijhorende kerkhof zich bevonden grondig werd afgegraven waren de sporen van

de meeste structuren tot een minimum herleid en bevonden de resterende graven zich op slechts enkele centimeters onder het wegdek. De bewaarde funderingen van de eerste kerk beperkten zich dan ook tot enkele restanten van de westelijke muur en enkele delen van de noordelijke en de zuidelijke wand. De kerk blijkt een interne breedte gehad te hebben van 7,20 m. en de muren hadden een dikte variërend tussen 0,60 en 1,20 m. De lengte van het gebouw kon niet bepaald worden, maar we menen te mogen aannemen dat het om een eenvoudig rechthoekig zaalkerkje ging.

In de as van de kerk werd aan de binnenzijde, op ca. 1 m van de westelijke muur een gemetseld, antropomorf graf aangetroffen (fig. 1). Het was voorzien van een nis voor het hoofd en aan de binnenzijde roodgekleurd. In het graf werden de stoffelijke overschotten van een man gevonden van ca 20 à 40 jaar. Hij was ongeveer 1,75 m groot. Het fysisch antropologisch onderzoek, dat door Kim Quintelier (KBIN) werd uitgevoerd, heeft aangetoond dat hij o.a. aan een erge vorm van artrose leed, aan de beide schouders en in de rug. Verder vertoonde hij o.a. de sporen van een ribbreuk, zware slijtage van snij- en hoektanden en was het kraakbeen van het strottenhoofd verbeend. Wat de datering betreft zijn we geneigd om de 12<sup>de</sup> eeuw voorop te stellen. Het type graf en de aanwezigheid van enkele scherfjes (o.a. roodbeschilderde waar van het Pingsdorftype en een Andennescherfje) wijzen in die richting. Er zal echter nog een <sup>14</sup>C-datering worden uitgevoerd op het bot om meer zekerheid te verkrijgen.



*Het antropomorfe graf aangetroffen in het westelijke deel van de primitieve kerk*

In de late middeleeuwen of de 16<sup>de</sup> eeuw zou de vaak opgelapte kerk uitgebreid worden met een koor. Dit werd eveneens opgetrokken in zandkalkstenen, waarschijnlijk afkomstig uit de nabijgelegen steengroeven. Deze blokken waren vastgezet met een harde beige kalkmortel, die veel minder zandig was dan deze die in de vroegere structuren werd aangewend. Het koor vertoonde drie vlakken die op de hoeken aan de buitenzijde voorzien werden van een steunbeer. Een reeks behouwen stenen, hergebruikt in latere funderingen, laten vermoeden dat dit gedeelte in gotische stijl werd gebouwd. Het was iets minder breed dan het oude schip en was ongeveer 9,50 m lang (*intra muros*).

Zoals we in het historisch overzichtje al zagen werd het middeleeuwse gebouw omstreeks 1776-1779 vervangen door een nieuwe kerk, gebouwd naar de plannen van architect Laurent-Benoît Dewez. De best bewaarde structuren op het terrein, ook al waren ook zij grotendeels weg gegraven, kunnen aan dit bouwwerk toegeschreven worden. Het was in alle opzichten groter dan de vroegere gebedsruimte. De funderingen van het eenbeukige schip, in vele gevallen opgetrokken in hergebruikte stukken kalkzandsteen, konden over een lengte van ca. 29,33 m gevolgd worden. Het had een interne breedte van ca. 8,89 m. Op sommige plaatsen waren baksteenfragmenten in de funderingen verwerkt. Het koor, dat pas in een tweede fase werd aangebouwd, had een lengte van ca. 13,44 m en een breedte van 9,56 m. Het eindigde op drie vlakken.

## **Sporen van het kerkhof**

De aanleiding voor de aanwezigheid van de Cel Archeologie op het Kardinaal Mercierplein was de vondst van menselijke beenderen. Deze bevonden zich op slechts enkele centimeter onder het verwijderde wegdek. Zoals kan blijken uit een Koninklijk Besluit dat koning Leopold II ondertekende op 19 maart 1887, mocht de gemeente Jette de site van de voormalige kerk en bijhorend kerkhof afgraven en dit tot op een diepte variërend van 50 cm tot meer dan 1 m. Een gedeelte van het kerkhof werd geruimd en overgebracht naar een nieuwe begraafplaats, maar een heel stel, dieper gelegen graven bleven zitten. Door het zware werfverkeer vertoonden zeer veel skeletresten heel wat recente breuken. In het totaal konden 58 graven herkend worden, waarvan ongeveer de helft kon onderzocht worden. Er werden zowel graven in volle grond als kistgraven ontdekt. Alle bijgezette personen waren met het hoofd naar het westen georiënteerd. Op basis van aardewerkscherfjes uit de grafkuilvullingen kunnen ze tussen de 14<sup>de</sup> en de 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden. Grafgiften werden nergens vastgesteld. De fysisch antropologische studie van dit beendermateriaal is nog volop aan de gang, maar nu blijkt al dat mannen, vrouwen en kinderen door elkaar op het kerkhof werden begraven.

## **Een vijfhoekige structuur op het kerkhof**

Ten oosten van de kerk werd een vijfhoekige structuur ontdekt waarvan de functie niet erg duidelijk is. Het geheel heeft een maximale lengte van 5,72 m, een maximale breedte van 3,62 m en een maximaal bewaarde diepte van 0,30 m. De rechte wanden en de bodem van de kuil waren bekleed met een kalklaagje van ca 1,5 à 2 cm dikte. In de zuidoostelijke hoek van de put werd een concentratie kalkzandsteenbrokken aangetroffen, waartussen plaatselijk wat fragmenten houtskool zaten. Wat de functie betreft hebben we absoluut geen zekerheid. We vermoeden dat we met een put te maken hebben die werd gebruikt om kalk te blussen of in de rot te zetten. Tijdens het putten of rotten laat men de kalk (zeer) lange tijd in overvloedig water liggen. Hierbij ontstaat een zeer fijne en homogene kalkdeeg die bij de afwerking van een gebouw, *'in casu'* de kerk, kon worden aangewend. In de opvulling van de put werden een reeks scherven in rood aardewerk, steengoed en Werrawaar, een paar stukjes glas, een gedeelte van een pijpensteel, enkele dakpanfragmenten en ijzerslakken gevonden die in de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw kunnen gedateerd worden. Dit sterkt ons vermoeden dat deze structuur in verband kan gebracht worden met de bouw van de kerk onder leiding van Laurent-Benoît Dewez.

## **Sporen van perifere bewoning**

Tijdens de heraanleg van het Kardinaal Mercierplein kwamen ook funderingen van recentere gebouwen aan het licht. Het gaat om de funderingen en/of de kelders van een zevental woningen die op het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw verdwenen. Door de snelheid waarmee de rioleringswerken op deze plaatsen vorderden konden deze gebouwen niet in detail bestudeerd worden. In het oostelijke deel van het terrein werd ten slotte de onderbouw van een muziekkiosk ingetekend die het plein sierde tussen 1920 en 1951.



## **Resten van een landelijke bewoning te Poederlee-Heikant tijdens de volle en late Middeleeuwen (Antwerpen)**

VAN LIEFFERINGE NICK & SMEETS MAARTEN - Studiebureau Archeologie bvba

Naar aanleiding van de aanleg van een verkaveling aan de Heikant te Poederlee adviseerde Onroerend Erfgoed om een archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren. Dit onderzoek werd uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba in het najaar van 2009 en leverde talrijke bewoningssporen op uit de volle en late middeleeuwen. De bewaringstoestand van de sporen bleek zeer gunstig als gevolg van de afdekking door een dikke antropogene bovengrond. Om deze redenen werd een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geadviseerd binnen een areaal van circa 1,9 hectare met als doel de nederzettingen te documenteren en hun relatie met het landschap te bestuderen. De vlakdekkende opgraving werd eveneens uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba van juni tot september 2011.

De huidige landschapsstructuur in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied vertoont een typisch Kempens karakter waarbij talrijke naaldbossen en graslanden met elkaar zijn verweven door een complex van houtkanten en bomenrijen langs perceelsranden en (historische) wandelpaden. Oude cartografische bronnen (zoals de Ferrariskaart) wijzen op de oorspronkelijke aanwezigheid van een uitgestrekt heidelandschap waarin talrijke stuifduinen en vennen voorkwamen. Ten noorden van het projectgebied vormen enkele duingronden en moerassige laagtes ter hoogte van de Galgenberg en het gehucht Moleneinde nog een relict van deze oude landschapsopbouw vóór de historische ontginningsfasen van het heidegebied. Het opgravingsareaal zelf is gelegen in een zone met matig droge zandgronden waarin zich een podzolbodem heeft ontwikkeld. Als gevolg van allerlei landbouwactiviteiten heeft zich uiteindelijk een dikke, humeuze antropogene bovengrond gevormd die een gedeelte van de oude podzolbodem heeft opgenomen. Enkel langs de oevers van de Zittaartse loop, die het projectgebied centraal van oost naar west doorkruist, is de natuurlijke opbouw van de podzolbodem onder de bewerkingshorizonten nog volledig intact.

Het terrein is omgeven door een aantal zichtbare historische waarden zoals een langgevelhoeve (1636) ten noorden van het opgravingsareaal en een historische voetweg ('Kerkenpad') van middeleeuwse oorsprong die de oostelijke begrenzing van de werkput vormt. Verderop in oostelijke richting bevindt zich de dorpskern van Poederlee met de Sint-Jan Baptistkerk met het nabijgelegen toponiem "kouter". Op circa 800 meter ten zuiden van Heikant situeert zich de Heggekapel of de Kapel van het Eerwaardig Heilig Sacrament die in 1442 werd opgericht als herinnering aan het zogenaamde 'Wonder van de Hegge'.

Het archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de Zittaartse loop het terrein opdeelt in twee chronologisch verschillende zones, met in het zuiden sporen van twee volmiddeleeuwse erven en in het noorden resten van een laat- en postmiddeleeuwse activiteitenzone die aansluit op de percelen van de nog aanwezige langgevelhoeve langs de Heieindstraat. Dit wijst op een middeleeuwse bewoningscontinuïteit te Poederlee, met een uiteindelijke verschuiving van de woonkern in de richting van nieuw aangelegde wegen en gemeenschappelijke gronden (cfr. het toponiem "kouter") in het huidige dorpscentrum.

De volmiddeleeuwse fase werd voorafgegaan door een langgerekte rechthoekige structuur bestaande uit een sterk gepodzoliseerde standgreppel met een lengte van minstens 45 meter en een breedte van 5 meter. De structuur wordt oversneden door niet-gepodzoliseerde paalsporen

van een bootvormige schuur en bijbehorende greppels. De bewaard gebleven noordelijke kopse kant vertoont een rechte wand, terwijl het zuidelijke uiteinde niet bewaard was gebleven. De podzoliatie van de sporen en de oversnijdingen tonen aan dat de structuur werd opgericht op de nog onontgonnen (heide)grond vóór de aanleg van de volmiddeleeuwse erven. Deze *terminus ante quem* zegt verder niets over de absolute datering aangezien er geen artefacten en ecofacten werden aangetroffen in de spoorvullingen. Qua vorm lijkt de structuur het sterkst op een langbed uit de metaaltijden. Dit is een funerair monument dat bestaat uit een langgerekt heuvellichaam (van enkele meter tot iets meer dan 150 meter) dat wordt omzoomd door een greppel. In de lengte-as van het monument, dus onder het oorspronkelijke heuvellichaam, situeren zich vaak één of meerdere grafkuilen. De greppel aan beide uiteinden van een langbed kan afgerond, recht of open zijn. Een andere hypothese zou zijn dat het hier gaat om een soort veebox voor het stallen van kleinvee (schapen).

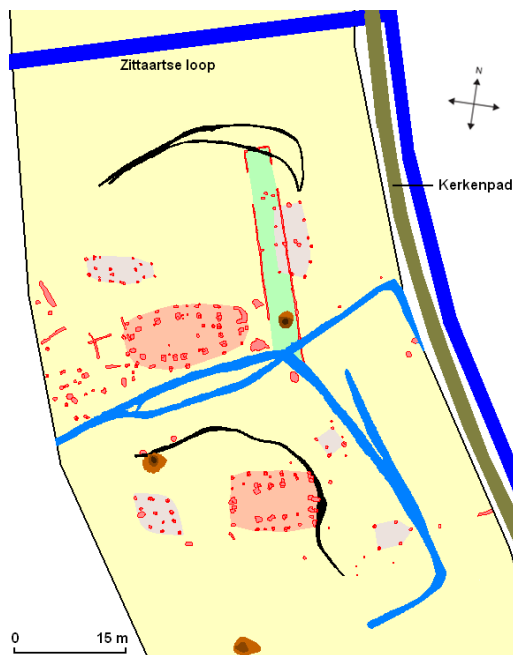
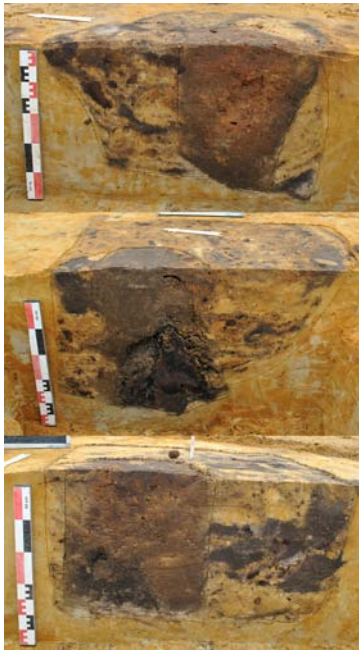


Fig. 1: Detail van het sporenplan met het langbed of de veebox (groen) en het volmiddeleeuws boerderijcomplex

De twee volmiddeleeuwse erven bestonden individueel uit telkens één groot bootvormig gebouw met een bijbehorende waterput, kleinere bootvormige schuren en spiekers. De grote gebouwen zijn beiden oost-west georiënteerd op circa 20 meter ten westen van het 'Kerkenpad'. Het noordelijke erf werd in het noorden en oosten op een deels natuurlijke wijze begrensd door (rechtgetrokken delen van) de Zittaartse loop die dienst deed als watervoerende erfafbakening. Het zuidelijke erf werd afgebakend door een kunstmatig aangelegd greppelsysteem dat volgens het sporenplan in verbinding lijkt te staan met de Zittaartse loop waardoor ook deze structuur waarschijnlijk een watervoerend karakter had. Een

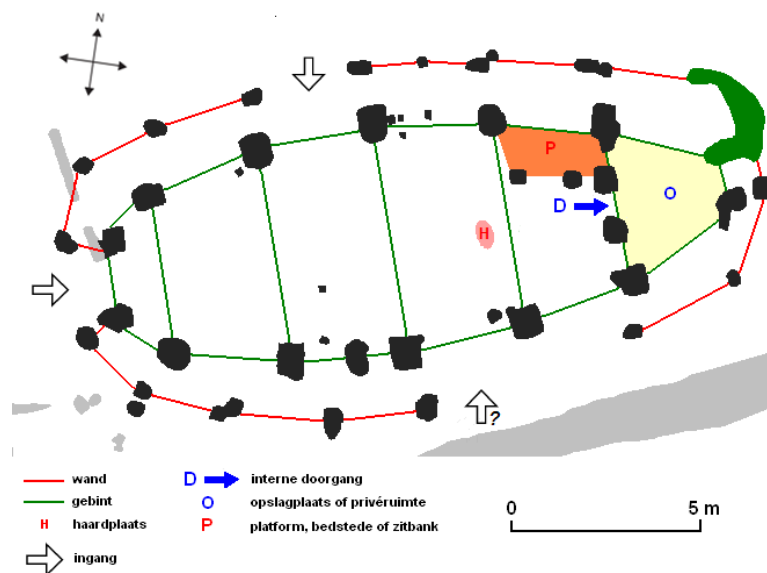
kleine bootvormige schuur op het noordelijke erf en de groot gebouw op het zuidelijke erf zijn geassocieerd met smalle, gebogen greppelstructuren die te maken hebben met de interne organisatie van beide erven. Het vondstmateriaal van deze fase omvat fragmenten van witbakkend aardewerk (Maaslandse producties), vroeg grijs (kogelpot)aardewerk, een slijpsteen, enkele brokken tefriet en dierlijk botmateriaal. Het meeste vondstmateriaal bevond zich in de greppels van de erfafbakening. Met behulp van <sup>14</sup>C-dateringen en dendrochronologisch onderzoek van de boomstamwaterputten zal gepoogd worden om een eventuele fasering van de erven op te stellen. Het valt niet uit te sluiten dat beide erven behoren tot één groot boerderijcomplex, indien de vastgestelde vormverschillen tussen de twee grote gebouwplattegronden ook eventuele functiever schillen zouden weerspiegelen.

In het noordelijke gedeelte van het terrein, aan de overzijde van de Zittaartse loop, wijzen talrijke greppel- en grachtstructuren, waterputten en -kuilen, drenkpoelen, paalsporen en een grote hoeveelheid aardewerkfragmenten op een intens landgebruik gedurende de late middeleeuwen en postmiddeleeuwse periode. Minstens een deel van de activiteiten kan worden gelinkt aan de aanwezigheid van de 17<sup>de</sup>-eeuwse langgevelhoeve van waaruit een smal wegtracé lijkt te vertrekken in de richting van de beekloop. Deze weg was geflankeerd door smalle afwateringsgreppels die over de volledige lengte van de vulling fragmenten van rode en grijze vloertegels bevatten.



Deze maakten hoogstwaarschijnlijk deel uit van de oorspronkelijke wegverharding, waarvan een gedeelte in de flankerende afwateringsgreppels was beland. Opmerkelijk is ook de vondst van een lederen schoenzool en een fragment van een Romeinse ribbenkom in lichtgroen glas in de onderste vulling van een waterkuil. Op een houten plankenbodem van een nabijgelegen waterput werd een volledige kan in gedraaid grijs aardewerk aangetroffen.

*Zicht op enkele spoorprofielen van de gebintstijlen van het vermoedelijke woonhuis. Op de foto in het midden zijn nog resten van een houten paal zichtbaar*



*Gebouwplattegrond van het vermoedelijke woonhuis op het noordelijke erf*

## Archeologisch onderzoek Kloosterhotel Leuven (Vlaams-Brabant)

VAN RANSBEECK LISA

In het kader van de uitbreidingsplannen van het Kloosterhotel, gelegen aan de Onze-Lieve-Vrouwstraat te Leuven, voor de bouw van extra kamers en een ondergrondse parking voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv van 25 februari tot 31 augustus 2010 een opgraving uit op de site. Opdrachtgever voor het onderzoek was IBO nv. Het

onderzoek gebeurde in verschillende fasen, afgestemd op de planning van de bouwwerken. In de laatste fase van het onderzoek (alles verdiepen tot op 2,60m met respectering van de archeologische niveaus) werd tegelijk op het terrein gewerkt met het bouwbedrijf en moest verdiept worden tussen gestoken betonpalen. Dit en andere problemen op de werf zorgden ervoor dat het terrein nooit in zijn geheel kon opengelegd worden. Door deze werkprocedure was het onvermijdelijk dat heel wat archeologische informatie ongeregistreerd verloren ging.

Bij de opgraving werd vastgesteld dat het terrein van in de 12<sup>de</sup> eeuw door mensen gebruikt werd. De historische bronnen spreken over de aanwezigheid van de hertogen op het eiland vanaf 1015. De eerste stadsomwalling van Leuven werd in de helft van de 12<sup>de</sup> eeuw gebouwd. In de 13<sup>de</sup> eeuw verhuisden de hertogen naar Keizersberg en startten de Predikheren met de bouw van de kerk op het eiland. De oudste sporen (op enkele losse Romeinse vondsten na) op het terrein dateren uit de periode tussen de aankomst en het vertrek van de hertogen op het eiland. Omdat niet geweten is hoe de hertogelijk burcht eruit zag, kan ook moeilijk gezegd worden of deze sporen delen zijn van deze burcht. De sporen die aangetroffen werden, zijn een grote gracht en vrij veel (paal)kuilen, maar een (huis)plattegrond kon niet opgemaakt worden. Een oude ploeglaag, die waarschijnlijk ontstond door bewerking en bemesting, werd over een heel groot deel van de site aangetroffen. Hierdoor kan aangenomen worden dat in de periode van de eerste stadsomwalling de site open terrein binnen de omwalling was. Het kan gaan om een kleine tuinzone. Ook de aanwezigheid van de afvalkuilen steunt deze hypothese. Het terrein was in deze periode kleiner dan tegenwoordig, omdat de Aa toen meer naar het oosten liep. Tot wanneer deze oude loop van de Aa exact open lag is onbekend, maar het is zeker dat ze ten laatste in de 14<sup>de</sup> eeuw werd gedempt.

Ten laatste in de 14<sup>de</sup> eeuw werd er in steen op de site gebouwd, maar waarschijnlijk al in de 13<sup>de</sup> eeuw. Een bol weggetje werd aangelegd en gebouwen werden opgetrokken. Het gaat om onduidelijke funderingen van gebouwen in natuursteen. Een van de gebouwen vertoonde dezelfde oriëntatie als de vlakbij gelegen kerk en leek ook opgetrokken uit hetzelfde materiaal. Dit zou kunnen wijzen op eenzelfde datering als de kerk, namelijk tweede helft 13<sup>de</sup> eeuw. De overige muurresten uit deze periode hadden een andere oriëntatie, dezelfde oriëntatie als het weggetje en de gracht uit de vorige periode. Waarschijnlijk gaan de huidige perceelsgrenzen op de site terug op elementen uit de 13<sup>de</sup> eeuw (gracht). Naast deze resten van gebouwen werden ook 4 menselijke begravingen aangetroffen. Vermoedelijk werden deze 4 personen samen in een uithoek van het kerkhof of buiten het kerkhofdomein begraven.

De meeste bebouwing op de site is waarschijnlijk laat- en postmiddeleeuws. Het gaat om waterputten, een kelderverdieping en een afsluitmuur aan de kerk die gedateerd kunnen worden tussen de 14<sup>de</sup> en de 19<sup>de</sup> eeuw.

De 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup>-eeuwse sporen werden duidelijk teruggevonden op de kadasterkaarten, het gaat om aanbouwen van het nog bestaande herenhuis en de afsluitmuren van de percelen. Op één van de afsluitmuren komen nog anderen funderingen en een vloerniveau toe wat duidelijk maakt dat de muur niet alleen een afsluitfunctie had, deze staan niet op de kadasterkaarten en kunnen dus voor 1851 gedateerd worden.

Een robuuste structuur in het noordoosten van de site kon niet teruggevonden worden op de kadasterkaarten, maar het gebruikte materiaal veronderstelt wel een 19<sup>de</sup>- (of 18<sup>de</sup>-?) eeuwse datering.

Meer weten? [info@monument.be](mailto:info@monument.be)



# Archeologisch onderzoek binnen de stadskern van Deinze (Oost-Vlaanderen)

VANDECATSYE STANI, LAISNEZ KAREN, VANHEE DAVID, DECEUNINCK MARJOLEIN, HERREMAN DRIES & HEYERICK NIKKI

## Inleiding

Begin 2009 werd de Kale-Leie Archeologische dienst (KLAD) betrokken door de stad Deinze (O.-Vl.) bij de plannen voor de vernieuwing van zowat de hele historische binnenstad. In een eerste fase zouden de Markt, het plein rond de kerk nabij de Leiedam, de oevers van de Leie en het Rheinbachplein een ware facelift ondergaan. De aard van de ingrepen stond vast, maar over de bodeminhoud van de plaatsen waar deze werken zouden plaatsvinden was – met uitzondering van de aanwezigheid van de stadshal op de Markt – niets bekend.

Daarom werd in samenspraak met het Deinse stadsbestuur, de provinciaal archeoloog Luc Bauters en David Vanhee van de KLAD een onderzoeksprogramma uitgewerkt om de archeologische inhoud van de Markt, het kerkplein aan de Leiedam en het Rheinbachplein te valideren door middel van gerichte proefsleuven en kijkputten. Hierbij zou de aard en de omvang van het stedelijk bodemarchief in kaart worden gebracht en zou worden nagegaan of er archeologisch waardevolle zones bedreigd zijn door de geplande werken. Een bewaring in situ stond voorop en waar mogelijk zouden de plannen daarvoor aangepast worden. Indien onmogelijk zou het aangetroffen bodemarchief opgegraven worden.



Overzicht van het onderzoek binnen de Stadskern van Deinze met aanduiding van de proefputten en opgravingsvlakken. Op de originele foto van Google Maps zijn de vondsten op het Rheinbachplein zichtbaar. © Google Maps, bewerkt door S. Vandecatsye (EEC)



In de zomer van 2009 ging er op het kerkplein en het Rheinbachplein een vooronderzoek van start onder leiding van de KLAD. In de lente van 2010 ging een archeologisch vervolgonderzoek op het kerkplein aan de Leiedam van start. De werken waren vanaf dan in handen van een team van het Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting vzw. Na de opgraving van het kerkplein werden op het deel van de Markt tot aan de Ramstraat 3 proefputten van zes op zes meter aangelegd om een beter zicht te krijgen op de aard en de omvang van het bodemarchief. In het voorjaar van 2011 werden de fundamente van de Deinse stadshal of hallenpoort opgegraven. Daarna volgde het vervolg van het vooronderzoek op het deel van de Markt tussen de Ramstraat en het Kongoplein, met nogmaals 1 proefput van zes op zes meter, twee lange proefsleuven en een snelle sondering als zoektocht naar eventuele restanten van de Brugse Poort. Tussendoor verzorgden de KLAD en Fenikx bvba nog een inventarisatie in het kader van een in situ bewaring van het Deinse markizaat, een particulier project in de Tolpoortstraat 30 - 32. Momenteel is de opgraving van de Brugse Poort eind van 2011 het sluitstuk van deze onderzoekscampagne.

Dit artikel is een eerste voorstelling van de belangrijkste resultaten van dit onderzoeksprogramma. De geheimen van het plein nabij de kerk, van de stadshal op de markt en van het markizaat worden hierbij een beetje ontsluit. De resultaten van het onderzoek naar de Brugse Poort houden we voor een volgende editie.

### **Resultaten van het onderzoek op het kerkplein aan de Leiedam**

Tijdens het vooronderzoek op het kerkplein door de KLAD in 2009, werd een sleuf aangelegd vertrekkende vanaf de damwanden van de Leie tot op het centrale gedeelte van het plein. In deze sleuf werden resten van de kerkhofmuur en aanpalende gebouwen aangetroffen. Deze konden door de geplande verdieping van het plein niet in situ bewaard blijven, dus volgde een opgraving om een interpretatie te kunnen geven aan de aangetroffen muurresten.

Dit onderzoek werd in het voorjaar van 2010 uitgevoerd door de archeologen Stani Vandecatsye en Karen Laisnez van het Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting vzw, onder begeleiding van de KLAD en de provinciaal archeoloog.

Ligging: Het onderzoeksgebied (ca. 1440 m<sup>2</sup>) bevindt zich binnen de historische kern van de stad Deinze (O.-VI.) en is gelegen tussen de Leie (Leiedam) in het zuiden en de Onze-Lieve-Vrouwekerk en het Emiel Clausplein in het noorden. Ten zuidwesten van de site ligt de Tolpoortbrug. De Markt grenst in het westen aan de site. In het oosten grenzen de Kaaistraat en de Leiedam aan het terrein. Ondertussen is het plein gedoopt als het Sint-Poppoplein. Op het plein glooit de helling van de Onze-Lieve-Vrouwekerk (N) naar de Leie (Z) en varieert de hoogte van 8,91 m TAW op het kerkplein en 8,64 m TAW aan de Leie.

Kort historisch overzicht: De Onze-Lieve-Vrouwekerk te Deinze heeft sinds haar ontstaan een lange geschiedenis van vernieling en heropbouw gekend. Vermoedelijk werd de oorspronkelijke (houten) kerk verwoest door de Noormannen. Ze werd opnieuw opgebouwd rond het jaar 1000. (TRIO, 2003; BOGAERT & LANCLUS, 1991). Vermoedelijk werd deze kerk na 1150 vervangen door een nieuwe stenen kerk in Romaanse stijl. Van deze bouwfase zijn nog bestaande elementen in het transept van de huidige kerk zichtbaar.

De geschiedenis van Deinze is echter een opvolging van vernieling en heropbouw en meermaals werd de kerk bij conflicten beschadigd. In de loop van de 14<sup>de</sup> eeuw, waarschijnlijk na de brand van 1327, zien we een wederopbouw van de kerk in Scheldegotiek. In het jaar 1381 en 1382, bij een conflict tussen de steden Gent en Brugge, woedden er

nieuwe stadsbranden, waarbij het koor waarschijnlijk vernield werd. Dit koor werd op het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw heropgebouwd en vergroot. Deinze had zwaar te lijden onder de Beeldenstorm (1566). Vooral de jaren 1580 en 1581 waren zeer noodlottig. De hele stad en de Onze-Lieve-Vrouwekerk werden verwoest en platgebrand. Er gingen heel wat jaren over de heropbouw van de kerk. Begin 17<sup>de</sup> eeuw werden alleen het koor en de kruisbeuk nog gebruikt. Het overige deel van de kerk lag nog in puin. Voor de resterende herstellingswerken van het schip gaf koning Filips IV in 1637 de toestemming om een speciale contributie te heffen. De zuidelijke zijbeuk werd heropgebouwd in baksteen. In 1640 werkte men ijverig aan het dak en werden de midden- en zijbeuken onder één dak gebracht. In 1641 wachtten alleen nog de vensters en de vloer op afwerking. Het duurde tot 1643 vooraleer bisschop Triest de herstelde kerk plechtig kon inwijden. Grondige herstellingen in de oorspronkelijke toestand werden uitgevoerd van 1862 tot 1906 onder leiding van de architect A. Van Assche. Nieuwe oorlogsschade aan de toren in 1918 werd hersteld onder leiding van architect A.R. Janssens in 1926. Recente restauraties werden verricht door architect E. De Witte en M. Verstraeten. Ondanks herhaaldelijke verwoestingen in de 16<sup>de</sup> eeuw (Beeldenstorm en calvinistisch bewind), in de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw en in de recentere oorlogen is deze 14<sup>de</sup>-eeuwse gotische kerk tot ons gekomen. (MARTENS, 2003; BOGAERT & LANCLUS, 1991).

Het plein rondom de Onze-Lieve-Vrouwekerk diende eeuwenlang als kerkhof. We vermoeden dat we het ontstaan van dit kerkhof kunnen situeren in dezelfde periode als het ontstaan van de kerk en weten dat het langzaam werd opgeheven door het Edict van Jozef II in 1784. Aan de huidige P. Benoitlaan en de L. Declercqstraat werd daarom omstreeks 1860 een nieuw kerkhof buiten de stadsmuren aangelegd, dat in 1865 werd ingewijd. Iconografisch materiaal bewijst echter dat de ruimte rond de kerk al veel vroeger werd ingenomen door bewoning. Op de kaart van Blaeu in Sanderus (omstreeks 1641) is enkel een kerkhofmuur zichtbaar. Op de kaart van Ferraris (1771- 1778) en op die van J. Van Maldeghem (1786) is al de eerste bewoning zichtbaar. De Atlas der Buurtwegen (1840) en prentkaarten uit de periode rond 1860 tonen duidelijk de inplanting van verschillende gebouwen. Vermoedelijk was in de periode voor 1860 het kerkhof al naar de noordelijke zijde van de kerk opgeschoven, naar het huidige Emiel Clausplein.

Het onderzochte kerkhof kende dus een evolutie qua omvang en werd langzaamaan ingenomen door bewoning. Dat was al gebleken uit het vooronderzoek van de KLAD en een vlakdekkend archeologisch onderzoek kon daarover uitsluitsel geven.

Fasering van het onderzoek: Om zo goed mogelijk in te spelen op de planning van de herinrichting van het plein, werd het archeologisch onderzoek in 2 fases opgedeeld. Eerst werd de zone tussen de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de begrenzing van het voormalig kerkhof onderzocht en tijdens de tweede fase zijn de muurresten tussen de Leiedam en het voormalig kerkhof bestudeerd.

#### Resultaten van het kerkplein Fase 1:

##### *Een netjes geordend kerkhof*

Tijdens Fase 1 werden meer dan 100 inhumatiegraven aangetroffen die ondanks de langdurige gebruiksperiode en in tegenstelling met andere kerkhoven uit die periode, een opvallend geordend patroon in rijen naast en boven elkaar vertonen.

Bij het onderzoek werd namelijk snel duidelijk dat zich onder de eerste “laag” inhumatiegraven verschillende oudere niveaus bevonden. Deze onderverdeling in niveaus was niet overal even uitgesproken, gezien de densiteit aan bijzettingen van plaats tot plaats

varieerde. Deze wisselende densiteit kunnen we terug koppelen aan verschillende gebruiksfases van het kerkhof. Zo was er op het centrale deel sprake van hoge concentraties bijzettingen, langs de periferie van het kerkhof lag de concentratie lager.

Het eerste niveau met inhumatiegraven bevond zich op het noordwestelijke deel van het kerkplein vrij ondiep in de bodem (vanaf 50 cm diepte). Hierdoor waren de houten kisten slecht bewaard. Deze ondiepe begravingen laten uitschijnen dat het loopvlak hier in een recent verleden hoger moet gelegen hebben en later werd genivelleerd. De graven bevonden er zich in een pakket met hoge concentraties baksteenpuin, waarin ook fragmenten maaswerk van de kerk werden aangetroffen.

Onder deze laag werd een bruingrijs antropogeen pakket aangetroffen zonder baksteenpuin. Hier bleken de inhumatiegraven en de houten kisten beter bewaard. In sommige gevallen was het deksel zelfs nog gedeeltelijk aanwezig. Op dit niveau werd de hoogste densiteit aan bijzettingen aangetroffen. Daaruit leiden we af dat deze laag de omvangrijkste en langste gebruiksfase van de begraafplaats omvat.

Onder deze laag bevonden zich in de moederbodem menselijke graven die dateren uit de oudste gebruiksfase van de begraafplaats. De densiteit ligt een pak lager. Rondom de inhumatiegraven tekende zich soms een grijs silhouet af. De restanten van lijkkasten manifesteerden zich in grondvlak als fijne organische lensjes rondom sommige grafresten. De bewaring van menselijke resten is op dit niveau eerder matig. Het is opvallend dat deze oudste graven een licht afwijkende oriëntatie vertoonden tegenover de bovenliggende niveaus. Mogelijk volgen deze begravingen de oriëntatie van een vroege voorloper van de Onze-Lieve-Vrouwekerk.



*Fig. 2: Een geordend kerkhof. Een kindergraf op twee graven van volwassenen. © S. Vandecatsye & K. Laisnez (EEC)*

Dit maakt van het Deinse kerkhof een eerder atypische begraafplaats, want het “klassieke” beeld van een stedelijke begraafplaats die meerdere eeuwen in gebruik bleef, vertaalt zich normaal gezien in een zekere wanorde doordat oudere graven worden geruimd of worden verstoord door recentere bijzettingen. Het geordend fenomeen op het kerkhof van Deinze wijten we

enerzijds aan het vermoeden dat er door de tijd heen een aantal ophogingsfases geweest zijn waardoor de dieper liggende graven grotendeels ongestoord bleven bij de aanleg van nieuwe. Anderzijds stelden we ook vast dat er wel degelijk sprake is van het bewust vermijden van het verstoren van oude grafresten. Sommige inhumatiegraven bevinden zich namelijk, binnen eenzelfde pakket, nagenoeg onaangeroerd vlak boven elkaar. Dit zou kunnen wijzen op een lokaal grafritueel waarbij resten van overledenen zoveel mogelijk ontzien werden. Aangezien dit fenomeen, voor zover we weten en tot nu toe, enkel in Deinze voorkomt lijkt deze theorie ons weinig waarschijnlijk. We vermoeden dat door de tumultueuze geschiedenis van Deinze er op bepaalde perioden een zeer intensieve ingebruikname van de begraafplaats was, waarbij men bij het aantreffen van kisthout van “voorgangers” de nieuwe kisten er mogelijk bovenop plaatste.

## *Over graven en kindergraven*

Christenen werden tot eind 18<sup>de</sup> eeuw - begin 19<sup>de</sup> eeuw met hun voeten naar het oosten begraven en daarbij werd de oriëntatie van de kerk steeds gevolgd. Bij 99 van de 100 aangetroffen graven op het kerkhof van Deinze was dit zo. Eén lichaam bevond zich met het hoofd in oostelijke richting. Misschien gaat het om een priester, want geestelijken werden vanaf de late middeleeuwen regelmatig in de andere richting begraven.

Bij het merendeel van de inhumaties bevonden de benen zich naast mekaar. Bij slechts 1 van de 100 inhumaties waren de benen duidelijk gekruist. Bij meer dan de helft van de inhumaties bevonden de armen zich over het lichaam. Ofwel lagen de handen op de onderbuik (42/100) ofwel waren de armen gevouwen op de buik (13/100). In een drietal gevallen waren de armen gekruist over de borstkas. In slechts 8 van de 100 gevallen bevonden de armen zich uitgestrekt langs het lichaam.

De lichaamslengte van de inhumaties varieert. De grote verschillen kunnen we door de aanwezigheid van kindergraven (zie verder) verklaren. Zonder de expertise van een fysisch antropoloog die met enige zekerheid de mannelijke van de vrouwelijke individuen kan onderscheiden en exacte leeftijdsverschillen kan nagaan, kunnen we geen uitspraken doen met betrekking tot de variatie van lichaamslengte over een bepaalde periode.

Op het vlak van pathologieën konden we op basis van het botmateriaal een aantal geheelde fracturen herkennen. Naast deze directe aanwijzingen vonden we op de bodems van een aantal kisten gesmolten pek. Dit gebruik wijst waarschijnlijk op de aanwezigheid van epidemieën en wordt vaak geassocieerd met de pest. Door middel van pek werden de lijkkasten waterdicht gemaakt om het uitsijpelen van lijkvocht tegen te gaan.

Binnen de begraafplaats werden ook 8 kindergraven - waarvan 4 begravingen van baby's - en 7 graven van vermoedelijk jong-volwassenen aangetroffen. Deze graven werden verspreid over het vlak aangetroffen. Er is wel een opvallende concentratie in het zuidoostelijk deel van het kerkhof, die wijst op een specifieke plaats voorzien voor kinderbegravingen op een bepaald moment. De afwezigheid van kindergraven in het westen van het kerkhof is ook opvallend.

De historische bronnen vermelden dat het bij de meerderheid van de sterfgevallen te Deinze om jonge slachtoffers ging. Zo was van de 792 personen die in de Onze-Lieve-Vrouweparochie van Deinze tijdens de periode 1760-1779 werden begraven, meer dan de helft (402) jonger dan 12 jaar. Deze verhoudingen kunnen mogelijk voor de ganse Nieuwe Tijd doorgaan. De gevaarlijkste periode was het allereerste levensjaar. Zo werd bijna een vierde van de 'infantes' die in Deinze werden geboren, nog voor hun eerste verjaardag ten grave gedragen. Van hen die hun eerste verjaardag haalden, stierven er opnieuw een vijfde voor het einde van hun vijfde levensjaar. En ook nadien bleef de selectie doorgaan. Slechts de helft van iedere generatie bereikte de communieleeftijd. Niettemin, eenmaal die leeftijd was bereikt, was de kans groot dat men ouder werd dan 60 jaar (DEVOS, 2003). Tussen 1760 en 1779 werden er te Deinze 24 doodgeborenen geteld. In die gevallen werd gewoonlijk nog een nooddoopsel toegediend. Niet gedoopten - net als ongelovigen - mochten immers niet op de gewijde grond van het kerkhof worden begraven. De beperkte levensvatbaarheid van de borelingen hield vaak verband met het zwakke gestel van de moeders. Ook tijdens de bevalling was er een aanzienlijke kans dat de moeder het leven liet. Zo zien we in de periode van 1760 - 1779 een groot aantal overlijdens van Deinse vrouwen tussen 20 en 44 jaar (DEVOS, 2003). Het gemiddeld aantal overlijdens in Deinze schommelde tijdens de 18<sup>de</sup> eeuw rond 40 per jaar. (DEVOS, 2003)

Afgaande op deze historische bronnen zou er op het kerkhof sprake moeten zijn van een veel groter aantal kindergraven. Dit werd echter niet vastgesteld. We kunnen het lagere percentage mogelijk verklaren door de broosheid van deze resten. Het skelet van kinderen blijft in veel minder goede mate bewaard en louter vanwege de beperkte omvang is ook de zichtbaarheid veel beperkter. Anderzijds lijkt het ons niet onmogelijk dat de concentratie kindergraven aangetroffen in werkput 2 verder doorliep in oostelijke richting, naar het koor en de sacristie van de kerk. Een zone die niet onderzocht diende te worden.

### De kerkhofmuren

Het kerkhofareaal werd in het zuiden en het westen duidelijk omsloten door kerkhofmuren. Bij de opgraving constateerden we aan de zuidkant van het kerkhof de funderingen van een buitenste en een binnenste kerkhofmuur. De binnenste kerkhofmuur lijkt in westelijke richting door te lopen tot aan de kerk en sluit mooi aan op de westgevel van de kerk.

Uit historische bronnen leidden we af dat het om een verkleining van het areaal gaat en niet om een uitbreiding. Omstreeks 1793 werd een stuk van het kerkhof verkocht voor de oprichting van een 'boter huuseken'. Deze bron verwijst naar het verdwijnen van een westelijk deel van het kerkhof, dat verder liep dan de westgevel van de kerk. Gezien de binnenste kerkhofmuur mooi aansluit op de hoek van de westgevel van de kerk, leiden we daaruit af dat de binnenste kerkhofmuur de jongste afbakening is.

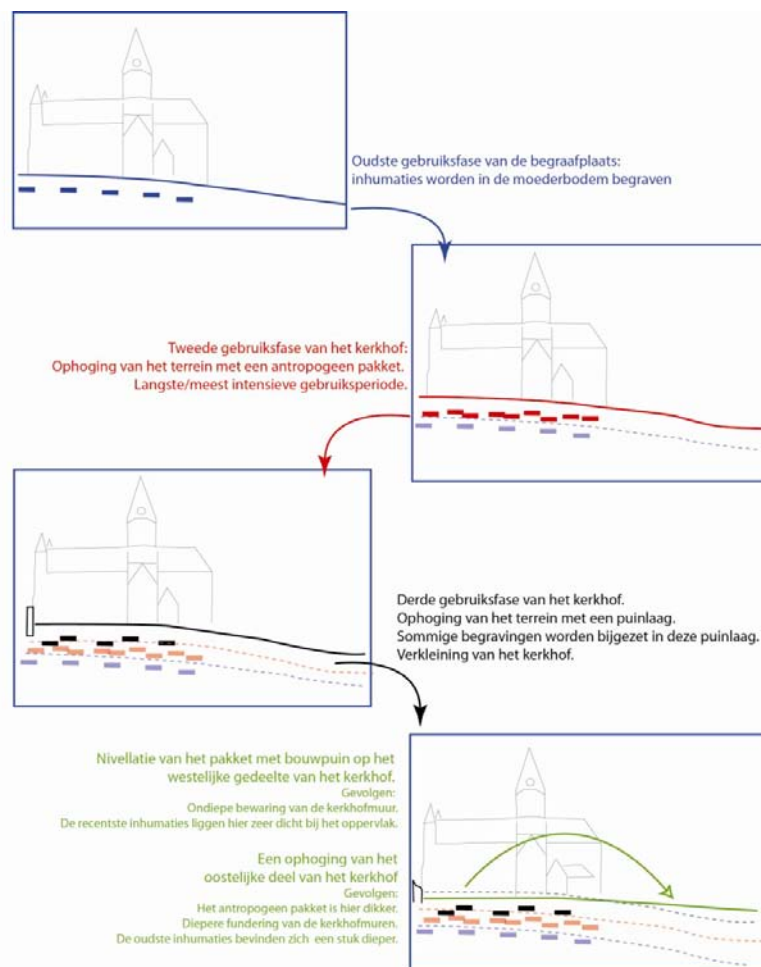


Fig. 3: Hypothese op de gebruiksfases van het kerkhof te Deinze. © S. Vandecatsye & K. Laisnez (EEC)



## Resultaten van het kerkplein Fase 2:



Fig. 4: Overzichtsplan van de muurresten gevonden tijdens Fase 2 van het onderzoek aan de kerk te Deinze. © S. Vandecatsye & K. Laisnez (EEC)

Naast het kerkhof en grenzend aan de Leie werd een gebouwencomplex opgegraven. De fundamenteën van de kerkhofmuren werden erin opgenomen. In het complex herkennen we verschillende bouwtypes. Er werden drie bevoerde kelders en een beerput met verschillende gebruiksfases opgegraven. Op de binnenplaats bevond zich een waterput. De achterliggende gebouwen interpreteren we gezien de afwezigheid van vloerresten als

schuren of opslagruimtes.

Om het complex te dateren nemen we in de eerste plaats de materiële resten in beschouwing. Door de grote aanwezigheid van recuperatiemateriaal in het complex zijn de baksteenformaten niet direct betrouwbaar om tot een relatieve datering te komen. We merken wel een verschil op in de gebruikte mortelsoort. Vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw komt het gebruik van cementmortels op en vanaf de 20<sup>ste</sup> eeuw wordt dit gemeengoed ten opzichte van de voordien gebruikte kalkmortel. Dit levert vooral een complex beeld van verbouwingen en uitbreidingen op.

In de beerputten werd een aanzienlijke hoeveelheid postmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Een paar scherven Maastrichts aardewerk beelden een tafereel af met Napoleon. Het gaat om een productie die we kunnen toewijzen aan Petrus Regout die tussen 1836-1899 deze borden produceerde. Deze scherven werden in de laatste vulling van de beerput aangetroffen vooraleer hij in onbruik kwam ([www.geheugenvannederland.nl](http://www.geheugenvannederland.nl), 2012). In de noordelijke exterieurmuur van het complex werd een beeld van Sint-Antonius gevonden. Op basis van de expertise van Jan Van Damme (Dienst Erfgoed en Monumentenzorg, Provincie Oost-Vlaanderen) werd dit beeld in de 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd. Dit beeld geeft een terminus ante quem voor de kerkhofmuur die dus in de loop van of later dan de 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd wordt.

Op basis van de vondsten kunnen we dus stellen dat de aangetroffen muurresten van dit complex tussen de 17<sup>de</sup> en de 20<sup>ste</sup> eeuw gedateerd moeten worden. Momenteel kon nog geen historisch onderzoek plaatsvinden naar de geschiedenis van dit gebouw. Cartografische bronnen zoals de atlas van de buurtwegen uit 1840 geven ons wel een tijdsgebonden beeld. Op het kadaster van de buurtwegen komen de aangetroffen muurresten nagenoeg volledig overeen met het plan. We herkennen hierin eveneens een overdekte binnenplaats met achteraan verschillende bijgebouwen. We kunnen stellen dat deze gebouwen vanaf de 18e tot de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw deel uitmaakten van het toenmalig straatbeeld, zoals te zien op postkaarten van het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw.

**Het vondstenensemble:** Over het algemeen werden de overledenen op het kerkplein, naar christelijke traditie, sober begraven. Het merendeel van de vondsten omvat knoopjes en speldjes, vermoedelijk van de kledij en/of de lijkwade. Bij uitzondering werden er zaken op het lichaam van de overledenen achtergelaten zoals een kruisje, een paar ringen en een

ketting,... De vondst van meer dan 10 grote koperen knopen bij één graf doet vermoeden dat de overledene in bijzondere kledij werd begraven.

Bij twee graven werden wel bijzondere grafgiften aangetroffen. De overledenen droegen devotiemedailles met relieken in een stoffen reliekomhulsel bij zich, waarin een stukje beschreven papier zat. Een daarvan droeg het opschrift 'JAEGT VAN HET HEYLIG BLOED/HET HEYLIG BLOED VAN J.CH'. In deze penning werd een dichtgenaaid stukje textiel aangetroffen met daarin een stukje papier. De historische bronnen vermelden het gebruik van dergelijke medaillons en stukjes papier met spreuken uit een evangelie of met een kruisteken erop. Ze hadden een beschermende functie zoals het afweren van de duivel, ziekte, donder en bliksem, brand... ([www.archieven.nl](http://www.archieven.nl), 2012).

Bij de opgraving werden er tijdens Fase 1 en 2 ook verschillende bouwelementen van de kerk aangetroffen. Het gaat om maaswerk dat we aan verschillende bouw- of restauratiefases kunnen toewijzen.

Onder de recentste kerkhofmuur werd een heiligenbeeld aangetroffen, vervaardigd uit een Noord-Franse krijtge kalksteen vermoedelijk uit Caen (Bretagne). Het is een afbeelding van de heilige Antonius, die een kind vasthoudt op de arm. Volgens Jan Van Damme (Dienst Erfgoed en Monumentenzorg, Provincie Oost-Vlaanderen) moeten we het beeld in de 17<sup>de</sup> eeuw kaderen, op basis van het ontbreken van polychromie. Dit kwam vooral in de 16e eeuw voor, terwijl men tijdens de 17<sup>de</sup> eeuw, in het kader van de contrareformatie verkoos om marmer na te bootsen en beelden te witten. Beelden waren zo minder opvallend.

Een heiligenbeeld werd in elk geval niet zomaar weggegooid aangezien dit beschouwd werd als een zonde. Dat het beeld aangetroffen werd onder een van de kerkhofmuren vlakbij een gebouw wijst misschien op recuperatie, maar we vermoeden dat er achter dit gebruik toch een diepere betekenis schuilgaat. Zo werd het beeld zorgzaam met de voorzijde naar beneden begraven. De locatie, op de grens tussen de begraafplaats en ongewijde grond, kan ook een bepaalde betekenis gehad hebben.

De heilige Antonius (Antonius van Padua) is de patroonheilige van de Franciscanen, de verloren voorwerpen, vrouwen en kinderen, armen, bakkers, mijnwerkers, het huwelijk, reizigers en verliefden. Hij is tevens de patroon tegen schipbreuk, pest en koorts. Gezien zijn zeer brede verering kunnen we dit specifieke beeld moeilijk toeschrijven aan één bepaalde functie.

Op het kerkplein werd eveneens een fragment van een grafsteen aangetroffen, met een opschrift dat naar een zekere Katelijne van de(r) Zijpe verwijst. In de vierpaslob in de hoek staat een afbeelding van een gevleugelde leeuw met een tekstbanderol in de linkervoorpoot. Dit staat symbool voor de evangelist Marcus. Op de drie andere, verdwenen, hoeken stonden de andere evangelisten. Op basis van het gotisch geposeerd schrift wordt de grafsteen in de 15<sup>de</sup> eeuw gedateerd. Oorspronkelijk lag hij in de kerk maar is hij bij aanpassingen aan de vloer verwijderd en in de ophogingslaag op het kerkhof terecht gekomen. Uit onderzoek van de heren R. De Clercq en L. Goeminne naar de adellijke familie Van de(r) Zijpe, blijkt dat zij vermaard waren tijdens de 14<sup>de</sup> en 15<sup>de</sup> eeuw als heren van Dentergem tussen 1391 en 1535 en heren van Olsene tussen 1395 en 1450. Hun onderzoek bracht echter nog geen uitsluitsel over aan wie deze grafsteen ooit toebehoorde (DE CLERCQ & GOEMINNE, 2012)

Besluit: Tijdens het archeologisch onderzoek van het plein tussen de kerk en de Leie werd een ommuurde begraafplaats met zeker 2 fasen vastgesteld. De jongste fase betekende een inkrimping van het kerkhof, ten vroegste vanaf het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw, waarbij het kerkhofareaal langzaam werd ingepalmd door bewoning met vermoedelijk commerciële doeleinden. Omstreeks 1860 hield dit kerkhof op te bestaan.

In de muren zelf herkennen we verschillende bouwfases. Op een bepaald moment maakten de kerkhofmuren deel uit van een gebouwencomplex dat zich naast het kerkhof bevond. Deze

gebouwen centreerden zich rondom een centrale binnenplaats. We kunnen de vroegste resten van deze bewoning vanaf de tweede helft van de 17<sup>de</sup> eeuw dateren.

In het complex herkennen we verschillende bouwtypes. Er werden drie bevloerde kelders en een beerput met verschillende gebruiksfases opgegraven. Op de binnenplaats bevond zich een waterput. De achterliggende gebouwen interpreteren we gezien de afwezigheid van vloerresten als schuren of opslagruimtes.

Bij de opgraving van het kerkhof ging de aandacht voornamelijk naar de menselijke resten die in “anatomisch verband lagen, gezien deze ons bij fysisch antropologisch onderzoek informatie geven over het geslacht, het postuur, de leeftijd, de ziektes, de status... van een individu. Deze kenmerken kunnen op hun beurt statistisch aangewend worden om inzicht te krijgen op de samenleving ten tijden van het gebruik van het kerkhof. De uitzonderlijke ordening op het kerkhof van Deinze laat mogelijk zelfs toe om bij fysisch antropologisch onderzoek een overzicht te maken over meerdere periodes. Daarvoor dienen de verschillende grafniveaus gedateerd te worden. Momenteel zijn voor elke laag een reeks koolstofdateringen op bot ingediend bij het Koninklijk Instituut voor Kunstpatrimonium (KIK). We hopen zo inzicht te krijgen in de gebruikperiodes binnen het kerkhof, om daarna de mogelijkheid te hebben om de gevonden menselijke resten te laten onderzoeken door een fysisch antropoloog.

## **Resultaten van het onderzoek op de Markt**

Voor de geplande heraanleg van de Markt was er, dankzij historische bronnen en cartografisch materiaal, al één en ander zeker over het archeologisch bodemarchief. Ongeveer in het midden van de Markt en net ten zuiden van de Ramstraat was de aanwezigheid van de stadshal bekend. Dit oud Deins stadhuis was namelijk bij de vorige aanleg (1976) van de Markt kortstondig onderzocht. In het noorden van de Markt, net voor het rond punt aan het Kongoplein, hoopten we de resten van de Brugse Poort eventueel nog tussen de nutsleidingen en rioleringen terug te vinden. Voor de rest was over het bodemarchief van de ca. 550 m lange Markt (ca. 1,67 ha) niets bekend.

Gezien de heraanleg van de Markt werd een onderzoeksplan met kijkputten en proefsleuven uitgetekend door de KLAD, de provinciaal archeoloog en het Agentschap Onroerend Erfgoed in samenspraak met de Stad Deinze. Hierbij zou de aard en de omvang van het bodemarchief van de Markt in kaart gebracht worden en nagegaan worden of er archeologisch waardevolle zones bedreigd zijn door de geplande werken. Verder stond de bewaring in situ, door de plannen aan te passen waar mogelijk, voorop. Indien onmogelijk zou het vooronderzoek gevolgd worden door een opgraving.

### *Vooronderzoek met putten en sleuven*

In totaal werden er 4 proefputten en 2 grote zoeksleuven aangelegd, die inzicht boden in de stratigrafie van de Markt. Heel duidelijk was de aanwezigheid van een donkergrijs tot zwart ophogingspakket, dat in de verschillende putten sterk varieerde van dikte. Op basis van de vondsten dateren we dit pakket in de volle middeleeuwen. Er boven lag een eerder donkerbruin pakket dat op basis van het vondstenmateriaal vanaf de 14<sup>de</sup> eeuw moet ontstaan zijn.

Op verschillende plaatsen werden in de lagen sporen (grachten, paalsporen, kuilen...) aangetroffen, waarvan de oudste sporen in de moederbodem mogelijk terug gaan tot in de 10<sup>de</sup> eeuw. Het is momenteel onmogelijk een volledig overzicht van deze sporen te geven. Een volledig overzicht van de sporen aangetroffen in de zoeksleuven wordt gepubliceerd in

KLAD-Rapport 24 (VANDECATSYE ET AL, 2012) en zal in de digitale bibliotheek van [www.deklad.be](http://www.deklad.be) kunnen geconsulteerd worden.



Fig. 5: Drenkpoel met oeverbeschoeiing, ter hoogte van de Gentpoortstraat te Deinze. © S. Vandecatsye & K. Laisnez (EEC).

Een context die we hier wel willen meegeven werd in proefput 2 aangetroffen, ter hoogte van de Gentpoortstraat. Hier werd een 13<sup>de</sup>-eeuwse drenkpoel met intacte oeverbeschoeiing opgebouwd uit paaltjes en vlechtwerk gevonden (Fig. 5). De poel zelf was gevuld met nederzettingsafval en leverde veel materiële resten op waaronder aardewerk, leer, dierlijk botmateriaal en een occasionele metaalvondst. Aangezien de organische bewaring in dit pakket goed is, verwachten we dat de analyses van de zeef- en pollenstalen nuttige landschappelijke informatie zullen opleveren.

Door de beperkte omvang van de kijkputten was het nooit mogelijk een volledig overzicht te krijgen op de verschillende aanwezige structuren, maar een verder onderzoek was niet noodzakelijk. Het bodemarchief zat zo diep dat het niet of nauwelijks door de werken zou aangetast worden.

### *De stadshal*

Bij de start van het vooronderzoek was bekend dat op de plaats van de stadshal een moderne luifel zou gebouwd worden. Er is dan ook direct beslist deze stadshal integraal op te graven. Onder de indruk van de vondsten besliste het stadsbestuur, na de opgraving, de site toch voor de toekomst te bewaren. De plannen voor de luifel werden aangepast en de stadshal werd afgedekt met een geotextiel en zand en zo terug aan de bodem toevertrouwd.

Ligging: Het opgravingsvlak (ca. 275 m<sup>2</sup>) bevindt zich in de centrale parkeerzone van de Markt, een paar meter ten zuiden van het kruispunt met de Ramstraat. De moederbodem ter hoogte van de opgegraven zone bestaat uit bruine tot beige zandleem met een hoge leemfractie.

Kort historisch overzicht: Oorspronkelijk fungeerde de stadshal als een overdekte ruimte waar handel werd gedreven, mogelijk was het een lakenhalle waar men laken keurde en verkocht. Later evolueerde de stadshal tot een ‘scepenhuus’ waar het stadsbestuur en de stadswacht in zetelden. De rechtspraak werd van daaruit gevoerd en de schandpaal stond voor de deur. Ook

de belangrijke documenten werden er bewaard. De grote ruimtes dienden ook als ontvangstruimte voor belangrijke personen of voor feestelijkheden.

De historische kennis met betrekking tot de stadshal van Deinze is eerder beperkt. De oudste verwijzing dateert uit 1382, toen de stad met de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de stadshal werden vernield gedurende een conflict tussen de steden Gent en Brugge. Daarbij bleef de stad verarmd en ontvolkt achter en was het stadhuis, samen met alle bewaarde rekeningen en de stadsprivileges tot as vergaan. Mogelijk ging het toen nog om een houten variant die (ook) dienst deed als lakenhal. Pas in 1423 was de nieuwe stenen stadshal klaar. De geschiedenis van Deinze is echter opeenvolging van vernieling en heropbouw en meermaals werd de stadshal bij conflicten beschadigd (VANHEE, 1998). Zo werd deze tweede stadshal vernietigd in 1452 en terug opgebouwd tussen 1460 en 1470. Tussen 1481 en 1484 werden volgens de stadsrekeningen muurschilderingen aangebracht in de schepenkamer. Een jaar later werd het Deinse stadhuis alweer verwoest. De vierde heropbouw hield stand van 1499 – 1500 tot aan de vernieling van de stad in 1580 door de hugenoten (PREVENIER & VERMEIR, 2003b). In 1792 brandde de vermoedelijk laatste versie van de stadshal af en dat betekende de definitieve verdwijning uit het straatbeeld. In 1843 openden de deuren van het huidige Deinse stadhuis (VANHEE, 1998).

De verschillende cartografische gegevens geven een eerder tegenstrijdig beeld van de omvang en de architecturale opbouw van de stadshal. Ook omtrent de verschillende bouwfases van het gebouw is niet veel geweten, maar het bovenstaand kort historisch overzicht maakt duidelijk dat er toch meerdere bouwfases moeten zijn.

#### De muurresten van de stadshal:



*Fig. 6: Overzichtsfoto op de stadshal. In het zuiden is de systematische opbouw van steunberen en poeren zichtbaar. In het noorden wordt deze bedekt door een latere verbreding van het fundament. © S. Vandecatsye, K. Laisnez & Nikki Heyerick (EEC)*

De resten van het bovengronds muurwerk van de stadshal zijn volledig verdwenen enkel de fundamenten zijn nog bewaard en deze verkeerden, tegen de

verwachtingen in, in goede staat. Hier en daar was er sprake van lokale verstoringen maar deze bleven beperkt. De lengte van het gebouw bedraagt 23,85 m terwijl de maximale breedte aan de zuidelijke kant 8,85 m en aan noordelijke kant 9,50 m meet. Het baksteenformaat is voor nagenoeg heel de stadshal hetzelfde (26 x 12 x 6 cm). Al het metselwerk werd ingebonden met een brokkelige kalkhoudende mortel.

Tussen de zuidelijke en de noordelijke helft van het gebouw zien we een opvallend verschil van opbouw, dat zich manifesteert in de lange zijden van de fundamenten van de stadshal.

Het zuidelijk deel van het fundament is regelmatig qua opbouw en kenmerkt zich door een afwisseling van getrapte poeren en steunberen aan westelijke en aan oostelijke kant.





*Fig. 7: In het westelijk fundament van het zuidelijk deel zijn de poeren en steunberen verbonden door ingemetselde bogen. © S. Vandecatsye, K. Laisnez & Nikki Heyerick (EEC)*

Langs de westelijke lange zijde van het zuidelijk deel zitten ze over de hele lengte van het fundament ingebonden in een funderingsmuur van ca. 90 cm breed. De muur zelf is gefundeerd op een donkergrijs, humeus middeleeuws pakket terwijl de steunberen en poeren nog 50

tot 80 cm dieper gefundeerd zijn. Met uitzondering van 1 plaats zijn de poeren en de steunberen verbonden door ingemetselde bogen (Fig. 7). Het zijn echter geen spaarbogen, aangezien de holte onder de boog vooraf dicht gemetst werd. Het is ook opvallend dat deze bogen enkel van buitenaf zichtbaar zijn en dus niet doorlopen tot aan de binnenzijde van het fundament. Deze bogen hadden mogelijk een praktisch nut voor de drukverdeling van de bovenbouw op de steunberen en de poeren.

De oostelijke lange muur aan het zuidelijk deel kent tevens een afwisseling van getrapte poeren en steunberen. Deze zitten over de hele lengte van het fundament ingebonden in de funderingsmuur (ca. 80 cm breed) en springen ca. 70 cm uit. Hier zitten geen bogen tussen de poeren en de steunberen, maar wel een regelmatig metselverband van baksteenlagen in kops verband afgewisseld door lagen in strek. Hier is de fundering rechtstreeks op de moederbodem gebouwd en wordt de middeleeuwse occupatielaag doorsneden. Dit deel van de fundering is echter op een tracé van een oudere palissade gebouwd. Hierdoor zijn de steunberen lokaal zeer diep gefundeerd tot op de moederbodem. Ze zijn tot meer dan anderhalve meter onder de eigenlijke funderingsmuur aangelegd.

Het noordelijke deel van de stadshal is zowel aan westelijke als aan oostelijke kant eerder onregelmatig qua opbouw.

Het noordelijk vervolg van de westflank wordt gekenmerkt door een opvallende verbreding van het fundament (1,40 m tot 1,85 m). De opbouw bestaat uit schijnbaar willekeurig aangebrachte bakstenen, soms zelfs halve of gebroken exemplaren, ingebonden met kalkmortel en eronder bevindt zich los baksteenpuin vermengd met de middeleeuwse occupatielaag. Daarachter zit de regelmatige opbouw van getrapte steunberen en poeren verborgen.

Ook aan de oostkant van het noordelijk deel van het fundament zien we deze verbreding (ca. 1,40 tot 1,75 m). Ook hier is de buitenzijde van de muur opgetrokken in een zeer onregelmatig verband met veel halve of gebroken bakstenen ingebonden met kalkmortel en ook hier bevinden de getrapte steunberen en poeren van de oorspronkelijke muur zich achter deze verbreding.

Dit doet besluiten dat we hier te maken hebben met een jongere aanpassing met een bepaald nut. Misschien waren stabiliteitsproblemen de oorzaak en moest men het fundament verbreden. Er zijn echter geen scheuren vastgesteld aan de binnenzijde van het fundament, die wijzen op het onstabiel worden van de constructie. Het lijkt dan ook realistischer dat deze aanpassingen zijn gedaan in functie van veranderingen aan de bovenbouw van het gebouw. De noordoostelijke en –westelijke hoeken van het fundament zijn door de verbreding opvallend afgerond. De beschikbare iconografische bronnen suggereren hier de aanwezigheid van torentjes en het is dan ook realistisch dat de verbreding van het fundament hiermee te maken heeft.

De noordelijke en zuidelijke korte zijdes van de stadshal kennen, met uitzondering van de hoeken, geen steunberen of poeren. De dakconstructie werd dus voornamelijk door de lange zijdes gedragen. In het midden van beide korte zijdes werd telkens een spaarboog opgetrokken. De noordelijke korte zijde vertoont verbredingen die aansluiten op de verbredingen van de lange zijdes.

Binnenin de stadshal werden resten van fundamenteen aangetroffen die een indicatie vormen voor een binnenverdeling van het gebouw. De centrale zone was echter door de aanleg van een zoek sleuf uit 1976 verstoord en werd toen niet gedocumenteerd. Het valt niet meer op te maken of ook hier al dan niet nog fundamenteen van de binneninrichting aanwezig waren. Het fundament van de binneninrichting bestaat uit een laag gebroken baksteenpuin en gruis. Op het eerste zicht verdeelt deze inrichting de stadshal in nagenoeg twee gelijke helften. De slordige aanleg van het fundament en het feit dat deze structuur niet ingebonden zit in de gemetselde fundamenteen bevestigt het vermoeden dat we hier te maken hebben met een (lichte) onderbouw van een binnenmuur. Naast deze opdeling werden er in het oostelijke deel van de binnenruimte twee gelijkaardige puinconcentraties aangetroffen. Deze twee concentraties liggen in lijn met een uitsprong op de centrale indeling.

De beerput: Langs de oostflank van de stadshal kwam de beerput van het gebouw aan het licht. Deze werd duidelijk later aangebouwd. De beerput is opgetrokken uit een kleinere, harde baksteen met een dieprode kleur (baksteenformaat 20 x 10 x 5) en op basis van dit baksteenformaat en de vondsten uit de beerputvulling, wordt deze beerput in de 17<sup>de</sup> tot begin 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd.

Het gaat om een overwelfde constructie die gedeeltelijk werd verstoord door een sleuf uit het onderzoek van 1976. Het resterende deel van de vulling werd volledig in emmers geschept en uitgezeefd. De inhoud van de beerput levert een schat aan informatie op met betrekking tot de activiteiten die in en rond de stadshal doorgingen. In de vulling werden grote hoeveelheden oesters, visgraten en resten van zaden en vruchten gevonden. Deze resten geven informatie met betrekking tot het consumptiepatroon tijdens feestelijkheden. Naast de consumptieresten werden ook fragmenten van roemerglazen (wijnglazen), vleugelglas en tafelservies aangetroffen. Er werd in de beerput ook vlakglas gevonden. Blikvangers onder deze vondsten zijn een paar scherven gebrandschilderd glas. Mogelijk had de stadshal dus één of meerdere raampartijen met gebrandschilderd glas-in-lood. De vondst van één noksteen doet natuurstenen bouwelementen vermoeden in de bovenbouw en verschillende dakpannen geven ons een zicht op de dakbedekking.

De grondsporen: Binnenin de muren van de stadshal herkennen we de zwartgrijze middeleeuwse bewoningslaag die ook tijdens het onderzoek van de proefputten werd aangetroffen. In tegenstelling tot in de proefputten is dit pakket hier eerder beperkt qua omvang. Dit zou kunnen betekenen dat de middeleeuwse bewoningslaag hier gedeeltelijk weggegraven werd voor de aanleg van de stadshal. Het lijkt echter ook aannemelijker dat op deze locatie al van in de vroege stadsgeschiedenis sprake was van een voorganger in hout, waardoor er minder accumulatie van materiaal was op deze plaats.

Binnen en buiten de stadshal werden ook verschillende paalextractiekuilen aangetroffen. De datering van deze kuilen is problematisch aangezien ze gevuld zijn met materiaal uit latere periodes. Gezien de hoge concentratie van deze sporen binnen de stadshal valt het echter niet uit te sluiten dat ze de restanten zijn van een oudere houtbouw fase (de zogenaamde lakenhal)

waarvan in de geschreven bronnen sprake is. De vondst van een paar loden gewichten kan ook een indicatie zijn voor de aanwezigheid van een gebouw met een marktfunctie.

De inplanting van de zoek sleuven tijdens de kortstondige archeologische campagne van 1976 resulteerde in een verstoring van 60 % van het bodemarchief in en rondom de stadshal. Bij de aanleg van deze sleuven werd nog geen rekening gehouden met de aanwezigheid van paalkuilen. Hierdoor gingen de ruimtelijke gegevens van deze structuren verloren. De aanleg van de 15<sup>de</sup>-eeuwse fundamenten hield eveneens een verstoring in van oudere (ondiepe) structuren. Hierdoor is de ruimtelijke interpretatie (en de eventuele reconstructie van een gebouwplattegrond) problematisch.

Naast de paalkuilen werden in de zuidoostelijke en noordwestelijke hoek van het vlak resten aangetroffen van houten palissades. Deze sporen zijn ouder dan de muurresten en op basis van hoogversierd aardewerk in de vulling dateren we ze tussen de 12<sup>de</sup> en de 13<sup>de</sup> eeuw. Mogelijk hadden deze structuren een defensieve functie. Aangezien ze slechts op een kleine oppervlakte aangesneden werden levert dit beperkingen op om een ruimtelijke interpretatie te geven aan deze sporen.

**Besluit:** Het nieuwe onderzoek naar de stadshal bracht nieuwe gegevens aan het licht, die afwijken van het onderzoek uit 1976. Aangezien men toen binnen een uitermate beperkte tijdsruimte werkte, is dit niet onlogisch. We zien in de eerste plaats aanzienlijke verschillen in het grondplan en de dimensies van de stadshal en voor het eerst kunnen we de stadshal exact situeren. Daarnaast zijn er ook meerdere bouwfases in herkend.

Zoals eerder aangehaald is er weinig geweten over het ontstaan van de stadshal. Hoe de stadshal er uitzag is onbekend en er is ook geen enkel dateerbaar element gevonden waaruit we kunnen afleiden wanneer de verbreding van het noordelijk deel van de stadshal er kwam. We wagen ons aan een eerder moeilijke evenwichtsoefening.

De oudste verwijzing naar een stadshal dateert uit 1382, toen zowat de hele stad en dus ook de stadshal werden vernield gedurende een conflict tussen de steden Gent en Brugge. Men vermoedt dat de stadshal toen opgetrokken was uit hout. Tijdens het onderzoek werd wel een aanzienlijke cluster paalkuilen binnen en rondom de stadshal gevonden, die ons doet vermoeden dat de houten voorganger van het gebouw op deze locatie stond. Tijdens de opgraving van 1976 werden deze paalkuilen echter niet gedocumenteerd en daarmee verdween de helft van de data. Hierdoor blijft een interpretatie van de palenclusters tot op heden problematisch.

Na de brand van 1382 duurde het tot 1423 voor de nieuwe stenen stadshal klaar was. Deze tweede stadshal zou terug vernietigd zijn in 1452 en terug opgebouwd tussen 1460 en 1470. In 1485 werd het Deinse stadhuis alweer verwoest. De vierde heropbouw hield stand van omstreeks 1499 - 1500 tot aan de vernieling van de stad in 1580 door de hugenoten (PREVENIER & VERMEIR, 2003b). In 1792 brandde de laatste versie van de stadshal af en dat betekende de definitieve verdwijning uit het straatbeeld. In 1843 openden de deuren van het huidige Deinse stadhuis (VANHEE, 1998).

Uit historische bronnen leiden we af dat de stenen stadshal zeker vier fases kende (1423 – 1452, 1460/1470 – 1485, 1499/1500 – 1580, ? – 1792). Bij het onderzoek werd duidelijk dat het fundament oorspronkelijk bestond uit een zeer systematische opbouw met poeren en steunberen langs de lange zijden. Achteraf werd de noordelijke kant van het fundament aangepast. Uit het onderzoek naar het fundament nemen we dus twee fasen waar. Het baksteenformaat in het oorspronkelijke fundament (26 x 12 x 6 cm) werd door Vincent

Debonne (Agentschap O-E) in de 14<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw geplaatst, wat overeen lijkt te stemmen met de historische verwijzing naar 1423, maar eventueel ook kan toegeschreven worden aan de tweede heropbouw tussen 1460 en 1470 en zelfs nog naar de derde heropbouw van 1499 – 1500. Het lijkt ons echter aannemelijk dat het aangetroffen fundament kan toegeschreven worden aan de oudste stenen fase uit 1423, waarna men dit fundament meermaals opnieuw gebruikte bij de heropbouw.

Over het uitzicht van deze fasen van de stadshal is weinig geweten. Uit de stadsrekeningen uit 1550 leiden we wel af dat er een grotere toren met een uurklok en een beiaard aanwezig was, tussen 4 kleinere hoektorens die niet tot aan het grondniveau reikten. Dit zou verwijzen naar de derde stadshal uit 1499/1500 die in 1580 werd vernield (MAES, 1977). De kaart van Blaeu in Sanderus uit 1641 ondersteunt de aanwezigheid van 4 torens op de hoeken van het gebouw. Mogelijk impliceert dit dat de stadshal na de vernieling van 1580 terug gebouwd werd zonder centrale grote toren, maar wel met de 4 hoektorens.

Wanneer het fundament in de noordelijke zijde werd aangepast is tevens onbekend. Het lijkt er wel op dat dit na 1580 gebeurde, op basis van de kaart van Blaeu in Sanderus zelfs na 1641. Enkel de kaart bij het Landboek van Deinze Buiten door landmeter Pieter Hovaere uit 1712 toont een stadshal zonder 4 hoektorens, maar met 2 torens op de hoeken van de noordelijke korte zijde die reiken tot aan het straatniveau. Misschien moeten we de verbreding in het noordelijk deel hieraan koppelen. We moeten wel opmerken dat op de kaart bij het Landboek van F. X. Mijs uit 1765 en op het Plan der Steede en Marquisaet van Deijnse van J. van Maldeghem uit 1786 reeds geen sprake meer is van deze torens. Hier staat de stadshal telkens afgebeeld als een klein onopvallend gebouw zonder torens en met weinig franje. Het is wel bekend dat de stadshal toen in erg vervallen toestand was, zo erg dat men er schande van sprak. Op 4 januari 1787 besliste het college trouwens deze ruïne terug te renoveren. De plannen werden echter nooit uitgevoerd, want in 1792 brandde de stadshal nogmaals af en dat betekende de definitieve verdwijning uit het straatbeeld. In 1843 openden de deuren van het huidige Deinse stadhuis (VANHEE, 1998).

Tijdens het onderzoek konden we ook vaststellen dat zich naast de paalkuilen en de muurresten nog andere archeologische resten rondom de stadshal bevinden. Zo werden de restanten van twee oude palissades gedeeltelijk aangesneden. Deze palenrijen zijn ouder dan de bakstenen stadshal en kunnen waarschijnlijk in verband gebracht worden met defensieve structuren. Op basis van de vondsten worden deze palissades in de 12<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw gedateerd. Aangezien deze sporen ons meer kunnen vertellen over een fase in de vroegste stadsgeschiedenis, loont bijkomend onderzoek in de toekomst zeker de moeite.

## **Het markizaat**

De Kale – Leie Archeologische Dienst (KLAD) werd naast de grootschalige werken van de stadskernvernieuwing ook geconfronteerd met de gedeeltelijke sloop van het voormalige postgebouw in de Tolpoortstraat 30 - 32 te Deinze. Uit historische bronnen en kaarten is bekend dat hier het voormalige markizaat van Deinze stond en van het gebouw is momenteel enkel de zuidoostelijke toren van het poortgebouw nog bewaard in het straatbeeld. Dit deel van het gebouw werd niet gesloopt.

De KLAD had bij de stedenbouwkundige aanvraag geadviseerd dat tussen de sloop van het opstaande gebouw en de bouw van het nieuwe winkelpand, er een mogelijkheid zou zijn om 2 proefsleuven over de lengte van het perceel aan te leggen. Bij aankomst op 15 juli 2010 bleek

echter dat van deze strategie moest afgeweken worden omdat de archeologische resten goed bewaard en quasi zichtbaar aan de oppervlakte lagen. Er werd ook een schuilkelder uit de tweede wereldoorlog aangetroffen.

Ligging: Het project bevindt zich in de Tolpoortstraat 30 en 32 te Deinze. Deze straat vormt de westelijke grens van het oorspronkelijke domein. In het noorden en het oosten werd het domein natuurlijk afgebakend door een bocht van de Leie en in het zuiden werd het begrensd door een muur en een gracht. Tegenwoordig staat het domein op de bodemkaart gekarteerd als bebouwde zone (OB).

Kort historisch overzicht: Bij de start van het onderzoek was reeds één en ander gekend over deze site, die op verschillende historische kaarten en bronnen omschreven staat als het Markizaat van de stad Deinze. In “Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen” staat deze site beschreven als het “Oud Kasteel” of “Prinsenhof”. Dit verwijst naar de grafelijke residentie in de vorm van een motte die hier tijdens de middeleeuwen gevestigd zou zijn. De Gentenaren zouden deze residentie verwoest hebben op het einde van de 15<sup>de</sup> eeuw. Twee eeuwen later werd op deze site het markizaat opgericht (BOGAERT & LANCLUS, 1991). Recent onderzoek van de heer L. Goeminne naar de grafelijke castrale motte te Deinze laat echter uitschijnen dat de motte er in de 15<sup>de</sup> eeuw nog stond. De schrijver oppert dat de motte vermoedelijk in 1580 door de Franse Hugenoten werd vernield (GOEMINNE, 2012).

Want onder het Spaanse bewind werd de Deinse heerlijkheid verheven tot markizaat (1625). De Spaanse koning Philips IV benoemde Don Diego Mesia, sinds 1618 veldmeester van de Spaanse troepen in de Nederlanden, tot eerste markies van Deinze. In 1632 verkocht Mesia het markizaat aan Floris De Merode, die op 23 september 1633 als nieuwe heer van Deinze werd gehuldigd. Deze adellijke familie bleef ca. 160 jaar in het bezit van het markizaat en de titel. De laatste telg die er (soms) verbleef was graaf de Merode de Montfort de Groesbeek, die op 23 december 1785 de inboedel en alle rijkdommen naar zijn verblijfplaats in Brussel liet verhuizen. Het domein werd toen nog onderhouden door de hovenier Bernard De Costere die op het kasteel woonde. Ook hij vertrok richting Brussel na de Franse revolutie (BAERT, 1964).

Het markizaat zelf werd opgetrokken door Maximiliaan-Antoon van Merode, die omstreeks 1652 de vierde markies van Deinze werd (PREVENIER & VERMEIR, 2003a). Volgens een kaart in het Landboek van Deinze-Buiten (1712) van Pieter Hovaere, de kaart van Ferraris (1771-1778) en de kaart van J. Van Maldeghem uit 1786 bestond het gebouw uit een poortgebouw met twee hoektorens of hoekpaviljoens en een groter achtergelegen verblijf. Van dat poortgebouw is tot op heden de rechter hoektoren of hoekpaviljoen nog bewaard in het straatbeeld. Dergelijk kaartmateriaal geeft een goed beeld van het markizaat en zet ons op weg naar een mogelijke driedimensionale reconstructie.

Het gebouw werd in 1816 eigendom van J.B. Ottevaere, die een verbindinggebouw optrok tussen de twee hoektorens (CASSIMAN, 1954). Het is een empire-woonhuis van zeven traveeën breed en twee bouwlagen hoog. Het is niet direct duidelijk welke functie het gebouw toen had. Tussen 1905 en 1918 was het wel de verblijfplaats van Franse kloosterzusters, uitgewezen door de toenmalige regering Combes. Na Wereldoorlog I werd het nu nog bestaande deel omgebouwd tot postkantoor en ambtswoning van de postontvanger. Het andere deel, samen met een van de torens, werd in 1972 afgebroken om plaats te maken voor een flatgebouw (BOGAERT & LANCLUS, 1991).



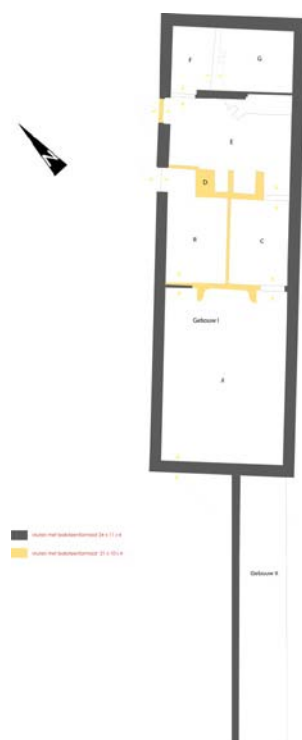
Opgraven of in situ bewaren?: Op basis van de gegevens van de terreinevaluatie op 15 en 16 juli 2010 en de voorgestelde bouwmethode van de toekomstige winkel werd een vlakdekkende opgraving voorgesteld. Het toekomstig winkelpand zou namelijk rusten op geboorde kolommen, aangelegd langs de lange zijden van het terrein. Deze kolommen zouden de muurresten plaatselijk vernietigen en daarnaast zou de machine waarmee ze worden geboord over de muurresten moeten manoeuvreren.

De kosten voor de opgraving van deze muurresten, in combinatie met een muurwerkstudie van de zuidoostelijke gevel, de toren en het opstaande gebouw en de inmeting van de schuilkelder, bleken te ver op te lopen. De bouwheer opteerde daarom voor een bewaring in situ. Daarvoor werd de volledige constructiemethode dragend gemaakt en werd de vloerpas verhoogd, waardoor de archeologische resten in situ blijven zitten.

Er werden afspraken gemaakt om de site wel oppervlakkig te inventariseren en een aantal onderzoeksvragen op te lossen. Dit is gebeurd tussen 7 en 21 maart 2011 door David Vanhee van de KLAD en Marjolein Deceuninck van Fenikx bvba. Er werden ook afspraken gemaakt met de bouwheer, de architect en de aannemers om de site effectief te vrijwaren van schade en de KLAD voerde daar controle op uit.

**Resultaten:** Door de bewaring in situ bleef het bij een oppervlakkige kartering, toch kwamen voor het eerst concrete gegevens over het markizaat van Deinze aan het licht die voldoende informatie bieden om zicht te krijgen op de vorm en de dimensies van het Deinse markizaat. Bij de inventarisatie werden twee gebouwen aangetroffen.

Het hoofdgebouw (Gebouw I) meet 20,24 m bij 6 m en is onderverdeeld in (van ZW naar NO) een ontvangstruimte A, twee kamers B en C, een trap D, een keuken E en twee kelders F en G. De aanwezigheid van een trap naar zeker een bijkomende verdieping kan gestaafd worden op basis van de historische kaarten zoals die van J. Van Maldeghem (1786) die een gebouw met 3 bouwlagen (een gelijkvloers, een eerste verdieping en een zolder) toont.



Gebouw II is opgetrokken tussen Gebouw I en het poortgebouw. Het is slechts gedeeltelijk bewaard over een lengte van ca. 11,96 m. Het gebouw is met een breedte van 2,08 m vrij smal, wat een functie als verbindingsgang tussen het poortgebouw en het hoofdgebouw laat uitschijnen.

De vaststellingen duiden ook op een aantal verbouwingen en vernieuwingen binnen het gebouw. Gezien het onderzoek zich tot een oppervlakte-inventarisatie beperkt, zijn niet alle vraagtekens weggewerkt. Toch ontstond er een accuraat beeld op het gebouw en de mogelijke fasering.

*Fig. 8: Grondplan van het markizaat van Deinze met aanduiding van de gebouwen I & II, de indeling van de kamers (A, B, C, ...) in Gebouw II en de verschillende baksteenformaten. © D. Vanhee (KLAD) & M. Deceuninck (Fenikx)*

*Fig. 9: Overzichtsfoto van de muur- en vloerresten van het markizaat te Deinze. Het onderzoek beperkte zich tot een oppervlakte kartering, waarna de resten terug begraven werden met zand. © D. Vanhee (KLAD) & M. Deceuninck (Fenix)*



Het lijkt er op dat het oorspronkelijke gebouw was opgebouwd uit het groter baksteenformaat van ca. 25/24 x 11 x 4/5 cm. De exterieurmuren van Gebouw I en Gebouw II zijn er in opgetrokken. Dat baksteenformaat werd ook aangetroffen in de hoektoren en bij de huidige werken opgemerkt in het onderste gedeelte van de voorgevel van de nog bestaande woning. Dat impliceert dat de scheidingsmuur tussen de keuken E en de kelders F en G en het onderste gedeelte van de scheidingsmuur tussen de ontvangstkamer A en de kamer B ook in het oorspronkelijk ontwerp hebben gezeten.

Daarna is een herinrichting van het gebouw uitgevoerd in een kleiner baksteenformaat van ca. 20/21 x 10 x 4 cm. Dit formaat is terug te vinden in de haard bovenop de scheidingsmuur tussen de ontvangstkamer A en de kamers

B en C. Ook de scheidingsmuur tussen deze beide kamers en de muren van de trap D zijn hiermee opgetrokken, net zoals de drempel in de keuken.

### **Datering van het markizaat**

Onder het Spaans bewind werd de Deinse heerlijkheid omstreeks 1625 verheven tot markizaat. De familie de Merode kocht het in 1632 over van de eerste markies Don Diego Mesia en de vierde markies Maximiliaan-Antoon de Merode liet het gebouw optrekken omstreeks 1652. Volgens een kaart in het Landboek van Deinze-Buiten (1712) van Pieter Hovaere, de kaart van Ferraris (1771-1778) en de kaart van J. Van Maldeghem uit 1786 bestond het gebouw uit een poortgebouw met twee hoektorens of hoekpaviljoens en een groter achtergelegen verblijf. Van dat poortgebouw is tot op heden de rechter hoektoren of hoekpaviljoen bewaard in het straatbeeld.

Op basis van deze gegevens lijkt de hoofdstructuur van het gebouw te dateren uit de periode rond 1652 en kreeg het hoofdgebouw (Gebouw I) in de loop van de 18<sup>de</sup> eeuw een belangrijke interne aanpassing. Het waarom van de herinrichting is niet helemaal duidelijk. Misschien een aanpassing aan andere noden of misschien uit noodzaak. Aan de buitenzijde van de noordelijke exterieurmuur van Gebouw I werd een zwarte kleverige laag vastgesteld, maar het was niet duidelijk of dit teer was om het gebouw waterdicht te houden of roet van een brand.

De periode waarin dit gebeurde is eveneens onbekend. Het werd voorgelegd aan de heer Vincent Debonne (Agentschap O-E), die zich specialiseert in de chronologie van de baksteenformaten. Een dergelijke chronologie is voor Deinze echter nog niet voorhanden, maar op basis van gegevens uit Kortrijk kan er een datering onder voorbehoud worden meegegeven. Het grotere formaat van 25/24 x 11 x 4/5 cm verschijnt in het begin van de 15<sup>de</sup> eeuw en blijft vervolgens nog in gebruik tot in het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw. Opmerkelijk aan het formaat is het veelvuldig voorkomen van de hoogte van 4 cm, terwijl de hoogte van 5 cm minder courant lijkt. In de omliggende steden Kortrijk, Gent en Oudenaarde hebben de bakstenen van 24/25 x 11 een hoogte die niet minder dan 5 cm is. De geringe hoogte van de

Deinse bakstenen pleit misschien voor een jongere datering, wat kan kloppen gezien het markizaat zou opgetrokken zijn omstreeks 1652.

Het kleiner formaat van 20/21 x 10 x 4 cm in sommige muren zou kunnen wijzen op aanpassingen in de tweede helft 18<sup>de</sup> eeuw. In Brugge komt dit formaat al eerder voor, maar dat is natuurlijk een andere context dan Deinze (mondelijke toelichting V. Debonne).

Door de werken in het kader van de stadskernvernieuwing Deinze 2020 zijn ondertussen heel wat nieuwe gegevens voorhanden. Het recente onderzoek aan de stadshal leverde een baksteenformaat op van 26 x 12 x 6 cm wat de fundamente van de stadshal op basis van het baksteenformaat in de 14<sup>e</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw plaatst (VANDECATSYE ET AL, 2012). Uit historische bronnen weten we dat de stadshal, met alle stadsrekeningen en de stadsrechten, in vlammen opging in 1382 (MAES, 1977). Mogelijk zijn de aangetroffen fundamente van de nieuwe stadshal dan ook in de periode erna, omstreeks 1423 te plaatsen. Aansluitend op het onderzoek van het markizaat werd bij het onderzoek van de stadshal ook een beerput aangetroffen die later werd aangebouwd. Het baksteenformaat komt overeen met het kleiner formaat in het markizaat (21/20 x 10 x 5). De inhoud van de beerput geeft ons een zicht op de laatste gebruiksfase en kan op basis van de glasfragmenten op het eind van de 18<sup>de</sup> eeuw geplaatst worden, want de stadshal werd de laatste keer vernietigd in 1792 door een brand en achteraf nooit meer opgebouwd (VANHEE, 1998).

Beide baksteenformaten zijn ook aangetroffen tijdens het onderzoek op het kerkplein of het huidige Sint-Poppoplein. Daar was het fundament van een kerkhofmuur in het groter formaat 25/24 x 11 x 5 (+/- 1) cm opgetrokken. Onder het fundament werd ook herbruikt materiaal aangetroffen, waaronder een beeld van Sint-Antonius. Op basis van de expertise van Jan Van Damme (Dienst Erfgoed en Monumentenzorg, Provincie Oost-Vlaanderen) werd dit beeld in de 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd. Dit beeld geeft een terminus ante quem voor de kerkhofmuur die dus in de loop van of later dan de 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd wordt (VANDECATSYE ET AL, 2012).

Het kleiner formaat 21 x 10 x 5 cm werd dan weer aangetroffen in de muurresten van de huisjes naast het kerkhof. Daar is de datering van het geheel echter ruim gehouden tussen de 17<sup>de</sup> en de 20<sup>ste</sup> eeuw (VANDECATSYE ET AL, 2012). De huisjes zijn echter wel al bekend uit het iconografisch materiaal. Ze komen voor op de kaart uit het Landboek en afmeting van de Parochie van Deinze door Pieter Hovaere (1715), de kaart van J. Van Maldeghem (1786), de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1840) en de Poppkaart (1861). Ook de huisjes kunnen dus ergens in de 18<sup>de</sup> eeuw geplaatst worden (VANHEE, 2011) en hun verbouwingen worden op basis van een kleiner baksteenformaat van 19 x 9 x 4 (+/- 1) cm en de aanwezigheid van cementmortel in de 19<sup>de</sup> tot 20<sup>ste</sup> eeuw geplaatst (VANDECATSYE ET AL, 2012). Dit formaat, hoewel niet besproken in dit verhaal, is eveneens opgemerkt in het huis aan de Tolpoortstraat 30 - 32 uit 1816.

Ten slotte werden op het Rheinbachplein de resten van een tuinmuur, kade en tuinpaviljoen onderzocht en ook deze structuren hebben een baksteenformaat van 20 x 10 x 5 cm. Ook hier plaatst de kaart van J. Van Maldeghem (1786) deze structuren al in de 18<sup>de</sup> eeuw.

Het vermoeden van Vincent Debonne aangaande de baksteenformaten lijkt zich op basis van de andere opgravingsgegevens te bevestigen. Het markizaat is in de 17<sup>de</sup> eeuw (omstreeks 1652) opgetrokken in een baksteenformaat van 25/24 x 11 x 4/5 cm en later verbouwd in een kleiner formaat 20/21 x 10 x 4 cm dat in de (tweede helft van de) 18<sup>de</sup> eeuw courant zou zijn.

Naast de grote aanpassingen binnen het gebouw zijn nog kleinere aanpassingen en vernieuwingen opgemerkt. Maar hier kan door de vondstomstandigheden geen duidelijke datering aan vastgeknoopt worden.

## **Besluit**

De inventarisatie van het markizaat aan de Tolpoortstraat 30 - 32 te Deinze bracht interessante gegevens op. De eerste concrete gegevens over het markizaat van Deinze kwamen aan het licht en hoewel de inventarisatie niet de volledigheid van een opgraving kent, gaf ze voldoende informatie om zicht te krijgen op de vorm en dimensies van het Deinse markizaat. Zo lijkt de hoofdstructuur van het gebouw te dateren uit omstreeks 1652 en kreeg het hoofdgebouw (Gebouw II) in de loop van de 18<sup>de</sup> eeuw een belangrijke interne aanpassing.

De vondsten stellen ons in staat een hypothese voorop te stellen over hoe het gebouw was ingedeeld. Tot de oudste fase (1652) behoren de exterieurmuren van Gebouw I en II, de hoektoren en een deel van de voorgevel van het nog bestaande huis. Die maken deel uit van het oorspronkelijke ontwerp van een poortgebouw met hoektorens en een achterliggend verblijf (Gebouw I) verbonden door een smaller gebouw of gang (Gebouw II). In de 18<sup>de</sup> eeuw kende Gebouw II een nieuwe indeling.

Hoewel een groot deel van het gebouw verdwenen is, lijkt het mogelijk om de dimensies van het volledig gebouw in te schatten. De afstand tussen de bestaande toren en Gebouw I bedraagt 22,90 m, wat dus de maximale lengte van Gebouw II moet zijn. Er is echter slechts 11,90 m van bewaard. De breedte van Gebouw II is ongeveer 2,08 m. Gebouw I meet 20,24 m bij 6 m. Ook voor het poortgebouw kan de dimensie bij benadering berekend worden. De bestaande vierkante toren heeft zijden van ca. 4,60 m. Vermoedelijk had de afgebroken tegenpool ongeveer dezelfde afmetingen. Van het 19<sup>de</sup>-eeuwse huis tussen de torens zijn nog 4 van de 7 traveeën met een lengte van ca. 11,60 m bewaard. Oorspronkelijk zou het gebouw tussen de torens dus ca. 20,35 m lang geweest zijn. De totale lengte van het poortgebouw moet dan ongeveer 29,55 m geweest zijn.

Het markizaat is ondertussen afgedekt met zand en een geotextiel, waarboven de betonplaat van de winkelruimte is geconstrueerd. Op deze manier werd de site van het markizaat van Deinze weliswaar niet zichtbaar maar wel in situ bewaard. De architecturale denkoefening rond de bewaring in situ van dit gebouw en de uitvoering ervan was bijzonder interessant en kan gepromoot worden voor andere voorbeelden in Vlaanderen. Want het is duidelijk dat, hoewel bewaring in situ hoog in het Vlaamse vaandel wordt gedragen, er nood is aan onderzoek naar archeologievriendelijke bouwmethodes, die het mogelijk maken sites (zichtbaar of onzichtbaar) in situ te bewaren en zo dure archeologische onderzoeken in de stadskern te vermijden.

## **BIBLIOGRAFIE**

BAERT G.P., 1964. Het bezit van Don Diego Mesia. Eerste markies van Deinze (1625 - 1632). In: Bijdragen tot de geschiedenis der stad Deinze en van het Land van de Leie en de Schelde. XXXI, pp. 7 - 54.

BOGAERT C. & LANCLUS K

Architectuur. Provincie Oost- Vlaanderen, Arrondissement Gent, Kantons Deinze - Nazareth. In: Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen. Nr. 12N3, 522 pp.

- CASSIMAN A., (1953 &) 1954. Geschiedenis der stad Deinze. In: Bijdragen tot de geschiedenis der stad Deinze en van het Land van de Leie en de Schelde. XX & XXI, pp. 1 - 306.
- DE CLERCQ R. & GOEMINNE L., 2012. De familie Van De Zype in de Leiestreek. In: Bijdragen tot de Geschiedenis van Deinze en de Leiestreek. LXXIX, pp. 201 - 222 (in druk).
- DEVOS I., 2003. Leven en dood te Deinze in de Nieuwe Tijden. In: Geschiedenis van Deinze. Deel I. Middeleeuwen en Nieuwe Tijden. Pp. 236 - 240.
- GOEMINNE L., 2012. Had Deinze een grafelijke castrale motte in de vroege middeleeuwen. In: Bijdragen tot de Geschiedenis van Deinze en de Leiestreek. LXXIX, pp. 57 - 74 (in druk).
- MAES H., 1977. De stadshalle te Deinze. In: Bijdragen tot de Geschiedenis der stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde. XLIV, pp. 89 - 102.
- MARTENS M., 2003. Architectuur en beeldende kunsten. In: Geschiedenis van Deinze. Deel I. Middeleeuwen en Nieuwe Tijden. Pp. 443 - 460.
- PREVENIER W. & VERMEIR R., 2003a. De stad en haar vorsten. In: Geschiedenis van Deinze. Deel I. Middeleeuwen en Nieuwe Tijden. Pp. 55 - 82.
- PREVENIER W. & VERMEIR R., 2003b. De lokale instellingen. In: Geschiedenis van Deinze. Deel I. Middeleeuwen en Nieuwe Tijden. Pp. 83 - 102.
- TRIO P., 2003. Kerk en religie in de middeleeuwen. In: Geschiedenis van Deinze. Deel I. Middeleeuwen en Nieuwe Tijden. Pp. 251 - 291.
- VANHEE D., 1998. Van haar voetstuk gehaald: de Deinse stadshalle. In: Bijdragen tot de Geschiedenis van Deinze en de Leiestreek. LXV, pp. 377 - 413.
- VANDECATSYE S. & LAISNEZ K., HERREMAN DRIES & HEYERICK N., 2012. Archeologisch onderzoek Stadshal Deinze. 21 februari - 6 april 2011. (=KLAD-Rapport 24, in voorbereiding)
- VANHEE D., 2011. Archeologisch vooronderzoek Stadskern Deinze. Rheinbachplein en kerkplein. 30 juni 2009 tot 25 november 2009. (=KLAD-Rapport 21)

#### WEBSITES

<http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mistart=24&mivast=0&mizig=214&miadt=1212&milang=nl&misort=Beschrijving%7Casc&miview=ldt&mif3=209400> (31-01-2012).

<http://www.geheugenvannederland.nl/?/nl/items/SHCL01:02240/&p=1&i=2&st=Petrus%20Regout%20%20napoleon&sc=%28cql.serverChoice%20all%20Petrus%20%20AND%20Regout%20%20AND%20napoleon%29/&wst=Petrus%20Regout%20%20napoleon> (31-01-2012).



## Het archeologisch onderzoek aan de Minderbroedersgang te Mechelen (Antwerpen)

VANDER GINST VANESSA - Studiebureau Archeologie Bvba

In het kader van de herinrichting van de omgeving van het Sint-Romboutskerkhof met de aanplanting van drie volwassen bomen aan de oostzijde van de voormalige kloosterkerk in de Minderbroedersgang werd door Onroerend Erfgoed een vlakdekkende opgraving opgelegd, voorafgaand aan de werken. Deze opgraving werd door de hoofdaannemer Wegenbouw A. Carpentier en zonen NV toevertrouwd aan Studiebureau Archeologie bvba en uitgevoerd tussen 23 augustus en 5 september 2011.

De voormalige kloosterkerk in de Minderbroedersgang maakt deel uit van het minderbroedersklooster dat teruggaat tot 1233. Het klooster lag centraal in het 13<sup>de</sup>-eeuwse Mechelen, net ten westen van de Sint-Romboutskathedraal.

In het begin van de 14<sup>de</sup> eeuw werden een nieuwe kerk en kloostergebouwen opgericht. In de volgende decennia kreeg het kloostercomplex te maken met een aantal branden, wat aanleiding gaf tot herstellingen en vervangingen van de getroffen gebouwen.

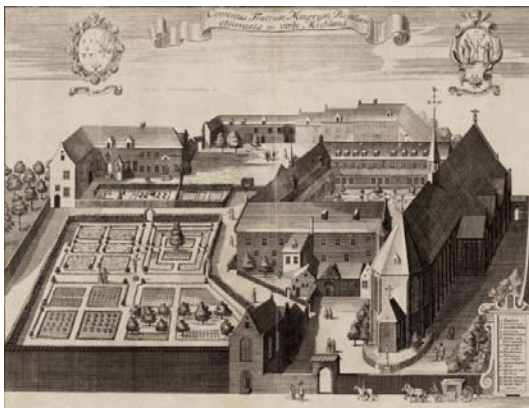


Fig. 1: Het minderbroedersklooster volgens Sanderus (1659) (Beeldbank Mechelen)

Na een periode van verwoestingen in de 16<sup>de</sup> eeuw werd het complex herbouwd. In 1610 zou volgens historische bronnen een nieuwe kerk (de huidige) ingewijd zijn. Deze was groter dan de 14<sup>de</sup>-eeuwse kerk. Het resultaat van deze werkzaamheden is onder andere te zien op een gravure van Sanderus (1586-1664) uit 1659 (fig. 1).

De gravure toont een sobere kloosterkerk in laat-gotische stijl, met ten oosten van het koor een kapel (*sacellum portume*) en errond een kerkhof (*caemiterium*) (fig. 1). Deze kapel is eveneens op andere iconografische bronnen afgebeeld, o.m. op de Ferrariskaart (1771-1777) en op een pentekening van De Noter (1786-1855) die de toestand rond 1600 beoogt weer te geven.

De opgegraven L-vormige zone van ca. 140 m<sup>2</sup> bestond uit een werkput die tot op 2 m onder het maaiveld werd uitgegraven en een tweede -het dichtst bij het koor van de kloosterkerk gelegen-, die wegens de hoge grondwaterspiegel tot op ca. 1,5 m werd onderzocht.

In deze laatste werkput werden op ongeveer 60 cm onder het maaiveld en op enkele meters ten oosten van de huidige koormuur van de minderbroederskerk resten aangetroffen van een polygonale, bakstenen fundering met gedeeltelijk bewaard opgaand muurwerk en twee bewaard gebleven steunberen (fig. 2 en 3). Het gaat om drie muurfragmenten die doorbroken zijn door de aanleg van latere nutsleidingen. De muur had bovenaan een breedte van ca. 87 cm, onderaan ca. 116 cm en was gemetseld met bakstenen (16 x 7,5 x 4,3 cm) in een vrij zachte, gele kalkzandmortel.

Op ca. 160 cm ten westen van deze bakstenen muur werd een kleinere gebogen, bakstenen fundering gevonden, met drie bewaarde steunberen. De muren waren ca. 70 cm breed. Ook deze muur was doorbroken door de aanleg van een nutsleiding.



*Fig.2: De twee bakstenen apsiden met op de achtergrond het koor van de voormalige kloosterkerk*  
*Fig.3: De twee bakstenen apsiden*

De grootste en meest oostelijk aangetroffen apsis is wellicht een restant van de vijfhoekige kapel die op de reeds aangehaalde iconografische bronnen ten oosten van het koor van de vroeg 17<sup>de</sup>-eeuwse kerk afgebeeld staat. De kleinere apsis is vermoedelijk een restant van een ouder (14<sup>de</sup>-eeuws) kerkkoor.

In de werkput het verst van het kerkkoor verwijderd, bleef naast een puinstructuur een restant van een oostwestgeoriënteerd bakstenen muurtje bewaard en een zuidwest-noordoostgeoriënteerd bakstenen muurfragment.

De puinstructuur had de vorm van een U met rechte hoeken. De structuur besloeg een oppervlakte van ca. 260 cm bij 260 cm, bleef over een hoogte van ca. 40 cm bewaard en bestond uit brokken baksteen en één groter blok gemetselde bakstenen met een redelijk zachte, gele kalkzandmortel. Deze structuur is over twee graven aangelegd.

Meer naar het westen toe werd de onderkant van een oostwestgeoriënteerd bakstenen muurtje aangesneden. Enkel de onderste twee rijen baksteen bleven bewaard. Het muurtje was 28 cm breed en bleef bewaard over een lengte van 160 cm en een hoogte van 14 cm. De bakstenen (25 x 13,5 x 14 cm) leken in Vlaams verband gelegd met een zachte, licht grijsgroene zandmortel met witte kalkstippen.

Nog verder naar het westen toe en bijna volledig in het profiel bevond zich een zuidwest-noordoostgeoriënteerde bakstenen (16,5 x 8 x 4 cm) muur met gedeeltelijk bewaard opgaand muurwerk. Deze bleef over een lengte van 130 cm bewaard, had een breedte van 64 cm en een bewaarde hoogte van 90 cm, waarvan 33 cm opgaand muurwerk. Het opgaand muurwerk en de eerste 26 cm onder het verstek zijn verzorgd gemetseld met een zachte, gele zandmortel; de onderste helft van de fundering is slordiger opgemaakt met brokken baksteen en tegel. Deze muur doorsnijdt een graf.

De functie van deze muurfragmenten is niet duidelijk. Een mogelijke verklaring voor de zuidwest-noordoostgeoriënteerde bakstenen muur als de kerkhofmuur die op de reeds aangehaalde iconografische bronnen het kerkhof omsloot, lijkt weinig waarschijnlijk aangezien deze alvast één graf doorsnijdt (graf 16).

Niet geheel onverwacht werden tevens 20 graven in situ aangetroffen. Het gaat hier om begravingen ten oosten van en buiten het koor en de kapel van de minderbroederskerk.

Veruit de meeste graven vertonen een 'normale' westoost, zuidwest-noordoost of noordwest-zuidoostoriëntatie. Enkel de 3 graven die het dichtst bij het koor van de kloosterkerk liggen, hebben een afwijkende noordzuid en zuidnoordoriëntatie.

De duiding van de anders georiënteerde skeletten is onzeker. Ook tijdens het onderzoek in 2006 op de terreinen van het voormalige minderbroederklooster werden graven met een noordzuidoriëntatie aangetroffen. De reden voor deze afwijkende ligging is niet zeker, maar er kan gedacht worden aan een onderscheid tussen broeders en leken. Ook het onderzoek in het minderbroedersklooster in Diest leverde volgens een plattegrond van de begravingen in de hoek van de zuidelijke en de westelijke pandgang één graf op dat zuidnoordgeoriënteerd lag.

Hoewel sommige graven evenwijdig aan elkaar liggen, zijn er ook voorbeelden van oversnijdingen. Een mogelijke hypothese is dat er geen grafmarkeringen waren, maar dat sommige individuen gelijktijdig of quasi gelijktijdig begraven werden.

In de zone het dichtst bij het kerkkoor stond de grondwatertafel te hoog om de diepst aangelegde vlakken op te schonen. De vlakken leken echter te bestaan uit homogene donkerbruinzwarte zandleem en grijze kleiige leem. In de zone meer naar het oosten toe werden wel nog sporen aangesneden, namelijk enkele kuilen die zich stratigrafisch onder het diepst aangelegde graf bevonden. Een grote kuil met een zeer donkere bruinzwarte vulling oversneed enkele oudere, ronde kuilen met een lichtgrijsgroene vulling die in de natuurlijke bodem waren uitgegraven. Wegens gebrek aan diagnostisch vondstmateriaal kan geen uitspraak gedaan worden over de ouderdom van deze kuilen. Ze werden niet gecoupeerd, aangezien de vereiste diepte bereikt was en behoud in situ mogelijk was.

## **De opgraving in de Sint-Martinuskerk in Duffel (Antwerpen)**

VANDER GINST VANESSA & SMEETS MAARTEN - Studiebureau Archeologie Bvba

In het kader van restauratiewerken en de aanleg van vloerverwarming in de Duffelse parochiekerk Sint- Martinus, legde het toenmalige Ruimte & Erfgoed van de Vlaamse Gemeenschap een archeologisch onderzoek op. Hierbij diende de volledige kerk voorafgaand aan de werkzaamheden verdiept te worden tot op de maximale diepte van verstoring voor de aanleg van de vloerverwarming. Deze diepte bedroeg 31 cm onder het vloerniveau. De opgraving werd door aannemer Building NV toevertrouwd aan Studiebureau Archeologie bvba. Het veldwerk werd gefaseerd uitgevoerd tussen december 2009 en september 2010 en de rapportage vond plaats in het voorjaar van 2011.

De huidige 19<sup>de</sup>-eeuwse neogotische kerk behield van haar gotische voorganger enkel het hoogkoor (1486-1493). De Sint-Martinuskerk is als monument beschermd (KB 24 oktober 1995). De kerk ligt centraal in het westelijk gedeelte van de gemeente Duffel, op de rechteroever van de Beneden-Nete. Deze rivier deelt Duffel van het noordoosten naar het zuidwesten op in een oostelijk en een westelijk gedeelte. Het grondgebied van de gemeente is vrij vlak. In de huidige dorpskom zijn er slechts twee verhevenheden, namelijk de omgeving

van de Sint-Martinuskerk (9 m) op de rechteroever en de Kwakkelenberg (8,5 m) op de linkeroever. Het ontstaan van Duffel wordt in de literatuur gesitueerd rond deze twee verheven woonkernen, die aan weerszijden van een doorwaadbare plaats in de Nete gelegen waren.

Nog volgens de literatuur zou er reeds in de 7<sup>de</sup> eeuw een eerste Sint-Martinuskerk gestaan hebben op een andere locatie dan de huidige kerk, namelijk aan het einde van de Kwakkelenberg op de linkeroever van de Nete. Deze zou door een niet nader genoemde voogd van een niet nader genoemde abdis van Nijvel opgetrokken zijn. Noch historisch, noch archeologisch bestaan er evenwel concrete aanwijzingen voor het bestaan van deze kerk. Algemeen wordt aangenomen dat rond de 2<sup>de</sup> helft van de 12<sup>de</sup> eeuw de gebroeders Hildincshusen, de toenmalige heren van Duffel, op hun grondgebied in Duffel-Hoogheid op de rechteroever van de Nete een kerk oprichtten in romaanse stijl.

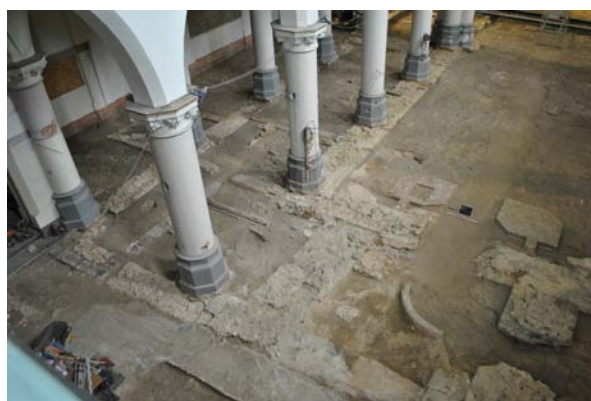


*Faseringsplan*

In het afgegraven bodemarchief van 31 cm onder het huidige vloerniveau, werden de resten aangetroffen van drie oudere kerkfasen (fig. 1) en bijhorende vloerniveaus.

## Romaans IA

De oudste kerkfase was een éénbeukig romaans gebouw. De vier aangetroffen buitenmuren stonden met elkaar in verband en waren gemiddeld 1,4 m dik en opgebouwd uit brokken kalkzandsteen en zeer sporadisch ijzeroer met een parement van gekapte kalkzandstenen, gemetseld met een gele-lichtbruine, zachte zandige kalkmortel (fig. 2 en 3).



*Fig. 2: Zicht op de éénbeukige romaanse kerk met op de voorgrond de fundering van de later bijgebouwde toren en rechts de gotische zuidelijke zijbeuk*

*Fig. 3: Zicht op de éénbeukige romaanse kerk met op de voorgrond de fundering van de later bijgebouwde toren en links de gotische noordelijke zijbeuk*

Het éénbeukige schip van deze kerkfase heeft een binnenmuurse breedte van 8,4 m en een lengte van 22 m.

De rechthoekige ruimtes met apsidiale uitbouw kunnen geïnterpreteerd worden als zijkapellen met een apsis. Een tweede mogelijkheid is dat het gaat om een transept, waartegen in een latere fase apsiden werden gezet. Door het feit dat de aansluiting tussen de oostmuur van de rechthoekige ruimtes en de aanzet van de apsis steeds doorbroken wordt door recentere zuilen, kan niet nagegaan worden of de twee muren al dan niet met elkaar in verband stonden. De geringe restanten van het koor van deze kerkfase laten niet toe met zekerheid te stellen of het om een rechthoekig dan wel om een apsidiaal koor gaat.

De ingang van deze éénbeukige kerk situeert zich vermoedelijk in het westen. De plaats van deze ingang is evenwel doorbroken door de oost-westgeïntendeerde cv-schacht.

Er bleven beperkte resten van drie vloerniveau's bewaard die tegen de muren van de éénbeukige kerk waren aangesmeerd. Op 21 cm onder het huidige vloerniveau werd een tegelvloer aangetroffen met kleine (6 x 6 x 2 cm) geglazuurde ceramiektegeltjes. Ongeveer 24 cm onder deze tegelvloer strekte zich een vloertje uit in aangestampte zandleem. Onmiddellijk onder deze vloer werd een oudere vloer in witte kalkmortel aangesneden.

Zowel het noordtransept als het koor werden gedateerd met een <sup>14</sup>C-analyse van houtskool uit de mortel. Het noordtransept wordt hiermee gedateerd tussen 1120 en 1280, het koor tussen 1000 en 1170.

Deze dateringen spreken de algemeen in de literatuur geponeerde hypothese niet tegen dat de gebroeders Hildincshusen rond de 2<sup>de</sup> helft van de 12<sup>de</sup> eeuw een romaanse kerk lieten oprichten.

## **Romaans IB**

Tegen de westmuur van de éénbeukige romaanse kerk aangebouwd, werd een rechthoekige fundering aangetroffen. Op basis van de stratigrafie, met de aanwezigheid van een duidelijke bouwnaad tussen de westmuur van de éénbeukige romaanse kerk en de rechthoekige fundering kan gesteld worden dat het om een later toegevoegde structuur gaat. De rechthoekige structuur met de verlenging van de westmuur in noordelijke en zuidelijke richting wordt geïnterpreteerd als de fundering en de aanzet van het opgaand muurwerk van een westtoren, die in een latere fase tegen de éénbeukige romaanse kerk werd aangebouwd.

De fundering is opgebouwd uit brokken Doornikse kalksteen met een parement van gekapte Doornikse kalksteen. In de profielput die ontstond na het uitbreken van de oost-westgeïntendeerde cv-schacht kon worden vastgesteld dat de fundering minstens 1,4 m diep reikt. De onderzijde van de fundering werd evenwel niet bereikt.

In de westtoren (binnenmuurse afmeting: ca. 4 X 3,90 m) werd een redelijk grove en slecht bewaarde grijze mortelvloer aangetroffen. Volgens het plan dat bouwmeester Schadde ontwierp van de neogotische kerk en waarop de bestaande toestand van de kerk ook getekend staat, was in de noordoosthoek van de toren een ronde trapconstructie aanwezig. Deze is echter archeologisch niet vastgesteld.

Een <sup>14</sup>C-datering van houtskool uit de mortel, geeft een datering tussen 1380 en 1490. Deze datering lijkt echter problematisch recent gezien de stratigrafie van de toren die zeker recenter is dan het éénbeukige romaanse schip, maar ook ouder is dan de later toegevoegde zijbeuken die volgens de literatuur uit het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw dateren en die verder als een gotische uitbreiding worden besproken. De toevoeging van een toren in het westen is trouwens een typisch romaans gegeven en ook het uitzicht van de toren op alle iconografische bronnen doet



romaans aan. Daarom wordt de toren, ondanks de <sup>14</sup>C-datering, toch beschouwd als toevoeging aan het éénbeukige romaanse schip, die voor de gotische uitbreiding met zijbeuken te situeren is.

Ook een noordzuidlopende fundering in de zuidelijke zijkapel, noord kan op basis van zijn stratigrafie wellicht in deze fase gesitueerd worden. Het betreft een muur in brokken kalkzandsteen met een parement van gekapte kalkzandstenen, gemetseld met een gele, zandige kalkmortel.

## **Gotisch**

Een volgende ingrijpende verandering zou doorgevoerd zijn rond het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw. De romaanse éénbeukige kerk werd uitgebreid naar een driebeukige en werd voorzien van een nieuwe middenbeuk in “spitsbogenstijl op acht zuilen, langs weerszijde met drie vensters en een kleine kruisbeuk”. Deze wijzigingen verleenden de kerk een gotisch uitzicht. De voltooiing van de werken werd in 1486 aangevat met de bouw van het gotische hoogkoor dat opgetrokken werd in zandstenen en gekenmerkt wordt door versneden steunberen en spitsbogige vensters.

Archeologisch kan worden vastgesteld dat de éénbeukige romaanse kerk werd uitgebreid met zijbeuken. Deze werden in het verlengde van de buitenmuren van de rechthoekige ruimtes (transept/zijkapellen) van de romaanse kerk gebouwd, maar springen iets naar binnen in, waardoor een soort ondiep transept ontstaat. In het westen omsloten ze de romaanse westtoren, die bewaard bleef. Op de afgebroken muren van de éénbeukige kerk werden zuilen opgericht. Tussen de bewaarde romaanse toren en de rechthoekige ruimtes zijn er drie traveeën vaststelbaar. In het oosten werd de éénbeukige kerk uitgebreid met een langgerekt koor. De ingang van deze kerk bevond zich in de toren aan de westzijde.

De noordelijke muur van de noordelijke zijbeuk heeft een breedte van ca. 1 m en is in het westen gebouwd uit een bakstenen parement met een vulling van losse brokken kalkzandsteen in een tamelijk zachte, gele kalkzandmortel en meer naar het oosten uit brokken kalkzandsteen in een zachte, gele kalkzandmortel met baksteenbrokjes en leischilfers in. Helemaal in het oosten bestaat de muur uit losse kalkzandstenen zonder mortel.

De zuidelijke muur van de zuidelijke zijbeuk is ca. 0,78 m breed en is opgetrokken uit brokken kalkzandsteen met een parement van gekapte kalkzandstenen. Deze muur kon geregistreerd worden in het profiel van de cv-schacht die deze muur doorsneed. De fundering van deze muur reikt minstens tot op een diepte van 1.40 m.

De datering van de uitbreiding van de éénbeukige kerk is volgens de literatuur op het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw te plaatsen. Het verschil in gebruikt bouw materiaal en mortelsoort tussen de noordelijke en de zuidelijke gotische zijbeuk, doet vermoeden dat tussen de bouw ervan enige tijd verliep. Het gebruik van bakstenen doet vermoeden dat de noordelijke zijbeuk van iets recentere datum is dan de zuidelijke.

In het oosten werd de éénbeukige kerk uitgebreid met een langgerekt koor. Deze koormuur is 1,17 m breed en opgebouwd uit brokken kalkzandsteen en baksteenfragmenten met een parement van gekapte kalkzandstenen.

Daarnaast werden ook een aantal structuren aangetroffen die op een binnenindeling van de kerk wijzen, zoals vier vierkante zuilen die een oksaal hebben gedragen en de resten van een sacristie.

In het noordwesten van en tegen de buitenkant van de noordelijke zijbeuk werd een rechthoekige structuur met binnenmuurse afmetingen van 2,7 bij 3 m gebouwd. De muren waren ca. 45 cm breed en in verband gemetseld. Ze bestonden uit kalkzandsteenbrokken met een parement van gekapte kalkzandstenen. De westzijde van deze structuur is tegen de aanzet van een noord-zuidgeoriënteerd muurfragment gebouwd, dat in verband gemetseld was met de noordmuur van de nieuw toegevoegde noordelijke zijbeuk. De oostmuur van de structuur is rechtstreeks tegen de nieuw toegevoegde noordelijke zijbeuk gebouwd. Een onderbreking in de noordmuur van de structuur lijkt op een deuropening te wijzen. Binnen in de rechthoekige structuur bleef tegen de oost- en de westmuur de aanzet van een bakstenen gewelf bewaard, dat in een latere fase in de structuur werd gebouwd. De functie van deze structuur is onduidelijk. De aanwezigheid van het gewelf maakt de interpretatie van een doopkapel of een paradijspoort minder aannemelijk. Mogelijk gaat het om een grote grafkelder.

Er werden ook enkele restanten van vloerniveau's aangetroffen die bij deze kerkfase horen. Op 24 cm onder het afbraakniveau van de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk werd in de profielput het bijhorende vloerniveau aangesneden. Het gaat om een witte mortelvloer die duidelijk tegen de muur was aangesmeerd. Deze vloer kon tevens, zij het heel fragmentair, in het vlak worden waargenomen. Zowel in de noordelijke als in de zuidelijke zijbeuk werd eveneens een loopniveau aangetroffen, bestaande uit een aangetrapt laagje donkergrijze zand. Buiten deze witte mortelvloer, bleven ook in de middenbeuk, in de noordelijke zijbeuk en in het hoogkoor vloereilandjes bewaard die mogelijk bij deze kerkfase horen. Zo lag in de middenbeuk op en door een andere, hoger reeds besproken witte mortelvloer een bakstenen vloer met visgraatmotief die tegen de westmuur van de éénbeukige romaanse kerk aangesmeerd was. Tussen de witte mortelvloer en de bakstenen vloer was een egalisatielaag van gele zand aangebracht. Ook in de middenbeuk en iets ten oosten van deze vloer bevond zich een ander bewaard vloereiland van bakstenen in elleboogpatroon. Ook in de noordelijke zijbeuk en het hoogkoor bleven twee kleine vloereilandjes bewaard.

## **Neogotiek**

De bouw van de nieuwe, vijfbeukige kerk in neogotische stijl, die in de periode 1860-1865 opgericht werd door de provinciale bouwmeester J. Schadde, is uitvoerig gedocumenteerd in diverse bronnen. Op het hoogkoor na veranderde het uitzicht van de kerk volledig. In een eerste fase werden het oude transept en de zijbeuken afgebroken en heropgebouwd. Hierbij werd de driebeukige gotische kerk uitgebreid naar een vijfbeukige neogotische kerk. De ligging van het oudere transept bleef behouden, maar het werd aan beide zijden verlengd.

Eveneens werden de middenbeuk en het hoogkoor verhoogd en overwelfd. Een volgende fase bestond uit de afbraak van de bestaande toren en voorgevel, verlenging van de middenbeuk en zijbeuken, aanbouw van sacristiekapellen naast het hoogkoor en de opbouw van een nieuwe toren. De kerk werd eveneens voorzien van een nieuwe bevloering.

Na de zware schade opgelopen tijdens de Eerste Wereldoorlog werd de kerk hersteld in 1921 onder leiding van de provinciale architect E. Careels. De werken beperkten zich tot dringende renovaties waar nodig, zodat het uitzicht van de kerk uit 1860-1865 behouden bleef. Kleinschaliger herstellingswerken vonden plaats na de Tweede Wereldoorlog. Zo werd o.m. de sacristie nog vergroot in 1958.

In de loop van de 20<sup>ste</sup> eeuw werd tot twee maal toe een verwarmingssysteem aangelegd. Uiteraard hadden deze werken een impact op de ondergrond, al is ze steeds in oppervlakte vrij beperkt gebleven. De eerste verwarming uit het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw was vrij smal en op de meeste plaatsen vrij ondiep uitgegraven.

Het laatste systeem werd in de jaren '60 van de 20<sup>ste</sup> eeuw aangelegd en bestond uit één centrale sleuf die wel diep was uitgegraven, maar in oppervlakte vrij beperkt was. Enkel in het koor en de laatste travee van de neogotische kerk waren de verstoringen aanzienlijk.

## **Aardewerkstudie van veertiende-eeuws pottenbakkersafval afkomstig van de site Mechelen-Arresthuis (Antwerpen)**

VANHOLME NELE & DE GROOTE KOEN

De opgraving van de site Mechelen-Arresthuis (zie *Archaeologia Mediaevalis* 34), uitgevoerd in 2010 door het toenmalige VIOE, resulteerde ondermeer in grote hoeveelheden middeleeuws aardewerk. De voornaamste reden hiervoor was de aanwezigheid van pottenbakkersafval op de site, niet alleen afkomstig van een reeks pottenbakkersafvalkuilen maar ook zeer talrijk verspit aanwezig in bijna alle jongere sporen. Zowel door historisch onderzoek als door oudere vondsten in de buurt was reeds geweten dat er in de late middeleeuwen pottenbakkers gevestigd waren in deze stadswijk. Met de opgraving op de site Arresthuis werd dit ook bevestigd, ook al zijn op de onderzochte percelen enkel hun afvalkuilen aangetroffen, en blijft de exacte locatie van hun ateliers en ovens onbekend. Naar aanleiding van de rapportage van dit opgravingsproject kon voor de eerste maal een uitgebreide typo-chronologische studie van het productieafval van pottenbakkers in Mechelen worden uitgevoerd. Alle onderzochte pottenbakkerskuilen zijn globaal in de 14<sup>de</sup> eeuw te dateren. Met de studie is getracht een typologie van het gebruiksaardewerk uit die periode op te stellen, en op basis van de gelijkenissen en verschillen ook tot een relatieve chronologie van de verschillende kuilensembles te komen. Daarnaast is ook het gebruiksaafval uit een iets oudere gracht onder de loep genomen. Het aardewerk hieruit bleek te dateren uit de overgang van de late 13<sup>de</sup> met de 14<sup>de</sup> eeuw. De vergelijking van dit aardewerkensemble met de verschillende pottenbakkersafvalcomplexen is van belang om een beter inzicht te krijgen in de typonologische evolutie binnen de vermelde periodes.

Het aardewerk uit de laat-13<sup>de</sup>/vroeg-14<sup>de</sup>-eeuwse gracht verschilt duidelijk van het pottenbakkersafval uit de 14<sup>de</sup> eeuw. Het grijze aardewerk is er algemeen dominant terwijl het rood aardewerk nauwelijks voorkomt. Verschillende eigenschappen kenmerken de samenstelling van dit aardewerkensemble. Ten eerste is er de nog sterke aanwezigheid van de kogelpot, een vorm die eeuwenlang als kook- en voorraadpot is gehanteerd, en pas in de 14<sup>de</sup> eeuw verdwijnt. Een andere belangrijke kookvorm is de bolvormige kookkan op kleine standvinnen. Twee-orige grapes ontbreken nog volledig. Opvallend is dat enkele vormkenmerken bij kannen en kruiken wijzen op een sterke invloed uit het Maasland: de gladde hals met extern verdikte top en de bodem op ont dubbelde standvinnen. Er zijn ook drie quasi archeologisch volledige kannen in hoogversierd aardewerk aangetroffen, elk van een totaal ander type: een eerste met een ingesnoerd lichaam, versierd met opgelegde kleibanden,

een tweede met opgelegde margrietten in een cirkel, en een derde met florale motieven, aangebracht door middel van opgelegde banden.



*Enkele vormen uit een midden-14de-eeuwse pottenbakkersafvalkuil*

Het aardewerk van de verschillende pottenbakkersafvalkuilen verschilt met het ensemble uit de gracht en mag zeker als jonger worden beschouwd. Het aandeel rood aardewerk is groter, maar het grijze aardewerk blijft het hoofdaandeel vormen. Daarnaast kunnen enkele andere algemene kenmerken worden opgemerkt: de kogelpot is nauwelijks meer aanwezig, het merendeel van de bolvormige kookkannen staat op pootjes in plaats van op vinnen, de tweeorige grapes verschijnen en de kannen en kruiken hebben voornamelijk een gladde hals met bandvormige rand met doorn, of een geribbelde hals. De vermelde typische Maaslandse invloeden uit het grachtensemble zijn nog slechts in beperkte mate aanwezig.

Tussen drie onderzochte kuilen is een relatieve chronologie waar te nemen. Twee ervan (kuilen C14 en C15) zijn ouder dan een derde kuil (kuil C18) ondermeer omwille van de aanwezigheid van de Maaslandse invloeden bij de kan- en kruikvormen en van het zeer kleine aantal tweeorige grapes. Beide kuilen kunnen in de eerste helft, en mogelijk zelfs specifiek in het tweede kwart van de 14<sup>de</sup> eeuw worden gedateerd. In de derde kuil zijn de Maaslandse invloeden verdwenen en is de tweeorige grape wel goed vertegenwoordigd. Daarnaast is het aandeel rode aardewerk ten opzicht van het grijze groter dan bij de overige twee kuilen. Deze kuil kan in het midden van de 14<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden, mogelijk in het derde kwart van die eeuw.

Algemeen kan uit het afval afgeleid worden dat de pottenbakkers in deze zone binnen de historische kern van de Mechelen actief waren in de 14<sup>de</sup> eeuw, waarschijnlijk vooral in het midden van die eeuw. Opmerkelijk is de afwezigheid van contexten met duidelijk laat-14de-eeuws pottenbakkersafval. Er moet echter rekening mee gehouden worden dat dit ook te wijten kan zijn aan het niet herkennen van specifiek aardewerk uit deze periode. De uitgebreide studie van het aardewerk kan geraadpleegd worden in het basisrapport van de opgraving.

## BIBLIOGRAFIE

VANHOLME N. & DE GROOTE K. 2011: Studie van het aardewerk en bouwmaterialen. In: VANHOLME N. (red.), *Archeologisch en historisch onderzoek Mechelen - Arresthuis (prov. Antwerpen). Historisch onderzoek, archeologisch onderzoek en materiaalstudie*. Intern rapport Onroerend Erfgoed, Brussel, 95-266.

## Het middeleeuwse poortgebouw van de Huysmanshoeve te Eeklo: de ontrafeling van een unieke bouwgeschiedenis (Oost-Vlaanderen)

VERDONCK ANN & DECEUNINCK MARJOLEIN

Het *Groot Goed* of *Gasthuisgoed*, beter gekend als de *Huysmanshoeve*, is gelegen in de *Bus* te Eeklo (Oost-Vlaanderen). Het rechthoekig erf met walgracht wordt ontsloten door een markant poortgebouw.<sup>1</sup>

Gezien de stichtingsakte van de hofstede ontbreekt, is er in de literatuur een boeiend discours te volgen over de ontstaansdatum van de hoeve en niet in het minst van de totstandkoming van het poortgebouw. Auteurs als dr. Elisabeth Dhanens<sup>2</sup> en stadsarchivaris Erik De Smet<sup>3</sup> linken het ontstaan van het Groot Goed aan de aankoop in 1241 van '56 bunder 1 gemet woestine in één stuk gelegen'<sup>4</sup> door het Gasthuis Onze Lieve Vrouw ter Lазarie in Gent. Dhanens besluit ook dat het poortgebouw kort na de stichting van het Groot Goed wordt opgetrokken en staft haar bevindingen op basis van het groot baksteenformaat gecombineerd met Doornikse kalksteen en de stilistische kenmerken van de rondbogen, een vroeg-gotisch zuiltje en de archaische vorm van de kruisribgewelven van de kelder die volgens haar heel zeker wijzen op een gebouw uit de 13<sup>de</sup> eeuw, wellicht uit de tweede helft.<sup>5</sup> Romano Tondat komt echter op basis van dezelfde baksteenkenmerken maar aangevuld met aandacht voor substantiële bouwsporen tot de conclusie dat het oudste gedeelte een eenvoudige bakstenen poortdoorgang is zonder poortgebouw: 'De eerste stenen doorgang dateert uit de eerste helft van de 14<sup>de</sup> eeuw. De kelder met daarop de hoogkamer, samen met het trappenhuis en de verdieping, kwamen tot stand in de 15<sup>de</sup> eeuw.'<sup>6</sup> Johan Grootaerts dateert

---

<sup>1</sup> Poortgebouw van de Huysmanshoeve is gelegen in Bus 1 te 9900 Eeklo, kadaster Eeklo, 1e afdeling, sectie C, 220c. Het Groot Goed, de dreef, het erf en de omwalling zijn beschermd bij ministerieel besluit als dorpsgezicht dd. 06/05/1993, Belgisch Staatsblad dd. 26/06/1993.

<sup>2</sup> Dr. E. Dhanens, *Het Groot-Goed te Eeklo, De Appeltjes van het Meetjesland*, nr. 4, 1952, p.70-71.

<sup>3</sup> E. De Smet, *De bezittingen van het Rijke Gasthuis te Eeklo, De Appeltjes van het Meetjesland*, nr. 27, 1976, p. 190.

<sup>4</sup> Rijksarchief Gent, *Het Rijke Gasthuis*, nr.4 Cartularium. Een oorkonde uit 1241 notuleert de verkoop door clericus Elias en Willem Bloc van Eine van 56 bunder 1 gemet "woestine" aan de Lазarie voor rekening van Gravin Johanna en Thomas van Savoye. Deze woeste grond was gelegen in het domein Aalschoot. Het gasthuis betaalt er 400 pond voor, bezet met een jaarlijkse grafelijke cijns van 10 pond.

<sup>5</sup> Cfr. supra, dr. E. Dhanens, p. 78.

<sup>6</sup> R. Tondat, *Het Groot Goed (hoeve Huysman) in de bus te Eeklo, Ons Meetjesland*, jg. 12, nr. 2, 1979, p. 55.



het grootste deel van het baksteenparement van het poortgebouw op basis van het platvol, recht gecontourneerd voegwerk dan weer in de laat 15<sup>de</sup> eeuw.<sup>7</sup> Drie auteurs en evenveel interpretaties, reden te over om meer duidelijkheid te krijgen omtrent de bouwgeschiedenis van dit mysterieuze poortgebouw met behulp van bijkomend onderzoek. Tussen januari en maart 2011 heeft Fenikx bvba een bouwhistorisch en materiaaltechnisch onderzoek uitgevoerd dat is aangevuld met dendrochronologie en kernboringen ter hoogte van de funderingen.<sup>8</sup>



*Gateway north façade, photo R. Tondat, 1976 – gateway south side, photo Royal Institute for Cultural Heritage 1944-1945*

Het poortgebouw is opgericht op een rechthoekig grondplan en bestaat uit drie traveeën en twee bouwlagen onder een zadeldak. Observaties van de bouwsporen staven de vaststelling van Romano Tondat dat de oorspronkelijke constructie geen poortgebouw is maar een eenvoudige bakstenen poortdoorgang met één inrit voor wagens en één voor voetgangers. De muren zijn opgetrokken in baksteenmetselwerk met overwegend veldovensteen van diverse formaten. De oudste baksteensoort, kloostermoppen met afmetingen van ca. 29 x 14 x 7,5 cm (l x b x h) in een onregelmatig en Vlaams verband, afgewisseld met lagen Doornikse kalksteen, is gebruikt in de oude poortdoorgang. Op basis van het dendrochronologisch onderzoek en de studie van de bakstenen is deze fase gedateerd tussen 1253 en 1270. Via het dendrochronologisch onderzoek van een eikenhouten insluitsel in de steunbeer van de poortdoorgang is 1253 als kapdatum gedefinieerd. De kloostermoppen, gebruikt in de poortdoorgang, zijn gedateerd ca. 1270.<sup>9</sup> De kernboringen, noodzakelijk voor het

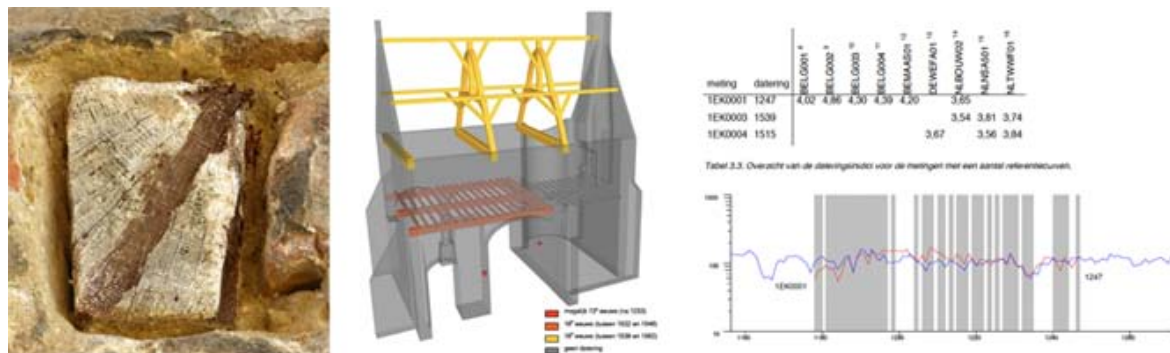
<sup>7</sup> A.M. Consult, Restauratie Huysmanshoeve-Groot Goed, onuitgegeven rapport nr. 0266/01/JG, Sint-Niklaas, 1999, z.p. Datering op basis van het platvol gecontourneerd voegwerk.

<sup>8</sup> Fenikx bvba, De Huysmanshoeve te Eeklo - Poortgebouw, Bouwhistorisch vooronderzoek, onuitgegeven rapport, maart 2011, pp. onderzoek uitgevoerd in opdracht van de Provincie Oost-Vlaanderen.

<sup>9</sup> Het dendrochronologisch onderzoek is verricht tussen 22 en 23 februari 2011 op het dendrochronologisch laboratorium van BAAC te Deventer. Het veldwerk is uitgevoerd door ir. Sjoert van Daalen op 17 februari 2011.

Aan de hand van het gebruikte baksteentype is door Vincent Debonne, Erfgoedonderzoeker bouwkundig erfgoed van het VIOE (het huidige Onroerend Erfgoed) en specialist middeleeuwse baksteenarchitectuur, een relatieve datering van de twee oudste fasen worden toegekend.

stabiliteitsonderzoek, wijzen op een licht tot matig gepakte zandlaag of een klei- en leemhoudende zandlaag ter hoogte van deze funderingsaanzet. Het optrekken van de funderingen in de moederbodem toont aan dat de aanleg van de walgracht ten vroegste gelijktijdig of eventueel later is uitgevoerd als de oudste fase van de poort.



*Timber core sample for dendrochronological analysis – Model of phases wooden structure – table of the 1EK0001 and BELG002*

De poortdoorgang evolueert naar een gebouw door de constructie van de kelder met opkamer en eerste verdieping die zich aanvankelijk, naar alle waarschijnlijkheid, beperkt tot de afmetingen van de onderliggende opkamer. Bouwsporen en onregelmatigheden in de noord- en zuidmuur wijzen in de richting van de aanwezigheid van een tussenmuur. Op dat ogenblik wordt een eerste latrine gebouwd en wordt de zolderverdieping in gebruik genomen voor de opslag van graan of hooi. De verzorgde, schuin gekapte stenen van de spitsboog van deze latrine zijn te dateren tussen ca. eind 13<sup>de</sup> eeuw en eind 14<sup>de</sup> eeuw (tot ca. 1370). Hoe deze opkamer, verdieping en zolder oorspronkelijk worden ontsloten, is onduidelijk maar mogelijk gebeurt dit ook via een traptoren. Deze tweede bouwfase is enkel op basis van het baksteenonderzoek gedateerd tussen 1270 en 1370. Het dendrochronologisch onderzoek van de balken in de kap boven de doorgang (fase 2) geven een datering rond het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw, wat zich perfect inpast in de herstellingscampagnes tussen 1567 en 1612.

In een volgende fase wordt de eerste verdieping vergroot door het vloerniveau door te trekken over het volledige volume, wat impliceert dat de vloer lager komt te liggen dan de oorspronkelijke rondbogen. Dit verklaart het inbrengen van gedrukte korfbogen en het dichtmetselen van de zone tussen de twee bogen in de zuid- en noordmuur. Het lijkt aannemelijk dat op dat ogenblik een haard wordt voorzien en dat de oude latrine gesupprimeerd en vervangen wordt door een latrine in de westwand van de grote zaal. De datering van deze derde bouwfase, het innemen van de volledige eerste verdieping, is minder evident. Stilistisch is de haard te dateren in de 15<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk is daarvoor reeds een kleiner haardvuur aanwezig maar hiervan zijn geen sporen teruggevonden. Het is op zijn minst opmerkelijk dat in dit kleine poortgebouw twee latrines aanwezig zijn. Deze relicten verwijzen naar een zekere welvaart en verfijning die in tegenspraak lijkt te zijn met de hoevefunctie. In de literatuur vinden we dergelijke middeleeuwse latrines voornamelijk terug in kastelen, abdijen en heesters. Vermoedelijk zijn de opkamer en verdieping ingericht voor de zusters van het Gasthuis Onze Lieve Vrouw ter Lазarie in Gent, die tijdelijk op het hof resideerden of zijn ze gebruikt door de pachter als statussymbool bij de ontvangst van notabelen.

Bouwsporen tonen zeer duidelijk aan dat op een bepaald moment, mogelijk na de woelige periode op het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw wanneer in de stadsrekeningen<sup>10</sup> melding wordt gemaakt van herstellingen aan het poortgebouw, de bovenkant van het poortgebouw volledig vernieuwd is. Is het naar aanleiding van deze herstellingen dat de verdiepingsvloer vergroot wordt?



level	direction	year		
		ca. 1945	ca. 1976	ca. 2011
attic floor	north-south	x	x	ok
	east-west	x	x	x
roof base	north-south	ok	ok	ok
	east-west	x	x	ok
halfway roof	north-south	n/a	n/a	n/a
	east-west	ok	ok	ok

n/a: not applicable

*Horizontal strength of the wooden structure – Deformation model of attic floor - Flemish brick bond of cloister bricks (ca. 29 x 14 x 7,5 cm) and Doornikse limestone*

Tot slot is nog een laatste fase geïdentificeerd, namelijk de bouw van de trappentoren en alle 20<sup>ste</sup> eeuwse interventies en aanpassingswerken. Deze fase situeert zich tussen 1612 en 1996.

Tijdens dit bouwhistorisch onderzoek zijn alle bouwsporen en architecturale elementen van het poortgebouw uitvoerig geregistreerd en bevraagd. Bovendien is een dendrochronologisch onderzoek gebeurd en zijn enkele kernboringen ter hoogte van de funderingsmassieven uitgevoerd. Op basis van de nieuwe informatie uit dit bouwhistorisch onderzoek is, samen met de reeds gekende bronnen, een relatieve fasering uitgezet. Op die manier is de puzzel van de totstandkoming van het poortgebouw alweer wat verder ontrafeld.

	foundation base (m)	soil type	cone resistance qc (Mpa)	friction angle $\phi$ (°)	compression constant C (-)
west façade	-2,60	Light to medium dens sand layers	4-5	29	180-200
east façade	-3,15	Light to medium dens clay-bonded sand	2-3	26	120-140

*Soil characteristics of the foundation base*

<sup>10</sup> RAG-RG, Het Rijke Gasthuis, nr. 30, A° 1567, nr 41, nr 31, A°1598, (onvolledig), A° 1609 en nr. 43 A° 1610.



## Sint-Veerleplein 5, Oude Vismijn, Gent (Oost-Vlaanderen)

VERMEIREN GEERT

Op 30 juni 2011 kon bij werkzaamheden in de voormalige Vismijn aan het Sint-Veerleplein, een uitzonderlijke grafplaat gedocumenteerd worden. De natuurstenen plaat werd net achter de barokke toegangspoort aangetroffen. Archeologisch gezien bevond de grafplaat zich binnen de voormalige Sint-Veerlekerk, op de overgang tussen de middenbeuk en de noordelijke zijbeuk. Gezien zijn bewaringstoestand kan men ervan uitgaan dat hij nog volledig geïntegreerd lag in de bevloering van de kerk toen deze door beeldenstormers werd beschadigd en onbruikbaar gemaakt. Ten oosten van de grafplaat werd immers nog een deel van een bakstenen kerkvloer aangetroffen.



De grafplaat bevond zich ten noordoosten van het voormalige opgravingsvlak.

(afb. 1: De grafplaat *in situ* (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

Gezien de directe nabijheid van één van de pijlers van de barokke toegangspoort werd toen om stabiliteitsredenen beslist dit deel niet te onderzoeken. Omdat er geopteerd werd om deze steen

*in situ* te bewaren, werd deze niet gelicht om de eventueel onderliggende grafkelder te onderzoeken. Indien hier een grafkelder zou aanwezig zijn dan werd deze zeker en vast uitgehouwen in de aanwezige kettingmuur. De grafplaat bevindt zich namelijk perfect op het traject tussen de halfzuil aan het westportaal en de eerste pijler die de middenbeuk van de noordelijke zijbeuk scheidde. Deze laatste werd reeds in 2010 aangesneden en kon tijdens dit onderzoek verder onderzocht worden. Hierdoor ontstond een volledig zicht op de zuil met samengesteld basement. Ook een deel van de fundering werd zichtbaar.

De rechthoekige plaat van Doornikse steen is 2.21 bij 1.08 m met een dikte van ca. 15 cm. Licht verheven beeldhouwwerk van een uitzonderlijke verfijning siert de bovenzijde die door het vele beloop er boven toch ook fel was afgesleten (afb. 2). Centraal zijn de afbeeldingen te zien van een man en een vrouw. Beiden zijn met het hoofd gelegen op een kussen, hebben de handen in een biddende houding op de borst en worden omringd door fijn gedetailleerde, gotische architectuurelementen. De mooie verfijnde afwerking is bijvoorbeeld duidelijk te zien bij de weergave van het haar van de man. De fysionomie van hun gelaat is nog moeilijk te achterhalen, daar de plaat, waarschijnlijk door het veelvuldige belopen, grotendeels was afgesleten. Los van het haar bij de man zijn de gedetailleerde weergave van zijn oren en neus nog te onderscheiden. Bij de vrouwelijke figuur is dit veel minder duidelijk. Beide figuren dragen een lang gewaad, waarbij dat van de vrouw ter hoogte van de heup deels is opgerold.

Beide personages hebben aan de voeten een hond. Bij de man is deze liggend, bij de vrouw zittend. In de hoeken van de grafplaat staan de symbolen van de vier evangelisten binnen een cirkel afgebeeld. Links onderaan, aan de zijde van de man, bevindt zich de gevleugelde stier, met een uitgerold perkament, dat symbool staat voor Lucas. Rechts onderaan, aan de zijde van de vrouw, staat de gevleugelde leeuw van Marcus afgebeeld. Mogelijk heeft deze leeuw onder zijn voorpoten nog eveneens een boekrol, maar dit is onduidelijk. De bovenkant van de plaat is in veel slechtere staat. Vermoedelijk staat in de linkerbovenhoek de gevleugelde mens die het symbool vormt voor Mattheus. De contouren van het aureool, het lange gewaad en de vleugels zijn nog enigszins te onderscheiden. De rechterbovenhoek is bij de werkzaamheden beschadigd geraakt en heeft aldus geen afbeelding meer. In deze hoek moet de arend die Johannes symboliseert, gestaan hebben. Los van het feit dat ze symbool staan voor de vier evangelisten, geven deze dieren ook een visioen van ‘het hemelse hof’’: ze vertegenwoordigen de stoffelijke wereld. Het feit dat ze over vleugels beschikken, toont aan dat ze in twee ‘werelden leven’.



0 10 20 30 40 50cm

*Grafische weergave van de ontdekte grafplaat (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)*

Op twee plaatsen wijzen enkele rivetten op een verdwenen (metalen) plaatje, misschien met wapenschild en opschrift. Deze grafplaat is echter anepigrafisch, wat wil zeggen dat er geen opschriften zijn met inlichtingen over de voorgestelde personen en hun tijdstip van overlijden. Een eerste onderzoek naar beide figuren leverde nog geen bijkomende resultaten op. In de Sint-Veerlekerk werden zowel familieleden van de graven van Vlaanderen, hoge hofambtenaren als de bewoners van het grafelijke domein begraven. De plaat bevond zich in de benedenkerk en niet in het koor of in een specifieke kapel, waaruit men kan afleiden dat de overledenen wellicht niet tot de hoogste sociale groep behoorden. Een plaats in de nabijheid van de toegang tot de kerk was sinds mensenheugenis toch geen onbelangrijke plek. Zowel toen de toegang in het westen gelegen was, als wanneer deze verplaatst was naar de noordwesthoek, bleef deze plaat op een prominente plaats binnen de kerk liggen. Ook was de graf- of herdenkingsplaat een luxueuze, geïndividualiseerde bijdrage voor wie daar de laatste rustplaats had. Op dit ogenblik werd er ook binnen de context van het graafschap Vlaanderen nog geen vergelijkingsmateriaal gevonden. Beeldhouwwerk van voor de beeldenstormtijd is hoe dan ook al schaars en de meeste teruggevonden of door tekening



bekende natuurstenen platen zijn van een ander type. De meeste grafplaten uit de late middeleeuwen zijn gegraveerde platen met opschriften. Talrijke voorbeelden daarvan worden bewaard in het museum van de Sint-Baafsabdij. De bekende anepigrafische of schriftloze grafplaten die onder meer in de Sint-Pietersabdij werden opgegraven, tonen geen beeltenis en zijn enkele eeuwen ouder. De voorgestelde gotische architectuur en enkele andere details lijken typologisch eerder 13<sup>de</sup>-eeuws, maar dit is te weinig om nu al een dergelijke datering voor de plaat naar voren te schuiven.

Van de kettingmuur kon slechts een klein deel worden onderzocht. Net zoals zijn zuidelijke tegenhanger was hij opgebouwd uit Doornikse breuksteen en opgevoegd met een beige kalkmortel. Sporadisch werden baksteenfragmenten gebruikt voor latere aanpassingen. Indien zich onder deze grafplaat inderdaad een grafkelder bevindt, dan bestaat een gelijkaardige situatie als bij de zuidelijke kettingmuur waar eveneens een deel weggebroken was voor de aanleg van een grafkelder.

Zoals hoger vermeld werd nog een deel van de kerkvloer ten oosten van de plaat aangetroffen. Het ging om een eenvoudige baksteenvloer (formaat 23/24 x 12 x 6 cm), opgevoegd met beige kalkmortel.

## **Botermarkt – Belfortstraat in Gent (Oost-Vlaanderen)**

VERMEIREN GEERT, BRU MARIE-ANNE & LALEMAN MARIE CHRISTINE

Het voorlopig laatste deel binnen de grote KOBRA-werkzaamheden die het Gentse stadscentrum een nieuw gelaat geven, werd tussen 18 april en 15 mei afgewerkt (vergunning 2010/200). Dit verslag geeft slechts een summier beeld van de resultaten, aangezien deze moeten geplaatst worden in een breder verhaal dat na bijna drie jaar opgraven geschreven dient te worden.

De opgravingen van de westelijke helft, naast het Stadhuis, gingen vooraf aan de diepe aanleg van nieuwe rioleringen waarbij het volledige archeologische patrimonium verloren gaat. De archeologen van de Stad Gent werden hierin bijgestaan door Ilse Huylenbroeck van Archaeological Solutions. De vrijgelegde sporen verwijzen naar de voorgeschiedenis van de Botermarkt, de vroegere *Plaetse* die in het begin van de 14<sup>de</sup> eeuw als het officiële centrum van de laatmiddeleeuwse stad werd aangelegd en door Belfort en schepenhuisen werd afgebakend. De oudste lagen op de top van de Zandberg die aan het kruispunt met de Hoogpoort te situeren is, gaan wellicht terug tot de 10<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw, de periode dat Gent zich buiten de eerste portusomwalling begon te ontwikkelen. De met donkere vulling goed zichtbare kuilen maken een tweede ontwikkelingslijn uit. Mogelijk behoren ze tot het achtererf van een middeleeuws huis. De kelderverdieping van het Stadhuis bevat nog de bouwrelicten van verschillende middeleeuwse huizen ouder dan de schepenfuncties. De muur van Doornikse steen, die in de opgravingen van de Botermarkt op de zuidelijke rooilijn van de Hoogpoort wordt vastgelegd, is misschien een erfafsluiting van een dergelijk luxueus patriciërshuis uit de 12<sup>de</sup>-13<sup>de</sup> eeuw en omsloot een erf.



*Zicht op de muur in Doornikse kalksteen met spaarboog (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)*

De archeologische vondsten uit enkele kuilen, waaronder een goed bewaarde houten kom, zijn in de 13<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuw te plaatsen. Die tweede ontwikkelingsfase wordt afgedekt door enkele fragmentarisch bewaarde bakstenen constructies. Zoals bij het vroegere onderzoek in 1998, op de plaats van het voetpad en de monumentale trap van het Stadhuis, kunnen ze verwijzen naar het eerste schepenhuis van gedele dat in de jaren 1320 aan de westzijde van de *Plaetse* werd opgetrokken. Omstreeks 1600 maakte dit dan vervallen schepenhuis plaats voor de monumentale renaissance-architectuur die nog steeds Poeljemarkt en Botermarkt beheerst.

De Belfortstraat, aanvankelijk Borloutstraat, werd pas in 1900 aangelegd als verbinding tussen de Botermarkt en Sint-Jacobs en is er gekomen na het afbreken van diverse huizen die op het huidige tracé stonden en het optrekken van nieuwe op de nieuwe rooilijnen. Het project kaderde eveneens binnen de stadsvernieuwing onder burgemeester Emile Braun (1895-1920), die ijverde voor brede verbindingswegen. Tussen Hoogpoort en Onderstraat werd de Borloutstraat aangelegd, waarvoor een achttal huizen met hun bijgebouwen en erven werden onteigend. In de westelijke helft van de huidige Belfortstraat werden slechts beperkte relictten teruggevonden, door het veelvuldige verstoren door leidingen en rioleringen. Er kon wel aansluiting gemaakt worden met de vondst van een oudere patriciërs woning in Doornikse kalksteen, opgegraven tijdens de campagne in de oostelijke helft van de straat.

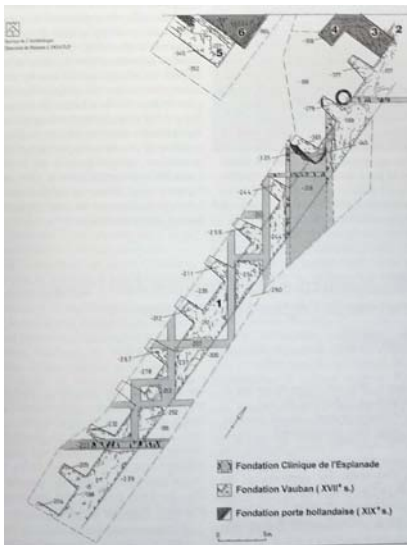
Ten zuiden van de oorspronkelijke bebouwing, op het tracé van de Hoogpoort, werd ook aan deze zijde van de straat een coupe gezet op wat de oude middeleeuwse handelsas moet geweest zijn. Ook hier is een nog verdere verwerking nodig vooraleer uitspraken te kunnen doen over eventuele dateringen, doch de bevindingen uit de oostelijke helft lijken te worden bevestigd en versterkt.

# Les remparts urbains en Province de Hainaut sous la Période hollandaise: bilan des dernières reconnaissances archéologiques (2000-2011) et essai d'interprétation

VERSCHUEREN LAURENT

## Le contexte général

Depuis trente ans, les reconnaissances et investigations archéologiques sont régionalisées. Au cours de ces années, plusieurs découvertes plus ou moins fortuites ont concerné les enceintes urbaines des villes wallonnes, en particulier hennuyères. Conduites par des archéologues, avec le concours des aménageurs publiques, ces recherches ont permis des reconstitutions de structures urbaines sur des villes jadis fortifiées. Cependant, les découvertes les plus récentes ont surtout consisté en repérages de vestiges archéologiques des toutes dernières fortifications de ces villes: celles des Temps Modernes, du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle, époque de la fortification bastionnée. Les quatre grandes villes du Hainaut, Ath, Charleroi, Mons et Tournai, sont concernées, vu qu'elles n'ont été démilitarisées définitivement que vers les années 1860. Dans chacune de ces quatre villes, nous allons démontrer que les mêmes évolutions urbaines et archéologiques sont à l'œuvre, liées aux mêmes causes et permettant des découvertes allant dans le même sens pour toute la province hennuyère, voire pour d'autres villes en Belgique.



cliché 1 de 1998: *Plan des fouilles sur le site de la Clinique de l'Esplanade*, Image extraite de DERAMAIX (I.) et SARTIAUX (P.-P.), *Ath, clinique de l'Esplanade, vestiges de la fortification de Vauban*, dans *Chroniques de l'Archéologie wallonne*, Namur, n°7, 1999, p. 45 (infographie de la Région Wallonne).

Cliché 2 de 2001, *Vue de la Porte de Bruxelles (au centre) et de la courtine (à droite)*, Image extraite de DERAMAIX (I.) et SARTIAUX (P.-P.), *Dégagement à l'Esplanade de la Porte de Bruxelles construite sous Vauban*, dans *Chroniques de l'Archéologie wallonne*, Namur, n°9, 2001, p. 45 (infographie de la Région Wallonne).

## Contexte historique

La fortification des villes de l'actuel territoire belge remonte, bien sûr, au Moyen-Âge. Cependant, nous nous limiterons ici aux Temps Modernes et au XIX<sup>e</sup> siècle, vu les découvertes récentes.

La fortification bastionnée se répand très tôt dans nos régions. Les premiers "bastions" sont édifiés dès les années 1530. Ces constructions sont réalisées, principalement à l'initiative des villes elles-mêmes. Le pouvoir central des Pays-Bas bourguignons puis espagnols n'intervient pas réellement dans un premier temps. Ce n'est qu'à partir de 1540 et l'arrivée d'ingénieurs italiens tels que Donato di Boni et Alessandro Pasqualini que les premiers vrais chantiers modernes sont réalisés. De 1540 à 1660, toutes les villes importantes reçoivent des fortifications à la moderne, d'abord en terre, ensuite remplacées progressivement par des ouvrages maçonnés, au gré des changements de souverains et des disponibilités financières de l'armée hispano-flamando-wallonne et du gouvernement général de Bruxelles d'une part, des armées occupantes françaises, anglaises, hollandaises ou autres. On peut ainsi distinguer quatre périodes:

- la période espagnole (1540-1660): les fortifications médiévales sont progressivement absorbées dans les modernes, principalement en terre. Ces fortifications ne sont généralement connues que par la littérature d'époque ou postérieure. Aucune découverte les concernant n'a été recensée dernièrement;
- la période française (1660-1710): les fortifications de terre, du moins, leurs ouvrages les plus importants, sont maçonnés. Les découvertes récentes de Charleroi et Tournai en 2011 concernent cette période. Les fouilles menées par Monsieur Bruno Van Mol à Mons, dans les années 1980, concernent cette période également. Nous y reviendrons;
- la période autrichienne: ce n'en n'est pas une à proprement parler. Les investigations historiques récentes confirment les démolitions progressives de fortifications, depuis la Guerre de Succession d'Autriche, jusqu'aux troubles de la Révolution française et de l'Empire français, en passant par les démilitarisations de Joseph II. Aucune découverte concernant cette période n'a été signalée;
- la période hollando-belge: pour contenir la France dans ses limites de 1789, les signataires des traités de Paris et du Congrès de Vienne décident de reconstruire une barrière de fortifications dans les Provinces belgiques, cédées aux anciennes Provinces-Unies, devenues le Royaume des Pays-Bas. Dix-huit villes belges sont ainsi remilitarisées et reçoivent de nouvelles fortifications de type bastionné. Ath, Charleroi, Mons et Tournai sont du nombre. Ces nouvelles fortifications, édifiées en dix ans (de 1815 à 1825) et avec une large part de réemploi d'anciennes fondations des remparts précédents (à une exception notable, celle de Charleroi et de sa Ville Haute), ne connaîtront cependant aucun véritable siège, pas même en 1830 durant la Révolution belge, et seront désaffectées à partir de 1860. Les découvertes de 2009 à Ath et de 1985 à 2009 à Charleroi, concernent cette période. De même, une large frange des découvertes des années 1980 à Mons concernent cette période sur laquelle nous reviendrons largement.

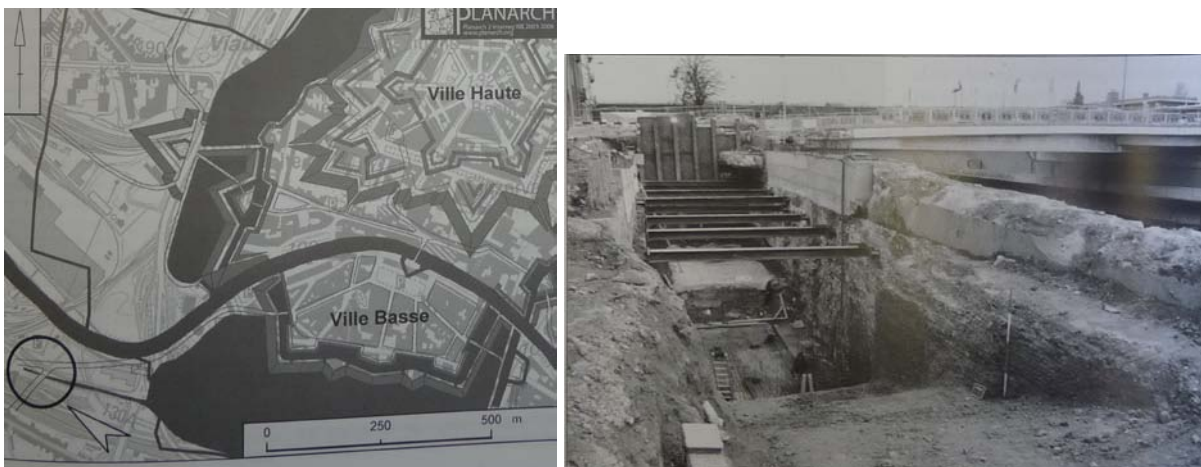
## Les découvertes

Celles-ci seront décrites dans leurs villes respectives. Un court historique sera fait en même temps afin de décrire l'apparence d'époque de ces ensembles de fortifications.



Cliché 3: fouilles de la caserne franco-hollandaise d'Ath en 2006: *Fig. 3: Caserne septentrionale*, Image extraite de DASSELER (S.), DERAMAIX (I.) et DUPONT (A.), *Ath, La rénovation urbaine et le patrimoine archéologique*, dans *L'Archéologie en Hainaut 2004-2008*, Ath, Catalogue d'exposition du 8 février à 19 février 2009, p. 59, (infographie de la Région wallonne)

Cliché 4: Implantation des différents vestiges reconnus depuis 1998 sur le cadastre actuel et sur le plan de la fortification d'après le levé de 1697 (Archives de la ville d'Ath, cartes et plans 29), Image extraite de DASSELER (S.), DERAMAIX (I.) et SARTIAUX (P-P), *Ath, à la poursuite de l'enceinte de Vauban dans le quartier de l'Esplanade*, dans *Chroniques de l'Archéologie wallonne*, Namur, n°14, 2007, p. 68 (infographie de la Région wallonne)



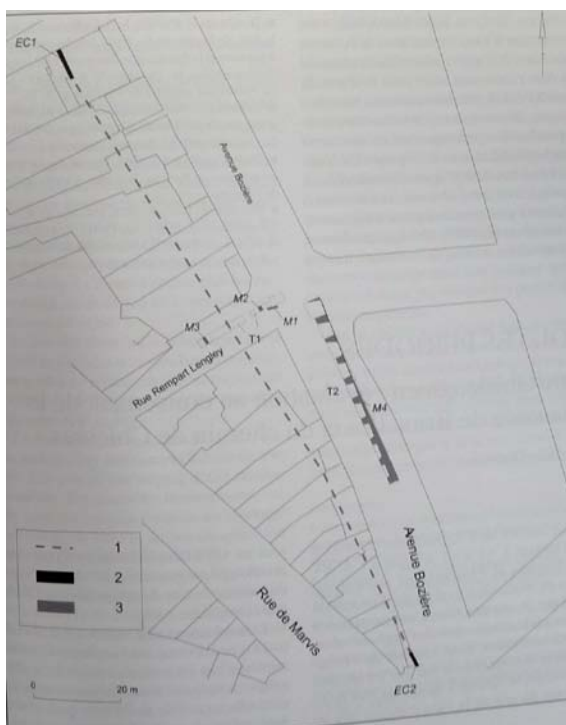
Cliché 5: Plan de localisation des vestiges, Image extraite de GHIGNY (A.-C.) et LAURENT (F.), *Charleroi/Marcinelle, une nouvelle pièce au puzzle des fortifications carolorégiennes*, dans *Chroniques de l'Archéologie wallonne*, Namur, n°13, 2006, p. 71 (infographie de la Région wallonne)

Cliché 6: Vue générale des maçonneries mises au jour depuis l'ouest, à gauche du jalon l'un des contreforts arasés, Image extraite de DOSOGNE (I.), *Charleroi/Charleroi, mise au jour de vestiges de la forteresse hollandaise lors de travaux au quai de Brabant*, dans *Chroniques de l'Archéologie wallonne*, Namur, n°18, 2011, p. 16 (infographie de la Région wallonne)





Cliché 7: *Vue générale des vestiges du fort et de la Trouille canalisée, en direction du nord-est, Image extraite de DOSOGNE (M.), INGELS (D.), LEDUC (C.) et SARTIAUX (P.-P.), Mons/Mons, intervention archéologiques dans le cadre du projet "L'Île aux Oiseaux", Hyon, dans Chroniques de l'Archéologie wallonne, Namur, n°17, 2010, p. 87 (infographie de la Région wallonne).*



Cliché 8: *Courtine avec ses contreforts dans l'avenue Bozière (SPW-DGO4-Hainaut I), Image extraite de dans L'Archéologie en Hainaut 2004-2008, Ath, Catalogue d'exposition du 8 février à 19 février 2009, p. 59, (infographie de la Région wallonne).*

Cliché 9: *Tournai, rue Rempart Lengley et avenue Bozière: 1. tracé hypothétique de la seconde enceinte; 2. vestiges préservés de la seconde enceinte; 3. vestiges mis au jour, (DAO P.-P. Sartiaux, Dir. hainaut I SPW), Image extraite de DERAMAIX (I.) et DOSOGNE (M.), Tournai/Tournai, tour de la seconde enceinte et pan de courtine restauré sous Vauban au carrefour de l'avenue Bozière et de la rue Rempart Lengley, dans Chroniques de l'Archéologie wallonne, Namur, n°16, 2009, p. 69 (infographie de la Région wallonne).*

## Ath

En septembre 2009, un important chantier de requalification urbaine et économique, pour la création d'un Parc d'Activités, a conduit le Service Archéologique provincial du Hainaut à plusieurs découvertes sur le site dit "La Sucrierie" à Ath. Plusieurs tronçons de fortifications d'époque hollandaise ont ainsi pu être reconnus.

Ath était initialement un hameau appartenant à une abbaye française. Si la construction d'un premier donjon, à l'emplacement de l'actuelle *Tour Burbant*, par le comte de Hainaut Beauvain IV en 1160, a permis un développement urbain, la première enceinte ne date que du XIV<sup>e</sup> siècle. Durant la Période espagnole, elle n'a reçu que des aménagements ponctuels par l'ajout de quelques ouvrages terrassés modernes devant les remparts médiévaux. Ce n'est qu'entre 1668 et 1678, sous la suzeraineté française, que la ville s'est entourée d'une enceinte bastionnée heptagonale maçonnée, agrandissant le périmètre urbain qui acquiert sa taille actuelle à l'époque. Sébastien le Preste de Vauban en a dessiné et supervisé les chantiers personnellement, faisant d'Ath une véritable cité fortifiée. De 1678 à 1692, les Hispano-wallons ne procèdent à aucune modification. Entre 1693 et 1697, Vauban élabore de nouveaux projets qui resteront inachevés. La fin du XVII<sup>e</sup> siècle et le XVIII<sup>e</sup> siècle ne verront aucune construction neuve hormis des restaurations après les sièges de 1703, 1706, 1745 et 1794. Et encore ces restaurations ne se sont majoritairement faites qu'en remparts terrassés. En 1815, la décision de reconstruire Ath est prise par les Alliés vainqueurs de Napoléon. Cette reconstruction s'effectue entre 1816 et 1824 et s'achève par l'édification d'un fort détaché, toujours existant, au nord de l'agglomération afin de protéger les inondations de la Dendre. Le Lieutenant-Général Corneille Kraysenhoff, ancien membre du comité technique du Génie napoléonien et Commissaire général des fortifications du Royaume des Pays-Bas supervise et dessine personnellement les plans de cette reconstruction qui s'effectue selon les principes du bastionnement avec réemplois des fondations d'Ancien Régime. Ces fortifications sont démolies entre 1853 et 1855 et remplacées par des boulevards et une gare ferroviaire, toujours existants.

Conduites par Isabelle Deramaix, Archéologue attachée à la Direction provinciale hennuyère, les fouilles archéologiques de 2009 ont permis la reconnaissance d'une portion de muraille se rattachant au mur de gorge de la demi-lune du front nord-est de la forteresse hollandaise. Cette portion est celle d'un mur conservé sur 85 mètres de long et septante centimètres de haut en moyenne. Un pan en élévation de douze mètres de long et trois mètres cinquante de hauteur est conservé aussi. Le mur est divisé en deux portions par un angle de 10 degrés. Il est posé sur une fondation dans le limon jaune. L'appareil est en fruit et légèrement irrégulier. Le blocage interne est composé de terre et de restes de briques. Le mortier est en chaux jaune avec quelques traces de charbon. L'apparence de la maçonnerie, composée d'un mur externe avec des contreforts multiples, ainsi que la mise en œuvre du mortier ont permis d'identifier ces éléments comme faisant partie des fortifications hollandaises de cette zone. Cette identification a été renforcée par des recherches personnelles: la disposition de cette double muraille est décrite dans des traités de fortifications, imprimés en 1822, notamment dans les schémas théoriques des fronts dits *Modernes* de l'officier suisse ex-napoléonien et fondateur du Génie militaire suisse Georges-Henri Dufour. Le but de ce dispositif est de renforcer la gorge de la demi-lune. Aucun témoin découvert durant ces fouilles n'a pu être conservé.

Ce ne sont pas les premiers vestiges de fortifications modernes découvertes à Ath. Depuis les années 1990, plusieurs de ces tronçons ont été ainsi mis au jour. En 1998, Madame Isabelle Deramaix elle-même en a déjà reconnu. Ces vestiges, découverts durant un chantier de construction de logements, place de l'Esplanade, appartenaient à la forteresse française. A

l'époque, environ 10 mètres de fondations de remparts ont été découverts. Les vestiges de murailles sont conservés sur 2 mètres de hauteur, enchâssés en partie dans le terrain marécageux. Ces murs, épais de 3 mètres, sont équipés de contreforts pyramidaux, disposés tous les 3 mètres, hauts de 2, 70 mètres avec une épaisseur en fruit de 1, 70 mètre de base, jusqu'à 1 mètre au sommet. La maçonnerie est en moellons réguliers, liés par un mortier de chaux blanc. Cette découverte a démontré la reprise des fondations françaises par les Hollandais: car des réparations et une reconstruction de la Porte de Bruxelles, découverte en même temps, ont pu être identifiées. En effet, des restes de fondations du corps de garde et du bâtiment du pont-levis de cette porte ont été retrouvés. Ces vestiges datent principalement de la Période hollandaise, mais sont appuyés sur les vestiges français.

En septembre 2004, la même archéologue a reconnu d'autres vestiges fortifiés de la même période. Ceux-ci ont été découverts sur une autre partie du même site qu'en 1998. C'est l'une des deux casernes qui bordent la porte de Bruxelles qui a été exhumée à l'occasion. Cette caserne, détruite durant le siège français de 1697, était ensevelie sous 3 mètres de terre. Il n'en reste que les fondations, dégagées sur un périmètre de 39 mètres sur 14. Plusieurs pièces de 5, 50 mètres de côté composent cette caserne. C'est la comparaison avec une caserne figurant sur un plan de 1697, ainsi qu'avec d'autres casernes vaubaniennes de cette période qui a permis l'identification.

L'année suivante, c'est une galerie qui a été partiellement mise au jour, toujours sur le même site de la place de l'Esplanade, par les mêmes découvreurs. Comblée par éboulement de sa voûte, cette galerie comportait deux murs distants de 2 mètres et épais de 30 centimètres. Il s'agit d'une galerie reliant le bastion de Brabant à la tenaille et à la demi-lune de la porte de Bruxelles, d'après la typologie et les descriptions d'époque. Non loin de là, au croisement entre le boulevard du Parc et la rue Defacqz, sur le site de l'ancienne brasserie Winckx, c'est un chantier de construction de logements sociaux qui a dégagé d'autres vestiges fortifiés, reconnus par Isabelle Deramaix comme faisant partie de la courtine de la forteresse française.

## **Charleroi**

Depuis 2009, le centre-ville de Charleroi subit de vastes chantiers de réaménagement: l'achèvement de la boucle centrale du métro léger et le programme "Phénix" de revitalisation urbaine. Ces deux grands chantiers ont été l'occasion de découvertes archéologiques concernant les fortifications de Charleroi.

Au Moyen-Âge, le site de Charleroi n'est occupé que par un bourg appelé Charnoy qui n'occupe qu'une partie de l'actuelle Ville-Haute, sous la forme d'un village-rue, étiré le long de la route Mons-Namur et sur la rive gauche de l'ancien cours de la Sambre (l'actuel boulevard Tirou). Deux vallons de ruisseaux affluents, le Ry de Lodelinsart et le Ry de Spiniat, délimitent le site. Ce n'est qu'en 1666 que la forteresse de Charleroi est créée, faisant disparaître le Charnoy. Dessinée par les ingénieurs Salomon Van Es et Jean Boulanger, ingénieurs flamands au service de la Couronne espagnole, cette première forteresse est un hexagone régulier à six bastions, cinq demi-lunes, un ouvrage à corne, deux étangs défensifs et un puits de siège central, avec une trame de rues radioconcentrique. Son aspect était similaire aux villes fortifiées de Mariembourg et Philippeville, créées un siècle auparavant pour les mêmes raisons. Inachevée, la forteresse est prise par les armées françaises l'année suivante, pendant la Guerre de Dévolution. Louis XIV ordonne son achèvement et de la retourner contre ses anciens maîtres. De 1668 à 1673, la ville est achevée et mise en lotissement, par les ingénieurs Charles Chamois et Thomas de Choisy qui reprennent les plans hispano-wallons en les simplifiant légèrement. Vauban n'intervient qu'en 1673 lorsqu'il

dessine le plan de la Ville Basse et de l'Entre-Villes et ajoute des défenses externes. Après avoir récupéré Charleroi en 1678 par le traité de Nimègue, les Hispano-wallons poursuivent les travaux français. Les dernières interventions de Vauban, entre 1693 et 1697, se limitent à l'ajout d'ouvrages détachés terrassés, non entièrement réalisés. Après la cession aux Pays-Bas espagnols en 1697, les fortifications d'Ancien Régime ne connaissent plus de modifications jusqu'à leur disparition définitive pendant la Révolution française. En 1815, la ville de Charleroi est à nouveau fortifiée par le Génie hollandais, à l'instigation de la Grande-Bretagne et de la Prusse. La nouvelle forteresse est édifée par le capitaine-ingénieur Harmanus Ortwijn, sous les ordres du Lieutenant-Général Krayenhoff selon la méthode de la fortification bastionnée. Contrairement à Ath, Mons et Tournai, les plans anciens n'ont été que très partiellement repris. Si la Ville-Basse est rétablie sous la forme d'un ouvrage à couronne légèrement plus large que le précédent, les défenses externes, jadis en terre, sont désormais composées de six lunettes maçonnées, dont quatre sont reliées par des souterrains. La Ville Haute subit les modifications les plus importantes: l'hexagone hispano-wallon n'est pas refait et est remplacé par un décagone irrégulier à huit bastions et six demi-lunes. La méthode utilisée est toujours la fortification bastionnée, plus précisément moderne, d'après des comparaisons théoriques avec les mêmes ouvrages que cité précédemment. Ces fortifications disparaissent définitivement entre 1867 et 1875, pour faire place à des boulevards arborés et une gare. Le détournement de la Sambre et le remblayage de l'ancien méandre dans les années 1930-40 ont achevé de modifier le relief de la ville.

Au cours des dix dernières années, trois sections de remparts ont été découvertes: la première a été découverte en septembre 2004, par le creusement d'une tranchée pour l'installation d'une conduite de gaz, le long de la chaussée de Marchienne, à 700 mètres de la gare. Profonde d'environ 2, 50 mètres, la tranchée a permis la mise au jour de deux portions de muraille, longues d'une dizaine de mètres chacune. Ces murailles sont composées d'un appareil irrégulier de moellons, surmonté de briques qui ont remplacé la partie supérieure. La hauteur de cet ensemble est d'environ 1, 80 mètres. Deux murs perpendiculaires, de 3, 20 mètres de long, ont aussi été reconnus. Dirigées par Anne-Sophie Ghigny et Fabrice Laurent, ces fouilles ont permis d'identifier ces éléments comme étant les restes de la berge d'un canal, appelé Louvoise, destiné à détourner les eaux de l'Eau-d'Heure, affluent de la Sambre, afin d'alimenter en eau l'inondation défensive de la Ville Basse. Il s'agit de vestiges français d'après les plans. La Période hollandaise n'a, semble-t-il, pas procédé à un réaménagement.

La seconde section a été repérée en novembre 2009, pendant le chantier du métro léger, rue de l'Ecluse. Dirigée par madame Michèle Dosogne, archéologue attachée à la Province de Hainaut, elle a permis de reconnaître une portion de muraille en briques maçonnée d'environ 30 mètres de long qui était intégrée dans les parois de béton du quai de la Sambre canalisée. Des restes de contreforts, de 2 mètres de large, ont été repérés tous les 3 mètres. La maçonnerie est composée d'un mortier de chaux et de briques rouges cuites, équarries régulièrement en boutisse (trente centimètres de plus grande dimension). Il s'agit d'un fragment du bastion hollandais d'Amsterdam, qui faisait partie des défenses orientales de la Ville Basse. Cette identification a été possible par comparaison avec des plans d'époques et des recherches récentes, réalisées au cours de mon mémoire de fin d'études. Ces vestiges sont aujourd'hui ensevelis sous les piles du pont routier de la Résistance et de la passerelle du métro. Ces vestiges étaient le cinquième ensemble fortifié hollandais redécouvert à Charleroi depuis les années 1980. Une étude systématique de ces vestiges, ainsi que des vestiges d'Ancien Régime ci-après, est en cours.

Le troisième complexe de vestiges a été découvert durant l'été 2011. Dans le cadre du projet Phénix, des terrassements pour la réalisation d'un parking souterrain de deux étages ont

entamé le sous-sol de la place de la Digue sur 10 mètres de profondeur. Ce qui a permis la mise au jour d'une section de remparts d'environ 100 mètres de long et des piles du pont d'accès d'une porte de fortification. Un canon de siège a été découvert à l'occasion. D'après leur emplacement, leur aspect et leur forme, ces vestiges ont été identifiés par Michèle Dosogne, Aurélie Lecomte et moi-même comme étant la partie nord de la courtine et un bastion du front de la Porte de Dampremy, faisant partie de la forteresse d'Ancien Régime, dont il s'agit des premiers vestiges de remparts découverts et identifiés avec certitude. Aucun témoin découvert au cours de ces fouilles n'a pu être conservé, bien qu'un projet de structure évocative soit à l'étude.

## **Mons**

La ville de Mons est la première ville de Wallonie qui ait bénéficié d'un programme de recherche systématique de ses vestiges de fortifications. Monsieur Bruno Van Mol, Ingénieur des Ponts et Chaussées retraité, y a en effet réalisé une étude systématique des vestiges de remparts, toutes époques confondues, qu'il a découvert durant des chantiers de rénovation des voiries périphériques, entrepris dans les années 1980.

Apparue vers le IXe siècle, long de la Haine et de son affluent la Trouille, Mons n'est fortifiée que depuis le XIIe siècle. La première enceinte, datée de 1160, est remplacée par une seconde en 1290, maçonnée en 1312. Cette enceinte médiévale est celle dont le tracé est encore visible dans la ceinture de boulevards périphériques. Elle est progressivement réadaptée à la fortification bastionnée à partir des années 1550, par l'ajout d'ouvrages terrassés, maçonnés en plusieurs phases. Deux étangs défensifs l'entourent: celui des Prêtres et des Apôtres, alimentés en eau par la Trouille et un canal dérivant les eaux de celle-ci, le Trouillon. Ici encore, Vauban a œuvré par une restructuration des remparts et des inondations défensives. Il a notamment mis en place de nouvelles défenses pour les protéger, entre 1691 et 1697. Ses autres projets n'ont pas été réalisés, la Guerre de Succession d'Espagne et les prises et reprises de Mons ne lui ont pas laissé le temps d'en venir à bout. Son dispositif d'inondations recevra, cela dit, quelques améliorations sous la Période autrichienne mais sinon, il s'agira plutôt de démolitions (en 1745 et 1781). En 1815, tout comme les villes précédentes, Mons est refortifiée à la moderne par le Génie hollandais, sous la direction du capitaine-ingénieur Jacobus Van De Polder. La nouvelle forteresse, édifiée de 1816 à 1822, conserve le même tracé que précédemment. C'est durant les travaux de celle-ci qu'est édifié le Fort d'Hyon, petit fortin destiné à protéger les vannes et les écluses de chasse de la Trouille, utilisées pour alimenter les inondations défensives. Les fortifications hollandaises de Mons sont démolies entièrement entre 1859 et 1863 pour faire place aux actuels boulevards et gare ferroviaire.

En mai 2009, des vestiges du Fort d'Hyon ont été découverts, au cours d'un chantier de requalification urbaine du site de "L'Île aux Oiseaux", situé entre les rues A. Carte, V. Dejardin et l'avenue Gouverneur Cornez. Les contraintes du chantier, notamment la présence d'eau ont limité la profondeur du sondage à 80 centimètres de profondeur. Dirigée par Madame Michèle Dosogne, l'équipe archéologique n'a disposé que de quelques jours pour expertiser ces vestiges. Le fortin lui-même n'a pu être expertisé que grâce au percement d'une tranchée pour une conduite d'eau, le long de l'avenue Gouverneur Cornez. Trois murailles, deux appartenant au fort, la dernière à la contrescarpe externe ont été trouvées. Les vestiges du canal de la Trouille et de son écluse, protégée par le fort, ont aussi été reconnus à l'occasion. Les décapages ont mis les parois au jour sur 39 mètres cinquante de long, ainsi que des vestiges de l'écluse. Les parois du canal étaient conservées sur 1,70 mètres de hauteur et épaisses de 2,20 à 2,50 mètres. De l'écluse proprement dite, il ne reste que quelques traces



négatives, sous la forme d'encoches dans les murs et de traces de piliers d'un pont en partie mobile et en partie dormant. Le passage voûté qui bordait la Trouille par le nord a été lui aussi repéré. Il en subsiste les murailles, distantes 2, 50 mètres. Les vestiges de murailles du fort ont confirmé son emplacement, mais la reconstitution complète de celui-ci n'est possible que par l'utilisation d'anciens plans.

## Tournai

Durant l'année 2011, dans le cadre de travaux urbains, plusieurs tronçons de fondations de remparts ont été découverts à Tournai. Ces découvertes ont été faites sur la partie nord-ouest de l'enceinte urbaine.

Née sous le Haut Empire romain, Tournai, alors limitée à la rive droite de l'Escaut, reçoit ses premières fortifications au III<sup>e</sup> siècle, sous l'Antiquité Tardive. En tout, ce sont quatre enceintes successives, avec un agrandissement du périmètre occupé, qui sont édifiées. La dernière, dite *Seconde enceinte communale*, est bâtie de 1289 à 1315. Son périmètre correspond aux actuels boulevards périphériques. Dans son ensemble, la muraille médiévale subsistera jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Les ouvrages modernes et bastionnés seront en effet construits devant elle, à l'extérieur des fossés. Les tours sont arasées partiellement ou totalement selon le cas. De 1529 à 1633, l'enceinte est équipée de glacis, de bastions et de quatorze demi-lunes terrassées. Il faut attendre la prise de la ville par la France en 1667 pour que ces ouvrages soient maçonnés. Vauban entame une vaste campagne de chantiers, étalés de 1671 à 1692, qui conservent treize demi-lunes en les rectifiant, ajoute quatre ouvrages à corne pour protéger les portes et deux redoutes détachées. Les ingénieurs en poste sur place complètent par des casernes (celles de Saint-Jean et des Sept-Fontaines) et un hôpital militaire, celui de Marvis. La citadelle, contrairement à une idée largement répandue, ne doit rien à Vauban. Intégrée sans modifications notables aux Pays-Bas autrichiens, la place-forte de Tournai n'est pas modifiée avant sa démolition partielle pendant la Guerre de Succession d'Autriche, démolition dirigée par l'ingénieur Louis de Cormontaigne. Il faut attendre 1815 pour qu'elle soit rétablie et restaurée: l'enceinte est alors simplifiée. Le rempart médiéval est toujours debout mais il ne subsiste plus que neuf bastions plus ou moins détachés. La citadelle est rétablie et simplifiée aussi. Edifiés de 1816 à 1822, par les capitaine-ingénieurs Erpenbeek et Engelen, les fortifications hollandaises de Tournai disparaissent définitivement entre 1865 et 1875, pour être remplacées par des boulevards périphériques et une gare ferroviaire.

Entre 2007 et 2008, plusieurs vestiges se rattachant à la Période espagnole ont été mis en évidence au cours de chantier de la pose d'une canalisation de gaz dans la rue de Marvis, à partir de son croisement avec la rue du Rempart Lenglez. Ces reconnaissances archéologiques ont mis en évidence la présence d'un pan de rempart de l'époque médiévale dans la rue du Rempart Lenglez et d'un mur de 40 mètres de long, avenue de Marvis. Ce dernier est composé d'un rempart en moellons calcaire, haut d'un mètre cinquante, doté d'éperons tous les 3,20 m. Recoupés par un ancien fossé d'égout, ces éperons ont subi un arrachage partiel. L'appareil de cette muraille était irrégulier et peu soigné. C'est son emplacement, devant le rempart médiéval, ainsi que son apparence qui a permis de le relier à la Période espagnole. Il est connu que le génie hispano-wallon a procédé à des réparations d'urgence dans les années 1650, afin de protéger les points les plus vulnérables d'une enceinte toujours majoritairement médiévale. En 2009, Madame Michèle Dosogne, du Service Archéologique wallon a participé à la mise au jour d'une citerne et de deux puits, situés sous un terrain concerné par l'agrandissement de l'Hôpital psychiatrique "Les Marronniers". Le premier puits est profond d'environ 3, 50 mètres et d'un diamètre de 2, 80 mètres. Sa forme est d'abord un fin tube qui s'évase vers le

fond. Il était entièrement rempli par un comblement de terre et d'argile. L'autre puits, distant de 7 mètres du premier, était moins bien conservé. La fouille de la citerne n'a pas été possible en raison d'un problème de stabilité du terrain. Ces structures sont les vestiges d'occupation du quartier Sainte-Catherine avant la construction de la citadelle française en 1667-74. Ils étaient ensevelis sous le glacis de celle-ci.

Les vestiges découverts pendant l'été 2011 concernent le quartier sud-ouest de la ville. Plusieurs portions de fondations des remparts français ont été redécouvertes le long du boulevard Léopold, durant un chantier de requalification urbaine. Ces découvertes se rattachent à la période française vu leurs emplacements (la Période hollandaise n'ayant rien rétabli dans cette zone). Ils n'ont pas pu être conservés non plus. Une autre découverte a été réalisée à l'heure où ce texte a été rédigé, mais concerne la période médiévale.

### **Ce que nous révèlent ces découvertes**

La principale contribution de ces découvertes est de repréciser les cartographies anciennes concernant les localisations de ces enceintes. En effet, dans chacun des cas cités, il est apparu que les positionnements anciens localisaient ces vestiges avec des degrés d'erreur plus ou moins importants. Quand on dispose des mesures des remparts intacts, converties en mesures actuelles, il est possible de relocaliser ces ensembles de façon plus précise. Ceci n'intéressera pas seulement l'archéologie et l'histoire, mais aussi les aménageurs urbains. En effet, Monsieur Van Mol l'avait déjà signalé dans les années 1980 pour Mons, la présence de fondations et de restes de remparts à faible profondeur influence la répartition des nappes aquifères superficielles. De par leur présence, ces nappes peuvent déstabiliser le sous-sol, provoquer des désordres de fondations dans les bâtiments s'ils sont trop lourds et inonder des ouvrages souterrains (tunnels, parkings, etc.), occasionnant des dangers pour la sécurité et des dégâts coûteux. Les récentes fouilles de la place de la Digue à Charleroi l'ont démontré car, au cours des terrassements, le suintement d'une nappe superficielle, vestige de l'ancien ruisseau de Lodelinsart, a inondé les fosses ainsi creusées et obligé à l'installation d'un système de pompage permanent, provoquant un surcoût.

La deuxième contribution est donnée à l'histoire locale de ces quatre villes, et plus largement, à l'histoire urbaine. Elle fait apparaître un processus identique partout où des fortifications ont été bâties et abattues. On débute avec une petite enceinte, qui s'agrandit en phases successives plus ou moins nombreuses au Moyen-Âge. Vers le XIV<sup>e</sup> siècle, les extensions maximales sont atteintes et l'artillerie arrive, conduisant aux premières adaptations. Les fortifications des Temps Modernes pétrifient ces enceintes médiévales qu'elles absorbent. Entrave au développement urbain, ces corsets de remparts disparaissent une première fois à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Le début du siècle suivant rétabli et provoque des rétractions avant que la fin de ce même siècle ne les abattent définitivement.

La troisième contribution est celle de l'étude des méthodes de fortifications. On constate, qu'au cours des trois siècles des Temps Modernes, le modèle bastionné reste utilisé de façon constante avec des améliorations. Aux premiers ouvrages terrassés, ajoutés aux points les plus sensibles, succèdent des corsets intégraux entourant ces villes. Le grand nom associé est celui de Vauban. Sa part est cependant fréquemment surévaluée comme l'ont démontré les recherches récentes. Mais ces recherches démontrent aussi sa postérité, et plus largement, celle de l'Ecole française de fortification, au point que, malgré la défaite de la France en 1815, ce sont les méthodes françaises qui restent utilisées par les vainqueurs.

## **Perspectives**

Cet état des lieux démontre que la connaissance des tracés et morphologies des villes fortifiées du Hainaut reste encore incomplète. Des recherches et positionnements plus systématiques et planifiés sont souhaitables afin de disposer de cartographies plus précises de ces vestiges potentiels dont beaucoup restent encore à découvrir, en dépit des recherches menées depuis vingt-cinq ans d'archéologie régionalisée. La question ne se limite pas au seul Hainaut, d'autres villes wallonnes sont concernées. En Flandre, de telles recherches pourraient, à notre sens être aussi conduites à Bruges, Gand, Oudenaarde, Dixmude, Ypres, etc. Les travaux réalisés à Anvers par la Fondation Simon Stevin en ont montré la voie.

## **Archeologie en bodemkunde tussen Brugge en Dudzele. Resultaten archeologisch en bodemkundig onderzoek naar aanleiding van de aanleg van een aardgasleiding tussen Zeebrugge en Dudzele. (West-Vlaanderen)**

VERWERFT DIETER, HINSCH MIKKELSEN JARI, LAMBRECHT GRIET EN DECRAEMER STEFAN

Tussen mei en november 2011 legt Fluxys een nieuwe ondergrondse hogedruk aardgasleiding aan tussen de LNG-opslaginstallaties in Zeebrugge en het aardgasstation Oostkerkestraat (Brugge, Knokke-Heist). De werken hebben tot doel de bevoorrading van de openbare distributie te versterken.

Deze ingreep biedt Raakvlak een unieke kans de archeologische en bodemkundige kennis van de polders te testen en uit te breiden. Het archeologisch project is opgedeeld in vier fasen. Tijdens de eerste twee fasen worden de uit het vroegere onderzoek gekende sites (Dierickx Vos wal en een zogenaamde site met walgracht) door middel van een vlakdekkende opgraving preventief onderzocht. De laatste twee fasen begeleiden de uiteindelijke graafwerken.

De eerste fase richt zich op Dierickx Vos Wal, een volmiddeleeuwse motte tussen het Leopoldskanaal en de Heistlaan. Een tweede fase snijdt een laatmiddeleeuwse site met walgracht aan. Tijdens de derde fase wordt de aanleg van de werkput opgevolgd. In de vierde en laatste fase begeleiden archeologen de graafwerken voorafgaand aan de plaatsing van de pijpleiding. Elke fase van het onderzoek verloopt in nauwe samenwerking met Fluxys: er dienen immers strikte veiligheidsvoorschriften in acht genomen te worden wanneer men in de buurt van gasleidingen werkt. Speciale aandacht gaat uit naar het landschappelijk kader van de resultaten. Het archeologisch personeel opereert steeds samen met een bodemkundige. Dit weerspiegelt de nauwe band tussen mens in natuur in de polders.

### **Dierckx Vos Wal**

Deze motte tussen het Leopoldskanaal en de Heistlaan is genoemd naar een drietal leenhouders. De schepen 'Theodoricus Vos', die voor het eerst vermeld wordt in 1260 en twee naar hem genoemde afstammelingen: Diederik II en Diederik III. Het geslacht zou de site tot 1370 bewoond hebben, waarna ze in verval raakt en de heuvel genivelleerd wordt.

Omdat de functie van de site reeds lange tijd vervaagd is, vinden we ze niet vaak terug op historische kaarten. Noch de 'Heraldische kaart van het Brugse Vrije', noch de kabinetskaart vermelden het bestaan ervan. De enige kaart waarop we de site herkennen, is de topografische kaart uit 1884. Daarop herkennen we op de plaats van de motte een circulaire gracht, die onderbroken is in het zuiden. Dit betekent dat de gracht een open karakter behoudt, lange tijd nadat de motte is verlaten en het heuvellichaam wordt genivelleerd.

Het archeologisch onderzoek van de site neemt een vroege start: reeds in 1913 wordt de site onderzocht door baron Alfred de Loë. Hij voert een kleine opgraving uit op de site in 1913. Van dit onderzoek vinden we slechts een korte beschrijving terug in de annalen van de SRAB. Hierin beschrijft de baron een cirkelvormige omwalling met ingang naar het zuiden die valt binnen de categorie 'îlots' (eilandje) valt, waarvan noch datering, noch functie bekend zijn.

In de jaren '80 van de vorige eeuw gaat een tweede fase in het archeologisch onderzoek van de site van start onder leiding. Net als het huidig onderzoek gaat het hier om de opvolging van de aanleg van een gaspijpleiding. De prospectie door Yann Hollevoet en Bieke Hillewaert vindt plaats tussen april en september 1985 en resulteert in een nagenoeg volledige doorsnede van de walgracht en het ronde wooneiland. Uit deze coupe blijkt dat de oudste occupatie van de site vermoedelijk teruggaat tot het einde van de volle middeleeuwen, wanneer het terrein reeds is opgehoogd. Een bijzondere vondst betreft een gedeeltelijk uitgebroken fundering, uitgevoerd in bakstenen van groot formaat. Deze constructie is mogelijk in verband te brengen met een monumentale toegangsbrug over de gracht.

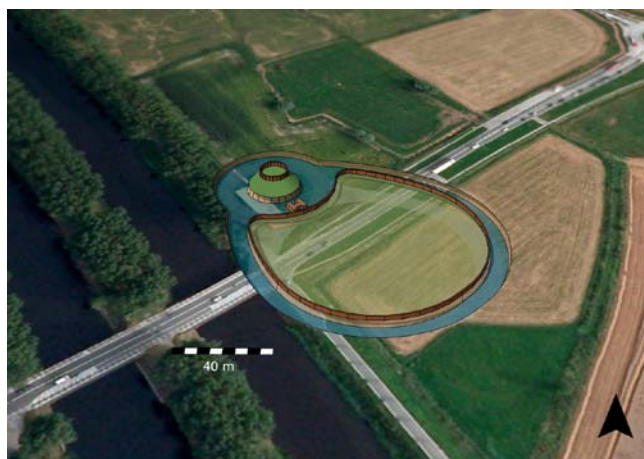
Bij het onderzoek van Dierickx Vos wal wordt vastgesteld dat de site is opgebouwd uit een opperhof en een neerhof. De gracht rondom het opperhof is zo'n 18 m breed, de gracht rond het neerhof is 4 m breed. De gracht is door het veen gegraven. Dit zorgt ervoor dat ze steeds onder water staat. Naast het verdedigende karakter heeft een motte immers ook een belangrijk sociaal aspect: het is een expressie van de macht van haar bewoners. Een waterrijke gracht versterkt beide aspecten. Het is niet alleen een obstakel voor mogelijke aanvallers, maar eveneens een uithangbord voor de site in tijde van vrede.

Op het terrein blijkt dat het opperhof een cirkelvormig grondplan heeft, maar wat betreft de vorm van het neerhof kunnen we ons enkel beroepen op indirecte indicatoren, zoals het digitaal hoogtemodel en de historische percelering. Deze wijzen allemaal voorzichtig in de richting van een achtvormig grondplan. Bakstenen architecturale elementen herinneren aan de monumentale bovenbouw die de heuvel ooit bekroont. Het vondstmateriaal dateert de motte met enig voorbehoud tussen de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw en het einde van de 14<sup>de</sup> eeuw. Vondsten uit voorgaand onderzoek stammen uit de 12<sup>de</sup> eeuw.

Volgens een reconstructie op basis van een mathematische oefening (volume van de grachten) en vergelijking met andere sites torent de heuvel 5,8 m boven zijn omgeving uit. De enige aanwijzing voor een ophoging van het neerhof is het digitaal hoogtemodel (al kan dat evenzeer te wijten zijn aan een recente ophoging). De hogere en drogere ligging bovenop en verlande geul verklaart de locatie van het neerhof. Het opperhof en het grootste deel van de omringende gracht bevinden zich boven lageregelegen en nattere veengronden. Dit is te wijten aan de noodzaak om de gracht van water te voorzien.

Er wordt geopperd dat Dierckx Vos Wal eerder een site met walgracht met rond wooneiland is dan een motte. Op basis van de resultaten van dit onderzoek menen we aan te tonen dat het hier wel degelijk om een motte gaat. Het heuvellichaam is geslecht, maar de sporen ervan zijn toch te herkennen in de coupes op deze structuur.

Het vondstmateriaal wijst op een datering in de periode 12<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuw. Dierckx Vos Wal bevindt zich in een overgangsfase: het grote aantal en de schaalverkleining van mottes gelden als voorbode van de site met walgracht.

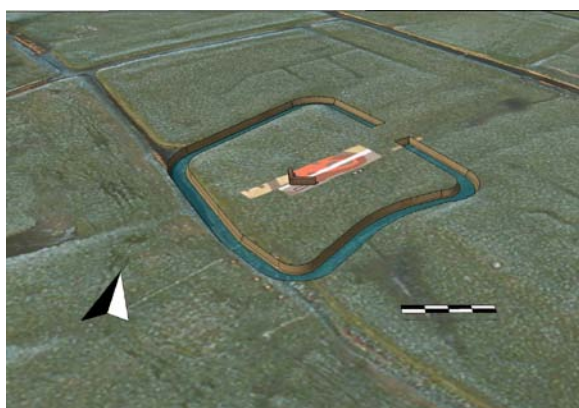


*Fig. 1 Digitale reconstructie Dierckx Vos Wal (© Raakvlak)*

### **Site met walgracht Oostkerkestraat**

In juli 2011 begint een tweede onderzoeksfase. De onderhavige site bevindt zich op het grondgebied van Dudzele (Brugge), tussen de Oostkerkestraat en de Westkapelse Steenweg. Deze omwalde hoeve is reeds geattesteerd tijdens de opvolging van de leidingwerken in de jaren '80 van de vorige eeuw. De omwalling van de hoeve is nog steeds zichtbaar in het landschap en vormt een vierkante depressie (zie infra). Omtrent de hoeve zijn geen historische gegevens gekend.

De site met walgracht behoort tot het type A1V in de typologie van Frans Verhaeghe: een enkelvoudige vierkante wooneiland. De omringende gracht is zo'n 9 à 10 m breed en hoogstwaarschijnlijk door het veen gegraven, zodat ze onder water staat. De vierkante gracht bakent een 3600 m<sup>2</sup> groot eiland af. Het eiland ligt daarentegen boven hogere en drogere geulsedimenten. De toegang tot het eiland verloopt via het noordoostelijke gedeelte van de geul. In de omgeving is dit het meest courante type. Van de vijftien sites met walgracht die in de gemeente Oostkerke geïnventariseerd werden, behoren er zeven tot elf tot dit type. Ook de afmetingen van het wooneiland en de breedte van de walgracht vallen binnen de normale grenzen. Deze omwalde hoeve vormt een typevoorbeeld voor sites met walgracht rond Brugge. De aanleg van de hoeve dateert na 1350 en was ook gedurende de 15<sup>de</sup> eeuw in gebruik. Het ontbreken van vondsten jonger dan de 15<sup>de</sup> eeuw en de afwezigheid van de hoeve op historisch kaartmateriaal, doet vermoeden dat de site tussen het einde van de 14<sup>de</sup> en het begin van de 16<sup>de</sup> eeuw bewoond was.



*Fig. 2 Digitale reconstructie site met walgracht (© Raakvlak)*



## Landschapskartering

Gelijklopend met de archeologische veldcontroles van de sleuven worden de bodems en de geomorfologie in kaart gebracht. Hierdoor krijgen we een gedetailleerd tweedimensioneel beeld van de bodemopbouw: de dikte van de mariene afzettingen, de aanwezigheid van veen, zowel *in situ* als verstoord, en in sommige deeltrajecten het pleistocene landschap.

Het pleistocene landschap blijkt zwak golvend te zijn. Plaatselijk treffen we een reeks hoger liggende heuvels of donken aan, vermoedelijk uitlopers van de donken die het paleolandschap domineren net ten westen van de kanalen het Schipdonkkanaal en het Leopoldkanaal. De afmetingen van deze donken, hun bodemontwikkeling en de overgang naar nattere bodemtypes zijn belangrijke aspecten.

De diepte waarop de gasleiding wordt geplaatst is afhankelijk van de hoogte van het maaiveld en de grootte en frequenties van drainagegrachten en kanalen. Het pleistocene zand wordt daarom niet over heel het traject bereikt. Hierdoor beschouwen we het beeld van het pleistocene landschap dat hier geschetst wordt niet als exhaustief. Langs de Oostkerkestraat worden enkele donken in kaart gebracht.

Een belangrijk aspect binnen de resultaten betreft de veenontginning. Er zijn aanwijzingen voor vroege veenwinning, mogelijk zelfs uit de Romeinse tijd, maar dit moet door verdere gegevens bevestigd worden.



Fig. 3 Voorbeeld van een pleistocene donk (© Raakvlak)

## Besluit

De verschillende fasen van het onderzoek leveren uitgebreide resultaten op. Dierckx Vos Wal is een mooi voorbeeld van een middeleeuwse motte. Het archeologisch onderzoek toont duidelijk aan dat de inplanting van het opper- en neerhof gebaseerd is op een gedegen kennis van het landschap. Hetzelfde geldt voor de laatmiddeleeuwse site met walgracht, een typevoorbeeld voor deze streek.

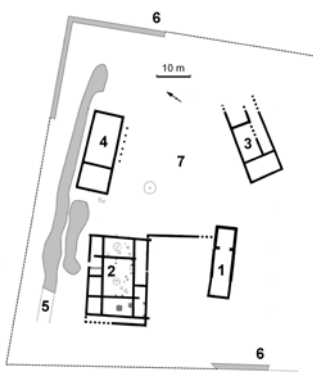
Een belangrijk aspect binnen de resultaten betreft de veenontginning. Er zijn aanwijzingen voor vroege veenwinning, mogelijk zelfs uit de Romeinse tijd, maar dit moet door verdere gegevens bevestigd worden.

Het volledige traject van de hogedrukleiding is zowel archeologisch als bodemkundig opgevolgd. De resultaten dragen bij tot de kennis van het landschap in de breedte (over een grote afstand) en in de diepte (over verschillende periodes).

## Campagne de fouille 2011 sur le site carolingien du Thier d'Olne à Engis (Liège)

WITVROUW JACQUES, GAVA GIANNI, DESERT ROBERT, BIT RICHARD, HENS JEAN-LOUIS, MARCHAL JEAN-CLAUDE

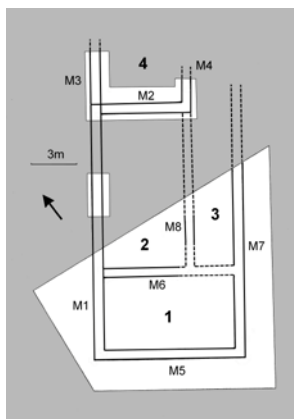
En 2011, le Cercle archéologique Hesbaye-Condruz, grâce au soutien du Service public de Wallonie (DG04, Direction de l'Archéologie), a poursuivi ses recherches sur le site du Thier d'Olne à Engis (parc. cad.: Engis, 3<sup>e</sup> Div., Sect. A, n<sup>o</sup> 183<sup>n</sup> ; coord. Lambert : 218,620 est/ 137,950 nord).



*Thier d'Olne. Plan du centre domanial au IX<sup>e</sup> siècle (3<sup>e</sup> phase d'occupation). 1 = église ; 2, 3 et 4 = bâtiments résidentiels ; 5 = fossé ; 6 = tranchée de palissade ; 7 = cour trapézoïdale*

Le premier objectif de la campagne de fouilles 2011 visait à repérer les limites septentrionales et orientales de l'occupation carolingienne. Six sondages (dim<sup>s</sup> : 15 à 25 x 2 m) ont permis de suivre le tracé rectiligne d'une tranchée de palissade sur une distance de 32 m. Son profil est évasé (largeur : 1,6 m) et son fond est plat. Elle adopte une orientation NNO/SSE, orthogonale par rapport à l'axe principal de l'établissement carolingien (fig. 1).

L'extrémité sud-est de cette tranchée de palissade fera l'objet d'une prochaine campagne de fouille. Au nord, elle forme un angle droit dont le prolongement, orienté ENE/OSO, a été suivi sur une quarantaine de mètres en direction du rebord du plateau. Elle se situe à l'extérieur d'un grand fossé fouillé précédemment (WITVROUW J., HENS J.-L., GAVA G., 2011. Une croix pendentif du haut Moyen Âge découverte au Thier d'Olne à Engis (Lg), *Archaeologia Mediaevalis*, Chronique 34). Des campagnes de fouille précédentes (2001-2003) en avaient déjà révélé un autre tronçon, du côté sud-ouest. Ainsi peut-on mieux appréhender à présent l'ampleur de l'enclos palissadé carolingien : sa longueur atteint 94 m pour une largeur qui dépasse probablement 65 m, soit une superficie d'occupation minimale de 6000 m<sup>2</sup>.



*Thier d'Olne. Bâtiment 3. Zone de fouille en 2011*

La campagne de fouille de 2011 a aussi permis de reprendre l'étude d'un édifice carolingien, déjà exploré lors de fouilles anciennes en 1965/1966 (PHILIPPE L. et LODEWICK P., 1967. Rapport sur les fouilles entreprises au cours de l'année 1965 au lieu-dit « Thier d'Olne », *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz*, VII, p. 58-61). Le dégagement complet du bâtiment a été entamé et sera poursuivi lors des campagnes de 2012 et 2013 (fig. 2).

L'édifice 3 occupe l'angle sud-est du centre domanial carolingien : il fait partie des quatre grands bâtiments aux murs maçonnés construits

lors de la dernière phase d'occupation du site au haut Moyen Âge (phase palatiale). Par rapport à l'axe de la grande cour intérieure trapézoïdale, son implantation est pratiquement symétrique de celle du bâtiment 4 étudié précédemment (WITVROUW J., 2004, La campagne de fouille 2003 au « palais » carolingien du Thier d'Olne à Engis (Lg.), *Archaeologia Mediaevalis*, Chronique 27, p. 39-40). Comme les autres constructions carolingiennes du site, ce bâtiment a fait l'objet d'une récupération partielle de ses matériaux de construction, notamment au XVIIe siècle : en témoigne le matériel céramique recueilli dans les tranchées correspondantes.

L'édifice 3 présente un plan rectangulaire d'une largeur de 10 m *extra muros*, sa longueur n'a pas encore été reconnue mais elle dépasse 24 m. Il est orienté NNE-SSO selon un axe de 35°. Si, au stade actuel de la fouille, le plan de l'édifice est encore incomplet, il apparaît déjà plus complexe que celui du bâtiment 4 voisin. Construit avec soin, l'édifice 3 comprend au moins 4 pièces. La plus méridionale est disposée transversalement (pièce 1 : 8,8 m x 5 m *intra muros*) et semble avoir conservé une partie de son sol sous la forme d'un niveau de mortier horizontal. Un mur de refend maçonné (M 6) la sépare de deux autres pièces rectangulaires disposées selon l'axe de l'édifice. Elles sont elles mêmes séparées par une cloison maçonnée de 0,60 m d'épaisseur (M 8). La pièce ouest (pièce 2 : 10,3 m x 5,5 m *intra muros*) présente un sol surélevé formé d'un enrochement de blocs de pierre non équarris recouverts d'un niveau de mortier jaunâtre dont la surface n'est pas conservée. L'autre pièce est nettement plus étroite (pièce 3 : 2,6 m *intra muros*, longueur actuellement indéterminée). Elle borde la façade SE de l'édifice (M 7) et pourrait correspondre à une galerie ou à un portique. Une quatrième pièce, partiellement reconnue lors des fouilles anciennes, présente la même largeur que la pièce 2 (pièce 4 : 5,5 m *intra muros*) et prolonge le bâtiment vers le nord (M 2, M 3, M 4). Son sol est aussi constitué d'une couche de mortier à la chaux.

Le bâtiment est ancré dans le sol par de solides fondations d'une largeur de 0,70 m. Là où leurs matériaux n'ont pas été récupérés, ces fondations sont formées de moellons de grès ou de calcaire non équarris : disposés en 2 ou 3 assises, ils sont posés à sec dans une tranchée creusée dans le sol vierge (largeur 0,75 à 0,80 m).

Une semelle de mortier, épaisse d'environ 5 cm, sépare les fondations de la maçonnerie en élévation. Cette semelle présente un débord de quelques centimètres vers l'extérieur et marque sans doute ainsi le niveau du sol à l'époque du chantier de construction.

Seuls quelques tronçons de murs sont aujourd'hui conservés en élévation : c'est le cas d'une partie du mur ouest (M 1) et d'un long tronçon du mur sud (M 5). Leurs vestiges consistent en 2 à 3 rangs de moellons de grès ou de calcaire, sommairement équarris et liés par un mortier beige. Curieusement, seule la face externe des murs était entièrement recouverte d'une couche d'enduit épaisse de 3 à 5 cm. Là où elle est conservée, sa composition est semblable à celle du mortier du mur. Autre détail singulier : à différents endroits du bâtiment, aux jonctions des murs, les maçonneries présentent des « coutures » caractéristiques d'une construction en plusieurs phases. Aucun autre bâtiment du Thier d'Olne n'a, jusqu'à présent, présenté une telle disposition.

A l'extérieur, l'édifice est bordé de zones empierrées formées de plaquettes de schiste compactées. Vers l'est, c'est un amas de blocs de grès qui longe le mur M7 sur une largeur d'environ 1 m. Enfin, une petite zone de combustion (diamètre : 0,7 m) a été mise au jour le long du mur ouest (M 1).

Le matériel archéologique a été récolté essentiellement à l'extérieur du bâtiment. Il comprend des fragments de céramique, des restes fauniques, quelques dizaines de petits clous (typologie identique, longueur 4 cm environ). A noter également deux fragments de verre dont un

élément de vitrail taillé au grugeoir. D'une manière générale, le matériel archéologique paraît ici plus abondant que dans les autres bâtiments du complexe carolingien.

## **Micromorfologisch onderzoek van de zwarte laag te Antwerpen (burchtsite)**

WOUTERS BARBORA

De zwarte laag van Antwerpen werd aangetroffen tijdens de opgravingen op de burchtsite door de stadsarcheologische dienst tussen juli 2008 en april 2009 en bevond zich onder 9de-eeuwse nederzettingssporen. Onder de zwarte laag zijn sporen van een aantal Romeinse brandrestengraven aangetroffen. De vroegmiddeleeuwse datering van de zwarte laag plaatst deze in een enigmatische periode waarvoor in het geval van Antwerpen weinig geschreven en archeologische bronnen bestaan.

De term 'zwarte lagen' (*dark earth* of *terres noires*) wordt gebruikt om een zeer breed fenomeen aan te duiden. In dit onderzoek is geopteerd voor de meest algemene definitie: humusrijke, niet-venige, sterk gemelaniseerde en schijnbaar homogene stratigrafische eenheden. Deze definitie is louter beschrijvend en houdt geen interpretatief oordeel in. Aangezien een groot aantal processen een rol kan spelen bij de oorsprong en vorming van zwarte lagen, is het raadzaam om steeds *case by case* te werk te gaan bij dergelijk onderzoek. Deze lagen vertegenwoordigen dikwijls een lange periode in de geschiedenis en zijn, mits relevante onderzoeksvragen en efficiënte methodes, wel degelijk te onderzoeken. De micromorfologie, een methode waarbij onverstoorde bodemstalen bestudeerd worden onder de polarisatiemicroscoop, leent zich uitstekend voor dergelijk onderzoek. Aan de hand van micromorfologische observaties is immers het mogelijk om een stratigrafie te onderscheiden in deze sterk gebioturbeerde lagen. Daarnaast kunnen verschillende formatieprocessen, zowel van natuurlijke als antropogene oorsprong, geïdentificeerd worden.

Het micromorfologisch onderzoek van de slijpplaatjes genereerde een aantal nieuwe resultaten in het kader van het onderzoek van de Antwerpse zwarte laag. Deze worden hier besproken in chronologische volgorde (van onder naar boven). De zwarte laag zelf kan onderverdeeld worden in twee hoofdsequenties. In de onderste stratigrafische eenheden waren de aanwijzingen voor cultivatie relatief overtuigend: o.a. de aanwezigheid van houtskool, fosfaten en fytolieten in een typische humusrijke micromassa en sterke bioturbatie door microfauna. In de hoger gelegen delen van de zwarte laag was de verstoring door bioturbatie te groot om met zekerheid een bepaalde activiteit te identificeren. De mogelijkheid bestaat dat we hier te maken hebben met graasland, maar voorafgaande cultivatie kan niet uitgesloten worden. Een opeenvolging of combinatie van beide activiteiten lijkt in het geval van deze stratigrafische eenheden een plausible hypothese, bijvoorbeeld in het kader van wisselbouw. De opvallende dikte van de zwarte laag kan op verschillende manieren verklaard worden: organische bemesting d.m.v. het aanbrengen van plaggen of door alluviatie. Boven de zwarte laag bevindt zich een relatief steriel pakketje zand dat waarschijnlijk gecompacteerd werd door veelvuldige betreding. Of we hier te maken hebben met een natuurlijk proces (alluvium) of een opzettelijke handeling (nivellering), is niet zeker. Hierboven bevond zich een stratigrafische eenheid met een fosfatenkorst en fytolietenband. Deze werd geïnterpreteerd als een loopvlak dat bedekt was met stro of grassen, mogelijk een soort van rieten bedekking. De

bovenliggende eenheid is zeer rijk aan organisch materiaal en zou kunnen bestaan uit excrementen, vermengd met een ondergrond van gras of stro. Een mogelijke hypothese is hier de stalling van dieren. In de bovenste stratigrafische eenheid is er een iets minder sterke concentratie van organisch materiaal. Deze eenheid sluit mogelijk reeds aan bij de onderste occupatielaag die blootgelegd is tijdens de opgraving.

Deze resultaten verschaffen ons een eerste idee van de Antwerpse zwarte laag. In de toekomst worden ze idealiter vergeleken met micromorfologisch onderzoek van de overige slijpplaatjes van de site, fysico-chemische analyses van de bulkstalen, en onderzoek van fytolieten, pollen en macroresten om deze resultaten te toetsen en zo een meer genuanceerd beeld van de situatie te krijgen.

Uit literatuuronderzoek en archiefbronnen is gebleken dat er op meerdere Antwerpse sites zwarte lagen aanwezig zijn. Een overzicht van deze sites illustreert dat deze zich allemaal in het historisch stadscentrum bevinden, vaak dicht bij de Werf en omliggende straten. Het feit dat op zeer veel sites in het centrum van Antwerpen een zwarte laag aanwezig lijkt, maakt de hypothese dat de laag “aangevoerd” of “gedumpt” werd erg onwaarschijnlijk. In dit geval lijkt het plausibel dat de laag zich gevormd zou kunnen hebben over een langere tijdsperiode. Door de veelheid aan mogelijke formatieprocessen is het belangrijk om in de toekomst elke Antwerpse site met zwarte laag apart te onderzoeken. Het is opvallend dat er vanaf een bepaald moment meer aan de hand moet zijn dan een louter agrarische invulling van de sites. Het voorkomen van een wezenlijke component vroegmiddeleeuws geïmporteerd aardewerk, een muntslag, en het feit dat deze plaats genoeg aantrekkingskracht uitoefende om door de Vikingen geïmporteerd te worden zijn veelzeggende aanwijzingen.

Het fenomeen van zwarte lagen op de plaats waar zich vroegmiddeleeuwse sites ontwikkelen is van een internationale orde en werd reeds waargenomen en onderzocht op verschillende sites in Frankrijk, Duitsland, Italië en het Verenigd Koninkrijk. Aangezien er veel verschillende mogelijkheden bestaan wat betreft de ontwikkeling en oorsprong van deze zwarte lagen, is telkens een *case by case* interdisciplinaire benadering nodig om deze sites beter te begrijpen en deze in tweede instantie met elkaar te kunnen vergelijken.

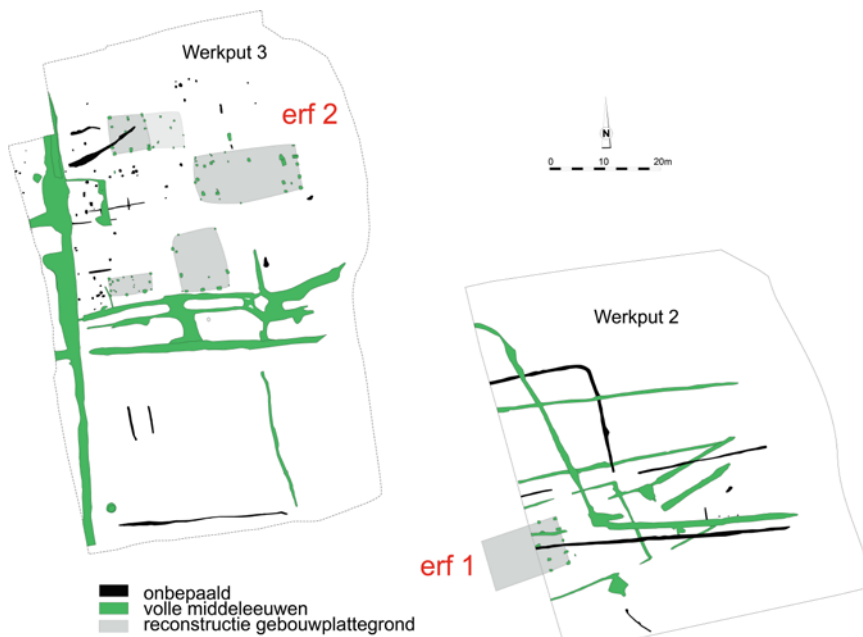
## **Een nederzetting uit de volle Middeleeuwen te Beveren Meerminnedam (Oost-Vlaanderen)**

WUYTS FREDERIK

Tussen 12 juli en 9 september 2011 hebben archeologen van het Ghent Archaeological Team een opgraving uitgevoerd te Beveren, site Meerminnedam. Het projectgebied is gelegen net ten westen van de kern van Beveren, in het Waasland (provincie Oost-Vlaanderen). De Gemeente plant er immers de uitbreiding van een sport- en recreatiepark. Op het projectgebied komt een zwembad met parkeerterrein. Gezien deze werken gepaard gaan met bodem verstorende activiteiten werd door het Agentschap Ruimte en Erfgoed een vooronderzoek uitgeschreven om het archeologisch potentieel van het gebied in te schatten. Dit proefsleuvenproject werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen en vond plaats in mei 2011 (Cox *et al.* 2011). Op basis van de onderzoeksresultaten van dit vooronderzoek werd een



vlakdekkende archeologische opgraving geadviseerd, die door GATE tot uitvoering werd gebracht.

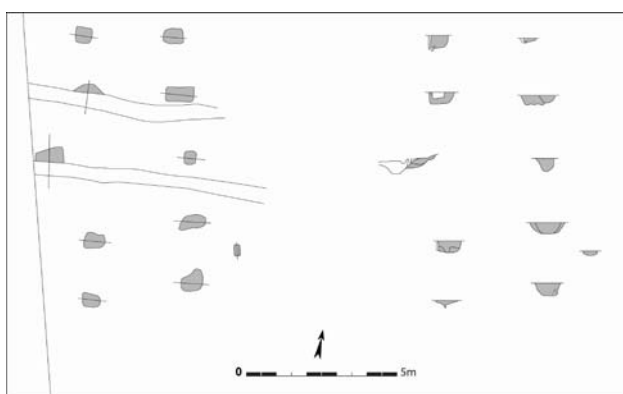


*Geabstraheerd grondplan met de volmiddeleeuwse nederzettingsstructuur*

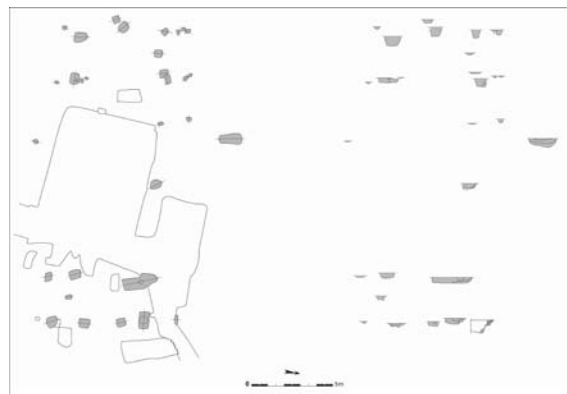
Verdeeld over drie werkputten werden een reeks sporen uit de volle- tot late middeleeuwen teruggevonden. Het betreft vooral paalkuilen, kuilen, een waterkuil en een systeem van grachten en greppels. Hierin herkennen we tenminste twee erven, elk voorzien van een hoofdgebouw en

van elkaar gescheiden door grachten (fig. 1).

Een eerste erf is slechts gedeeltelijk gedocumenteerd. Van de gebouwplattegrond van het hoofdgebouw (fig. 2) is slechts de eerste travee en de aanzet van de tweede travee teruggevonden. De vorm ervan doet vermoeden dat de wanden licht gebogen waren. Het geheel is drieschepig, tot 9m breed en qua lengte voor ten minste 5m in de werkput te volgen. De rest van dit woonstalhuis kon niet opgegraven worden door recente obstructies. Dit gebouw, dat wellicht WZW-ONO georiënteerd is, heeft geen dateerbaar materiaal opgeleverd. Het wordt omzoomd door een smalle greppel, dat een rechthoekig afgebakend stuk grond rondom de constructie lijkt af te bakenen.



*Plattegrond van het eerste woonstalhuis*



*Plattegrond van het tweede woonstalhuis*

Ten oosten en ten noorden van dit erf strekt zich landbouwgrond uit, dat afgewaterd wordt door een reeks greppels. Deze hebben een min of meer O-W oriëntatie, hoewel sommige greppels afbuigen naar het zuiden. De vele oversnijdingen wijzen erop dat er op verschillende

tijdstippen binnen de exploitatie van dit land nieuwe greppels werden aangelegd om het geheel af te wateren of af te bakenen. Op minder dan 20m van het hoofdgebouw bevindt zich een waterkuil, dat geen beschoeiing heeft en voorziet in de behoefte aan vers water.

Ten westen van dit erf is een stuk land dat in vergelijking met de oostelijke kant heel wat minder afgewaterd is. Wellicht missen we ook heel wat sporen door een strook nutsleidingen die niet kon opgegraven worden.

Het tweede erf, dat slechts een 60-tal meter ten NW van de eerste ligt, is beter gedocumenteerd. Hier zien we een groot woonstalhuis (fig. 3), geflankeerd door drie mogelijke bijgebouwen van verschillend formaat. Helaas missen we het middelste gedeelte van het woonstalhuis door een recente, diepe verstoring, die het gebouw in twee deelt. Toch is op het grondplan duidelijk te zien dat de paalsporen aan weerskanten van deze verstoring in verhouding staan ten opzichte van elkaar en één geheel vormen. Dit geheel lijkt drieschepig, heeft licht gebogen wanden en meet 19 bij 8,5m. Wanneer we de afstand tussen de twee eerste zichtbare paalsporen vermenigvuldigen tot aan de laatste twee, bestond het wellicht in totaal uit 6 traveeën. Het rommelige karakter van het westelijk deel van het grondplan kan wijzen op een aantal reparaties, waarbij oude palen op een gegeven moment werden vervangen door nieuwe, of gesteund werden door bijgezette palen. Er ontbreken in dit deel ook een aantal paalsporen. Wellicht waren ze ondiep en zijn ze bijgevolg niet bewaard gebleven. Uit de vulling van de paalsporen werden geen vondsten gerecupereerd.

Een grote, brede gracht die NZ loopt, en een systeem van aaneengeschakelde kleinere grachtjes die OW lopen vormen de westelijke en zuidelijke grenzen van dit erf. Het blijft raden naar de volledige omvang van dit enclos, omdat we de noordelijke en oostelijke grenzen niet aangetroffen hebben binnen het projectgebied. Het is goed mogelijk dat we hierdoor nog heel wat structuren missen, zoals nog bijgebouwen of een waterput. Ook wat er ten westen van de grote gracht loopt, blijft een vraagteken.

De grote vraag voor het correct interpreteren van deze nederzettingsstructuur is echter of beide erven gelijktijdig zijn of niet. Het weinige dateerbare materiaal komt voornamelijk uit de grachten en de waterkuil. Het spectrum beslaat lokaal reducerend gebakken grijs aardewerk, rood aardewerk met strooiglazuur, rood aardewerk met dekkende glazuur en tenslotte Maaslands en Rijnlands importaardewerk. Wanneer al het aardewerk bijeengebracht wordt, zien we een samenstelling die een datering in de 12<sup>de</sup> tot vroege 13<sup>de</sup> eeuw suggereert. Gezien het geringe aantal vondsten is het niet mogelijk hierin nuances waar te nemen, die eventueel zouden kunnen wijzen op een chronologisch onderscheid tussen de twee erven. Daarbij komt nog dat geen enkel paalspoor vondsten opgeleverd heeft. Wel zien we dat na de opgave van het eerste woonstalhuis het land in gebruik blijft. Getuige daarvan zijn de greppels die de paalsporen van het gebouw doorsnijden. Mogelijk is dit een argument voor een diachrone interpretatie van de twee erven. De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek, dat momenteel aan de gang is, kan in de nabije toekomst nog uitsluitsel bieden.

De voorbije 15 jaar worden steeds meer vergelijkbare sites ontdekt. Bij recente opgravingen in de omgeving van het onderzoeksgebied werden ook bouwstructuren en greppels uit de volle middeleeuwen waargenomen, zoals te Kruibeke (Taelman 2010) en Melsele (Derieuw *et al.* 2011), beide in het Waasland. Het betreft hier echter een andere bouwtraditie, die volgens de auteurs aanleunt bij de bootvormige gebouwen uit het Antwerpse, zoals te Brecht Hanepad en Ekeren Het Laar (Verbeek & Delaruelle 2004).

Qua grondplan zijn beide woonstalhuizen uit Beveren Meerminnendam eerder verwant aan Oost-Vlaamse voorbeelden uit Aalter Langevoorde (De Clercq & Mortier 2000 en 2001), Zele (Mortier *et al.* 2003 en De Clercq *et al.* 2003), Merendree (Vanhee & Hoorne 2006), Erembodegem (Van De Vijver *et al.* 2008) en Evergem (De Logi & Schynkel 2008 en 2009; Van De Vijver *et al.* 2009 en 2010 en De Logi *et al.* 2009 en 2010). Ook te West-Vlaanderen zijn dergelijke gebouwplattegronden bekend: te Brugge Refuge (Hollevoet & Hillewaert 1997/1998), te Damme/ Sijsele (In't Ven *et al.* 2005) en wellicht ook te Oostkamp (Hollevoet 1994). Misschien bevond het Waasland zich in de volle middeleeuwen op de grens tussen twee bouwtradities, die regionaal gebonden waren.

Historisch kunnen deze landbouwexploitaties geplaatst worden binnen de grote ontginningsbeweging: In de 10<sup>de</sup> eeuw verschenen in Vlaanderen nederzettingen van zelfstandige handelaars en ambachtslui. De opbloei van handel en nijverheid na de periode van de Vikinginvallen leidde tot een toenemend belang van deze handelsnederzettingen, die in de loop van de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> eeuw uitgroeiden tot echte steden. Er was een grote vraag naar landbouwproducten om deze nieuwe stedelijke burgerij in haar behoeften te voorzien, waarop men op grote schaal boerderijen heeft ingeplant op woeste gronden om deze in cultuur te brengen (Mortier *et al.* 2003: 36).

#### BIBLIOGRAFIE

- COX L., JANSSENS N., VANDEN BORRE & GIERTS I., 2011: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Beveren – Meerminnendam. BAAC Vlaanderen Rapport 4.
- DE CLERCQ W. & MORTIER S., 2000: Aalter Industrierrein Langevoorde. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen. Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium 2000: 197-202.
- DE CLERCQ W. & MORTIER S., 2001 : Archeologisch noodonderzoek op de industriezone Aalter-Langevoorde ; een wat ruimere kijk op de middeleeuwse landname in rurale context (O.-Vl.). *Archaeologia Mediaevalis* 24/ 2001: p 33-34.
- DE CLERCQ W., DE GROOTE K., DESCHIETER J., MOENS J. & MORTIER S., 2003: Landelijke nederzettingssporen uit de Middeleeuwen te Zele (O.-Vl.). *Archaeologia Mediaevalis* 26/ 2003: p 28-29.
- DE LOGI A. & SCHYNKEL E., 2008: Archeologisch onderzoek Evergem-Steenovenstraat. 7 april tot 22 augustus 2008. Durabrik/ Kale-Leie Archeologische Dienst 2008. KLAD-Rapport 7.
- DE LOGI A. & SCHYNKEL E., 2009: Middeleeuwse woonerven te Evergem – Belzele. Resultaten van de opgraving Evergem – Steenovenstraat (O.-Vl.). *Archaeologia Mediaevalis* 32/2009: 17-20.
- DE LOGI A., VAN HOLME N., DECONYNCK J. & RENIERE S., 2009: Archeologisch onderzoek Evergem-Koolstraat. 1 oktober 2008 tot 10 juni 2009. Durabrik/ Kale-Leie Archeologische Dienst 2009. KLAD-Rapport 15.
- DE LOGI A., VAN HOLME N., DECONYNCK J. & RENIERE S., 2010: Volmiddeleeuwse erven aan de Koolstraat te Belzele, Evergem (O.-Vl.). *Archaeologia Mediaevalis* 33/ 2010: 48-52.
- DERIEUW M., REYNS N. & BRUGGEMAN J., 2011: Archeologische opgraving Melsele (Beveren)-Brielstraat. Rapporten All-Archeo bvba 039. Bornem 2011.
- HOLLEVOET Y., 1994: Opgraven in 't Zwarte Gat. Een landelijke bewoningskern uit de volle Middeleeuwen te Oostkamp (prov. West-Vlaanderen). *Archeologie in Vlaanderen* IV 1994: 205-217.

- HOLLEVOET Y. & HILLEWAERT B., 1997/1998: Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/ Brugge (prov. West-Vlaanderen). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Archeologie in Vlaanderen IV 1997/1998: 191-207.
- IN'T VEN & DE CLERCQ W., 2005: Een lijn door het landschap II. Archeologie in Vlaanderen Monografie 5. Brussel.
- IN'T VEN I., HOLLEVOET Y., COOREMANS B., DE GROOTE A. & DEFORCE K., 2005: Volmiddeleeuwse bewoningssporen aan de Velfhoekstraat in Damme/ Sijsele (prov. West-Vlaanderen). In: In't Ven & De Clercq W. 2005: Een lijn door het landschap II. Archeologie in Vlaanderen Monografie 5. Brussel, p 77-91.
- MORTIER S., BASTIAENS J., DE GROOTE K., GELORINI V. & VAN PETEGHEM A., 2003: Een archeologische kijk op Zele in de Middeleeuwen. Vobov-info 57/ 2003: 36-45.
- TAELMAN E., 2010: Vlakdekkend archeologisch onderzoek op het bedrijventerrein Hogen Akkerhoek-zone G aan de Kasteleinstraat te Kruibeke. Opgravingsrapport Archeologische Dienst Waasland. Sint-Niklaas 2010.
- VAN DE VIJVER M., WUYTS F., CHERRETTÉ B., DE GROOTE K. & MOENS J., 2008: Vroege en volmiddeleeuwse bewoning te Erembodegem "Zuid IV" (O.-VI.). Archaeologia Mediaevalis 31/ 2008: 113-115.
- VAN DE VIJVER M., KEPPENS K., SCHYNKEL E. & DALLE S., 2009: Archeologisch onderzoek Evergem-Ralingen/ Schoonstraat. 23 februari tot 26 juni 2009. Ename Expertisecenter voor Erfgoedontsluiting v.z.w. / Kale-Leie Archeologische Dienst 2009. KLAD-Rapport 14.
- VAN DE VIJVER M., KEPPENS K., SCHYNKEL E. & DALLE S., 2010: Een landelijke nederzetting uit de 12<sup>de</sup> eeuw te Evergem-Ralingen (O.-VI.). Archaeologia Mediaevalis 33/ 2010: 135-138.
- VANHEE D. & HOORNE J., 2006. Een volmiddeleeuwse hoeve met explosieve verrassing Merendree-Molenkouterslag (Nevele) (O.-VI.). Archaeologia Mediaevalis 29/ 2006: 184-185.
- VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J., 2004: Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen. Antwerpen
- VERBEEK C. & DELARUELLE S., 2004: De Middeleeuwen op het HSL-traject. In: VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J., 2004: Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen. Antwerpen, p. 265-313.

## **Nederzettingsresten uit de volle en late Middeleeuwen langsheen de Holleweg in Beerse (Antwerpen)**

YPERMAN WOUTER & SMEETS MAARTEN - Studiebureau Archeologie bvba

Een geplande verkaveling van de gronden tussen de Holleweg, de Pastoor Mensaertstraat en de Schransdriesstraat vormde de aanleiding voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven. Dit onderzoek werd uitgevoerd door de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (AdAK) in oktober 2010. Uit het onderzoek bleek

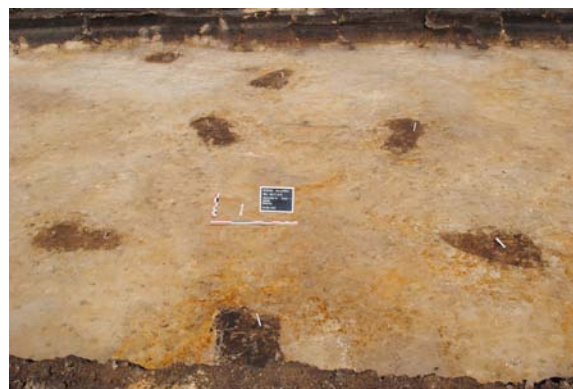
dat zich verspreid over het terrein bewoningssporen uit de volle middeleeuwen en de overgang naar de late middeleeuwen bevonden.

Op basis van de prospectieresultaten werd een zone van 2,2 hectare afgebakend die in aanmerking kwam voor een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving. Deze opgraving werd uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba van juli tot oktober 2011.

Het opgravingsareaal is gelegen in een zone met matig natte zand-leem gronden met een dikke antropogene bovengrond. In de lager gelegen delen van het terrein is nog een oude cultuurlaag met spitsporen herkenbaar onder een plaggenlaag. De dikke bovengrond zorgt voor een gunstige bewaringstoestand van de aanwezige sporen. De aanwezigheid van een harde Bt-horizont heeft zijn invloed op de diepte en locatie van de sporen. Sporen werden namelijk hoofdzakelijk aangetroffen in de zandige horizont bovenop de Bt-horizont. Sporen gingen dan ook zelden door deze harde laag. De noordelijke zone van het projectgebied was beduidend vochtiger en is nooit echt droog geweest. In het oosten werd een verzoutte podzol waargenomen.



*Bootvormig bijgebouw*



*Hooimijt*

Hoewel de gegevens momenteel nog volop worden verwerkt, blijkt uit de eerste resultaten dat de middeleeuwse bewoningssporen zich voornamelijk concentreren langs het tracé van de huidige Holleweg. Hierdoor kan vermoed worden dat deze weg eveneens van middeleeuwse oorsprong is. In totaal werden meer dan 1400 sporen opgetekend. Hiervan zijn er ruim 1000 paalkuilen, al dan niet met kern. Uit deze sporen konden reeds 8 plattegronden van woonhuizen, de meeste in bootvorm met een oost-west oriëntering, en bijbehorende bijgebouwen (schuren, spiekers en hooimijten) worden afgelijnd. Een geïsoleerde plattegrond werd aangetroffen in de uiterste noordoostelijke hoek, deels buiten het projectgebied. Een verdere analyse van een dichte sporencluster in de zuidwestelijke hoek van het terrein zal vermoedelijk nog meerdere plattegronden opleveren. Opvallend zijn de talrijke rechthoekige greppelstructuren die de afbakening lijken te zijn tussen de verschillende woonerven. Deze greppelstructuren zijn parallel aan de huidige Holleweg. Gelet op de vochtige bodem zal de hoofdfunctie van deze grachten afwatering zijn geweest. Een fasering van de erven zal worden onderzocht via de studie van de onderlinge oversnijdingen, de vorm van de woningen, het aangetroffen vondstmateriaal en <sup>14</sup>C-dateringen. Verspreid over het terrein werden vier boomstamwaterputten en enkele waterkuilen aangetroffen. De houtresten van de boomstamwaterputten komen eveneens in aanmerking voor verder dendrochronologisch



onderzoek. Eén boomstamwaterput bevatte een imposante uitgeholde boomstam die tot net boven de grond was afgezaagd. Het aangetroffen vondstmateriaal is vrij schaars en situeerde zich hoofdzakelijk in de grachten. Een quasi intacte kogelpot werd aangetroffen in een kuil.



*Fig3: Plan van opgraving Beerse Holleweg*



## BIBLIOGRAFIE - BLIOGRAPHIE - BIBLIOGRAPHIE

- AARTS B., 2007: De speurtocht naar Boudewijn van 'Oosterwijk' en zijn kasteel, *Het Brabants Kasteel*, 30, p. 3-39.
- AARTS B., 2009: 'Montferland' en de consequenties. De vroege burchten bij Alpertus van Metz, in : JANSSEN H.L. & LANDEWE W. (eds), *Middeleeuwse Kastelen in veelvoud. Nieuwe studies over oud erfgoed (Wetenschappelijke Reeks Nederlandse Kastelenstichting 2)*, Wijk bij Duurstede, p. 13-59.
- AMEELS V. & MOENS J. 2011: Middeleeuwse sporen op de Frits De Wolfkaai te Aalst (prov. Oost-Vlaanderen). Archeologische registratie naar aanleiding van een vondstmelding, *Intern VIOE-rapport 08*, Brussel.
- BAUTERS L., *De Hoge Wal in Ertvelde (Evergem)*, in *Cultureel Jaarboek 2009 Provincie Oost-Vlaanderen*, Gent, 2011, p. 8-15.
- BERKERS M. & G. STOOPS, *Akkerstraat*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 11-14.
- BERKERS M., COOREMANS B., DEFORCE K., ERVYNCK A., LENTACKER A., MOENS J., STOOPS G. & VAN NEER W., 2010: Sint-Baafsplein 8: Een laat 12de-eeuwse kuil uitgespit en uitgewerkt. In: BRU M.-A. & VERMEIREN G. (red.): *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2010*, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 4, Gent, 65-100.
- BERKERS M., DESMET G. & STOOPS G., *Steendam: laatmiddeleeuwse pottenbakkersvondsten*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 151-168.
- BERKERS M., *Het Archeologisch Archief*, in *@rchieflink*, 11, (2011), nr. 3, p. 4-5.
- BERKERS M., MOENS J. & STOOPS G., *Sint-Michielsplein: 14de-eeuws vaa(l)twerk*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 48-61.
- BIS-WORCH Christiane und FREY Annette: *Der Merowingerfriedhof von Altwies « Groufbiert/op den Greven »*, Ebendort: 173-176.
- BIS-WORCH Christiane, *Ein Grabstein aus dem ehemaligen Franziskanerkloster in Luxemburg-Stadt*, in: Franziskus - Licht aus Assisi, Ausstellungskatalog 2011: 357-358.
- BIS-WORCH Christiane, WAGNER Robert, PAULKE Matthias: *Leben unter dem Diktat der Stadtmauer – Neues aus der Stadt Luxemburg*, Ebendort: 93-97.
- BIS-WORCH Christiane: *Das Heilig-Geist-Kloster und seine Steine – zur Rekonstruktion des Kircheninneren*, Ebendort: 185-188.
- BIS-WORCH Christiane: *Grabsitten im Mittelalter*, Ebendort: 177-180.
- BIS-WORCH Christiane: *Kleinadelssitze – ein noch wenig behandeltes Thema in Luxemburg*, in: *Unter unseren Füßen / Sous nos pieds - Archäologie in Luxemburg / Archéologie au Luxembourg 1995-2010*, catalogue de l'exposition au MNHA du 20 octobre 2011 au 2 septembre 2012, Luxembourg 2011: 81-86.
- BIS-WORCH Christiane: *Vom Dorf zur geplanten Stadt: das Beispiel Grevenmacher*, Ebendort: 87-92.
- BIS-WORCH Christiane: *Zu den aktuellen Grabungen im Zentrum Diekirchs*, in: *Folia Synoptica*, Livre-souvenir publié à l'occasion du 750e anniversaire de l'Affranchissement de la Ville de Diekirch 1260-2010, Diekirch 2011: 173-176.
- BIS-WORCH Christiane: *Zur Franziskanerkirche auf dem Knuedler*, Ebendort: 181-184.
- DE GROOTE K. & MOENS J. 2010: De Nederstove op de Oude Vismarkt te Aalst. De archeologie van een badhuis in de middeleeuwse rosse buurt. In: DEWILDE M., ERVYNCK A. & BECUWE F. (red.): *Cenulae recens factae. Een huldeboek voor John De Meulemeester*, Novi Monasterii 10, Koksijde-Gent, 2010, 121-140.

- DE GROOTE K. 2010: The contribution of archaeological sources to the research of the formation of towns. The example of Aalst, a border town in the county of Flanders, in: DE GROOTE K., TYS D. & PIETERS M. (eds.): *Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*, Relicta Monografieën 4, 2010, Brussel, 249-266.
- DE GROOTE K., 2011: Dynamiques régionales dans l'équipement céramique médiéval: l'exemple de la région d'Oudenaarde (Audenaerde, Flandre Orientale, Belgique) in: D'ANNA A., DESBAT A., GARCIA D., SCHMITT A. & VERHAEGHE F., *La Céramique. La poterie du Néolithique aux Temps Modernes*, Collection Archéologiques, Paris, 221-223.
- DE GROOTE K., AMEELS V., MOENS J. & DEBONNE V. 2010: *Archeologisch onderzoek te Aalst - Sint-Jozefscollege (prov. Oost-Vlaanderen) 2009-2010*, Intern Rapport VIOE, Brussel.
- DE GROOTE K., BOURGEOIS I., LENTACKER A. & ERVYNCK A. 2010: Puur afval? Een bijzondere 14de-eeuwse landelijke afvalcontext op de site Pullaar te Puurs (provincie Antwerpen), *Relicta* 6, 2010, 99-144.
- DE GROOTE K., DE MAEYER W., MOENS J., QUINTELIER K., VAN CLEVEN F., VANDENBERGHE I. & VERNAEVE W. 2011: Het karmelietenklooster van Aalst (prov. Oost-Vlaanderen) (1497-1797): het gebouwenbestand, de begravingen en het fysisch-antropologische onderzoek, *Relicta* 8, 83-250.
- DE GROOTE K., MOENS. & AMEELS V. 2010: Merovingische bewoning onder de oudste stadswal te Aalst (prov. Oost-Vlaanderen). In: *Congresbundel Archeologisch Forum 2010 – Theaterzaal De Biekorf*, Brugge, 26.
- DE GROOTE K., TYS D. & PIETERS M. (eds.) 2010: *Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*, Relicta Monografieën 4, 2010, Brussel.
- DECEUNINCK M., *Sint-Pietersplein, Onze-Lieve-Vrouw Sint-Pieterskerk*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 62-73.
- DERAMAIX I. et A. DUPONT, 2011: Ath/Ath: Vestiges des fortifications hollandaises sur le site de l'ancienne sucrerie, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 18/2011, p. 72-73.
- DERAMAIX I. et C. HOLVOET, 2011: Lessines/Lessines: suivis archéologiques des travaux sur le site de l'Hôpital Notre-Dame à la Rose, *Chronique de l'Archéologie wallonne*, 18/2011, p. 73-76.
- DERAMAIX I., 2011. Investigations sur le site de l'ancien hôpital Saint-Georges à Tournai, *La lettre du patrimoine*, nr. 24, p. 5.
- DERAMAIX I., 2011. Tournai/Tournai: découverte de la porte Sainte Catherine à la rue Saint Piat, *Chronique de l'Archéologie Wallonne*, 18/2011, p. 68-70.
- DEVRIESE L., F. GELAUDE, D. LIEVOIS & V. VERCAUTEREN, *Isabellakaai: de Peperbus*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 16-36.
- DEVROE A., *Sterven in de middeleeuwen in de KMKG*, in *Openbaar Kunstbezit Vlaanderen*, 49, (2011), nr. 1, p. 26-29.
- DOPERÉ, F., *De bouwgeschiedenis van de Sint-Waldeftrudiskerk te Herentals verteld door haar gehouwen stenen en vertaald door dr. sc. Frans Doperé*, in *Historisch Jaarboek van Herentals*, XX, 2010, p. 112-150.
- DOPERÉ, F., *De Sint-Martinuskerk te Wezemaal, Acht eeuwen bouwgeschiedenis*, in MINNEN, B. (red.), *Den Heyligen Sant al in Brabant, De Sint-Martinuskerk van Wezemaal en de cultus van Sint-Job 1000-2000*, Averbode, 2011, p. 41-111.

- DOPERÉ, F., *Jacob van Gubbertingen, ook van Thienen, van Sint-Goedele en van Brussel, meestal vermeld als Meester Jacob, steenhouwer, beeldhouwer en bouwmeester*, in KONINKLIJKE ACADEMIËN VAN BELGIË, *Nationaal Biografisch Woordenboek*, 20, Brussel, 2011, p. 514-523.
- DOPERÉ, F., *Le château médiéval comme expression du pouvoir seigneurial dans les anciens Pays-Bas méridionaux*, in CAUCHIES, J.-M., et GUISSSET, J., *Lieu de pouvoir, Lieu de gestion, Le château aux XIIIe – XVIe siècles: maîtres, terres et sujets*, Turnhout, p. 111-132.
- DOPERÉ F., *Que peut-nous apprendre l'étude des techniques de taille des pierres sur les chantiers de construction successifs de l'abbaye médiévale d'Orval*, in *Aurea Vallis et Villare*, 8, 2011, p. 4-6.
- DUMOULIN J. et PYCKE J., 1971. Les moulins et les maisons du Chapitre cathédral de Tournai au moyen âge, *Horae Tornacenses. Recueil d'études d'histoire publiées à l'occasion du VIIIe centenaire de la consécration de la cathédrale de Tournai*, Tournai, p. 292-328.
- ERVYNCK A., *De oudste Ronde van Vlaanderen, een archeologisch parcours*, Leuven, 2011, 279 blz.
- ERVYNCK A., *Everything but leather. The search for tanneries in Flemish archaeology*, in THOMSON R. & MOULD Q., *Leather tanneries. The archaeological evidence*, (Archetype Publications), London, 2011, p. 103-115.
- HOORNE J., *Maalte of Westergem? Een vroegmiddeleeuwse nederzetting onder The Loop*, in *Landelijke bewoning doorheen de tijd, (B.N.A.-Contactdagen 2011)*, Brussel, 2011, p. 11-12.
- LALEMAN M.C. & LIEVOIS D., *Prinsenhof 22*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 5)*, Gent, 2011, p. 41-44.
- LALEMAN M.C. & VERMEIREN G., *Ruimte en bebouwing in het centrum van het middeleeuwse Gent*, in *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, (2010), nr. 64/1, p. 3-56.
- LALEMAN M.C., *Gent. Laatmiddeleeuwse bekroningen*, (Erfgoedmemo, nr. 54), Gent, 2011.
- LALEMAN M.C., *Onderzoek naar het rurale/prestedelijke Gent: een overzicht*, in *Landelijke bewoning doorheen de tijd, (B.N.A.-Contactdagen 2011)*, Brussel, 2011, p. 22.
- LALEMAN M.C., *Sint-Pietersplein, de abthuisen van de Sint-Pietersabdij*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 5)*, Gent, 2011, p. 108-141.
- LEHOUCK, A. & VAN ACKER, J. 2011. *Landscape, religious institutions, relationships and conflicts. Methodology and concepts*, 5th International Colloquium Abbey Museum Ten Duinen 1138. Shaping Monastic Landscapes? Estate Management by religious institutions in North Western Europe from the 12<sup>th</sup> to the 18<sup>th</sup> centuries, October 12-14, 2011, Koksijde, p. 7-12.
- LEHOUCK, A. & VAN ACKER, J. 2011. *Landschap, religieuze instellingen, relaties en conflicten. Methodologie en concepten*, 5de Internationaal Colloquium Abdijmuseum Ten Duinen 1138. Vorming van monastieke landschappen? Domeinbeheer door religieuze instellingen in noordwest Europa van de 12<sup>de</sup> tot de 18<sup>de</sup> eeuw, 12-14 oktober 2011, Koksijde, p. 7-12.
- LEROUX L., 2011. Cloches et société médiévale. Les sonneries de Tournai au Moyen Âge, *Tournai – Art et Histoire*, Instruments de travail, 16.
- MOENS J. 2011: Middeleeuws leer voor het voetlicht. Schoenen en andere leervondsten uit archeologisch onderzoek op de Grote markt in Dendermonde (prov. Oost-Vlaanderen), *Relicta* 7, 37-66.



- MOENS J., AMEELS V. & DE GROOTE K. 2011: Archeologisch noodonderzoek naar het voormalige Hof van Peene te Baasrode (Prov. O.-Vl.), *Relicta* 8, 47-82.
- MOENS J., KLINKEN S., DE MAEYER W., CLEMENT C. & CHERRETE B. 2011: Afval van schoenlappers/oud-schoenmakers en versleten schoeisel uit Ninove (prov. Oost-Vlaanderen), *Relicta* 7, 101-120.
- MULLER Jean-Claude, BIS-WORCH Christiane: *Das Grabmal Claude de Neufchâtel*, Ebendorf: 189-190.
- NICOURT J., 1971. Fabrication des cloches fondues. Permanence des techniques, *Ethnologie française*, t. 1, 3-4, p. 55-82.
- OVERBECK Michael und BIS-WORCH Christiane: *Die mittelalterliche Eisenhütte im Genoesebusch*, Ebendorf: 77-80.
- PAULKE Matthias, *Zur Rekonstruktion der Römervilla in Diekirch*. in: *Folia Synoptica*, Livre-souvenir publié à l'occasion du 750e anniversaire de l'Affranchissement de la Ville de Diekirch 1260-2010, Diekirch 2011: 177ff.
- PYCKE J., en coll. avec MARIAGE F., 2003. *Les appellations actuelles et anciennes des lieux de la cathédrale et du clos capitulaire de Tournai*, Tournai-Louvain-la-Neuve, 2003 (Tournai – Art et Histoire. Instruments de travail, 1).
- SOIL DE MORIAME E.J., *Tournai archéologique en 1895*, Tournai.
- STOOPS G., *Oostakker, Oostakkerdorp 38*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 172-175.
- STOOPS G., *Oostakker, Oude Veldstraat 1, Het Maegher Goet*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 176-179.
- STOOPS G., *Sint-Amandsberg en Oostakker: wegwaarnemingen*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 180-187.
- STOOPS G., *Sint-Pietersplein 9-15. Sint-Pietersabdij: koperen plaatjes*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 142-145.
- THOMAS N., 2009. L'atelier de fonte de cloches, dans GOY M., (dir.), *Fouille au 4, rue des Visitandines dans l'enceinte castrale à Montbrison (42)*, Rapport final d'opération de fouilles archéologiques, Institut national de recherches archéologiques préventives, Service Régional de l'Archéologie Rhône-Alpes, Lyon, p. 82-109.
- VAN ACKER, J. & LEHOUX, A. 2011. *Domeinvorming van de abdij Ten Duinen in het Westkwartier in de 14de eeuw*, 5de Internationaal Colloquium Abdijmuseum Ten Duinen 1138. Vorming van monastieke landschappen? Domeinbeheer door religieuze instellingen in noordwest Europa van de 12<sup>de</sup> tot de 18<sup>de</sup> eeuw, 12-14 oktober 2011, Koksijde, p. 19.
- VAN ACKER, J. & LEHOUC, A. 2011. *Estate development of the abbey of the Dunes in the Western area at the 14th century*, 5th International Colloquium Abbey Museum Ten Duinen 1138. Shaping Monastic Landscapes? Estate Management by religious institutions in North Western Europe from the 12<sup>th</sup> to the 18<sup>th</sup> centuries, October 12-14 2011, Koksijde, p. 19.
- VERMEIREN G. & STEURBAUT P., *Bij Sint-Jacobs 16*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 15.
- VERMEIREN G. & STEURBAUT P., *Oude Houtlei 110 & Wellingstraat 1: Hotel Verhaegen-Lammens*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 37-40.

- VERMEIREN G. & STEURBAUT P., *Walpoortstraat 1*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 169-171.
- VERMEIREN G., *Sint-Pietersplein*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 74-107.
- VERMEIREN G., *Sint-Veerleplein 5, Oude Vismijn: een tweede grafsteen*, in *Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011*, (*Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent 2002-2011*, reeks 2 nr. 5), Gent, 2011, p. 146-150.
- VERSLYPE L., 1987. Sondages archéologiques dans l'environnement de la Cathédrale, Vieux-Marché-aux-Poteries à Tournai, *Documents d'archéologie régionale*, 4, p. 65-104 (Collection d'archéologie Joseph Mertens, X).
- VILVORDERE F., 1994. Les fouilles de la place de l'Évêché à Tournai, *Documents d'archéologie régionale*. 2. Louvain-la-Neuve, p. 73-87 (Collection d'archéologie Joseph Mertens, II).



## INHOUDSTAFEL - TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS

ACKE BERT, BARTHOLOMIEUX BART, BOT BART, BRACKE MAARTEN, HEYVAERT BERT, KELLNER TINA, MESTDAGH BERT, TROMMELMANS RAF, VAN HOVE SHARON, WYNS GWENDY, <b>Archeologisch onderzoek Monument Vandekerckhove NV 2011 (Vl.; Brussels Hoofdstedelijk Gewest)</b>	1
AMEELS VERA, MOENS JAN & DE GROOTE KOEN, <b>Sporen van vol- en laatmiddeleeuwse bewoning in de Abdijstraat te Ename (O.-Vl.)</b>	4
BARTHOLOMIEUX BART, HENDRIKS VEERLE & ACKE BERT, <b>Archeologisch onderzoek Grote Markt Lier (Antw.)</b>	7
BAUDRY ANTOINE, <b>La reconstruction du chœur et du transept de la collégiale Notre-Dame de Dinant au XIII<sup>e</sup> siècle (Namur)</b>	9
BAUTERS LUC, DE MEYER MATHIEU, HALFWERK WINANT, MINSÆER KAREN, TIMMERMANS CHRIS, <b>Staats-Spaanse forten en linies op kaart gezet (Antw., O.-Vl., W.-Vl., Zeeland)</b>	11
BERKERS MAARTEN, BRU MARIE-ANNE, STEURBAUT PETER, STOOPS GUNTER & VERMEIREN GEERT, <b>Archeologisch onderzoek in Gent in 2011 (O.-Vl.)</b>	13
BERNEZ SÉBASTIEN, <b>De la formation d'un tissu villageois médiéval: l'exemple d'Auby (France, Nord, 59). Bilan de 10 années de fouilles preventives</b>	19
BIS-WORCH CHRISTIANE, <b>Erste Einblicke in die jüngsten Notgrabungen im Zentrum von Diekirch (Grand Duché de Lux.)</b>	20
BLANCHAERT HANS, <b>Op weg naar een historisch GIS voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Br.)</b>	26
BOLLE CAROLINE, <b>Bilan des recherches menées à la Vieille Cense de Fumal, un édifice gothique tardif du XVI<sup>ème</sup> siècle (Liège)</b>	29
BOLLE CAROLINE, LEOTARD JEAN-MARC, <b>L'Hôtel Baar-Lecharlier à Liège, un nouveau référentiel complexe à la charnière du Moyen Âge et des Temps Modernes (Liège)</b>	31
BONCQUET TOM, PYPE PEDRO, GERMONPREZ DAGMAR, DE GRYSE JANIEK & BEKE FLORIS, <b>Groene wig: verkennend archeologisch onderzoek ter hoogte van de Vaubansite (Veurne, W.-Vl.)</b>	32
BONCQUET TOM, DE GRYSE JANIEK & LEHOUCK ALEXANDER, <b>Archeologisch onderzoek op de terreinen van het Koninklijk Atheneum te Veurne (W.-Vl.)</b>	36
BOT BART, ACKE BERT, <b>Archeologisch onderzoek Sint-Clemenskerk Klemskerke (W.-Vl.)</b>	38

<b>BOUCHE YOHANNE &amp; GHESQUIERE VALÉRIE, Découverte d'un moule à cloche médiéval dans le jardin de l'Hôtel des Anciens Prêtres à Tournai (Hainaut)</b>	<b>41</b>
<b>BRADT TOMAS, Gent Savaanstraat (O.-VI.)</b>	<b>43</b>
<b>BRADT TOMAS, Kraainem Sint-Pancratiuskerk (VI.-Br.)</b>	<b>46</b>
<b>BRADT TOMAS, Gent Veldstraat (O.-VI.)</b>	<b>48</b>
<b>BRUGGEMAN JORDI, QUINTELIER ANS &amp; REYNS NATASJA, Archeologisch onderzoek op de markt van Lokeren (O.-VI.)</b>	<b>49</b>
<b>BRUGGEMAN JORDI, DERIEUW MARIJKE &amp; REYNS NATASJA, Archeologisch onderzoek in Geel, Drijzillen-Rauwelkoven (Antw.)</b>	<b>54</b>
<b>BYL SYLVIE, CHARRUADAS PAULO, DEVILLERS CÉLINE ET SOSNOWSKA PHILIPPE, Étude archéologique du bâti d'une habitation sise rue de Flandre 180 à 1000 Bruxelles. Évolution d'une maison du Moyen Âge à nos jours (XIV<sup>e</sup> – XXI<sup>e</sup> siècle) (Br.)</b>	<b>60</b>
<b>CHANTINNE FREDERIC &amp; VAN NIEUWENHOVE BENJAMIN, Premiers résultats du suivi archéologique des travaux d'aménagement du centre historique de Chimay</b>	<b>64</b>
<b>CLAES BRITT &amp; GAUTIER PATRICE, BALTUS J.-F., Recherche archéologique autour de la Ferme Rose</b>	<b>66</b>
<b>CLAES BRITT, BOFFIN CLARA, DEVOS YANNICK, GOFFETTE QUENTIN, SPELEERS LIEN, VAN DER VALK JAN, Het archeologisch onderzoek ter hoogte van drie huizen in de Korte Beenhouwersstraat nr. 29 en de Schuddeveldsteeg nr. 2. (Br.)</b>	<b>71</b>
<b>COLLETTE OLIVIER, INGELS DOLORES, PÈCHEUR FABIAN &amp; SORNASSE CAROLINE, Tournai, à la redécouverte de la corne St-Martin (Hainaut)</b>	<b>77</b>
<b>DAUVEN ELS, MINSAER KAREN, TYS DRIES, Een massagraf te Antwerpen uit de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw</b>	<b>81</b>
<b>DE BOEVER ANNELIEN, Bouwhistorisch onderzoek van het bouwblok gevormd door 't Gauden Hant, 't Groen Cruys, Wijnschroedershuis en de Oude Nering van de Kraankinders te Gent (O.-VI.)</b>	<b>85</b>
<b>DE GRAEVE ARNE, VERBRUGGE ARNE &amp; CHERRETTÉ BART, Sporen van middeleeuwse bewoning te Erembodegem Zuid IV (Fase 3) (O.-VI.)</b>	<b>89</b>
<b>DE GROOTE KOEN, MOENS JAN &amp; AMEELS VERA, Een waterput uit de volle Middeleeuwen te Aalter-Lostraat (O.-VI.)</b>	<b>91</b>
<b>DE GROOTE KOEN, MOENS JAN &amp; AMEELS VERA, Vroegmiddeleeuwse resten van ijzerproductie in de dorpskern van Lemberge (O.-VI.)</b>	<b>94</b>
<b>DE GRYSSE JANIEK, PYPE PEDRO &amp; VANEENHOOGHE DIRK, O.L.V.-kerk van Leffinge (gem. Middelkerke, W.-VI.): reconstructie van de bouwhistorische evolutie</b>	<b>97</b>

DE GRUYSE JANIEK, BONCQUET TOM & PYPE PEDRO, <b>Archeologisch onderzoek op de solidum terra-site (Ieper, W.-VI.): 700 jaar wonen en werken</b>	103
DE MAEYER WOUTER, VAN CAUWENBERGH STIJN, KLINKENBORG SIGRID, TAELEMAN EVELIEN & CHERRETTÉ BART, <b>Het archeologisch onderzoek op de Hopmarkt te Aalst (O.-VI.)</b>	110
DE MAEYER WOUTER, KLINKENBORG SIGRID, VAN CAUWENBERGH STIJN, TAELEMAN EVELIEN, <b>Het archeologisch onderzoek op de Werf te Aalst (O.-VI.)</b>	113
DEBONNE VINCENT, <b>Natuurwetenschappelijk onderzoek in de parochiekerk van Belsele (Sint-Niklaas) (O.-VI.)</b>	117
DECKERS PIETERJAN, <b>de vroeg- en volmiddeleeuwse ‘terp’-site Leffinge - Oude Werf (gem. Middelkerke, W.-VI.): resultaten van de vondstverwerking</b>	120
DECRAEMER STEFAN, HILLEWAERT BIEKE, HUYGHE JAN, LAMBRECHT GRIET, HINSCH MIKKELSEN JARI EN VERWERFT DIETER, <b>Middeleeuwse onderzoeksresultaten uit kleinschalig onderzoek in Brugge</b>	123
DEKREYGER FREDERIK, HILLEWAERT BIEKE, HUYGHE JAN, LAMBRECHT GRIET & VERWERFT DIETER, <b>Opgraven of niet? Het archeologische onderzoek aan de Sint-Salvatorskathedraal (W.-VI.)</b>	127
DERAMAIX ISABELLE, <b>Sondages et étude archéologiques au Château de la Royère à Néchin (Estaimpuis, Hainaut)</b>	128
DERAMAIX ISABELLE, <b>Fouilles préventives sur le site de l’ancien hôpital Saint-Georges à Tournai</b>	130
DESPRIET PHILIPPE, <b>Kortrijk: pijpen- en pottenbakkerij (1686-1950)</b>	132
DESPRIET PHILIPPE, <b>Kortrijk: nieuwe Leiepoort (1400-1782)</b>	133
DEVOS YANNICK, VAN DER VALK JAN, GOFFETTE QUENTIN, COURT-PICON MONA, DOUTRELEPONT HUGUES, VRYDAGHS LUC & CLAES BRITT, <b>Interdisciplinair onderzoek van een enigmatische structuur op het site van de Korte Beenhouwerstraat nr. 29 (Br.)</b>	133
DOPERÉ FRANS, <b>Nieuwe inzichten in de bouwchronologie van de Sint-Romboutskathedraal te Mechelen (Antw.)</b>	136
DOSOGNE MICHÈLE, <b>Charleroi: découverte de deux salles souterraines au sein de l’Îlot Dauphin dans la Ville-Haute (Hainaut)</b>	138
DUFOUR JEAN-YVES, Inrap, <b>Eléments d’archéologie du bâti pour une histoire de la boucherie parisienne contemporaine</b>	139
ECH-CHAKROUNI SOUAD, HUS JOZEF & SPASSOV S., <b>Etude archéomagnétique d’un grand four de tuilier mis au jour sur la Grande Place de Nivelles (Br. W.)</b>	140



GOUDIE FALCKENBACH EDITH, RYSSAERT CAROLINE EN BRION MARC, CASTEX DOMINIQUE, ROUSIC MIKAËL EN COLOMBO ANTONY, KNEUVELS DAVID, <b>Archeologisch onderzoek in Dendermonde op de site van het voormalige Birgitiessenklooster Maria Troon</b>	<b>141</b>
HENROTAY DENIS & HOSSEY GUIDO, <b>Herbeumont (Lux.): nouvel examen du crassier de la verrerie médiévale</b>	<b>148</b>
HEYVAERT BERT, <b>Archeologisch onderzoek Sint-Martinuskerk Meise (Vl.-Br.)</b>	<b>150</b>
HOFFSUMMER PATRICK & LAMBERT GEORGES-NOËL, <b>La contribution du Centre Européen d'Archeometrie (ULg) a la base de donnees internationale <i>digital collaboratory for cultural-historical dendrochronology in the low countries (dccd)</i></b>	<b>151</b>
HOFFSUMMER PATRICK & WEITZ ARMELLE, <b>Dendrochronologie en région Bruxelloise et à Spa par l'Université de Liège (CEA) en 2011</b>	<b>152</b>
HOORNE JOHAN, <b>Vroegmiddeleeuwse nederzetting (7<sup>de</sup> tot 9<sup>de</sup> eeuw) op The Loop (Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo) (O.-Vl.)</b>	<b>155</b>
JAVAUX JEAN-LOUIS, <b>Le « Donjon » Médiéval de Crupet</b>	<b>159</b>
LECOMTE AURELIE, <b>Forteresse de Charleroi : Découverte d'une section du tracé français sous la place de la Digue (Hainaut)</b>	<b>161</b>
LEHOUCK ALEXANDER, <b>Nieuwe materiële gegevens over de verdwenen 13<sup>de</sup> eeuwse S.Willibrorduskerk van Wulpen (Koksijde, W.-Vl.)</b>	<b>163</b>
LENAERTS TOM, <b>De koggen van Doel: van boom tot schip, het onderzoek</b>	<b>166</b>
MAGGI CHRISTOPHE, <b>Calculs et procédés d'évaluation du nombre d'arbres utilisés dans la conception d'une charpente : développement et intérêt de la méthode</b>	<b>167</b>
MARC MEGANCK, <b>Atlas du sous-sol archéologique de la Région de Bruxelles (Br.)</b>	<b>170</b>
PYPE PEDRO, BONCQUET TOM & DE GRUYSE JANIEK, <b>Archeologisch Onderzoek Op De Gouden Leeuw-Site (Diksmuide, W.-Vl.)</b>	<b>172</b>
REYNS NATASJA, <b>Het glas van de site Jeugdherberg in Antwerpen</b>	<b>174</b>
SMEETS MAARTEN - Studiebureau Archeologie Bvba, <b>Het archeologisch onderzoek in de St.-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen) (Limb.)</b>	<b>178</b>
SMEETS MAARTEN– Studiebureau Archeologie Bvba, <b>Het archeologisch onderzoek in de Sint-Jacobskerk te Leuven (Vl.-Br.)</b>	<b>182</b>
SMEETS MAARTEN & VANDER GINST VANESSA - Studiebureau Archeologie Bvba, <b>De opgravingen in het Groot Begijnhof van Tienen (Vl.-Br.)</b>	<b>184</b>

<b>STOOPS GUNTER, Prinsenhof 103 in Gent: poortgebouw van een Bourgondisch paleis (O.-VI.)</b>	<b>186</b>
<b>Taelman Evelien, Klinkenborg Sigrid &amp; Cherretté Bart, Archeologisch onderzoek te Sint-Lievens-Houtem, Eiland (O.-VI.)</b>	<b>190</b>
<b>Tys Dries (VUB), Ramandt Andy (UGent), Ryssaert Caroline (ANTEA), Degryse Janiek (Ruben Willaert BVBA), Dumolyn Jan (UGent), Macht en landschap: een interdisciplinair onderzoek naar de mysterieuze circulaire structuur van Ver-Assebroek in relatie tot de ontwikkeling van het middeleeuwse Brugge</b>	<b>192</b>
<b>Van Bellingen Stephan, Modrie Sylvianne &amp; Devos Yannick, Een waterput op de Grote Markt van Brussel (Br. Gewest)</b>	<b>195</b>
<b>Van Bellingen Stephan, Noodonderzoek op de site van de verdwenen Sint-Pieterskerk te Jette (Br. Gewest)</b>	<b>196</b>
<b>Van Liefferinge Nick &amp; Smeets Maarten - Studiebureau Archeologie bvba, Resten van een landelijke bewoning te Poederlee-Heikant tijdens de volle en late Middeleeuwen (Antw.)</b>	<b>200</b>
<b>Van Ransbeeck Lisa, Archeologisch onderzoek Kloosterhotel Leuven (VI.-Br.)</b>	<b>202</b>
<b>Van Decatsye Stani, Laisnez Karen, Vanhee David, Deceuninck Marjolein, Herremans Dries &amp; Heyerick Nikki, Archeologisch onderzoek binnen de stadskern van Deinze (O.-VI.)</b>	<b>204</b>
<b>Vander Ginst Vanessa, Het archeologisch onderzoek aan de Minderbroedersgang te Mechelen (Antw.)</b>	<b>225</b>
<b>Vander Ginst Vanessa &amp; Smeets Maarten, De opgraving in de Sint-Martinuskerk in Duffel (Antw.)</b>	<b>227</b>
<b>Vanholme Nele &amp; De Groote Koen, Aardewerkstudie van veertiende-eeuws pottenbakkersafval afkomstig van de site Mechelen-Arresthuis (Antw.)</b>	<b>232</b>
<b>Verdonck Ann &amp; Deceuninck Marjolein, Het middeleeuwse poortgebouw van de Huysmanshoeve te Eeklo: de ontrafeling van een unieke bouwgeschiedenis (O.-VI.)</b>	<b>234</b>
<b>Vermeiren Geert, Sint-Veerleplein 5, Oude Vismijn, Gent (O.-VI.)</b>	<b>238</b>
<b>Vermeiren Geert, Bru Marie-Anne &amp; Laleman Marie Christine, Botermarkt - Belfortstraat in Gent (O.-VI.)</b>	<b>240</b>
<b>Verschueren Laurent, Les remparts urbains en Province de Hainaut sous la Période hollandaise: bilan des dernières reconnaissances archéologiques (2000-2011) et essai d'interprétation</b>	<b>242</b>

<b>VERWERFT DIETER, HINSCH MIKKELSEN JARI, LAMBRECHT GRIET EN DECRAEMER STEFAN, Archeologie en bodemkunde tussen Brugge en Dudzele. Resultaten archeologisch en bodemkundig onderzoek naar aanleiding van de aanleg van een aardgasleiding tussen Zeebrugge en Dudzele. (W.-VI.)</b>	<b>252</b>
<b>WITVROUW JACQUES, GAVA GIANNI, DESERT ROBERT, BIT RICHARD, HENS JEAN-LOUIS, MARCHAL JEAN-CLAUDE, Campagne de fouille 2011 sur le site carolingien du Thier d’Olne à Engis (Liège)</b>	<b>256</b>
<b>BARBORA WOUTERS, Micromorfologisch onderzoek van de zwarte laag te Antwerpen (burchtsite)</b>	<b>258</b>
<b>WUYTS FREDERIK, Een nederzetting uit de volle Middeleeuwen te Beveren Meerminnendam (O.-VI.)</b>	<b>259</b>
<b>YPERMAN WOUTER &amp; SMEETS MAARTEN, Nederzettingsresten uit de volle en late Middeleeuwen langsheen de Holleweg in Beerse (Antw.)</b>	<b>263</b>

