Rapporten All-Archeo bvba 1000

10 jaar
10 verhalen – 10 foto's

Jordi Bruggeman, Liesbeth Claessens, Liesbeth Coremans, Alice-Jan Hellinx,
Natasja Reyns en Jelke Van Buggenhout
onder redactie van Jordi Bruggeman, Natasja Reyns en David Vanhee

Bornem
2021

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Jordi Bruggeman, Liesbeth Claessens, Liesbeth Coremans, Alice-Jan Hellinx, Natasja Reyns en Jelke Van Buggenhout
Redactie: Jordi Bruggeman, Natasja Reyns en David Vanhee

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2021/12.807/1

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

Inleiding 5

Van grafveld tot ontginningsnederzetting. Oostakker – Muizelstraat 6

Begravingssporen uit het neolithicum en de bronstijd 7

Bewoningssporen uit de metaaltijden 10

Gallo-Romeinse houtskoolproductie en metaalbewerking 12

Bewoningssporen uit de vroege en volle middeleeuwen 17

Diest – Begijnhofkerk 23

Het Annuntiaten- en Theresianenklooster in Aalst. De zoektocht naar een vergeten begraafplaats. Aalst – Louis D'Haeseleerstraat 24

Leem- en zandwinning 28

Het Annuntiatenklooster 31

De begraafplaatsen bij het Annuntiatenklooster 36

De materiele cultuur van de kloostergemeenschap 40

Wat stond op het menu? 41

Het Theresianenklooster 42

Rumst – Sleutelhof 44

Van zwervend erf tot geruimd schootsveld. Puurs-Sint-Amands – Lichterstraat 45

Bewoningssporen 46

Militaire sporen 51

Mechelen – Lange Heergracht 55

Heersen, bidden en brouwen. Archeologische opgravingen ter hoogte van het Falconhof, het Falcontinnenklooster, brouwerij de Twee Oude Leeuwen en Malterie, Brasserie & Distillerie Van den Berghe & cie. Antwerpen - Falconrui 56

Sporen van voor Falco de Lampagne 59

Sporen van het Falconhof 60

Het Falcontinnenklooster 63

De kloosterkerk 66

Brouwerij de Twee Oude Leeuwen en Malterie, Brasserie & Distillerie Van den Berghe & cie 74

Zoersel – Graffendonk/Oostmallebaan 78

Onverwacht, een Romeinse villa onder een nieuwe villawijk. Wontergem (Deinze) – Tabakstraat 79

Antwerpen – Kempenstraat 86

De cirkel is rond. Van een kringgreppel uit de bronstijd tot en met een loopgraaf uit de Eerste Wereldoorlog. Kontich – Groeningenlei 87
Bewoning en begraving uit de metaaltijden 88
Continuïteit in de Romeinse periode 90
Een loopgraaf uit Wereldoorlog I 96

Halle (Zoersel) – Sniederspad 100

Begraven waar de eerste trein stopte Op zoek naar de oudste sporen van de Centrale Werkplaatsen. Mechelen – Stationsomgeving, zone MST.T0.020 101
Kringgreppel 102
Kuilen uit de ijzertijd 103
Archeologische restanten van de Centrale Werkplaatsen 104
Impact van de Tweede Wereldoorlog 114

Gent – Korenmarkt 118

Nieuw licht op de vicus van Grobbendonk. Grobbendonk – Nijverheidsstraat en Vorselaarse baan 119
Onderzoek waterzuiveringsinstallatie (2012) 120
Onderzoek uitbreiding van de begraafplaats (2013) 121
Onderzoek uitbreiding sauna Gidwi (2013) 125
Onderzoek sloop cold store (2016-2017) 128
Onderzoek Mercuriussite (2019-2020) 135

Mechelen – Zoutwerf 138

Speuren naar de Melaan. Mechelen – Zakstraat 139
Historische achtergrond 140
Van open Melaan tot ingedijkte vliet 141
Archeologische resten langs de Melaan 150

Herenthout – Itegemse Steenweg (Uilenberg) 158

Een mysterieuze greppel uit de ijzertijd. Merchtem – Puursstraat 159
Kuilen uit de bronstijd 160
Bewoning uit de ijzertijd 160
Sporen uit de late ijzertijd tot Romeinse periode 163
Vondsten 164

Wilsele (Leuven) – Albert Woutersstraat (Kasteel Bleydenberg) 168

Inleiding

Naar aanleiding van de kaap van maar liefst 1000 All-Archeo rapporten speelde het idee om een speciale invulling te geven aan dit reeksnummer. Enkele ideeën passeerden de revue, maar het lag eigenlijk voor de hand om de meest tot de verbeelding sprekende verhalen en foto's van de eerste 10 jaar te belichten. Het eindresultaat, een selectie van 10 verhalen en 10 becommentarieerde foto's van de sites die het meest betekend hebben voor het All-Archeoteam, ligt hier voor u.

Veel leesplezier,

Het All-Archeoteam

Van grafveld tot ontginningsnederzetting.
Oostakker – Muizelstraat

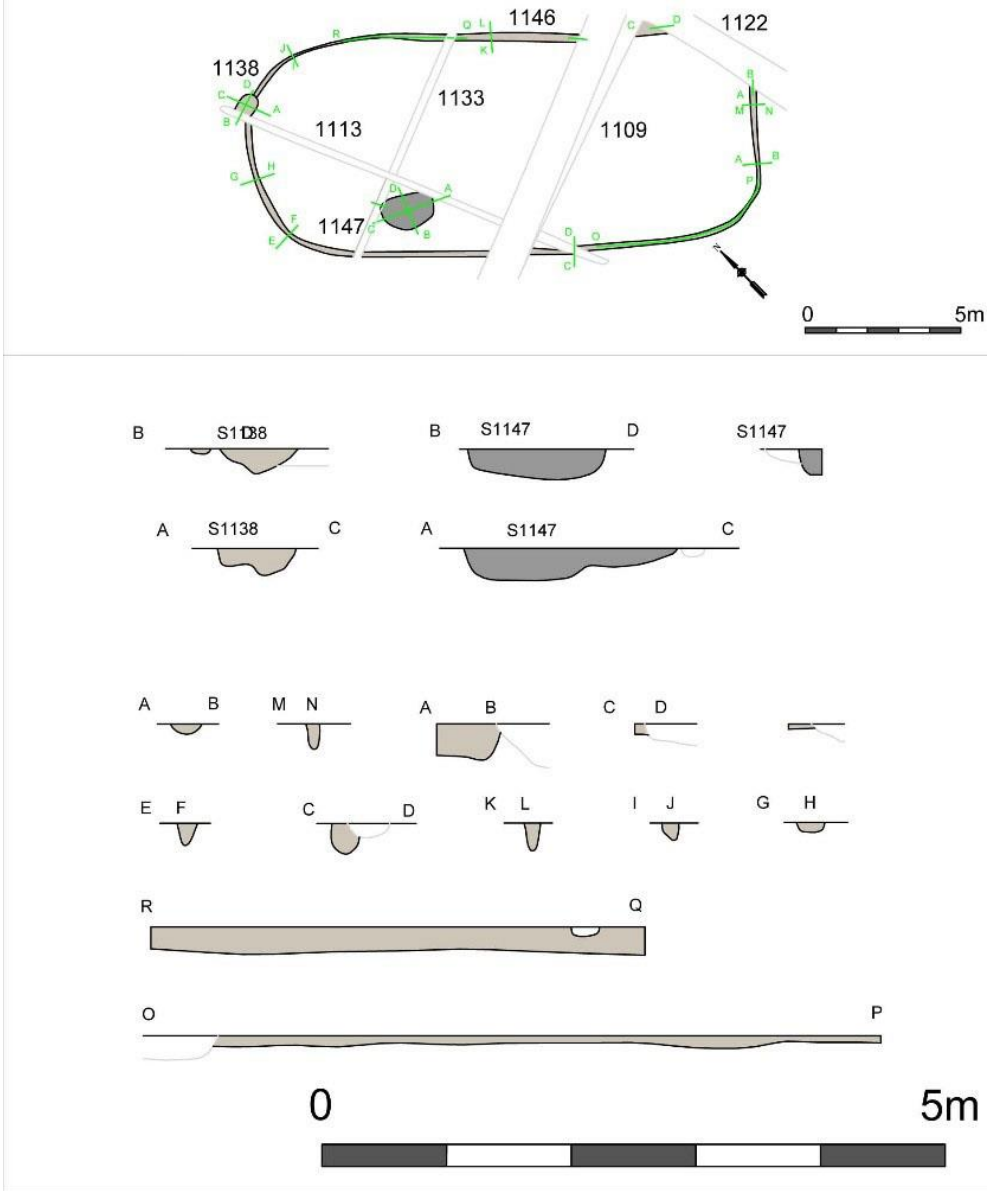
Naar aanleiding van de geplande realisatie van een nieuwe wijk met 360 sociale woningen en met wegenis, werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een vooronderzoek geadviseerd. Er werden archeologische resten aangetroffen uit de volle tot late middeleeuwen en mogelijk ook uit een vroegere periode. Op basis van deze resultaten werd een opgraving van circa 6,5 ha uitgevoerd van oktober 2013 tot april 2014. Daarbij kwamen resten tevoorschijn uit het neolithicum, de brons- en ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

Figuur 1: Locatie van de projecten nabij de Groeningenlei te Kontich, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

Het projectgebied is gesitueerd in de ruggenzone van Zeveneken. Deze zone heeft een gemiddelde hoogte van 5 tot 6 m TAW en loopt zeer langzaam op vanaf het noorden (zuidrand van de Moervaartdepressie) naar het zuiden en daalt zeer geleidelijk vanaf het westen naar het oosten. Ten westen van de onderzoekszone bevindt zich een hoge zandrug (7-8 m) die zich van noord naar zuid uitstrekt langsheen de linkeroever van de meest oostelijke oude Leie-arm. Het terrein is relatief vlak met een lichte helling in zuidelijke richting, maar ligt op een zuidwest-noordoost georiënteerde rug.

Begravingssporen uit het neolithicum en de bronstijd

De opgraving leverde drie kringgreppels op die mogelijk geassocieerd waren met een grafheuvel. Ook twee gangenstelsels van graafdieren wijzen mogelijk op de vroegere aanwezigheid van grafheuvels zonder randstructuur. Daarnaast werden een vijftal spiekers aangetroffen uit de metaaltijden. Ook werd een waterkuil vastgesteld, die vermoedelijk in de metaaltijden is te plaatsen. De waterkuil is op vrij grote afstand gelegen van de spiekers, waardoor ze wellicht niet tot eenzelfde erf behoren. Voorts werden in het zuidwesten van het onderzoeksterrein verschillende kuilen vastgesteld met een uitgeloogde vulling. In hoeverre deze deel uitmaken van een bewoningssite is onduidelijk.



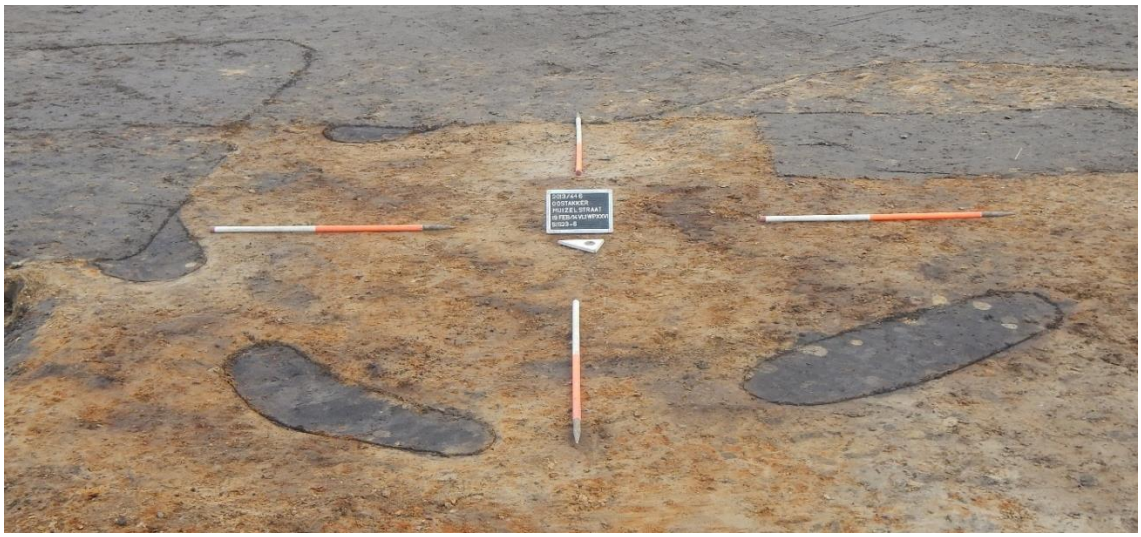
Figuur 2: Grondplan en doorsnedes van de greppelstructuur (S1146)

Een noordwest-zuidoost georiënteerde ovale greppelstructuur (S1146) werd vastgesteld in het noordwesten van de opgravingszone. Ze omspant een areaal van 15,8 bij 6,6 m. De structuur is ouder dan alle andere sporen die de greppel kruisen. Mogelijk gaat het om een grafmonument. De kringgreppel blijkt doorgaans zeer ondiep bewaard.

Figuur 3: Vondstmateriaal uit de ijzertijd uit kuil S1147

Binnen de greppelstructuur bevindt zich een ovale kuil (S1147). Aan de noordwestzijde wordt de kringgreppel oversneden door een rond lichtgrijs paalspoor of kuil (S1138). Het aardewerk van de kuil gelegen binnen de kringgreppel lijkt te wijzen op een datering in de vroege ijzertijd. Hoewel hij binnen de kringgreppel ligt, zijn de kuil en de kringgreppel niet gelijktijdig.

In het zuidwesten van de opgravingszone werden een aantal greppelfragmenten of breed uitgerekte paalkuilen aangetroffen (S1523-1526), die een cirkel lijken te beschrijven met een buitendiameter van circa 4,45 m. Een interpretatie als grafmonument is plausibel. Gelijkaardige structuren uit de funeraire sfeer zijn in onze gewesten echter niet gekend, wat een functionele interpretatie bemoeilijkt. De vondsten omvatten enkele dikwandige maar fragiele fragmenten handgevormd aardewerk en vier voorwerpen in silex. Twee radiokoolstofdateringen plaatsen de vermoedelijke begravingsstructuur in de vroege tot de midden-bronstijd.



Figuur 4: Greppelfragmenten of breed uitgerekte paalkuilen die een cirkel lijken te beschrijven (S1523-1526), mogelijk van een grafmonument

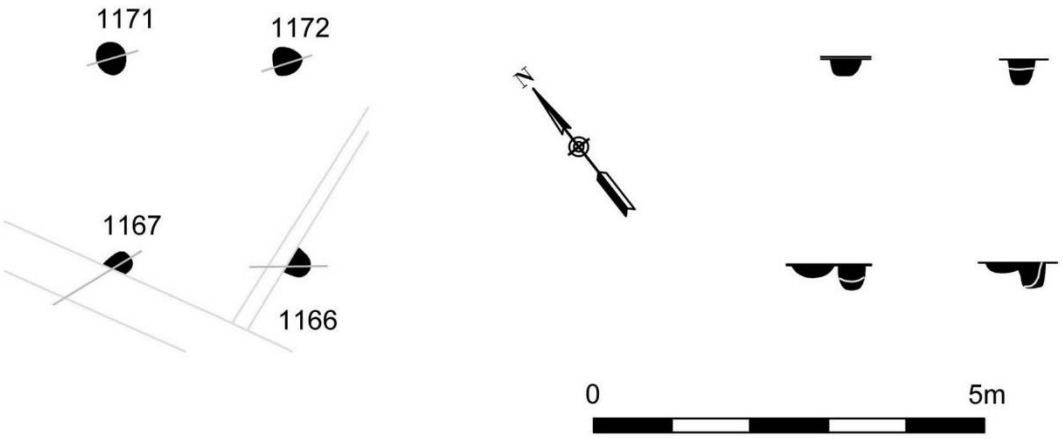
In het zuidoosten is een ondiep bewaarde gebogen greppel aanwezig (S2183). Het lijkt te gaan om een gedeeltelijk bewaarde kringgreppel, maar deze is door het ontbreken van vondstmateriaal niet in een specifieke periode te plaatsen. De maximale diameter bedraagt 2,25 m. Geassocieerde sporen werden niet vastgesteld.

Centraal in de opgravingszone zijn een reeks onregelmatige sporen (S1210) aanwezig in een zone van 18,5 bij 7,4 m. De diepte en vorm varieert sterk. Wellicht kunnen ze geïnterpreteerd worden als het restant van een dassenburcht of een gangenstelsel van een zoogdier. Ook in de zuidoostelijke opgravingszone werden op geringe afstand van elkaar gangen van graafdieren (S2168-2173, 2182 en 2184-2188), met een donkergrijze vulling vastgesteld. Mogelijk gaat het opnieuw om de resten van een dassenburcht. Ze concentreren zich in een zone van 9,0 bij 6,4 m. De aanwezigheid ervan wijst mogelijk op een fragmentair bewaard grafmonument.

Figuur 5: Fig. 52: Overzicht mogelijke dassenburcht in werkput 40

De aangetroffen dassenburchten kunnen mogelijk in het licht van begraving gezien worden, in het bijzonder van grafheuvelstructuren zonder (bewaarde) randstructuur. Ook op andere sites werden reeds dassenburchten vastgesteld bij de opgraving van grafmonumenten, al dan niet geassocieerd met een kringgreppel. Bij de site Oostakker-Wolfputstraat/Muizelstraat konden de dassenburchten niet gedateerd worden, maar in een aantal gevallen konden ze op stratigrafische basis of op basis van vondstenmateriaal gedateerd worden in de metaaltijden, zoals bij de site Ronse-Pont-West. Dat er een associatie kan gezien worden tussen dassenburchten en grafheuvels vloeit voort uit de uitgesproken voorkeur van dassen voor verhevenheden in het landschap voor de aanleg van hun burchten. Het voorkomen van grafheuvels zonder randstructuren is tot op heden nog niet bewezen voor Noordwest-België, hoewel deze elders wel gekend zijn.

Een aantal uitgeloogde paalsporen werd in het westen van de opgravingszone vastgesteld. Enkele ervan (S1166, 1167, 1171 en 1172) kunnen gerelateerd worden aan een noordwest-zuidoost georiënteerde spieker te dateren in de late bronstijd.



Figuur 6: Grondplan en doorsnedes spieker

Op de site Oostakker, Wolfputstraat/Muizelstraat werden een drietal greppelstructuren vastgesteld die als grafmonument geïnterpreteerd worden. In de ruime omgeving werd in het grafveld van Velzeke-Provinciebaan (O.-Vl.) een circulaire structuur aangetroffen, gedateerd in de eindfase van de late bronstijd – vroege ijzertijd. Een tweede circulair monument kwam aan het licht in het grafveld van Destelbergen-Eenbeekeinde (O.-Vl.). Deze structuur had ongeveer dezelfde afmetingen en is te dateren in de vroege ijzertijd. In het grafveld werden ook nog een aantal funeraire ovale monumenten geregistreerd die thuishoren in de late bronstijd. Twee van deze ovale structuren werden er gedateerd via radiokoolstofdatering op gecremeerd bot van de geassocieerde begraving. Ze zijn te plaatsen in de late bronstijd. Op de site Oostakker-Muizelstraat werden geen crematies vastgesteld, wat mogelijk op een slechtere bewaring van de sporen wijst. Het kan echter ook dat het verschil in periode een ander begravingsritueel betekent.

Op de site Aalter-Woestijne werden enkele ovale/afgerond rechthoekige en circulaire greppels vastgesteld. Een eerste ovale structuur is iets smaller, maar iets langer dan de ovale greppel in Oostakker-Wolfputstraat/Muizelstraat. Een afgerond rechthoekige greppel is iets groter in Aalter. Een andere afgeronde rechthoekige greppelstructuur op de site Aalter-Woestijne sluit qua breedte aan bij de exemplaren vastgesteld op de site Oostakker-Wolfputstraat/Muizelstraat. Een eerste circulaire structuur is omgeven door een palenkrans. Twee andere circulaire greppelstructuren liggen bij elkaar en de bewaarde breedte en diepte van de greppels sluit aan bij die van Oostakker, Wolfputstraat/Muizelstraat. De datering van de structuren is onduidelijk.

Bewoningssporen uit de metaaltijden

De zuidelijke opgravingszone leverde twee sporenclusters op. In beide sporenclusters is een spieker te herkennen, respectievelijk een vierpostenspieker en een zespostenspieker. Beide hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie. Beide spiekers bevatten geen vondstmateriaal, maar kunnen aan de hand van de vulling met enige voorzichtigheid in de metaaltijden geplaatst worden.

Figuur 7: Overzichtsfoto van een vierpostenspieker of graanschuurtje

Figuur 8: Doorsnede op de waterkuil

Binnen de meest westelijke cluster werd een ovale kuil (S1249) vastgesteld, die vrij veel houtskool bevat. Een interpretatie als dumpplaats voor haardresten is plausibel. Het spoor bevatte geen vondstmateriaal, maar kan aan de hand van de vulling met enige voorzichtigheid in de metaaltijden geplaatst worden. Een waterkuil (S290) is gelegen in het westen van de opgravingszone. Aanwijzingen voor een (voorheen aanwezige) houten beschoeiing werden niet vastgesteld. De kuil leverde geen vondstmateriaal op.

De site Flanders Expo te Sint-Denijs-Westrem biedt interessant vergelijkingsmateriaal voor de bewoningssporen op de site Oostakker-Wolfputstraat/Muizelstraat. Heel wat kuilen uit de late bronstijd werden er vastgesteld. Vaak liggen deze kuilen niet in de onmiddellijke omgeving van woongebouwen of andere met bewoning geassocieerde structuren. Het blijft onduidelijk wat de functie van de kuilen is. Mogelijk wijzen ze op de aanwezigheid van bewoning, waarbij de fundering van de eigenlijke woningen ondiep was ingezet en niet meer archeologisch vast te stellen is. Op de site Flanders Expo komen de kuilen in verschillende gevallen in koppels voor. Dit fenomeen werd op de site Wolfputstraat/Muizelstraat niet vastgesteld. Een aantal kuilen op beide sites heeft een gelijkaardige afgerond rechthoekige tot ovale vorm en afmetingen die enigszins aansluiten. Op beide sites konden bij enkele kuilen drie vullingen onderscheiden worden, met bovenaan een bruingrijze inzakkingslaag, daaronder een zeer lichtgrijze vulling die moeilijk te onderscheiden is van de moederbodem en met op de bodem een iets donkerdere band.

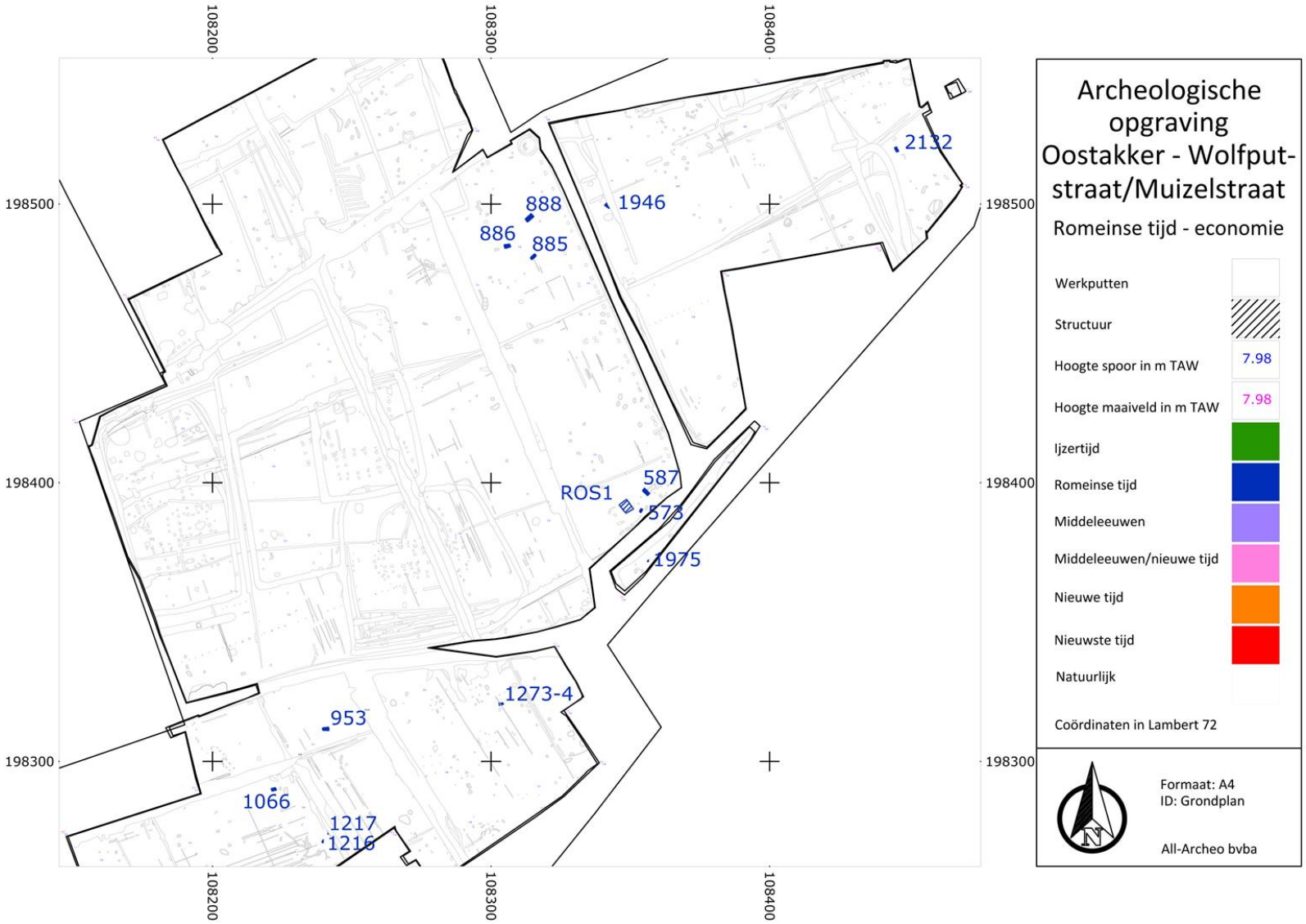
Een gelijkaardig fenomeen van verspreide kuilen werd in Drongen-Keiskant vastgesteld, met enkele kuilen waarvan een datering vooropgesteld wordt in de late bronstijd en vooral in de vroege ijzertijd. Opvallend is de zeer lage hoeveelheid vondstmateriaal in de kuilen op de site Oostakker-Wolfputstraat/Muizelstraat, in vergelijking met de sites Flanders Expo te Sint-Denijs-Westrem en Drongen-Keiskant.

Naast de kuilen werden op de site Oostakker-Wolfputstraat/Muizelstraat ook verschillende spiekers vastgesteld. De aanwezigheid van spiekers uit de metaaltijden wijst, net als de kuilen, wellicht op bewoning. Echter konden, zoals hoger vermeld, geen woongebouwen vastgesteld worden. Mogelijk kan hier een aanwijzing in gezien worden dat de woongebouwen minder diep ingezet waren en er dus geen sporen van overgeleverd zijn.

Gallo-Romeinse houtskoolproductie en metaalbewerking

Tijdens het onderzoek aan de Muizelstraat in Oostakker zijn 13 houtskoolbranderskuilen of mogelijke houtskoolbranderskuilen aangetroffen. Ze zijn rechthoekig - vooral bij de best bewaarde exemplaren - of ovaal. De kuilen hebben een vlakke bodem en doorgaans licht uitstaande wanden. Ze komen verspreid voor over het onderzoeksterrein. Er zijn een aantal dominante oriëntaties vast te stellen. Een aantal houtskoolbranderskuilen komt enigszins gegroepeerd voor. In dat geval hebben ze doorgaans geen gelijkaardige oriëntatie.

Een houtskoolbranderskuil of houtskoolmeiler had tot doel houtskool te produceren dat het, door zijn grotere verwarmingsvermogen, mogelijk maakt hogere temperaturen te bereiken bijvoorbeeld bij metallurgie dan met hout. Een houtskoolmeiler bestaat uit een stapel hout afgedekt met plaggen. Een meiler wordt in brand gestoken. Eerst worden de luchtgaten ruim geopend om een verbrandingsproces op gang te brengen en een hoge temperatuur tot stand te brengen. Wanneer de temperatuur hoog genoeg is, sluit de kolenbrander de luchtgaten, omdat anders te veel hout volledig zou verbranden.



Figuur 9: Plan met de sporen van economische activiteiten uit de Gallo-Romeinse tijd

Figuur 10: Overzichtsfoto en doorsnede van een van de kolenbranderskuilen

De sporen dateren in de Romeinse periode, van de tweede helft van de 1ste eeuw voor Chr. tot de eerste helft van de 2de eeuw na Chr. Eén houtskoolbranderskuil (S2132) wijkt hiervan af, met een datering van het laatste kwart van de 1ste tot het eerste kwart van de 4de eeuw.

Bij de meeste is uitsluitend eik (Quercus) aanwezig. Dit komt overeen met het beeld dat voor het branden van de houtskool per meiler één houtsoort is gebruikt. Bij één houtskoolmeiler (S886) bestaat de houtskool vrijwel geheel uit houtskool van eik en slechts voor 5% uit houtskool van wilg. Bij een andere houtskoolmeiler (S2132) bestaat de houtskool voor 80% uit houtskool van eik en voor 20% uit houtskool van els. De aanwezigheid van houtskool van els en wilg, naast houtskool van eik, is opvallend. Het is niet uit te sluiten dat wilg of els is gebruikt om de meiler aan te steken en dat door toeval enkele stukken verkoold en bemonsterd zijn.

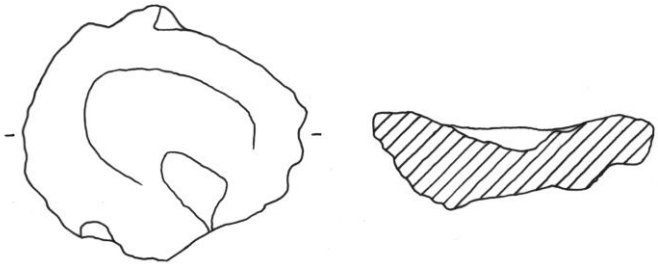
De aanwezigheid van versinterd houtskool wijst op hoge temperaturen waarbij stukken houtskool deels samensmolten met de omringende bodem. De houtskool van eik is van zowel langzaam als snel gegroeid hout afkomstig. Dit bewijst dat er in de omgeving gunstige groeiplaatsen waren voor eik, maar dat er ook marginale standplaatsen waren waar eik moeite had om te overleven en langzaam groeide.

Daarnaast waren er ook sporen van metaalbewerking. Eén van de houtskoolbranderskuilen (S587) viel op doordat in het dempingspakket bovenaan een concentratie van 224 planoconvexe smeedslakken werd vastgesteld. In dit dempingspakket bevinden zich een 13-tal verglaasde delen van een haardwand en drie brokken deels verkoold hout met verglazing aan de buitenzijde. De vondsten wijzen op een secundair gebruik van de kuil als afvalkuil voor productieafval bij het smeden van ijzer. De aanwezige verglaasde brokken wijzen erop dat de ovenwand door de hitte (gedeeltelijk) was ingezakt en onbruikbaar werd.

Figuur 11: Doorsnede kuil S587 met linksboven de concentratie smeedslakken

Bij het smeden werd per smeedsessie, die doorgaans één dag duurde, een smeedslak gecreëerd met de onzuiverheden uit het halfproduct dat werd gebruikt om te smeden. In een aantal gevallen zijn er twee slakken op elkaar gesmolten, wat erop wijst dat de haard niet altijd werd geruimd na elke sessie. Het is echter niet zeker dat al het smeedafval van één haard in de kuil terechtkwam of in andere sporen die werden onderzocht. Het is dus mogelijk dat de werkelijke productie langer plaatsvond.

Figuur 12: Smeedslakken uit kuil S587a



Figuur 13: Bovenaanzicht en doorsnede smeedslak uit kuil S587a (schaal 1/3)

Radiokoolstofdatering op houtskool plaatst de kuil kort voor of kort na onze jaartelling. Er werden ook slakken aangetroffen in verkavelingsgreppel S2080. Mogelijk zijn de verkavelingsgreppel en de houtskoolbranderskuilen gelijktijdig of toch in dezelfde tijdsperiode te plaatsen, ofwel heeft de verkavelingsgreppel een ouder spoor verstoord, waardoor de slakken in de vulling van de greppel terecht gekomen zijn. Dateerbaar vondstmateriaal in de greppel ontbreekt om hem te kunnen dateren.

Nabij twee houtskoolbranderskuilen werd een noordwest-zuidoost georiënteerde vierpostige gebouwstructuur vastgesteld. De ligging nabij de kuil met restanten die wijzen op smeedactiviteiten doet vermoeden dat de gebouwstructuur mogelijk mag geïnterpreteerd worden als het atelier van de smid. Eén van de paalkuilen bevatte fragmenten smeedslak en een fragment verglaasde ovenwand, wat een relatie met de smeedactiviteiten op de site bevestigt.

Over houtskoolproductie in de Romeinse tijd is op heden slechts weinig gekend. In de omgeving van het onderzoeksgebied is bij het Kluizendokproject één houtskoolbranderskuil met zekerheid uit de Romeinse tijd aangetroffen. Zowel aan het oppervlak als in de doorsnede is een rode rand te zien die wijst op verhitting ter plaatse. Deze is ongeveer te dateren tussen de tweede helft van de 1ste eeuw voor Chr. en de eerste helft van de 2de eeuw na Chr. De kuil ligt enkele meters ten noordwesten van een Romeins woonstalhuis, tussen twee Romeinse greppels. De datering van de kuil aangetroffen bij het Kluizendokproject sluit aan bij de datering van het merendeel van de op de site Oostakker – Muizelstraat vastgestelde houtskoolbranderskuilen. Ook morfologisch sluit hij grotendeels aan bij de dieper bewaarde exemplaren. Het houtskoolspectrum bestaat voornamelijk uit eik en kleinere hoeveelheden houtskool van els en beuk.

Aanwijzingen voor het smeden van ijzer op het platteland tijdens de Romeinse tijd zijn amper aangetroffen in de regio. Voornamelijk de vici of intensief bewoonde nederzettingen in de ruime omgeving leverden aanwijzingen op voor metaalbewerking, zoals in Merendree en Destelbergen.

Bewoningssporen uit de vroege en volle middeleeuwen

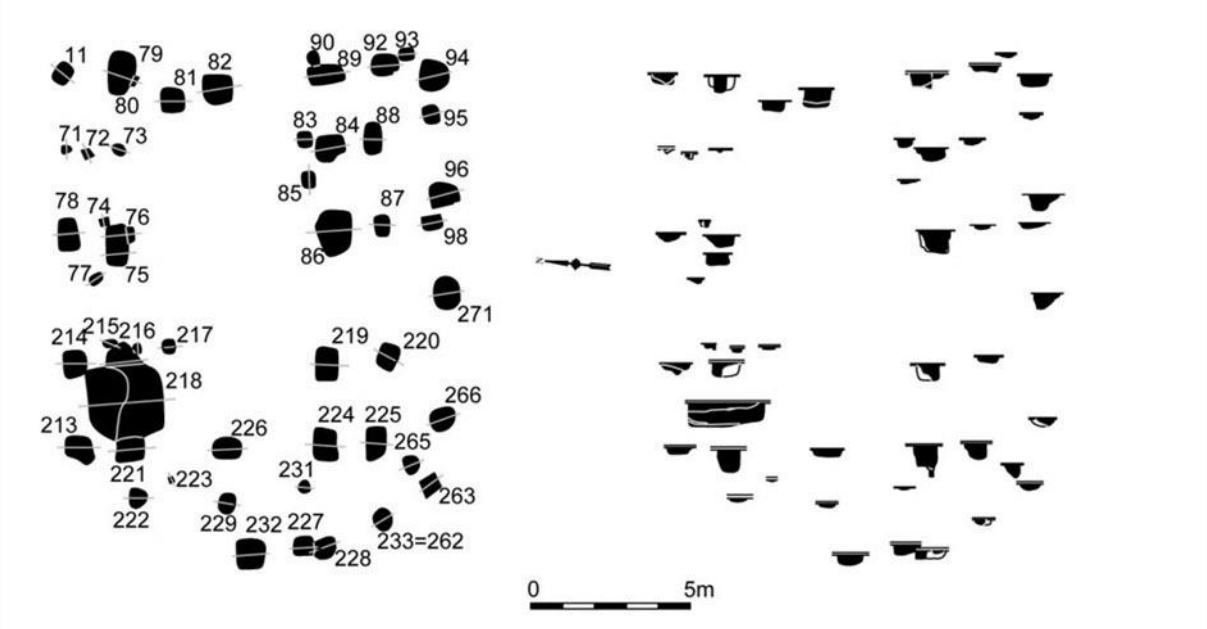
De site leverde uit de vroege tot volle middeleeuwen vier erven op, die elk volledig afgebakend zijn door greppels, die verschillende malen werden heraangelegd. De erven respecteren elkaars grenzen, wat wijst op een gelijktijdig bestaan, minstens gedurende een zekere periode. Er kunnen twee tot drie bewoningsfasen onderscheiden worden per erf. Binnen deze erven werden in totaal tien woongebouwen en negen of tien waterputten vastgesteld. Er zijn ook een achttal toegangsstructuren ontdekt.

Figuur 14: Oudste middeleeuwse fasen met fase 1 (links) en fase 2 (rechts)

Figuur 15: Middeleeuwse fase 3 (links) en fase 4 (rechts)

De erfafbakeningsgreppels zijn, zeker voor de latere fasen op de site, vrij breed en diep. De verschillende aanpassingen ervan vormen een dankbaar instrument om een relatieve chronologie binnen en tussen de erven op te stellen. Enkele greppels lijken gemeenschappelijk geweest voor twee erven. Opvallend zijn ook een aantal palenkoppels die parallel langs enkele afbakeningsgreppels zijn gesitueerd aan de buitenzijde van het erf. Deze lijken te wijzen op de aanwezigheid van poorten of bruggen en duiden wellicht toegangen tot de erven aan.

De noordoost-zuidwest georiënteerde gebouwen behoren tot de typische driebeukige volmiddeleeuwse structuren, kenmerkend voor de (ruime) regio (zie o.m. verder genoemde sites). Aan de hand van radiokoolstofdateringen op houtskool uit de paalkuilen van de gebouwen worden de gebouwen gedateerd tussen de 8ste of het begin van de 9de eeuw en het tweede kwart 11de of het begin 12de eeuw.



Figuur 16: Plattegrond en coupes van een middeleeuwse plattegrond met kuil en mogelijke sporen van een weefgetouw (sporen 83-85)

Opvallend is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken en met een eerder vlakke bodem (S218), die zich in de noordwestzijde van één van de gebouwplattegronden bevindt (MEP2). Een mogelijke interpretatie is dat het gaat om een potstal, een mestkuil of een kelder voor de opslag van voorraden. Ook in een ander gebouw (MEP6) werd een dergelijke kuil (S662) vastgesteld. Twee paalsporen (nummers 83 en 85) in de centrale beuk van MEP2, parallel aan de zuidelijke lange wand, wijzen mogelijk op een constructie die zich binnen het gebouw bevond. Dergelijke tweepalige constructies worden vaak geïnterpreteerd als resten van een weefgetouw.

De waterputten omvatten een vlechtwerkwaterput, drie of vier waterputten met een vierkante tot rechthoekige houten bekisting met planken en vier boomstamwaterputten. De vastgestelde waterputten kunnen op basis van dendrochronologie gedateerd worden tussen 1054 en 1102. Eén van de waterputten bevatte een quasi intacte kogelvormige tuitpot dit we dateren van het tweede kwart van de 12de tot het begin van de 13de eeuw.

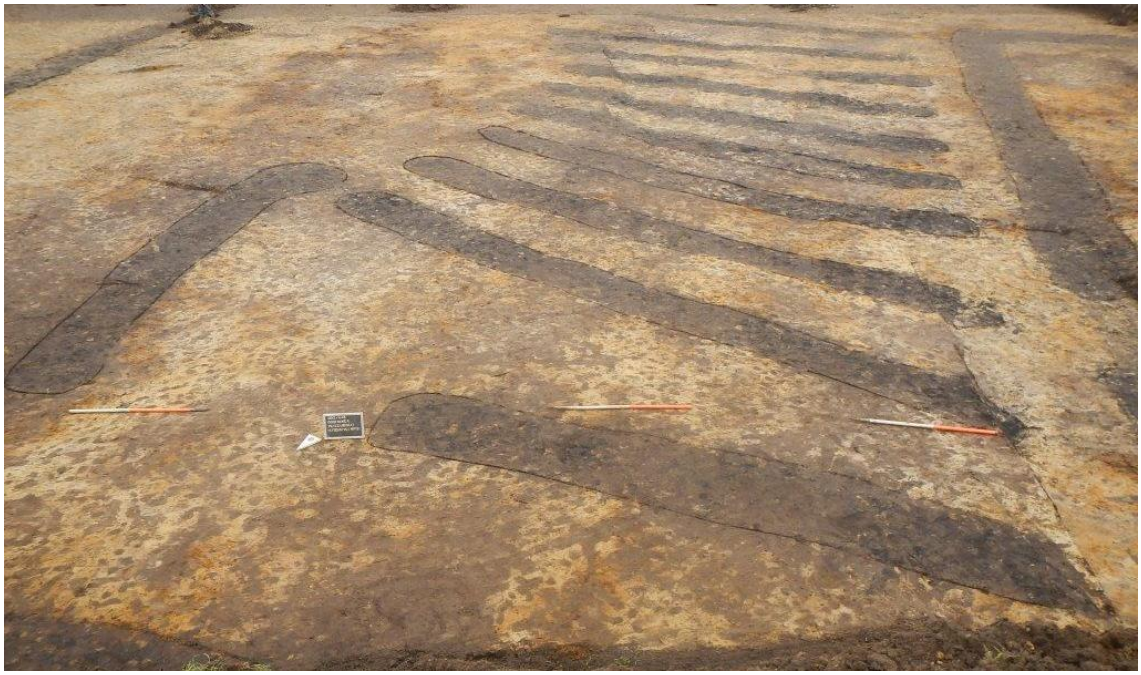
Figuur 17: Tekening van de tuitpot op schaal 1/3 (links) en foto (rechts)

Figuur 18: Voor deze waterput is een uitgeholde boomstam gebruikt

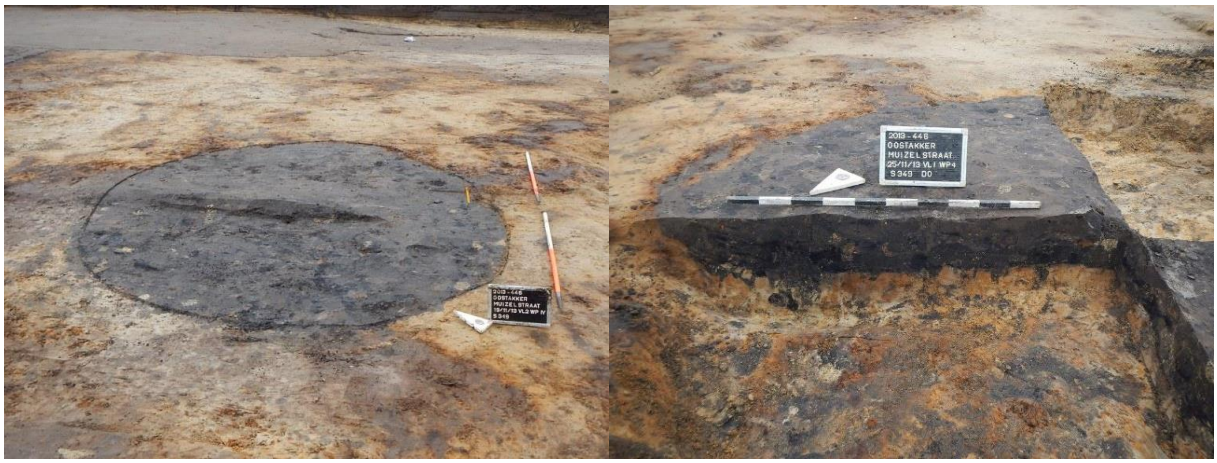
Een aantal waterputten bevindt zich onder de brede erfafbakeningsgreppels en is bijgevolg tot de oudere fasen van de volmiddeleeuwse bewoningssite te rekenen. Opvallend is dat in de drie erven in het noordwesten een waterput aanwezig is. Een kuil (S286B), die in het vlak als mogelijke waterput werd geïnterpreteerd, lijkt in doorsnede eerder een mestkuil. Onderaan het spoor bevindt zich een homogeen donkerbruin organisch pakket.

Figuur 19: De circulaire structuur die mogelijk afkomstig is van een hooimijt of rosmolen

Een aantal fenomenen die buiten de erven werden vastgesteld, omvatten een circulaire structuur, mogelijk te verbinden aan een hooimijt of rosmolen, en een bijna perfect ronde kuil met een vlakke bodem, waarvan de functie onduidelijk is. Ook werd een systeem van parallelle greppels vastgesteld, mogelijk te interpreteren als resten van beddenbouw. Het schaarse vondstmateriaal laat echter niet toe om deze structuren met zekerheid gelijktijdig aan de vastgestelde erven te plaatsen.



Figuur 20: Dit systeem van parallelle greppels is te interpreteren als resten van beddenbouw



Figuur 21: Perfect ronde kuil met een vlakke bodem, waarvan de functie echter onduidelijk is

De site sluit aan bij andere sites met bewoningserven in de regio zoals Evergem – Koolstraat, Evergem – Steenovenstraat en Evergem – Ralingen/Schoonstraat. Het bijzondere aan de site Oostakker – Muizelstraat/Wolfputstraat zijn de verschillende erven die volledig onderzocht werden en bovendien de gelijktijdigheid ervan, waarbij elkaars grenzen werden gerespecteerd. Meer nog, dat er op elkaars grenzen werd ingespeeld. Wat de site nog bijzonder maakt is het aantreffen van zowel een gedeelte met bewoning, als een gedeelte waar economische activiteiten plaatsvonden.

De volmiddeleeuwse site in Oostakker – Wolfputstraat/Muizelstraat past binnen de periode die het tijdperk van de grote ontginningen wordt genoemd, te situeren tussen de 10de en de 13de eeuw. Op geen enkel ander tijdstip in de West-Europese geschiedenis werd zoveel bos, heide, moeras en veen in vruchtbaar landbouwland omgezet. Reeds tijdens de vroege middeleeuwen, wellicht in de 6de – 7de eeuw en vooral ook in de 9de eeuw, hebben er reeds ontginningen plaatsgevonden, maar deze bleven vrij beperkt.

In het graafschap Vlaanderen zijn een drietal ontginningsfasen te onderscheiden binnen de grote ontginningsbeweging. Deze fasen zijn moeilijk exact chronologisch af te bakenen, onder meer omdat ze niet overal gelijklopend waren. Het chronologisch zwaartepunt van de ontginningen in Vlaanderen lag in de 11de – 12de eeuw. In de streek van Gent moet er reeds voor de grote ontginningen in de 10de eeuw een vrij dichte bewoning, in een krans van dorpen en gehuchten rondom de snel aangroeiende stad, aanwezig geweest zijn. Een tweede fase in de ontginningsbeweging is binnen het graafschap Vlaanderen te plaatsen op het einde van de 11de en in het begin van de 12de eeuw. Deze wordt gekenmerkt door een meer systematische aanpak. Tijdens de derde fase in de 13de eeuw richtten de ontginningen zich vooral op de weinig vruchtbare heidegronden.

De vroegste middeleeuwse bewoning op de site Oostakker – Muizelstraat/Wolfputstraat, te plaatsen in de 8ste of het begin van de 9de eeuw, past in de periode van ontginningen vóór de grote ontginningen. Het hoogtepunt van de vastgestelde bewoning is te plaatsen in de 10de of begin 11de eeuw en is dus gelijktijdig aan de eerste grote ontginningsfase. Wellicht namen bewoners deel aan de ontginningen, die steeds verder voortschreden naar het oosten, vanuit vroegmiddeleeuwse nederzettingen ten oosten van Gent. Het einde van de bewoning, te situeren in het tweede kwart 11de of het begin 12de eeuw is vroeger te plaatsen dan de laatste grote ontginningsfase. Mogelijk is de bewoning verschoven naar de locatie van de huidige bewoning.

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op het opgravingsrapport:

Bruggeman, J./B. Cléda/N. Reyns, 2017: Archeologische opgraving Oostakker – Muizelstraat/Wolfputstraat (4 volumes), Temse (Rapporten All-Archeo bvba 175).

En volgende publicaties:

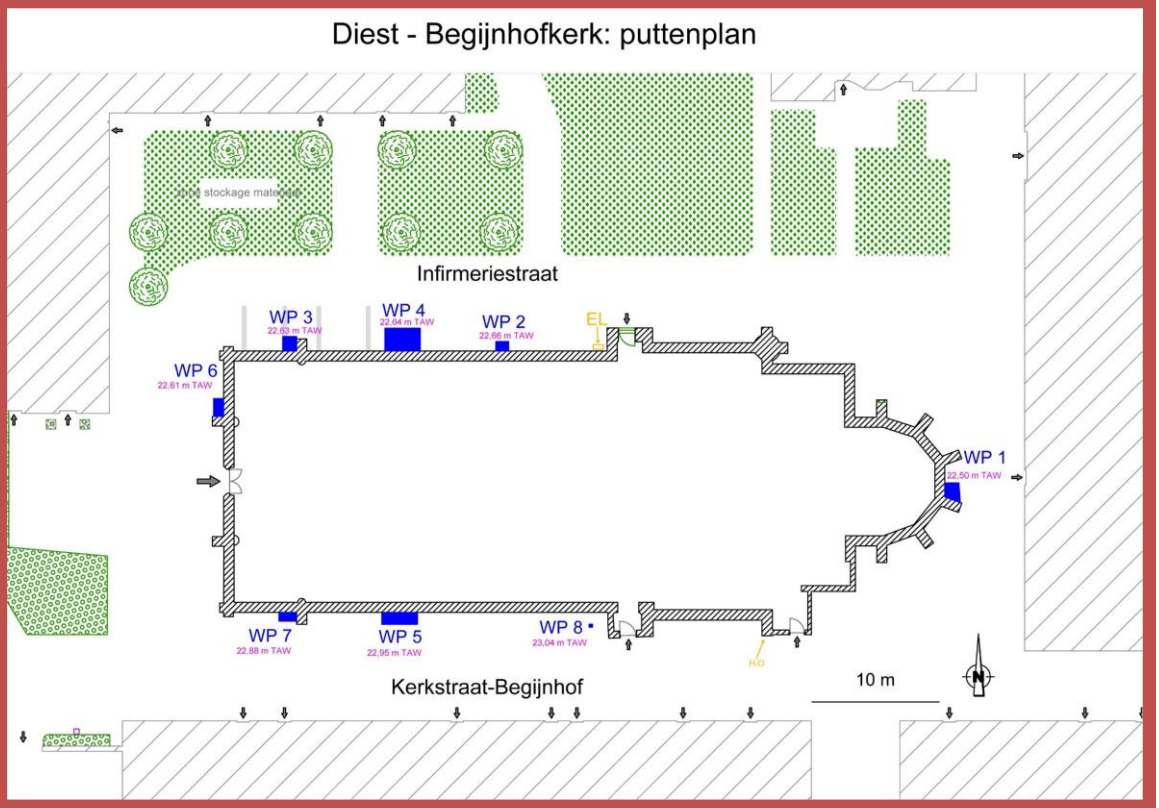
Bruggeman, J./N. Reyns 2015a: Begravings- en bewoningssporen uit het neolithicum en de bronstijd op de site Muizelstraat/Wolfputstraat in Oostakker (Gent, prov. Oost-Vlaanderen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica* 23, 9-18.

Bruggeman, J./N. Reyns 2015b: Gallo-Romeinse houtskoolproductie en metaalbewerking op de site Oostakker, Muizelstraat (Gent, prov. Oost-Vlaanderen, België), *Signa* 4, 15-20.

Bruggeman, J./N. Reyns 2015c: Vroeg- tot volmiddeleeuwse erven op de site Muizelstraat/ Wolfputstraat in Oostakker, Gent (OVL), *Archaeologia Mediaevalis* 38, 77.

Diest – Begijnhofkerk

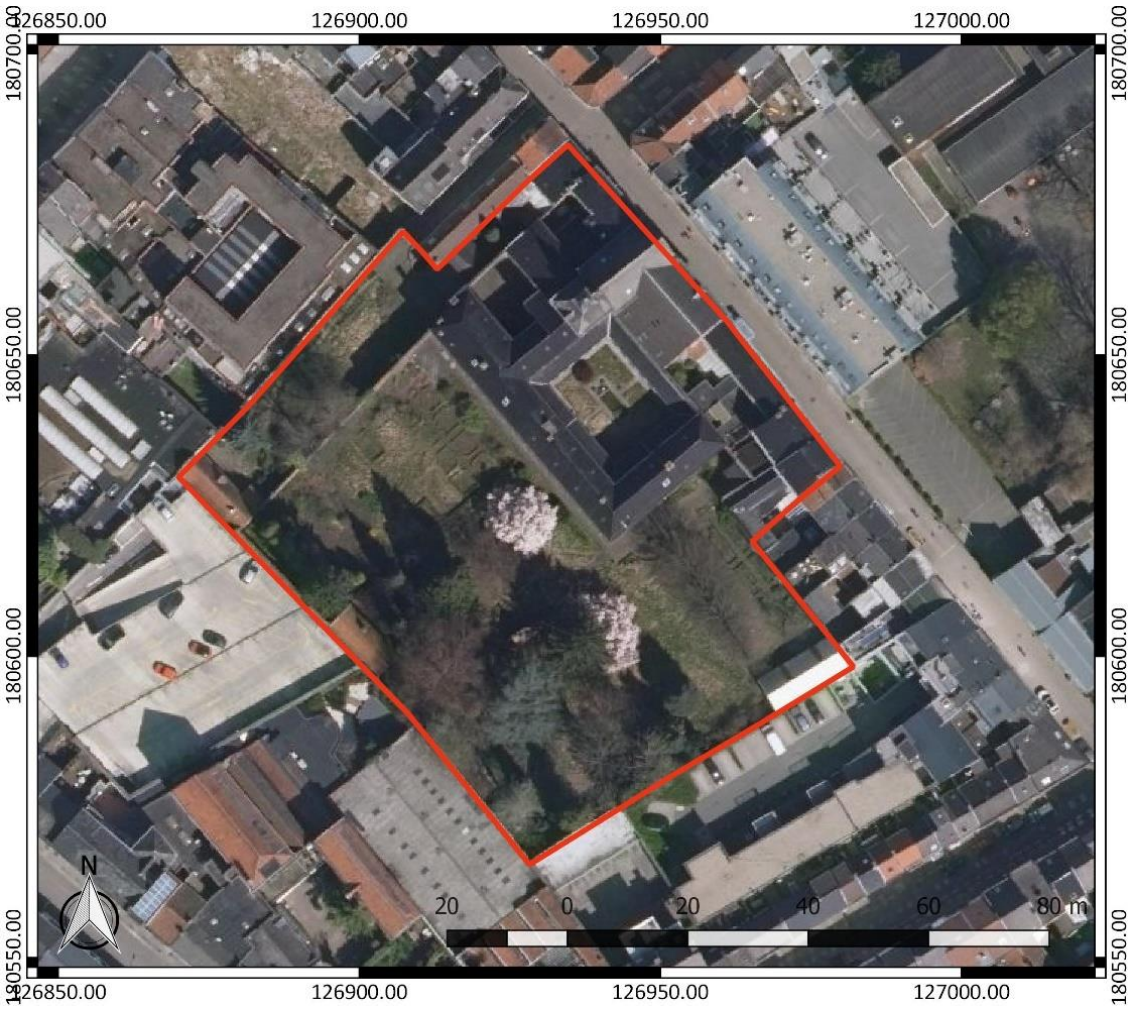
Je eerste menselijke skelet opgraven, dat blijft je altijd bij… De eerste keer dat we menselijke inhumatiegraven onderzochten, was in 2013 aan de Sint-Catharinakerk in Diest. Naast de kerk maakten we enkele proefputten. De begravingen rond de kerk zijn te dateren van de 14de tot in de 17de eeuw.



Het Annuntiaten- en Theresianenklooster in Aalst. De zoektocht naar een vergeten begraafplaats.
Aalst – Louis D'Haeseleerstraat

We selecteerden dit onderzoek omwille van de enorme hoeveelheid kenniswinst die we konden boeken. De opgraving verschaft namelijk meer inzicht in de stadsontwikkeling van Aalst en ook in zijn bevolking door de begravingen die hier aan het licht gekomen zijn.

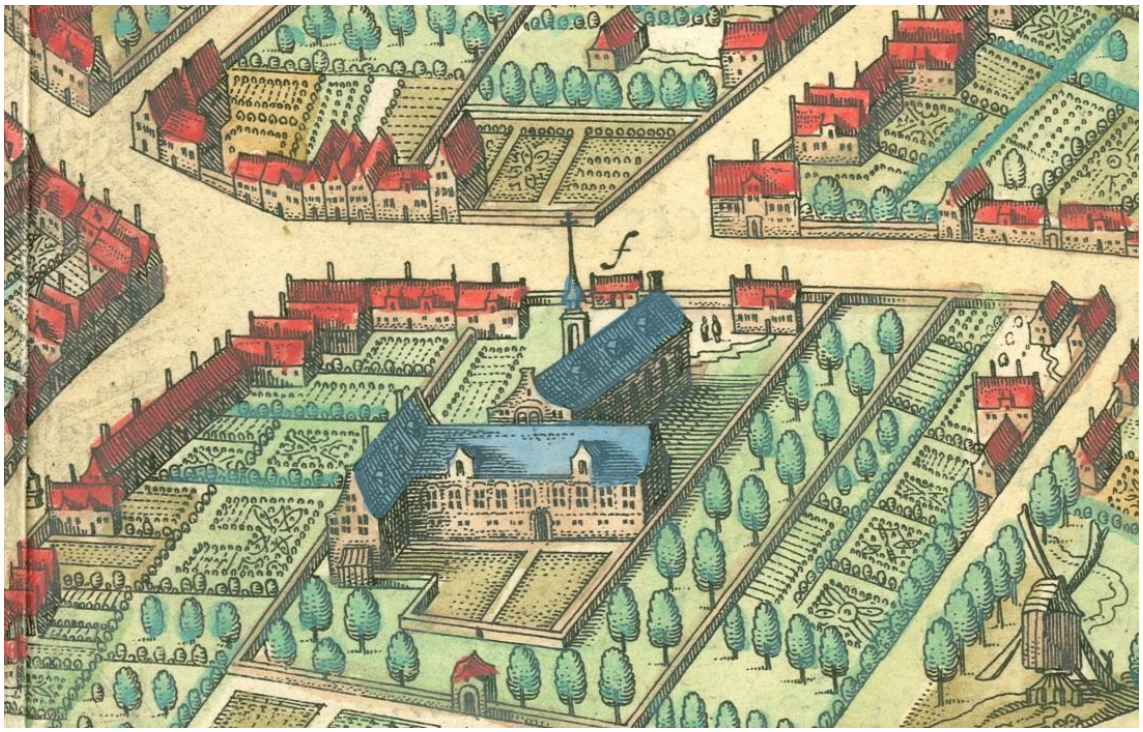
In de Aalsterse Louis D'Haeseleerstraat werd in 2016 een opgraving naar het Annuntiaten- en Theresianenklooster uitgevoerd. Ze volgde op een positief archeologisch vooronderzoek in het kader van de realisatie van nieuwe woonblokken met een ondergrondse parkeergarage op deze plek. De opgraving had een oppervlakte van ca. 4400 m² en vond plaats tussen mei en november 2016. Bij de opgraving kwamen resten van het Annuntiatenklooster en het Theresianenklooster aan het licht. Het gaat onder meer om kloostergebouwen, begraafplaatsen en tuininrichting.



Figuur 22: Luchtfoto van 2015 met aanduiding van het terrein en de nog bestaande kloostergebouwen (https://www.geopunt.be/kaart)

Het onderzoeksgebied bevindt zich langs de Louis D'Haeseleerstraat in de wijk Somphoec. Het ligt binnen de tweede stadsomwalling van Aalst, die rond 1200 werd aangelegd op de linkeroever van de Dender. Het behelst de tuinzone van het Theresianenklooster (vanaf 1836). De Ongeschoeide Karmelitessen, die dit klooster bewoonden, vestigden zich op de locatie van het Annuntiatenklooster, waar vanaf circa 1450 de grauwzusters van de orde van Sint-Franciscus verbleven. Het klooster werd gesticht door Dirk Teerpenninck, een schepen van Aalst in de eerste helft of omstreeks het midden van de 15de eeuw. De kloosterzusters volgden de regel van Sint-Franciscus. Met de financiële steun van de stad Aalst werden een aantal kloostergebouwen opgericht. Het klooster werd door de Geuzen verwoest in de 16de eeuw. In 1591 werd een nieuwe kerk gebouwd en in 1597 werd het klooster hersteld. Van 1626 tot 1647 werden de kloostergebouwen aanzienlijk vergroot en in 1647 werd nog een aanpalend huis aangekocht en geïncorporeerd. In 1637 kwamen de Annuntiaten uit Leuven naar Aalst en hervormden het klooster van de grauwzusters tot een Annuntiatenklooster. Vanaf dan werd een clausuur ingesteld, waardoor de kloosterlingen afgezonderd leefden van het leven buiten de muren.

Figuur 23: Zicht op het klooster en de kapel op een kaart opgemaakt in 1581 door Guicciardini (www.madeinaalst.be)



Figuur 24: Het Annuntiatenklooster op de kaart Sanderus (1644, Stad Aalst)

Figuur 25: De Annuntiatie is het moment waarop Aartsengel Gabriël aan Maria aankondigt dat ze zwanger is. Een afbeelding ervan werd tijdens de opgraving gevonden op een penning

Er is geen archief bekend van het klooster van de grauwzusters in Aalst. Het archief van de Aalsterse Annuntiaten is niet bewaard, wat de reconstructie van het gebouwenbestand en andere aan het klooster gerelateerde infrastructuur sterk bemoeilijkt. Gelukkig bieden andere bronnen, zoals historische kaarten en andere archiefstukken, toch nog wel wat inzicht in de bouw- en verbouwactiviteiten die er plaatsvonden.

In 1641 werd een paterij gesticht van het minderbroedersklooster van Brussel, die de diensten in de kloosterkapel verzorgde en de geestelijke zorg over de kloosterzusters. Tijdens de 17de eeuw werden verschillende verfraaiingen aan de kerk aangebracht. In het begin van de 18de werd een nieuwe en grotere kerk gebouwd. In 1783 openden de zusters nog een meisjespensionaat om aan de afschaffing van Jozef II te ontsnappen. Op 27 februari 1797 verjoegen de Fransen echter de Annuntiaten en verkocht de Franse Republiek de eigendommen. Zo verwierf Jan-Baptist Teirlinck de kloostergebouwen op 6 januari 1798, waarvan hij een deel verhuurde als kazerne. Later deed het klooster nog dienst als katoendrukkerij.

Figuur 26: De kadasterkaart uit 1818 met zicht op het gebouwenbestand na de verkoop van het Annuntiatenklooster (www.madeinaalst.be)

Figuur 27: Het Theresianenklooster op de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.-C. Popp uit 1842-1879 (www.cartesius.be)

In 1836 stichtten de Aalsterse Theresianen, of ongeschoeide Karmelietessen, een nieuw klooster, ongeveer op de plek van het in 1797 opgeheven Annuntiatenklooster. De Theresianen waren al sinds 1632 gevestigd in de Aalsterse Pontstraat, maar werden in 1783 uit dit klooster verdreven. De kloosterzusters vestigden zich eerst in twee woonhuisjes die werden opgericht ter hoogte van het voormalige Annuntiatenklooster. De huidige gebouwen en tuinmuur zijn opgericht vanaf de jaren '60 van de 19de eeuw.

De opgravingsresultaten geven een overzicht van de activiteiten die binnen het plangebied plaatsvonden, voornamelijk na 1200. Sporen die duidelijk aantoonbaar dateren van voor de aanleg van de tweede stadsomwalling van Aalst rond 1200 werden niet aangetroffen. Er werden wel enkele sporen aangetroffen met een meer uitgeloogd karakter die vermoedelijk ouder zijn, maar zonder dateerbaar materiaal om dit te bewijzen.

Leem- en zandwinning

Het terrein is duidelijk vaak gebruikt voor de extractie van grondstoffen. Het gaat onder meer om zand- en leemwinningsactiviteiten die passen in de economische activiteiten van een expanderende stad. We kunnen het onderscheid maken omdat een aantal kuilen duidelijk tot net in een leempakket is gegraven, terwijl andere gegraven zijn door het leempakket tot in een zandlaag. De eerste groep kuilen werd aangelegd voor de winning van leem, zoals voor de lemen wanden van houten gebouwen en de andere groep kuilen werd aangelegd voor de winning van zand voor de aanmaak van mortel voor stenen gebouwen. De oudste leemwinningskuilen dateren uit de 13de of 14de eeuw. Sommige dateren

tot in de eerste helft van de 16de eeuw. De zandwinningskuilen vangen dan weer aan in de 14de of 15de eeuw en de jongste stammen uit de 18de eeuw.

Figuur 28: Overzicht op een deel van de leem- en zandwinningskuilen, gevuld met puin en afval dat afkomstig is uit de stad of van de bouw van het klooster

De oudste kuilen kaderen in het delven naar grondstoffen die noodzakelijk waren voor de bouwactiviteiten na de stadsuitbreiding van Aalst rond het begin van de 13de eeuw. De aanleg van de tweede stadsomwaling rond 1200 vormde duidelijk een stimulans voor de (economische) expansie van het nieuwe stadsdeel waar het onderzoeksgebied toe behoort.

Een aantal kuilen bevatte heel wat houtskool en verbrande leem. Ze hebben een link met een stadsbrand uit 1360. De kuilen werden vermoedelijk gegraven voor het winnen van leem voor de heropbouw in hout, waarna de kuilen werden gedempt met afval van de brand. Een kuil bevatte verkoolde macroresten van een voorraad tarwe, die al wel gedorst was, maar dat nog gewand moest worden. Houtskool in een andere kuil is vermoedelijk niet afkomstig van bouwhout, aangezien er houtskool van eik, es, hazelaar en els en ook takhout aanwezig is. Het aanwezige houtskool lijkt op hout dat op een erf aanwezig was en dat is verbrand.

Figuur 29: Aanduiding van de leem- (groen) en zandwinningskuilen (blauw)

De gedeeltelijke overlap van de periode waarin zowel leem- als zandwinningskuilen voorkomen lijkt te getuigen van een geleidelijke verstening van de gebouwen in de Somphoec vanaf de 14de of 15de eeuw en de eerste helft van de 16de eeuw, waarbij de gebouwen vanaf de tweede helft van de 16de eeuw doorgaans in baksteen werden opgetrokken.

Opvallend is de zeer grote hoeveelheid vondsten die in sommige leem- en zandwinningskuilen gevonden is. Deze kuilen zijn gedempt met stadsafval, maar een aantal is zeker ook gevuld met materiaal dat in verband staat met de bouw van het Annuntiatenklooster dat er vanaf het midden van de 15de eeuw gevestigd was. Ze kunnen gekoppeld worden aan een drietal bouwcampagnes, vooral dan de eerste fase (zie verder).

Het Annuntiatenklooster

Er zijn heel wat sporen gerelateerd aan het Annuntiatenklooster. Het grootste deel van het onderzoeksgebied was in deze periode in gebruik als kloostertuin, maar een gedeelte was bebouwd. We vonden de resten van drie kloostergebouwen, enkele kloostertuinmuren, drie begraafplaatsen, vijf waterputten - waarvan één in een latere fase werd hergebruikt als beerput -, negen (mogelijke) infiltratieputten en een aantal greppels en kuilen.

Het Annuntiatenklooster van Aalst vertoont gelijkenissen met andere kloosters waar reeds opgravingen werden uitgevoerd in Aalst, namelijk het karmelietenklooster ter hoogte van de Hopmarkt en het zwartzusterklooster langs de Graanmarkt. Deze gelijkenissen situeren zich onder meer op het gebied van de 15de-eeuwse oprichting, de oppervlakte, de quasi rechthoekige of trapeziumvorm van het kloostercomplex en de aanwezigheid van een kloosterpandhof. Voor het zwartzusterklooster wordt, net zoals bij het Annuntiatenklooster, een zekere welstand afgeleid uit de materiële cultuur. Voor beide kloosters staat dit beeld enigszins in contrast tot de eerder arme levenswijze.

De aangetroffen bebouwing van het Annuntiatenklooster bevindt zich aan de randen van het onderzoeksgebied. Het oudste aangetroffen gebouw (gebouw 1) is te dateren omstreeks 1500. Het gebouw kan geïnterpreteerd worden als de oorspronkelijke kerk (of een aanbouw ervan). Een nieuwe kerk werd in 1591 elders op de site in gebruik genomen, buiten de opgegraven zone.
Het gebouw deed, nadat ze haar functie als kerk verloor, nog even dienst. In de loop van de 17de eeuw verdween dit gebouw.

Figuur 30: Visualisatie van de oude kloosterkerk op de Kaart van Guicciardini omstreeks 1581 (www.madeinaalst.be)

Figuur 31: Overzicht op de structuren die aan het Annuntiatenklooster gelinkt zijn

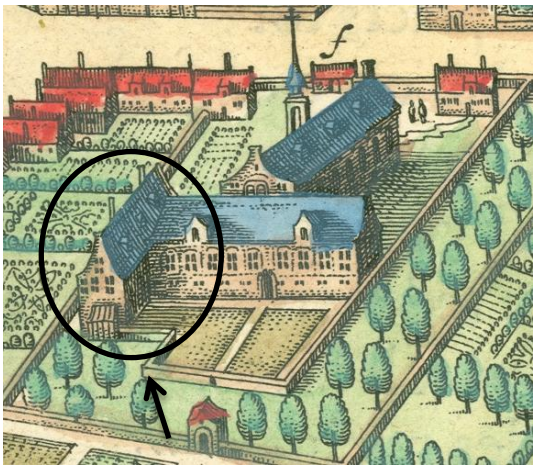
Figuur 32: Overzicht op de fundamenten van Gebouw 1 van het Annuntiatenklooster

Figuur 33: Bewaarde bakstenen vloer (M41) binnen Gebouw 1

Het tweede vastgestelde kloostergebouw werd opgericht in de tweede helft van de 17de of in de 18de eeuw en verdween omstreeks het midden van de 19de eeuw. Het bestond oorspronkelijk uit twee of meer gebouwen die verenigd werden tot een langgerekt gebouw. Het is niet duidelijk wat de functie ervan was. Een van de kleinere gebouwen die in de 19de eeuw werden opgetrokken ter hoogte van kloostergebouw 2 werd door de kloosterzusters gebruikt om zich een tijd in afzondering terug te trekken. Of dat voordien ook de functie was, is onduidelijk.

Figuur 34: Muurresten van Gebouw 2

Het derde gebouw lijkt opgericht aan het einde van de 16de eeuw of het begin van de 17de eeuw. Er zijn aan het einde van de 16de eeuw en in de eerste helft van de 17de eeuw bouwcampagnes gekend ter hoogte van het kloosterdomein. Het gebouw lijkt opgegeven voor 1818. Wellicht vond de sloop plaats nadat het klooster als nationaal goed was verkocht in 1798.



Figuur 35: Kaart van Sanderus uit 1644 (Stad Aalst) met aanduiding van Gebouw 3 en de aansluitende kloostertuinmuur (pijl)

Figuur 36: Aan de linkerzijde zijn de muurresten van kloostergebouw 3 zichtbaar

Figuur 37: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van Gebouw 3 (zwart) (www.geopunt.be)

Er is bij het Annuntiatenklooster duidelijk gekozen om een kloosterpandhof te creëren door de aanleg van twee aangetroffen kloostergebouwen (gebouw 2 en 3) en een afsluitende kloostertuinmuur in het zuidoosten. De kloostertuinmuren hadden tot doel om het klooster af te scheiden van de buitenwereld en een verdere interne indeling te creëren. Voor de begraafplaatsen is duidelijk voor één ruimtelijke zone binnen het klooster gekozen.

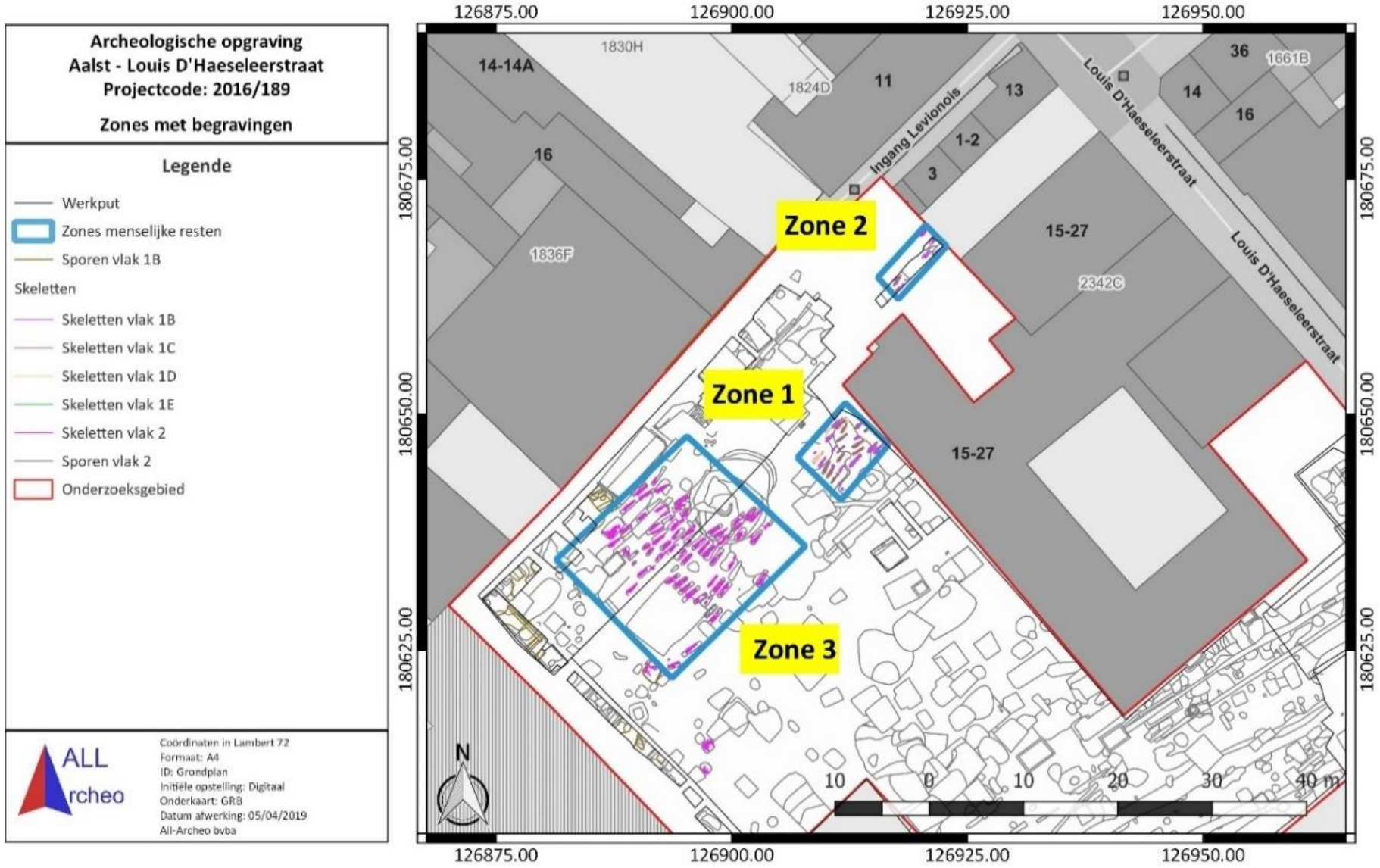
Langs een van de kloostertuinmuren werd ook een wegtracé met langsgrachten aangetroffen. Dat gaat zeker terug tot in de 14de eeuw – dus voor het ontstaan van het klooster - en het lijkt er op dat de grachten van het wegtracé reeds voor de 15de eeuw gedempt zijn. De weg kwam uit bij een boomgaard. Aanwijzingen voor de boomgaard zijn de aangetroffen plantkuilen, maar ook greppels van zogenaamde rabatten. Rabatten zijn langwerpige ophogingen die gelegen zijn tussen greppels, waarbij de greppels als ontwatering dienden. Ter hoogte van de ophogingen werden bomen aangeplant. Ook de kaart van Sanderus en de zogenaamde Ferrariskaart geeft in deze zone een boomgaard weer.

De begraafplaatsen bij het Annuntiatenklooster

Maar liefst drie zones met begravingen werden aangetroffen binnen het kloosterdomein. In totaal werden ongeveer 200 menselijke skeletten opgegraven, waarvan 165 geschikt bleken voor analyse. De begravingen zijn te dateren vanaf de oprichting van het klooster omstreeks 1450. De stratigrafische relaties met andere sporen doen een stopzetting van de begravingen vermoeden in de 16de of de 17de eeuw, hoewel het mogelijk is dat er nog overledenen werden bijgezet tot in de latere 18de eeuw. De overleden personen werden in het algemeen bijgezet met noordoost-zuidwest oriëntatie, doorgaans met het hoofd naar het zuidwesten. Het gaat om volwassen individuen, maar een aanzienlijk deel van de skeletten is afkomstig van kinderen. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat het allemaal gaat om mensen uit de vrouwelijke kloostergemeenschap. Er zijn dus (ook) mensen van buiten het klooster begraven. De meeste skeletten zijn vrij volledig bewaard.

De eerste begraafplaats (Zone I) ligt nabij Gebouw 1 dat mogelijk als de oude kerk te interpreteren is. Er bevonden zich drie en plaatselijk zelfs vier lagen van begravingen. In het noordoosten van de opgravingszone werd een tweede zone met begravingen vastgesteld. Deze lijkt niet aan te sluiten bij de eerder besproken begraafplaats. Er waren zes begravingen aanwezig. Het gaat zowel om kinderen als om volwassenen. Een derde begraafplaats werd ten zuidwesten van de eerste vastgesteld. Hier werden in het algemeen twee niveaus skeletten vastgesteld en plaatselijk drie niveaus.

Figuur 38: Skelet van een volwassen persoon



Figuur 39: Aanduiding van de drie begraafplaatsen

Figuur 40: Overzicht eerste niveau begravingen van Zone 1

Figuur 41: Vrij gelegde begravingen op vlak 2 in Zone 3

Figuur 42: Schedel van een vrouw, 36-50 jaar oud (SK50), waarvan het glazuur van de linker tweede snijtand, hoektand, en beide rechtersnijtanden, is weggevreten door cariës. Aan de rechter voorste snijtand en linker hoektand zien we ook een abces rond de wortel

Figuur 43: Onderkaak (SK42) waarbij de defecten in het tandglazuur zichtbaar zijn
Rechts: ribben (SK42) met verdikking en destructie aan de longzijde wat wijst op tbc

De studie op het botmateriaal van de 164 geanalyseerde skeletten wijst uit dat er in de begraafplaatsen iets meer vrouwen (53) dan mannen (40) zijn begraven. Dat ondersteunt dat hier naast stadslieden ook de nonnen van het klooster begraven werden. Er werden ook 62 kinderen aangetroffen, mogelijk

omdat de opgravingszone samenviel met de zone binnen het grafveld die oorspronkelijk voorbehouden was voor de begraving van kinderen, of voor andere mortuaire praktijken.

De bestudeerde skeletten tonen een onverwacht breed spectrum aan pathologische aandoeningen. Mogelijk is dit te wijten aan een vrij hoge ziektelading op de populatie door het leven in een vrij dichtbevolkte stadszone. Zo verspreidt tuberculose zich makkelijker in kleine, slecht verluchte ruimtes. Een slechte luchtkwaliteit zorgt ook voor meer irritatie en dus kwetsbaarheid van de slijmvliezen, wat sinusitis veroorzaakt. Er kwamen ook veel infecties voor, vermoedelijk door een mindere kwaliteit van drinkwater. Dat uit zich in hypoplasie in het tandglazuur en periostale nieuwe botvorming bij breuken.

Een skelet van een oude man vertoonde overmatige botweefselvorming (DISH), wat dan weer wijst op een rijk dieet. Het gaat hier ongetwijfeld om een individu van hoge klasse, al dan niet geestelijk. Eieren van zweep- en spoelworm werden vastgesteld in de beerlagen van de 17de-eeuwse beerput. Vooral het aantal spoelwormeieren is groot. De resten wijzen op infecties met deze parasieten (*Ascariasis*, *Trichuriasis*) bij de kloosterzusters en/of hun personeel.

Op 50 personen begraven in het klooster werd een isotopenanalyse uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek kan bijdragen tot een dieetreconstructie. Dit wijst erop dat ter hoogte van het Annuntiatenklooster individuen met een verschillend dieet en daaraan gekoppelde levensstijl begraven werden. Er zijn geen duidelijke man-vrouw verschillen te onderscheiden, wat erop wijst dat, althans voor de populatie hier begraven, er geen sterke seksuele divisie in voedingstoegang aanwezig was. Gezien de historische en archeologische context is het vrij waarschijnlijk dat we een mengeling zien van stadspopulatie en geestelijken. Enkele individuen begraven in de derde begraafplaats behoorden waarschijnlijk tot een andere sociale klasse. Gezien het drie vrouwen betreft, kunnen dit (hooggeplaatste) nonnen zijn.

De materiele cultuur van de kloostergemeenschap

Van het aangetroffen vaatwerk kan zeker een deel aan de kloosterzusters gelinkt worden. Op verschillende voorwerpen werden namelijk merktekens vastgesteld, die moesten aangeven van wie het voorwerp was, een typisch fenomeen bij vrouwelijke kloosters.

Figuur 44: Inkrassing in de bodem van een papkom

Figuur 45: Ingekraste markering op de onderkant van een bord

Er werden ook heel wat kopspeldjes aangetroffen die kunnen wijzen op activiteiten zoals naaien en kantklossen. Samen met de resten van de verfplant wouw, die werd gebruikt voor de productie van gele kleurstof voor het verven van textiel, wijst dit mogelijk op de handenarbeid die typisch was bij de Annuntiaten.

Wat stond op het menu?

Er zijn een aantal contexten die inzicht geven in wat de kloostergemeenschap consumeerde. De waterput binnen het oudste aangetroffen kloostergebouw, die in de 17de-eeuwse werd gebruikt als beerput, is de meest geschikte context. Ook de leem- en zandwinningskuilen en andere kuilen die duidelijk kloostermateriaal bevatten, zijn interessant. Bij deze contexten dient er wel rekening mee gehouden dat er mogelijk bijmenging aanwezig is van afval dat niet afkomstig is van de kloostergemeenschap zelf.

In deze kuilen is het aandeel van schelpdieren, vissen, vogels en wilde zoogdieren zeer beperkt. Het overgrote deel van het materiaal komt van de traditionele huisdieren rund, varken en schaap. De visfauna in de 17de-eeuwse beerput van het klooster, kan gezien worden als een reflectie van de voedselgewoonten van een kloostergemeenschap. Ze kon zich duidelijk een grote variëteit aan vis permitteren. Niet minder dan 24 soorten en bovendien van goede kwaliteit, werden er aangetroffen. Opvallend is het hoge percentage kabeljauw en het voorkomen van veel gekweekte karper. Kleine "witvis", karperachtigen van lagere kwaliteit zoals die in de Aalsterse stedelijke contexten zijn aangetroffen, vinden we hier zo goed als niet. Er is duidelijk sprake van een zekere welstand in wat de kloostergemeenschap consumeerde. Deze welstand staat wel in contrast met wat verwacht wordt bij een Annuntiatenklooster dat in principe arm is. De meeste kloosters moesten met handenarbeid hun inkomsten proberen genereren.

Figuur 46: Ribfragmenten van rund met haksporen aan beide zijden en een lengte 5 tot 10 cm, gevonden in beerput S813 (Bea De Cupere en Wim Wouters - KIK)

De vondsten uit de 17de-eeuwse beerput, maar ook uit een waterput, verwijzen naar de beplanting in de kloostertuin van de Annuntiaten. Deze lijkt in de 17de eeuw gebruikt als boomgaard en beplant met fruit- en notenbomen. Waarschijnlijk waren appel, kers, pruim, hazelaar, walnoot en tamme kastanje aanwezig. Ook bomen uit de rozenfamilie, waar veel soorten kweekfruit onder vallen zoals peer, mispel, braam, lijsterbes en meidoorn, kunnen aanwezig geweest zijn. De resten van fruit die gevonden zijn, kunnen uit de eigen boomgaard komen, maar evengoed geïmporteerd zijn. Zo kan druif geïmporteerd zijn, maar het is mogelijk dat ze gekweekt werd in beschutte standplaatsen in de tuin of in kassen. Op basis van de andere plantenresten kan vermoed worden dat er in de tuin ook groenten werden gekweekt en dat er dus een moestuin aanwezig was. Deze groenten zijn spinazie, kervel, postelein, zuring en bernagie (komkommerkruid). Mogelijk stonden er ook keukenkruiden in de tuin. Zo is het munt-type vertegenwoordigd (vb. munt, oregano, marjolein en tijm) en koriander. Er zijn ook bewijzen gevonden van de consumptie van bloemen of bloemknoppen van vlier. Verder lijken ook sierplanten als tuinreseda, buxus en lelie aanwezig geweest.

Het Theresianenklooster

In 1836 stichtten de Aalsterse Theresianen een nieuw klooster. Er zijn dan ook heel wat sporen aangetroffen binnen de onderzochte zone die gerelateerd zijn aan dit Theresianenklooster. Het gaat om een keldertrap, een keldergat, een sierwaterput, een kloostertuinmuur, een infiltratieput, een kalkput, twee dierenskeletten, naast een aantal andere kuilen en sporen. De kalkput is mogelijk in verband te brengen met het de oprichting van het huidige kloostergebouw in de jaren '60 van de 19de eeuw. Langs de Louis D'Haeseleerstraat werden nog muurresten gedocumenteerd van woningen die minstens teruggaan tot de vroege 16de eeuw. Er zijn ook muren gedocumenteerd uit de 17de tot de 19de en/of 20ste eeuw.

Figuur 47: Deze bakstenen kalkput met kalkrijke vlek is mogelijk een kalkoven

Bij de bouw van het huidige klooster werd enigszins rekening gehouden met het resterende gebouwenbestand van het klooster van de Aalsterse Annuntiaten. Eén gebouw op de site bleef alleszins behouden. Het eerste kloostergebouw was bovengronds echter niet meer aanwezig en is ondergronds deels vernietigd geraakt bij de oprichting van het huidige kloostergebouw. Ook het derde kloostergebouw was op dat moment verdwenen. Op de funderingen van het tweede, langgerekt kloostergebouw van de Annuntiaten werden twee nieuwe gebouwen opgericht door de Theresianen.

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op het opgravingsrapport:

Bruggeman J./L. Coremans/J. Van Buggenhout/L. Claessens/N. Reyns (met bijdragen van De Cupere B., Palmer J. & Wouters W.), 2019: *Archeologische opgraving Aalst – Louis D'Haeseleerstraat. Annuntiaten- en Theresianenklooster*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 316).

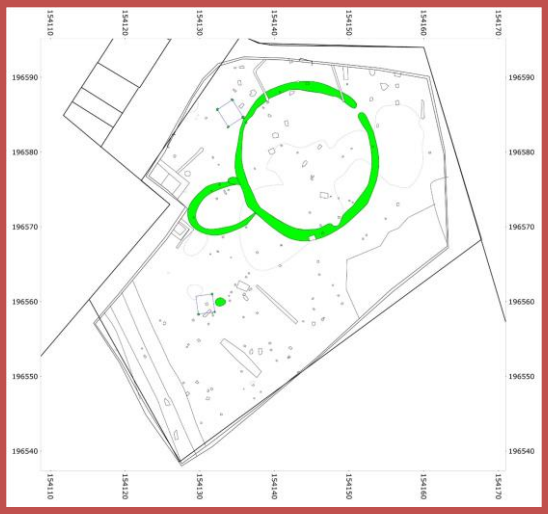
En volgende publicaties:

Palmer, J.L.A., 2019: Diversity in death. Skeletal evidence of burial preferences in a late to post-medieval convent in Aalst (Belgium), in: R. van Oosten/R. Schats/K. Fast (red.), *Osteoarchaeology in historical context. Cementery research from the Low Countries*, Leiden (Urban graveyard proceedings 3), 121-137.

Bruggeman, J./L. Coremans/J. Van Buggenhout/N. Reyns, 2020: Archeologische opgraving Aalst – Louis D'Haeseleerstraat. Annuntiaten- en Theresianenklooster (O.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 43, 14-17.

Rumst – Sleutelhof

Kringgreppels zijn greppels die aangelegd werden rond een grafheuvel. We komen ze af en toe tegen bij opgravingen. Het gaat doorgaans dan om één ononderbroken cirkelvormige greppel. Groot was onze verbazing toen we in Rumst een grote kringgreppel aantroffen met een opening in het noordoosten. Dergelijke kringgreppels komen weinig frequent voor.



We konden de grote kringgreppel dateren tussen 1430 en 1300 cal. BC. Dit betekent dat de structuur thuishoort in de midden-bronstijd B. Aansluitend op de grote kringgreppel bleek nog een kleinere kringgreppel aanwezig. De kleinere kringgreppel bleek ouder dan de grote: tussen 2130 en 1920 cal. BC, wat betekent dat de structuur stamt uit de vroege bronstijd.

Van zwervend erf tot geruimd schootsveld.
Puurs-Sint-Amands – Lichterstraat

De gemeente Puurs plande de aanleg van een sportpark langsheen de Lichterstraat. Aansluitend op dit terrein werden ook nog private ontwikkelingen zoals een parking, een rijpiste en een fitnesshal voorzien, waardoor een terrein van ca. 17,4 ha archeologisch onderzocht kon worden. Gelegen op de overgang van nattere, lager gelegen valleigronden naar drogere, hoger gelegen ruggen vormt het een gunstig locatietype, dat vaak een aantrekkingskracht had op mensen in het verleden.

Op korte afstand van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Lichterstraat, werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd. Bij een opgraving door Monument Vandekerckhove werden structuren aangetroffen die voornamelijk in de late bronstijd of de vroege ijzertijd worden gedateerd. Er werden zowel woon(stal)huizen en grotere en kleinere bijgebouwen als kuilen en een waterput aangetroffen. Op basis daarvan werd het archeologisch potentieel van dit terrein dan ook hoog ingeschat, en dat zou bij verder onderzoek ook bevestigd worden.

Figuur 48: Locatie van de projecten in de Lichterstraat te Puurs-Sint-Amands opgegraven door All-Archeo, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

In het voorjaar van 2018 wierp een proefsleuvenonderzoek over het gehele terrein een eerste blik op het archeologisch bodemarchief. Direct was duidelijk dat een hoge densiteit aan menselijke sporen over het volledige terrein aanwezig was. De aard ervan varieerde van paalsporen, kuilen en greppels uit de metaaltijden tot de middeleeuwen enerzijds en tot drainagebuizen, ploegsporen, spitsporen en verstoringen uit de nieuwe tot nieuwste tijd anderzijds. In dit vroege onderzoeksstadium waren er al aanwijzingen dat sommige sporen deel uitmaken van plattegronden.

Het leidde tot een vlakdekkende opgraving op een terrein met een totale oppervlakte van maar liefst ca. 13,2 ha. Daarvan nam All-Archeo de terreinen voor een parking in het noorden met een oppervlakte van 8536 m² voor zijn rekening. Dit gebeurde in de zomer van 2018. Het agentschap Onroerend Erfgoed, onder coördinatie van erkend archeoloog Marc Brion, voerde in samenwerking met All-Archeo de opgraving uit ter hoogte van een geplande fitnesshal ten zuiden van de parking met een oppervlakte van 2975 m². De rest van het onderzoeksgebied dat verder onderzocht diende te worden, werd opgegraven door het Vlaams Erfgoed Centrum (VEC).

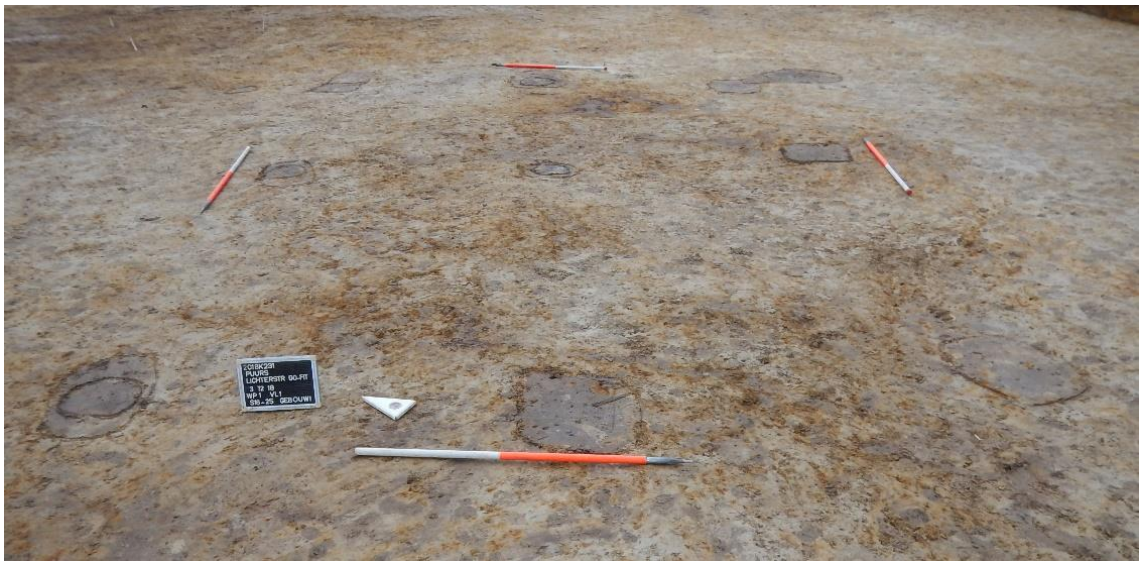
Bewoningssporen

De aanwezige bewoningssporen omvatten onder andere paalsporen, waterputten, kuilen en greppels. Op basis van vondsten en natuurwetenschappelijk onderzoek zijn deze te dateren van de metaaltijden tot de Romeinse tijd. Enkele interessante sporen en structuren worden toegelicht. De aangetroffen bewoningssporen lijken te wijzen op een landbouwgemeenschap die minstens vanaf de late bronstijd volgens het principe van 'zwervende erven' aanwezig was op het terrein. Vondsten uit de vroege, midden- en late ijzertijd en de midden-Romeinse tijd duiden erop dat er geen sprake lijkt van grote hiaten in de bewoningsoccupatie van het terrein. Onderstaande toelichting van de resultaten heeft betrekking op de onderzoeken waarbij All-Archeo betrokken was.

Er werden verschillende gebouwplattegronden uit de metaaltijden tot de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat om woon(stal)huizen en bijgebouwen, waaronder spiekers. Twee gebouwen bevinden zich waar de parking aangelegd werd. Enerzijds gaat het om een éénschepig, noordwest-zuidoost georiënteerd, gebouw met acht bewaarde staanders. Algemeen wordt het in de metaaltijden of Romeinse tijd gedateerd. Anderzijds is een éénschepig hoofdgebouw met zwaardere hoekpalen aanwezig. Dit gebouw is deels verstoord, maar op basis van het bewaarde deel wordt dit Romeinse type in de 1ste of 2de eeuw na Chr. gedateerd. In één van de paalsporen van deze structuur werd een fragment van een tweeribbige glazen armband in geel glas en versierd met opaak gele glasdraden aangetroffen.

Figuur 49: Fragment van een glazen armband, gevonden bij de opgraving van de noordoostelijke zone

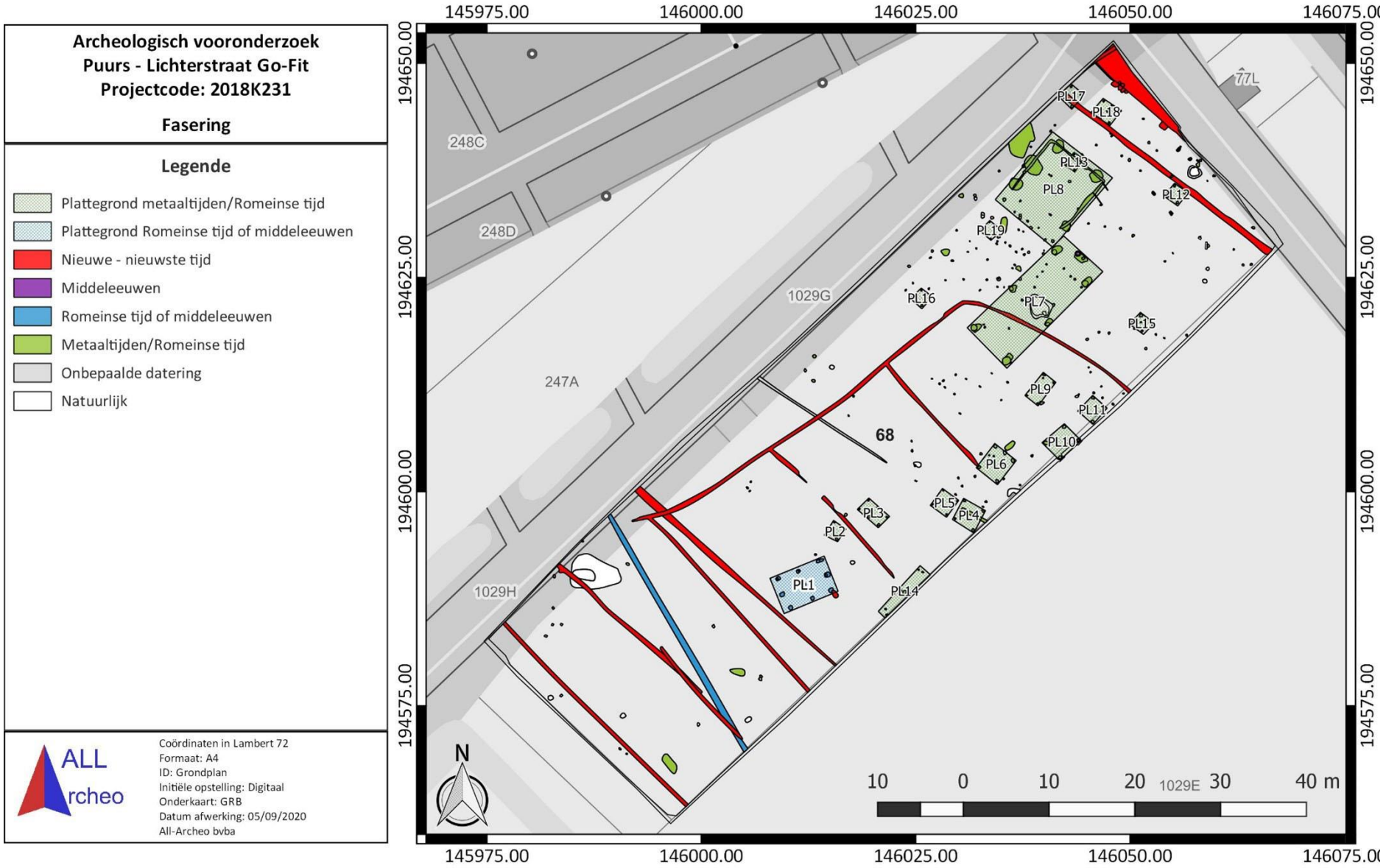
Eén hoofdgebouw in het zuidelijke deel dat werd opgegraven is éénschepig met gelijkmatig verspreide krachtenverdeling over de dragende palen die zich op de lange zijden bevinden. Dit Romeinse gebouwtype wordt in de 2de eeuw na Chr. gedateerd. In de coupes bleken de dragende palen getrapt te zijn (zogenaamde 'revolvertas'-type). In de noordelijke onderzochte zone werd een gelijkaardige plattegrond gevonden. Een tweede plattegrond in de zuidelijke zone is eveneens éénschepig. Het noordoost-zuidwest georiënteerde hoofdgebouw is opgebouwd uit vier zware dakstijlen, aan één zijde een bijkomende zware paal en een wandgreppel. De paalsporen hebben een bewaarde diepte van ca. 110 cm onder het aangelegde vlak en zijn in de coupe enigszins getrapt. Een negenpostig gebouw met een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie is te dateren in de Romeinse periode of de vroege middeleeuwen. In de noordelijke zone werden twee structuren als bijgebouwen uit de metaaltijden of Romeinse tijd geïnterpreteerd. Het betreffen beide éénschepige constructies met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Ze worden op basis van vondstmateriaal in de vroege ijzertijd gedateerd.



Figuur 50: Negenpostig gebouw

Het merendeel van de aangetroffen structuren zijn zogenaamde spiekers, die vaak geïnterpreteerd worden als graanschuurtjes. De spiekers kwamen verspreid over het gehele onderzoeksgebied voor. Doorgaans ging het om vierpostige constructies.

Figuur 51: Plan met fasering van de sporen en aanduiding van de structuren in de noordelijke zone



Figuur 52: Plan met fasering van de sporen en aanduiding van de plattegronden in de zuidelijke zone

Tijdens het onderzoek van de zone van de parking in het noorden kwamen twee waterputten (S182A en S182C) en een putmik (S182B) aan het licht die dicht bij elkaar lagen. De putmik is een standkuil waar een houten hefboom in geplaatst werd om met een emmer water te scheppen uit een waterput (S182A). Waterput S182A bleek opgebouwd te zijn uit verticaal geplaatste planken en takken. Dendrochronologisch onderzoek wees uit dat de bomen die hiervoor gebruikt werden in de herfst of winter van 600/599 voor Chr. (vroege ijzertijd) gekapt waren.

Pollenonderzoek van de vulling van de waterput wees uit dat de site in deze periode in een halfopen landschap gelegen was. Loofbomen waren dominant aanwezig en ook grasplanten kwamen in grotere hoeveelheden voor. Verder werden ook heideplanten en oever/moerasplanten aangetroffen, alsook een zeer kleine hoeveelheid akkeronkruiden en ruderalen, die wijzen op mensen in de buurt. Bij de boomsoorten konden els, eik, hazelaar, berk en in mindere mate wilg herkend worden. Els en wilg zijn soorten die voornamelijk op nattere gronden voorkomen en die dus waarschijnlijk in de beekdalen van de Molenbeek en de Vierbundersloop of wat lagere, nattere gronden in het noorden groeiden.

Vermoedelijk wijzen de aanwezigheid van heideplanten, bepaalde grassen en mestschimmels op begrazing op deze nattere gronden. Eik en berk kunnen dan weer meer op drogere gronden worden aangetroffen. Op deze hoger gelegen drogere zandgronden werd dan waarschijnlijk ook aan akkerbouw gedaan. In het algemeen wijst dit onderzoek uit dat de combinatie van drogere en nattere gronden, alsook de combinatie van bomen en grasland de omgeving van de site zeer aantrekkelijk maakte voor menselijke bewoning.

Figuur 53: Waterput met planken S182A

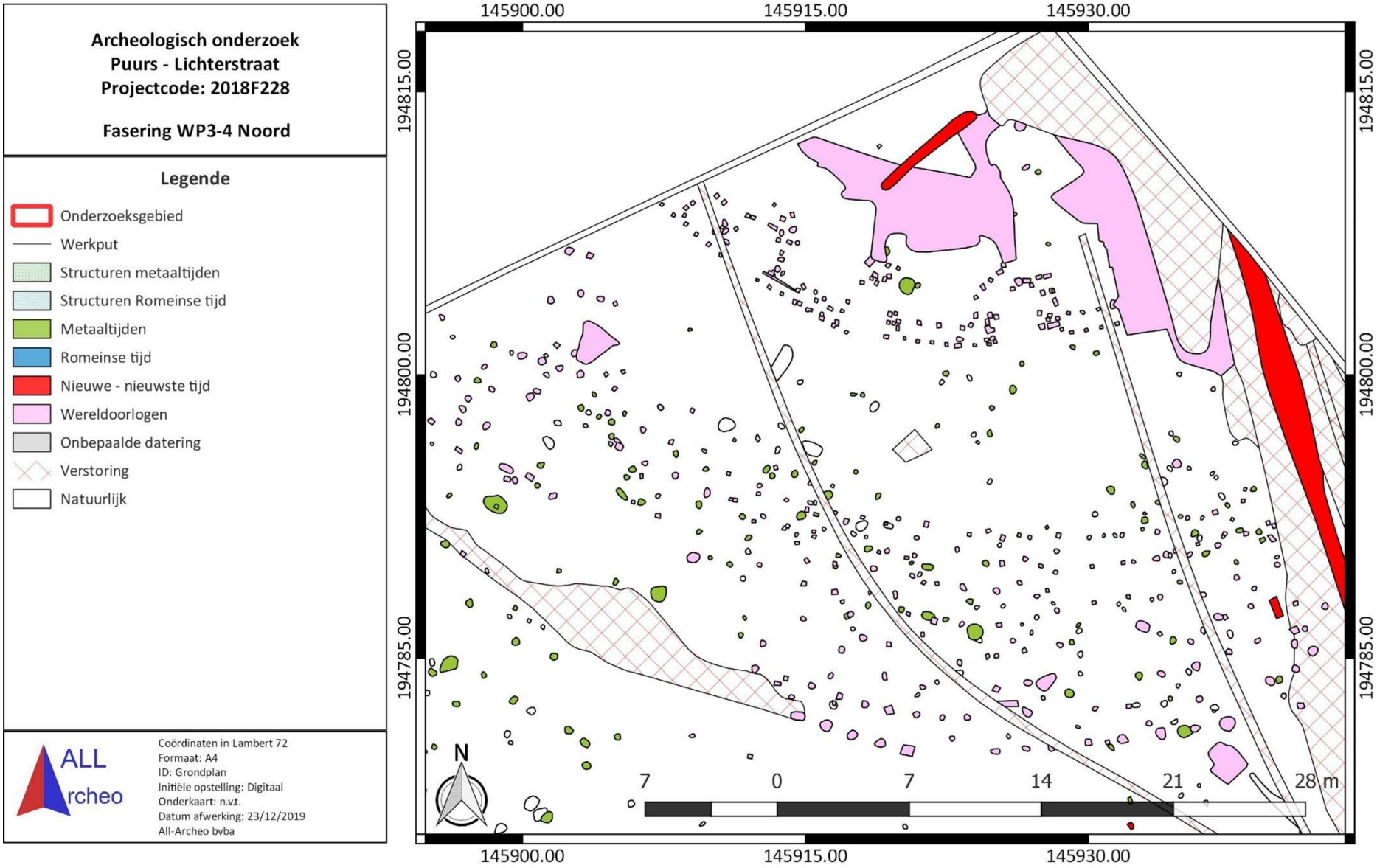
De tweede waterput (S182C) was opgebouwd uit verticaal geplaatste paaltjes met vlechtwerk van twijgen ertussen. Radiokoolstofdatering wees uit dat de aanleg van deze waterput dateert uit de 9de eeuw voor Chr. (late bronstijd). Ook uit deze vulling werden pollen onderzocht en ook hier wees dit uit dat de site in een halfopen landschap met een dominantie van bomen en grassen gelegen was. In mindere mate kwamen eveneens varen en oever/moerasplanten, alsook een kleine hoeveelheid akkeronkruiden en graan voor. In het algemeen stemt het beeld overeen met de latere waterput uit de vroege ijzertijd. Toch is de indicatie voor moerasvegetatie bij waterput S182C groter, terwijl de indicatie voor begrazing dan weer kleiner is. Dit kan er mogelijk op wijzen dat in de late bronstijd de gronden nog iets natter waren dan dat in de vroege ijzertijd het geval was en dat bijgevolg de menselijke activiteit beperkter was.

Figuur 54: Waterput met vlechtwerk S182C

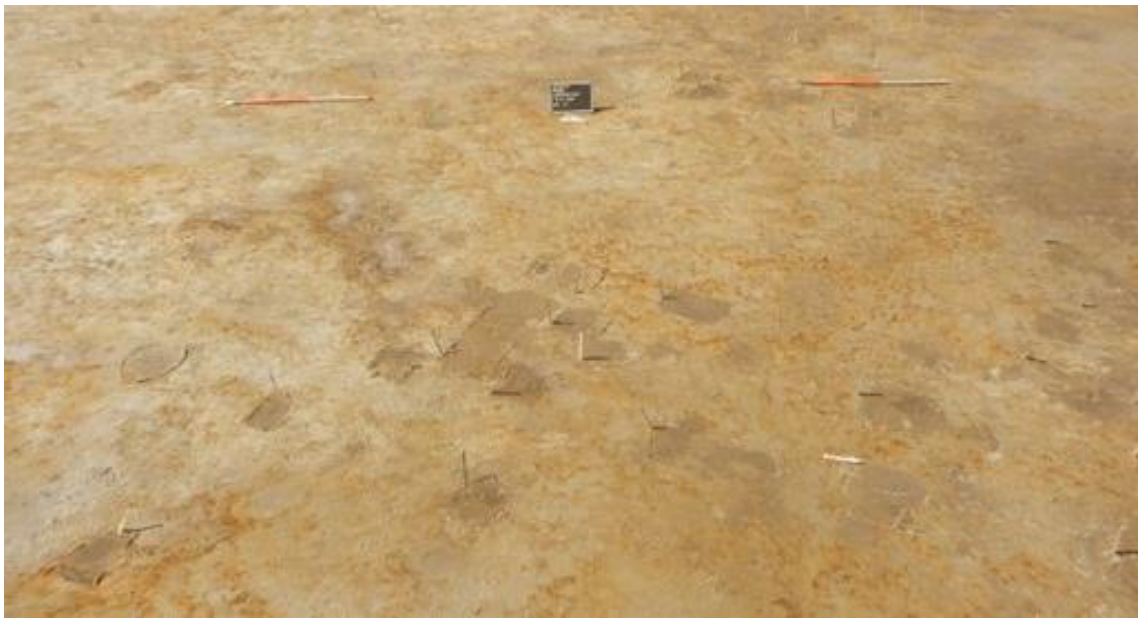
Militaire sporen

In het uiterste noorden van de zone van de parking werd een groot onregelmatig spoor met symmetrische uitsprongen als loopgraaf uit Wereldoorlog I geïnterpreteerd. Ten zuiden hiervan werden twee paalsporengordels aangetroffen, waarvan de kleinste het dichtst bij de loopgraaf gelegen is en waarvan de paalsporen min of meer in twee parallelle rijen in totaal drie hoefvormige bochten maken. De paalsporen uit de buitenste gordel zijn onregelmatig geschikt. Beide paalsporengordels worden als restanten van prikkeldraadverdediging geïnterpreteerd. Tussen de paalsporen zijn mogelijk ook wolfskuilen (putten waarin centraal een aangepunte boomstam werd geplaatst) aanwezig.

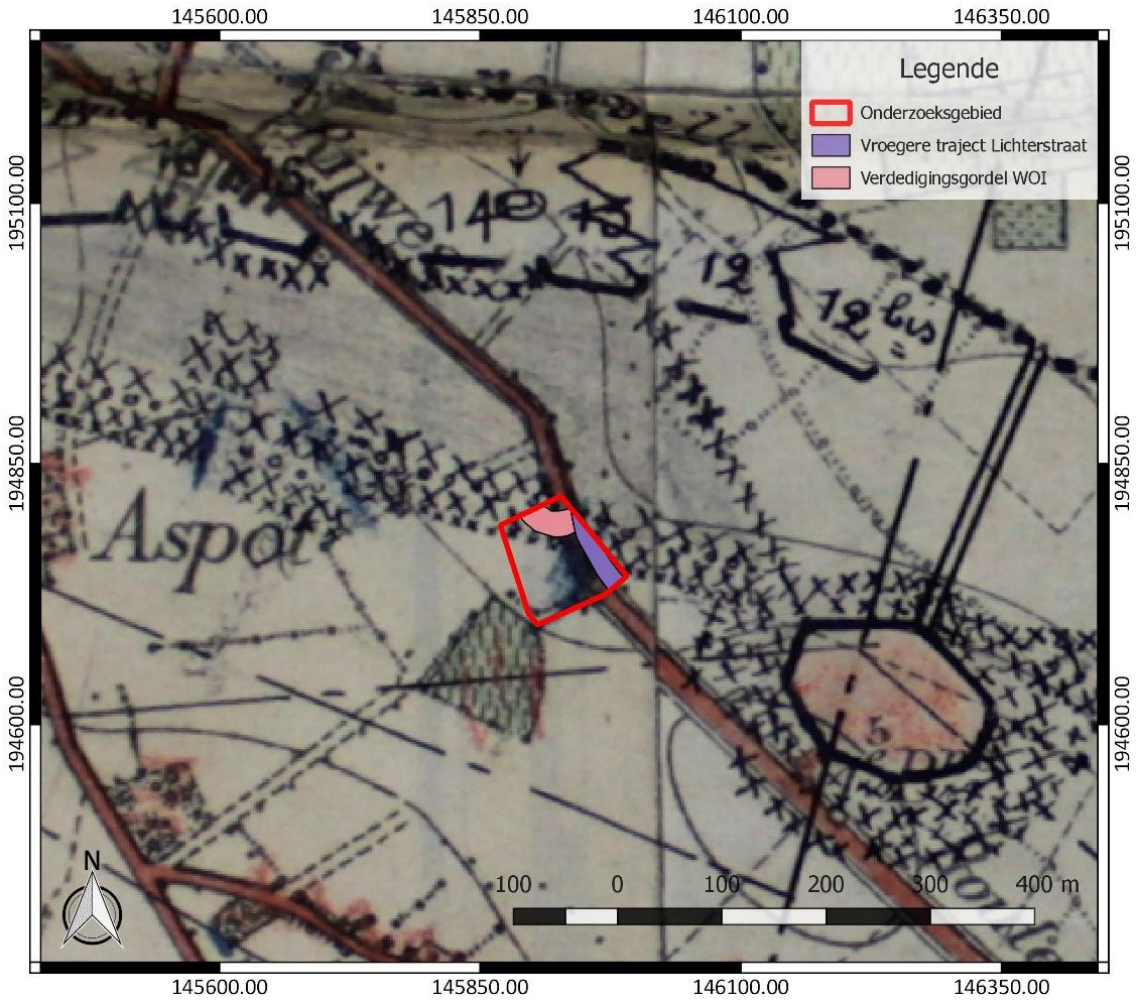
Figuur 55: Aangetroffen sporen van wolfskuilen in werkput 4



Figuur 56: Faseringsplan ter hoogte van de verdedigingsstructuur



Figuur 57: Aangetroffen sporen van prikkeldraadversperring in werkput 4



Figuur 58: Stafkaart (werkdocument) met aanduiding van de Belgische verdedigingswerken (zwarte kruisen) en inkleuring (oranje) van de schans letterheide (Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis. Moskou Archief (foto: Jos Winckelmans))

De structuur wordt in verband gebracht met verdedigingswerken uit de Eerste Wereldoorlog. Wanneer België betrokken raakte bij de oorlog werden er maatregelen genomen ter verdediging tegen het oprukkende Duitse leger. Vanaf begin augustus en tot een eind in september 1914 werden in de regio Klein-Brabant maatregelen genomen om de zone langs de forten in staat van verdediging te brengen. De bestaande forten werden er versterkt: het schootsveld rond de forten en schansen werd geruimd van bomen, gebouwen en hoog struikgewas en tussen de forten en schansen werden prikkeldraadafsluitingen opgetrokken.

Wanneer de beschikbare kaarten van de Belgische en Duitse verdedigingswerken worden geplot onder de aangetroffen resten van een verdedigingsstructuur ter hoogte van het onderzoeksgebied, krijgen we bevestiging dat ze Belgisch zijn. De aangetroffen verdedigingsstructuur bevindt zich op het traject tussen het fort van Liezele en de schans Letterheide. Het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied bevindt zich in het schootsveld dat vrijgemaakt werd.

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op de rapporten van zowel het proefsleuvenonderzoek als de opgravingen:

Bruggeman, J./M. Brion, 2019: *Puurs Lichterstraat 68 (Fitnesscentrum Go-Fit). Archeologierapport van een opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstelling*, Brussel.

Bruggeman, J./N. Reyns/B. Cooremans/M. Brion, 2020: *Puurs-Sint-Amands Lichterstraat 68 (fitnesscentrum go-fit)*, Brussel, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 158.

Claessens, L./D. Gyesbreghs/J. Bruggeman, 2020: *Eindverslag archeologische opgraving Puurs-Sint-Amands (Puurs) – Lichterstraat (fase 1)*, Rapporten All-Archeo bvba 687, Bornem.

Reyns, N./J. Van Buggenhout, 2018: *Nota Puurs – Lichterstraat*, Rapporten All-Archeo bvba 672, Temse.

En volgende publicatie:

Claessens L./J. Bruggeman, 2019: Belgische verdedigingswerken uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen bij een archeologische opgraving in Puurs-Sint-Amands – Lichterstraat (Antwerpen), *Conflict in contact* 7, 17-21.

Mechelen – Lange Heergracht

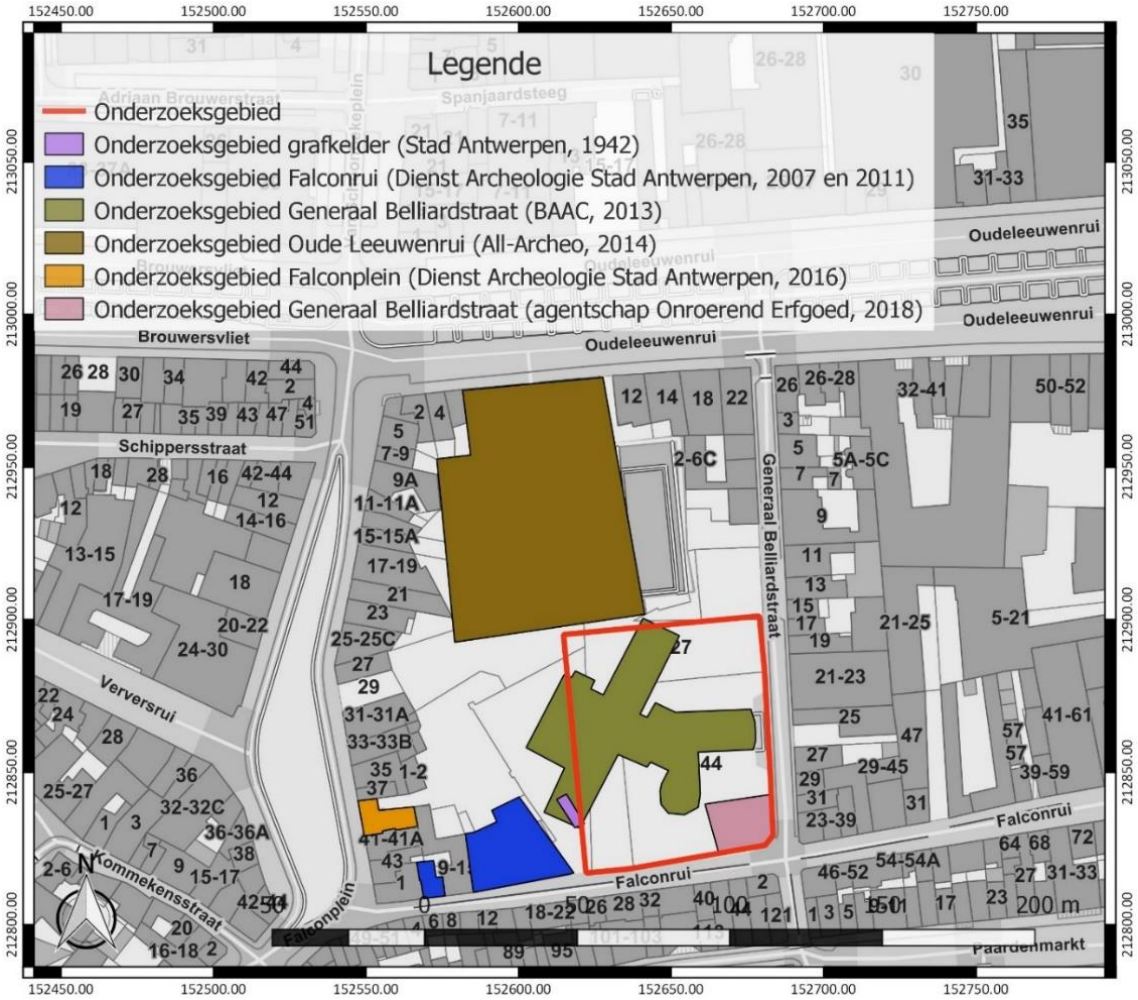
In een beerput aan de Lange Heergracht in Mechelen vonden we een houten bord. Houten gebruiksvoorwerpen werden vroeger veelvuldig gebruikt, maar we vinden ze maar zelden terug bij een archeologisch onderzoek. Houten vondsten kunnen in de bodem vergaan, maar vaak kwamen ze niet eens in de bodem terecht. Een houten voorwerp dat niet langer gebruikt werd, kon eenvoudig weg in de haard terecht komen. Daarom is de vondst van een houten bord voor ons bijzonder, ook al was het vroeger een veelvoorkomend gebruiksvoorwerp. Andere vondsten in de beerput dateren de laag waarin het houten bord gevonden is omstreeks het midden van de 14de eeuw.

Heersen, bidden en brouwen. Archeologische opgravingen ter hoogte van het Falconhof, het Falcontinnenklooster, brouwerij de Twee Oude Leeuwen en Malterie, Brasserie & Distillerie Van den Berghe & cie.
Antwerpen - Falconrui

De ontwikkeling van twee grote bouwprojecten in het noordelijke deel van de historische stadskern van Antwerpen bood de kans archeologisch inzicht te verwerven in de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van een groot deel van het bouwblok ingesloten tussen de Falconrui in het zuiden, de Oudeleeuwenrui in het noorden, de Generaal Belliardstraat ten oosten en het Falconplein ten westen.

Een eerste zone aan de Oude Leeuwenrui in het noorden werd opgegraven tussen februari 2014 en december 2014 en had een oppervlakte van 6300 m². De tweede zone nabij de Falconrui in het zuiden, ter hoogte van het voormalige Zeemanshuis, werd opgegraven tussen november 2016 en juli 2017. Er werd daar 1964 m² onderzocht tot op de volledige diepte en 1417 m² tot op een beperkte diepte, omdat de geplande werken er slechts een beperkte negatieve impact op het bodemarchief hebben.

Figuur 59: Luchtfoto met de aanduiding van beide onderzoeksgebieden (https://www.geopunt.be/kaart)

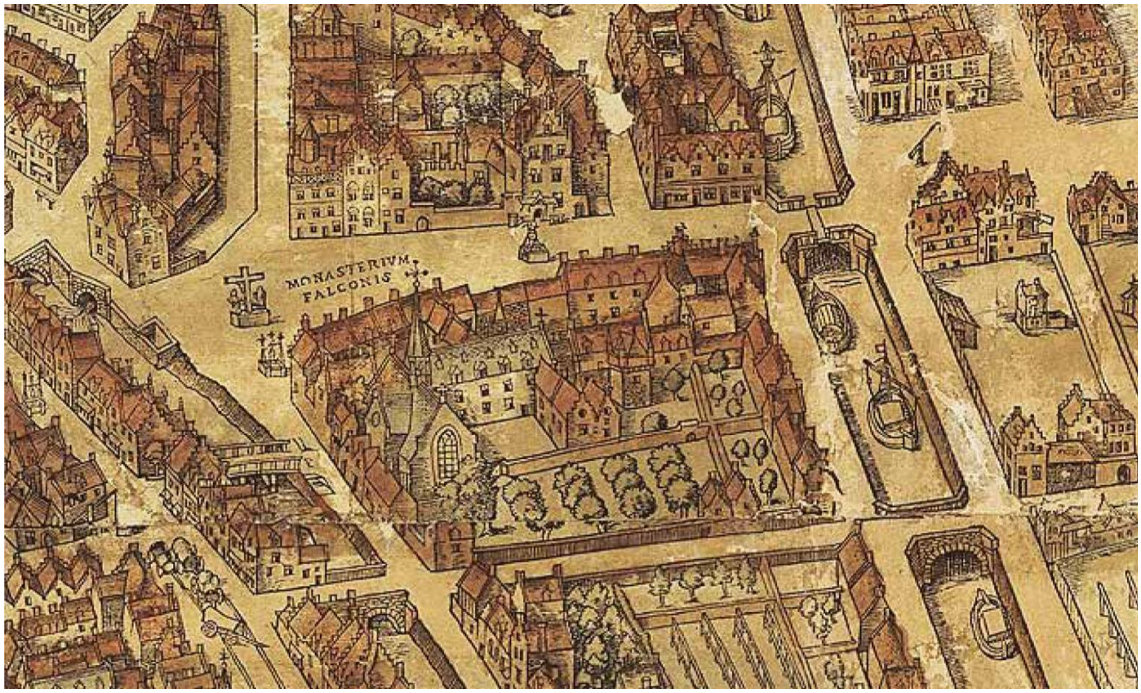


Figuur 60: Kaart met aanduiding van de archeologische onderzoeken die plaatsvonden binnen het bouwblok van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

De verwachtingen voor dit terrein waren hoog, gezien er historische en archeologisch al heel wat over gekend was. Er werden resten van het voormalig Falconhof, het Falcontinnenklooster en de Falconkazerne verwacht. In 2007 werd ten zuidwesten van het onderzoeksgebied de 15de-eeuwse zaalvormige priesterij, verbonden aan het Falconklooster, opgegraven door de dienst archeologie van de stad Antwerpen. Voorafgaand aan de opgraving van de zuidelijke zone werd de uitbraak van de funderingen van het Zeemanshuis archeologisch begeleid door BAAC Vlaanderen. Daarbij werden resten aangetroffen van het voormalige Falcontinnenklooster en van de Falconkazerne.

De eerste indirecte vermelding van het onderzoeksgebied en de wijde omgeving dateert uit 1290. Toen maakte dit gebied deel uit van de geprivilegieerde gronden van Hertog Jan van Brabant. Kort voor het midden van de 14de eeuw verwierf Falco de Lampagne, een Florentijns edelman uit Pistola en muntmeester van hertog Jan III van Brabant, de gronden in ruil voor een jaarlijkse rente. Een gedeelte van dit 'Valkenbroeck', het 'Facoenshof', liet hij indijken en ophogen en kreeg de naam Falconswaard. Falco De Lampagne bouwde er in 1346 een gasthuis ter ere van de Heilige Ursula en de Elfduizend maagden. Het was een hof met bidkapel of oratorium, omringd door een 'borchgracht'. Bij zijn dood tussen 1352 en 1354 liet de edelman echter grote schulden na, waardoor de zusters het gasthuis moesten verlaten. Het goed werd aangekocht door Jan van Witham, heer van Boutersem, maar over die periode is verder weinig bekend. In 1410 werd het gebied opgenomen binnen de stadsomwalling.

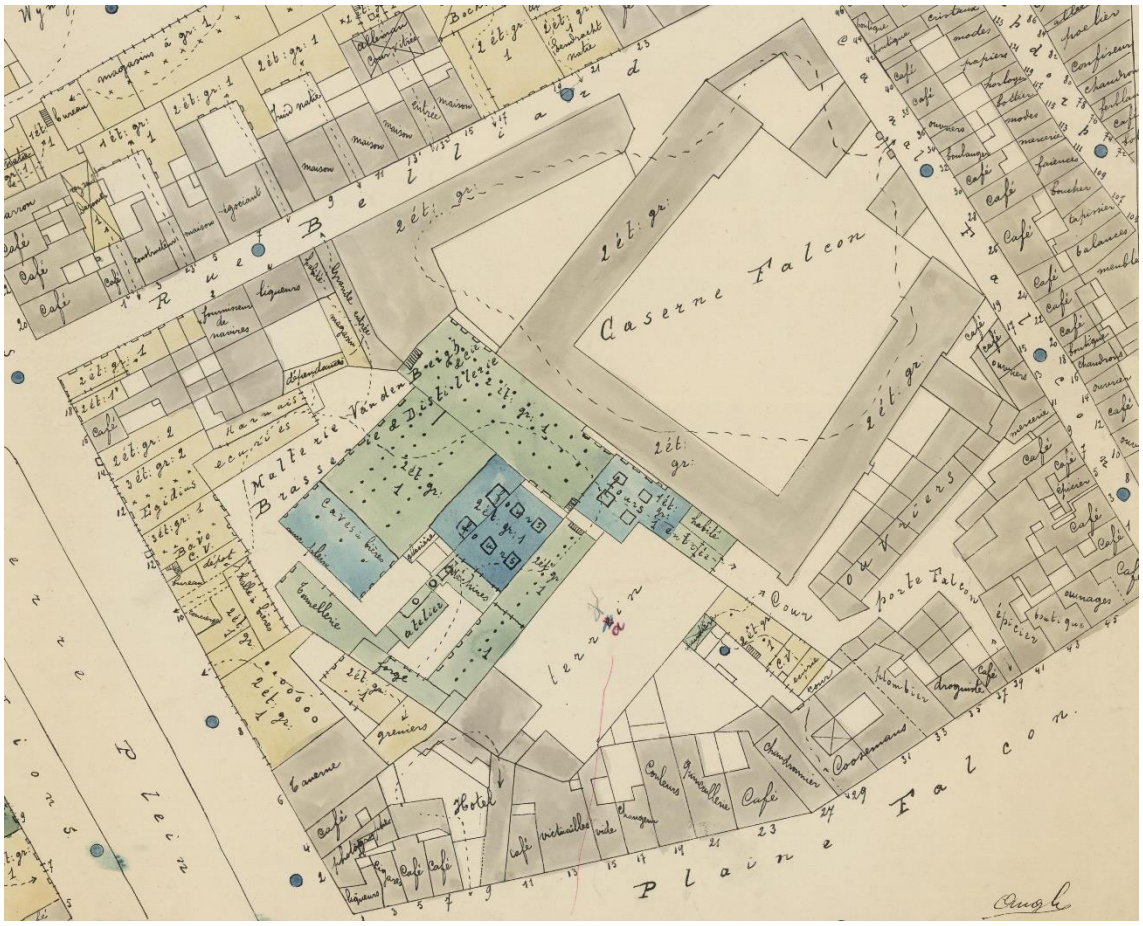
In 1420 of 1421 verwierven de zusters de gronden zelf en keerden ze terug. Ze stichtten er een klooster en traden toe tot het Kapittel van Windesheim, een prestigieuze religieuze orde die leefde volgens de regel van Augustinus. In de 15de eeuw kende het klooster een sterke groei en in de 16de eeuw nam het bijna het volledige bouwblok in tussen Falconplein, Oudeleeuwenrui, Generaal Belliardstraat en Falconrui.



Figuur 61: Plan van Antwerpen van Virgilius Bononiensis (1565) met centraal het bouwblok met het Falcontinnenklooster (DAMS Antwerpen)

Onder het Oostenrijks regime van Jozef II sloot het klooster in 1784. Omstreeks 1792 was het omgevormd tot Militair hospitaal, dat kort nadien in vlammen opging. Napoleon besloot om het klooster grotendeels te slopen en er een kazerne te bouwen. Deze werd gerealiseerd in 1816. Enkel de monumentale ingangspoort aan het Falconplein, een deel van de kloostermuur en enkele burgerlijke woningen overleefden deze sloopoperatie. Daarrond ontwikkelde zich een volkse buurt met een twintigtal woonhuisjes. Op de plaats van de kazerne verscheen in 1955 het Internationaal Zeemanshuis, dat op zijn beurt in 2012 werd gesloopt. Het Falconplein, de gelijknamige rui en de poort herinneren nog aan de stichter Falco de Lampagne en het Falcontinnenklooster.

Op het noordelijke terrein nabij de Oude Leeuwenrui was brouwerij de Twee Oude Leeuwen gesitueerd. Ook deze gronden maakten tot in 1542 deel uit van het Antwerpse Falcontinnenklooster. In de 19de eeuw onderging het projectgebied een sterke metamorfose. Een belangrijk deel werd ingenomen door Malterie, Brasserie & Distillerie Van den Berghe & cie. Deze werd opgericht omstreeks het midden van de 19de eeuw. Vanaf dan heerste er een heuse bouwwoede op het terrein, waarbij in enkele decennia alles werd volgebouwd.



Figuur 62: Brandverzekeringskaart van Gervais uit 1895-1898 (Stadsarchief Antwerpen, Felixarchief 12#3370)

De opgravingsresultaten geven een overzicht van de activiteiten die binnen het plangebied plaatsvonden. Zo zijn er sporen teruggevonden van de periode voordat Falco de Lampagne de gronden verwierf, sporen die afkomstig zijn van het Falconhof, het Falcontinnenklooster en van de kazerne.

Sporen van voor Falco de Lampagne

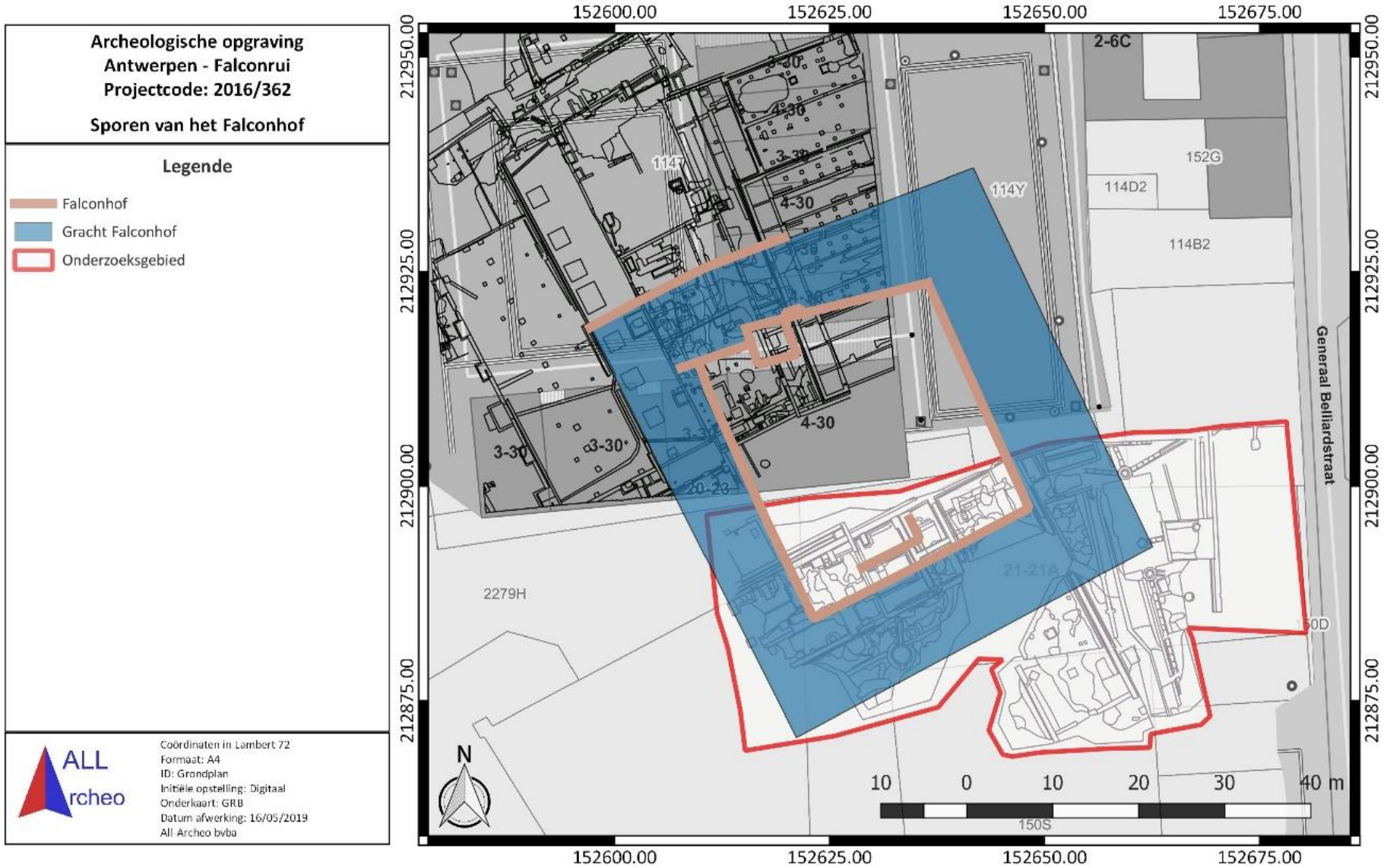
Een groot deel van het bouwblok is vochtig en zelfs moerassig. De sporen die in verband staan met het vroegste landgebruik van voor de inname door het klooster zijn aangetroffen onder de vorm van grachten. Ze dienden vermoedelijk om het land te draineren en zo de natte gronden in gebruik te kunnen nemen. Ze bevinden zich verspreid binnen het onderzoeksgebied en dateren in de late middeleeuwen.

Figuur 63: Een van de grachten die dateren van voor het Falconhof. Daarboven zijn dempingslagen zichtbaar

Sporen van het Falconhof

Bij de opgraving werden resten aangetroffen die in verband staan met het Falconhof die teruggaan tot de 14de eeuw. Zo kregen we een duidelijker beeld van de vroegste ontwikkeling en het uitzicht van dit hof. Het Falconhof was omsloten door een gracht. Van oost naar west bedroeg de binnenlengte van de gracht ca. 28 m. Van noord naar zuid bedroeg de afstand ca. 32 m. Eén of meerdere natte grachten bevonden zich rondom het hof met een breedte van meer dan 5 m.

Een dergelijk indrukwekkend grachtenstelsel had niet enkel een ontwaterende functie, maar zeker ook een pronkfunctie. Dat laat ons vermoeden dat we hier mogen spreken van een *moated site*, die binnen de provincie Antwerpen vrij zeldzaam zijn. Vlechtwerk dat in de gracht werd aangetroffen, kan te maken hebben met de aanwezigheid van vis, wat alweer op status wijst.



Figuur 64: Situering en gedeeltelijke reconstructie van de resten van het Falconhof en de omringende gracht op de opgravingsplannen van de onderzoeken uit 2014 en 2016-2017, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Uit het onderzoek van de grachtvulling bleek nog dat de gracht minstens eenmaal werd heruitgegraven en dat ook de muur aan de binnenzijde van de gracht allicht later werd toegevoegd. Dat impliceert dat de gracht oorspronkelijk niet beschoeid was. Zowel het heruitgraven van de gracht als het oprichten van deze muur aan de binnenzijde ervan, kan niet aan Falco de Lampagne worden toegeschreven. Ze werden allicht later gerealiseerd onder Jan van Witham of onder de vroege kloostergemeenschap.

Figuur 65: Zicht op de gracht met kaaimuur

Figuur 66: Zicht op de imposante vierkante toren

Figuur 67: Vlechtwerk in de gracht rondom het Falconhof

Er zijn muurresten van meer dan een halve meter dik gevonden van stenen gebouwen. De muren wijken daarmee af van de geldende bouwnormen en dat straalt status uit. Er was ook minstens één brugconstructie. Tijdens het onderzoek van 2014 werd ook een toren aangetroffen. Deze kan gefungeerd hebben als woontoren, maar ook als valkentoren of als duiventoren. Valkerij en de valkenjacht waren een geliefde bezigheid van de adel en een dergelijke impressionante toren kan bijdragen aan de praalarchitectuur om de status van de eigenaar te versterken. Mogelijk verwijst de latere naam Valkenbroek ernaar.

Het Falcontinnenklooster

Nadat de zusters de gronden verwierven, werd het terrein ingenomen door het klooster van de Falcontinnen. In sommige zones zijn de muurresten uit de kloosterfase bijzonder goed bewaard, in andere zones minder, omdat recentere kelders ze volledig verstoorden. De aangetroffen resten getuigen van een grote bouwijver binnen het klooster vanaf de 16de eeuw. Verschillende constructies die binnen het kloosterdomein aanwezig waren, werden aangepast en opnieuw benut. Het onderzoek bood inzicht in de ontwikkeling van de kloostergebouwen, die vanuit de bestaande oudere gebouwen evolueerden naar het kloostercomplex zoals het bestond op het einde van de 18de eeuw.

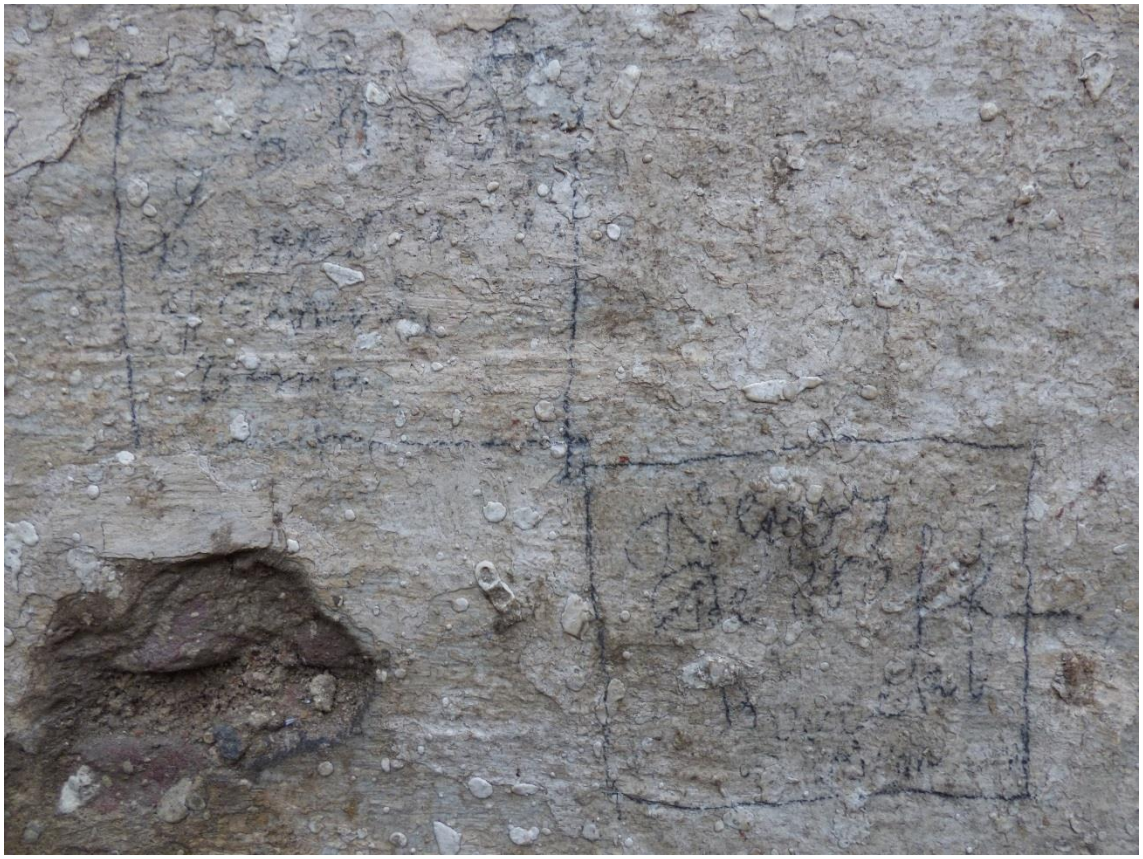
Figuur 68: Kelderruimte onder refter, zicht vanuit het westen

In de 15de eeuw werden het terrein en zijn omgeving opgenomen binnen de vierde Antwerpse stadsuitbreiding. Dit bracht verschillende infrastructuurwerken met zich mee zoals de aanleg van ruien, die deels ook voor de ontwatering van het terrein zorgden. Daardoor verloor de oude gracht rond het Falconhof zijn ontwaterende functie en werd die opgegeven.

In het centrale deel van het onderzoeksgebied lagen enkele ommuurde tuinen van het klooster. Een belangrijke muur in relatie tot het klooster, is de kloostertuinmuur. Deze vormde de scheiding tussen het klooster en de wereldlijke omgeving. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de kloostertuinmuur, bevindt zich een rui. Aan de rui ging een vliet vooraf. In de archivalia wordt de vliet vermeld als Vliet naar den Anker. De vliet werd namelijk ingedijkt door de rui. Wellicht werd de kloostertuinmuur opgericht na de verkoop van de gronden in 1542 aan een particulier.

De kloosterresten werden afgebroken en in het begin van de 19de eeuw werd op de plaats van het voormalige klooster een kazerne opgericht. Voor de Falconkazerne werden waar mogelijk de oudere structuren hergebruikt, zij het als kelderruimte, beerput, stookruimte of in de funderingen van de kazernemuren. Er werden enkele 19de-eeuwse graffiti vastgesteld in de vorm van enkele namen, allicht van soldaten die hier ooit waren gelegerd.

Figuur 69: Zicht op de rui en de kloostertuinmuur



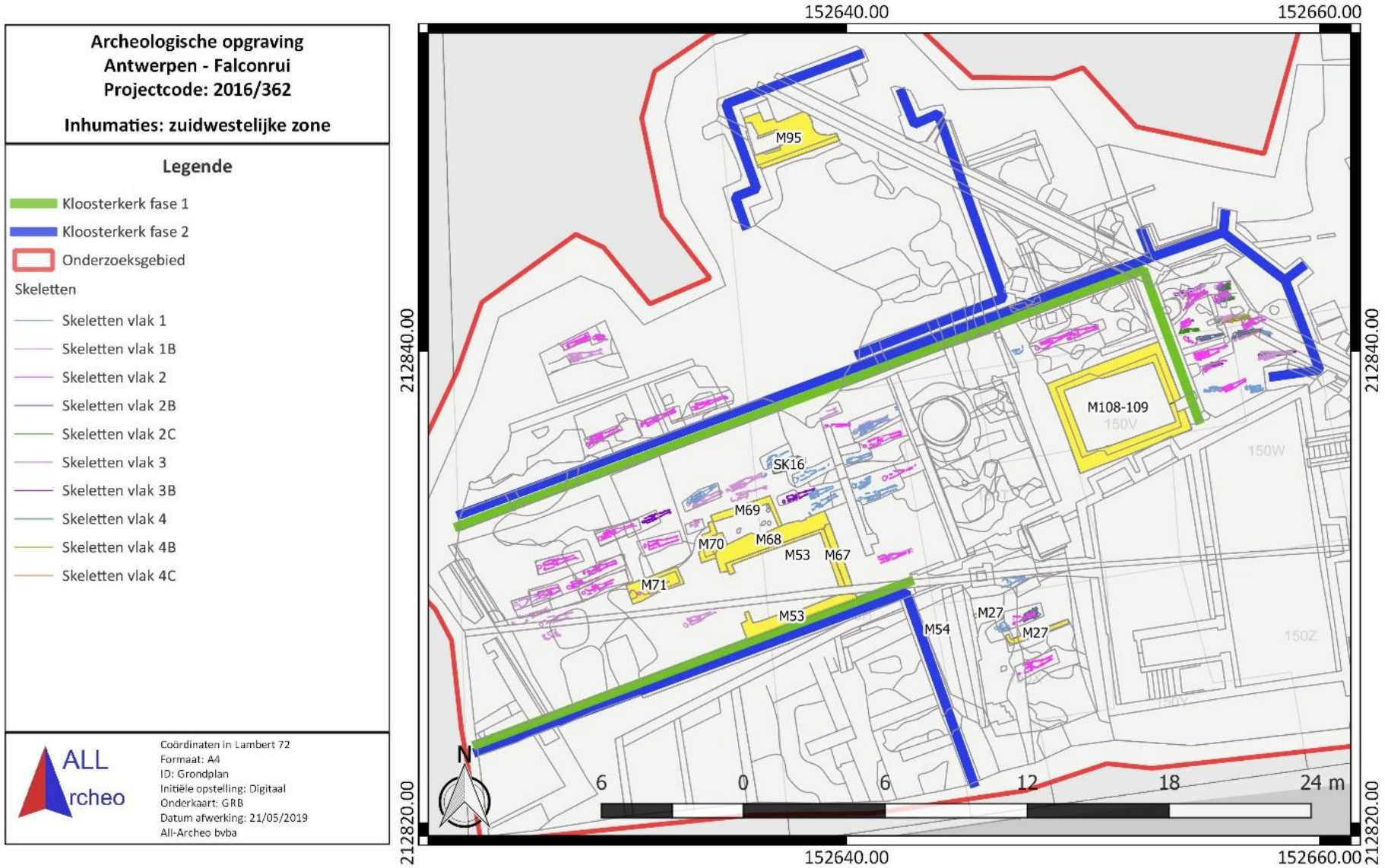
Figuur 70: Graffiti op M252

De kloosterkerk

In de 15de eeuw werd in het zuiden van het onderzoeksgebied een kerk opgericht. Tijdens het onderzoek bleken twee belangrijke kerkbouwfasen te herkennen. De oudste fase die vastgesteld werd, bestaat uit een rechthoekige basilica. Ze gaat mogelijk terug tot het midden van de 15de eeuw.

In de 17de eeuw werden belangrijke renovaties uitgevoerd aan de kerk, onder impuls van de familie de Roomer. Het grondplan evolueerde toen naar een klassieke éénschepige kerk met korte dwarsbeuken, een pandgang aan de binnentuin en een abscisvormige kooruitbreiding in het oosten. Tijdens het archeologisch onderzoek kon nagenoeg het volledige grondplan van de laatste fase in het bestaan van de kerk worden gereconstrueerd.

Figuur 71: Dronefoto genomen door de stadsarcheologische dienst van Antwerpen, met zicht op de kloosterkerk



Figuur 72: Aanduiding van de fasering van de kerk en met weergave van de begravingen die gerelateerd zijn aan de kerk, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Mogelijk vanaf de 15de eeuw en met zekerheid sinds de 16de eeuw vonden begravingen plaats binnen de kerk, onder de pandgang en op het kerkhof. Het gaat zowel om grafkelders of tombes die duidelijk bedoeld waren voor meervoudige begravingen als om enkelvoudige begravingen in kisten of lijkwades. Plaatselijk was nog hout bewaard en ook nagels werden teruggevonden. Het hout is vaak afkomstig van vermoedelijk geïmporteerde naaldhoutsoorten als fijnspar en grove den en van lokaal voorradige, laagwaardige houtsoorten als els en mogelijk populier. Er werden nauwelijks grafgiften aangetroffen. Slechts in zes graven werden relevante vondsten gedaan. Het betreft vier kopspelden en twee mantelspelden, die afkomstig zijn van kledij.

Figuur 73: Pandgang en rechts een 17de-eeuwse verbouwde buitenmuur

In totaal zijn bij de opgraving de menselijke resten van 103 individuen aangetroffen. De conservering van het botmateriaal van de skeletten is overwegend matig goed. De graven zijn hoofdzakelijk primaire graven, waarbij de skeletten in anatomisch verband zijn aangetroffen. Ze liggen op verschillende dieptes, maar over het algemeen is er sprake van één begravingsniveau. Plaatselijk waren er wel twee begravingen boven elkaar en is er dus sprake van twee begravingsniveaus. De zone ter hoogte van het koor – een locatie die pas sinds de 17de eeuw deel uitmaakte van de kerk – wijkt hiervan af. In deze zone werden regelmatig drie niveaus van begraving bovenop elkaar vastgesteld. Verschillende malen werden oversnijdingen vastgesteld.

De bijgezette individuen zijn in een west-oost oriëntatie begraven volgens de Christelijke traditie, op één mannelijk individu na. Hij lag met het hoofd in het oosten en de voeten in het westen. Vermoedelijk gaat het om een priester. De begraven individuen werden uitgestrekt op de rug geplaatst, overwegend met de armen en handen langs het lichaam. Soms werden de handen ook in de schoot of op de buik geplaatst. Eén individu had de armen gekruist over de borst.

Figuur 74: SK16 van een geestelijke, vermoedelijk een priester

In de noordelijke dwarsbeuk van de kerk kwamen de resten aan het licht van een rechthoekige gewelfde bakstenen constructie. Uit historische bronnen en historisch kaartmateriaal weten we dat zich hier eertijds de Sint-Jozefkapel bevond. De kapel werd omstreeks 1636 opgericht door een rijke handelaar die de kloostergemeenschap een warm (financieel) hart toedroeg, onder meer omdat er zich familieleden onder de kloosterlingen bevonden. Op de plaats van de kapel zou zich de crypte bevinden van deze weldoener (Ludovicus De Roomer) en zijn vrouw (Catharina Haecx).

Figuur 75: Crypte van familie de Roomer (M95), na uithalen van de vulling

Figuur 76: Grafplaat Catharina Haec in de crypte van de familie De Roomer

Wat de kistbegravingen betreft, zijn er geen aanwijzingen dat de graven in de kerk geruimd werden. De grafkelders werden duidelijk wel geruimd. Tussen de grafkelders werd ook de grafkelder van de familie de Roomer teruggevonden, onder wiens impuls belangrijke renovaties werden uitgevoerd aan de kerk tijdens de 17de eeuw. Het monument was versierd met marmer. De begraving van Catharina Haec, overleden in 1633, is de oudste die we absoluut kunnen dateren.

De begravingen binnen de kerk dateren ten vroegste vanaf het midden van de 15de eeuw. De begravingen in de pandgang zijn ten vroegste te plaatsen in de 16de eeuw. De pandgang werd namelijk deels geconstrueerd bovenop een in de tweede helft van de 15de tot de eerste helft van de 16de eeuw gedempte gracht. Grafplaten in blauwe hardsteen, kalkzandsteen en marmer die gevonden zijn en die geïdentificeerd konden worden, zijn te dateren in de (tweede helft van de) 16de eeuw. De begravingen die zich in de 17de-eeuwse bouwfase bevonden, ter hoogte van de dwarsbeuken die toen toegevoegd zijn, zijn te dateren vanaf dan.

Figuur 77: Leesbaar gemaakte 16de-eeuwse grafzerk van Clara Buys (Wim Strecker)

Onderzoek op het botmateriaal wijst uit dat de begraven personen zowel mannen, vrouwen als kinderen zijn, met een leeftijd tussen 0 en 70 jaar. Qua geslacht bleken meer vrouwen aanwezig binnen de begraafplaats, gevolgd door kinderen en dan pas mannen. Het grote aandeel vrouwen is wellicht het gevolg van het feit dat een deel van de begravingen te beschouwen is als de graven van kloosterzusters. Sommige begravingen zijn duidelijk te interpreteren als kloostergraven, maar het is ook duidelijk dat er leken/burgers begraven werden. In dit kader is bijvoorbeeld de grafkelder van de familie de Roomer te vermelden.

Figuur 78: Resten van een babyskelet in de tuinzone achter het oude koor

De begraven individuen vertonen diverse infectieziektes. In een grote groeiende handelsstad als Antwerpen is het voorkomen van infectieziektes te verwachten, want het leven in een grote stad en de snelle groei ervan had een negatieve weerslag op de hygiënische leefomstandigheden. Bij zes individuen zijn indicaties voor infectieziekten aangetroffen in de vorm van tuberculose en syfilis.

Verder zijn er ook aanwijzingen voor uitgevoerde medische ingrepen. Bij één individu is een trepanatiegat in de schedel door een medische procedure aangetroffen. Helaas voor de man is hij waarschijnlijk aan de ingreep overleden. Verder zijn er sporen van belasting en slijtage. Bij 17 individuen zijn sporen van degeneratieve gewrichtsaandoeningen gevonden in de wervelkolom. Vanaf een leeftijd van 40 jaar is het voorkomen van degeneratie in de gewrichten vrij normaal. Bij één individu zal het voorkomen van onder andere een hernia het gevolg zijn van een flinke overbelasting van de rug, waardoor de degeneratie op een dergelijke jonge leeftijd bij overlijden al zichtbaar is in het skelet. Bij één individu is gewrichtsslijtage aangetroffen die aan een specifieke activiteit gelinkt kan worden. Een vrouw had hevige artrose in de rechterelleboog, de rechterduim en de linkerpols en in mindere mate artrose in de rechterpols. Dit duidt op herhaaldelijke bewegingen van de rechterarm en beide polsen en duimen en zou bijvoorbeeld door handmatig spinnen kunnen zijn veroorzaakt.

Figuur 79: Trepanatie bij individu 50 (April Pijpelink - CRINA)

Figuur 80: Gaten in de wervelkolom van individu 31, vermoedelijk als gevolg van tuberculose (April Pijpelink - CRINA)

Aan de hand van het fysisch antropologisch onderzoek op 50 individuen kan worden gesteld dat de hogere sociale klasse binnen de kerk is begraven. Dit is te zien aan onder andere het voorkomen van DISH (een zogenoemde welvaartsziekte) bij de mannen, de gemiddelde leeftijd bij overlijden, de lichaamslengte en de lage hoeveelheid deficiënties. Een aanwijzing voor de begraving van kloosterzusters binnen de kerk en de pandgang is het grote aantal vrouwen met groene verkleuringen op de schedel. Deze is waarschijnlijk afkomstig van dodenkransjes of maagdenkransjes. De hoofdversieringen waren vervaardigd van organisch materiaal in combinatie met metaaldraad. Dergelijke kransjes worden geassocieerd met maagdelijkheid.

Figuur 81: Groene verkleuringen op de schedel van individu 21 (April Pijpelink - CRINA)

Brouwerij de Twee Oude Leeuwen en Malterie, Brasserie & Distillerie Van den Berghe & cie

In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, langs de Oudeleeuwenrui, werden resten van brouwerij de Twee Oude Leeuwen aangetroffen. De brouwerij ontstond op gronden die in 1542 door het Falcontinnenklooster werden verkocht. Ze sluit aan bij de cluster aan 16de-eeuwse brouwerijen in de Nieuwstad, een deel in het noorden van Antwerpen binnen de Spaanse omwalling, ten noorden van de Brouwersvliet. In 1555 was daarover een octrooi opgesteld zodat er in Antwerpen enkel nog brouwerijen actief mochten zijn in de Nieuwstad. Hoewel de brouwerij buiten de Nieuwstad was gesitueerd, had de Raad van Brabant de brouwerij toch toelating gegeven te functioneren.

De aangetroffen resten omvatten in de eerste plaats een kelder achteraan op het erf, tegen de kloostertuinmuur. De bebouwing gerelateerd aan de brouwerij aansluitend aan de Oudeleeuwenrui werd niet meer vastgesteld, aangezien deze resten werden verwijderd bij de aanleg van recentere gebouwen, die tot voor kort in gebruik waren. In de buurt van de resten van de brouwerij zijn ook drie waterputten aangetroffen. Archeologische objecten die ontegensprekelijk in verband kunnen gebracht worden met de brouwersactiviteiten in deze brouwerij werden niet vastgesteld.

Figuur 82: Kelder van brouwerij de Twee Oude Leeuwen

Verspreid over het volledige onderzoeksgebied werden in de bovenste opgravingsniveaus diverse resten van industrie aangetroffen, die dateren uit de 19de en de 20ste eeuw. Het gaat om kelders, vloeren en verschillende resten die te maken hebben met industriële infrastructuur, voornamelijk van Malterie, Brasserie & Distillerie Van den Berghe & cie, wellicht opgericht ter hoogte van de onderzoekslocatie omstreeks het midden van de 19de eeuw. Vanaf dan is er een heuse bouwwoede vast te stellen op het terrein, waarbij in enkele decennia alles werd volgebouwd.

Vermeldenswaardig zijn de resten van een stookruimte. Ze lijken te behoren tot de 19de-eeuwse brouwerij. In het verlengde van de stookruimte werd een gedeelte van een gevel vastgesteld van de brouwerij. Achter deze gevel bevond zich een ruimte van de brouwerij die nog deels onder het huidige maaiveld gelegen was. Het is niet helemaal duidelijk waar deze stookruimte toe diende. Mogelijk maakte ze deel uit van een droogoven voor mout. De bovenliggende vloerplaat van de droogruimte is verdwenen.

Deze brouwerij bestond uit meerdere vestigingen. Ook aan de overzijde van de Oude Leeuwenrui en in de Brouwersvliet was er een vestiging. Tot nog toe informeerden vooral geschreven en iconografische bronnen ons over de Antwerpse brouwgeschiedenis. Archeologisch zijn we vooral onrechtstreeks geïnformeerd, zoals aan de hand van drinkgerei. De enige rechtstreekse materiële getuigenissen van brouwen zijn enkele eesttegels, gebruikt bij het drogen van het gekiemde graan op de eestzolder. Deze kwamen aan het licht bij onderzoek in de St.-Augustinuskerk in de Kammenstraat. Andere voorwerpen gehanteerd bij het brouwen zijn tot nog toe niet aangetroffen in Antwerpen, noch van de infrastructuur. Wel werden bij de heraanleg van de Antwerpse leien restanten aangetroffen van waterbouwkundige infrastructuur, die onder meer voor de watertoevoer van de brouwerijen moest zorgen. De Brandverzekeringskaart van Gervais uit 1898 verschaft meer info over de invulling van het brouwerijterrein en de functie van de verschillende gebouwen. Onder meer bierkelders, ovens, een atelier, een locatie voor machines, een kuiperij en een smederij bleken aanwezig.

Figuur 83: Zicht op de stookruimte

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op de opgravingsrapporten:

Vervoort R./J. Bruggeman/N. Reyns, 2016: *Archeologische opgraving Antwerpen Oude Leeuwenrui, Falconplein*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 176).

Vervoort, R./L. Claessens/R. Ferket/N. Reyns/J. Bruggeman, met bijdrage van A. Pijpelinck, 2020: *Archeologische opgraving Antwerpen – Falconrui. 'Falconhoven'*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 424).

En volgende publicaties:

Bruggeman, J./N. Reyns, m.m.v. R. Vervoort, 2015: Archeologisch onderzoek naar de brouwerijen aan de Oude Leeuwenrui. De Twee Oude Leeuwen en Van den Bergh & Cie, in:.I. Derycke (red.) *Antwerpse brouwerijen. In en rond de stad, vroeger en nu*, Antwerpen (Antwerpen bierstad. Cahier nr. 2), 23-24.

Bruggeman J./N. Reyns, 2016: Oude Leeuwenrui (Falconklooster), in: T. Bellens, V. Hendriks, F. Martens, K. Minsaer, A. Schryvers en J. Vansweevelt, Jaaroverzicht 2013-2014, Antwerpen (Rapporten van het Stedelijk informatiecentrum archeologie & monumentenzorg 15), 32-34.

Bruggeman, J./N. Reyns/R. Vervoort, 2017: Een middeleeuwse toren vastgesteld tijdens de archeologische opgraving Antwerpen – Oudeleeuwenrui (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 40, 30-33.

Vervoort, R./L. Claessens/J. Bruggeman/N. Reyns, 2020: Archeologische opgraving Antwerpen – Falconrui: het Falconhof en het Falcontinnenklooster (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 43, 92-24.

Zoersel – Graffendonk/Oostmallebaan

In deze aardewerken urn werden 2.250 tot 3.050 jaar geleden de crematieresten van een overleden persoon verzameld. De urn werd daarna in de grond geplaatst, net zoals we dat vandaag de dag nog steeds doen. In de urn was ook nog een kleiner bijpotje aanwezig.

De urn was één van de begravingen die we vonden bij een opgraving te Zoersel, Graffendonk. We vonden er op een oppervlakte van ca. 3600 m² maar liefst acht grafmonumenten, vier of vijf vlakgraven en mogelijk twee dodenhuisjes. Het grafveld was in gebruik van de late bronstijd of de vroege ijzertijd tot de midden-ijzertijd.

Onverwacht, een Romeinse villa onder een nieuwe villawijk.
Wontergem (Deinze) – Tabakstraat

Zo een 1900 jaar geleden stond er in de Wontergemse Tabakstraat een Romeins woning. Wat ze bijzonder maakte, is dat ze was opgetrokken uit natuursteen, want houtbouw was de standaard in deze eerder steenarme regio. Natuursteen was enkel weggelegd voor gebouwen met een belangrijke functie, zoals bepaalde gebouwen binnen villadomeinen.

Figuur 84: Locatie van het project in de Tabakstraat te Deinze – Wontergem, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

Het archeologisch onderzoek bracht overduidelijk sporen van een villadomein aan het licht, maar het werd sterk bemoeilijkt omdat de wegenis van de wijk al aangelegd was op het terrein. Ondanks deze omstandigheden waren de onderzoeksresultaten verrassend en erg waardevol voor de kennis van het verleden. Dit is meteen ook de reden waarom dit verhaal geselecteerd is voor deze bundel. Het geeft aan dat ook daar waar recente verstoringen hebben plaatsgevonden, nog steeds waardevolle archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

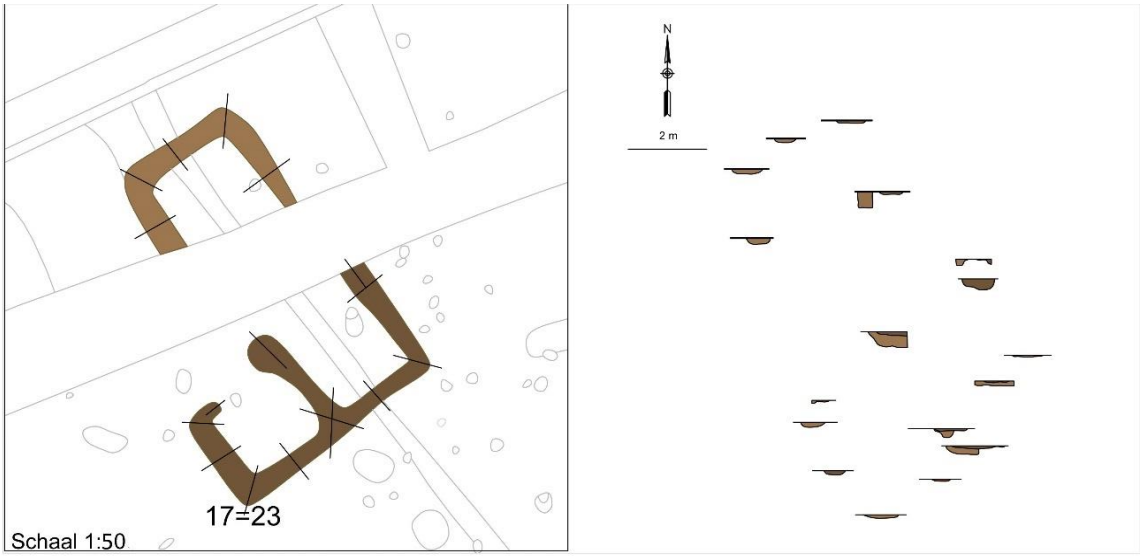
Figuur 85: Overzicht steenbouwstructuur

Het terrein zelf ligt tussen de spoorweg (noorden), de Dentergemstraat (zuidoosten) en de Tabakstraat (zuidwesten), op de zacht golvende zuidelijke flank van het Plateau van Tielt. Op de topografische kaart is het onderzoeksgebied gelegen rond 13,75 m TAW. De bodem bestaat uit zandleem.

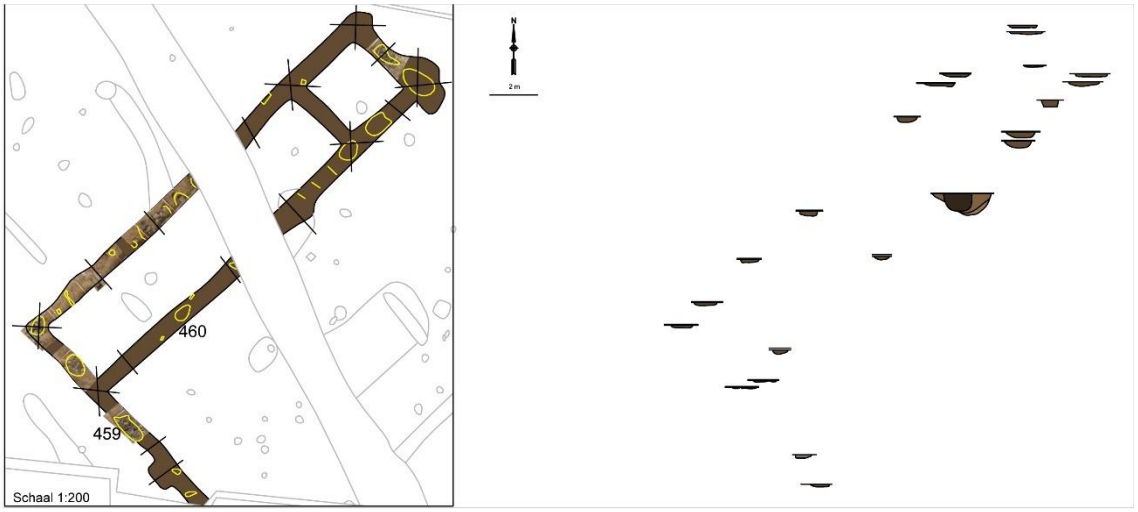
De Romeinse periode is het best vertegenwoordigd binnen de archeologische resultaten op het onderzochte terrein. De meeste sporen zijn bewoningssporen uit de Romeinse periode en maken deel uit van het villadomein. De relatie tussen verschillende sporen en vooral dan het voorkomen van verschillende oversnijdingen geeft aan dat de site meerdere fasen van activiteiten kende. De oudste activiteiten op het terrein zijn te situeren in de 1ste eeuw na Chr. De Romeinse occupatie liep door tot in de volle 3de eeuw. Het zwaartepunt lag in het laatste kwart van de 2de en de eerste helft van de 3de eeuw.

Het erf of villadomein kende drie structuren die uitgevoerd werden in steenbouw. Voor de steenbouwstructuren aangelegd werden op het terrein, was er sprake van een bewoningsfase met structuren in houtbouw. Bij de steenbouwstructuren gaat om twee bijgebouwen en een restant van de eigenlijke villa. Deze laatste kon jammer genoeg niet volledig vrijgelegd worden. De structuur bleek namelijk door te lopen buiten het onderzoeksgebied. De funderingen van de gebouwen bestonden uit Doornikse kalksteen. Nadat de gebouwen buiten gebruik gesteld werden, werd de Doornikse kalksteen gerecupereerd om elders opnieuw aan te wenden als bouwmateriaal. De uitbraaksporen van de muren werden tijdens het onderzoek minutieus uitgehaald. Daarbij werden hier en daar nog resten van de Doornikse kalksteen ter plaatse aangetroffen, maar jammer genoeg slechts fragmentarisch bewaard. Aan de oostelijke, de zuidelijke en de westelijke zijde van het villagebouw konden we vaststellen dat de funderingen plaatselijk dieper ingezet waren. De noordzijde was slechts ondiep bewaard.

Figuur 86: Zicht op de uitgehaalde uitbraaksporen van de Romeinse villa. Op sommige plaatsen liggen nog stenen van de fundering

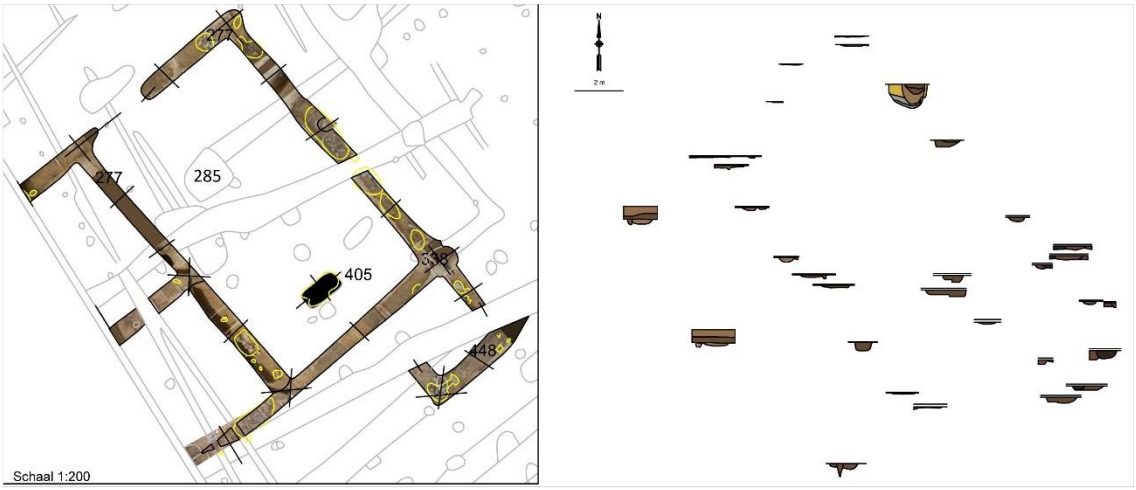


Figuur 87: Grondplan en coupes van een eerste steenbouwstructuur, wellicht een bijgebouw



Figuur 88: Grondplan en coupes van een tweede steenbouwstructuur, wellicht een bijgebouw

Figuur 89: Dronefoto van de zone van het villagebouw na uithalen van de uitbraaksporen (foto: Wouter Dreessen, KaHo St-Lieven)



Figuur 90: Grondplan en coupes van de villa in steenbouw

Binnenin het villagebouw werden twee rechthoekige kuilen vastgesteld. Mogelijk gaat het om pilaren of poeren, maar hun ongelijke ligging ten opzichte van de wanden van het villagebouw lijkt dit tegen te spreken. De kuilen bevatten fragmenten van dakpannen en Doornikse kalksteen, maar ook vloerbeton en tubuli. Tubuli zijn holle stenen of buizen waarlangs warme lucht kon getransporteerd worden. Ze maakten deel uit van een soort van wandverwarming, vergelijkbaar met de Romeinse vloerverwarming. Dit lijkt aan te geven dat de kuilen gevuld zijn na afbraak van het villagebouw.

Figuur 91: Een kuil gevuld met puin, centraal binnen één van de ruimtes van de villa

Figuur 92: Tubulifragmenten met kruisende groeven (links) en met gaten (rechts)

Figuur 93: Coupe op de steenbouw fundering van de villa

In het noordoosten van het onderzoeksgebied bleken verschillende greppels aanwezig. We leiden eruit af dat tijdens het gebruik van de site het erf vier keer uitgebreid werd.

De laatste fase van menselijke bewoningssporen op het terrein dateert uit de 8ste tot 10de eeuw. In de buurt van de Romeinse villa werd in deze periode een houtbouwstructuur opgericht. De opgraving leidde naar de ontdekking van een villadomein met drie steenbouwstructuren, waaronder twee bijgebouwen en één die te beschouwen is als het restant van de eigenlijke villa. Helaas werd deze laatste niet volledig opgegraven omdat ze groter is dan het opgegraven gebied. Het is ook duidelijk dat de stenen gebouwen voorgangers in hout kenden. De bewoning startte ergens in de Flavische periode (69 – 96 na Chr.) loopt door tot in de volle 3de eeuw. De activiteit was het grootst in het laatste kwart van de 2de en de eerste helft van de 3de eeuw.

De resultaten van het onderzoek dat we uitvoerden aan de Tabakstraat in Wontergem zijn erg waardevol. Steenbouwstructuren uit de Romeinse periode worden slechts zelden aangetroffen in de Vlaamse zandleemstreek. Het geeft aan dat het gebied tijdens de Romeinse periode een sterke Romanisatie onderging en dat de Romeinse cultuur dus duidelijk zijn ingang vond. Andere Romeinse stenen gebouwen in de directe omgeving zijn aangetroffen in Nevele nabij Kerrebroeck en in Aalter op het Loveld en nabij de Lostraat. Verschillende vindplaatsen met resten van steenbouw uit de Romeinse periode zijn gelegen op een zandleemrug met een noordoost-zuidwest oriëntatie, die loopt van Kortrijk naar Nevele. Andere te vermelden resten in de ruimere regio zijn onder meer gevonden in Tiegem, Kooigem en Zegelsem. De zeldzaamheid van steenbouwstructuren in de Vlaamse zandstreek benadrukt het belang van deze vondsten hier in Wontergem.

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op het opgravingsrapport:

Reyns, N./M. Van Celst/J. Bruggeman, 2014: *Archeologische opgraving Wontergem (Deinze) – Tabakstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 149).

En volgende publicatie:

Reyns, N./M. Van Celst/J. Bruggeman, 2014: Archeologisch onderzoek Deinze Tabakstraat, *Jaarverslag 2013. Kale-Leie Archeologische Dienst*, 63-70.

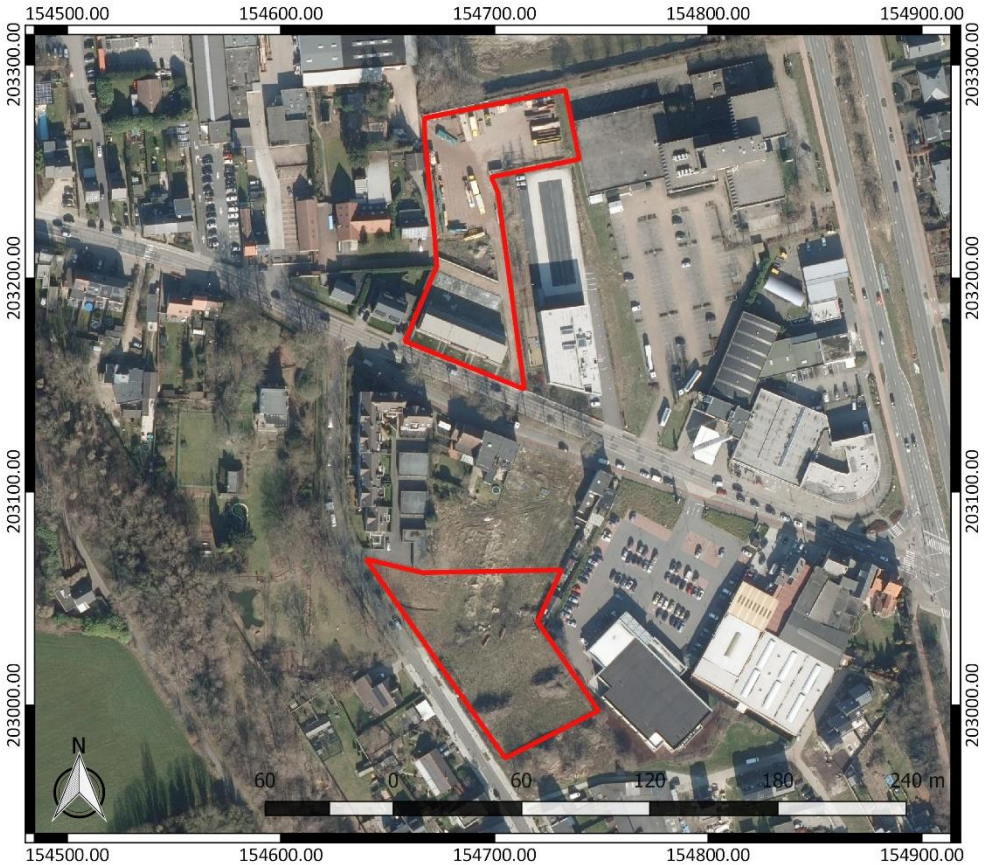
Antwerpen – Kempenstraat

Dit is het Sas van de Schijn in Antwerpen. Het ligt ter hoogte van een 19de-eeuwse uitbreiding van de Spaanse omwalling uit de 16de eeuw. Het sas werd aangelegd in 1818, onder Hollands bewind. Het kunstwerk diende voor de waterbevoorrading van de vestgrachten. In geval van gevaar kon het sas ook gebruikt worden als inundatiesluis.

De cirkel is rond. Van een kringgreppel uit de bronstijd tot en met een loopgraaf uit de Eerste Wereldoorlog.
Kontich – Groeningenlei

Dit onderzoek in Kontich haalde de selectie omwille van de vondst van een nagenoeg volledige pot en een bijzondere loopgraaf. Scherven vinden we regelmatig, maar nagenoeg volledige voorwerpen vinden, blijft toch een bijzonder moment dat in het geheugen blijft.

In april en mei 2015 voerde All-Archeo een archeologische opgraving uit op een terrein langs de noordzijde van de Groeningenlei te Kontich (nr. 26-34), waar nieuwe woningen zouden gebouwd worden. Voorafgaand werd een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, die het hoge potentieel van het terrein aantoonden. Er werden toen sporen uit de ijzertijd en de Romeinse periode aangetroffen. Op basis van deze resultaten werd een oppervlakte van 3900 m² geselecteerd voor verder onderzoek. In november 2017, voerde All-Archeo een opgraving uit langs de Groeningenlei, ditmaal ten zuiden van de straat (nr. 47-53) en recht tegenover het vorige onderzoeksgebied. Hier zouden 72 assistentiewoningen verdeeld over vijf gebouwen gerealiseerd worden. Het archeologische vooronderzoek was reeds uitgevoerd door Fodio bvba in december 2015 en daaruit bleken eveneens sporen uit de ijzertijd en de Romeinse periode aanwezig, naast sporen uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd tot de nieuwste tijd. Een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bleek ook hier noodzakelijk. De op te graven oppervlakte bedroeg ca. 4900 m². Beide onderzoeken leverden interessante nieuwe informatie op over de geschiedenis van dit gebied in Kontich.



Figuur 94: Locatie van de projecten nabij de Groeningenlei te Kontich, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

Er zijn weinig hoogteverschillen op het terrein zelf waar te nemen. Op ruimer landschappelijk vlak is het terrein te situeren op de top van de Boomse Cuesta. Er stromen geen waterlopen in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied, maar in de wijdere omgeving is het terrein gelegen tussen de Edegemse Beek in het noorden en de Grote Struisbeek in het zuidwesten.

Bewoning en begraving uit de metaaltijden

Het oudste spoor dat werd aangetroffen tijdens de opgravingen langs de Groeningenlei, is een kringgreppel, waarvan de volledige omtrek kon worden vrij gelegd. Het bevond zich in het onderzoeksgebied ten zuiden van de straat, vlak langs de Albertlei. Het spoor wordt geïnterpreteerd als het restant van een grafheuvelstructuur, maar er zijn geen resten van crematie of inhumatie aangetroffen. Er is dus geen zicht op de eventuele vorm van begraving binnen de heuvel.

De kringgreppel met een doorsnede van ca. 12,20 m, had aan de zuidzijde een opening van ca. 3,20 m breed. Het spoor was op sommige plaatsen nog slechts een vage schijn, met een uitgeloogde lichte grijsbruine vulling en werd oversneden door allerlei recente verstoringen en paalsporen. Omdat de greppel vrij slecht bewaard was, kon er niet met zekerheid gezegd worden of de houtskool uit de gezeefde bulkstalen betrouwbaar is voor het dateren van de greppelvulling. Het uitvoeren van een radiokoolstofdatering was daarom niet aangewezen. Er werd helaas geen vondstmateriaal in aangetroffen, maar op basis van de uitgeloogde vulling, de vorm en de diameter is de kringgreppel vermoedelijk te plaatsen in de bronstijd. Er zijn enkele vergelijkbare kringgreppels aangetroffen in de regio, die een datering in de bronstijd kunnen staven.

Figuur 95: Kringgreppel

Nog in het zuidelijke onderzoeksgebied werd een rond spoor met een diameter van ca. 2,30 m en een bewaarde diepte van ca. 1,35 m aangetroffen. Het gaat om een waterkuil. Er werden pollen- en bulkstalen genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. De waterkuil leverde vrij veel aardewerk op, waaronder een bijna volledige pot die op typologische basis in de vroege ijzertijd te plaatsen is. Verder werden ook aardewerkfragmenten met een oor gerecupereerd uit de kuil. Dergelijk materiaal komt eerder voor in de late bronstijd. De pot werd geconserveerd om de goede bewaringstoestand te blijven garanderen.

Figuur 96: Doorsnede op de waterkuil S48

Figuur 97: Pot in aardwerk uit de waterkuil, na conservatie

De twee onderste lagen van de waterkuil waren dichtslibbingslaagjes. Het materiaal dat hierin aanwezig was, zegt dus iets over de periode waarin de waterkuil in gebruik was. Het aardewerk is typisch voor de late bronstijd. In de overige, jongere lagen van de waterkuil kwam eveneens zeer veel vondstmateriaal voor. In de jongste dempingspakketten ging het voornamelijk om materiaal dat op basis van de baksels en de gegladde fragmenten in de vroege ijzertijd te dateren is. Dit wil dus zeggen dat de waterkuil op het eerste zicht voor langere tijd in gebruik geweest is, aangezien in de oudste lagen handgevormd aardewerk uit de late bronstijd aanwezig was, en in de jongste dempingspakketten uitsluitend aardewerk uit de vroege ijzertijd.

Er werden enkele radiokoolstofdateringen uitgevoerd op ingezameld houtskool om tot absolute dateringen te komen. De waterkuil blijkt te dateren op de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd, met een bevestiging dat de gebruikslagen dateren uit verschillende periodes en dat de kuil dus voor een lange tijd in gebruik was.

Hoewel er tijdens de zuidelijke opgraving enkele paalsporen werden aangetroffen die, op basis van het vondstmateriaal, in de ijzertijd kunnen geplaatst worden, kon er geen structuur of gebouwplattegrond in herkend worden. Dit was wel het geval tijdens de opgraving ten noorden van de Groeningenlei. Hier werden een gebouwplattegrond, spiekers (graanschuurtjes die op palen boven de grond stonden), en een cluster bijgebouwen aangetroffen, die op basis van het vondstmateriaal en de uitgeloogde vulling van de sporen in de vroege ijzertijd te dateren zijn.

De meerderheid van de spiekers bestond uit vier paalsporen, maar er was ook één zesposten- en één achtpostenspieker bij. Een van de vierpostenspiekers kende een herstelfase. Aardewerkscherven onderaan de vulling van een paalspoor uit deze spieker, doen vermoeden dat hun depositie om een bouwoffer ging. De bouw van een huis ging gepaard met rituele activiteiten, waarbij voedsel of geschenken aan de voorvaderen of beschermgeesten werden geofferd. Zo werden potjes, die samenhingen met de bouw van een nieuw huis, bijgezet in de paalkuilen. Hier betrof het vijf rand- en drie wandfragmenten handgevormd aardewerk, behorend tot twee individuen. Het aardewerk was besmeten vanaf de schouder, terwijl de rand en hals van de potten geglad waren. De randfragmenten vertoonden een S-vormig profiel en er waren vingertopindrukken op aangebracht. Deze kenmerken zijn typerend voor potten van het zogenaamde *Harpstedt*-type, die in de vroege ijzertijd het best vertegenwoordigd waren.

De aangetroffen gebouwplattegrond was een éénschepige structuur met afmetingen van 5,3 op 8,9 m. De afstand tussen de paalsporen bedroeg ongeveer 2 m. Mogelijk ging het om een gebouw met portiek, maar de desbetreffende sporen waren ondiep bewaard, waardoor er twijfel kan bestaan over de dragende functie van deze palen.

In enkele sporen werd er handgevormd, ruwwandig en onversierd aardewerk aangetroffen. In één paalkuil werden scherven, vermoedelijk ook als bouwoffer, gedeponeerd. De scherven behoorden eveneens toe aan een *Harpstedt*-pot uit de vroege ijzertijd. In plaats van een volledig S-vormig profiel komt hier een hoekige overgang van schouder naar hals voor. Het hoge percentage besmeten scherven en S-vormige profielen afkomstig van *Harpstedt*-potten wijst eerder op een datering in de vroege ijzertijd.

Figuur 98: Scherven uit spieker 5 van het Harpstedt-type

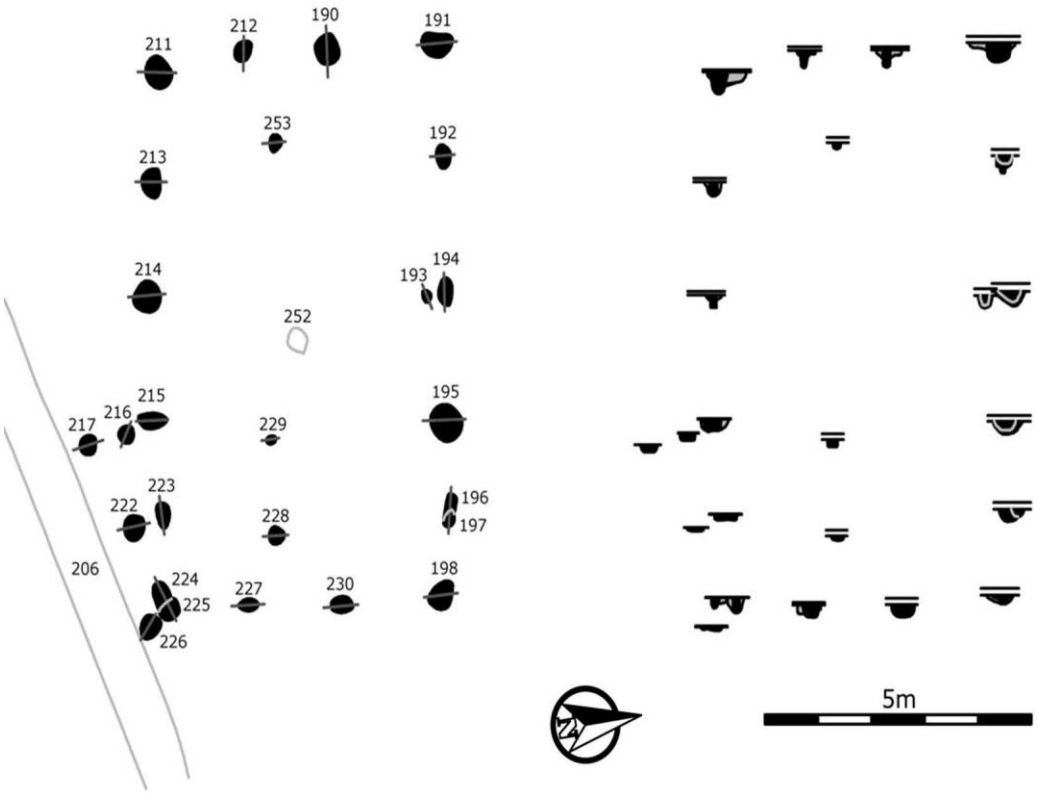
Continuïteit in de Romeinse periode

Er werden geen Romeinse sporen aangetroffen tijdens de opgraving van het zuidelijke onderzoeksgebied, maar wel op de zuidelijke helft van de noordelijke opgraving. Dit deel van het terrein was iets hoger gelegen dan de rest van het perceel en de Romeinse sporen bleken zich allemaal in deze zone te concentreren.

In totaal werden er twee Romeinse gebouwplattegronden onderscheiden, die beide noordoost-zuidwest georiënteerd zijn. De twee structuren zouden mogelijk ook slechts één potstalboerderij kunnen zijn (zie verder). De plattegronden konden niet in hun volledigheid geregistreerd worden,

omdat een aantal paalsporen buiten het onderzoeksgebied viel. Zo ligt de zuidwestelijke korte zijde van de gebouwplattegronden onder de Groeningenlei.

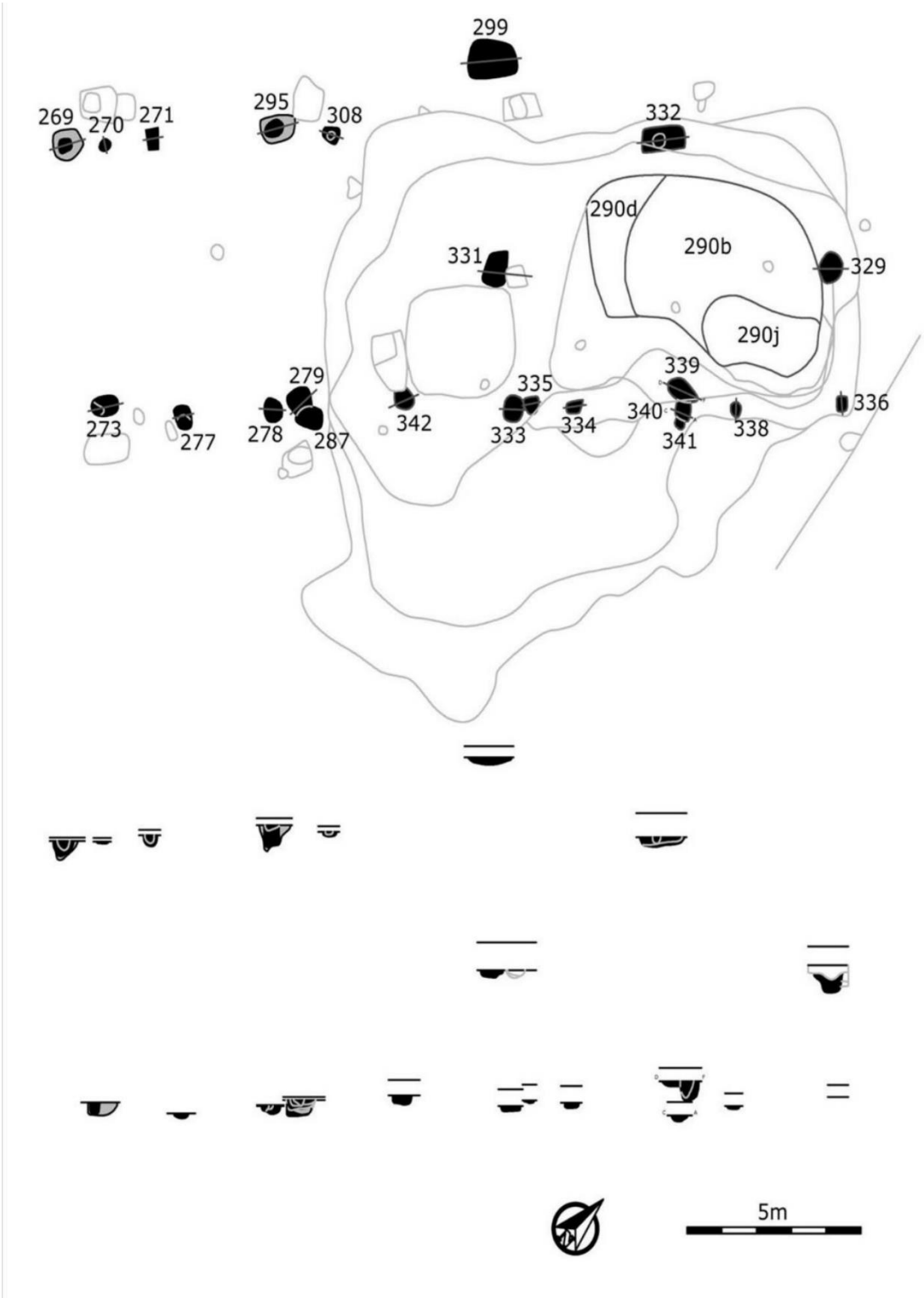
De eerste Romeinse gebouwplattegrond (ROP1) had afmetingen van ongeveer 7 bij 22 m. De plattegrond was waarschijnlijk nagenoeg volledig. De tweede Romeinse gebouwplattegrond (ROP2) had afmetingen van ongeveer 9 bij 12 m. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat de afmetingen van de lange zijden onvolledig zijn, zoals eerder aangehaald.



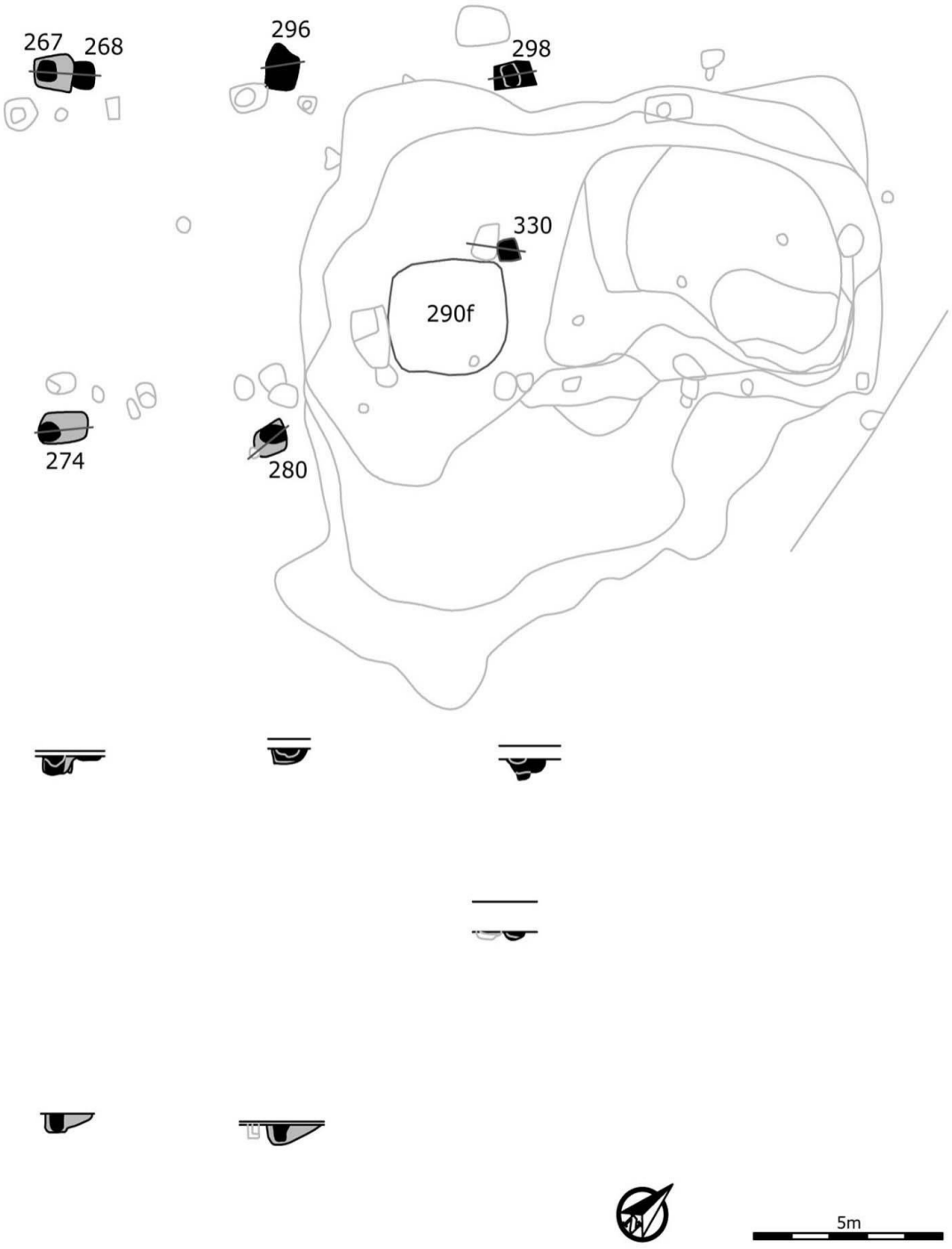
Figuur 99: Gebouwplattegrond van de éénschepige structuur

De twee gebouwstructuren waren potstalboerderijen. Ze bestaan uit een woon- en een verdiept stalgedeelte. Op de bodem van de potstallen werden gras of zoden aangebracht om de uitwerpselen en de urine van de gestalde dieren op te vangen. Vervolgens werd deze vulling als meststof op de velden gebruikt. De eerste plattegrond was tweebeukig, waarbij een woongedeelte afgescheiden was van een stalgedeelte. Het dakgebinte werd gedragen door twee[1] zware middenstaanders, waarbij er meer plaats werd gemaakt in het woongedeelte door het plaatsen van steunberen in de wand. Het gebouw had waarschijnlijk een zadeldak. De potstal situeerde zich in de noordoostelijke zone van het gebouw. Na opgave van het gebouw heeft zich in de nazak van de potstal een depressie gevormd (zie verder).

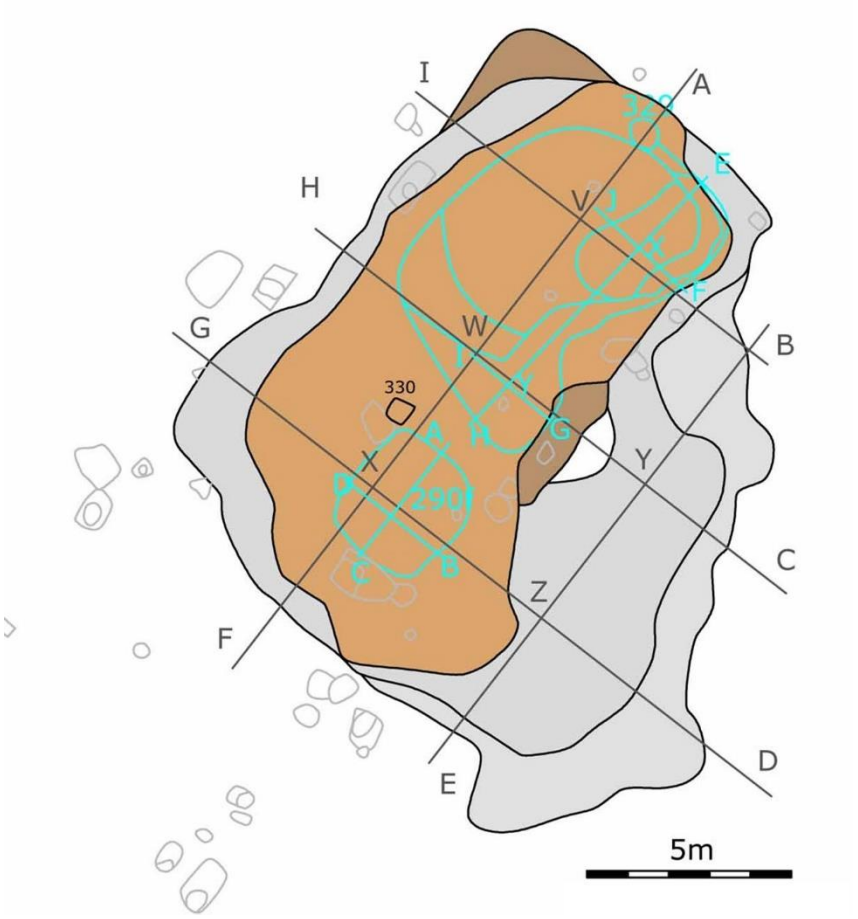
[1]In principe zijn het er drie, maar de middenstaander in de zuidelijke korte zijde ontbreekt.



Figuur 100: Grondplan en coupes van de tweeschepige potstalboerderij



Figuur 101: Grondplan en coupes van de éénschepige potstalboerderij

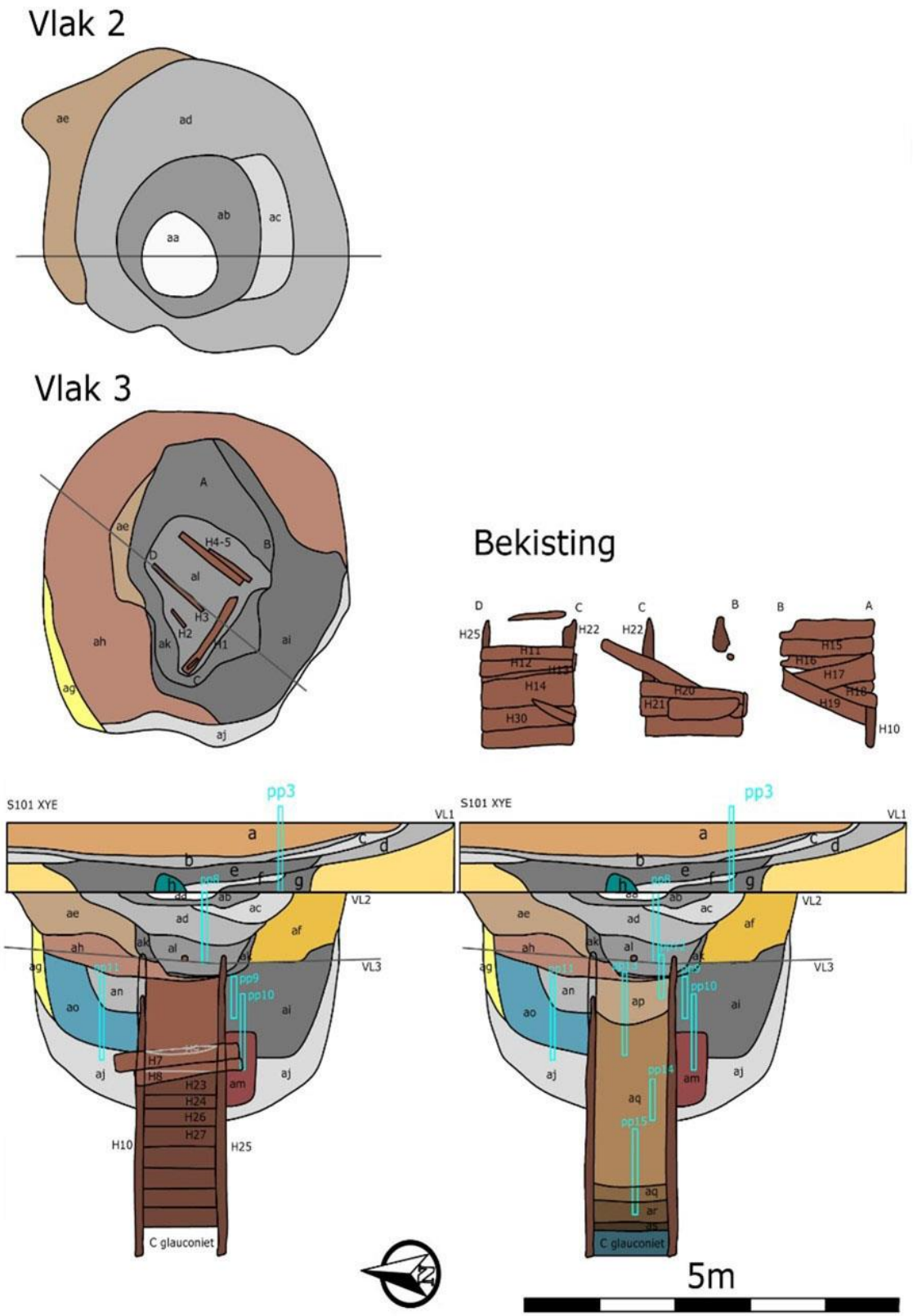


Figuur 102: Potstal S290

In de verschillende lagen van de potstallen werd zeer veel vondstmateriaal aangetroffen. Een noemenswaardige vondst is een bodemfragment van een balsamarium in fijne waar, die te dateren is in de eerste helft van de 2de eeuw.

Op ca. 30 m ten noordwesten van de Romeinse gebouwplattegrond(en) werd een waterput vastgesteld op een dieper niveau (vlak 2) onder depressie S101, ongeveer 80 cm onder het eerste aangelegde vlak. Het spoor had een diameter van ongeveer 4 m en de onderkant van de vulling van de schacht bevond zich op ongeveer 4 m onder vlak 1.

Figuur 103: Balsamarium uit de eerste helft van de 2de eeuw na Chr.



Figuur 104: Waterput S101B

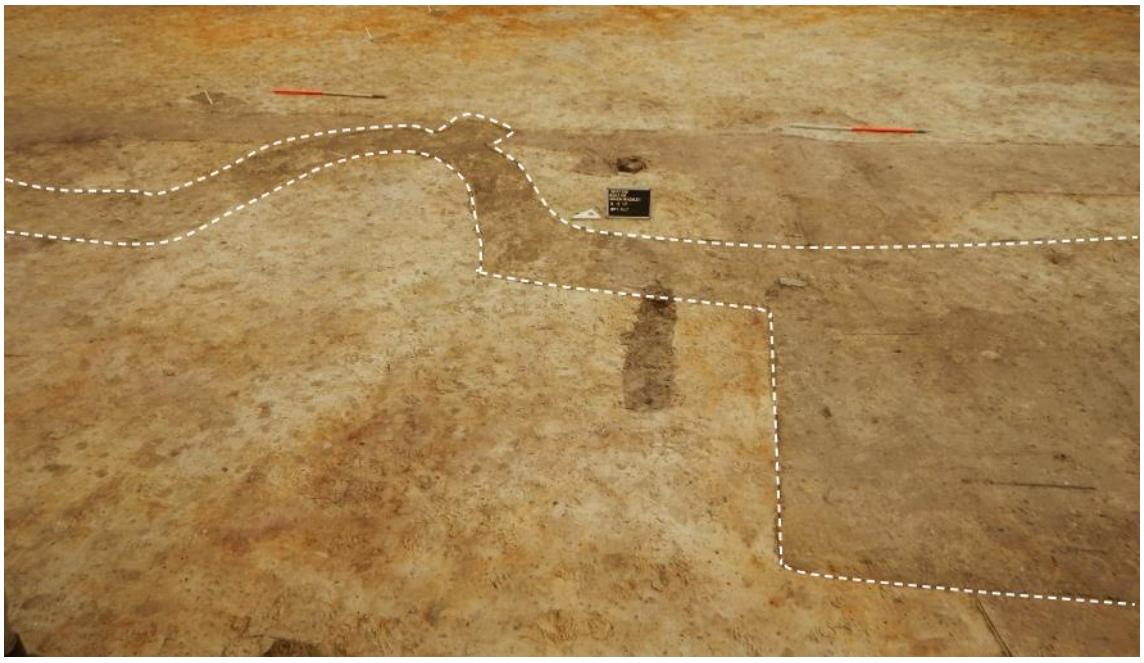
Door de druk waren twee zijden van de beschoeiing bovenaan ingeklapt. De bovenzijde van het bewaarde hout van de bekisting bevond zich op een diepte van ongeveer 70 cm onder vlak 2, op het niveau waar ook een derde vlak werd aangelegd. Vanaf die diepte begint ook het grondwater. De natte omgeving heeft ertoe bijgedragen dat het hout vanaf die diepte bewaard bleef. De houten schacht was bewaard over een hoogte van 3,60 m. Ze bestond uit planken en vier hoekbalken, allen uit eik. De hoekbalken met afmetingen van 14 bij 14 cm, rustten op een vierkante houten fundering, die de druk verdeelde. Enkele planken bovenaan de beschoeiing waren, omwille van specifieke inkepingen, mogelijk hergebruikte planken uit huizen in houtbouw. De onderste planken waren vanaf een diepte van ongeveer 2,5 m onder vlak 1, door middel van een versmalling op de uiteinden in de gleuven van de hoekbalken bevestigd. De planken daarboven waren aan de buitenkant tegen de hoekbalken geplaatst.

De schacht van de waterput bestond uit meerdere opvullingslagen, waarvan de meeste verzandingslagen waren. Onderaan waren twee organische pakketten te herkennen, ontstaan tijdens het gebruik van de waterput.

De meeste vondsten kwamen uit de dempingslagen van de waterput. De vondsten lijken te dateren uit de tweede helft van de 2de eeuw. Vondsten uit de eigenlijke gebruikslagen zijn nagenoeg afwezig. Daardoor is de datering van het gebruik van de waterput aan de hand van het vondstmateriaal niet te verfijnen. Eén houtstaal kon een dendrochronologische datering opleveren. De kapdatum van een van de planken situeerde zich rond 143 na Chr. (133 – 157).

Een loopgraaf uit Wereldoorlog I

Op het terrein ten zuiden van de Groeningenlei werd een loopgraaf (S10) uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen. De loopgraaf had een noordoost-zuidwest oriëntatie, telde vier rechthoekige schuilplaatsen aan de noordwestelijke zijde en drie halfronde traversen aan de zuidoostelijke zijde. In totaal kon de loopgraaf vrij gelegd worden over een lengte van ca. 42,50 m. De rechte greppeldelen zijn gemiddeld ca. 80 cm breed. De schuilplaatsen variëren in grootte tussen ca. 2,10 tot 3,10 m bij ca. 1,50 tot 2,05 m. Het spoor is tot een diepte van ca. 40 cm onder het aangelegd archeologische vlak bewaard.



Figuur 105: Detail loopgraaf S10 (halfronde travers (links) en schuilplaats 2 (rechts)

Figuur 106: Overzicht op de loopgraaf S10

In grote delen komen platen voor van kurkpellets vermengd met pek, die als loopvlak werden gebruikt. Er werden kurkpellets in platen van gestandaardiseerd formaat gebruikt van plus minus 1 m lang, 50 cm breed en ca. 5 cm dik. Hier en daar zijn er afwijkingen van dit formaat. Op sommige plaatsen werden de platen ook verticaal geplaatst, mogelijk om water of modder tegen te houden en om de wanden te verstevigen.

Figuur 107: Loopvlak Vlak 2 in schuilplaats 2 S10 (kwadrant UVWX)

De platen werden geproduceerd door gemalen kurk bij hoge temperatuur te mengen met een bindmiddel en onder hoge druk te persen tot platen. Voor platen die bestand zijn tegen weer en wind werd als bindmiddel een mengsel van klei en teer of asfalt gebruikt. Voor de waterdichte exemplaren, zoals in S5-7 en S10, werd zuivere pek gebruikt. De pek diende als bindmiddel en als impregneermiddel. Het kurksteen werd er nogmaals in ondergedompeld om een oppervlakkig peklaagje te krijgen.

Figuur 108: Vondst uit S7, deel van een plaat uit kurkpellets met pek

Tijdens de oorlog gebruikte men vaak wat voorhanden was in de onmiddellijke omgeving. Net ten oosten van het onderzoeksgebied was er

een houtzagerij, die reeds ten tijde van Wereldoorlog I in gebruik was.[2] Het is mogelijk dat de platen hier vandaan kwamen.

De aangetroffen loopgraaf kan in verband gebracht worden met de slag om Antwerpen in 1914. Vermoedelijk gaat het om een Duitse loopgraaf, op basis van de locatie en de opbouw. De halfronde traversen zouden zich aan de achterzijde van de loopgraaf bevonden hebben. In dat geval betekent dit dat de loopgraaf naar Antwerpen is gericht. De rechthoeken aan de voorzijde zijn te interpreteren als schuilplaatsen, die ingegraven zijn in de wand van de loopgraaf.

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op de rapporten van de opgravingen:

Cléda, B./N. Reyns/J. Bruggeman, 2016: Archeologische opgraving Kontich – Groeningenlei 26-34, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 264).

Claessens, L., 2019: Archeologische opgraving Kontich – Groeningenlei 47-53, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 610).

En volgende publicaties:

Cléda, B./N. Reyns/J. Bruggeman, 2016: Gallo-Romeinse bewoningssporen in Kontich, Groeningenlei 26-34 (prov. Antwerpen), *Signa* 5, 31-34.

Cléda B./N. Reyns/J. Bruggeman, 2016: Bewoningssporen uit de midden-ijzertijd op de site Groeningenlei 26-34 in Kontich (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica* 24, 211-214

Claessens, L./J. Bruggeman/N. Reyns, 2018: Een loopgracht uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen bij een archeologisch opgraving in Kontich - Groeningenlei 47-53 (Antwerpen), *Conflict in contact* 6, 27-30.

Claessens L./J. Bruggeman, 2019: Sporen uit de bronstijd en de ijzertijd in Kontich – Groeningenlei 47-53 (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica* 27, 21-24.

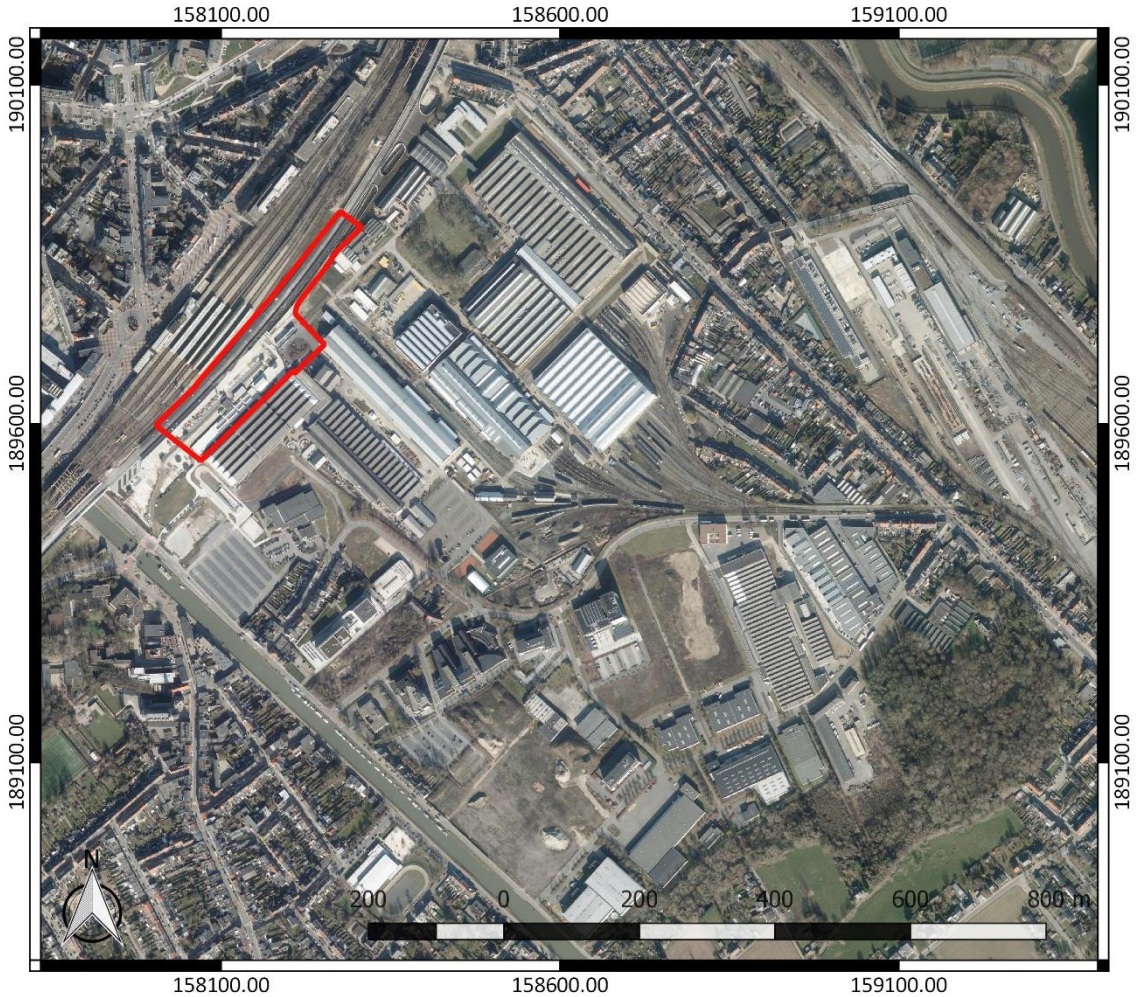
[2] Uit correspondentie met de eigenaars van de oude houtzagerij.

Halle (Zoersel) – Sniederspad

In de middeleeuwen is het gebruik van uitgeholde boomstammen als bekisting van waterputten gangbaar, maar op de opgraving te Halle-Zoersel – Sniederspad vonden we toch een bijzonder exemplaar. Het betreft een boomstamwaterput, die in een latere fase hersteld is. Daarbij werd een tweede boomstam geplaatst, rond de eerste uitgeholde boomstam. De verschillende delen van beide boomstammen werden bij elkaar gehouden door gebogen houten verbindingsstukken (klampen) en pluggen. We konden de boomstamwaterput dateren tussen 978 en 1151 cal. AD.

Begraven waar de eerste trein stopte
Op zoek naar de oudste sporen van de Centrale Werkplaatsen.
Mechelen – Stationsomgeving, zone MST.T0.020

De stationsomgeving van Mechelen is grondig heringericht, met onder meer de aanleg van een ontsluitingsweg (tangent) en een spoorwegbypass. Daarvoor was een masterplan voor de Mechelse stationsomgeving opgemaakt waarbij het agentschap Onroerend Erfgoed, in overleg met de Dienst Archeologie van de Stad Mechelen, een archeologische bureaustudie adviseerde. Op basis van deze studie uitgevoerd door Triharch bvba werden zones afgebakend voor prospectie door middel van boringen, proefputten en proefsleuven, wat uiteindelijk leidde tot de selectie van een aantal zones die verder opgegraven dienden te worden. Deze site werd voor de bundel geselecteerd omwille van het grote belang ervan voor de Europese spoorweggeschiedenis.



Figuur 109: Locatie van het projectgebied in de stationsbuurt van Mechelen, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

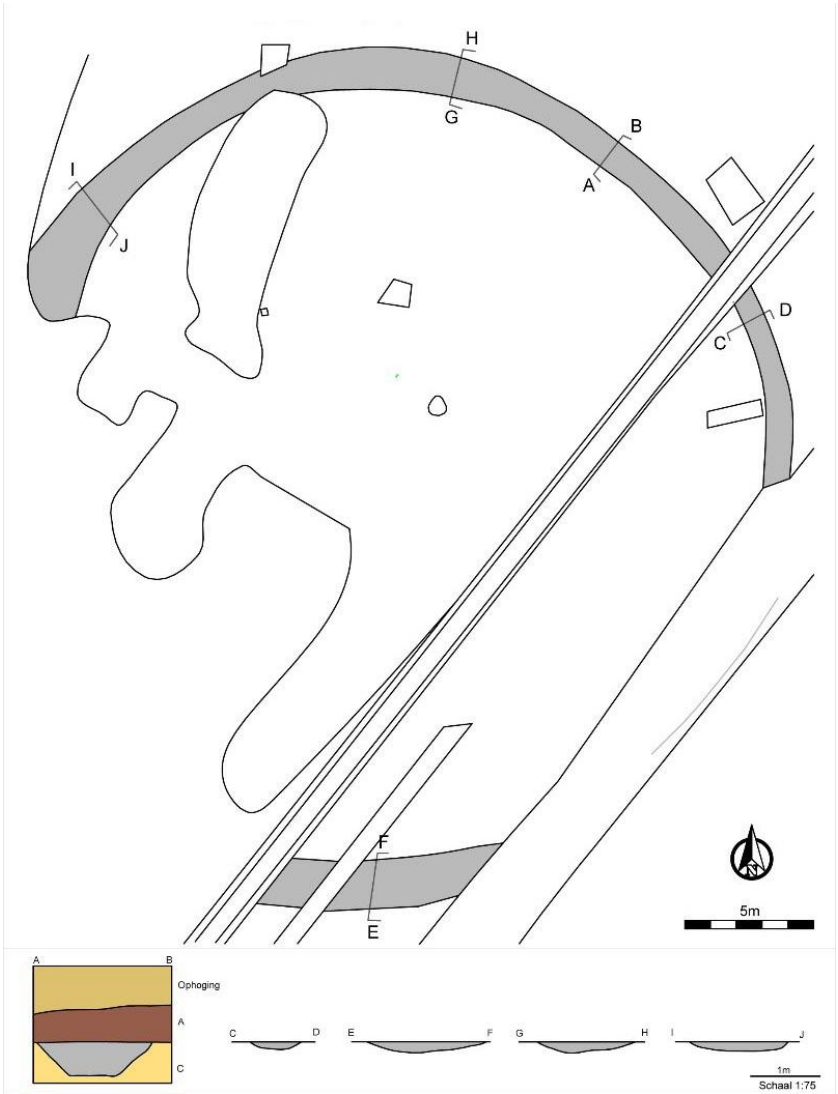
Het onderzoeksgebied bevindt zich op het interfluvium, een hoger gelegen rug tussen de rivieren Zenne en Dijle. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een hoogte tussen ca. 11,0 en 12,3 m TAW. De oorspronkelijke topografie helt af in zuidelijke richting.

De opgraving werd gefaseerd uitgevoerd tussen januari 2013 en januari 2015, binnen de planning van de werken. De aangetroffen resten zijn, naast een kringgreppel uit de bronstijd en verschillende kuilen uit de ijzertijd, voornamelijk toe te schrijven aan de spoorwegfase die op het terrein te situeren is. Het onderzoek legde de fundamenten van verschillende spoorweggebouwen bloot, evenals de ondergrondse infrastructuur die hieraan gerelateerd was. Daarnaast werden restanten aangetroffen van luchtbombardementen op de Mechelse stationsomgeving in 1944.

Kringgreppel

Verrassend tijdens het onderzoek waren de vondsten uit de ijzertijd en de bronstijd onder de centrale werkplaats, in het bijzonder die van een kringgreppel. Het is de eerste keer dat een kringgreppel vastgesteld is op het grondgebied van Mechelen.

De onderzoekszone bevindt zich niet binnen een typische grafheuvelgroep. Op enige afstand ten westen is de grafheuvelgroep 'West- en Oost-Vlaanderen' gelegen, en ten noorden en ten noordoosten respectievelijk de groep 'West-Brabant en de groep 'De Kempen'. Wellicht strekken de laatste twee groepen zich nog wel wat verder uit naar het zuiden, maar werden deze groepen zo noordelijk begrensd door de tot voor kort beperkte mate van onderzoek ten zuiden ervan.



Figuur 110: Grondplan en coupetekeningen van de kringgreppel

De kringgreppel werd centraal op het onderzoeksterrein aangetroffen (S10123), is ongeveer 1,60 m breed en heeft een maximaal bewaarde diepte van 50 cm. In doorsnede is de greppel komvormig met een vrij vlakke bodem en vrij sterk uitstaande wanden. De vulling van de greppel is homogeen lichtgrijs en is sterk uitgeloogd. Een deel van de kringgreppel werd vergraven door een verstoring. Er zijn geen aanwijzingen voor het heruitgraven van de gracht, noch voor bijzettingen in latere perioden. De buitendiameter bedraagt circa 30 m. Gezien de grootte is de greppel waarschijnlijk te dateren in de vroege of de midden-bronstijd. Het handgevormd aardewerk uit de vulling van de kringgreppel lijkt een datering in de bronstijd te ondersteunen.

Door de egalisatie van de vermoedelijk aanwezige grafheuvel van het grafmonument is alle informatie over de fysieke verschijning of opbouw van de grafheuvel verdwenen. Er zijn ook geen sporen van het eigenlijke graf of de begraving bewaard. De gaafheid van de archeologische sporen was enigszins aangetast door beploeging, waardoor enkel het onderste deel van de sporen is bewaard. Binnen de kringgreppel werd slechts één spoor aangetroffen met een uitgeloogde vulling. Het gaat om een kuil (S10126) die mogelijk funerair van aard was. Helaas werden in de vulling van de kuil geen bot- of houtskoolfragmenten teruggevonden, die deze interpretatie bevestigen. Het is ook mogelijk dat er een andere, meer centraal gelegen kuil was die funeraire resten bevatte, maar die vergraven is door een verstoring.

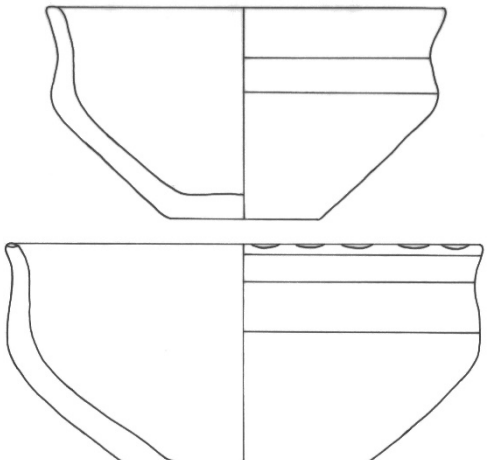
Aangezien geen resten aangetroffen werden van crematie of inhumatie, kan geen uitspraak gedaan worden over de eventuele vorm van begraving. Aangezien van de aangetroffen vermoedelijke begravingsstructuur voorlopig geen aansluiting kan gevonden worden bij andere omliggende grafheuvels, is het onduidelijk of hij deel uitmaakte van een grotere site.

De hogere ligging van het onderzoeksterrein ten opzichte van de natuurlijke omgeving heeft wellicht de keuze voor deze locatie voor de inplanting van het vermoedelijke grafmonument bepaald. Zijn aanwezigheid op de site is, gezien de landschappelijke ligging, niet verwonderlijk. Grafheuvels uit de bronstijd zijn namelijk doorgaans opgeworpen op natuurlijke verhogingen in het landschap.

Kuilen uit de ijzertijd

Aan de zuidoostelijke rand van de onderzoekszone werd nog een cluster kuilen en paalsporen vastgesteld. Enkele kuilen worden op basis van vondstmateriaal geplaatst in de metaaltijden. Enkele sporen kunnen specifiek aan de vroege ijzertijd toegeschreven worden. De kuilen leverden vrij veel vondstmateriaal op. Het aardewerk is handgevormd en omvat gegladde randfragmenten met vingertopindrukken op de rand. Misschien kan in de zetting van enkele paalsporen (S10078, S10079 en S10082) de aanwezigheid van een spieker gezien worden met een noordoost-zuidwest oriëntatie.

Opvallend is dat in één van de kuilen (S10011, laag b) twee ondersteboven geplaatste, quasi complete potten aanwezig waren. Misschien kunnen de potten als een verlatingsoffer beschouwd worden. Het aantreffen van quasi volledig bewaarde potten uit de vroege ijzertijd is zeldzaam. De eerste vorm is een licht gesloten kom of hoge pot met rompknik op minstens halve hoogte. De lange hals is hoogstens zo lang als de schouder. De tweede vorm is een licht tot ruim gesloten hoge schaal of kom met rompknik op of boven halve hoogte. Op de schouder volgt eventueel nog een uiterst korte hals. Een andere kuil bevatte huttenleem. Dit is misschien onrechtstreeks bewijs voor de aanwezigheid van



Figuur 111: Tekening van de twee complete potten uit spoor S10011 (schaal 1/3)

bewoning in de omgeving van het onderzoeksgebied. Er is ook een kuil met vermoedelijk een dump van haardresten.

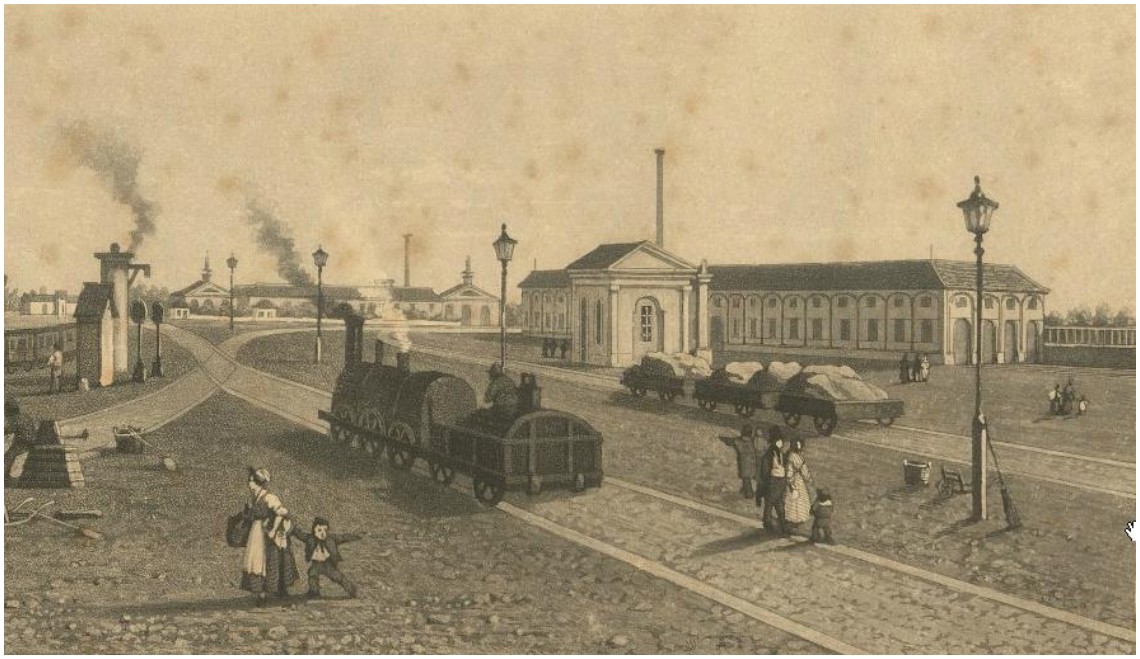
Figuur 112: Doorsnede kuil S10011 met één van de ondersteboven geplaatste potten

Archeologische restanten van de Centrale Werkplaatsen

Op 5 mei 1835 reed de eerste trein op het Europese vasteland van Brussel naar Mechelen. Voor het onderhoud en de herstelling van het rollend materieel waren naast het station ook herstellingswerkplaatsen voorzien. Voor Mechelen, centraal gelegen in het spoorwegnet, voorzagen ze een "centrale werkplaats", modo Arsenaal, waar naast herstellingen en herzieningen ook nieuwe voertuigen werden gebouwd. Het ging echter vooral om assemblage met materiaal van toeleveringsbedrijven. Deze werkplaatsen zijn nog steeds in gebruik en worden begrensd door de Leuvensesteenweg, Hanswijkdries, Motstraat, Bautersemstraat, Leuvensevaart en Stationsstraat. In 1836 werd op een terrein tussen het toenmalige station en de Leuvensesteenweg gestart met de bouw van een rijtuigloods, remise genaamd, en werkplaatsen. Tussen 1860 en 1885 was de centrale werkplaats één grote bouwwerf.

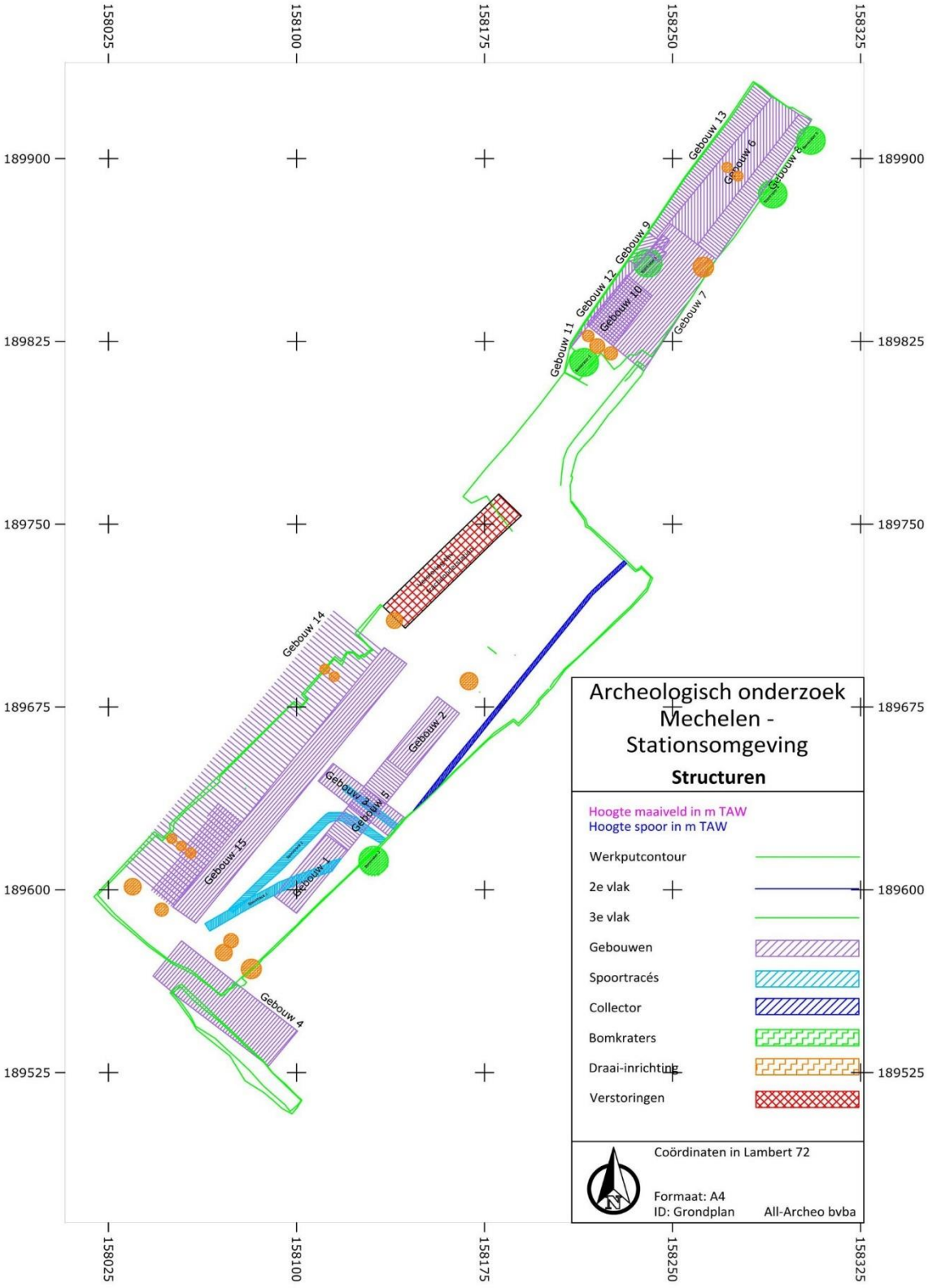
De periode 1885-1926 werd gekenmerkt door aanzienlijke terreinuitbreiding met nog steeds heel wat bouwactiviteit. Vóór de Tweede Wereldoorlog was het Arsenaal uitgegroeid tot een indrukwekkend complex. Door een luchtoffensief van 1944 werd driekwart van de Mechelse spoorweginstallaties vernield. Na de oorlog werd onmiddellijk met de heropbouw gestart.

Figuur 113: Het eerste station te Mechelen, rond 1850. Zeldzaam zicht op de binnenzijde en de sporen (Stadsarchief Mechelen, Iconografie – SME001008573/www.beeldbankmechelen.be)



Figuur 114: Detail van panoramisch zicht op het station en de omgeving uit 1840 (Ditzler, A.), waarop aan de rechterzijde ook de oudste werkplaatsen van de N.M.B.S. afgebeeld zijn (Stadsarchief Mechelen, Iconografie – SME001008998/www.beeldbankmechelen.be)

Van de centrale werkplaats werden tijdens het archeologische onderzoek resten van in totaal 15 gebouwen vastgesteld. Ze kunnen gerelateerd worden aan de gekende grondplannen en hadden vooral een functie als atelier of magazijn. Vijf gebouwen uit de vroegste fase zijn gebouwen 9, 10, 11, 13 en 14-15.



Figuur 115: Overzichtsplan met aanduiding van de gebouwen en andere aangetroffen structuren

Figuur 116: Overzichtsfoto op de opgraving

Figuur 117: Sondering aan binnenzijde van de remise opgericht vanaf 1836 (gebouw 14)

In en langs verschillende van de aangetroffen gebouwen werden circulaire structuren vastgesteld. Een aantal hiervan kan als de fundering van draaischijven geïnterpreteerd worden. In 1840 wordt voor de volledige Centrale Werkplaatsen melding gemaakt van acht draaischijven met een diameter van 3,95 m voor locomotieven, een draaischijf met een diameter van 4 m voor locomotieven, 24 draaischijven

met een diameter van 2,40 m voor rijtuigen en 28 draaischijven met een diameter van 3,05 m voor rijtuigen.

Figuur 118: Octogonale constructie van de noordoostelijke reeks in gebouw 14

Andere circulaire structuren kunnen mogelijk als de basis van een draaibare hijskraan hebben gediend. Twee hiervan bevinden zich binnen gebouw 8, opgericht omstreeks 1850. Een derde exemplaar werd net buiten het gebouw vastgesteld. De structuur buiten het gebouw heeft aan de buitenzijde een opstaande rand, waarbinnen zich een strook arduinen blokken bevindt met rechthoekige uithollingen. Daarbinnen is de structuur koepelvormig met centraal een arduinen blok met een kruisvormige uitsnijding. De structuur is sterk gefundeerd (tot 80 cm diep) onder de strook arduinen blokken. Een circulaire structuur nabij de Leuvense Vaart is vermoedelijk als het restant van een watertoren te interpreteren.

Figuur 119: Detail van mogelijke draai-inrichting bij gebouw 8

In drie gebouwen werden smeer- of onderhoudsputten vastgesteld. Treinen kwamen in de lengterichting over dergelijke putten te staan. Twee exemplaren werden vastgesteld in gebouw 10 uit de beginfase van de Centrale Werkplaatsen, 12 exemplaren in gebouw 8 en zeven exemplaren in gebouw 7 van omstreeks 1904. Ten zuidoosten van de putten in gebouw 7 werd een wegtracé vastgesteld. Het wegtracé was nog gedeeltelijk geplaveid met kasseien.

Figuur 120: Inspectieput of smeerput gebouw 8

Bij gebouw 6, opgericht omstreeks 1865 in het noordoosten van het onderzoeksgebied, zijn de interne structuren enorm goed bewaard. In de lengterichting van het gebouw is een centrale gang aanwezig, met aan weerszijde een werklijn met een breedte van circa 4,0 m. In dit gebouw en in het naastgelegen gebouw 13 van omstreeks 1837 werden verschillende massieve bakstenen constructies vastgesteld die als basis voor machines geïnterpreteerd worden.

Figuur 121: Centraal deel gebouw 6 (paars)

Een interessante structuur bevindt zich in het zuidwestelijk deel van gebouw 14, één van de oudste gebouwen van de site, opgericht vanaf 1836. Dit gebouw is een remise, bedoeld als rijtuigloods. De structuur betreft een kelder van 9,20 bij 5,17 m buitenwerks. Onder een tweede vloerniveau, waarbij het westelijk deel zich op een gewelf bevond, bleek een langwerpig bassin aanwezig met aan de oostzijde een afgerond uiteinde. Het bassin loopt aan de westzijde door onder de buitenmuur van gebouw 14 en komt daar uit in een put waar de inhoud van het bassin opgezogen kon worden of net gevuld.

Figuur 122: Bassin onder het tweede vloerniveau van de kelder ter hoogte van gebouw 14

Misschien is het bassin te interpreteren als een opvangruimte voor vloeistoffen (water?). Dat zou in verband kunnen staan met (stoom)treinen. Dit kan in overeenstemming zijn met de functie van remise. Sporen van verontreiniging die de functie van het bassin kan verraden, zoals zwavel of chloor, zijn niet waargenomen. Dat het bassin gebruikt werd om het waterreservoir van stoomtreinen bij te vullen is minder waarschijnlijk. Het waterreservoir van een stoomlocomotief wordt langs boven gevuld. Water vanuit een vergaarbak onder een gebouw omhoog pompen om in de stoomlocomotief te doen uitstromen lijkt onlogisch. In 1865 wordt melding gemaakt van de aanleg van acht ondergrondse watervergaarbakken, samen met een waterleiding. Deze waterreserve werd tot na het aanleggen van een stadswaterleidingnet gebruikt bij brandbestrijding. Ook dit is een mogelijke verklaring voor de constructie

Naast een spoorwegtracé in gebouw 3, waarvan zelfs nog een aantal rails bewaard bleek, werden er nog twee andere vastgesteld. Ze zijn te herkennen als verschillende smalle greppels. Ter hoogte van de geulen werd duidelijk een sterke druk uitgeoefend op de ondergrond, getuige de onderliggende sporen van compactie. Een stoomlocomotief weegt al snel tientallen tonnen. Compactie ligt dus voor de hand als er geen baanlichaam is gemaakt. De spoorwegtracés zijn ouder dan de gebouwen waaronder ze zich bevinden (voor ca. 1885 en voor ca. 1904).

Figuur 123: Spoortracé 3 in gebouw 3

Figuur 124: Oversnijding spoortracé 1 en 2

Verspreid over het terrein zijn verschillende afwateringsgoten aanwezig. In het zuidoosten werd een grote bakstenen collector vastgesteld, waar de meeste van de goten op uitkomen. De collector watert af in noordoostelijke richting en is eivormig in doorsnede, waarbij de breedte toeneemt naar boven toe.

Figuur 125: Vooraanzicht bakstenen collector M79

Figuur 126: Binnenzijde van de collector (M79)

Vermeldenswaardig is nog de vondst van concentraties met signalisatieplaatjes voor treinen, gaande van cijfers en letters, tot waarschuwingen en bewegwijzeringen.

Figuur 127: Voorbeeld van een signalisatieplaatje

Impact van de Tweede Wereldoorlog

Vanaf 17 mei 1940 werd de stad Mechelen vier jaar lang door de Duitse bezettingsmacht bestuurd. Op het zuidelijke deel van het grondgebied Mechelen bevond zich een hoge concentratie infrastructuur en industrie, die tijdens de Duitse bezetting werd ingeschakeld voor de Duitse oorlogsmachine. Het is dan ook niet verwonderlijk dat Mechelen een geliefkoosd doelwit werd voor geallieerde bommenwerpers. In het Arsenaal of de centrale werkhuizen van de NMBS waren bijna 4000 mensen tewerkgesteld om onder Duits toezicht locomotieven en ander rollend materieel te herstellen en te produceren. Bovendien bevinden de twee belangrijke spoorlijnen Mechelen-Leuven en vooral Antwerpen-Brussel er zich.

De eerste geallieerde luchtaanval boven Mechelen vond plaats in de nacht van 12 op 13 april 1944. Enkele bommen vielen bij de spoorwegbrug over de Leuvense Vaart en de gebouwen liepen er aanzienlijke schade op. Na deze verwittiging werd het menens op 19 april 1944. Vooral de omgeving van het Arsenaal, dat het eigenlijke doelwit was, en de Leuvensesteenweg werden geraakt. Op 22 april vond een Amerikaans bombardement plaats, gericht tegen de spoorwegen aan de Oude Sint-Gommarusstraat en opnieuw tegen het Arsenaal. In de nacht van 1 op 2 mei 1944 hadden de Britten de opdracht gekregen de spoorweginstallaties verder uit te schakelen, in wat later "het groot bombardement" genoemd zou worden. Andere bombardementen volgden nog op 11 en 25 mei 1944.

Ter hoogte van het onderzoeksterrein werden vijf bomkraters aangetroffen die dateren uit de Tweede Wereldoorlog. Ze bleken opgevuld met heel wat bouwpuin, mogelijk restanten van de schade die door de bommen veroorzaakt is. Plaatselijk hebben ze het voordien aanwezige bodemarchief verstoord. De bomkraters zijn vooral vastgesteld in het noordelijke deel van het terrein. Enkele van de bomkraters werden vastgesteld op de rand van het onderzoeksgebied, waardoor het niet mogelijk was er de diameter van te achterhalen. Bij diegene waarvan het wel mogelijk was een diameter vast te stellen die ligt die rond 11,25 m ter hoogte van het eerste opgravingsvlak.

Figuur 128: Liggingsplan der bomtrechters (archief Centrale Werkplaatsen Mechelen) met aanduiding van de vastgestelde bomkraters in rood

Op een plan zijn de tijdens de Tweede Wereldoorlog ontstane bomkraters geregistreerd van vliegtuigbommen. De op dit plan weergegeven bomkraters komen zeer goed overeen met diegene vastgesteld tijdens de opgraving binnen de onderzoekszone. Het is dan ook mogelijk de verschillende vastgestelde bomkraters aan specifieke luchtaanvallen toe te schrijven. Vier van de vijf kraters zijn ontstaan bij het bombardement uitgevoerd door de Amerikanen op 19 april 1944 (bomkraters 1-3 en 5). Eén krater ontstond bij de Amerikaanse luchtaanval van enkele dagen later, op 22 april 1944. Het betreft de meest zuidelijke krater ter hoogte van gebouw 8 (bomkrater 4).

Figuur 129: Een van de vastgestelde bomkraters

Naast de bomkraters werd er ook een staartvin aangetroffen van een vliegtuigbom van 100 lbs. De rechthoekige vorm (nu moeilijke af te leiden door het verwrongen karakter van het object) verraadt dat het gaat om de staartvin van een Amerikaanse bom (met dank aan Brian Todd van Bactec/M & J Braet nv voor de identificatie). Het object werd vastgesteld bij de aanleg van het archeologische vlak ter hoogte van gebouw 13. Enkel voor het bombardement van 19 april is geweten dat er gebruik is gemaakt van bommen van 100 lbs. Het betreft dan brandbommen zonder vertrager. Dit is op dezelfde dag als het grootste aantal bomkraters binnen de onderzoekszone. Het is echter niet uit te sluiten dat de bommenwerpers van het bombardement van 22 april geen bommen lieten vallen van dit type.

Figuur 130: Fig. 148: Staartvin van een Amerikaanse bom van 100 lbs

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op het opgravingsrapport:

Bruggeman, J./B. Cléda/N. Reyns, 2015: *Archeologische opgraving Mechelen – Stationsomgeving MST.T0.020*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 136).

En volgende publicaties:

Bruggeman, J./N. Reyns/B. Cleda, 2015: Kraters geslagen: archeologische restanten van de luchtbombardementen van de Mechelse stationsomgeving in 1944 (Antw.). Projectgebied MST.T0.020, *Conflict in contact* 3, 33-37.

Bruggeman, J./B. Cleda/N. Reyns, 2016: Op zoek naar de oudste sporen van de Centrale Werkplaatsen. Archeologische opgraving Mechelen – Stationsomgeving, zone MST.T0.020 (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 39, 27-30.

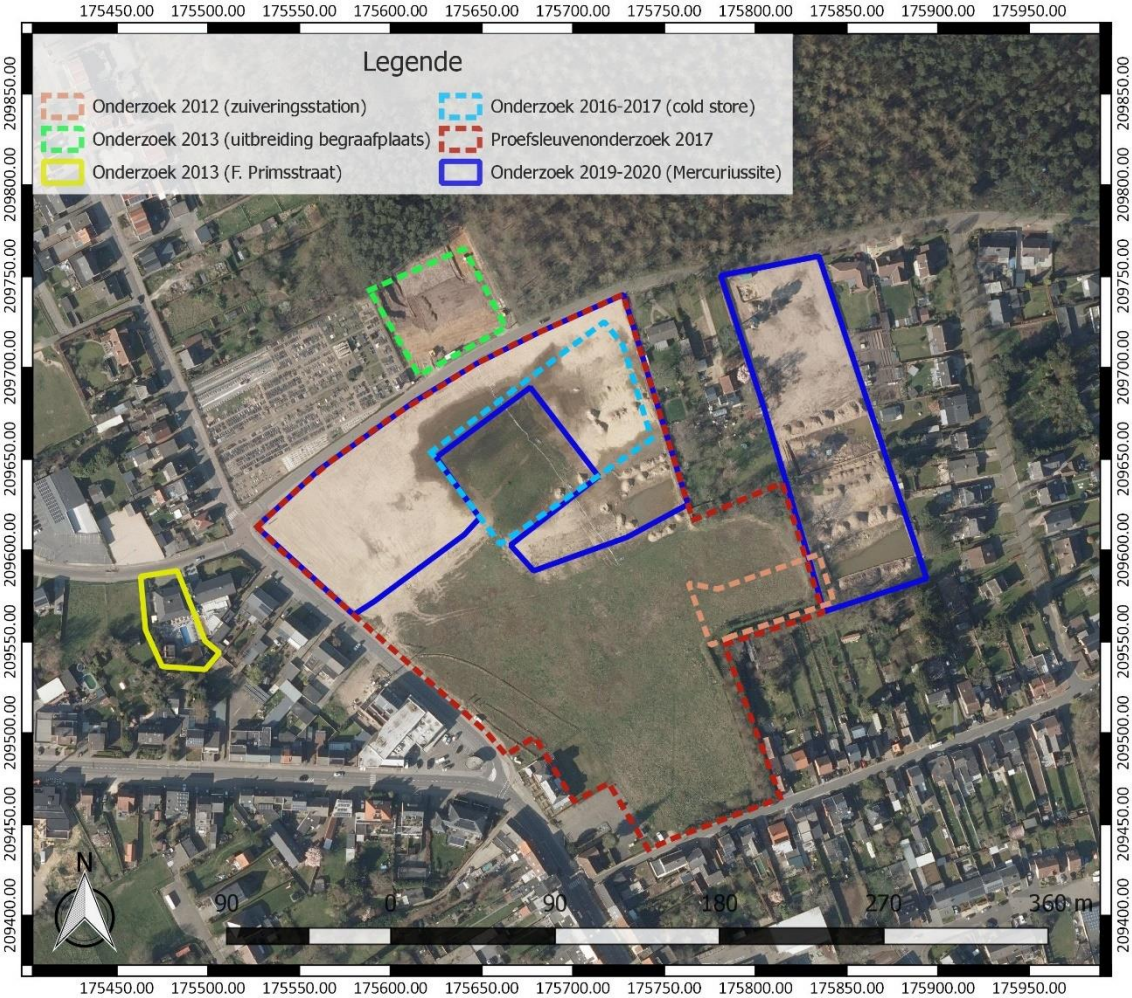
Bruggeman, J./N. Reyns, 2017: Een kringgreppel onder het spoorwegarsenaal in Mechelen (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica* 24, 37-40.

Gent – Korenmarkt

Toen we zeefresidu's van een onderzoek aan de Korenmarkt in Gent aan het evalueren waren, kwamen we deze dobbelsteen tegen. De dobbelsteen was veel kleiner dan we mogelijk achtten. De zijden zijn slechts 7 mm lang. Ze is uit been gesneden en de punten zijn erin gebrand. De dobbelsteen is gevonden in een laag die dateert uit de eerste helft van de 13de eeuw.

Nieuw licht op de vicus van Grobbendonk.
Grobbendonk – Nijverheidsstraat en Vorselaarse baan

In het centrum van Grobbendonk, ter hoogte van en nabij de voormalige vestiging van McCain, bevindt zich de Romeinse vicus van Grobbendonk. Tijdens de jaren '60, '70 en '80 van de vorige eeuw en het eerste decennium van de 21ste eeuw vonden meerdere opgravingscampagnes plaats ter hoogte van deze vicus. In de aanvangsfase waren deze onderzoeken weinig wetenschappelijk. De latere campagnes van de Nationale Dienst voor Opgravingen (NDO), onder leiding van Guy De Boe, vanaf het begin van de jaren '70, op initiatief van Joseph Mertens, en in de jaren '80, zorgden voor meer systematisch onderzoek op grotere schaal. Voor een overzicht van de oudere onderzoeken kan de monografie geraadpleegd worden die vermeld staat in onderstaande bibliografie. Belangrijke nieuwe gegevens kwamen het afgelopen decennium aan het licht bij onderzoek van All-Archeo, waarbij in totaal iets meer dan 3,9 ha werd onderzocht. De focus van deze bijdrage ligt op deze onderzoekscampagnes.



Figuur 131: Situering van de onderzoeken uitgevoerd door All-Archeo in relatie tot de vicus van Grobbendonk, weergegeven op een recente luchtfoto (www.geopunt.be)

Het onderzoek in 2012 op de voormalige McCainsite leidde tot de lokalisatie van een zijweg op de Romeinse noord-zuid hoofdstraat, het herinterpreteren van een stenen gebouw en de lokalisatie van meerdere huisplattegronden uit de 1ste tot de 3de eeuw na Chr. In 2013 kwamen ten noorden van de

Vorselaarse baan sporen uit de vroeg-Romeinse tijd aan het licht, evenals sporen van ijzerertsbewerking uit de Romeinse tijd en de resten van een 5de-eeuws keldertje.

De onderzoeken tijdens de sloop van de McCainsite in 2016 en 2017 leidden tot belangrijke nieuwe inzichten in de evolutie van de grote Gallo-Romeinse tempel met een voorafgaande houtbouwfase en de vondst van een 4de-eeuwse woning, waardoor de bewoning op 'de Steenberg' te Grobbendonk tenminste met een halve eeuw dient te worden uitgebreid. Het in 2019 en 2020 uitgevoerde onderzoek op de Mercuriussite levert opnieuw heel wat sporen op. Ze staan in verband met de vicus en verschaffen meer inzicht in de opbouw, indeling en evolutie ervan, met onder meer een kelder met drainagesysteem, pottenbakkersovens, verscheidene waterputten, gebouwresten, weginfrastructuur en afbakeningssystemen.

Onderzoek waterzuiveringsinstallatie (2012)

Tijdens het onderzoek van 2012, met een oppervlakte van ca. 900 m², uitgevoerd in het kader van de bouw van een waterzuiveringsinstallatie door McCain Foods Belgium nv, werd een complexe stratigrafie van verschillende archeologische niveaus vastgesteld. Het was duidelijk een zone waar veel activiteit geweest is met een hoge densiteit aan sporen. Deze sporen en het vondstmateriaal dateren de resten van de ijzertijd of vroeg-Romeinse periode tot het einde van de 2de of het begin van de 3de eeuw.

Figuur 132: Romeinse weg met een wegdek verhard met limoniet

Naast een groot aantal huisplattegronden, die zowel houtbouw als steenbouw omvatten, werd nog een aftakking van een weg of een verharde zone vastgesteld, die twee grote fasen gekend heeft. Het onderzoek leverde gegevens op over de Romeinse occupatie aan de oostzijde van de noord-zuidgeoriënteerde Romeinse straat die door de vicus loopt. Eén van de gebouwen was gedeeltelijk in houtbouw en gedeeltelijk in steenbouw. Deze vermoedelijk slechts gedeeltelijke verstening van één

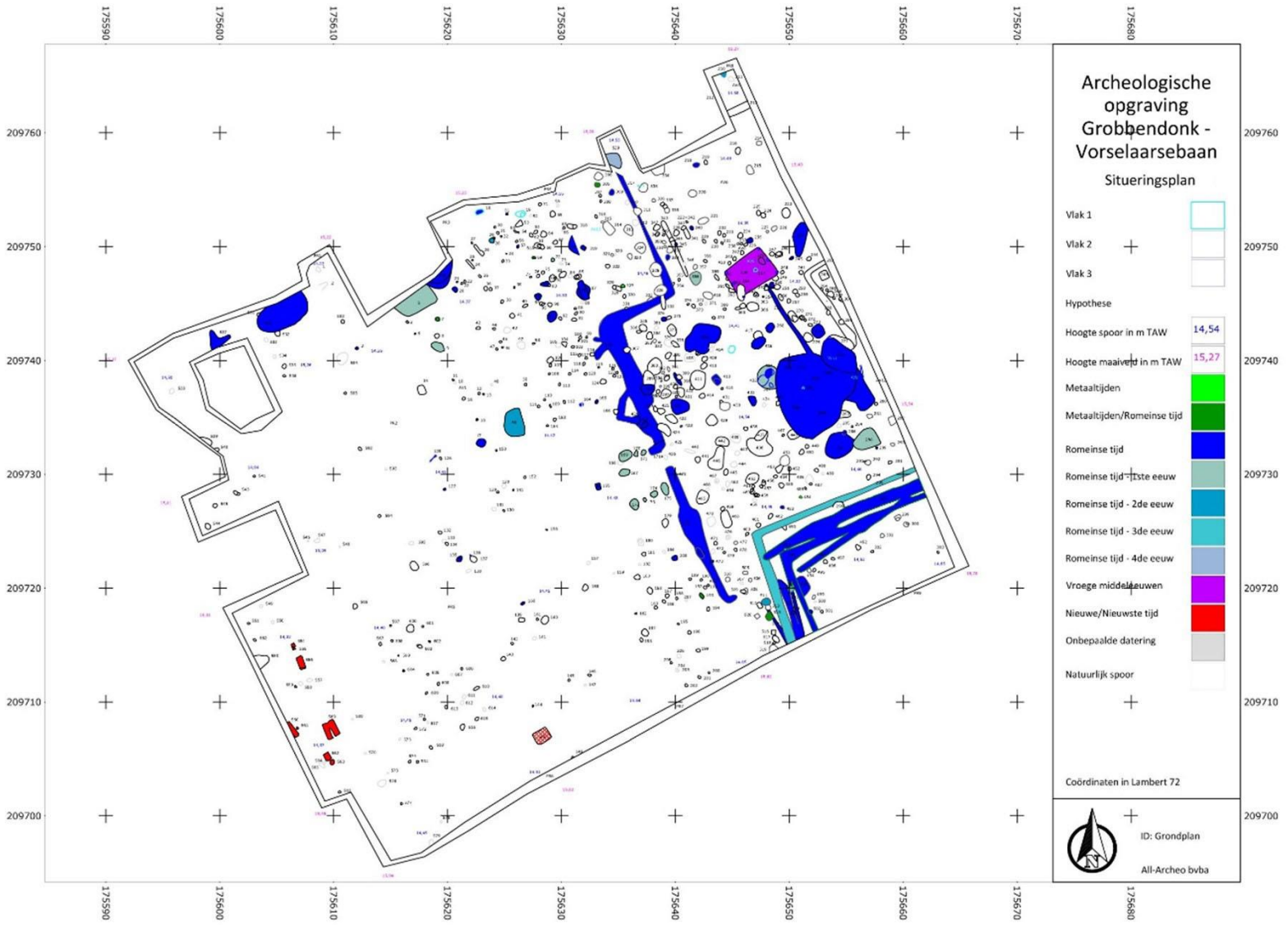
van de gebouwen is opvallend. Ook blijkt dat er tijdens de steenbouwfase, vanaf het begin van de 2de eeuw, heel wat houtbouwstructuren verdwijnen ten voordele van steenbouwstructuren, maar dat er ook nog nieuwe houtbouwstructuren werden aangelegd.

Figuur 133: Gebouw met potstal

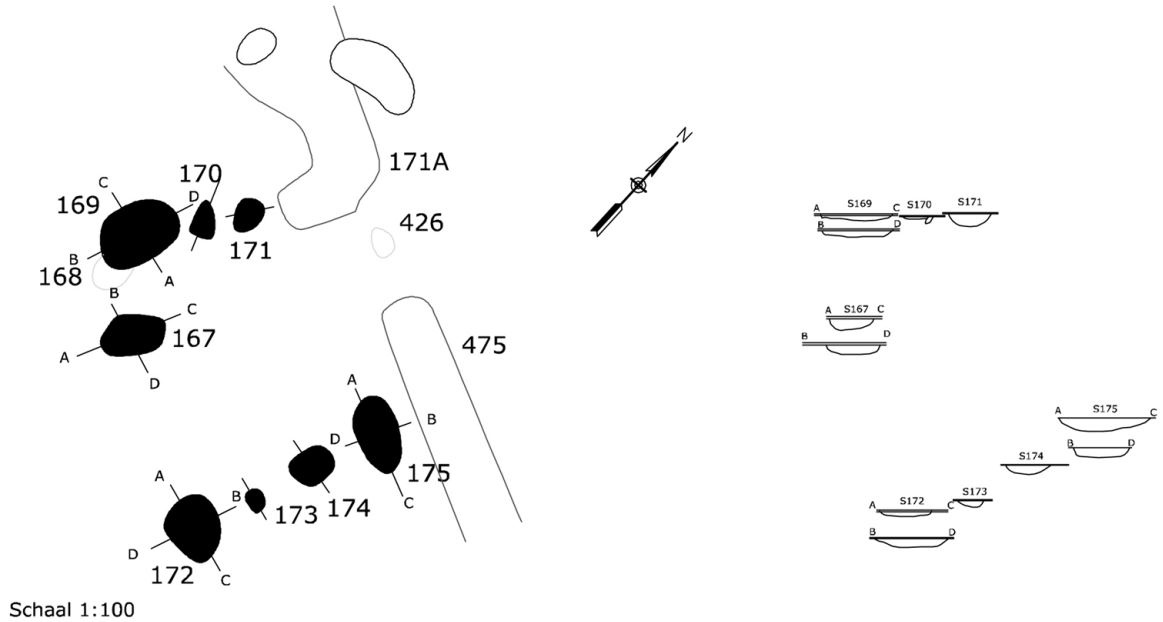
Onderzoek uitbreiding van de begraafplaats (2013)

In functie van een uitbreiding van de gemeentelijke begraafplaats werd in 2013 in opdracht van de gemeente Grobbendonk een zone langs de Vorselaarse baan opgegraven met een oppervlakte van 3100 m². De opgraving leverde zeer veel sporen op uit de Romeinse tijd. De grootste densiteit aan sporen bevindt zich in het oosten van het terrein. Meer naar het westen toe neemt de densiteit duidelijk af, waardoor het onderzoeksgebied te situeren is op de westelijke rand van de vicus.

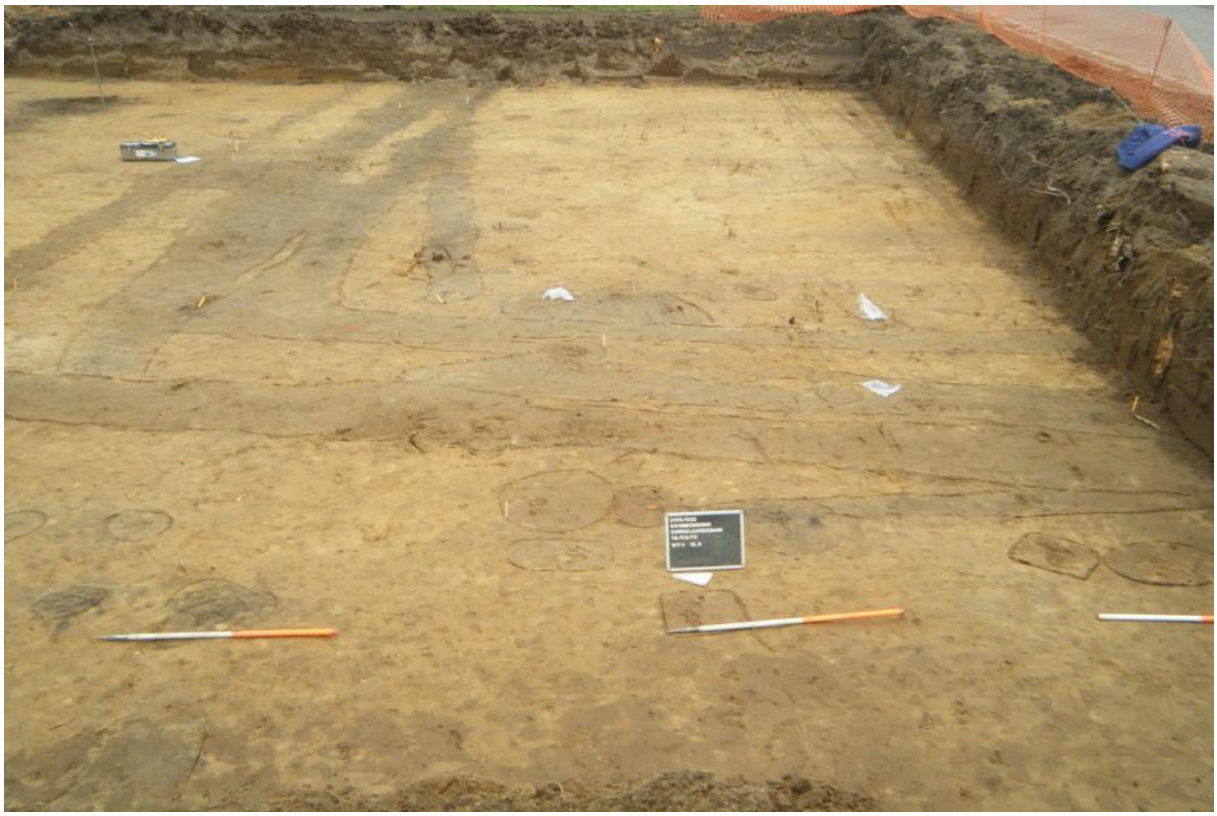
Een aantal greppels geeft de westrand van de vicus aan. Ter hoogte van waar een opening in de greppel zichtbaar is en waar dan ook een ingang kan verondersteld worden, is een poortgebouw aanwezig. Deze is te dateren van de eerste helft van de 1ste eeuw voor Chr. tot het derde kwart van de 1ste eeuw na Chr. en is daarmee de oudste structuur die in deze zone aangetroffen werd. Ook werd een rij paalsporen aangetroffen. Opvallend is dat de densiteit aan sporen enorm afneemt buiten de begrenzing. Het lijkt er op dat men doelbewust deze zone langs de vicus 'leeg' heeft gehouden.



Figuur 134: Grondplan onderzoek uitbreiding begraafplaats met aanduiding van de fasering van de sporen

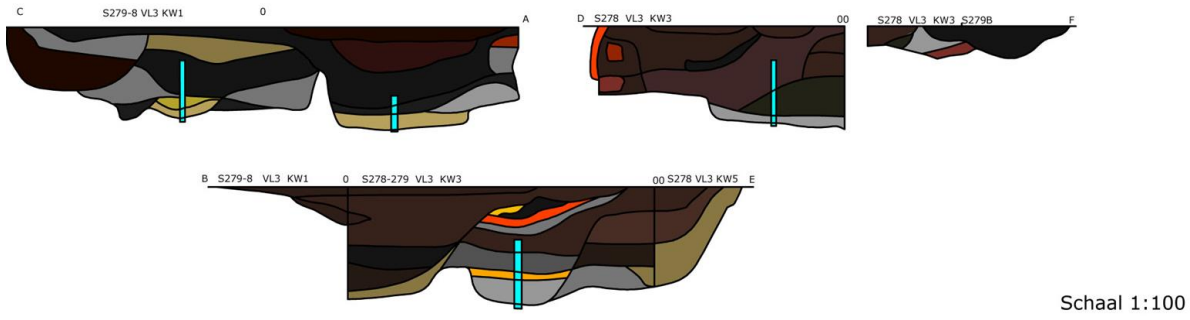


Figuur 135: De sporen 167-175 vormen het poortgebouw bij de greppel



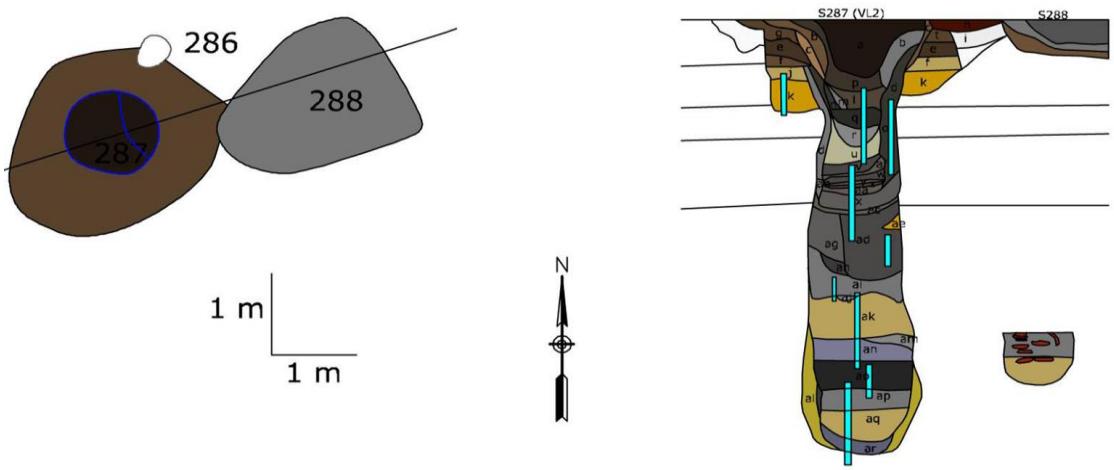
Figuur 136: Zicht op het stelsel van greppels in het zuidoosten van het onderzochte terrein

Naast enkele palenclusters was het belangrijkste resultaat van dit onderzoek het aantreffen van een ambachtelijke zone. Ze bestaat uit een oventje voor de bewerking van metaal en een waterput, die waarschijnlijk het nodige water leverde. Tussen het oventje en de waterput bevond zich een uitgebreid complex aan kuilen. Hun oorspronkelijke functie is onduidelijk, maar na opgave hebben ze duidelijk dienstgedaan als afvalkuilen. Ze leverden zeer veel aardewerk op, maar ook zeer veel slakken en metalen voorwerpen, die hoofdzakelijk bestaan uit nagels. Dit lijkt de interpretatie van het oventje in het licht van metaalbewerking te bevestigen.

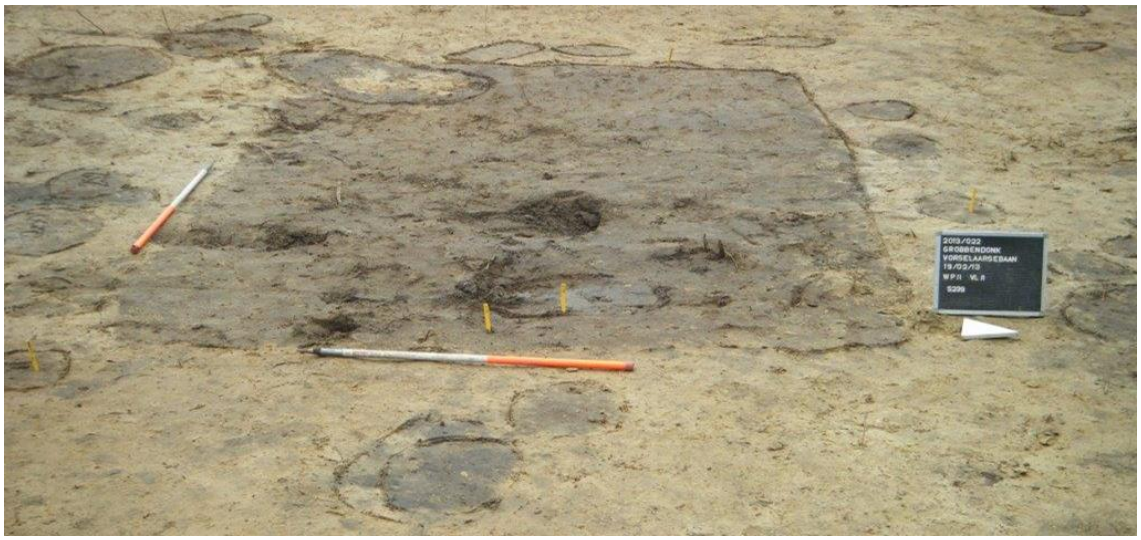


Figuur 137: Doorsnedes van de belangrijkste kuilen met resten van slakken en metalen voorwerpen

Figuur 138: Fragmenten van een armband



Figuur 139: Grondplan en coupetekening waterput



Figuur 140: Zicht op het vroegmiddeleeuws Grubenhaus

Iets ten noorden van het kuilencomplex werd ook nog een keldertje of Grubenhaus aangetroffen, dat dateert uit de vroege middeleeuwen (5de tot 6de eeuw). Het is mogelijk dat ook deze structuur te relateren is aan ambachtelijke activiteiten.

Onderzoek uitbreiding sauna Gidwi (2013)

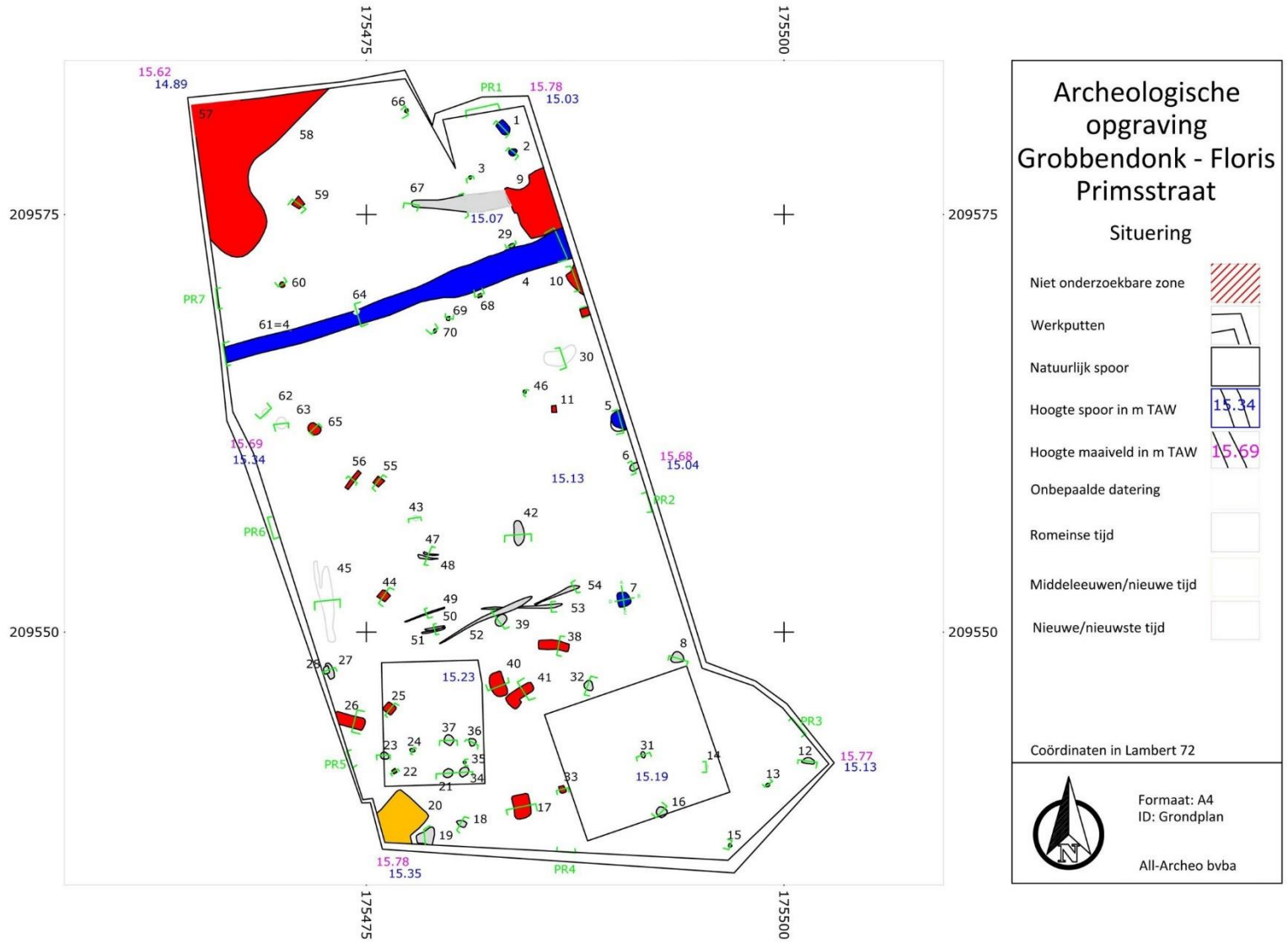
In het kader van de regularisatie en uitbreiding van een bestaande sauna door Gidwi nv, werd in 2013 een zone van 1400 m² aan de Floris Primsstraat in Grobbendonk archeologisch onderzocht. De aangetroffen sporen op het onderzoeksterrein omvatten zowel resten van bewoning als van begraving uit de Romeinse tijd. De belangrijkste sporen uit deze periode zijn een erfafbakeningsgreppel met een lichte noordoost-zuidwest oriëntatie en ten zuiden daarvan de vondst van een brandrestengraf. Het brandrestengraf leverde heel wat vondsten op, waaronder de resten van een benen kam.

Figuur 141: Coupe van het brandrestengraf

Figuur 142: Brandrestengraf

Er zijn ook nog een aantal sporen aangetroffen die we dateren in de middeleeuwen, de nieuwe tijd of de nieuwste tijd.

De densiteit aan sporen is eerder laag te noemen, wat er op wijst dat het onderzoekterrein zich eerder aan de rand van een Romeinse activiteitenzone bevindt, waarvan de kern zich meer naar het oosten toe situeert. Anderzijds bevindt het onderzoeksterrein zich op de zuidelijke rand van het westelijke grafveld van de vicus van Grobbendonk. Daarmee laat het onderzoek toe uitspraken te doen over de westelijke begrenzing van de vicus en over de zuidelijke begrenzing van het westelijke grafveld.



Figuur 143: Grondplan van het onderzoek ter hoogte van de sauna

Onderzoek sloop cold store (2016-2017)

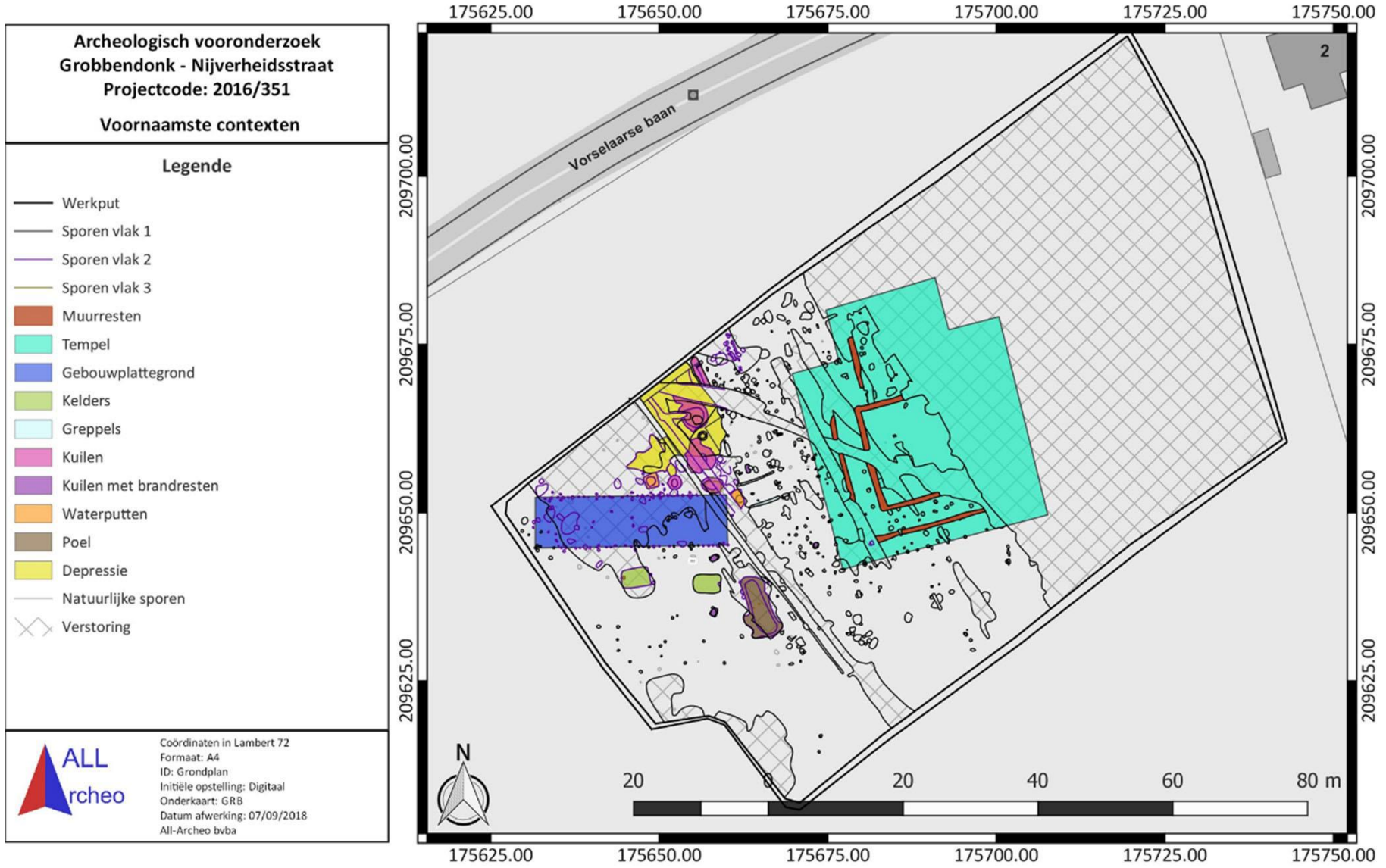
In 2016 en 2017 werd een zone van circa 6700 m² in het centrum van de vicus opgegraven. De aanleiding was de sloop van de cold store op de site van McCain Foods Belgium nv. Het onderzoeksgebied ligt in het noorden van het centrum van Grobbendonk. Ten noorden bevindt zich de Vorselaarse baan en ten zuidwesten de Nijverheidsstraat. Bij het onderzoek bleek de oorspronkelijke bodemopbouw aangetast door de aanleg van de cold store, maar onder de resten hiervan bleken wel nog relevante archeologische sporen aanwezig.

Een gebouwplattegrond, een tempel, paalsporen, kuilen, kelders, waterputten, greppels, een depressie en een poel werden aangetroffen. De vondsten dateren van de vroeg-Romeinse tijd, over de midden-Romeinse tijd tot de laat-Romeinse tijd. Ook bijzonder was dat het onderzoek de kans gaf om een reeds gedeeltelijk opgegraven zone precies te lokaliseren en om de bestaande plannen van de vicus van Grobbendonk aan te vullen. Het onderzoek stelde verder ook de westelijke begrenzing van de vicus vast.

Een belangrijke realisatie van het onderzoek is het verdere inzicht dat verkregen is in de fasering van de zogenaamde 'tempel A' en de afbakening en het functioneren van het omringende tempelhof. De tempel werd reeds bij eerder onderzoek door de Nationale Dienst voor Opgravingen (NDO) onderzocht aan de hand van sleuven. Bij dat onderzoek werd de noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerde tempel benoemd als tempel A. Tijdens het onderzoek van de cold store kon de westelijke zone van de tempel vlakdekkend vrijgelegd worden. Dit levert aanvullende informatie op, ten opzichte van het vroegere onderzoek.

Oorspronkelijk bleek het heiligdom uitgevoerd in houtbouw. Wellicht was er dan reeds een tempel, maar het kan ook een openluchtheiligdom geweest zijn. Vermoedelijk werd de houtbouw in de loop van de 2de eeuw na Chr. vervangen door een podiumtempel in steenbouw. De restanten van de funderingsmuren in limoniet werden geregistreerd. In een derde fase, of mogelijk gelijktijdig aan de tweede fase, werd een noordelijke aanbouw aan de tempel gerealiseerd.

Aan weerszijde is een toegangsstructuur aangelegd, die via een hellend vlak toegang verschafte tot de podiumtempel. Het gebouw is licht trapezoïdaal en beslaat een oppervlakte van ca. 39,70 bij 30,65 m. Aan de noordzijde van de cella en aan de zuidzijde van de noordelijke uitbouw zijn op de hoeken van het fundament uitspringende pilasters vastgesteld, die vermoedelijk de plaats van trappartijen aangeven. Van de bovenbouw is niets bewaard gebleven. De noordelijke uitbouw heeft aan weerszijde een toegangsconstructie die wellicht een helling kende en op die manier toegang verschafte tot het opgehoogde niveau van de podiumtempel. Gerelateerd aan de tempel zijn ook nog kuilen met brandresten vastgesteld op het terrein. Twee greppels bevinden zich ten westen van de tempel en zijn er ongeveer loodrecht op gericht. Mogelijk waren het afwateringsgreppels van een zandweg die naar de tempel leidde. Het feit dat de greppels stoppen aan de buitenste houten porticus ondersteunt deze hypothese.

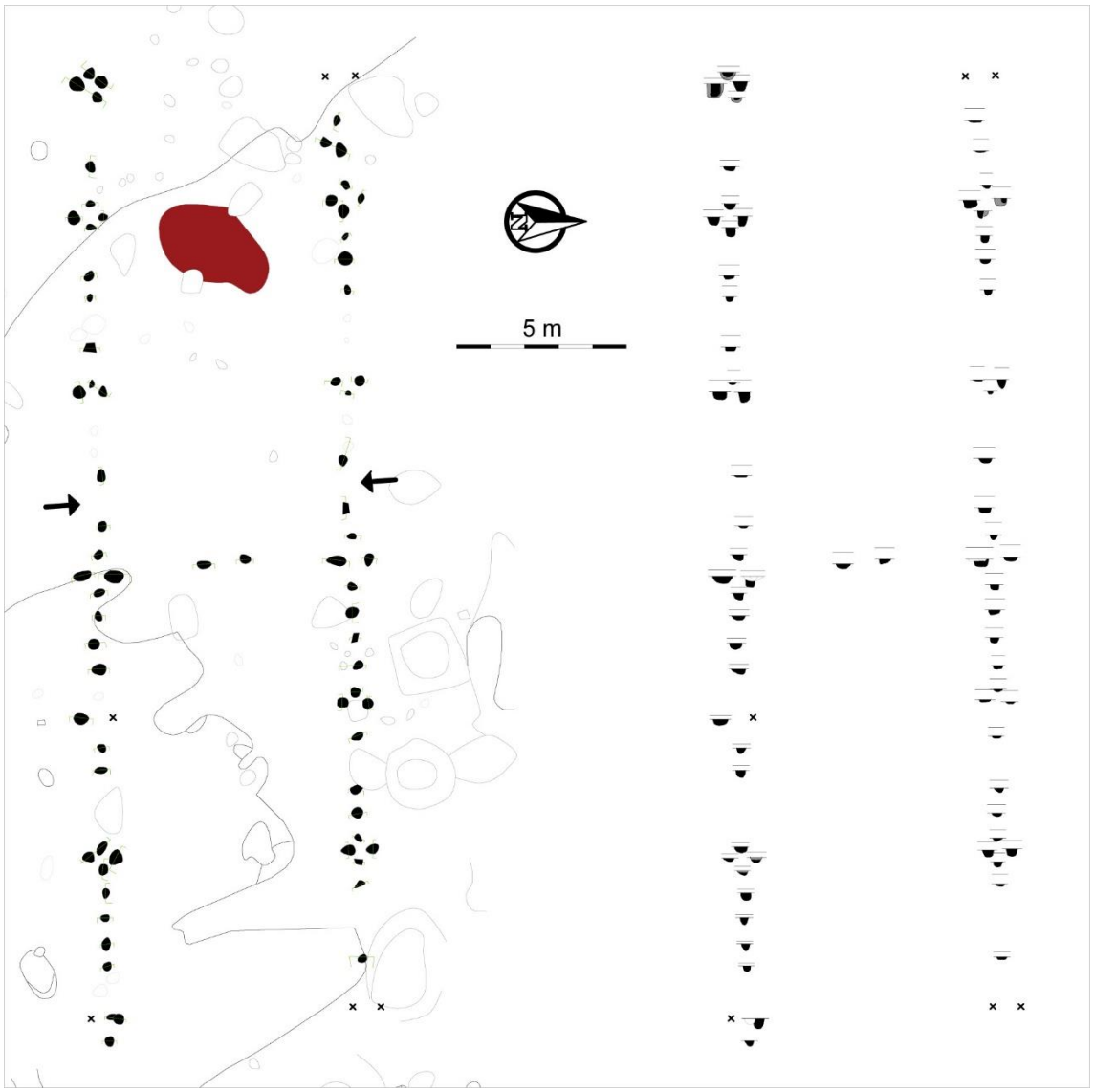


Figuur 144: Aanduiding van de structuren die gevonden zijn bij de opgraving van de Cold Store

Figuur 145: Dronefoto van de gevonden tempel (De Logi & Hoorne)

Figuur 146: Dronefoto van de gevonden tempel (De Logi & Hoorne)

Er werd ook nieuwe kennis verworven met betrekking tot laat-Romeinse activiteiten in de vicus. In het noordwesten van het terrein werd namelijk een oost-west georiënteerd langgerekt Germaans woonstalgebouw in houtbouw vastgesteld. We dateren het tussen 236 en 317 cal. AD. De oriëntatie wijkt af van de andere Romeinse structuren in de onderzoekszone. De gebouwplattegrond is minstens ca. 28,5 m lang en ca. 7,5 à 8,5 m breed. Er zijn twee tegenover elkaar gelegen ingangen aanwezig en een mogelijke haardkuil. Twee nabijgelegen sporen zijn mogelijk te interpreteren als constructies voor een spit of voor het ophangen van een pot boven het vuur. Centraal in het gebouw zijn er kleine paalsporen die waarschijnlijk deel uitmaakten van een wand en die bijgevolg op een binnenindeling van het gebouw wijzen. Vermoedelijk markeren ze een onderscheid in een woongedeelte en een stalgedeelte.



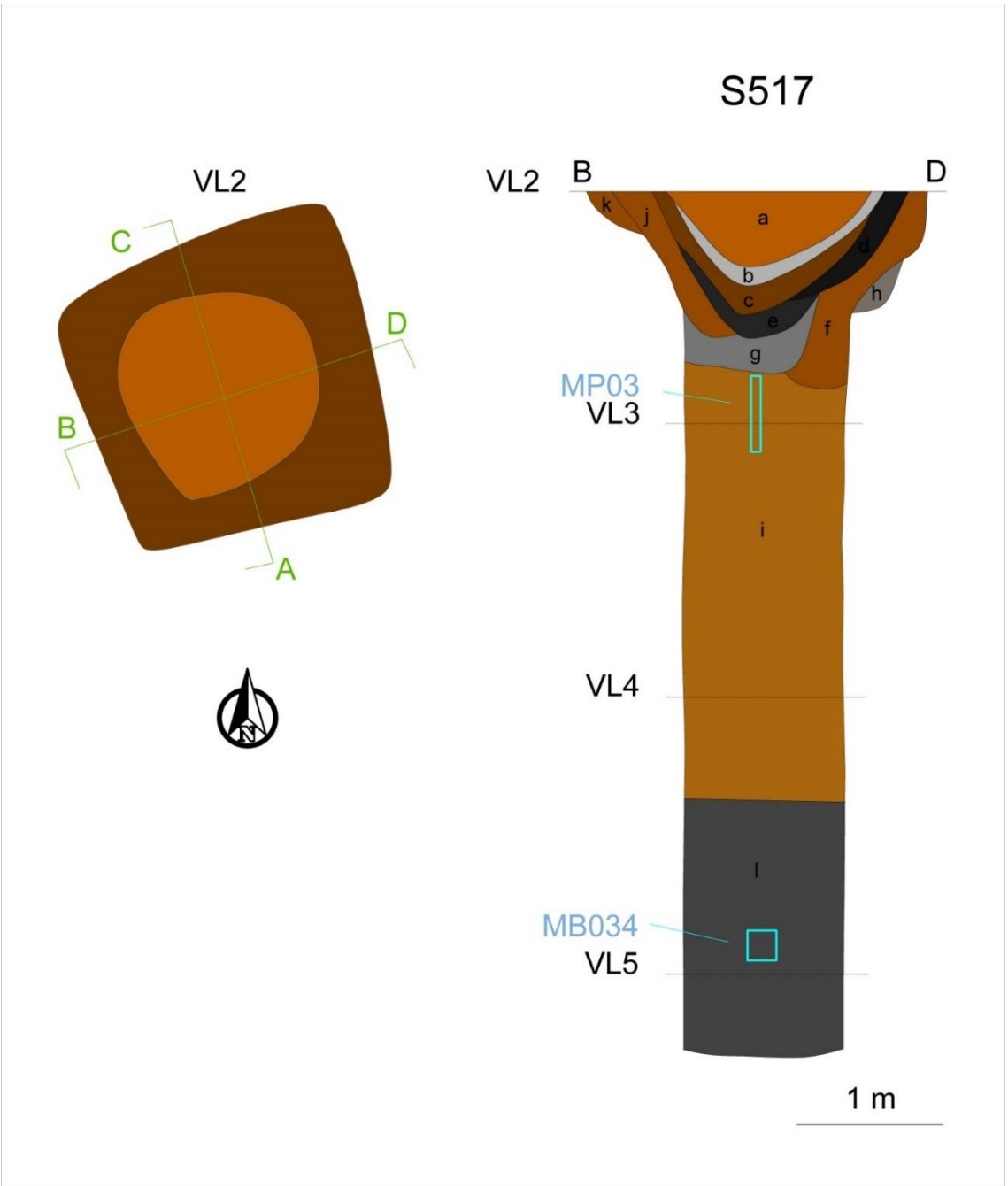
Figuur 147: Grondplan en coupes van het Germaanse woonstalgebouw

Ten zuiden van de plattegrond werden twee keldertjes of Grubenhauser vastgesteld, die parallel aan de plattegrond liggen. Dit lijkt te wijzen op een gelijktijdigheid van de plattegrond met de keldertjes. In het midden van de korte zijdes werd in beide gevallen onder de vulling telkens een paalspoor geregistreerd. Dergelijke keldertjes worden doorgaans gerelateerd aan ambachtelijke activiteit. Het vermoedelijk 'Germaans' aardewerk wijst eerder op een datering in de 4de eeuw. Eerder werd op de site al een 'Grubenhaus' geregistreerd, dat op basis van vondstmateriaal in de late 2de of het begin van de 3de eeuw gedateerd werd. Ook ten noorden van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Vorselaarse baan, werd een kelder vastgesteld. Deze wordt gedateerd tussen 404 en 540 cal. AD.

Figuur 148: Overzichtsfoto's van de twee Grubenhauser

In het westen van de onderzochte zone werden twee waterputten geregistreerd, al is een interpretatie van de sporen als latrine niet volledig uit te sluiten. De sporen hadden een lange smalle schacht. Er was in beide gevallen geen bekisting aanwezig in de schacht. De ondergrond was waarschijnlijk zodanig compact dat de wanden van de schacht stabiel genoeg waren. Dit sluit aan bij de resultaten van eerder onderzoek naar waterputten in de vicus van Grobbendonk. In de zandbodem die het zuiden van het projectgebied kenmerkt was de aanleg van een houten bekisting wel nodig. Ook de waterputten die onderzocht werden ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie en de uitbreiding van de begraafplaats kenden geen beschoeiing.

Figuur 149: Overzichtsfoto van de waterput

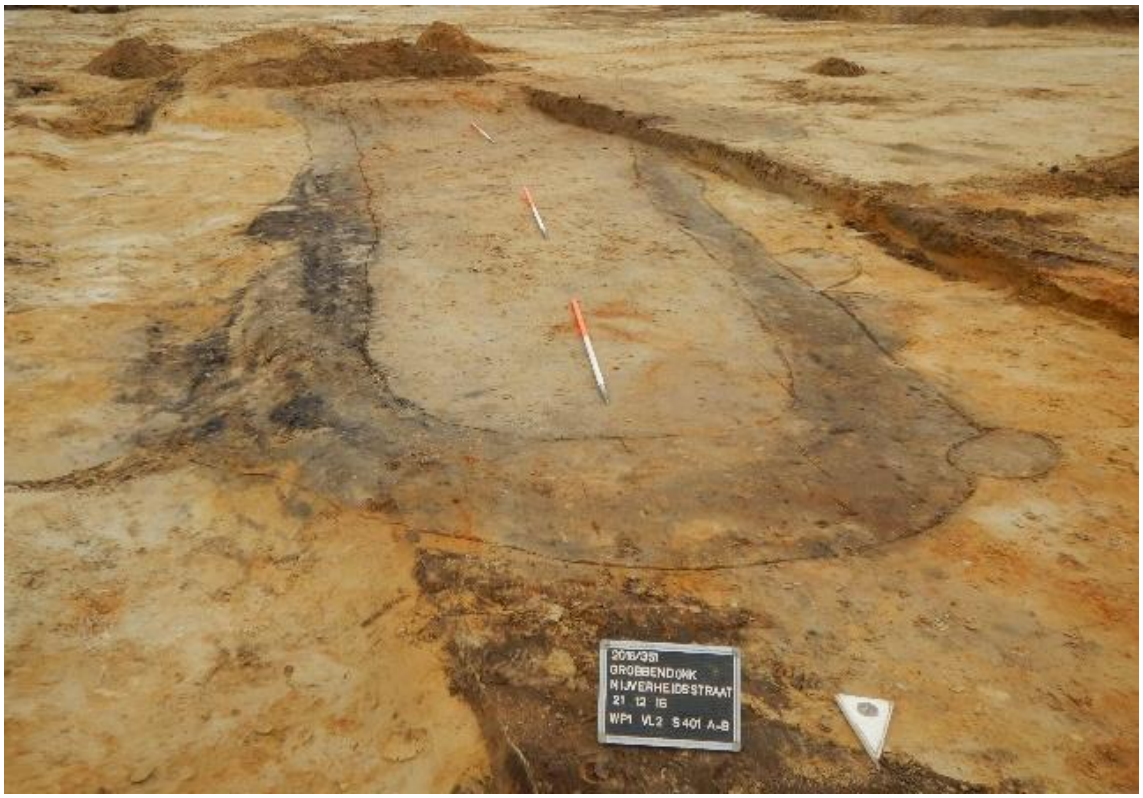


Figuur 150: Waterput S517 met het grondplan op vlak 2 (links) en de coupetekening (rechts). Er is geen beschoeiing vastgesteld

Vondstmateriaal dat in één van de waterputten binnen het tempelareaal gevonden is, dateert tussen 150 en 160 na Chr. Het spectrum van het pollen uit de vermoedelijke gebruikslagen van beide waterputten of latrines biedt interessante gegevens over het uitzicht van het landschap. De spectra van beide structuren wijkt sterk van elkaar af. Voor het grootste deel wordt dit veroorzaakt door het hoge aandeel pollen van eik. Voor het overige zijn de onderlinge verhoudingen van de pollentypen vergelijkbaar. Het is waarschijnlijk dat deze afwijking afkomstig is omdat één of enkele eiken nabij deze waterput stonden. Mogelijk was deze boom of waren deze bomen onderdeel van het tempelhof toen de waterput in gebruik was. Er zijn verscheidene archeologische en historische aanwijzingen voor tempeltuinen met bomen als onderdeel van Romeinse heiligdommen.

De verhoudingen van het pollen laten zich interpreteren als een open landschap, met slechts spaarzame begroeiing in de vorm van bosschages, hagen en geïsoleerde bomen. De aanwezigheid van een veestapel wordt bevestigd door mestschimmelsporen in beide waterputten. Pollen van cultuurgewassen in de context van een waterput wijst waarschijnlijk op lokale agrarische productie. In dit geval betreft het de teelt van tarwe, vlas, tuinboon en mogelijk gerst, hoewel de depositie van afval, mest of uitwerpselen waar dit pollen deel van uitmaakte eveneens mogelijk is. Het pollen van rogge is vermoedelijk niet van een cultuurgewas, maar van een akkeronkruid afkomstig.

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied werd een ovale poel met twee vullingen geregistreerd. De afmetingen van de poel bedragen ca. 9,60 bij 3,20 m. De bewaringsdiepte van de vulling bedraagt ca. 85 cm. Op basis van vondsten wordt de vulling van de poel gedateerd in de eerste helft van de 2de eeuw. De oriëntatie van de poel volgt de oriëntatie van het tempelhof.



Figuur 151: Zicht op de poel

De poel ligt op korte afstand buiten de tweede houten porticus, die het tempelhof afscheidt. De datering geeft aan dat de poel gelijktijdig is aan de tempel. Misschien mag ook een functionele relatie tussen beide verondersteld worden en konden bezoekers aan de tempel zich hier verfrissen? De poel bevindt zich namelijk op korte afstand van de greppels die we net ten westen van het tempelhof hebben vastgesteld en waarvan we vermoeden dat die een toegangsweg markeert.

Mogelijk werd de functie van de poel later overgenomen door een badgebouw dat bij eerder onderzoek gevonden werden binnen de vicus. Het buiten gebruik raken van de poel hangt mogelijk samen met de aanpassing van de tempel in houtbouw naar een tempel in steenbouw. Op dat moment verplaatst de toegang tot het tempelhof zich vermoedelijk van het westen naar het noorden van de tempel.

Een bijzondere vondst uit een van de afvalkuilen is een bodemfragment van een bord of lage schaal in terra sigillata. Op de bodem was aan de bovenzijde de stempel "OFSAB" aangebracht en aan de onderkant het graffito "ATIINVS". De stempel is van de pottenbakker Sabinus III, actief in de productieateliers La Graufesenque, Le Rozier en wellicht ook in Banassac. De graffito leest Atenus, een typisch Gallisch cognomen (Atenos), gelatiniseerd tot Atenus. Wellicht is dit de oudste gekende Romeinse Grobbendonkenaar. In het graffito is de Keltische stam AT te herkennen, wat "boven, hoger" betekent en naar "leiderschap" (hoofd/patroon) verwijst. Atenus had dus een leidende functie in Grobbendonk. De schaal is van het type Dragendorf 18 en is in Zuid-Gallische techniek uitgevoerd. De schaal dateert uit de Flavische periode, meer bepaald tussen 50 en 80 na Chr. Op basis van de overlapping in tijd tussen twee koolstofdateringen op houtskool uit een van de kuilen kunnen we besluiten dat het spoor te dateren is tussen de tweede helft van de 1ste eeuw en het tweede decennium van de 2de eeuw na Chr.

Het lijkt er op dat het terrein in de loop van de 3de eeuw of nog later genivelleerd werd, waarbij putten op het terrein gevuld werden met afval dat aan het oppervlak lag. Mogelijk heeft dit te maken met de oprichting van het laat-Romeinse gebouw en de bijhorende kelders op het terrein.

Er werden ook vier ovale kuilen met resten van verbranding opgegraven. De kuilen werden gedateerd aan de hand van koolstofdatering. Dit leverde dateringen op tussen 40 cal. BC. en 130 cal. AD. Bij één van de kuil bevindt de datering zich tussen 249 en 394 cal. AD. Omwille van de bewaring van dierlijk botmateriaal, maar de afwezigheid van menselijke crematieresten, moeten we de kuilen wellicht anders interpreteren dan sporen van begraving. Misschien zijn het restanten van offers. De dateringen van de sporen loopt gelijk aan die van de houtbouwfase van de tempel.

Onderzoek Mercuriussite (2019-2020)

In 2019 en 2020 werden bijkomende opgravingen uitgevoerd in de vicus van Grobbendonk ter hoogte van de voormalige McCainsite en een ten oosten gelegen maïsveld. Ondanks de verstoringen van de afbraak van de fabrieksgebouwen ter hoogte van de McCainsite, leverde deze zone vele vondsten op. Het gaat onder meer om een afvalkuil met tal van scherven aardewerk en glas. Daarnaast zijn ook de resten van een keldertje van een Romeins gebouw en diepe waterputten reeds het vermelden waard. Uit de waterputten zijn ook tal van vondsten aan het licht gekomen, waaronder enkele schoenzolen in leder. Ook bij de uitbreiding van de begraafplaats werd eerder al een waterput gevonden met een schoenzool van een vrouw er in. Het lijkt steeds te gaan om de linkerschoen, die duidelijk versleten is. Het gaat waarschijnlijk om een offer.

Bij het onderzoeken van het keldertje, dat nog slechts bestond uit de rechthoekige funderingsresten in limoniet, kwamen ook enkele mooie vondsten aan het licht. Zo werd in één van de opvullingspakketten van de structuur een heel duidelijk metaaldetectiesignaal opgevangen. Hier kwam een "muntschat" aan het licht, bestaande uit twee zilveren denarii, zeven bronzen munten, en verscheidene kleine fragmenten van voorwerpen in brons. Een datering voor deze schat is voorlopig nog niet gekend. Daarnaast werd er onder het loopniveau van het keldertje nog een drainagesysteem aangetroffen, bestaande uit vier gootjes gevormd uit halfronde dakpannen, die naar een centrale kuil liepen. De drainagekuil was ca. 3,20 m diep, had een diameter van ca. 1 m bovenaan en ca. 40 cm onderaan. De volledige schacht was opgevuld met grote, onregelmatige limonietblokken, waardoor er gaten tussen de blokken openbleven om makkelijk water te kunnen afvoeren.

Het maïsveld langs de Vorselaarse baan leverde resten van een ambachtelijke wijk op, met pottenbakkersovens en gebouwplattegronden van boerderijen die aan de rand van de vicus waren gelegen. In deze zone werden ook zeer veel waterputten aangetroffen. Een opvallend verschil met de waterputten op het McCain-gedeelte is dat de waterputten in de ambachtelijke zone opvallend minder

vondstmateriaal bevatten. Op enkele vondsten in een paar waterputten na zijn de meeste van de sporen hier vrij 'schoon' opgevuld geraakt.

Bijzondere vondsten tijdens deze opgravingscampagne zijn onder meer twee munten met een klop van Publius Quinctilius Varus, die gouverneur was van Germanië en in het begin van onze jaartelling is aangebracht. Het gaat om de eerste twee vastgestelde munten in Vlaanderen met deze klop van Varus, naast de drie reeds gekende exemplaren uit Wallonië. Het archeologisch onderzoek en de uitwerking ervan lopen nog. De resultaten zullen ons verder helpen om de werking van de verschillende sectoren van de vicus verder te helpen begrijpen.

Figuur 152: Munt met een klop van Varus gevonden ter hoogte van de Mercuriussite

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op de rapporten van de opgravingen:

Bruggeman J./N. Reyns/H. Verbeeck, 2014: *Archeologische opgraving Grobbendonk – Nijverheidsstraat 2-4 (zuiveringsstation)*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 088).

Claessens, L. *et al*., in voorbereiding: *Eindverslag Grobbendonk – Vorselaarse baan -Nijverheidsstraat (Mercuriussite)*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 865).

Reyns, N./J. Bruggeman, 2017: *Eindverslag Grobbendonk Nijverheidsstraat*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 463).

Reyns, N., J. Bruggeman/L. Dierckx, 2014: Archeologische opgravingen Grobbendonk – Vorselaarse baan zn. Uitbreiding begraafplaats, 'Kerkenput', Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 139).

Reyns, N./B. Cleda, 2018: *Archeologische opgravingen Grobbendonk – Nijverheidsstraat 6*, Temse. (Rapporten All-Archeo bvba 336).

Reyns, N./A. Van Staey, 2013: *Archeologische opgraving Grobbendonk – Floris Primsstraat. Uitbreiding saunacomplex*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 146).

En volgende publicaties:

Bruggeman, J./N. Reyns, 2013: Archeologisch onderzoek aan de oostzijde van de vicus van Grobbendonk (Nijverheidsstraat 2-4 (zuiveringsstation)) (Antw.), *Signa* 2, 20-23.

Reyns, N./J. Bruggeman, 2014: Archeologisch onderzoek 2012-2013 in de vicus van Grobbendonk (Antw.), *Signa* 3, 171-174.

Reyns, N./J. Bruggeman, 2019: Een Gallo-Romeins tempelcomplex, een langgerekt gebouw en ambachtelijke sporen in de vicus van Grobbendonk (Nijverheidsstraat 6) (prov. Antwerpen), *Signa* 8, 137-148.

Bruggeman, J./L. Claessens, 2019: Een Romeinse munt met een klop van Varus, *Awenaberichten* 32, 6-7.

Verbeeck, H., 2010: Het oostelijke Gallo-Romeinse grafveld te Grobbendonk (prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 6, 9-40.

Verbeeck, H./H. Thoen, 2017: Romeinse Grobbendonkenaar geeft zijn naam prijs, *AVRA-Bulletin* 16-17, 31-37.

Thoen, H./H. Verbeeck, 2019: Carantinus van Lezoux en de Romeinse houten waterput S541 van Grobbendonk, Nijverheidsstraat 6, AVRA—Bulletin 19, 11-19.

Verbeeck, H./N. Reyns, 2019: *Het Romeinse Grobbendonk. Wel en wee van een nederzetting*, Grobbendonk.

Mechelen – Zoutwerf

Wat is dit? Visgerei? Nee, dankzij één van onze medewerkers konden we deze voorwerpen determineren als kantklossen. De smalle klos is een Mechelse klos. De brede, dikke klos is een Brugse klos. Vergelijkingsmateriaal uit archeologische contexten kennen we tot nog toe niet. De kantklossen zijn gemaakt in hout en werden gevonden in een beerput die toebehoorde aan de gegoede middenklasse. De beerput dateert uit de eerste helft van de 18de eeuw.

Het ontstaan van kant gaat terug tot de 16de eeuw. Het vervaardigen van kant werd een specialiteit. Zo ontstonden verschillende types die de naam van de stad kregen, waar men zich op een specifieke soort toelegde. Voorbeelden zijn Brusselse kant en natuurlijk ook Mechelse kant. Aan het begin van de 19de eeuw werd de vervaardiging van kant gemechaniseerd.

Speuren naar de Melaan.
Mechelen – Zakstraat

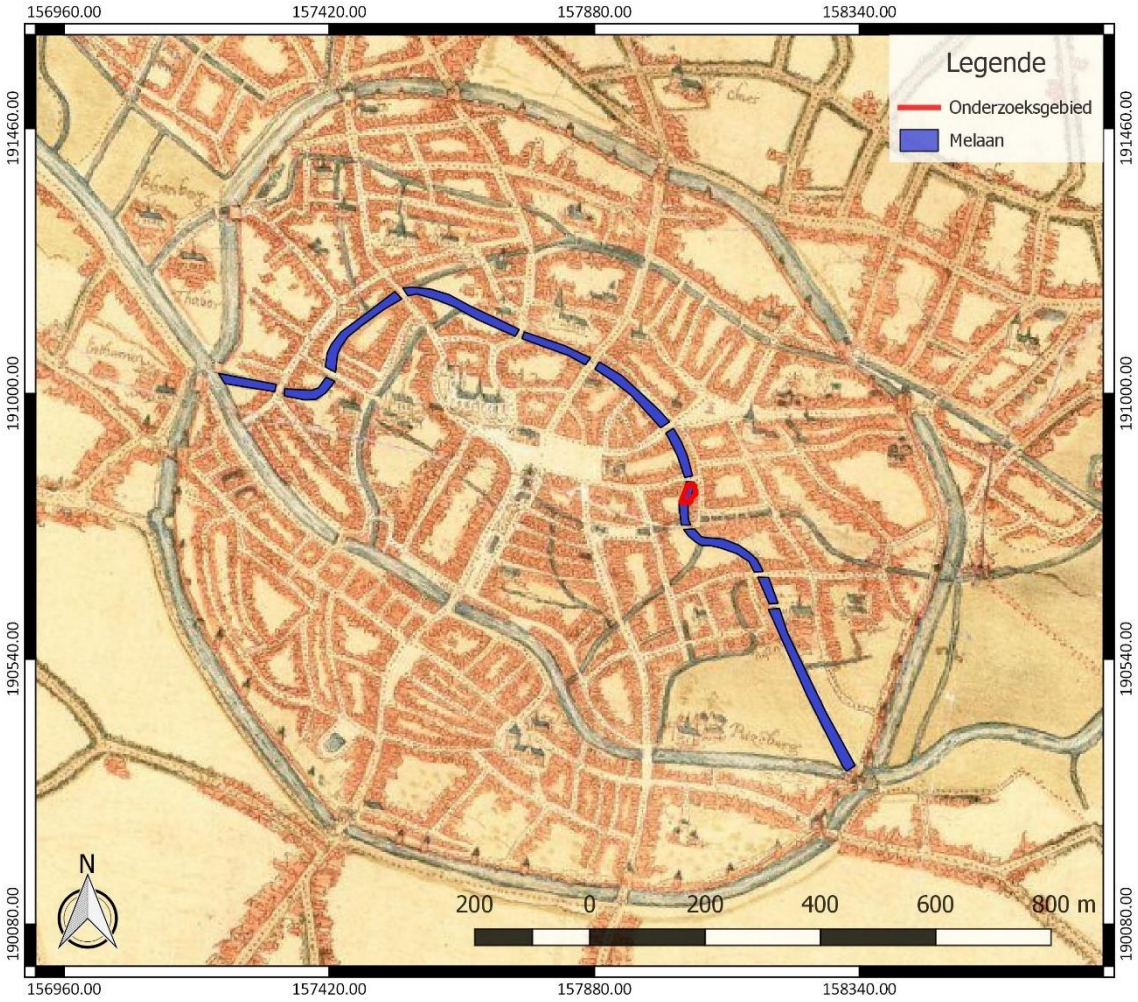
In het najaar van 2018 werden bij opgravingen op een perceel langs de Mechelse Zakstraat resten gevonden van een oude waterloop, de zogenaamde vliet de Melaan, en aansluitende erven. Het onderzoek werd uitgevoerd in kader van een nieuwbouwproject voor meergezinswoningen met kelder. Het onderzoeksgebied situeert zich binnen de archeologische zone "Historische stadskern van Mechelen". Tot voor kort was het archeologisch onderzoek van de Melaan beperkt. Het archeologisch onderzoek kon bijgevolg een grote kennisvermeerdering betekenen voor het inzicht in het gebruik, de indijking, de beschoeiing en de demping van de Melaan, maar ook van het ruimtegebruik langs de Melaan.

Om de verspreiding van ziekten tegen te gaan, werd eind 19de eeuw besloten om de Melaan te overkluizen en te vervangen door rioolbuizen. Daarmee verdween niet enkel het water uit het straatbeeld, maar ook de vaak fraaie bruggen. Eerder onderzoek in Mechelen bewees al dat bvb. de Minderbroedersbrug over de Nieuwe Melaan nog vrijwel intact onder het wegdek zat. Toen deze vliet weer werd opengelegd, werd de brug in ere hersteld. In het noorden van het onderzoeksgebied werden de restanten verwacht van de Zakbrug. Deze werden echter niet aangetroffen en zullen zich buiten de grenzen van het onderzoeksgebied situeren. Ook de kademuur zelf kon niet eenvoudigweg behouden blijven. Wel werd deze met zorg ontmanteld en zullen de stenen gebruikt worden om een stuk weer op te bouwen wanneer de vliet straks weer water door Mechelen voert.

Figuur 153: Locatie van het projectgebied in de Zakstraat te Mechelen, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

Historische achtergrond

Het was al duidelijk uit het bureauonderzoek dat het onderzoeksgebied gesitueerd is nabij de vliet de Melaan, voor het eerst vermeld in 1235. Op heel wat oude kaarten tot zelfs foto's is te zien hoe hier tot het begin van de 20ste eeuw een vliet liep. De Germaanse oorsprong van benaming van de vliet laat uitschijnen dat de vliet misschien teruggaat op een natuurlijke waterloop. De vliet werd ingedijkt in de 13de eeuw, gedempt in 1912 en later overbouwd. De Melaan takte af van de Dijle ter hoogte van de Kruidtuin en liep in een brede boog door de binnenstad, om zich aan 't Veer terug bij de Dijle te voegen.



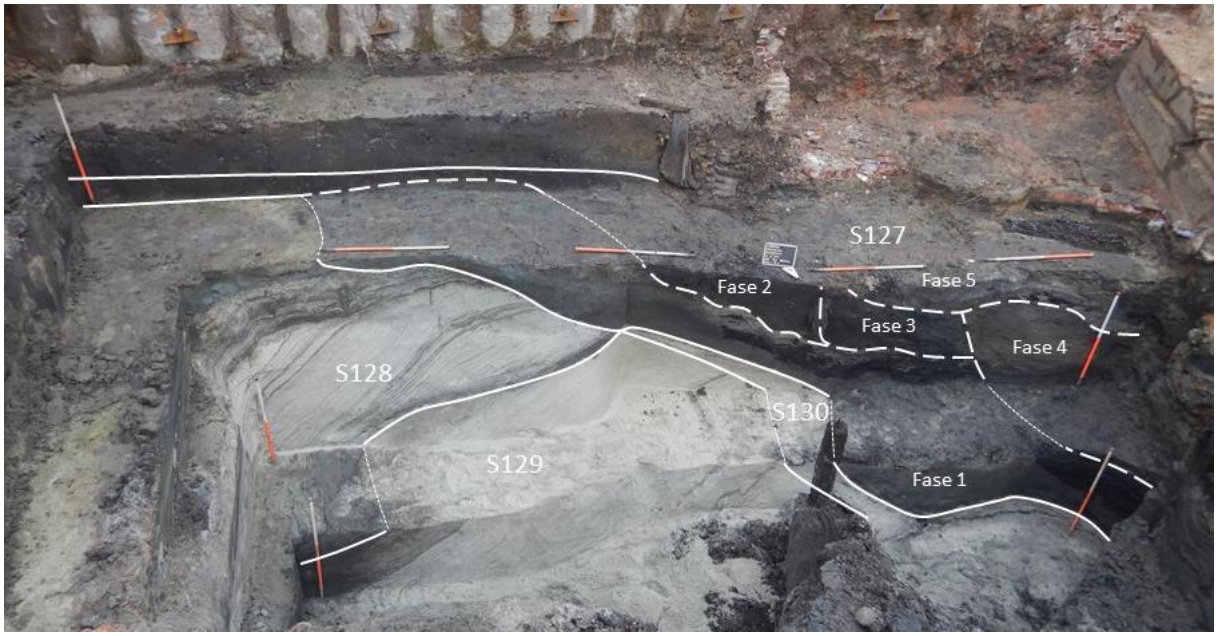
Figuur 154: Aanduiding onderzoeksgebied en loop van de vliet de Melaan weergegeven op het stadsplan van Jacob Van Deventer uit 1550-1565 (www.regionalebeeldbank.be; SME001002172)

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

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

Van open Melaan tot ingedijkte vliet

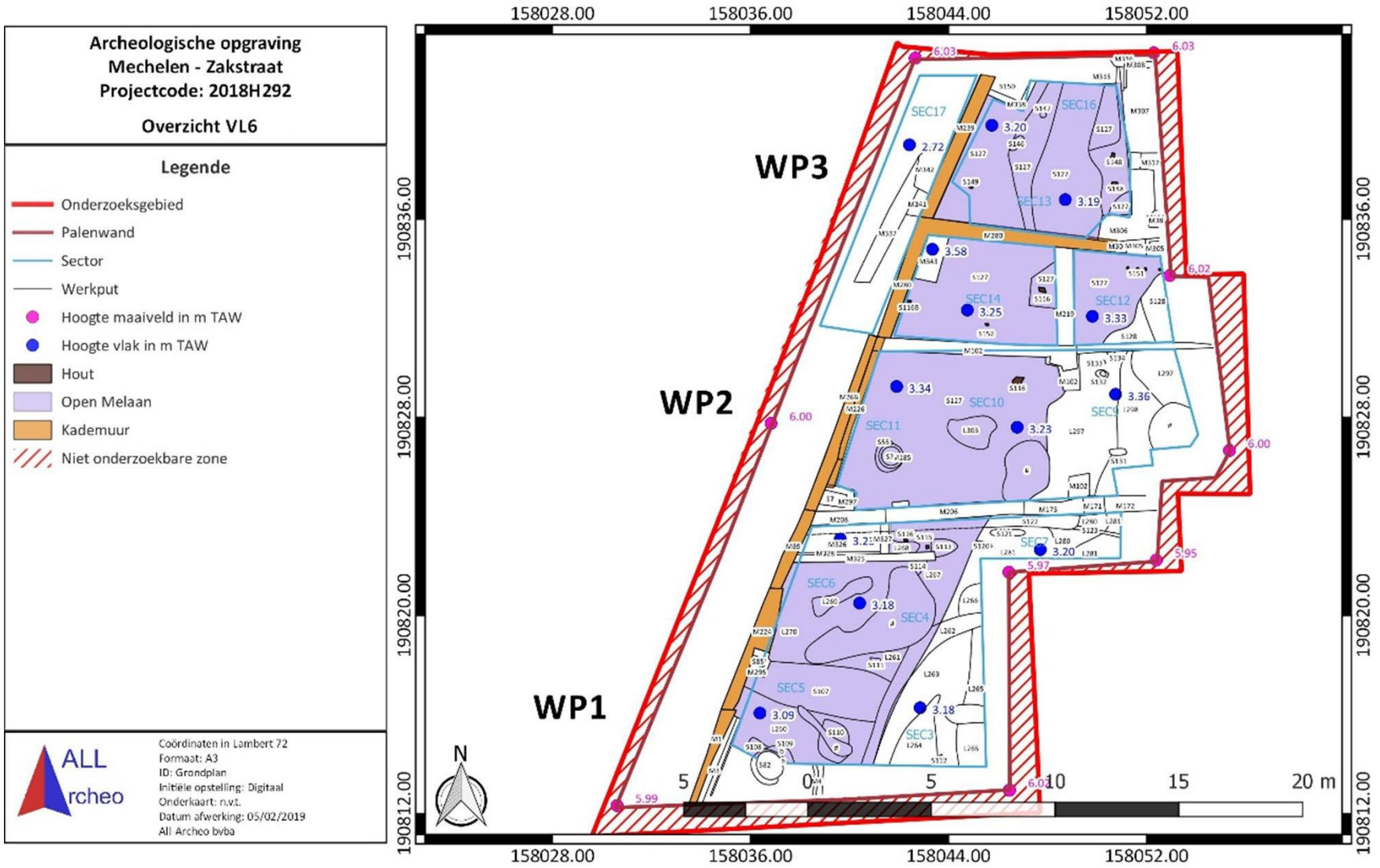
De vondsten tonen aan dat de Melaan evolueerde van een waterloop naar een open vliet die beschoeid werd met een houten structuur van palen en planken en daarna evolueerde tot een ingedijkte vliet met kademuren in baksteen en natuursteen.



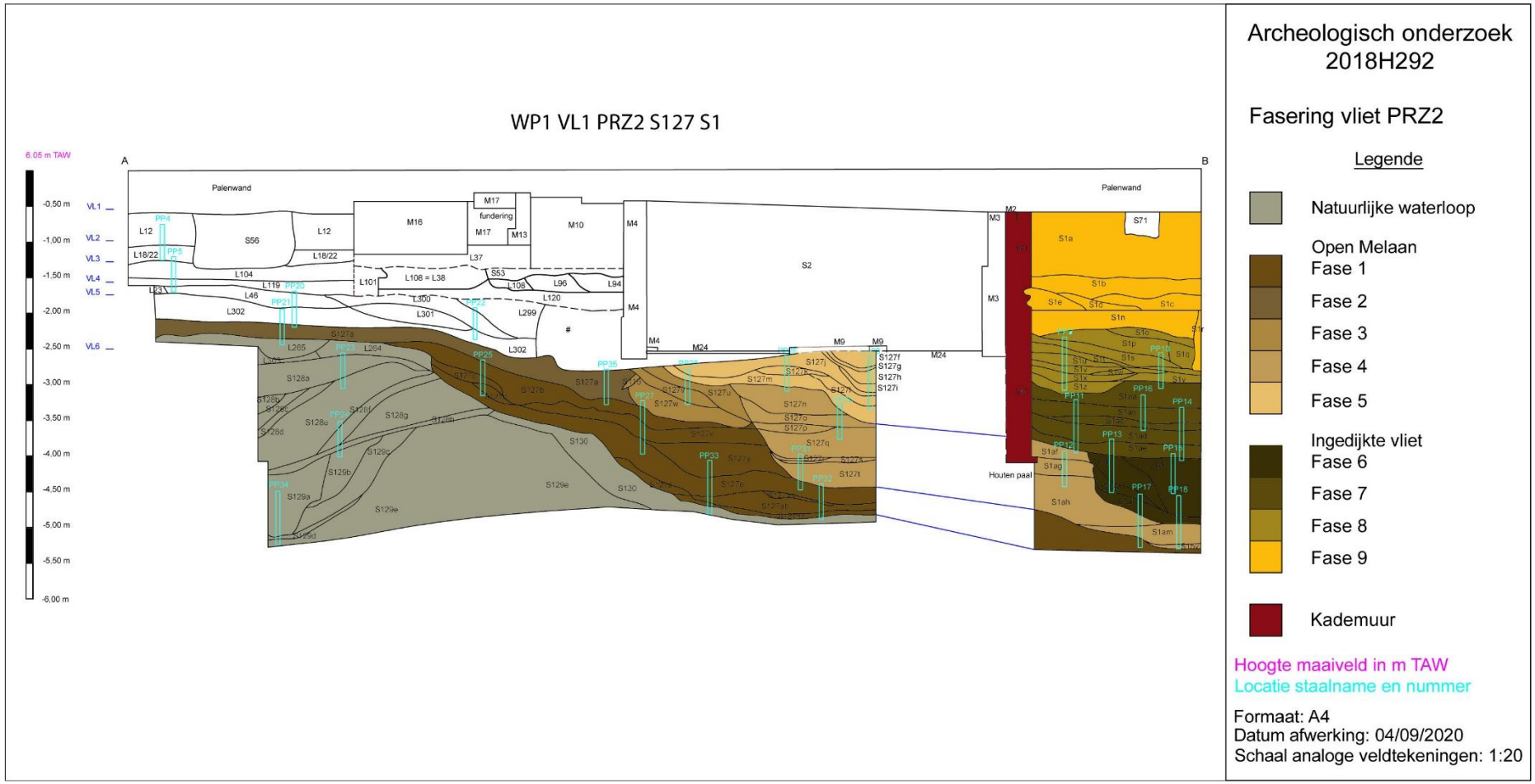
Figuur 155: WP1 VL5 PRZ2, met aanduiding van de natuurlijke waterloop S128/S129/S130 en de belangrijkste te onderscheiden fasen van de open Melaan S127

De site langs de Zakstraat bevindt zich net op de overgang van de vermoedelijk natuurlijke bedding van de Melaan naar de door mensenhand uitgegraven vliet. Bij de opgravingen werd een opeenstapeling van zandige afzettingen gevonden, hier en daar gescheiden door kleilensjes, die waarschijnlijk dateren uit de periode toen het water nog alle ruimte kreeg en de Melaan haar bedding beetje bij beetje kon verleggen. In het dichtbebouwde Mechelen van vandaag is dat onvoorstelbaar.

Dit natuurlijke proces werd een halt toegeroepen. Op basis van de stratigrafische relaties is duidelijk dat de waterloop in de volle middeleeuwen werd rechtgetrokken. De vliet gaat aan breedte inboeten vanaf het midden van de 12de eeuw door de plaatsing van houten oeverstructuren. Die laatste beschermde de oever tegen afkalven en zorgde ervoor dat men makkelijk tot vlak bij het water kon komen. De beschoeiing bestond uit dikke planken die op hun plaats werden gehouden door houten palen. Bij sommige stukken blijkt het om recuperatiemateriaal te gaan, voor een deel hergebruikt scheepshout. De vrijgekomen zone ten oosten van de beschoeiing werd gedempt. De beschoeide vliet werd daarna nog enkele keren heruitgegraven omdat de vliet zich vulde met nieuwe zand- en sliblagen.



Figuur 156: Overzichtkaart opgravingsvlak 6 met situering van de open Melaan en de kademuren

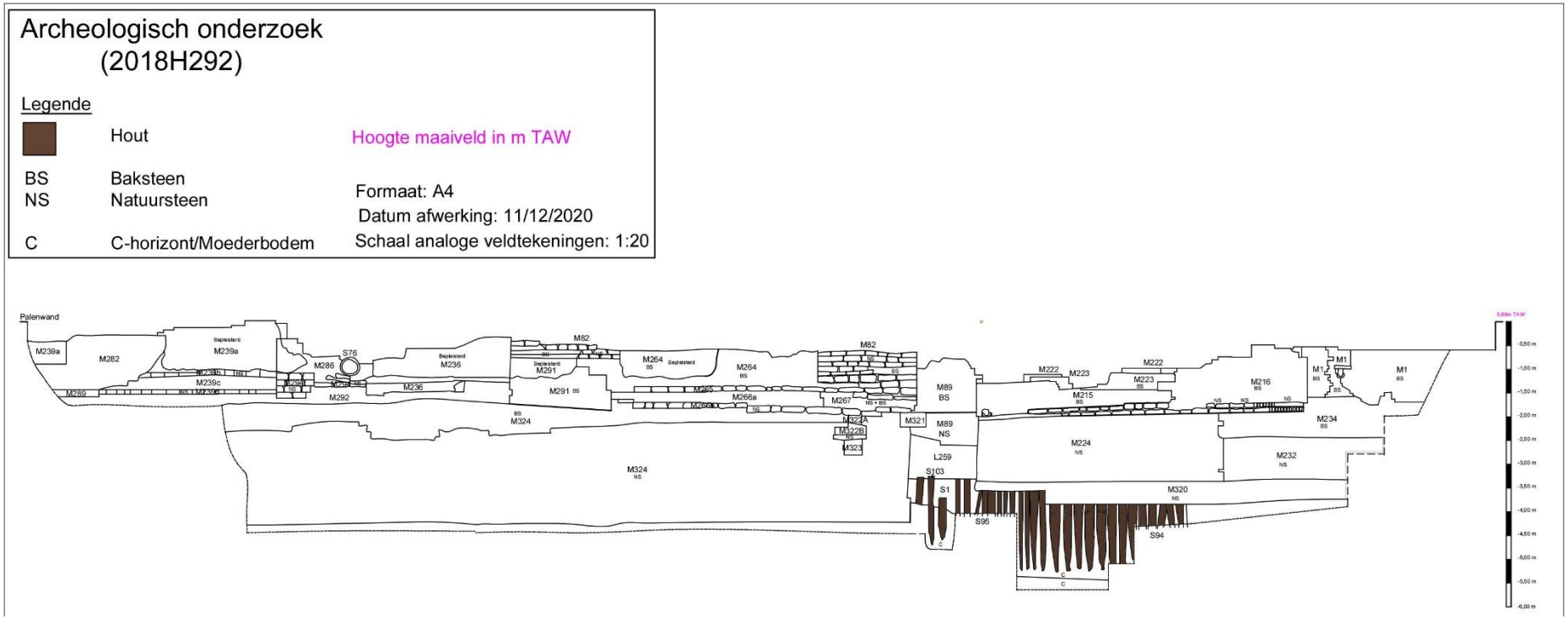


Figuur 157: Doorsnedetekening op de vliet in profiel Z2, met aanduiding van de verschillende te onderscheiden hoofdfasen van de open Melaan (S127 + S1) en de ingedijkte vliet (S1)

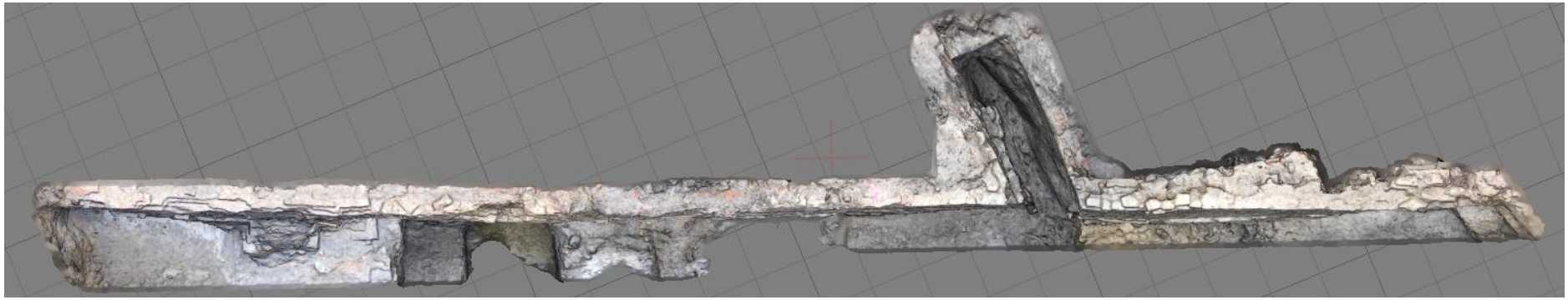
Figuur 158: Houten beschoeiing van de vliet

Figuur 159: Houten beschoeiing van de vliet

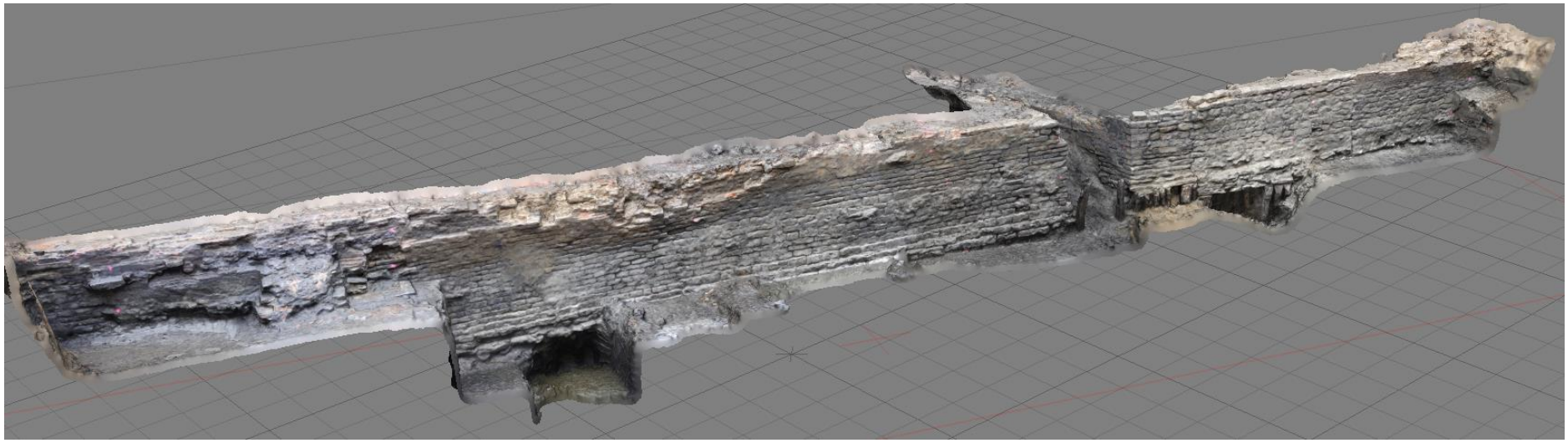
De Melaan werd aan het einde van de 13de eeuw of aan het begin van de 14de eeuw van natuurstenen kademuren voorzien in een zandrijker Brusseliaanse kalkzandsteen. Daarnaast zien we een fase van demping en ophoging, waarbij het vrijgekomen terrein langs de opgetrokken kademuur bouwrijp gemaakt werd. De fase dateert uit de 14de eeuw. Het terrein blijft in deze periode nog grotendeels onbebouwd. Er zijn althans geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van gebouwstructuren. De eerste bakstenen structuren en grondsporen zijn eerder terug te brengen tot de 15de eeuw.



Figuur 160: Tekening van de kademuur aan de westzijde (vlietkant) over het volledige onderzoeksgebied met weergave van de verschillende bouwfasen en herstellingen



Figuur 161: 3D-reconstructie van de kademuur; bovenaanzicht vanaf VL5 met het noorden links en het zuiden rechts (Jonas Van de Winkel, Argus Vision)



Figuur 162: 3D-reconstructie van de kademuur; westzijde vanaf VL5 met het noorden links en het zuiden rechts (Jonas Van de Winkel, Argus Vision)

Figuur 163: 3D-reconstructie van de kademuur; vooraanzicht westzijde vanaf VL5 met noorden links en zuiden rechts (Jonas Van de Winkel, Argus Vision)

Na het plaatsen van de stenen kademuren zijn er bewijzen van 'uitruiming'. Het pakket is opgebouwd uit een verscheidenheid aan zandige en kleiige afzettingslagen van fluviatiele aard. Aardewerk gerecupereerd uit één van deze lagen dateert in de 14de of 15de eeuw. De laatste fase heeft betrekking op de uiteindelijke demping van de vliet in 1912 met Scheldezand. Dat werd vastgesteld als een dik pakket zand, dat grof is van textuur en dat beschikt over een geelwitte kleur met roestvlekken.

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

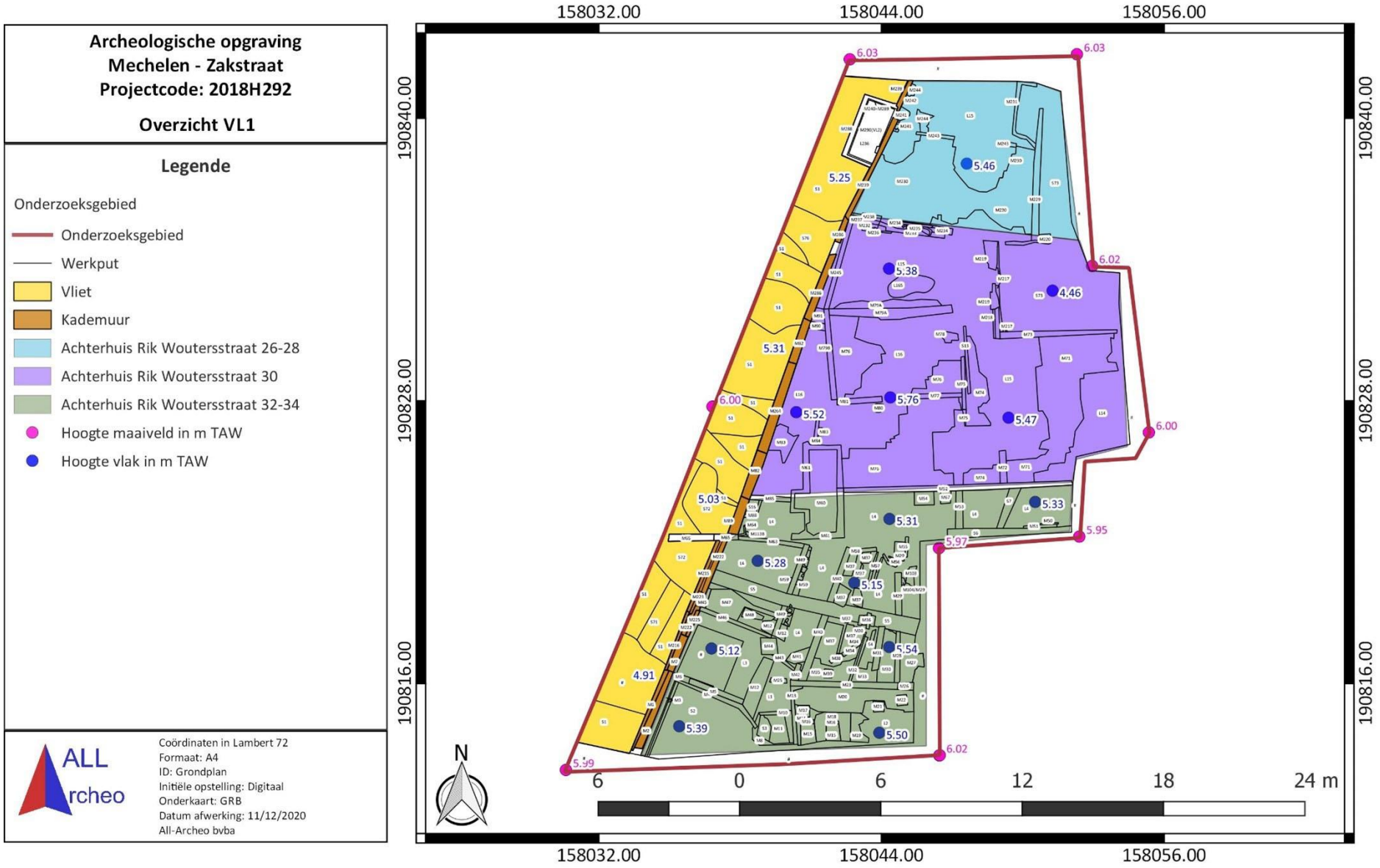
Figuur 164: De stenen kademuren vanaf VL1 tot op VL4

Figuur 165: De kademuren vanaf VL5

Figuur 166: Opgevulde en dichtgemaakt watergang met ingeheide houten palen

Hoewel er grote gelijkenissen zijn in de opbouw van de kademuren, kunnen er duidelijk enkele bouwnaden opgemerkt worden. Ze bevinden zich ter hoogte van de grenzen tussen de drie aan de Melaan aansluitende percelen binnen het onderzoeksgebied van de panden langs de Rik Woutersstraat. Vermoedelijk was elke eigenaar verantwoordelijk voor de bouw en het onderhoud van het stuk kademuur aan zijn perceel. Een gedeelte van de kademuur ter hoogte van het centraal gelegen perceel maakt deel uit van het gebouw dat er werd opgetrokken. De kademuren kennen verder verschillende fasen van verbouwingen en herstel.

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



Figuur 167: Overzicht vlak 1 met weergave van de ingedijkte vliet, de kademuur en de drie onderscheiden percelen

Archeologische resten langs de Melaan

Zoals reeds hoger vermeld maken de archeologische resten binnen het onderzoeksgebied die zich langs de vliet situeren deel uit van drie afzonderlijke percelen langs de Rik Woutersstraat. Het gaat om achterhuizen en tuinzones. Ze geven inzicht in het ruimtegebruik van deze zones tussen de huizen aan de straatkant en de vliet.

Volgens historisch kaartmateriaal is dit perceel gedurende een lange periode onbebouwd gebleven. De muurresten, aangetroffen in het eerste vlak, zijn dan ook afkomstig van bebouwing die er pas in de 19de eeuw kwam. De verschillende ruimtes die hier werden herkend, zijn waarschijnlijk te interpreteren als werkplaatsen. Er is geen duidelijkheid over welke activiteiten er hier plaatsvonden. Er werd een vierkante waterput vastgesteld, opgebouwd uit rechtopstaande en dwarse planken. De gebruikte planken en palen zijn mooi gezaagd en afgewerkt. Dit verraadt een datering van de bouwfase in de 19de eeuw. Er werden geen gebruikslagen aangetroffen. De volledige waterput was opgevuld met puinrijke dempingspakketten.

Figuur 168: Afgebakende ruimte, gevormd door verschillende muren, die aansluit op de kademuren

Figuur 169: Afgebakende ruimtes met kasseivloeren in de oostelijke zone

Figuur 170: Waterput S59 opgetrokken uit planken en gevuld met puin

De beperkte hoeveelheid bewaarde muurresten op een dieper niveau is een indicatie dat het perceel in gebruik was als tuinzone. Er werden hoofdzakelijk een aantal (puin)kuilen aangetroffen die een ondiepe tot gematigd diepe bewaring (ca. 10 à 50 cm onder het aangelegde vlak) kennen. Op basis van onder meer enkele metaaldetectievondsten kan voor de lagen die op dit niveau geregistreerd werden een datering bekomen worden in de 16de eeuw.

De archeologische resten ter hoogte van het centraal gelegen perceel zijn hoofdzakelijk de restanten van een gebouw dat wellicht als leefruimte was ingericht. De scheidingsmuren hebben een gelijkaardige opbouw van opgaand muurwerk bestaande uit baksteen op een parement van natuursteen en een fundering van spaarbogen uit baksteen en natuursteen. Binnenin zijn meerdere ruimtes waar te nemen.

Figuur 171: Overzichtsfoto op de buitenzijde van de zuidelijke scheidingsmuur

De aanwezigheid van de opvullingslagen van de open vliet onder de bebouwing zorgde voor een onstabiele ondergrond, waardoor vloeren regelmatig dienden vernieuwd te worden omdat ze wegzakten naar de kademuren toe. Er werden drie rechthoekige bakstenen constructies geregistreerd. Het betreft bakjes met een verharde bodem. De structuren zijn bepleisterd aan de binnenzijde. De precieze functie van de structuren is onduidelijk. Mogelijk zijn ze in verband te brengen met ambachtelijke activiteiten. De baksteenformaten en de gebruikte mortel wijzen op een datering in de 19de eeuw.

Figuur 172: Rechthoekig bakje M233/M261

Figuur 173: De jongste vloerniveaus in tegels

In de zuidwestelijke zone van dit perceel bevindt zich een waterput. Het betreft een ronde bakstenen constructie, gefundeerd op houten planken en bovenaan bedekt met een rechthoekig gekapte natuursteen. De waterput is grotendeels leeg, op een 50 à 60 cm dik pakket van slib- en gebruikslagen na. De waterput kan op basis van het baksteenformaat, de gebruikte mortel en de stratigrafische positie ten opzichte van de vloerniveaus waarschijnlijk toegeschreven worden aan de 19de tot 20ste eeuw.

Figuur 174: Waterput in coupe (links) en de vulling S140 in coupe (rechts)

Het meest noordelijke perceel langs de vliet is gelinkt aan een pand in de Zakstraat en wordt afgebakend door de kademuur langs de vliet en een scheidingsmuur met het centrale perceel. Ze lijken een ruimte te vormen die opgedeeld is in twee en er zijn tegelvloeren in aanwezig.

Figuur 175: Overzicht werkput 3 ter hoogte van Vlak 1

Figuur 176: Ronde bakstenen structuur is mogelijk een oven

Deze indeling lijkt zich ook op de diepere niveaus verder te zetten. Ook daar bevinden zich een aantal vloeren, maar deze keer in bakstenen die in kalkmortel op hun strekse kant in een onregelmatig patroon zijn geplaatst. Ze vertonen sporen van verbranding. Verder werd er ook een ronde bakstenen structuur met een uitsparing in het midden aangetroffen. De vondsten laten uitschijnen dat er op dit perceel ambachtelijke activiteiten plaatsvonden. De vloeren met sporen van verbranding duiden mogelijk op de aanwezigheid van een stookruimte. De ronde bakstenen constructie kan wellicht in verband gebracht worden met een ovenstructuur die gebruikt werd bij het bierbrouwproces. Volgens historische bronnen werd dit ambacht uitgeoefend ter hoogte van het onderzoeksgebied vanaf de 16de tot de 20ste eeuw.

Figuur 177: Afvoerbuis in grijs reducerend gebakken aardewerk

Bij de verdieping naar het volgende archeologische niveau werden geen nieuwe muurresten meer aangetroffen. Wel werden er noord-zuidgeoriënteerde lagen geregistreerd, die te interpreteren zijn als ophogingslagen. De meest opmerkelijke vondst op dit niveau was een oude afvoerbuis. Ze is opgebouwd uit meerdere onderdelen in grijs aardewerk, die mooi op elkaar aansluiten. Het spoor loopt tot aan de kademuur, waar het verstoord is. Het dateert vermoedelijk in de 14de of 15de eeuw.

Figuur 178: Vondstfoto's drainagebuis in grijs aardewerk

Directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van een leerlooierij of een ververij zijn schaars. Misschien zijn een aantal rechthoekige structuren op het centrale perceel als resten van een leerlooierij of een ververij te interpreteren. In enkele dempingslagen van de vliet zijn ook enkele hoornpitten geregistreerd. Deze vondsten worden in verband gebracht met het ambacht van leerlooien, maar dan in grotere hoeveelheden.

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op de rapporten van zowel het proefsleuvenonderzoek als de opgraving:

Coremans, L./J. Bruggeman, 2017: *Nota Mechelen – Zakstraat*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 614).

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

En volgende publicatie:

Coremans, L./J. Bruggeman/N. Reyns, in voorbereiding: Archeologische opgraving Mechelen - Zakstraat (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 44.

Herenthout – Itegemse Steenweg (Uilenberg)

Een crash site van een vliegtuig – een Lancaster bommenwerper – uit de Tweede Wereldoorlog kom je niet elke dag tegen. Het is een drama uit de recente geschiedenis waarbij leden van de bemanning omkwamen. Het wordt helemaal tastbaar op het moment dat we een fragment van een parachute vinden. Een emotioneel moment, zeker omdat één van de nabestaanden bij het onderzoek aanwezig was.

Aan de hand van de berging van de bommenwerper werden nieuwe gegevens vergaard, die de hypothese rond de crash helpen bijstellen en aldus het relaas van de crash helpen vervolledigen. Op basis van het vooronderzoek werd namelijk de hypothese geformuleerd dat het vliegtuig met de neus de grond in geboord zou zijn en vervolgens over kop zou gegaan zijn. Gezien het geringe aantal vondsten, de geringe diepte van de krater ter hoogte van het impactpunt en de vondst van onderdelen die in hoofdzaak toegeschreven kunnen worden aan de motoren en het landingsgestel, lijkt het erop dat de piloot het vliegtuig aan de grond probeerde te zetten en dat het toestel uiteindelijk bovengronds ontploft is.

Het onderzoek werd uitgevoerd in samenwerking met verenigingen Planehunters Recoveryteam, BAHAAT vzw en het explosievenopsporingsbedrijf Bom.be bvba.

Een mysterieuze greppel uit de ijzertijd.
Merchtem – Puursstraat

Naar aanleiding van de aanleg van een verkaveling aan de Merchtemse Puursstraat werd een archeologisch vooronderzoek geadviseerd. Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging binnen een overgangszone tussen beekdalen en een hoger gelegen heuvelrug. Bovendien situeert het zich in de buurt van verschillende waterlopen en in de nabije omgeving bevinden zich verschillende archeologische sites, waaronder een Romeins villadomein.

Figuur 179: Locatie van het projectgebied in de Puursstraat te Merchtem, de proefsleuven zijn nog zichtbaar, weergegeven op de luchtfoto (https://www.geopunt.be/kaart)

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kwamen binnen het westelijke deel van het onderzoeksgebied sporen van een erf uit de metaaltijden aan het licht.

Daarop werd van mei tot augustus 2019 een opgraving uitgevoerd. De op te graven oppervlakte bedroeg ca. 14500 m². Tijdens deze opgraving werd een erf uit de ijzertijd, in samenhang met andere aanwezige sporen uit de bronstijd en de Romeinse tijd, uitgebreid onderzocht wat heel wat informatie over de geschiedenis van de locatie opleverde.

Kuilen uit de bronstijd

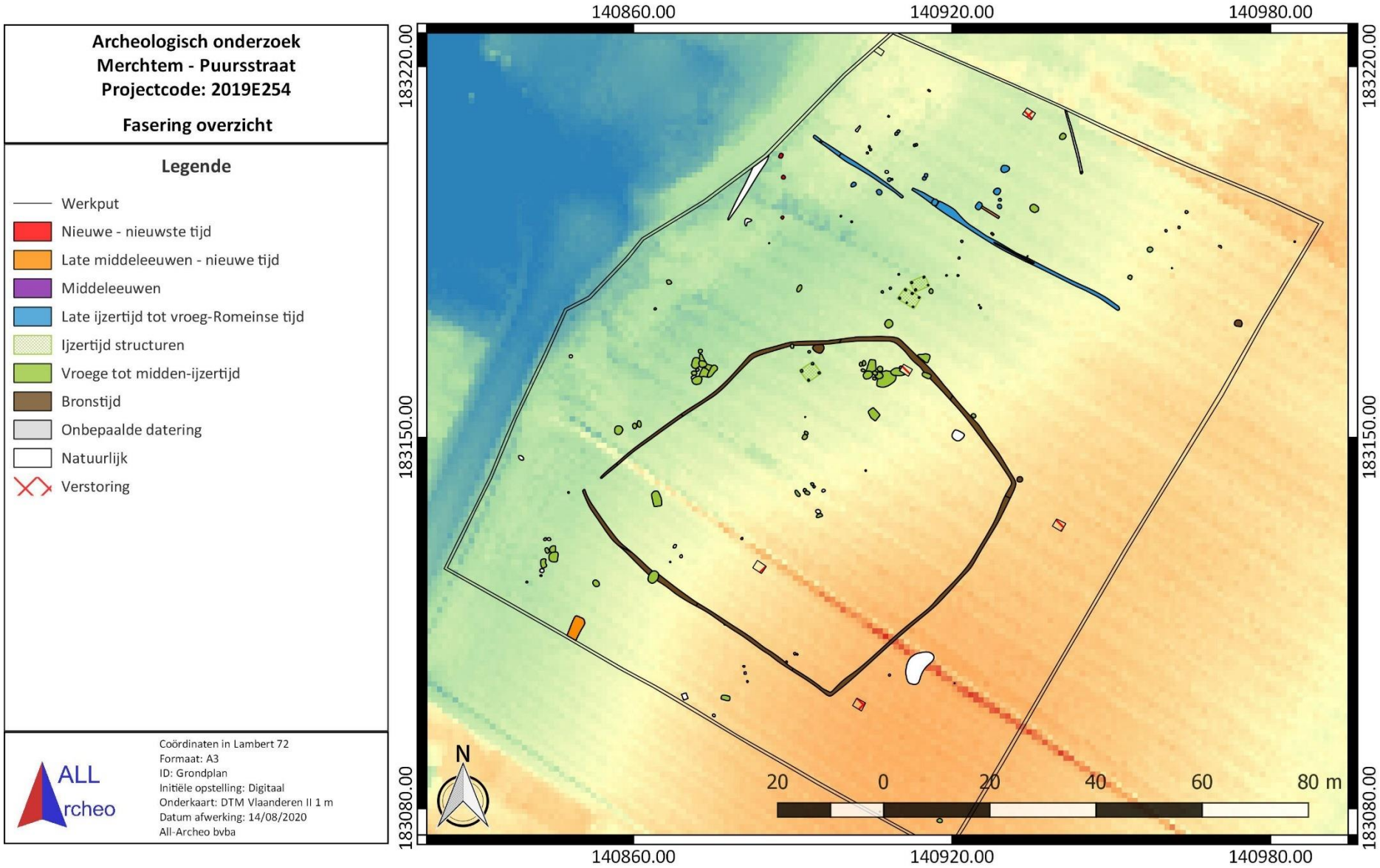
Binnen het onderzoeksgebied werden enkele houtskoolrijke kuilen aangetroffen. In twee ervan (S122 en S168) werden kleine fragmenten botmateriaal gerecupereerd. Uit de waardering van dit botmateriaal bleek dat het gaat om botten van zoogdieren. De kuilen worden dan ook eerder als een haarddump of restanten van een kookplaats geïdentificeerd. De houtskool in deze sporen is afkomstig van soorten die kenmerkend zijn voor droge standplaatsen in bossen en heggen, met name eik en Spaanse aak. Ook els en wilg kwamen erin voor. Het eikenhout kan aangevoerd zijn, maar de overige houtsoorten groeiden naar verwachting in de omgeving van de site.

Figuur 180: Coupe op de houtskoolrijke kuil S168

De twee kuilen werden gedateerd via radiokoolstofdatering en bleken de oudste bewaarde sporen op te site te zijn. Beide sporen dateren in de midden-bronstijd. In de nabije omgeving werden geen andere sporen of vondsten aangetroffen, die te relateren zijn aan deze sporen.

Bewoning uit de ijzertijd

Het merendeel van de sporen binnen het onderzoeksgebied dateert uit de ijzertijd. In de eerste plaats gaat het om een grote greppelstructuur, die zich in het zuiden van het onderzochte terrein bevindt. De vorm is eerder vierkant met bovenaan één afgeronde zijde. De totale doorsnede van de structuur is ongeveer 60 op 60 m. Op basis van deze kenmerken en in samenhang met de andere sporen, wordt aangenomen dat dit een erfafbakeningsgreppel is. In het westen heeft de erfafbakeningsgreppel een opening. De greppel wordt op basis van een radiokoolstofdatering in de 9de eeuw voor Chr. gedateerd. Dat is de overgang van de late bronstijd naar de ijzertijd.



Figuur 181: Overzichtsplan van de opgraving met zicht op de grote greppelstructuur

Binnen deze erfafbakening, of in de nabijheid ervan, werden sporen van een woning verwacht, maar deze werden niet teruggevonden. Er wordt vermoed dat de centrale cluster paalsporen deel uitmaakte van een hoofdgebouw. Mogelijk is een deel van de paalsporen niet bewaard. Eén van de paalsporen uit de cluster werd gedateerd in de 5de-6de eeuw voor Chr. Dit komt overeen met de vroege ijzertijd of het begin van de midden-ijzertijd.

Wat noordelijker binnen het erf bevindt zich een spoor dat met radiokoolstofdatering gedateerd werd tussen de 8ste en het midden van de 6de eeuw. Dit is dus in de vroege ijzertijd. Dit sluit nauwer aan met de datering van de erfafbakeningsgreppel. Een kuil in het zuidwesten van het erf heeft een aanzienlijke diepte (88 cm) en fungeerde mogelijk als waterkuil.

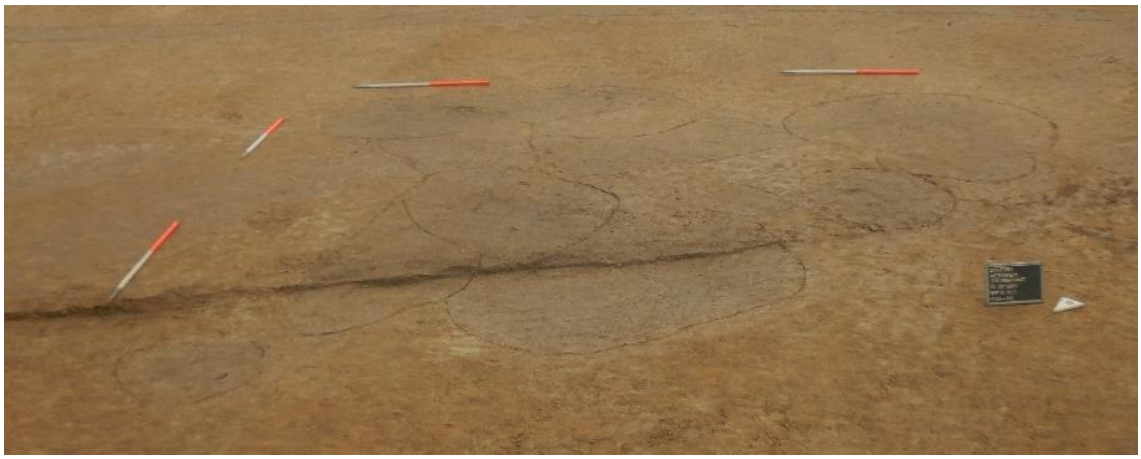
Figuur 182: De waterkuil S27

Er werden drie spiekers aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Het betreft twee vierpostige en één zespostig bijgebouwen die bedoeld waren voor de opslag van voedsel, zoals graan. Een van deze structuren bevindt zich nog net binnen de erfafbakening, nabij een kuilencluster, waar ze mogelijk mee in verband staat.

Beide andere spiekers bevinden zich net buiten de erfafbakening, vlakbij elkaar. In een paalspoor van een van deze spiekers werd verkoold graan van tarwe gevonden met een minimale bijmenging van gerst en rogge. Dit toont aan dat er graan in deze spieker opgeslagen werd. Dit graan is mogelijk verkoold toen de spieker afgebrande. De resten werden ook gedateerd en ze kregen een datering tussen het midden van de 6de eeuw en de 5de eeuw voor Chr. Dit komt vrij goed overeen met de datering van de paalsporencluster centraal binnen het erf. Beide structuren waren waarschijnlijk gelijktijdig in gebruik.

Figuur 183: Zicht op de gecoupeerde paalsporen van de zespostige spieker

Er zijn naast los voorkomende kuilen nog twee kuilenclusters waargenomen. Ook deze zijn op basis van de aanwezige vondsten in de ijzertijd te dateren. Ze bestaan beide uit een tiental kuilen die elkaar oversnijden. Eén van de clusters bevindt zich in het noorden binnen de erfafbakeningsgreppel. De andere ligt ongeveer 30 m verder naar het westen en valt net buiten het erf. Over het algemeen zijn de kuilen niet erg diep bewaard. In de sporen werden heel wat vondsten aangetroffen. Ze waren waarschijnlijk in gebruik als afval- of opslagkuilen.



Figuur 184: Een van de palenclusters

Sporen uit de late ijzertijd tot Romeinse periode

In het noorden van het terrein werden enkele sporen aangetroffen die op basis van het uitzicht en aanwezige vondsten als jonger beschouwd werden. Een radiokoolstofdatering op twee van dergelijke sporen bevestigde dit. Beide sporen dateren uit de 2de tot 1ste eeuw voor Chr. en bevinden zich dus op de overgang van de late ijzertijd naar de Romeinse periode.

Het gaat enerzijds om de greppel die van oost naar west over het noorden van het terrein loop. De greppel is ca. 66 m lang en wordt onderbroken in werkput 10. Waarschijnlijk was dit een toegang. Langs deze greppel werden een aantal paalsporen herkend die voornamelijk twee aan twee

voorkomen. Ze liggen ongeveer ter hoogte van de toegang. Mogelijk gaat het om een structuur die hiermee verband houdt.

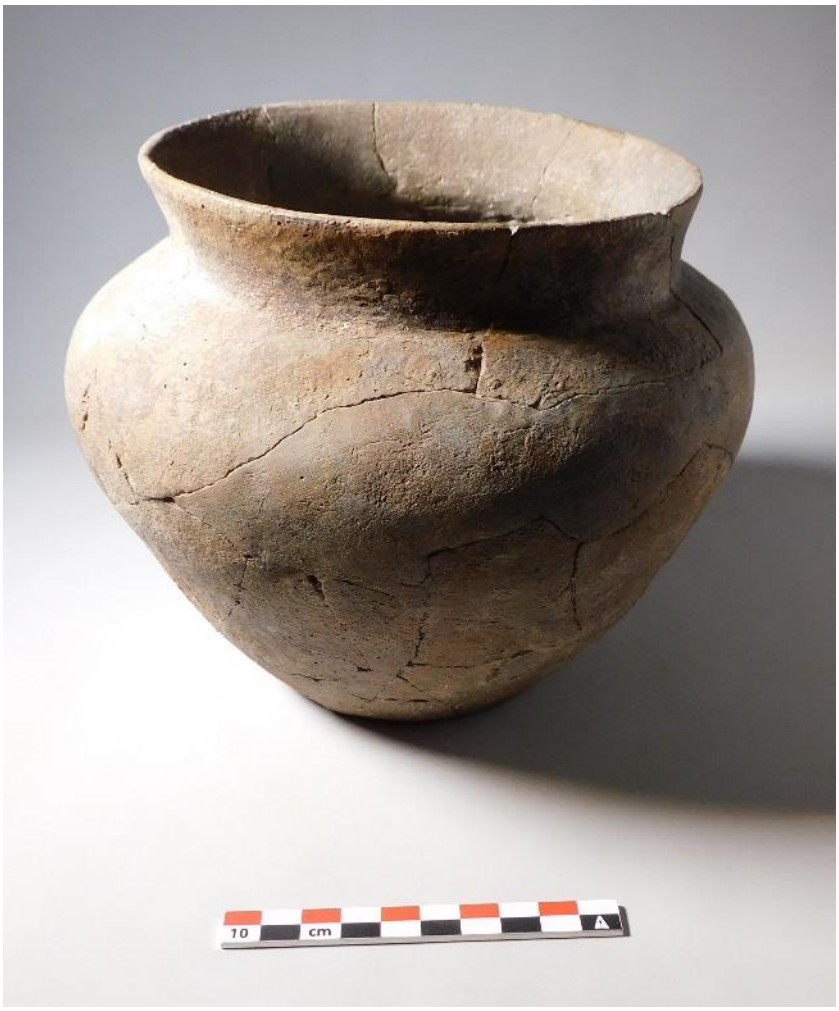
Vondsten

Tijdens de opgraving werd een groot aantal vondsten aangetroffen. Het merendeel daarvan is handgevormd aardewerk. Naast enkele fragielere stukken is de bewaringstoestand over het algemeen vrij goed. Enkele recipiënten zijn quasi volledig bewaard en werden geconserveerd. Ze zijn museumwaardig.

Figuur 185: Het opgraven van een volledig bewaarde schaal

Een hoge pot werd aangetroffen tijdens het vooronderzoek (AV11). Door de opgraving werd duidelijk dat het aardewerk zich bevond aan het uiteinde van de noordelijk gelegen greppel, gedateerd aan het einde van de ijzertijd of in de Romeinse periode.

Een bijna volledige schaal werd aangetroffen op de bodem van een kuil. Bij het inzamelen bleek ze zeer fragiel te zijn. V079/V092 is een grotendeels bewaarde schotel die werd aangetroffen in een kuil in een kuilencluster. Tijdens het veldwerk bleek het voorwerp nog in situ bewaard te zijn. Het werd vervolgens geheel in blok gelicht.



Figuur 186: Pot AV11 na restauratie

Figuur 187: Schaal V087 na restauratie

Figuur 188: Schaal V079 (S156) tijdens het veldwerk

Figuur 189: Vondst V079 en V092 uit S156, na conservatie

Er werden er op een tiental plaatsen binnen het onderzoeksgebied ook silexvondsten gedaan. Deze werden zowel aan het vlak als losse vondst en uit enkele sporen gerecupereerd. Van enkele vondsten kan met zekerheid gezegd worden dat ze antropogeen bewerkt zijn. Het is niet uitzonderlijk om dergelijke silexvondsten aan te treffen op een site uit de metaaltijden.

Figuur 190: Silexartefacten die met zekerheid door mensen gevormd zijn

Selectieve bibliografie

Deze bijdrage is gebaseerd op de rapporten van zowel het proefsleuvenonderzoek als de opgraving:

Hellinx, A-J./J. Van Buggenhout/N. Reyns, 2020: Eindverslag archeologische opgraving Merchtem-Puursstraat, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 858).

Hellinx, A-J., J2019: Nota Merchtem-Puursstraat, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 827).

Wilsele (Leuven) – Albert Woutersstraat (Kasteel Bleydenberg)

Dit zijn muurresten van Kasteel Bleydenbergh in Wilsele. De kasteelfase dateert uit de 17de en de 18de eeuw. In 1829 werd het kasteel vervangen door een klooster dat vanaf 1879 als school dienstdeed. Op de foto zien we de noordoostelijke zijde van het kasteel, waarlangs een gracht en een aanbouw aangelegd werden. Over de gracht liep een brug. De ondersteuning daarvan is links bovenaan de muur nog te zien.