ONDERZOEK:

Antwerpen, Minderbroedersrui 9

Voorliggend document is een:

Melding vooronderzoek	
Verslag van resultaten	+
Programma van Maatregelen	

©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.

INHOUDSOPGAVE

1 Situering binnen het archeologietraject 2
2 Inhoud en opbouw van het document 3
3 Bijlagen..... 3

1 Situering binnen het archeologietraject

HUIDIG ONDERZOEK	**Prospectie met ingreep in de bodem in uitgesteld traject**
ADVIES	**Geen verder onderzoek**

Het huidige onderzoek situeert zich binnen het archeologisch traject als volgt:

Traject:	*Soort rapport*	*Soort onderzoek*
[redacted]	[redacted]	[redacted]
Uitgesteld traject	Nota	[redacted]
		Vooronderzoek met ingreep in de bodem
	[redacted]	[redacted]

2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

DEEL 1	Administratieve fiche	+
DEEL 2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	
DEEL 3	Onderzoeksopdracht: bureaustudie	
DEEL 4	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	
DEEL 5	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
DEEL 6	Assessment van landschappelijke data	
DEEL 7	Assessment van aardkundige data	
DEEL 8	Assessment van historische data	+
DEEL 9	Assessment van archeologische data	+
DEEL 10	Synthese en waardering	+
DEEL 11	Omschrijving van de maatregelen	

3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

BIJLAGE 1	Inventaris (plannen, sporen, foto's, vondsten, ...)
BIJLAGE 2	Kaarten op A4, A3 of A0 : alle sporen, TAW
BIJLAGE 3	Dagrapporten
BIJLAGE 4	Foto's van het onderzoek
BIJLAGE 5	Putwandprofielen en coupetekeningen

ONDERZOEK:
Antwerpen, Minderbroedersrui 9

ONDERDEEL	1
Administratieve fiche/~~Privacyfiche~~	

©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.

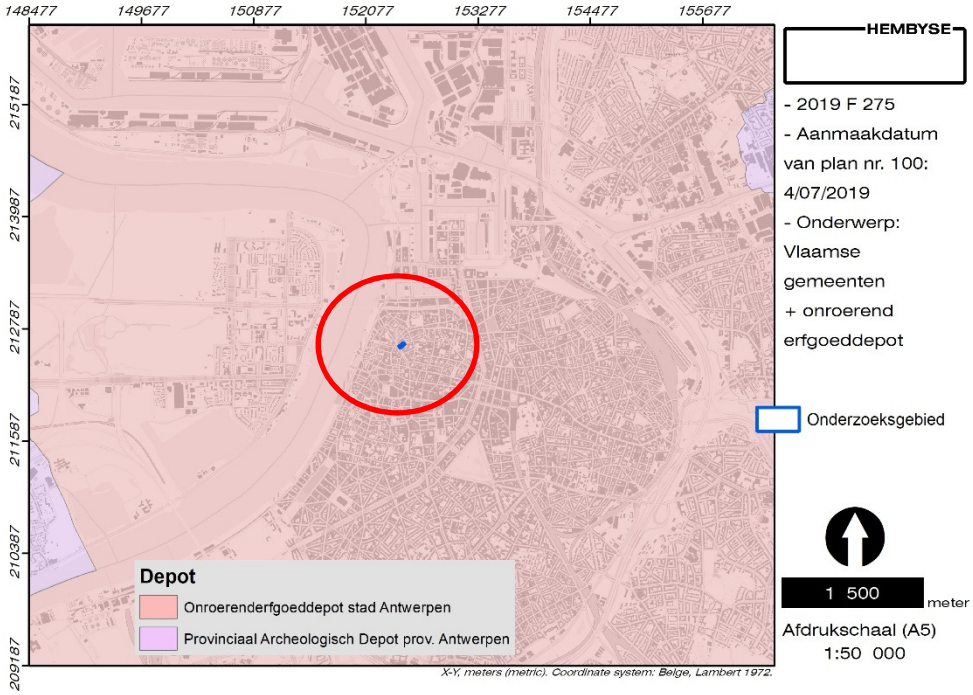
INHOUDSOPGAVE

1 Situering van het onderzoek 2
2 Projectcodes 3
3 Betrokken actoren 4
4 Bewaring van de data 4

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten. 3

1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Antwerpen	
Deelgemeente	n.v.t.	
Straat en straatnummer	Minderbroedersrui 9	
Kadastrale situering	Afdeling	1
	Sectie	A
	Percelen	693H; 693G
Lambert 72-coördinaten	NO	X: 152477,478/ Y: 212638,912m
	ZW	X: 152442,889/ Y: 212585,303m
Oppervlakte	1300 m²	0,13 ha
Oppervlakte bodemingreep	718 m²	0,0718 ha
Datum van toekenning van de opdracht	Juni 2019	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 4.0	
Duur van het onderzoek	7 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	[redacted]	



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de Onroerenderfgoeddepots.

2 Projectcodes

Bureaustudie	n.v.t.
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennende boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met ingreep in de bodem	2019 F 275
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	ANT-MIN

3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
Geraadpleegde (regio)specialisten	Jef Vansweevelt (Stad Antwerpen)	
Initiatiefnemer (privacyfiche)	[redacted]	
	Privaatrechtelijk	~~Publiekrechtelijk~~
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	~~Verkaveling van gronden~~

4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2019
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	73
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2019. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek aan de Minderbroedersrui 9 te Antwerpen,* Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 94, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	[redacted]

Bewaring archeologisch ensemble	n.v.t.
Gebruiker van het archeologisch ensemble	n.v.t.
Bevoegde IOED	n.v.t.
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Onroerenderfgoeddepot stad Antwerpen

ONDERZOEK:

Antwerpen, Minderbroedersrui 9

ONDERDEEL 8

Assessment van historische data

INHOUDSOPGAVE

1 Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving 2
1.1 Algemene historische situering 2
1.2 Predikherinnen 4
1.3 Tuingedeelte ? 6
2 Tussentijds besluit 8
3 Bibliografie 10
4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 8 11

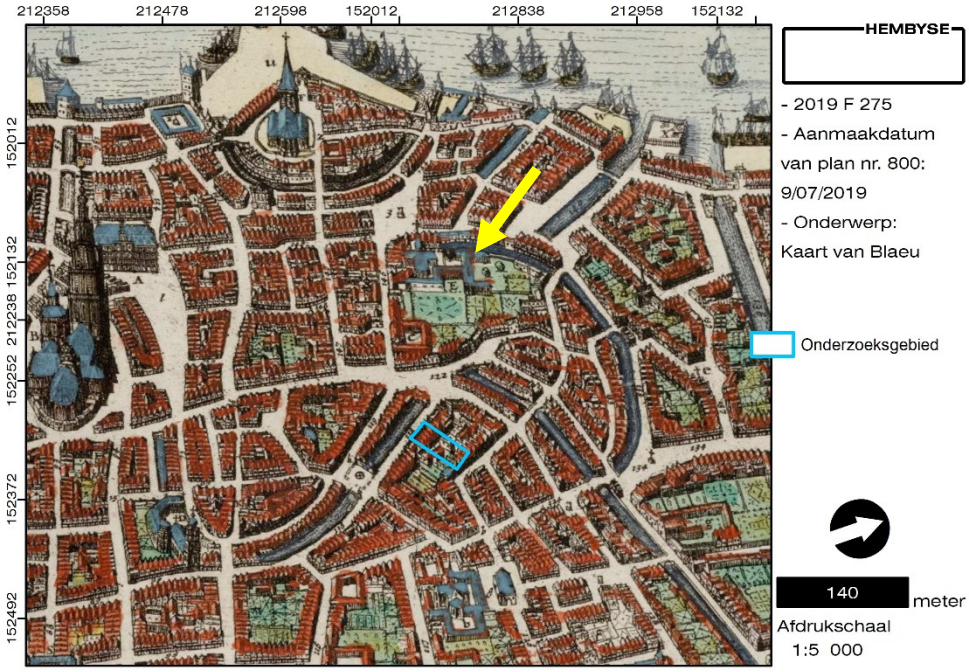
1 Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving

1.1 Algemene historische situering

In de bekrachtigde archeologienota[1] (ID 9798) werd een vrij algemene historische situering van het onderzoeksgebied geschetst, waarbij de focus lag op de algemene ontstaansgeschiedenis en de ontwikkeling van de stad Antwerpen. Dit werd geïllustreerd met enkele veel gebruikte historische kaarten, waarbij minder aandacht besteed werd aan de eigenheid van het onderzoeksgebied aan de Minderbroedersrui 9. Om hieraan tegemoet te komen wordt de specifieke historiek van het onderzoeksgebied hieronder iets meer gedetailleerd beschreven en aangevuld met publiek toegankelijk historisch kaartenmateriaal, dat voornamelijk via Cartesius, maar ook via de website van het Felixarchief te Antwerpen ter beschikking wordt gesteld. Niettemin was het raadplegen van dit kaartenmateriaal in de fase van de archeologienota met uitgesteld traject waarschijnlijk wel zinvol geweest.

Het onderzoeksgebied zit geprangd tussen de Minderbroedersrui in het westen en de Predikerinnnestraat in het noorden. De Minderbroedersrui[2] stond eertijds gekend als de “Vlemincvest”, “Vlamincxroye” of “Vlamincstrate” wat betreft het westelijke deel, en “Voldersvest” wat betreft het oostelijke deel. Sinds 1661 staat de straat bekend onder haar huidige benaming, die verwijst naar het voormalige klooster der Minderbroeders dat gelegen was aan de westzijde van de rui, tussen de huidige Dries, de Zwartzusterstraat en de Veemarkt. De rui zelf, ook wel Minderbroedersvliet genoemd, maakte deel uit van de eerste versterkte vesting van de stad, die dateert uit de 12e eeuw en waarvan het tracé ter hoogte van het midden van de huidige straat gesitueerd dient te worden. In 1661 volgde een aanbeveling voor het overwelven van de ruien.

[1] *Heirbaut E.N.A., 2018. Nieuwbouw aan de Minderbroedersrui 9 te Antwerpen. Archeologienota. Verslag van Resultaten, Halle_Zoersel.*
[2] *Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Minderbroedersrui [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/966 (geraadpleegd op 9 juli 2019).*

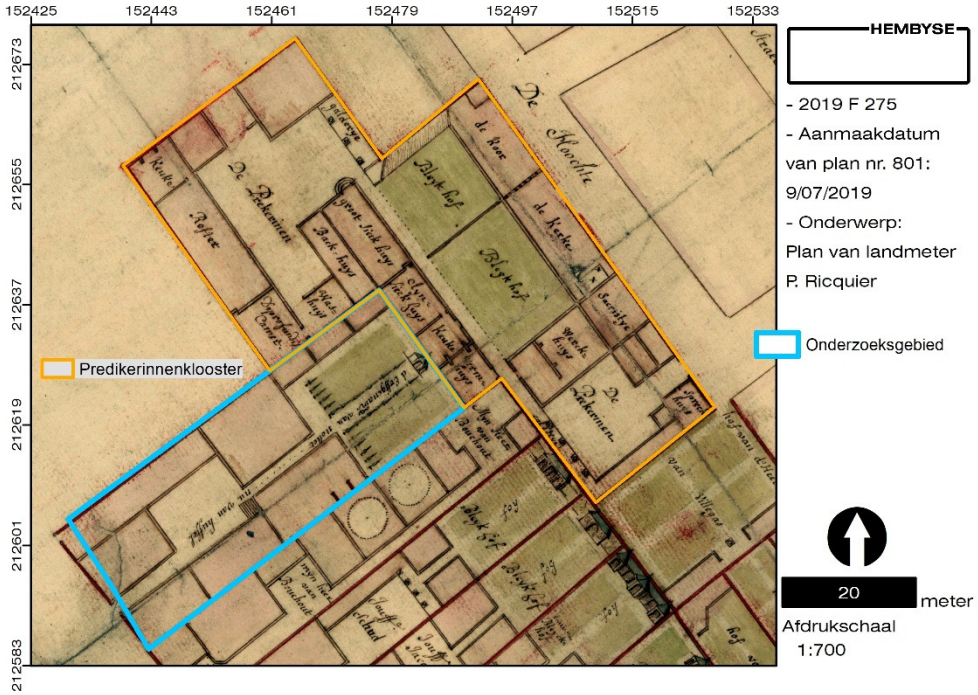


Figuur 1. Situering van het Minderbroedersklooster op de kaart van Blaeu (circa 1649).[3]

[3] *https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Antwerp_-_Antverpia%3B_Gallis_Anvers%2C_Vernacule_Antwerpen_%28Atlas_van_Loon%29.jpg*

1.2 Predikherinnen

De Predikerinnenstraat[4] verwijst naar de Predikherinnen van Temse[5] die zich in 1623 in deze straat vestigden. Aanvankelijk huurden zij hier een huis voor vijf à zes kloosterlingen, maar al snel volgden renovatiewerkzaamheden en vele uitbreidingen. Een opmetingsplan van de eigendommen van deze Predikerinnen uit 1726 biedt een unieke blik op het uitzicht van het onderzoeksgebied aan het begin van de 18e eeuw.



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het plan van landmeter P. Ricquier uit 1726.[6]

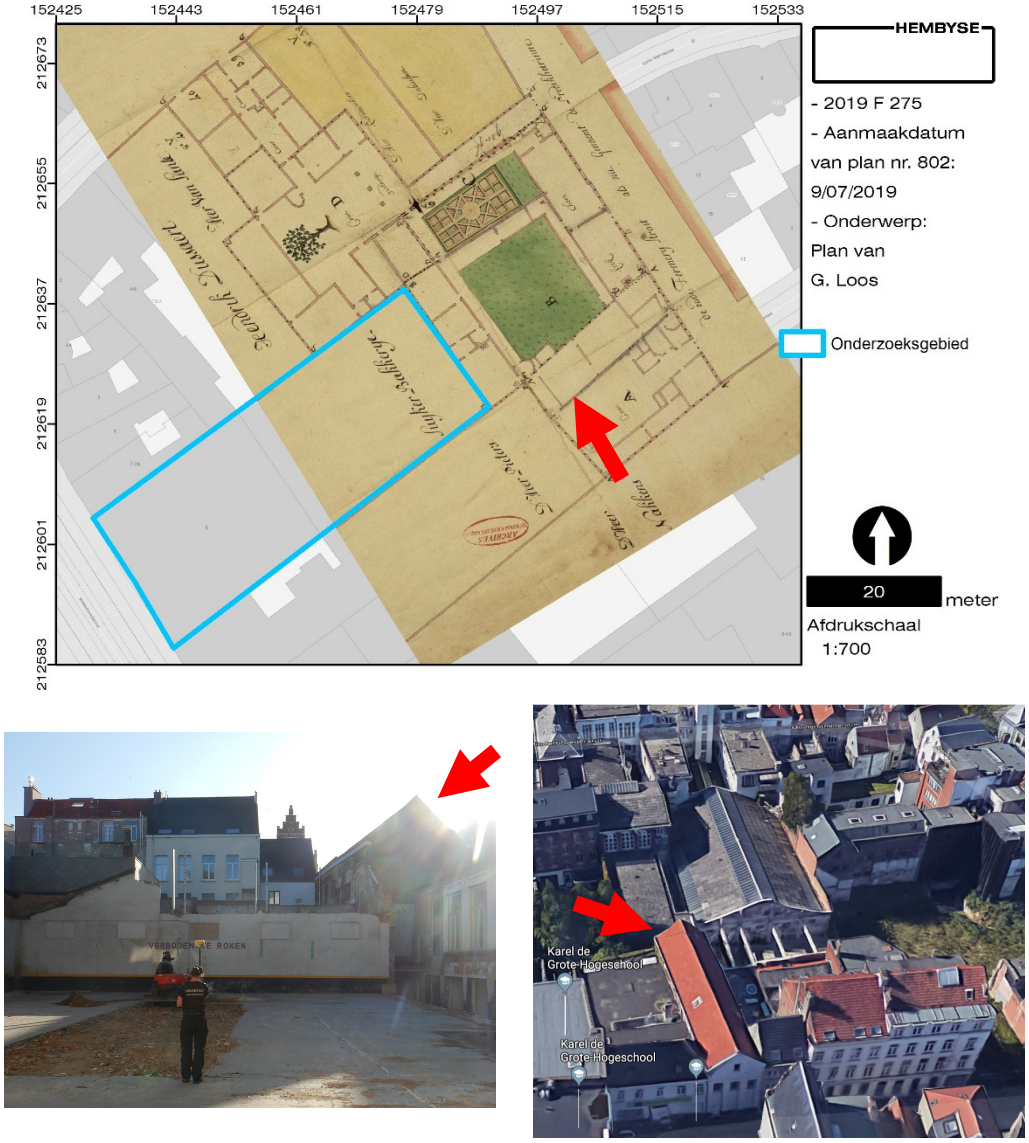
Ten noorden en ten noordoosten zijn de gebouwen en gronden van de kloostergemeenschap zichtbaar. Er is sprake van religieuze gebouwen zoals een kerk, een koor en een sacristie, naast minder sacrale gebouwen zoals een werk-, een bak- en een washuis, een keuken en een refter. Tevens is sprake van enkele zones die als bleekhof in gebruik worden genomen.

Het onderzoeksgebied zelf staat aangeduid als "d'Erffgenamen van nollet.... nu van huffel". Er is sprake van een gebouwencluster in het westen van het onderzoeksgebied met een ingang via de Minderbroedersrui. Van hieruit loopt een toegangspaadje bijna recht op recht naar de achterste muur die het perceel deelt met de gebouwen van de Predikerinnen. Dit oostelijke deel van het

[4] *Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Predikerinnenstraat [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/11230 (geraadpleegd op 9 juli 2019).*
[5] *http://www.avbg.be/default.asp?iID=GFGEFE&item=GFKEEK*
[6] *https://felixarchief.antwerpen.be/detailpagina?invnr=12_4803&page=1&pageSize=10&type=copy&view=thumb*

onderzoeksgebied wordt gekarteerd als een tuin- of groenzone die rondom rond staat afgebakend middels een hek. Op het einde van het paadje, dat het tuingedeelte in twee verdeelt, bevindt zich een klein gebouwtje of prieeltje. Tegen de noordwestelijke muur staan drie gebouwtjes aangeduid, zonder bijschrift.

In 1783 wordt het klooster verlaten. Ook dit bood opnieuw aanleiding om een grondplan op te stellen van het gesupprimeerde klooster, waardoor opnieuw een uitzonderlijk zicht op het onderzoeksgebied aan de Minderbroedersrui 9 wordt bekomen.



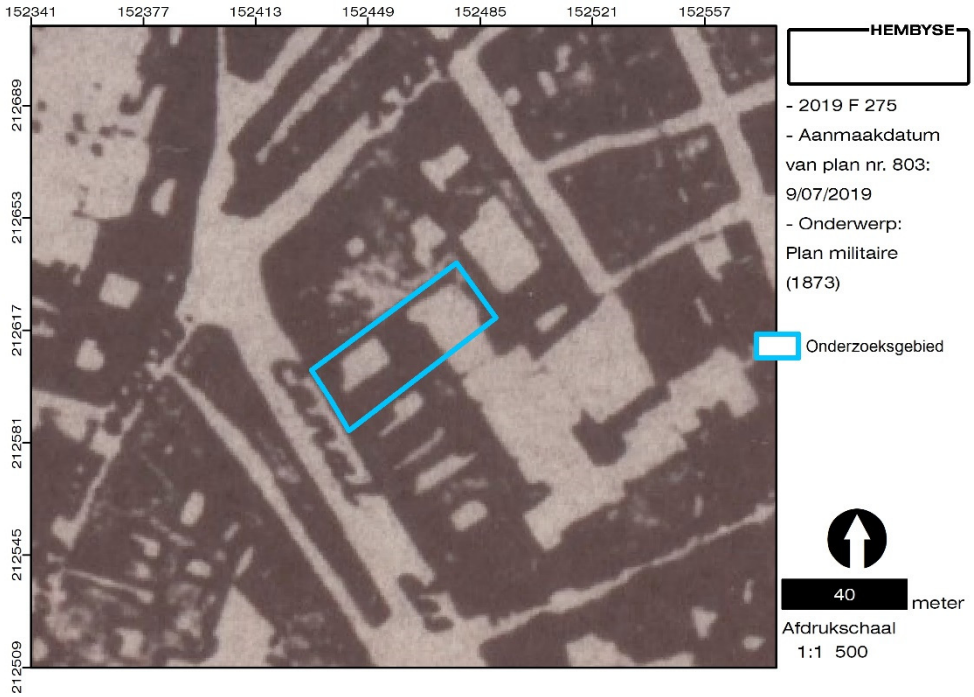
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het plan van G. Loos uit 1784. Onder: een bewaarde vleugel van het predikherinnenklooster.

Hoewel het onderzoeksgebied slechts ten dele werd gekarteerd, en er eveneens geen detailwerking wordt weergegeven met betrekking tot interne onderverdelingen, toont deze kaart duidelijk aan dat er binnen het

onderzoeksgebied sprake is van een suikerbakkerij. De noordoostelijk gelegen vleugel van het toenmalige predikherinnenklooster blijkt tevens nog een groot deel bewaard te zijn, zoals zichtbaar is vanuit het huidige onderzoeksgebied (dit is de huidige Predikerinnenstraat 18, nvdr.). Het is opvallend dat dit niet voorkomt in de CAI, noch in de Inventaris Onroerend Erfgoed.

1.3 Tuingedeelte ?

Ook het overige historische kaartenmateriaal toont vervolgens slechts een aaneengesloten gebouwenblok waarin geen interne indelingen zichtbaar zijn. Enkel een militair plan uit 1873 biedt enigszins zicht op de situatie voorafgaand aan de bouw van de -heden afgebroken- loods op het achterplan van het onderzoeksgebied.



Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van een militair plan uit 1873.

Het plan komt in feite in grote mate overeen met het plan dat in 1726 werd opgesteld door landmeter P. Ricquier: er is immers sprake van een bebouwde zone in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, met een centraal gelegen open ruimte. Het achterplan wordt gekenmerkt door een open gebied, dat mogelijks nog steeds in gebruik was als tuingedeelte, naar analogie met datzelfde 18e-eeuwse plan.

Op jonger kaartenmateriaal staat het onderzoeksgebied nagenoeg volledig dicht gebouwd. Wat de aard van deze bebouwing betreft, kunnen geen uitspraken gedaan worden aangezien er geen (gedetailleerde) afbeeldingen zijn. Wel kan met zekerheid gesteld worden dat sinds het midden van de 20e eeuw sprake is van de

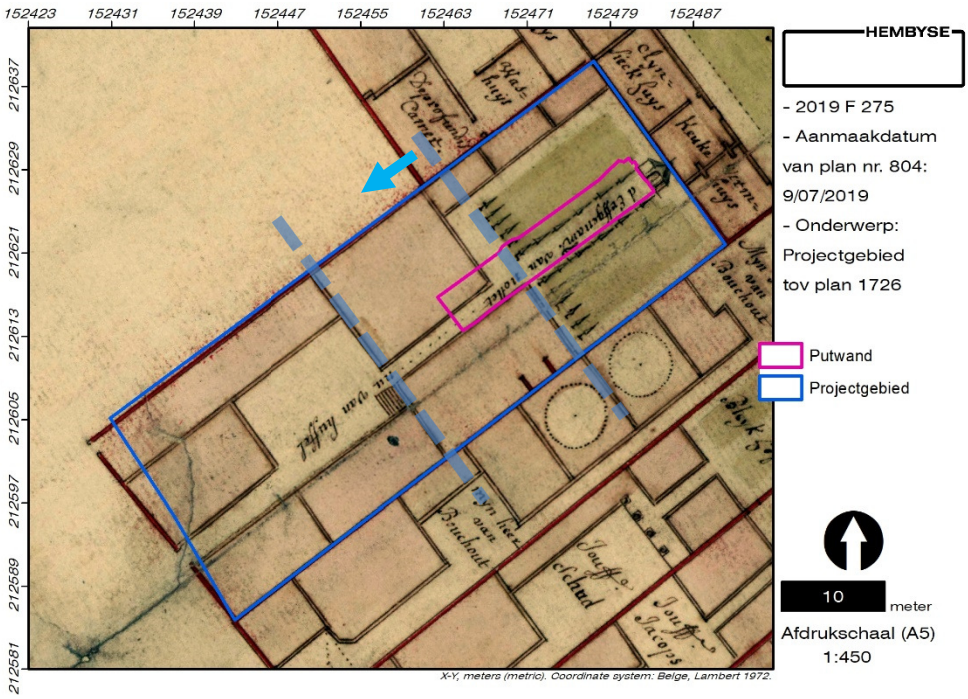
huidig bewaarde bebouwing die bestaat uit appartementsgebouwen langsheen de straatzijde, met haaks hierop twee gebouwen parallel aan de lange zijde van het perceel die ongeveer tot halverwege het onderzoeksgebied reiken. Het tussenliggende gedeelte werd overdekt met een dakconstructie, net als het volledige achterplan. Deze dakconstructies werden medio 2019 gesloopt ter voorbereiding van de geplande werkzaamheden.

Figuur 5. Zicht op de restanten van de dakconstructie (©opdrachtgever).

2 Tussentijds besluit

Op basis van deze bijkomende historische gegevens kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied ten minste sinds de 17e eeuw gekenmerkt wordt door een tweedeling in het landgebruik. Er is immers sprake van een achterliggend tuingedeelte waarvan de noordelijke tuinmuur overeenkomt met de zuidelijke muur van het gebouwencomplex van het Predikerinnenklooster enerzijds, en een nagenoeg volledig bebouwd gedeelte aan de straatzijde. Deze situatie blijft ongewijzigd tot ten minste het einde van de 19e eeuw. Daarna moeten er binnen het onderzoeksgebied afbraakwerken hebben plaatsgevonden, die de ruimte vrijgemaakt hebben voor de bestaande appartementen en de recent afgebroken overdekte parkeerplaatsen. Het publiek beschikbare kaartenmateriaal geeft hierover echter geen informatie. De Topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, opname 1950 – 1970, zowel als de luchtfoto uit 948 (beschikbaar op Cartesius) tonen het onderzoeksgebied in de situatie zoal deze was ten tijde van de opmaak van de archeologienota. Dit betekent dus dat de situatie met een tweedeling bewoning/tuin in de 1e helft van de 20e eeuw moet zijn opgegeven en dat de drastische afbraakwerken en bodemingrepen die in de proefsleuf zijn vastgesteld, in deze periode moeten zijn gebeurd.

In ieder geval lijkt het er op dat de achterste grens van de gebouwen is teruggetrokken en dat deze hebben plaatsgemaakt voor de parkingruimte.



Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied en de aangelegde proefsleuf ten opzichte van het plan uit 1726, met aanduiding van de verschoven lijn van bebouwing.

Hierbij is er een drastische overkapping van de open ruimtes gebeurd, en het volledig verharden van de groenzones. Of deze historische gegevens gekoppeld kunnen worden met de vaststellingen van het proefsleuvenonderzoek, wordt in een volgend onderdeel van deze nota onderzocht.

3 Bibliografie

Naslagwerken

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Minderbroedersrui* [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/966 (geraadpleegd op 9 juli 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Predikerinnenstraat* [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/11230 (geraadpleegd op 9 juli 2019).

Gysseling M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Heirbaut E.N.A., 2018. *Nieuwbouw aan de Minderbroedersrui 9 te Antwerpen. Archeologienota. Verslag van Resultaten*, Halle_Zoersel.

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Online bronnen:

http://www.geopunt.be/
https://www.dov.vlaanderen.be/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/
https://cai.onroerenderfgoed.be/
http://uurl.kbr.be
https://www.cartesius.be/
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Antwerp_-_Antverpia%3B_Gallis_Anvers%2C_Vernacule_Antwerpen_%28Atlas_van_Loon%29.jpg
http://www.avbg.be/default.asp?iID=GFGEFE&item=GFKEEK
https://felixarchief.antwerpen.be/detailpagina?invnr=12_4803&page=1&pageSize=10&type=copy&view=thumb

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 8

Figuur 1. Situering van het Minderbroedersklooster op de kaart van Blaeu (circa 1649). 3
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het plan van landmeter P. Ricquier uit 1726. 4
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het plan van G. Loos uit 1784. Onder: een bewaarde vleugel van het predikherinnenklooster. 5
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van een militair plan uit 1873. 6
Figuur 5. Zicht op de restanten van de dakconstructie (©opdrachtgever). 7
Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied en de aangelegde proefsleuf ten opzichte van het plan uit 1726, met aanduiding van de verschoven lijn van bebouwing. 8

ONDERZOEK:

Antwerpen, Minderbroedersrui 9

ONDERDEEL 9

Assessment van archeologische data

INHOUDSOPGAVE

1 Nieuwe archeologische data 2
1.1 Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek 2
1.1.1 Personele en logistieke inzet - actoren 4
1.1.2 Terreinomstandigheden 4
1.1.3 Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven 5
1.1.4 Methodiek en afwijkingen op de CGP 6
1.2 Aardkundige vaststellingen 6
1.2.1 Gegevens uit de archeologienota 6
1.2.2 Putwandprofielen 7
1.2.3 Gevolgen voor de archeologische stratigrafie 11
1.3 Assessment van het sporenbestand 12
1.3.1 Zichtbare structuren vanaf het maaiveld 12
1.3.2 Vlak 1 14
1.3.3 Vlak 2 19
1.4 Assessment van vondsten en stalen 27
1.4.1 Conservatie-assessment van vondsten 27
1.4.2 Conservatie-assessment van stalen 27
2 Tussentijds besluit 28
3 Bibliografie voor deel 9 29
4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 9 30

1 Nieuwe archeologische data

1.1 Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek

In de bekrachtigde archeologienota (ID 9798) werd in het programma van maatregelen een uitgestelde prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. De bureaustudie had immers duidelijke aanwijzingen geboden dat er een kans bestond op het aantreffen van archeologische sporen en structuren die in verband gebracht kunnen worden met het ontstaan en de ontwikkeling van de stad Antwerpen. Bovendien waren er in de fase van het bureauonderzoek geen sluitende aanwijzingen dat de verstoring van het terrein van die aard was dat sporensites niet meer bewaard konden zijn: er werd immers door de opdrachtgever meegedeeld dat de bestaande loods niet onderkelderd was.
Voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek werd volgende randvoorwaarde opgesteld:

> *'Het proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden na de bovengrondse sloop van de bestaande bebouwing tot op maaiveldniveau, en het terrein volledig vrij is gemaakt van sloopmateriaal. De aanwezige vloeren, kelder en funderingen moeten bewaard blijven, zodat het proefsleuvenonderzoek efficiënt uitgevoerd kan worden en eventueel aanwezige archeologische resten onder de vloer/kelder niet verstoord worden.'*

Teneinde het archeologisch onderzoek op een vlotte manier te laten verlopen, werd ook de verharding ter hoogte van de geplande proefsleuf verwijderd, waarbij het uitbreken van de betonnen vloerplaat beperkt bleef tot de verharding zelf en de onderliggende puinlaag niet geroerd werd.
Vervolgens kon op 1 en 2 juli 2019 overgegaan worden tot het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem (projectcode 2019 F 275).

Figuur 1. Zicht op het onderzoeksgebied bij aanvang van het archeologisch onderzoek.

1.1.1 Personele en logistieke inzet - actoren

Zie CGP, versie 4.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Hembyse bvba (OE/ERK/Archeoloog/2017/00193), als rechtspersoon erkend archeoloog. De veldwerkleider voor het onderzoek was Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-bodemkundige), met Hadewijch Pieters als assistent-archeoloog (en assistent-bodemkundige).

Alle geloofsbrieven zijn middels CV aantoonbaar.

Figuur 2. Sfeerbeeld tijdens het verwijderen van puinlagen.

De grondwerken werden uitgevoerd door een grondwerker in opdracht van de initiatiefnemer. Omwille van de beperkte toegangsmogelijkheid tot het terrein werd gebruik gemaakt van een minigraver op rupsen, voorzien van een tandenloze dieplepelbak van 1,00 meter breed. Na afloop van de prospectie werd de proefsleuf terug aangevuld.

1.1.2 Terreinomstandigheden

Het onderzoek zelf kon in goede omstandigheden worden uitgevoerd. Het terrein was conform de beschrijving van het onderzoeksgebied in de bekrachtigde archeologienota beschikbaar voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek (cf. infra).

De klimatologische omstandigheden waren goed: er was sprake van een hoge zonnestand (zomer), maar door voldoende bewolking was de lichtintensiteit ook

weer niet te fel. Er was geen sprake van neerslag. Een goede waarneming van de bodem was dus steeds mogelijk.

1.1.3 Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven

Voor het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem werd het proefsleuvenplan opgevraagd bij de opdrachtgever en in een GIS-omgeving ingevoerd. De zone waarbinnen de verharding was uitgebroken werd op terrein gecontroleerd middels een GPS (type Geomax Zenith 35).
Het uittekenen van een proefsleuvenplan is steeds een theoretische benadering van een onderzoeksgebied, waarbij voor een positionering steeds wordt gekeken naar de gekende (historische) bebouwing van het terrein enerzijds en de geplande bodemingrepen anderzijds. In de praktijk bleken geen aanpassingen noodzakelijk en kon het vooropgestelde proefsleuvenplan van LARes bvba zonder noemenswaardige wijzigingen worden uitgevoerd. Er werd één proefsleuf (WP1) in twee vlakken (VL1 en VL2) aangelegd. Het volledige projectgebied is 1300m² groot, de zone waarbinnen de prospectie met ingreep in de bodem diende te gebeuren was 670m² groot (de zone van de overdekte parking). De aangelegde proefsleuf had hierbinnen een oppervlakte van 92m², wat neerkomt op 13,7% van de zone van de overdekte parking.
Op die manier werd **door de veldwerkleider geoordeeld dat de ruimtelijke spreiding van de centrale proefsleuf volstond voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en voor een waardering en afbakening van de archeologische site.**

Figuur 3. Het theoretisch proefsleuvenplan ten opzichte van de uitgevoerde proefsleuf.

Dat wat betreft de proefsleuven in X en Y. In Z werd de werkdiepte (de aanlegdiepte van de archeologische vlakken) bepaald door de veldwerkleider, in samenspraak met een assistent-aardkundige.
In de aangelegde proefsleuf werd elk archeologisch niveau waarin sporen werden aangetroffen, opgeschoond, gefotografeerd en geregistreerd. Na het opgraven van elk vlak werd de proefsleuf verdiept tot de natuurlijke bodem bereikt werd. Vervolgens werden een aantal putwandprofielen opgeschoond en geregistreerd teneinde de volledige stratigrafische sequentie van het onderzoeksgebied in kaart te brengen. In totaal werden 2 putwandprofielen gedocumenteerd (cf. infra).

1.1.4 Methodiek en afwijkingen op de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.
In de bekrachtigde archeologienota voor dit onderzoeksgebied werden geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien, noch waren afwijkingen op de CGP noodzakelijk tijdens het veldwerk.

1.2 Aardkundige vaststellingen

1.2.1 Gegevens uit de archeologienota

Het volledige onderzoeksgebied staat gekarteerd als bodemtype OB, wat verwijst naar een bebouwde zone waarbij het bodemprofiel volledig gewijzigd of vernietigd is door ingrijpen van de mens. Dit bodemtype wordt veelal aangetroffen binnen dorps- en stadskernen en biedt dus weinig aanvullende informatie met betrekking tot de te verwachten bodemgesteldheid binnen het onderzoeksgebied. Er moet dus teruggegrepen worden naar de data die de quartair geologische kaarten aanleveren. In de bekrachtigde archeologienota[1] wordt melding gemaakt van een quartair pakket dat gekenmerkt wordt door

"… *eolische afzettingen uit het laat-Pleistoceen en vroeg-Holoceen. Zand en leem werd vanuit de laagvlakte van de huidige Noordzee geblazen en vormde dekzandruggen. Daar waar zand of leem niet gefixeerd was, of later door ontginning bloot kwam te liggen, ontstonden stuifduinen. Op de quartairgeologische kaart wordt aangegeven dat in het plangebied de quartairgeologische sequentie alleen bestaat uit eolisch zand en leem uit het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen uit het quartair.*"

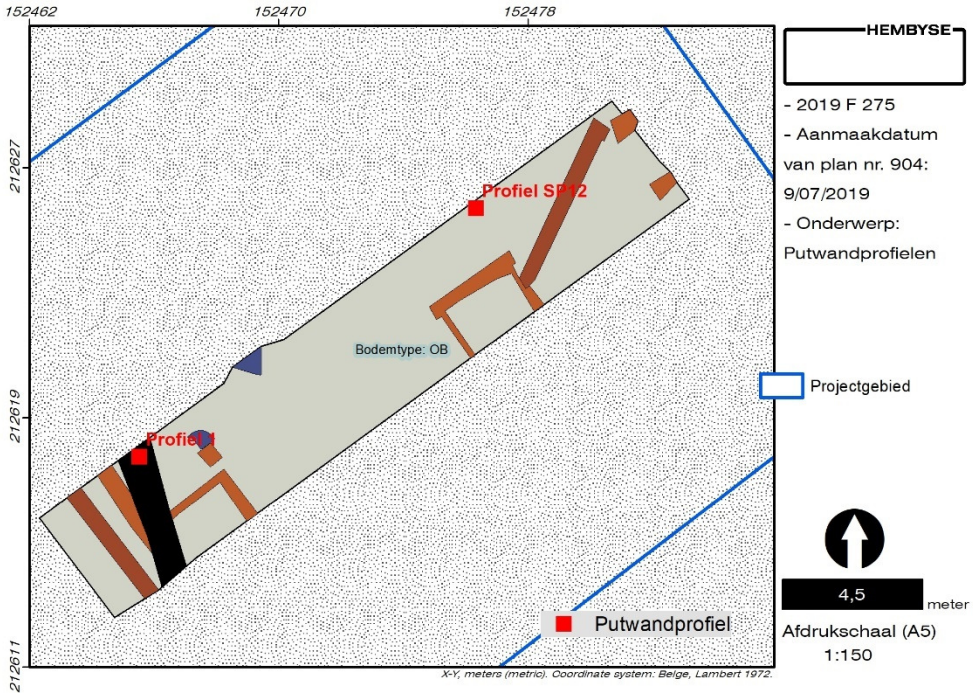
[1] *Heirbaut E.N.A., 2018. Nieuwbouw aan de Minderbroedersrui 9 te Antwerpen. Archeologienota, Verslag van Resultaten, Halle-Zoersel.*

Op basis van de tertiair isohypsen kan aanvullend gesteld worden dat dit quartair pakket ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte van 7 meter bereikt, aangezien de top van het tertiair zich op een hoogte van 0m TAW bevindt[2].

De werkelijke geologische en bodemkundige situatie binnen het onderzoeksgebied kon in twee putwandprofielen in de proefsleuf worden vastgesteld.

1.2.2 Putwandprofielen

In totaal werden 2 putwandprofielen aangelegd, met als doel het evalueren van de aangetroffen bodemopbouw en een confrontatie tussen de theoretische benadering van de aardkundige data enerzijds en de werkelijk aangetroffen situatie anderzijds. Gezien de aard van het sediment (puin) binnen het onderzoeksgebied en de aanwezigheid van verstorende structuren (muurresten, uitgravingen, ...) was de keuze voor het plaatsen van putwandprofielen zeer beperkt.

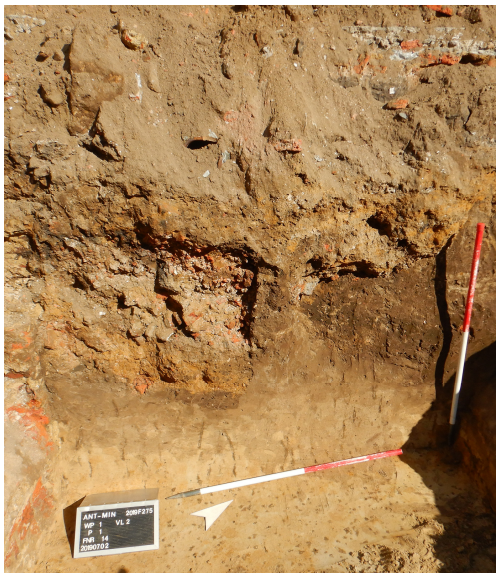


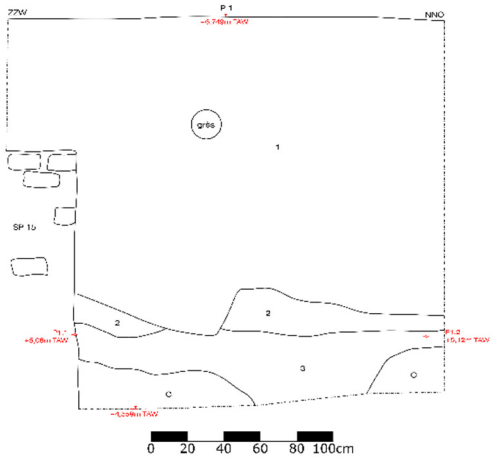
Figuur 4. Situering van de putwandprofielen.

Een eerste profiel werd geplaatst in de ruimte tussen sporen 15, 7 en de aanlegkuil van waterput 5 (cf. infra). Door de aanwezigheid van verschillende muren (15 en 7) was de aanleg van dit profiel naar stabiliteit toe goed mogelijk.
In dit profiel werd onder de betonverharding een dik puinpakket vastgesteld, waarin weliswaar verschillende aanvullingen zichtbaar zijn, maar waarin geen betekenisvolle stratigrafie werd vastgesteld: er waren geen leeflagen, specifieke

[2] *http://www.geopunt.be/*

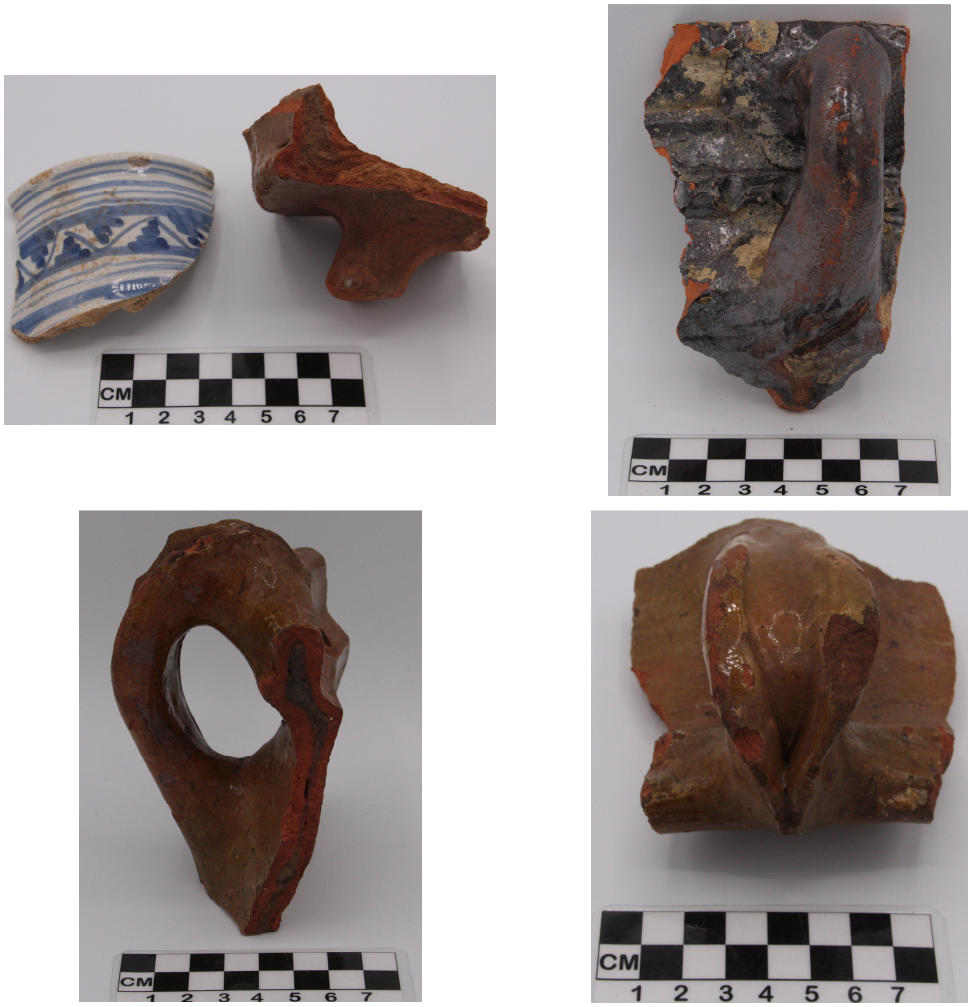
aanvullingen of natuurlijke gelaagdheden aanwezig, andere dan het uitgraven en snel aanvullen met verschillende puin- en slooppakketten.





Figuur 5. Putwandprofiel 1.

Bij de aanleg van het vlak werd uit deze puinlaag (in het aangelegde vlak 1, cf. infra) een aantal aardewerkfragmenten ingezameld (inventarisnummer 004). Het gaat om pijpaardewerk, majolica, steengoed en roodbakkend geglazuurd aardewerk. Enkele vormen kunnen in de 18e eeuw gedateerd worden, maar het gaat om residueel materiaal dat niet meer in zijn oorspronkelijke context aanwezig is.



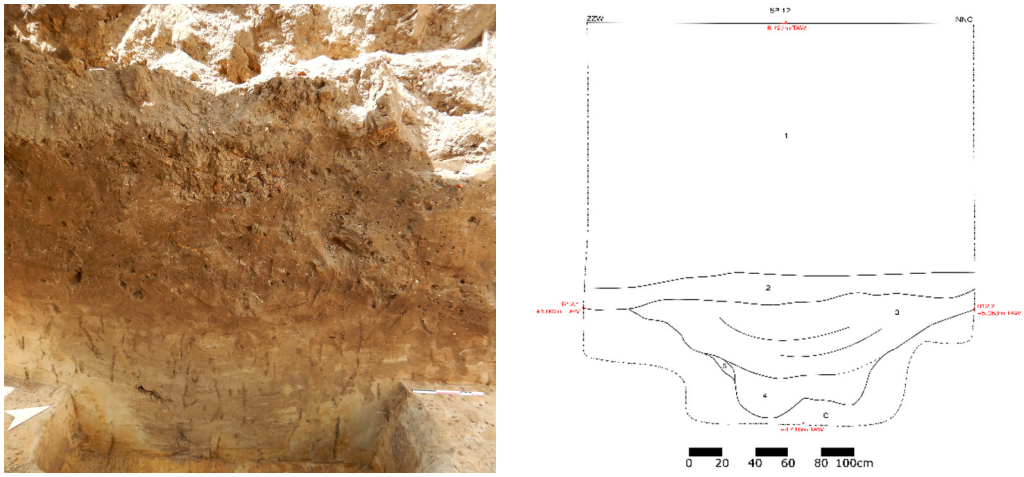
Figuur 6. Een aantal fragmenten aardewerk uit de afdekkende puinlaag (inv.nr.004).

Deze puin- en slooplagen doorsnijden echter een onderliggende bodemopbouw die getuigt van een vrij natuurlijke situatie: er is namelijk sprake van een bruine, zandige verweringshorizont (gebioturbeerd, nvdr.), die verwijst naar een bovenliggende horizont die verstoord lijkt te zijn. Met andere woorden: deze horizont verwijst mogelijk naar een teelaarde of een dergelijk humeus zandig pakket dat voorafgaand aan de sloop- en afbraakwerken aanwezig moet zijn geweest. Dit kan eventueel een restant zijn van de bodem zoals deze bestond in de 18^{e}-eeuwse tuinfase van het onderzoeksgebied (cf. deel 8 van de archeologienota).

De onderliggende horizont is een grijze, gebioturbeerde horizont die volledig uitgedroogd is: het lijkt te gaan om een organische horizont die zich in het quartair sediment heeft ontwikkeld (een organische aanrijking, nvdr.) en heden vaalgrijs verkleurd is. Deze horizont is in dit profiel het best ontwikkeld, ter hoogte van de spaarboog van spoor 7 (2 meter ten zuiden van dit profiel) is deze horizont

nauwelijks aanwezig en ook ter hoogte van spoor 12 is deze niet zo duidelijk ontwikkeld.
De onderliggende bodemhorizont bestaat uit een zeer fijn, zeer droog zand, dat als quartair materiaal kan worden geïdentificeerd. Hierin is weinig bodemvorming herkenbaar ("onverstoord moedermateriaal"), behalve dan bioturbatie.

Een vergelijkbare situatie is herkenbaar in het profiel bij spoor 12, waar de evaluerende coupe op dit spoor (cf. infra) aangewend is om een bodemprofiel te maken. Het onverweerd moedermateriaal of de C-horizont verhoudt zich ook hier als een zeer fijn, zeer droog tot zelfs onnatuurlijk droog quartair zand, dat in de coupe "brokkelig" aanvoelt.



Figuur 7. Putwandprofiel bij spoor 12.

In dit sediment is er geen sprake van bodemvorming, andere dan gleyverschijnselen die eerder met de aanwezigheid van greppel SP12 te maken hebben. De volledig uitgedroogde (en eigenlijk uitgeloogde) greppelvulling wordt afgedekt door een verweringshorizont die ook in profiel 1 zichtbaar was, maar hier minder uitgesproken is en naar de oppervlakte minder organisch wordt. Deze verweringhorizont is aan de duidelijke begrenzing met de afdekkende puinlaag bruinig van kleur en wordt grijzer en meer uitgeloogd in de diepte, waar de overgang met het sediment van spoor 12 vervaagt.
Het bovenliggende puinpakket is hier éénvormig: het betreft een bruin organisch zand met recent bouwpuin in de bijmenging.

1.2.3 Gevolgen voor de archeologische stratigrafie

De aangetroffen bodemopbouw heeft als gevolg dat er binnen het onderzoeksgebied één archeologisch vlak werd aangelegd ter hoogte van de aangetroffen muurresten, die zich onder en tussen het bouwpuin bevinden. In bodemprofiel 1 is dit onder de aangetroffen grèsbuis en aan het begin van spoor 15 (dezelfde diepte als spoor 7, cf. infra). Dit archeologisch vlak vertegenwoordigt waarschijnlijk één fase, namelijk een fase van afbraak in de 20e eeuw (cf. deel 8 van de nota). Op basis van de aangetroffen stratigrafie onder de spaarboog van spoor 7 (cf. infra), moet worden besloten dat er in de fase van afbraak reeds een puinpakket binnen het onderzoeksgebied aanwezig moet zijn geweest. Dit zou betekenen dat de oorspronkelijke bodemopbouw, waarvan de restanten zichtbaar zijn in de C-horizont en de bovenliggende verweringshorizont, reeds sinds de 19e eeuw is verdwenen. Noch de historische, noch de archeologische dataset laten toe om vast te pinnen wanneer en omwille waarvan dit is gebeurd.

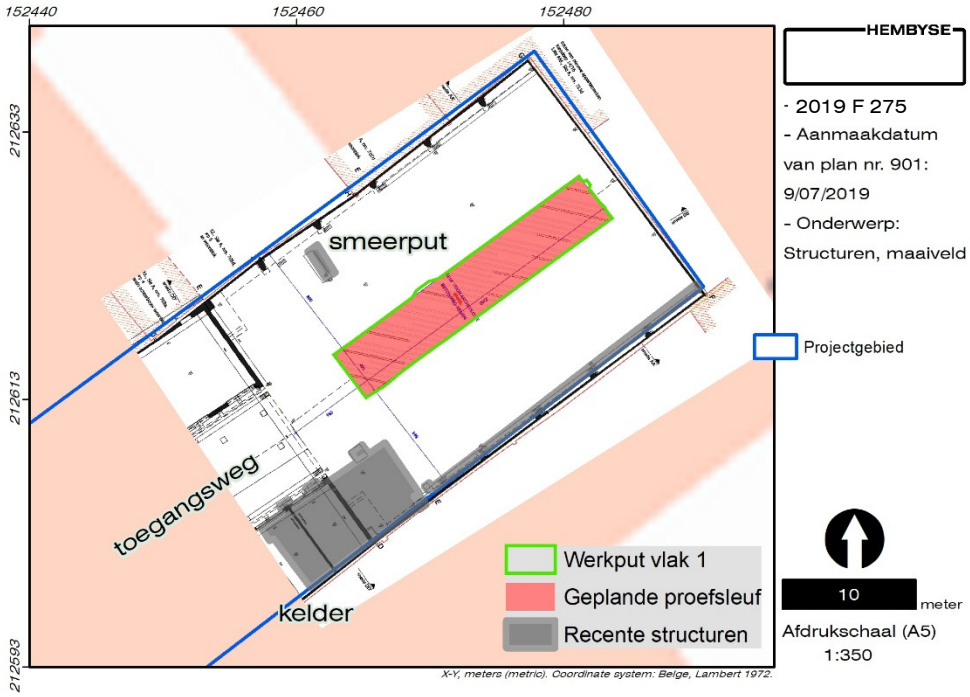
Het tweede archeologisch vlak is aangelegd op de C-horizont, waarbij met zekerheid kan worden gesteld dat dit het niveau is waarop pre-stedelijke sporen zich *kunnen* manifesteren. Dit niveau is slechts gedeeltelijk bewaard, er is sprake van vergravingen, insnijdende aanlegkuilen en muurresten en van bovenaf ingedrukte puinlagen (cf. infra).
In onderstaande hoofdstukken worden de aangetroffen sporen en structuren verder besproken.

1.3 Assessment van het sporenbestand

1.3.1 Zichtbare structuren vanaf het maaiveld

Het volledige projectgebied bestaat uit drie delen, namelijk (1) twee vleugels van een bestaand en te behouden appartementenblok, (2) een centrale toegangsweg en (3) een voormalige overdekte parking, die dezelfde contour als het huidige onderzoeksgebied beschrijft.

Binnen de voormalige parking/loods bleken ten minste twee ondergrondse structuren aanwezig te zijn, die reeds in de archeologienota waren vermeld. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied was een smeerput aanwezig, in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied was de toegang tot een kelder aanwezig. Deze kelder was toegankelijk via een baksteen trap en liep door tot onder de bestaande zuidelijke vleugel van het appartementencomplex.



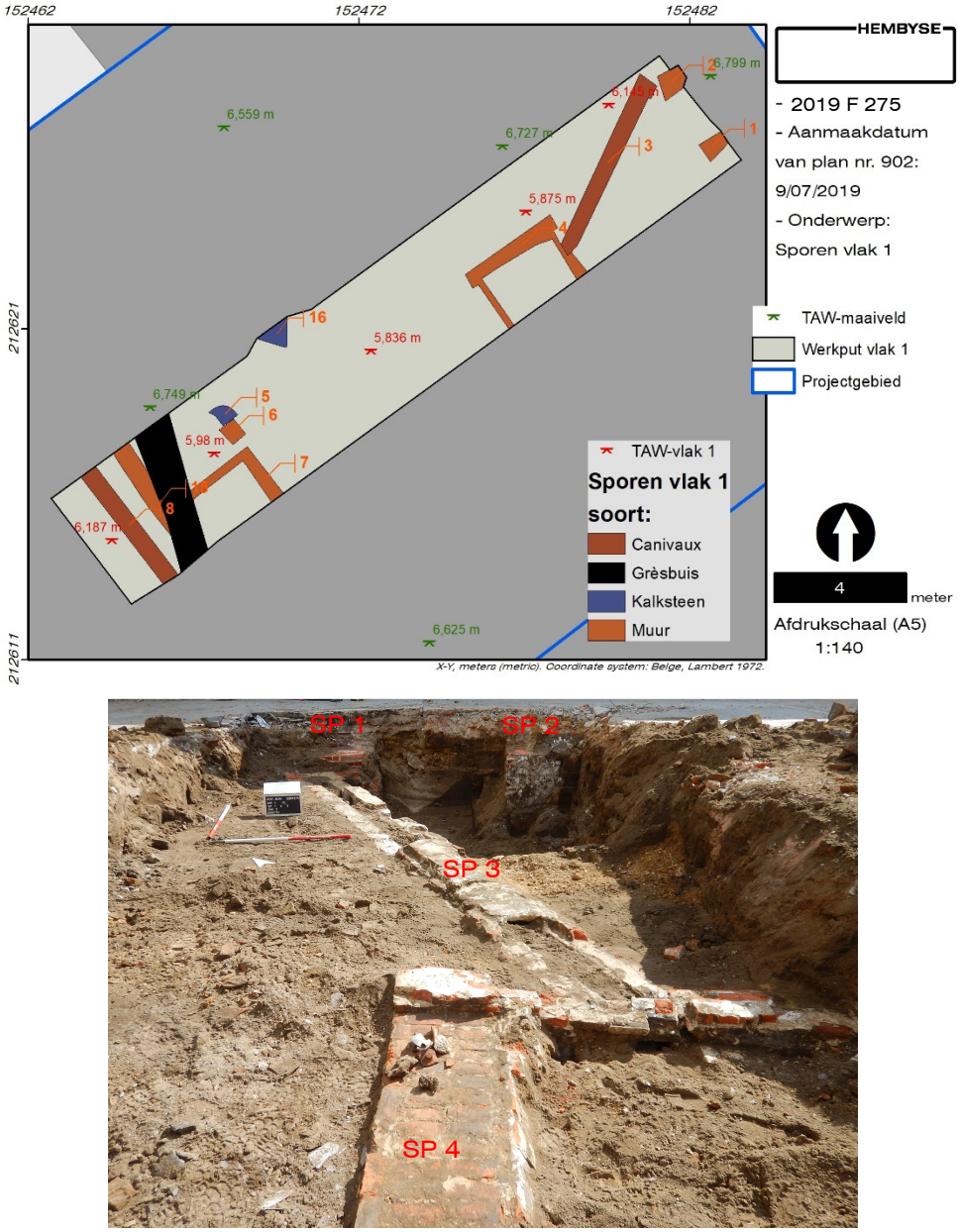
>> volgende pagina

Figuur 8. Vanaf het maaiveld zichtbare structuren. Onder: de smeerput en het keldergewelf onder het huidige appartementenblok in oostelijke richting.

Binnen het onderzoeksgebied bestaat deze kelder uit een recht betonnen volume, met een gegoten betonnen dakplaat. Onder het appartementenblok bestaat de kelder dan weer uit één half (half afgebroken) en een volledig baksteen tongewelf. Dit zou dus betekenen dat er reeds een kelder binnen het onderzoeksgebied aanwezig was, waarover de appartementen zijn gebouwd. Het deel van deze kelder binnen het huidige onderzoeksgebied, zijnde de voormalige parking, is daarna gedeeltelijk “afgeknipt” en vervangen door een betonnen keldergewelf. Uit het assessment van het sporenbestand zal blijken dat er inderdaad een aanzienlijke bodemingreep is gebeurd, waarbij de bodem vrij diep verstoord is geworden.
Op de perceelgrens tussen het huidige onderzoeksgebied en de in renovatie zijnde gebouwen ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied, was een ondergronds afwateringssysteem (riolering) en een verval van circa 2 meter aanwezig. Ook hier is reeds een aanzienlijke uitgraving gebeurd.

1.3.2 Vlak 1

In vlak 1, dat zich manifesteerde vanaf de top van de bewaarde muurresten onder de laag baksteenpuin (zie ook TAW-waarden), die als fundering voor de betonnen parkingverharding had gediend, werden enkel structuren in baksteen aangetroffen. Deze bevonden zich in een relatief losse puinlaag, bestaande uit een snelle aanvulling van organisch zand, met grote hoeveelheden bouwpuin in de bijmenging. Men kon hierin baksteenpuin, kalksteen, leisteen (dakleien), dakpannen (zgn. “Boomse”), kalkmortel, beton, steenkool en dergelijke meer herkennen.



Figuur 9. Grondplan van vlak 1. Onder: sporen 1, 2, 3 en 4.

Het was tevens opvallend dat in deze puinrijke vulling sprake was van bouwelementen in kalksteen (zgn. “blauwsteen”), die deel hebben uitgemaakt van

een (niet nader geïdentificeerd) monumentaal gebouw. Er was sprake van minstens twee kalksteen lintelen van circa 4 meter lang en losse, gebroken elementen van een draaitrap.

Figuur 10. Één van de twee kalksteen lintelen (pijl) in de puinvlling bij spoor 7.

Geen van de fragmenten kon aan de aangetroffen structuren in situ worden verbonden en er is dan ook geconcludeerd dat er sprake is van puin van een monumentaal gebouw op of vlakbij het onderzoeksgebied.

Sporen 1 en 2 konden worden herkend als gemetselde funderingszolen, zeer goed vergelijkbaar met spoor 6. Deze gemetselde funderingszolen hebben tot doel het ondersteunen van (stalen of ijzeren) pijlers met een relatief lichte dakconstructie. Op basis van het toegepaste metselwerk kunnen deze structuren aan het einde van de 19e – begin 20e eeuw gedateerd worden.
Spoor 3 bleek een gemetselde waterafvoer te zijn, het ging om een zogenaamde “canivaux” met een gecementeerde binnenwand en kalksteen dekplaten. Deze waterafvoer sloot aan op spoor 4, een rechthoekige baksteen structuur die aldus als een bezinkput kan worden geïnterpreteerd.

Figuur 11. Sporen 3 en 4 in het vlak.

De bezinkput (spoor 4) was met bouwpuin aangevuld, het metselwerk van zowel spoor 4 als spoor 3 plaatsen deze structuren vrij recent in de tijd, waarschijnlijk in de 2e helft van de 19e eeuw of het begin van de 20e eeuw.

In zuidwestelijke richting werden voornamelijk puinvullingen aangetroffen, met sporen 16 en 5 als duidelijk afwijkende structuren. In beide gevallen gaat het om een dekplaat in kalksteen, waaronder de schacht van een gemetselde waterput aanwezig was (cf. vlak 2). De overige structuren bleken één diep gefundeerde (tot in het quartair zand, zie vlak 2) muur (spoor 15) te zijn, waarop middels een spaarboog een lichtere muur (spoor 7) aansloot. Deze muur werd gedeeltelijk oversneden door een zeer recente waterafvoer, bestaande uit een grèsbuis (muur 15 werd dan ook pas aangetroffen bij het verwijderen van de grèsbuis, nvdr.).

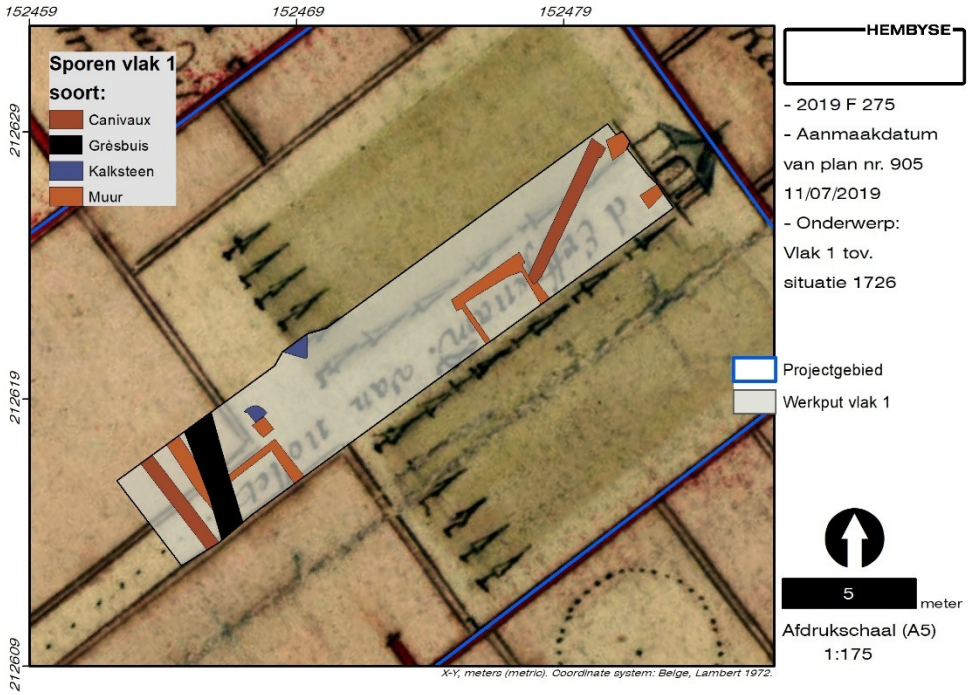
Figuur 12. Sporen 5 tot en met 8 en sporen 15 en 16 in het vlak. Onder: spaarboog die rechts op muur 15 aansluit.

Muren 7 en 15 waren aangelegd op een puinlaag van circa 70 centimeter dik, die rechtstreeks op het quartair zand was aangebracht. De baksteenformaten en het

metselwerk van sporen 7 en 15 was zeer vergelijkbaar met sporen 1 tot en met 4 en waarschijnlijk behoren deze ook tot dezelfde fase (2e H 19e E).

Spoor 8 tenslotte was ook een gemetselde waterafvoer (canivaux), die op basis van de industrieel vervaardigde baksteen en het metselwerk (betoncement) in de 20e eeuw kan worden gedateerd. Deze structuur is niet verder onderzocht.

Tussentijds kan worden besloten dat de structuren, aangetroffen op het eerste aangelegde vlak, wijzen op een cluster van bebouwing of bewoning uit het einde van de 19e en/of het begin van de 20e eeuw. De gebruikte baksteenformaten zijn over het algemeen zeer klein, namelijk stenen met een lengte van 16 – 17 centimeter, een breedte van 8 of 5,5 centimeter en een dikte van 5,5 tot 3,5 centimeter. De gebruikte cement voor het metselwerk is steeds een harde, lichtgrijze gespikkelde kalkmortel. Ook de axialiteit van de aangetroffen structuren komt overeen met de bestaande perceelsindeling (al blijkt uit het herbekijken van het historisch kaartenmateriaal dat deze indeling reeds teruggaat tot de 18e eeuw). Bij een confrontatie met dit plan uit 1726 blijkt echter geen eenduidige overeenkomst met de aangetroffen structuren vast te stellen.



Figuur 13. Vlak 1 ten opzichte van de kaart uit 1726.

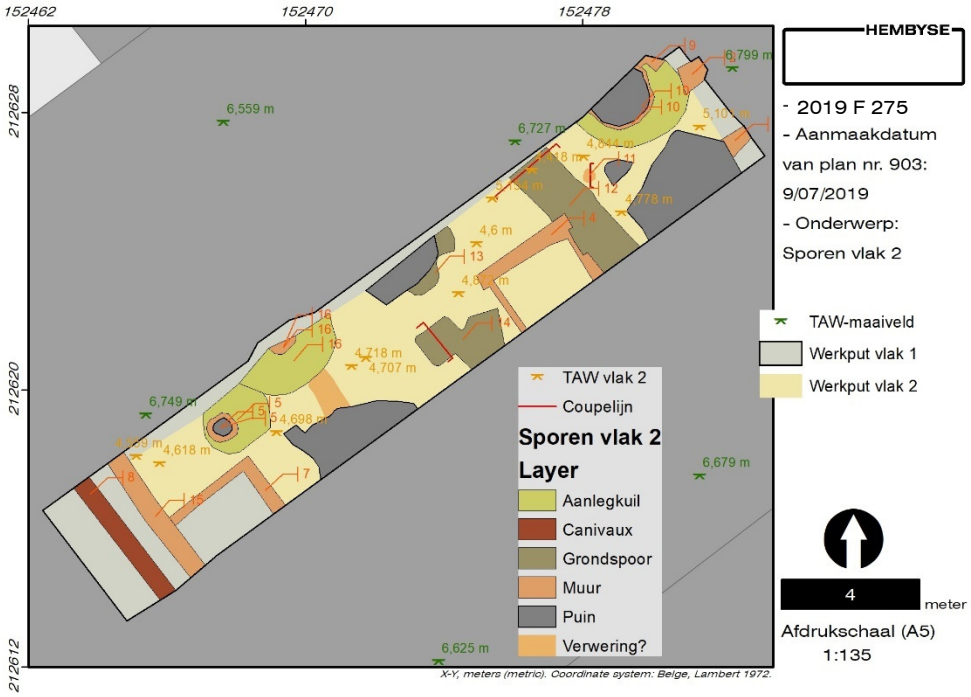
Sporen 1 en 2 lijken een correlatie te hebben met het gekarteerde prieeltje, maar aangezien spoor 6 een vergelijkbare funderingszool is en deze (industriële) zolen eigenlijk te zwaar zijn voor het dragen van een prieeltje, lijkt er geen werkelijke correlatie te zijn. Muur 15 zou kunnen beschouwd worden als een achtermuur van de bebouwing, maar aangezien de kaart uit 1726 zeer goed kon gegeorefereerd

worden, moet worden besloten dat het aangetroffen muurwerk niet overeenkomt met de gekarteerde structuren. Het aangetroffen muurwerk lijkt ook typologisch (baksteenformaat en gebruikte cement) niet overeen te komen met gebouwen uit de 1e helft van de 18e eeuw.

Omdat de aangetroffen muurstructuren weinig archeologische waarde hebben en het doel van de prospectie ook het vaststellen van oudere en dan voornamelijk pre-stedelijke sporen was, werd besloten om een deel van deze structuren te verwijderen en te verdiepen naar een tweede archeologisch vlak.

1.3.3 Vlak 2

Bij het verdiepen van het archeologisch vlak bleek al snel dat rechtstreeks onder de puinlagen een zeer droog, fijn quartair zand aanwezig was, waarin ook bioturbatie waarneembaar was (cf. aardkundige vaststellingen). Onder dit quartair zand moet een groen schelpenrijk marien zand (tertiair) aanwezig zijn, want dit materiaal dagzoomde in de aanlegkuilen van waterputten 5 en 16.

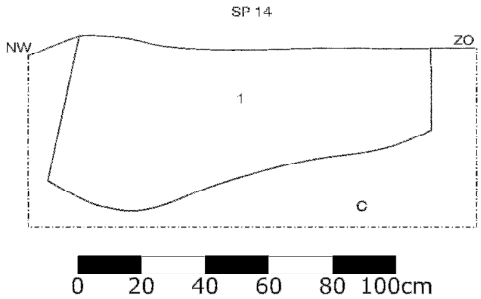


Figuur 14. Grondplan van de sporen in vlak 2. Onder: waterputten 5 en 16.

Beide waterputten waren op dezelfde manier opgebouwd: een ovale aanlegkuil waarin een baksteen schacht opgebouwd was. Beide putten waren middels een kalksteen plaat afgedekt. Waterput 5 was opgemetseld gebruik makend van

bakstenen met een formaat van 17x8x4,5 centimeter, met een vrij zachte, geelgrijze kalkmortel als cement. De schacht van deze waterput liep taps naar de oppervlakte. Waterput 16 daarentegen vertoonde een zo goed als rechte schacht en een typologisch jonger metselwerk, gebruik makend van bakstenen met een formaat van 16x8x4,5 centimeter, met een harde grijze kalkmortel als cement. Dit sluit meer aan bij de structuren op vlak 1.

In het quartair sediment is er sprake van een aantal grondsporen, waarbij deze uiteenvallen in zowel ingedrukte puinlagen als daadwerkelijk antropogene uitgravingen. De ingedrukte puinlagen zijn veroorzaakt door een aanvulling van het terrein, waarbij de puinlagen rechtstreeks op het quartair zand liggen. Door het gewicht van de puinlaag en de variabele draagkracht van het zand zijn er zones waarbij (in een archeologisch vlak, dat een tweedimensionale snede is van een driedimensionaal gegeven) ingedrukt puin zichtbaar is. Tussen de aanlegkuil van spoor 16 en een ingedrukte puinlaag is een lineair grondspoor zichtbaar, dat bestond uit een diffuse cluster van bioturbatie en ingedrukt puin. Bij het opschaven van dit grondspoor leek het te gaan om een natuurlijke verwering (bioturbatie ?), maar gezien het feit dat dit spoor zich parallel aan spoor 12 oriënteerde, was de hypothese van een ondiep bewaarde (of bodem van) een greppel ook opgeworpen. Het is heden dus niet zeker of het om een natuurlijke verwering, dan wel een ondiep tot nauwelijks bewaard antropogeen grondspoor gaat .
Anderzijds is er sprake van duidelijk antropogene sporen, met name sporen 14, 13 en 12. Spoor 14 is een kuil die vermoedelijk bestaat uit twee afzonderlijke afgerond rechthoekige kuilen, met een zeer scherpe en niet gehomogeniseerde insteek en vulling. Omwille van het aantreffen van aardewerk uit de late Middeleeuwen bij de aanleg van het vlak werd een evaluerende coupe op dit spoor gezet.



Figuur 15. Spoor 14 in het vlak en in de coupe. Onder: geëngobeerd steengoed met een kalkconcretie op de buitenwand.

De vulling van spoor 14 bestond uit een donkerbruin organisch zand met in de bijmenging aardewerk, baksteenpuin, houtskool, kalkmortel en ijzeren nagels. De vulling van de kuil is in één fase gebeurd, er is dus geen sprake van een geleidelijke aanvulling of sedimentatie. De kleur, textuur en bijmenging van dit spoor doet denken aan een zogenaamde “zwarte laag” of stedelijke leeflaag, maar dan omgezet. Aangezien er binnen het onderzoeksgebied geen sprake is van een dergelijke leeflaag, is de werkhypothese opgeworpen dat spoor 14 het restant is van een zwarte laag bij een jongere vergraving. Ook het aardewerk in de vulling (zie inventaris nrs. 003 en 005) herinnert aan een geleidelijk gegroeide leeflaag: er is

sprake van aardewerk uit de 13e eeuw, maar ook van aardewerk uit de 14e-15e eeuw.

Figuur 16. Aardewerk uit spoor 14: vlnr. steengoed kruikwaar, "grijs aardewerk" pot met uitgeknepen standvin, proto-steengoed, Andenne-aardewerk, handgevormd/bijgedraaid aardewerk, wandfragmenten "grijs aardewerk" en roodbakkend geglazuurd aardewerk.

Op de buitenwand van enkele fragmenten steengoed en oxiderend gebakken aardewerk is een kalkconcretie waarneembaar, het is niet duidelijk wat deze heeft veroorzaakt (een natuurlijke concretie bij kalkrijk sediment, een organisme zoals kalkkokerworm, ...). De vulling van spoor 14 is dus een gemengde context uit de late middeleeuwen, die getuigt van een lange occupatie van de omgeving. Dit is gezien de situering ten opzichte van de oudste stadskern van Antwerpen, niet ongewoon. Het onderzoeksgebied bevindt zich immers net buiten de 12e -eeuwse stadsomwalling en maakt dus deel uit van een laatmiddeleeuwse uitbreiding van het stedelijk areaal.

Spoor 12 daarentegen is een lineair grondspoor met een breedte van circa 1,3 meter, dwars over de proefsleuf lopend. In het vlak tekende dit spoor zich af als een segment van een greppel, die zowel in noordwestelijke als zuidoostelijke richting doorloopt. Dit spoor wordt doorsneden door spoor 4, dat rechtstreeks op het quartair sediment gefundeerd is. De vulling van spoor 12 was in het vlak vaalgrijs, sterk uitgedroogd fijn zand zonder aanwijsbare stratigrafie. Bij het opschaven van de vulling werd één wandfragment lichtrood tot rozig oxiderend aardewerk met een volledig verweerde wandafwerking (mogelijk afkomstig van kruikwaar, nvdr.) gerecupereerd.

Figuur 17. Spoor 12 in het vlak en in de coupe.

In een evaluerende coupe op spoor 12 bleek het te gaan om een greppel met een zachte V-vormige insteek en een gelobde bodem. Dit wijst mogelijk op een heruitgraven of heraanleg van de greppel, maar de vulling van dit spoor was opvallend droog en poederachtig, meer nog dan het quartair sediment waarin dit spoor was ingesneden. De vulling vertoonde verder dus weinig stratigrafie, er was sprake van spoellagen, maar door de droogte van de bodem was de uitloging van het organisch materiaal in deze vulling zo goed als compleet.

De greppel werd afgedekt door een gebioturbeerde bruine verweringshorizont, zoals eerder aangegeven mogelijk een organische inspoeling van bovenliggende

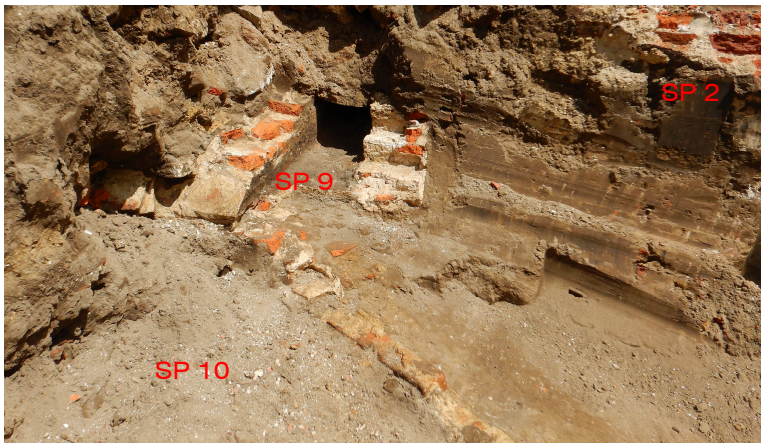
lagen. Het is niet geheel duidelijk wat de oorspronkelijke bodemopbouw was, aangezien de bovenliggende pakketten vrij jonge puinlagen waren.
Deze greppel verwijst naar een situatie waarbij het gebied een akkerland of tuingebied was, waarbij de aanleg van greppels noodzakelijk was voor de waterhuishouding van het gebied. Uit de ingezamelde data kan niet worden besloten of het gaat om een pre-stedelijke, dan wel een stedelijke fase (binnentuin).

Net ten noorden van spoor 12 bevond zich spoor 11, dat zich in het vlak aftekende als een rond grondspoor met een vaalbruine vulling. Dit grondspoor leek in het vlak eerder op een cluster van bioturbatie (en niet zo zeer een paalkuil, nvdr.) en is afgelijnd en geregistreerd met het oog op een evaluerende coupe.

Figuur 18. Spoor 11 in het vlak en in de coupe.

In de coupe bleek het te gaan om een U-vormig spoor met een vrij diffuse opvulling en een grillige aflijning. Deze is vaalbruin van kleur, bevat geen bijmenging (aardewerk, houtskool) en zonder verdere aanwijzingen van antropogene invloeden lijkt het dan ook te gaan om een biologisch grondspoor. Het ruimtelijk inzicht in dit spoor werd tevens bemoeilijkt door de aanwezigheid van verstoringen (ingedrukt puin), de aanwezigheid van sporen 4, 12 en de aanwezigheid van spoor 10. Deze laatste is een waterput of bezinkput, bestaande uit een enkele baksteen constructie. De aanlegkuil van deze structuur is een vaalbruine tot bruingrijze uitgraving, waarin één wandfragment lokaal reducerend aardewerk werd aangetroffen. Het is opvallend dat deze aanlegkuil geen tertiair materiaal bevat, in tegenstelling tot waterputten 5 en 16, dit zou impliceren dat de aanlegkuil voor spoor 10 niet even diep is (of toch tenminste enkel het quartair sediment raakt, nvdr.).

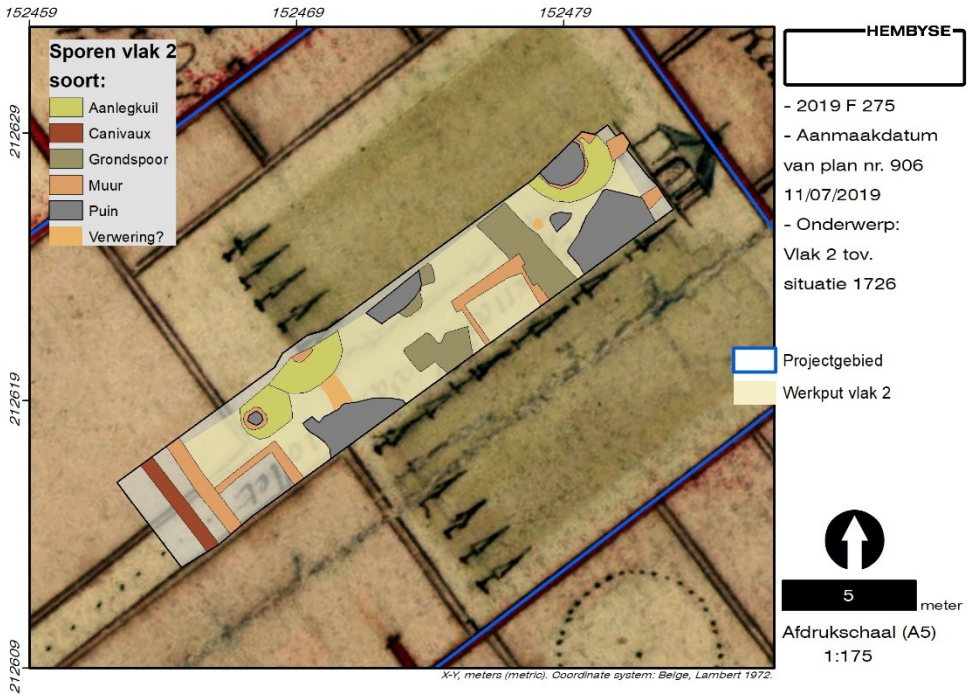
De baksteen schacht van spoor 10 was opgemetseld gebruik makend van bakstenen met een formaat van 18x10x5 centimeter, met een vrij zachte, geelgrijze kalkmortel als cement (vergelijkbaar met deze in waterput 5, nvdr.). Boven deze structuur bevond zich een canivaux (spoor 9), die zich op hetzelfde tracé bevond als canivaux spoor 3 (in vlak 1), waarbij deze vermoedelijk hemelwater naar spoor 10 afleidde.



Figuur 19. Spoor 9 ten opzichte van spoor 10.

Sporen 10 en 9 waren slechts matig bewaard, waarschijnlijk heeft dit te maken met de bouw van de jongere canivaux (spoor 3). De vulling van spoor 10 bestond volledig uit puinig materiaal.

Bij een confrontatie met de kaart uit 1726 blijkt geen duidelijke correlatie tussen de aangetroffen sporen en de gekarteerde gebouwen en structuren zichtbaar.



Figuur 20. Vlak 2 ten opzichte van de kaart uit 1726.

Het kaartmateriaal toont een tuingedeelte met een haag van bomen (coniferen ?) en een centraal paadje, afgezoomd met boompjes naar een prieeltje. De aanwezige bodemhorizont onder de puinlagen duidt mogelijk op deze tuinsituatie, met een gedeeltelijke bewaring van de pre-stedelijke bodem tot gevolg.

1.4 Assessment van vondsten en stalen

1.4.1 Conservatie-assessment van vondsten

Er werden in totaal 31 archeologische objecten ingezameld, alle behorend tot de materiaalcategorie aardewerk. Alle aangetroffen objecten werden handmatig met lauw water gewassen en aan de lucht gedroogd. Al het materiaal is voldoende goed bewaard en behoefde geen stabilisatie of conservatie. De objecten zijn droog bewaard en worden droog bewaard in het tijdelijk depot van Hembyse bvba.
De minigrip-zakken waarin de objecten zich bevinden zijn geperforeerd om een droge bewaring toe te laten en indien zich nog vocht in de objecten zou bevinden is vorming van condens (en dus schimmels of mossen) niet mogelijk.
De eerste determinatie van de vondsten is uitgevoerd door Bart De Smaele.
In de context van de prospectie met ingreep in de bodem wordt het aardewerk algemeen besproken en wordt er verder geen exhaustieve determinatie uitgevoerd.

1.4.2 Conservatie-assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen: er werden geen archeologische (of andere) contexten aangetroffen waarbij een staalname noodzakelijk was voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

2 Tussentijds besluit

Op basis van de bestaande archeologische data kan gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied aan de Minderbroedersrui een hoge verwachting bestond naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren, waarbij de nadruk gelegd was op een hogere verwachting naar sporen en structuren uit de pre-stedelijke of vroeg-stedelijke fasen van de ontwikkeling van Antwerpen.
Uit de nieuw gegenereerde archeologische data is gebleken dat er binnen het onderzoeksgebied voornamelijk sporen en structuren uit de 19e-20e eeuw aanwezig zijn, met name muurwerk, water-/bezinkputten en waterafvoersystemen. De aanwezige gebouwen en structuren zijn vermoedelijk in de 20e eeuw afgebroken, waarbij een puinpakket is aangebracht.
In de onderliggende lagen is er sprake van een gedeeltelijk bewaard quartair sediment, waarin enkele grondsporen zijn aangetroffen. Het gaat dan om één kuil uit de late middeleeuwen (mogelijk herwerkt materiaal) en één greppel zonder datering. Men kan besluiten dat de sporendensiteit relatief laag is en er geen sporen of structuren zijn aangetroffen die enerzijds een duidelijke vraagstelling vormen en anderzijds duidelijk kunnen leiden tot een archeologische kenniswinst. Wat deze gegevens, in combinatie met de historische data, betekenen voor de algemene verwachting en de kans op archeologische kenniswinst binnen het huidige onderzoeksgebied, wordt besproken in Deel 10 van deze archeologienota.

3 Bibliografie voor deel 9

Naslagwerken

Bartels M., 2011. Steden in scherven, SPA, Zwolle.

De Groote K., 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen,* in: Relicta Monografieën 1, VIOE, Brussel.

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

Online bronnen:

http://www.geopunt.be/
https://www.dov.vlaanderen.be/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/
https://cai.onroerenderfgoed.be/
http://uurl.kbr.be
https://www.cartesius.be/

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 9

Figuur 1. Zicht op het onderzoeksgebied bij aanvang van het archeologisch onderzoek. 3
Figuur 2. Sfeerbeeld tijdens het verwijderen van puinlagen. 4
Figuur 3. Het theoretisch proefsleuvenplan ten opzichte van de uitgevoerde proefsleuf. 5
Figuur 4. Situering van de putwandprofielen. 7
Figuur 5. Putwandprofiel 1. 8
Figuur 6. Een aantal fragmenten aardewerk uit de afdekkende puinlaag (inv.nr.004). 9
Figuur 7. Putwandprofiel bij spoor 12. 10
Figuur 8. Vanaf het maaiveld zichtbare structuren. Onder: de smeerput en het keldergewelf onder het huidige appartementenblok in oostelijke richting. 13
Figuur 9. Grondplan van vlak 1. Onder: sporen 1, 2, 3 en 4. 14
Figuur 10. Één van de twee kalksteen lintelen (pijl) in de puinvlling bij spoor 7. 15
Figuur 11. Sporen 3 en 4 in het vlak. 15
Figuur 12. Sporen 5 tot en met 8 en sporen 15 en 16 in het vlak. Onder: spaarboog die rechts op muur 15 aansluit. 16
Figuur 13. Vlak 1 ten opzichte van de kaart uit 1726. 17
Figuur 14. Grondplan van de sporen in vlak 2. Onder: waterputten 5 en 16. 19
Figuur 15. Spoor 14 in het vlak en in de coupe. Onder: geëngobeerd steengoed met een kalkconcretie op de buitenwand. 21
Figuur 16. Aardewerk uit spoor 14: vlnr. steengoed kruikwaar, “grijs aardewerk” pot met uitgeknepen standvin, proto-steengoed, Andenne-aardewerk, handgevormd/bijgedraaid aardewerk, wandfragmenten “grijs aardewerk” en roodbakkend geglazuurd aardewerk. 22
Figuur 17. Spoor 12 in het vlak en in de coupe. 23
Figuur 18. Spoor 11 in het vlak en in de coupe. 24
Figuur 19. Spoor 9 ten opzichte van spoor 10. 25
Figuur 20. Vlak 2 ten opzichte van de kaart uit 1726. 26

ONDERZOEK:

Antwerpen, Minderbroedersrui 9

ONDERDEEL 10

Synthese en waardering

INHOUDSOPGAVE

1 Synthese 2
1.1 Datering/interpretatie van de dataset 2
1.1.1 Volledigheid van de dataset 2
1.1.2 Huidige dataset 2
1.1.3 Waardering van de archeologische site 4
1.1.4 Impact van de geplande werken 5
2 Vervolgtraject 6
2.1 Antwoord op de onderzoeksvragen 6
2.2 Afweging van de te nemen maatregelen 10
2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen 10
2.4 Randvoorwaarden 11
3 Bibliografie voor deel 10 12
4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 10 13

1 Synthese

1.1 Datering/interpretatie van de dataset

1.1.1 Volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen.
Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een nota van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek op basis van een bekrachtigde archeologienota.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- verstoorde zones zijn in kaart gebracht
- de gekende aardkundige data zijn getoetst
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn getoetst
- er is een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd, conform het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota
- de vervolgstrategie werd opgesteld

Het proefsleuvenonderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden het vooronderzoek te vervolledigen en om de gepaste maatregelen –enkel indien er aanwijzingen zijn voor bewaarde archeologische sites- voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen.

1.1.2 Huidige dataset

Men kan zich uiteindelijk afvragen of er middels het raadplegen van de historische data, de historische kaarten, de luchtfoto's en de gekende archeologische gegevens voldoende elementen zijn om de historische en archeologische realiteit van het huidige onderzoeksgebied te bepalen.

De bureaustudie heeft aangetoond dat:

> *Voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd wijzen vondsten in de directe omgeving uit dat er hier wel sprake is van bewoning tijdens de periode ijzertijd – Romeinse tijd. Echter, het aantal sporen is zeer beperkt en bovendien sterk verstoord door de bouwactiviteiten vanaf de middeleeuwen. Dit betekent dat hoewel er een kans is dat er enkele sporen en vondsten worden aangetroffen, de potentie op het treffen van een min of meer goed bewaarde site uit deze periode zeer klein is. Voor de periode vanaf de vroege middeleeuwen tot en met de late middeleeuwen is er*

sprake van meer potentie. Het treffen van een grafveld uit de vroege middeleeuwen op korte afstand van het plangebied geeft aan dat er wel degelijk kansen bestaan dat dergelijke resten goed bewaard zijn gebleven. Ook bewoning uit de wat latere perioden van de middeleeuwen maken goede kans op goede bewaring. Dit betekent dat voor deze perioden de potentie op het treffen van sporen en vondsten als middelhoog wordt ingeschat. Historische kaarten vanaf de nieuwe tijd geven aan dat hier steeds bebouwing heeft gestaan. Gezien de verstoringsgraad van de huidige bebouwing (voor zover dit is vastgesteld kunnen worden) bestaat er een goede kans dat er onder de verhardingen van de te slopen hallen nog archeologische resten bevinden. Voor de periode vanaf de nieuwe tijd wordt daarom ook een middelhoge potentie ingeschat.

Met andere woorden: de bureaustudie had een verwachting naar het aantreffen van sporen uit de vroege tot late Middeleeuwen. De dataset van de bureaustudie is in het kader van de nota van het uitgesteld vooronderzoek uitgebreid met een aantal historische kaarten (cf. deel 8 van deze nota) en een prospectie met ingreep in de bodem conform het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota.

Aangezien er heden kan worden geantwoord op de vraag of er archeologische sporen en structuren en archeologische sites binnen het onderzoeksgebied aan/of afwezig zijn, kan de huidige dataset als volledig worden beschouwd.

Figuur 1. Sfeerfoto tijdens de prospectie met ingreep in de bodem.

1.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit het verslag van resultaten kan worden gesteld dat:

1. Op basis van het raadplegen van historisch kaartenmateriaal uit de 18e, 19e en 20e eeuw kan worden besloten dat het gedeelte van het onderzoeksgebied waar tot 2018 een overdekte parking aanwezig was, in de 18e eeuw eerst gedeeltelijk bebouwd was en gedeeltelijk een tuingebied was. De algemene opbouw van de site was wel gelijkaardig als heden: een centrale gang met aan weerszijden bewoning en in de oostelijke zijde een tuin. Het onderzoeksgebied paalde aan het Predikerinnenklooster, waarvan nog een vleugel bewaard is in de huidige bebouwing langs de Predikerinnenstraat. In de late 18e eeuw staat het volledige onderzoeksgebied gekarteerd als een suikerbakkerij, het is echter niet duidelijk of in die fase het volledige gebied bebouwd was. In de 19e eeuw daarentegen was er, net als in de eerste helft van de 18e eeuw, sprake van een bebouwing die verder in oostelijke richting liep dan heden het geval is, maar er was ook sprake van een open (tuin)gedeelte. De keldergewelven onder de bestaande bebouwing duiden inderdaad ook op een bebouwing die oorspronkelijk verder in oostelijke richting stond. Het keldergewelf is daarna “afgeknipt” en ook de aanwezige bebouwing en structuren moeten volledig zijn afgebroken. De lijn van de bebouwing is in westelijke richting teruggeschoven en op basis van de luchtfoto’s en het kaartenmateriaal uit het midden van de 20e eeuw moet deze ingrijpende afbraak gebeurd zijn in de eerste helft van de 20e eeuw. De Inventaris Onroerend Erfgoed maakt melding van bebouwing uit het Interbellum in de Minderbroedersrui, dus vermoedelijk is de afbraak van de 19e-eeuwse gebouwen en de opbouw van de bestaande appartementen gebeurd tijdens het Interbellum.
2. Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is dus grotendeels in gebruik geweest als tuin, tot in de 20e eeuw. Tijdens de prospectie met ingreep in de bodem is vastgesteld dat er onder de 20e-eeuwse afbraakfase sporen en structuren uit de fase van de 19e-eeuwse bebouwing en bewoning aanwezig zijn, dit in de vorm van waterputten, bezinkputten en canivaux.
3. Deze structuren doorsnijden een gedeeltelijk bewaarde bodemhorizont van quartair zand, die op basis van de vastgestelde bodemvorming getuigt van de periode waarin het onderzoeksgebied een gedeelte tuin was en mogelijk ook van de pre-stedelijke fase van het onderzoeksgebied. Deze bodemhorizont is weliswaar gedeeltelijk verstoord (recente uitgravingen, 19e -eeuwse structuren, ingedrukte puinaanvullingen), maar tussen de verstoringen konden enkele grondsporen worden vastgesteld. Het gaat voornamelijk om een greppel en een laat-Middeleeuwse kuil met herwerkt materiaal.
4. Bovendien blijkt deze bodemhorizont onnatuurlijk droog te zijn en is er sprake van een sterke uitloging van organisch materiaal.

5. De aangetroffen muurstructuren zijn dus vrij jong van aard en zijn ogenschijnlijk geen contexten die een potentieel op kennisvermeerdering bevatten. Men zou kunnen denken aan goed bewaarde beerputten of afvalkuilen, duidelijke sporen van artisanale activiteiten, enzovoort.
6. De aangetroffen grondsporen geven geen duidelijke blijk van bewaarde pre-stedelijke of vroeg-stedelijke activiteiten. Men kan denken aan goed bewaarde paalkuilen (i.e. gebouwplattegronden), grafcontexten (zowel inhumaties als oudere crematies), afvalkuilen met aantoonbaar ouder materiaal dan de late Middeleeuwen, enzovoort.

Op basis van de bestaande dataset kan dus worden besloten dat er binnen het onderzoeksgebied archeologische sporen en structuren aanwezig zijn, maar dat er **geen sporen en structuren zijn aangetroffen die een duidelijk potentieel op kennisvermeerdering bevatten !**

1.1.4 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken op het bodemarchief bestaat uit het aanbrengen van een secanspalenwand en het uitgraven van de bodem voor het bouwen van een ondergrondse parkeergarage.
Na communicatie met de initiatiefnemer bleek dat de secanspalenwand zal worden aangebracht vanop de huidige betonplaat van de voormalige overdekte parking. Er wordt geen voorbereidende werksleuf aangebracht om de ondergrondse massieven te verwijderen, integendeel. Doordat de betonplaat van de voormalige overdekte parking een zeer stabiele ondergrond voor de zware palenmachine biedt, worden de secanspalen vanuit de bestaande verharding geboord. Nadat deze wanden zijn geplaatst, zal een uitgraving plaatsvinden die toelaat om de secanspalen te verankeren. De uitgravingen gebeuren tot de wanden volledig zijn verankerd en het gewenste niveau voor de vloerplaat van de nieuwe toestand is bereikt.
Dit impliceert een volledige verstoring van het bodemarchief.

2 Vervolgtraject

2.1 Antwoord op de onderzoeksvragen

Tijdens het bureauonderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die daarvoor het onderliggend kader hadden gevormd.

PROEFSLEUVEN:

- *Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard, omvang, conservatie en datering van deze sporen, en wat is het kennisvermeerderingspotentieel?*
  Binnen het te ontwikkelen gebied zijn er archeologische sporen aanwezig. Het gaat om muurwerk uit de 19e-20e eeuw en grondsporen met herwerkt materiaal uit de late Middeleeuwen. De muurstructuren zijn over het algemeen goed bewaard, er is sprake van een 20e-eeuwse afbraakfase waarbij de bovengrondse structuren volledig zijn vernietigd. Op dieper niveau is de pre-stedelijke bodem, namelijk een quartair zand, gedeeltelijk bewaard. Er is sprake van een uitgedroogd sediment en een uitloging van het organisch materiaal. Er zijn geen sporen aangetroffen met een aanwijsbaar archeologisch kennisvermeerderingspotentieel.
- *Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten, en wat is het kennisvermeerderingspotentieel?*
  Er werd uitsluitend aardewerk aangetroffen, het gaat om vermengde contexten in de puinaanvulling (18e- 20e -eeuws materiaal) en om een gemengde laat-Middeleeuwse context met residueel materiaal uit de volle Middeleeuwen.
- *Bevinden de archeologische resten zich op één niveau of is er sprake van een stratigrafische opbouw (en hoeveel archeologische niveaus kunnen worden onderscheiden)?*
  Er is sprake van één archeologisch niveau ter hoogte van de bewaarde muurstructuren en één archeologisch niveau ter hoogte van de bewaarde pre-stedelijke bodem.
- *Hoe kaderen de resultaten binnen de kennis van de stadsontwikkeling van Antwerpen?*
  De aangetroffen sporen en structuren geven blijk van een situatie waarbij het gebied vanaf de 17e eeuw gedeeltelijk tuin en gedeeltelijk bebouwd was en hoe dit tot in de 20e eeuw geëvolueerd is. Er zijn geen concrete elementen die toelaten om realistische uitspraken te doen over de situatie voorafgaand aan de 17e eeuw.
- *Zijn de aangetroffen resten vergelijkbaar met resten uit de omgeving?*
  In de omgeving is reeds verschillende keren de pre-stedelijke bodem aangetroffen, met daarin grondsporen die blijk geven van een occupatie gaande van de IJzertijd tot in de volle Middeleeuwen. Het is op basis van

deze kennis dat de consulenten archeologie van de stad Antwerpen de kans hoog achten dat er binnen het onderzoeksgebied dergelijke grondsporen aanwezig zijn, ook al werden deze niet in de proefsleuf vastgesteld. Gezien het feit dat er geen concrete sporen zijn aangetroffen, kunnen deze dan ook niet vergeleken worden met aangetroffen resten in de nabijheid.

- *Geven de archeologische resten inzage in de chronologische opbouw van het terrein?*
  De aangetroffen resten en bodemhorizonten geven vrij weinig inzage in de chronologische opbouw van het terrein. Er is sprake van een fase waarin het gebied akkerland en/of tuingebied was en een fase van bebouwing en afbraak. Deze minimale resten van een fasering bieden geen archeologisch kennispotentieel.
- *Zijn er aanwijzingen voor specifieke activiteiten op dit terrein? Welke materiële resten tonen dit aan, en hoe dateren ze?*
  Er zijn geen aanwijzingen voor specifieke activiteiten op dit terrein. Uit het historisch kaartenmateriaal dat aanvullend is geraadpleegd, blijkt dat er sprake is van een tuin en later een suikerbakkerij. Dit heeft geen duidelijke archeologische sporen nagelaten.
- *Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: hoe dateren ze, hoe zijn ze bewaard gebleven? Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?*
  Er werden geen grafcontexten aangetroffen, noch zijn er indirecte aanwijzingen voor de aanwezigheid van dergelijke contexten (stukken van grafmonumenten of residueel menselijk botmateriaal).
- *Wat is de impact van de geplande werken en is behoud in situ van het aanwezige archeologische bodemarchief mogelijk?*
  De verstoring door de geplande werken zal totaal zijn, er is geen behoud in situ mogelijk.
- *Is verder onderzoek van deze locatie noodzakelijk, en zo ja: op welke manier wordt dit het best uitgevoerd? Met welke natuurwetenschappelijke onderzoeken dient bij eventueel vervolgonderzoek rekening gehouden te worden?*
  Op basis van de huidige dataset is verder onderzoek niet noodzakelijk.

  Uit een overleg met de consulenten archeologie van de stad Antwerpen bleek dat op basis van hun aanvoelen zij de kans extreem hoog achtten dat er binnen het onderzoeksgebied alsnog waardevolle archeologische sporen en structuren aangetroffen kunnen worden. Dit oordeel is op basis van het feit dat de pre-stedelijke bodem -in de vorm van het quartair zand- niet *volledig* is verstoord. Ook al zijn er in de prospectie dus geen waardevolle archeologische sporen aangetroffen, zijn de consulenten archeologie van de stad Antwerpen van oordeel dat dit binnen het onderzoeksgebied zeer waarschijnlijk moet zijn (i.e. overal waar de

quartaire pre-stedelijke bodem aanwezig is of zou kunnen zijn). Indien dit echter het uitgangspunt is, zou dit impliceren dat :

1. De prospectie met ingreep in de bodem niet noodzakelijk was en dat het Agentschap Onroerend Erfgoed ten onrechte akte heeft genomen van het programma van maatregelen van de archeologienota met uitgesteld traject.
2. Een vlakdekkende opgraving van het volledige onderzoeksgebied noodzakelijk is.

- (1)Hembyse bvba gaat er van uit dat de bureaustudie voor de archeologienota correct is uitgevoerd en dat het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem, zoals omschreven in het programma van maatregelen, zinvol en noodzakelijk was. Het doel van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is *"... uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven."*[1]. Hembyse bvba heeft dus als uitgangspunt dat de totaliteit van het terrein naar waarde is geschat door een statistisch representatieve 13,7% van de voormalige overdekte parking op te graven, conform de in akte genomen archeologienota.
- (2)Een vlakdekkende opgraving van het volledige onderzoeksgebied kan pas worden geadviseerd wanneer er in de proefsleuven archeologische sporen/structuren zijn aangetroffen die een aanwijsbaar potentieel op archeologische kenniswinst bevatten. Een advies tot een vlakdekkend archeologisch onderzoek binnen een gebied waarbinnen dit niet zo is en waar geen duidelijke archeologische vraagstelling mogelijk is, valt zowel maatschappelijk, economisch als juridisch niet te verantwoorden.
- (3)De uitvoering van een werfbegeleiding bij het uitgraven van de bouwput is overwogen, maar ook deze vorm van een vlakdekkend archeologisch onderzoek kon juridisch niet verantwoord worden (voor een vlakdekkend onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding zijn in de CGP zeer specifieke omstandigheden vereist, nvdr.).

Met andere woorden: het adviseren van een volledig vlakdekkend onderzoek op basis van een dataset waarin geen concrete archeologische

[1] *CODE VAN GOEDE PRAKTIJK VOOR DE UITVOERING VAN EN RAPPORTERING OVER ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK EN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN EN HET GEBRUIK VAN METAALDETECTOREN, versie 4.0; pagina 65.*

sporen met een aanwijsbaar kennisvermeerderingspotentieel zijn aangetroffen, is niet mogelijk. De maatschappelijke en economische impact van een archeologisch onderzoek zonder een aanwijsbare vraagstelling, weegt niet op tegen de afwezige verwachting naar archeologische kenniswinst.

2.2 Afweging van de te nemen maatregelen

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele methodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

Soort onderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Evaluatie
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
Archiefonderzoek	JA	JA	NEE	NEE	Op basis van het huidige bureau- en proefsleuvenonderzoek blijkt dat er ruimte is voor het raadplegen van kaartenmateriaal in archieven. Dit heeft echter geen impact op het te volgen archeologietraject.
Geofysisch onderzoek	NEE	NEE	NEE	NEE	Door de aanwezigheid van verharding en puinlagen is de kans op goede surveydata klein. Het onderzoeksgebied zelf is tevens vrij beperkt in oppervlakte.
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	Dit onderzoek is onmogelijk in een verharde, stedelijke context.
Landschappelijke boringen	NEE	NEE	NEE	NEE	De beschikbare aardkundige data wijzen geenszins op de bewaring van paleo-horizonten.
Verkennende en waarnemende archeologische boringen	NEE	NEE	NEE	NEE	
Proefsleuven	NEE	JA	NEE	JA	Is uitgevoerd. Er is een bewaarde pre-stedelijke bodemhorizont vastgesteld.
Vlakdekkend onderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Het uitvoeren van een vlakdekkend onderzoek kan niet worden verantwoord.

Op basis van deze evaluatie en de reeds uitgevoerde onderzoeken, kan gesteld worden dat het archeologietraject als volledig kan worden beschouwd.

2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Binnen het onderzoeksgebied wordt een nieuwe ondergrondse parkeergarage gepland, waardoor een behoud van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk is.

Binnen het onderzoeksgebied zal het bodemarchief door de geplande werken verstoord worden, waardoor strikt gezien een behoud van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk is.
Gezien het feit echter dat de ingezamelde data aangetoond hebben dat het onderzoeksgebied geen potentieel tot archeologische kenniswinst bevat, worden verdere maatregelen niet noodzakelijk geacht. De werken hebben geen impact op het archeologisch kennispotentieel.
In deze optiek is het gedetailleerd uittekenen van het vervolgtraject niet noodzakelijk en het omschrijven van gedetailleerde maatregelen is niet noodzakelijk.

2.4 Randvoorwaarden

Op basis van de beschikbare data kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten die een potentieel op kenniswinst herbergen, heel klein is. Er wordt geen verder onderzoek geadviseerd en het opnemen van randvoorwaarden bij de omgevingsvergunning is niet noodzakelijk.

Na het bekomen van de omgevingsvergunning voor de geplande bouwwerken is de melding van archeologische toevalsvondsten wettelijk verplicht (artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013).

3 Bibliografie voor deel 10

Naslagwerken

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

Heirbaut E.N.A., 2018. *Nieuwbouw aan de Minderbroedersrui 9 te Antwerpen. Archeologienota. Verslag van Resultaten*, Halle_Zoersel.

Van Ranst E. & Sys C.. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Universiteit Gent, Gent.

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Online bronnen:

http://www.geopunt.be/
https://www.dov.vlaanderen.be/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/
https://cai.onroerenderfgoed.be/
http://uurl.kbr.be
https://www.cartesius.be/

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 10

Figuur 1. Sfeerfoto tijdens de prospectie met ingreep in de bodem.....3

Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bvba.

Maatschappelijke zetel: Kastanjestraat 26, 9000 Gent
BTW: BE 0677.720.687
IBAN: BE25890214307282
BIC: VDSP BE 91
Tel. 0032 472 89 97 66
E-mail: info@hembyse.net
Web: www.hembyse.net

HEMBYSE