

ONDERZOEK:
Oudenaarde, Louise Mariekaai 15

Voorliggend document is een:

Melding vooronderzoek	
Verslag van resultaten	+
Programma van Maatregelen	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd 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	een nota van het proefputtenonderzoek
ADVIES	geen verder onderzoek

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

<i>Traject:</i>	<i>Soort rapport</i>	<i>Soort onderzoek</i>
Uitgesteld traject	Nota	
		Vooronderzoek met ingreep in de bodem

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	+ (verwerkt in deel 9)
DEEL 6	Assessment van landschappelijke data	
DEEL 7	Assessment van aardkundige data	+ (verwerkt in deel 9)
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

3

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

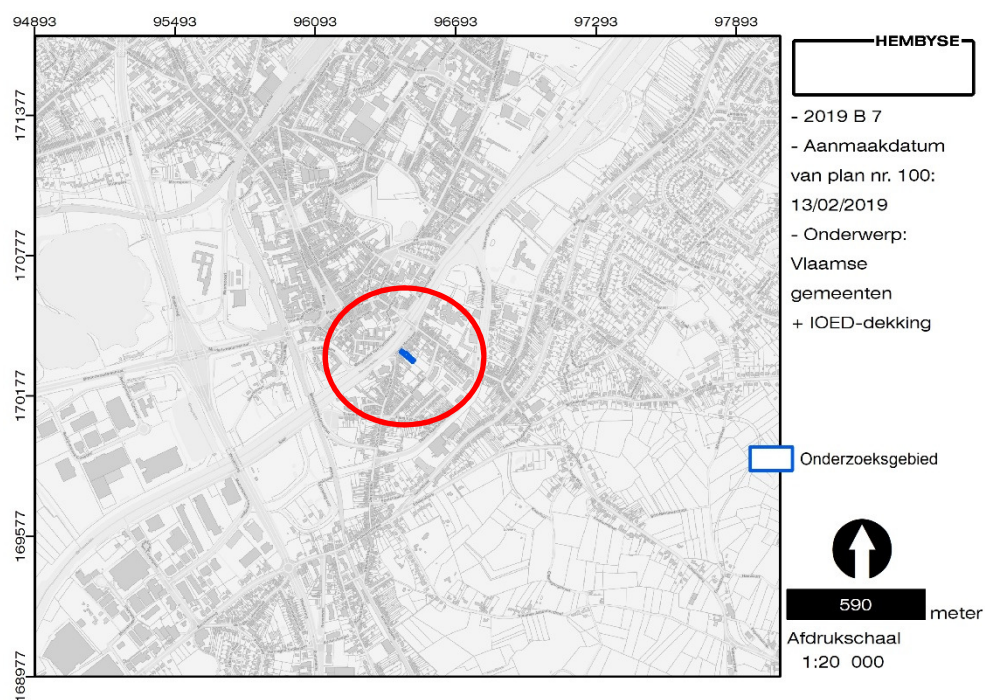
ONDERZOEK:
Oudenaarde, Louise Mariekaai 15

ONDERDEEL	1
Administratieve fiche/Privacyfiche	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd 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	Oudenaarde	
Deelgemeente	n.v.t.	
Straat en straatnummer	Louise Mariekaai 15	
Kadastrale situering	Afdeling	1
	Sectie	C
	Percelen	222B; 222D; 223B
Lambert 72-coördinaten	NW	X: 96455,35/ Y: 170365,706
	ZO	X: 96557,027/ Y: 170330,287
Oppervlakte	975,796 m ²	0,09 ha
Oppervlakte bodemingreep	730,238 m ²	0?007 ha
Datum van toekenning van de opdracht	december 2018	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.	
	Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 3.0	
Duur van het onderzoek	10 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	[REDACTED]	



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

2 Projectcodes

3

Bureaustudie	n.v.t.
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennde boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met Ingreep in de bodem	2019 B 7
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	OUD-LMK

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	n.v.t.	
Initiatiefnemer (privacyfiche)		
	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	Verkaveling — van gronden

4 Bewaring van de data

4

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2018
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	73
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2018. <i>Nota van het uitgesteld vooronderzoek aan de Louise Mariekaai 15 te Oudenaarde</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 73, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	
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)	n.v.t.

ONDERZOEK:

Oudenaarde, Louise Mariekaai 15

ONDERDEEL

9

Assessment van archeologische data

INHOUDSOPGAVE

1	Nieuwe archeologische data.....	3
1.1	Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek	3
1.1.1	Personele en logistieke inzet - actoren	3
1.1.2	Terreinomstandigheden	4
1.1.3	Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven	4
1.1.4	Methodiek en afwijkingen op de CGP.....	7
1.2	Aardkundige vaststellingen	7
1.2.1	Gegevens uit de archeologienota.....	7
1.2.2	Putwandprofielen	7
1.2.3	Gevolgen voor de archeologische stratigrafie	11
1.3	Assessment van het sporenbestand	12
1.3.1	Kelders.....	12
1.3.1.1	Kelder 1	14
1.3.1.2	Kelder 2	17
1.3.2	Proefput 1	20
1.3.3	Proefput 2	24
1.3.4	Proefput 3	26
1.4	Assessment van vondsten en stalen	29
1.4.1	Conservatie-assessment.....	29
1.4.1.1	Vondsten	29
1.4.1.2	Stalen	29
1.4.2	Aardewerk	29
1.4.2.1	Grijs aardewerk	29
1.4.2.2	Steengoed.....	30
2	Tussentijds besluit.....	31
3	Bibliografie voor deel 9.....	32
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 9.....	33

1 Nieuwe archeologische data

1.1 Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek

In de bekrachtigde archeologienota (ID 8727) werd in het programma van maatregelen voor een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefputten een aantal voorwaarden voor de sloopwerken opgesteld. Eén van die voorwaarden betrof het registreren en documenteren van de aanwezige kelders aangezien de mogelijkheid bestond dat deze verband hielden met het ondergrondse archeologisch erfgoed. Daarom werd op 15 januari een plaatsbezoek uitgebracht waarbij de aanwezige kelders in kaart werden gebracht. Hierna kon de sloop van de gebouwen gestart worden, waarbij de afbraak van de structuren beperkt bleef tot de bovengrondse elementen. Vervolgens kon op 7 februari overgegaan worden tot het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem (projectcode 2019B7).

1.1.1 Personele en logistieke inzet - actoren

Zie CGP, versie 3.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.

Beide fasen werden 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 geloofsbriefen zijn middels CV aantoonbaar.



Figuur 1. Sfeerbeeld tijdens het onderzoek van de kelders.

De grondwerken werden uitgevoerd door Grondwerken Eggermont uit Deinze, er werd gebruik gemaakt van een 16-tons graafmachine op rupsen (type binnendraaier), voorzien van een tandenloze dieplepelbak van 1,80 meter breed. Na afloop van de prospectie werden de proefputten onmiddellijk terug aangevuld, voornamelijk omwille van stabiliteit (cf. infra).

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 grotendeels beschikbaar voor de uitvoering van het proefputtenonderzoek (cf. infra).

De klimatologische omstandigheden waren goed: er was sprake van een lage zonnestand (winter), maar door een open hemel was de lichtintensiteit voldoende. Er was geen sprake van neerslag. Een goede waarneming van de bodem was dus steeds mogelijk.

Er was echter wel sprake van een vrij hoge grondwatertafel enerzijds, en vrij veel hangwater tussen de puinlagen omwille van de hevige regenval van de voorbije dagen anderzijds. Hierdoor konden de proefputten tot circa 2,5 meter onder het maaiveld verdiept worden, teneinde voldoende stabiliteit van de putwanden en dus een veilige manier van werken te garanderen. Ook de stabiliteit van de aanpalende muren, gebouwen en de toegangsweg tot het onderzoeksgebied diende hierbij in rekening te worden gebracht.

Dit had echter geen impact op de waarneming van de aanwezige bodemopbouw, aangezien op deze diepte reeds sprake was van steriele alluviale pakketten (cf. infra). Er werd telkens machinaal een “hap” uit deze pakketten genomen, teneinde vast te stellen of er onder het niveau van 2,5 meter diepte andere sedimenten of bodemhorizonten dan deze alluviale pakketten aanwezig waren. Dit bleek niet het geval.

1.1.3 Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven

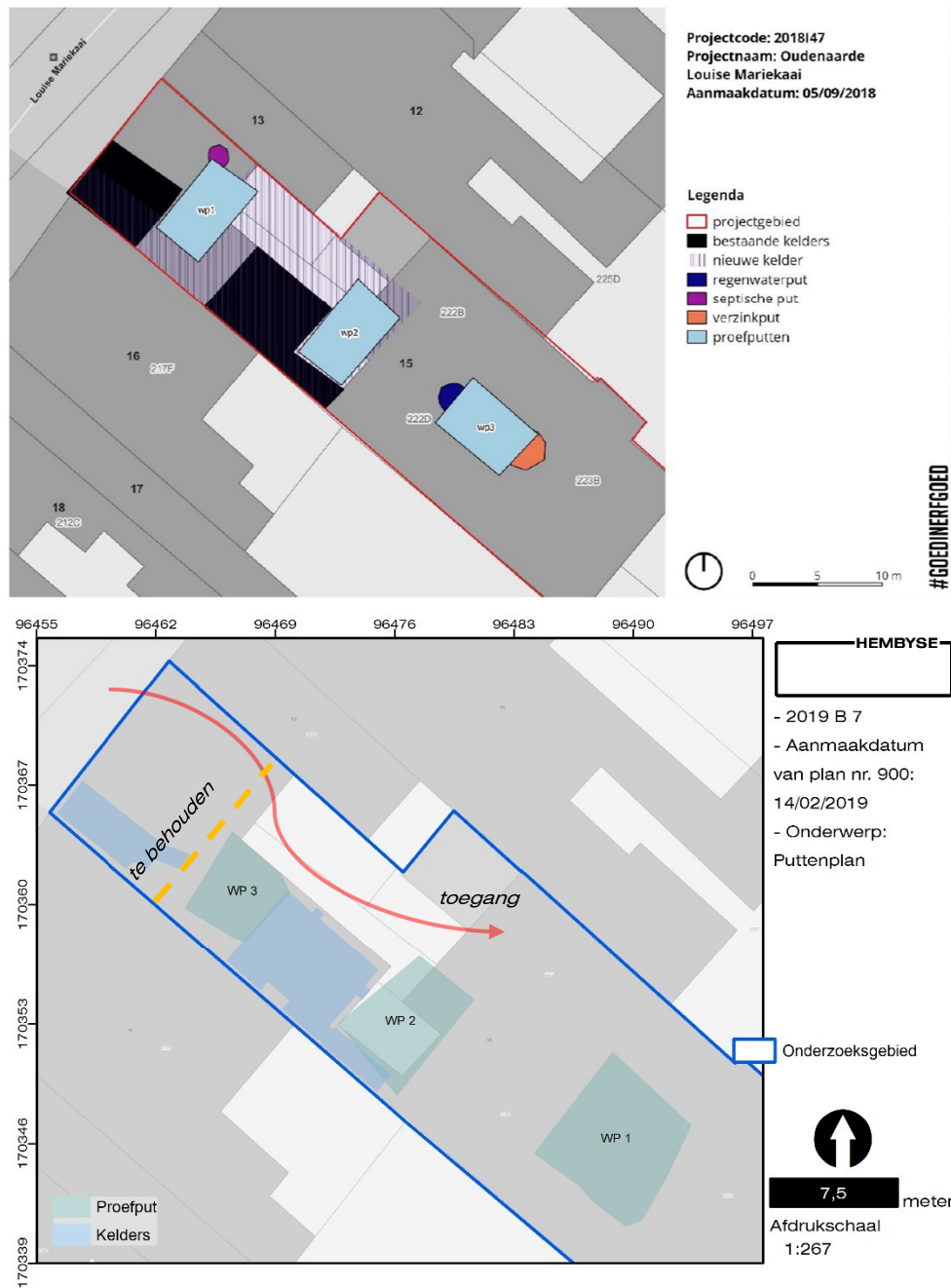
Voor het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem werd het proefputtenplan opgevraagd bij #Goedinerfgoed¹ en in een GIS-omgeving ingevoerd. De proefputten werden op terrein uitgezet middels een GPS (type Geomax Zenith 35) en met marker spray aangeduid (het aanbrengen van paaltjes of piketten was onmogelijk).

Het uittekenen van een proefputtenplan 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. Bijgevolg werd de aanleg van 3 proefputten geadviseerd: 2 proefputten werden gepland ter hoogte van de onderkeldering van

¹ Met dank aan Davy Herremans.

de nieuwbouw waarbij rekening diende gehouden te worden met de bestaande kelders; en 1 proefput werd voorzien in een zone voor septische en regenwaterputten die zich meer op het achterplan bevond. De dekkingsgraad van deze proefputten (met een afmeting van 6 op 4 meter) bedraagt circa 7,5 %, wat voldoende is voor stedelijke contexten, waarbij immers rekening dient gehouden te worden met de beperkte oppervlakte en de algemeen vrij besloten ruimte waarin dient te worden gewerkt. Daarenboven hebben proefputten ook tot doel om een stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied te verkrijgen, eerder dan een (horizontaal) ruimtelijk inzicht.

Het theoretisch proefputtenplan was door #Goedinerfgoed uitgetekend zonder veiligheidsmarge ten opzichte van de te behouden bebouwing, en hield geen rekening met de toegangsweg die bewaard diende te blijven met het oog op de toegankelijkheid van de werf. Bijgevolg werd werkput 2 (centraal) in het oosten ingekort. Ook werkput 3 (in het westen) diende ingekort te worden. Daarenboven diende deze iets meer naar het zuidoosten aangelegd te worden om voldoende afstand te bewaren ten opzichte van de te behouden muur die de scheiding vormde tussen het woonhuis en de toegangsweg. Proefput 1 werd dan weer groter aangelegd dan voorzien, aangezien er in deze zone wat meer bewegingsvrijheid was. Op die manier werd **door de veldwerkleider geoordeeld dat de ruimtelijke spreiding van de proefsleuven volstond voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en voor een waardering en afbakening van de archeologische site.**



Figuur 2. Het theoretisch proefputtenplan (boven) ten opzichte van de uitgevoerde proefputten (onder).

Dat wat betreft de proefputten 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 elke proefput werd elk archeologisch niveau waarin sporen werden aangetroffen, opgeschoond, gefotografeerd en geregistreerd. Na het opgraven van elk vlak werd elke proefput 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 3 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 archeologienota² wordt melding gemaakt van een quartair pakket dat

“gekenmerkt wordt door fluviatiel afzettingspakket uit het Holocene of mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (FH) dat rust op een eolische afzettingspakket uit het Weichseliaan of mogelijk nog het Vroeg-Holocene (ELPw). Deze zandige afzettingen rusten voornamelijk op hellingsafzettingen (HQ) en rivieren beekafzettingen uit het Weichseliaan (FLPw).”

Aanvullend kan gesteld worden dat, op basis van de tertiair isohypsen en de quartair isopachen, dit quartair pakket ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte van 17 meter bereikt aangezien de top van het tertiair zich op een hoogte van -5 m TAW bevindt³. Ook de quartair profieltypekaart (niet opgenomen in de bekrachtigde archeologienota) is geraadpleegd voor het assessment van de putwandprofielen.

1.2.2 Putwandprofielen

In totaal werden 3 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. De bodemprofielen vertonen onderling een vergelijkbare opbouw. In

² Herremans D., 2018. Archeologienota Oudenaarde – Louise Mariekaai, #Goedinerfgoed, Gent.

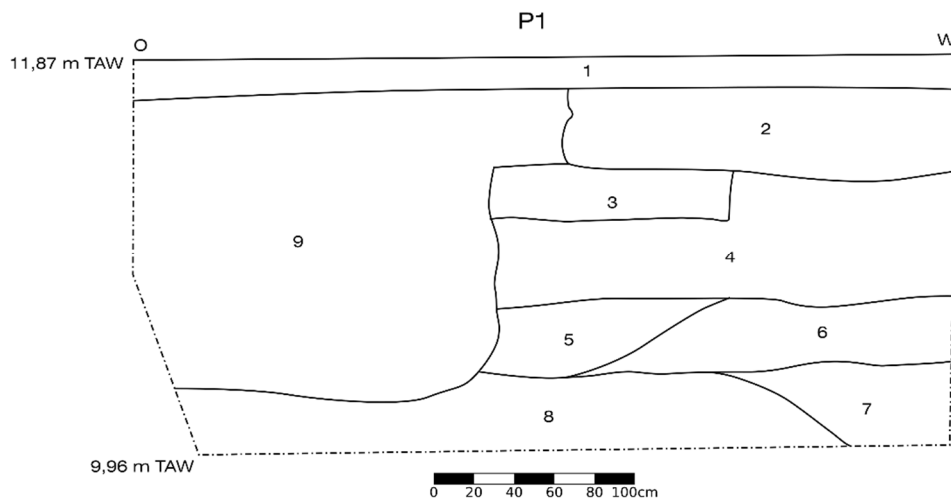
³ <http://www.geopunt.be/>

proefput 2 kon omwille van de instabiliteit van de bodem en de zeer snelle inspoeling van grond- en hangwater geen putwandprofiel geregistreerd worden, er was sprake van een inkalvende bodem en dus een veiligheidsrisico voor werknemers en machines.



Figuur 3. Situering van de putwandprofielen.

Het volledige onderzoeksgebied bleek te bestaan uit een dik pakket (recente) puinlagen waarbinnen een cluster van 20^e-eeuws muurwerk te herkennen was. De puinlagen bevonden zich onmiddellijk op de fluviale afzettingen. Dit kan onder meer geïllustreerd worden middels putwandprofiel 1, dat werd aangelegd in het noordelijke deel van werkput 1. De lengteas van dit profiel bevindt zich parallel aan spoor 1, een muurrestant van slechts twee bakstenen hoog die gefundeerd was op een pakket (2) bestaande uit beton en puinfragmenten. Hieronder bevond zich een dun pakket gele lemige aanvulling (3), dat vrij plakkerig aanvoelde. De onderliggende lagen kenmerkten zich door een zeer kleiige samenstelling met een donkergrijze tot groengrijze kleur. Bovenaan bevindt zich vrij veel puin (baksteenfragmenten, kalkmortel en houtskool) in de bijmenging van deze pakketten, maar de hoeveelheid hiervan neemt sterk af naarmate de diepte toeneemt. Vanaf een diepte van 1,40 meter onder het maaiveld kan enkel melding gemaakt worden van een vrij steriel pakket alluviale klei (8) dat zeer slap (niet gepakt, dus geologisch vrij jong) is. Het geheel wordt, in de zuidoostelijke hoek, doorsneden door een puinpakket, dat waarschijnlijk in verband gebracht kan worden met het oprichten van spoor 3, een muur die zich haaks op spoor 1 bevindt.



Figuur 4. Putwandprofiel 1.

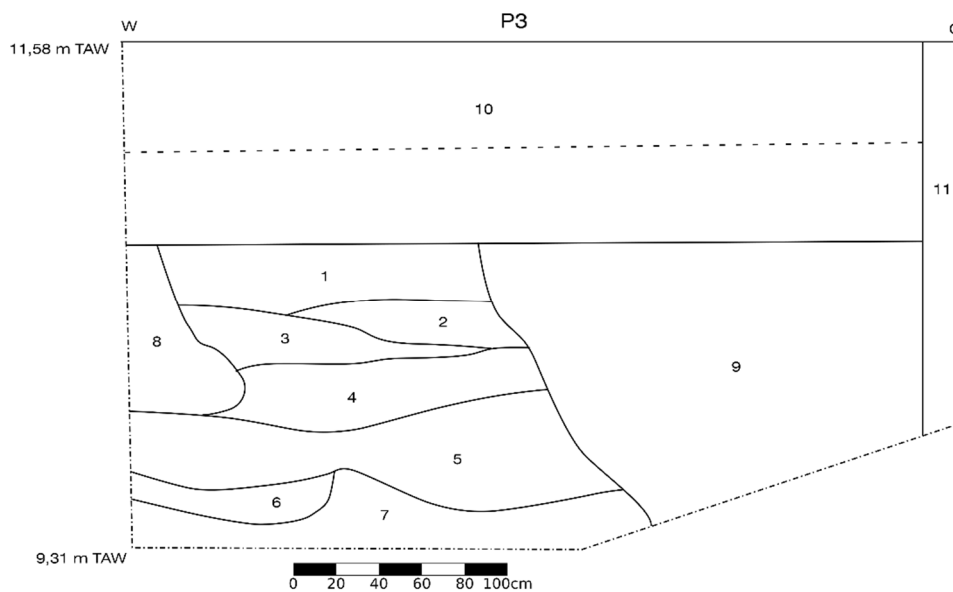
Enkel in laag 4 werd aardewerk aangetroffen, het ging om een fragment laatmiddeleeuws grijs aardewerk. Laag 4 kenmerkte zich als een vuil bruingrijs kleilig aanvullingspakket met ook kalkmortel en baksteenpuin in de bijmenging. Dit pakket kan worden verbonden aan laag 3 in putwandprofiel 2, waarin ook grijs aardewerk en een fragment steengoed werd aangetroffen.

Een vrij gelijkaardige bodemopbouw werd aangetroffen in werkput 3. De lengteas van putwandprofiel 3 bevindt zich eveneens parallel aan een muurrestant, met name spoor 18. Op een diepte van 45cm onder het maaiveld vertoonde deze een vertrapping waarna, op een diepte van 85cm onder het maaiveld, de muur op oudere aanvullings- en puinlagen rustte. De aanvullingslagen bevonden zich bovenop een zelfde alluviaal kleilig pakket zoals ook in werkput 1 werd aangetroffen. In de zuidoostelijke hoek van het profiel werden alle lagen onder spoor 18 doorsneden door een erg puinrijk pakket dat geïdentificeerd kan worden als een

uitbraakspoor. Hierbij werden de bestaande structuren (heden niet meer identificeerbaar) uitgebroken naar aanleiding van de bouw van de kelder onder de voormalige zithoek van het woonhuis (cf. infra). Dit uitbraakspoor en de bijhorende puinrijke aanvulling werd vastgesteld over de volledige lengte van de proefput en loopt hoogstwaarschijnlijk door tot aan de zuidwestelijke perceelsgrens. De bouw van de kelder is dus een vrij omvangrijke bodemingreep geweest, met een negatief effect op de eventuele bewaring van oudere archeologische structuren.



10



Figuur 5. Putwandprofiel 3.

1.2.3 Gevolgen voor de archeologische stratigrafie

Op basis van de bovenstaande gegevens kan worden gesteld dat de stratigrafie van de site in grove lijnen kan onderverdeeld worden in 3 fasen.

De oudste fase manifesteert zich in de vorm van een kleig steriel pakket waarvan de top zich op een diepte van circa 150cm onder het maaiveld bevindt. Deze sedimenten hangen samen met de situering van het onderzoeksgebied in de Scheldevallei en kunnen bijgevolg geïdentificeerd worden als fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en/of het Tardiglaciaal. Op basis van de kleige fractie kan dit pakket meer in detail omschreven worden als het fluviaal kleifacies dat zich manifesteert als een homogene onregelmatige gestratificeerde eenheid, die het op één na laatste sedimentatieproces van deze fluviatiele afzettingen omvat. Het bovenliggende geel(bruine) meer lemige pakket kan dan geïnterpreteerd worden als een manifestatie van het laatste sedimentatieproces binnen de Scheldevallei, met name het overstromingsleemfacies. De dikte van deze fluviatiele sedimenten kan tot 8 meter reiken.⁴

Bij de stadsontwikkeling van Oudenaarde werd het onderzoeksgebied geleidelijk aan bebouwd: het onderzoeksgebied bevindt zich immers binnen de 12^e-eeuwse omwalling van de handelsnederzetting Pamele. Hierbij manifesteert de bebouwing zich in hoofdzaak langs de straatzijde. Vanaf de 19^e eeuw volgt echter een uitbreiding van het gebouwenbestand binnen het onderzoeksgebied waarbij de grove middelen worden ingezet. De bestaande bebouwing wordt grotendeels vernietigd (er werden immers geen duidelijk oudere sporen dan de 19^e eeuw aangetroffen, cf. infra) en vervangen door nieuwe muren en kelders. Bijgevolg hebben de aangetroffen sporen die zich manifesteren als recent muurwerk (en de jongste stratigrafie van de site vormen) het oudere muurwerk vernietigd, wat zich uit in de aanwezigheid van puinpakketten die de tweede stratigrafische laag binnen het onderzoeksgebied uitmaken. Dit impliceert echter een slechte bewaring van sporen en structuren die in verband gebracht kunnen worden met de ontwikkelingsgeschiedenis van Pamele en later de stad Oudenaarde.

Bijgevolg werd een eerste archeologisch vlak aangelegd net onder de verwijderde verharding, waarbij de restanten van de jongste fase van het gebouwenbestand werden gedocumenteerd. Vervolgens werd verdiept in de onderliggende puinlagen en waar nodig, i.e. waar oudere muurresten werden aangetroffen, een tweede archeologisch vlak aangelegd. Dit laatste was slechts noodzakelijk in werkputten 2 en 3. Omwille van de afwezigheid van oudere muurresten in het achtergedeelte van het onderzoeksgebied kon hier onmiddellijk verdiept worden tot het alluviale pakket. Tot slot werden proefputten 2 en 3 verdiept tot voldoende diep in het alluviaal sediment tot op een diepte dat geen inclusies die wijzen op menselijke aanwezigheid werden aangetroffen. Men kan denken aan aardewerk, metaal,

⁴ Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 29 Kortrijk, Brussel.*

fragmenten kalksteen, ... Dergelijke alluviale pakketten met een duidelijk antropogene inclusie werden vastgesteld in het archeologisch onderzoek te Wervik-Leie⁵ (2012-2016) en geven een relatieve datering van deze alluviale pakketten. Bebouwing en bewoning komt enkel voor op antropogene aanvullingen of van nature gestabiliseerde sedimenten, die voldoende draagkracht vertonen. De onderliggende alluviale pakketten vertonen dan inclusies die wijzen op het deponeren van afval uit de verschillende fasen van bewoning langs de oevers. Wanneer de pakketten steriel worden en dus geen antropogeen materiaal meer bevatten, wijst dit op een cesuur in of een algehele afwezigheid van menselijke activiteiten.

In het huidige onderzoeksgebied werd bijgevolg vastgesteld dat er geen oudere grondsporen (men denke hierbij aan mestkuilen of sporen van artisanale activiteit zoals huidevetters, kalk,...) werden aangetroffen, noch werden leef- of looplagen aangetroffen. Integendeel: er kan zelfs melding gemaakt worden van een opvallende afwezigheid van archeologische vondsten zoals aardewerk of metalen voorwerpen. Zowel in de aanvullingen en puinpakketten als in de jongste alluviale afzettingen zijn geen of nauwelijks voorwerpen aangetroffen die wijzen op een intense of langdurige occupatie. Het lijkt er dus op dat de occupatie van de site, voorafgaand aan de 19^e eeuw, vrij beperkt is geweest en dat de oppervlakkige resten van deze mogelijke oudere bewoning ofwel nooit aanwezig zijn geweest, ofwel (en dit is meer plausibel) door de recente bewoning vernietigd zijn.

1.3 Assessment van het sporenbestand

1.3.1 Kelders

Voorafgaand aan de sloop van de gebouwen werden de aanwezige kelders gedocumenteerd. Dit is uitgevoerd omdat bij een sloopwerk :

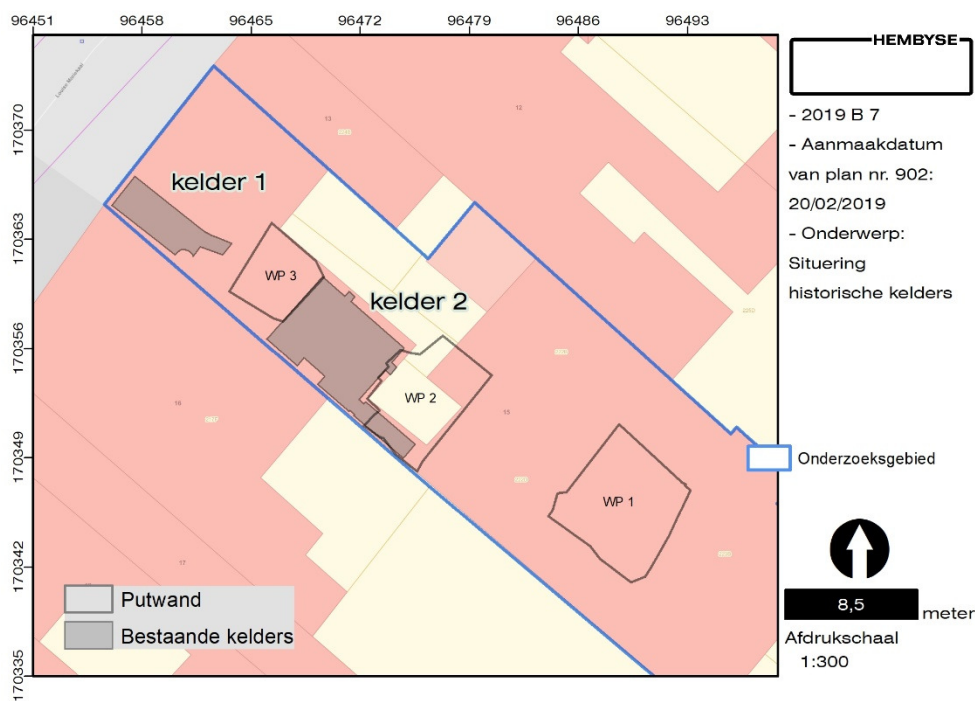
- kelders meestal worden uitgebroken
- indien enkel de dakplaat wordt uitgebroken de kelder dient te worden volgestort met zand of puin
- indien de kelder bewaard blijft er een risico is dat de machines door de dakplaat zakken en op die manier de kelders alsnog moeten worden uitgebroken

In deze voorgaande scenario's is een archeologische registratie van de kelders niet optimaal. Daarom werd in overleg met de initiatiefnemer⁶ besloten om eerst de kelders te registreren terwijl het gebouw gestript werd, waarna bij de afbraak de dakplaat van de kelders kon worden genomen en de kelders konden worden volgestort met puin. Er werd immers ook overeengekomen om de kelders niet volledig uit te breken, aangezien de omliggende pakketten, bodems en sedimenten dan zwaar verstoord zouden worden.

⁵XX wervik

⁶Met dank aan Davy Vandamme voor de vlotte samenwerking.

Een eerste kelder bevindt zich aan de straatzijde, in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied. Een tweede kelder bevindt zich meer naar het zuiden, eveneens tegen de zuidwestelijke perceelsgrens gelegen, onder de voormalige zithoek van het woonhuis.

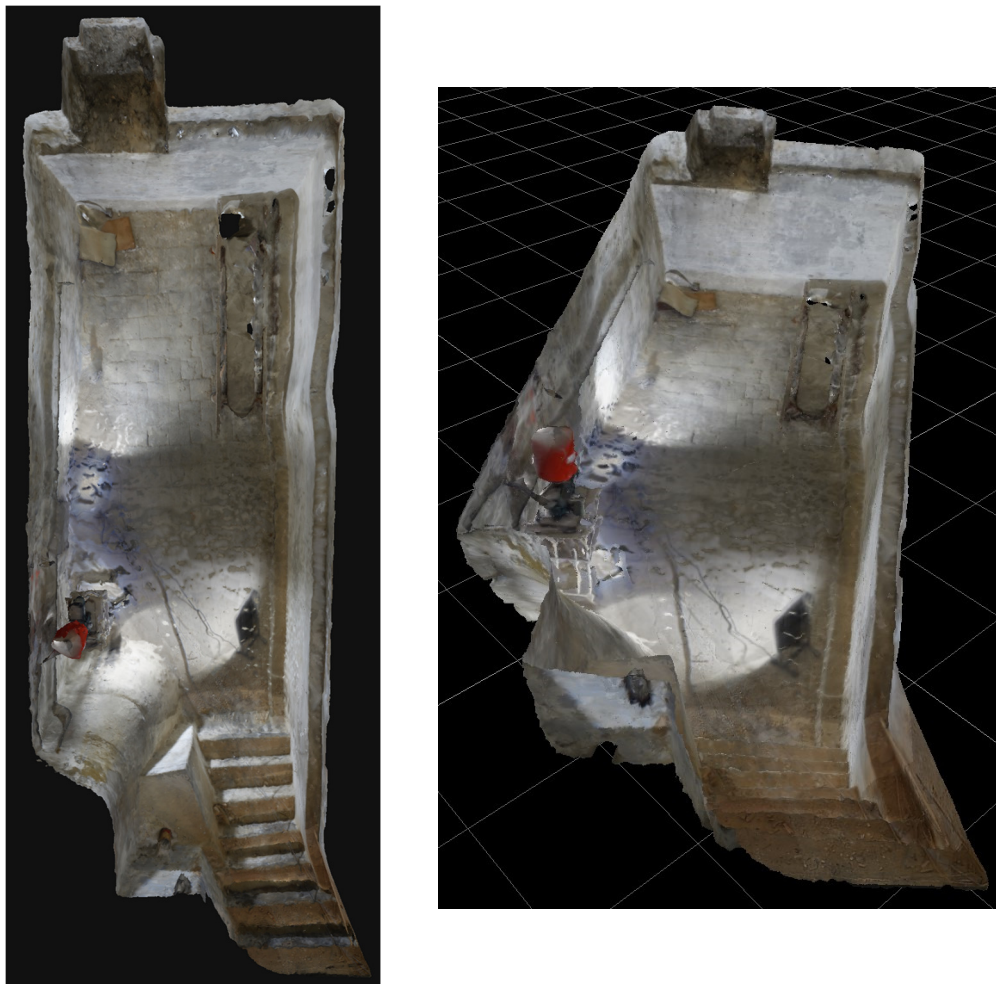


Figuur 6. Situering van de kelders, ten opzichte van het GRB en de aangelegde proefputten.

Uiteindelijk bleek dat kelder 1 bewaard zou blijven, net als een deel van het muurwerk aan de straatzijde (zie plan 900). Enkel kelder 2 zal in de geplande werken volledig verdwijnen.

1.3.1.1 Kelder 1

Deze kelder aan de straatzijde bestaat uit een rechthoekig vertrek met een lengte van 6,12m en een breedte van 2,35m. Er moet echter vermeld worden dat deze kelder niet recht op recht geconstrueerd was: de lengtemuren van de kelder vertonen immers enkele opvallende uitstulpingen.



Figuur 7. Bovenaanzicht (ortho) en obliek zicht op kelder 1 aan de straatzijde, op basis van een 3D-rendering van dit volume. (©Hembyse Archeologie)

In de zuidwestelijke hoek was een overwelfde waterput aanwezig. De kelder was toegankelijk middels een trap in het zuiden, vanuit de voormalige keuken van het burgerhuis en ook aan de straatzijde was een keldergat zichtbaar. Dit is vermoedelijk een stortgat voor steenkool. In een jongere fase was de kelder vermoedelijk in gebruik als technische ruimte voor het plaatsen van een mazoutketel (nu afwezig).

De trap bestaat uit tien treden met dezelfde cementbezetting als voor de rest van de kelder gebruikt was. Plaatselijk kon worden vastgesteld dat de cementbezetting was aangebracht op baksteen.



Figuur 8. Zicht op de baksteenconstructie van het segmentgewelf.

Het plafond van de kelder bestond uit een segmentgewelf waarbij de afstand tussen de keldervloer en het hoogste punt van dit gewelf 1,67m bedraagt.

De gebruikte bakstenen voor zowel de keldermuren als het segmentgewelf bestonden uit een combinatie van oranje en donkergrijze bakstenen met een vrij harde beige tot lichtgrijze kalkmortel. De oranje bakstenen hadden een breedte van 10 à 11cm en een dikte van 4cm. De lengte ervan kon niet eenduidig worden vastgesteld, maar het leek te gaan om bakstenen met een lengte van 21-22 centimeter. De grijze bakstenen hadden een breedte van 14cm en een dikte van 3,5cm. Ook hier kon geen lengte met zekerheid bepaald worden. De kelder in zijn geheel moet ooit bepleisterd zijn geweest: sporen hiervan werden nog teruggevonden op de bovenste gedeelten van de keldermuur, alsook op het gewelf. Het grootste gedeelte van de kelder was echter gecementeerd geweest, waarschijnlijk om waterindringing te voorkomen.

De vloer van de kelder was opgebouwd uit vierkante (21 x 21cm) tegels van een grijze zachte kalksteen. Aan de oostzijde van de kelder bevond zich een licht verhoogde boord met een breedte van 21cm en een hoogte van 11cm. Tevens waren zowel de noord- als de oostzijde met een hoge boord omgeven. Deze bevond zich 1,058m hoger ten opzichte van het lage boordje aan de oostzijde en 1,17m hoger ten opzichte van het vloerniveau aan de noordzijde. Ter hoogte van het keldergat aan de straatzijde, eveneens aan de noordzijde, bedroeg de hoogte slechts 0,98m.



Figuur 9. Zicht op de hoogtes van de kelder aan de straatzijde. (@Hembyse Archeologie)

In de zuidwestelijke hoek bevindt zich de afgedekte waterput, die niet toegankelijk was. Het betrof een taps toelopende constructie met een breedte van circa 90cm ter hoogte van de keldervloer. Vanuit deze overkapping was een waterleiding aangesloten die langs de westelijke lengteas van de kelder in noordelijke richting liep, alwaar een waterkraantje was aangesloten. Ten noorden van deze waterput was tevens een kleine pomp geïnstalleerd die hoogstwaarschijnlijk de toevoer van water naar deze leiding bewerkstelligde.



Figuur 10. Zicht op de keldertoeegang en de afgedekte waterput.

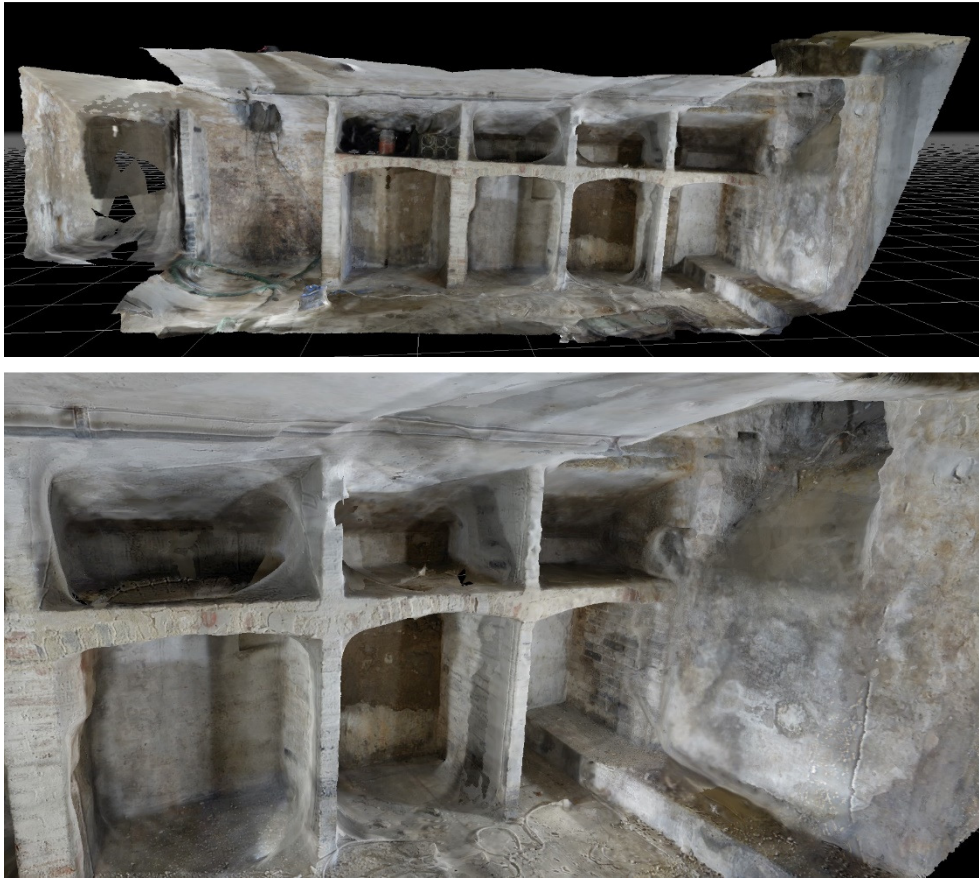
Wat de relatieve datering van deze kelder betreft lijkt het te gaan om een kelder uit het einde van de 19^e eeuw.

1.3.1.2 Kelder 2

De kelder onder de voormalige zithoek van de burgerwoning bestaat eveneens uit een rechthoekig vertrek met een lengte van 6,98m en een breedte van 5,37m. Deze kelder is hoogstwaarschijnlijk van een meer recente datum (cf. infra: uitbraakspoor) dan de kelder aan de straatzijde, wat zich uit in een veel rechte lijniger grondplan.

Deze kelder was toegankelijk via een traphal in een achterbouw aan de zuidwestelijke zijde van het woonhuis. De trap bestond uit 15 treden en was eveneens voorzien van cementbezetting. Ten oosten van deze trap was een keldergat aanwezig, net als in de noordoostelijke hoek van de kelder.

In de kelder waren langs de lange zijden, alsook langs de noordelijke korte zijde, nissen van verschillende afmetingen geconstrueerd. De nissen langs de lange zijden bestonden uit een grotere rechthoekige nis onderaan met lange opstaande zijden, met daarbovenop een tweede nis die eveneens rechthoekig was maar waarvan de korte zijden de opstaande wanden vormden. De breedte van deze nissen varieerde tussen 85cm wat de smalste betreft en 98cm wat de breedste betreft.



Figuur 11. Zicht op de nissen aan de noordzijde en detail van de nissen en een stortgat, op basis van een 3D-rendering van dit volume. (©Hembyse Archeologie).

De hoogte van de onderste nissen bedroeg 1,10m, terwijl de kleine nissen hierboven slechts 50cm hoog waren aan de voorzijde. Naar achteren toe nam deze hoogte af aangezien deze nissen tegen de rand van het gewelf waren aangebouwd. Het gebruikte baksteenformaat in deze nissen bedroeg 15,5 à 16cm lang op een breedte van 7,5cm en een hoogte van 3,5 tot 4,5cm. Er is bijgevolg sprake van een mikmak aan baksteenformaten, ook in de kelder aan de straatzijde werd vastgesteld dat er van verschillende stenen gebruik werd gemaakt. Dit uit zich eveneens in de verschillen in baksteenkleur: er is immers sprake van een combinatie van oranje(rode) bakstenen en donkergrijze tot zwarte bakstenen. Daarenboven kan ook hier melding gemaakt worden van een bleke, harde kalkmortel. De oranje bakstenen waaruit het bepleisterde keldergewelf was opgebouwd hadden een breedte van 11cm en een dikte van 5cm; een baksteenformaat dat ook in de eerste kelder werd aangetroffen. De vloer van deze kelder was eveneens aangelegd met vierkante tegels, maar van een groter formaat dan in de kelder aan de straatzijde. De tegels hier hadden een afmeting van 34 op 34cm en bestonden eveneens uit kalksteen.

Op de centrale lengteas van de kelder was in een latere fase een ondersteunende constructie toegevoegd. De draagbalk bestond uit een gebint van een lange houten balk, die rustte op twee houten opstaande balken die op hun beurt rustten op een betonnen sokkeltje. In het midden van deze twee opstaande balken bevond zich een derde sokkeltje waarop mogelijks een derde opstaande balk heeft gestaan. De sokkeltjes zijn zeer duidelijk recente aanvullingen, terwijl het hout (gelet op de bewaringsconditie en bewerkingssporen) van oudere datum lijkt te zijn. Dit wijst hoogstwaarschijnlijk in de richting van het recupereren van materiaal: de kelder is op een gegeven moment instabiel geworden en men heeft getracht deze te stutten.



Figuur 12. Zicht op de noordwestelijke hoek van de kelder met centraal de houten constructie.

Wat de functie van deze kelder betreft kan gewezen worden op een opslag van kolen en mogelijk ook levensmiddelen. Er bleken twee stortgaten aanwezig te zijn, die gebruikt werden voor het storten van steenkool. De nissen waren tot in recente tijden gebruikt voor de opslag van lege flessen en bokalen.

De aangetroffen baksteenformaten werden vergeleken met deze die werden gedocumenteerd tijdens het onderzoek van SOLVA ter hoogte van de Baarstraat⁷. In dit onderzoek wordt het baksteenformaat van 22x11x4/5cm geclassificeerd als een tweede fase in de vastgestelde stratigrafie van de muurresten. Op basis van deze stratigrafie kon het baksteenformaat niet gedateerd worden, maar middels

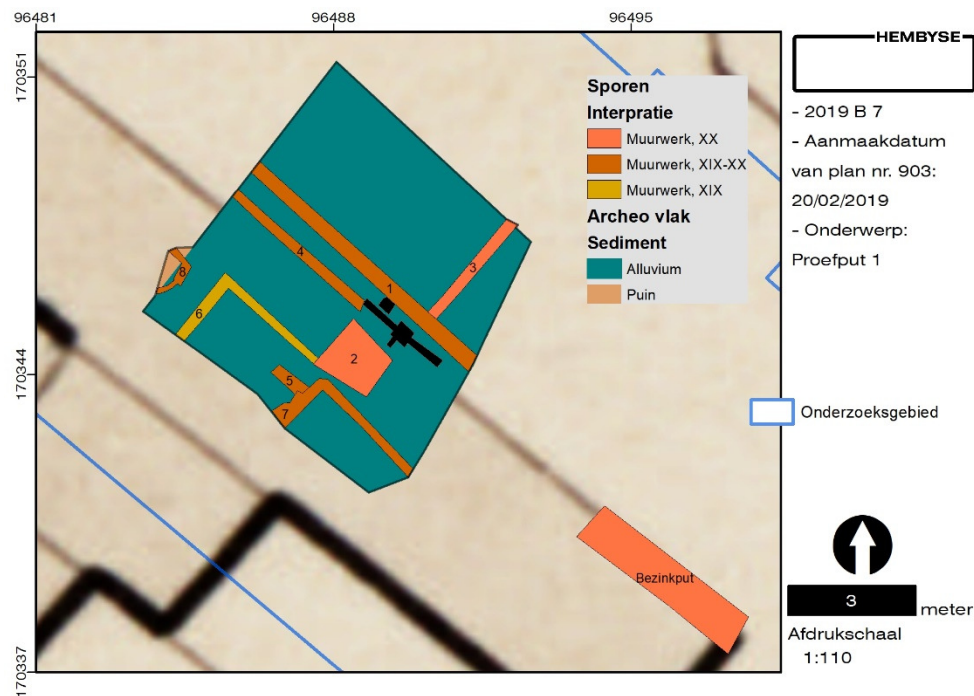
⁷ De Maeyer et al., 2015.

relatieve datering van de oudere dempingslagen kan gesteld worden dat dit baksteenformaat met zekerheid jonger is dan de 16^e eeuw. De gebruikte bakstenen binnen het onderzoeksgebied aan de Louise Mariekaai kunnen op basis van de gebruikte mortel en de industriële vervaardigingswijze hoofdzakelijk aan het einde van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw geplaatst worden. Dit komt overeen met de algemene bewoningsdynamiek van de Louise Mariekaai zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota: de kaai werd pas aan het einde van de 19^e eeuw bebouwd. Wat kelder 2 betreft lijkt een datering in het begin van de 20^e eeuw of zelfs het interbellum meer aannemelijk.

1.3.2 Proefput 1

In proefput 1 werden een aantal muurresten aangetroffen die getuigen van vrij recente ingrepen op het terrein.

Spoor 1 betreft het restant van een ondiep bewaarde muur waarvan de oriëntatie (noordwest – zuidoost) overeenkomt met de inplanting van de afgebroken gebouwen. Spoor 1 kan geïdentificeerd worden met de centrale lengteas van de loods die op het achterplan van het terrein gestaan heeft en waarvan de metalen dakconstructie bewaard zal blijven. Deze muur komt, samen met spoor 4, overeen met een perceelsgrens (en muur ?) op de Atlas der Buurtwegen. Er is een lichte verschuiving van het kaartblad in noordwestelijke richting waarmee rekening dient te worden gehouden, maar de relatie met de gekarteerde grenzen en muren op de Atlas der Buurtwegen is duidelijk.



Figuur 13. Grondplan en overzichtsfoto('s) van proefput 1.

Ten zuidwesten hiervan werd een recente bezinkput (spoor 2) aangetroffen die was opgebouwd uit een donkergrijze baksteen (vergelijkbaar met deze in het metselwerk van de kelders) en een compacte witgrijze cement. De binnenkant van deze structuur was bepleisterd en het plafond was opgebouwd uit een segmentgewelf in dezelfde baksteensoort. De bezinkput, met een diepte van 1,20

meter, was grotendeels opgevuld met bouwpuin, onderaan was een dunne lens slap detritus aanwezig met in de bijmenging iets wat leek op dennennaalden. De bezinkput was door middel van “grèsbuizen” verbonden met een afvoersysteem in zuidoostelijke richting, buiten proefput 1.



Figuur 14. Zicht op de bezinkbuis en grèsbuis in de proefput (links) en de grèsbuis en de bezinkput buiten de proefput (rechts).

Deze betonnen put maakt deel uit van een cluster van 19^e – en 20^e -eeuwse constructies in het achterplan van het onderzoeksgebied, met name in de voormalige loods. Uit gesprekken met een buurtbewoner bleek de loods in oorsprong een opslagplaats voor een kolenhandelaar te zijn geweest. Nadien werd de woning aan de straatzijde enkel nog gebruikt door een weduwe. Doordat deze oude dame enkel het gelijkvloers van het gebouw in gebruik had genomen, verloederde de rest van het gebouw langzaam maar zeker. Het achterste deel van het onderzoeksgebied en de loods werden toen ook verhuurd als autostandplaatsen, getuige de geschilderde nummers van de individuele standplaatsen op de muren. Een dergelijk gebruik impliceert meestal geen zware investeringen voor het behoud of het onderhoud van het gebouwencomplex en op deze manier geraakte het gebouwenbestand binnen het onderzoeksgebied verder en verder verloederd. Na het overlijden van de bewoonster van het pand aan de straatzijde kwam het gebied in handen van de initiatiefnemer, die het gebied met respect voor de erfgoedwaarde van de structuren wil herbestemmen. Dit voor zo ver de kramakkelijke staat van de structuren het toelaat.

Bezinkput 2 en de put buiten proefput 1 kunnen worden verbonden aan de uitbouw van de loods in de 20^e eeuw.

In de noordwestelijke hoek van proefput 1 werd tevens een ronde bakstenen waterput (spoor 8) met een loden waterleiding aangetroffen. De koepel van de

baksteen waterput was nog bewaard onder de recente verharding. De waterput was niet gekend en wordt mogelijk herbestemd in de toekomstige bouwwerken.



Figuur 15. Zicht op de waterput in de westelijke hoek van proefput 1.

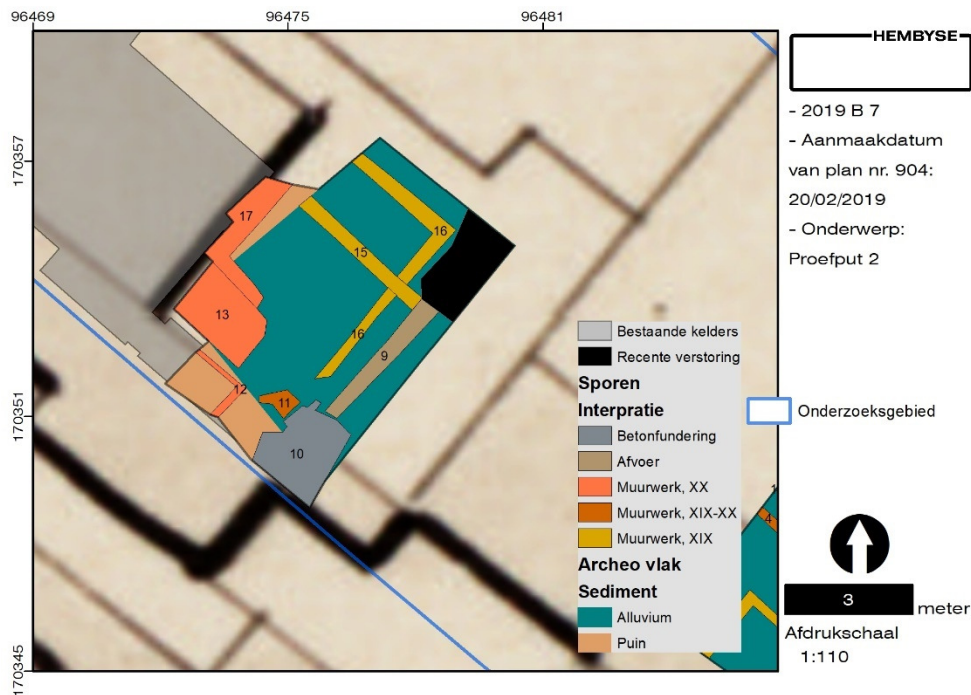
Sporen 5, 7 en 6 lijken verschillende fasen te zijn van 19^e -eeuwse bebouwing, dezelfde hoek in de bebouwing kan worden teruggevonden op de Atlas der Buurtwegen. De relatieve datering van de structuren liet toe om na de registratie van het muurwerk het vlak tot in het alluvium te verdiepen, waarbij ook twee putwandprofielen werden geregistreerd. Het doel hiervan was het vaststellen van eventuele sporen, structuren of horizonten die archeologisch relevant zouden kunnen zijn. Men kan denken aan leef- of looplagen ("zwarte lagen") waarin kuilen, greppels en dergelijke meer zijn aangebracht. In het alluvium werden geen oudere sporen, structuren of horizonten aangetroffen (cf. §Putwandprofielen).

Men kan besluiten dat er in proefput 1 enkel sporen en structuren uit de 19^e en 20^e eeuw werden aangetroffen.

1.3.3 Proefput 2

In proefput 2 bevindt spoor 15 zich in het verlengde van spoor 18 (cf. infra) en van spoor 4. In overeenkomstigheid met de Atlas der Buurtwegen kan deze muur in de 19^e eeuw gedateerd worden.

Haaks hierop bevindt zich spoor 9, een bakstenen afvoer die werd afgedekt met natuurstenen (kalksteen) dekplaten. Parallel aan deze afvoer bevond zich, op een dieper niveau, een bakstenen muur (spoor 16) die in noordoostelijke richting verder liep onder spoor 15. Vervolgens maakte deze muur een hoek van 90° in noordwestelijke richting.





Figuur 16. Grondplan en overzichtsfoto('s) van proefput 2 op dieper niveau.

Deze volgt het tracé van enerzijds de 19^e -eeuwse bebouwing (het keukengedeelte van de in 2019 afgebroken woning, nvdr.) en de toegangsweg naar de Louise Mariekaai. Hoogstwaarschijnlijk kunnen deze structuren dan ook verbonden worden aan deze 19^e -eeuwse bewoningsfasen. De vaststelling van een oversnijding van sporen 15 en 16 wijst op verschillende bouwfasen, maar op basis van de huidige vaststellingen en de zeer fragmentarische bewaring van de muurrestanten is het echter niet mogelijk om deze te duiden. Wel staat vast dat er geen structuren dan de 19^e eeuw werden aangetroffen.

Muren 15 en 16 waren immers relatief slecht bewaard en er lijkt een aanzienlijke verstoring te zijn gebeurd bij de aanleg van kelder 2. Dit impliceert dat er van de oorspronkelijke 19^e-eeuwse bebouwing weinig is bewaard en dat door de systematische uitbreiding van de woning in zuidoostelijke richting in de 20^e eeuw een aanzienlijke verstoring van de bodem en de 19^e-eeuwse gebouwstructuren is gebeurd.

Bovendien zijn ook de meeste structuren in proefput 2 van kelder 2 afkomstig. In het zuidoosten van de proefput werd de voornoemde afvoer immers bedekt door een betonnen chape (spoor 10) waarnaast zich een zeer slecht bewaarde bakstenen constructie (spoor 11) bevindt die als een oudere trap kan worden geïnterpreteerd. De 19^e-eeuwse structuren zijn dus zwaar verstoord. Spoor 12 kan bovendien als de toegangstrap van kelder 2 geïdentificeerd worden. Alle overige sporen (13 en 17) in deze werkput kunnen ook worden verbonden aan kelder 2, die aan de korte zuidoostelijke zijde bestond uit een zware dragende muur en een stortgat voor kolen. In het vlak (na de afbraak) is dit een uitermate rommelige structuur, bestaande uit hard metselwerk (betoncement). In die optiek was de registratie van kelder 2 voorafgaand aan de afbraakwerken zeer zinvol.

De relatieve datering van de structuren liet toe om na de registratie van het muurwerk het vlak tot in het onderliggende alluvium te verdiepen. In het alluvium werden geen ouderen sporen, structuren of horizonten aangetroffen.

Men kan besluiten dat er in proefput 2 enkel sporen en structuren uit de 19^e en 20^e eeuw werden aangetroffen.

1.3.4 Proefput 3

In proefput 3 werd, in de noordelijke zone, het restant van een tegelvloer (20x20x2cm) aangetroffen, vlak onder het huidige maaiveld. Dit niveau was duidelijk verzakt en dekte de onderliggende structuren volledig af. Deze vloer kon worden herkend als een vloer die nog in gebruik was net voor de afbraak van de woning in 2019.



Figuur 17. Zicht op de tegelvloer in de noordelijke hoek van proefput 3.

Er werd beslist om deze vloer uit te breken en de proefput te verdiepen. De onderliggende structuren zijn uitsluitend muursegmenten, die nagenoeg allemaal noordwest – zuidoost georiënteerd zijn. Spoor 18 bevond zich op de noordoostelijke rand van de proefput en kan geïdentificeerd worden als een restant van de buitenmuur van de voormalige eetplaats die zeer recent was afgebroken. Hiervan was een deel nog in opstand, aangezien een deel van het burgerhuis aan de straatzijde bewaard blijft.

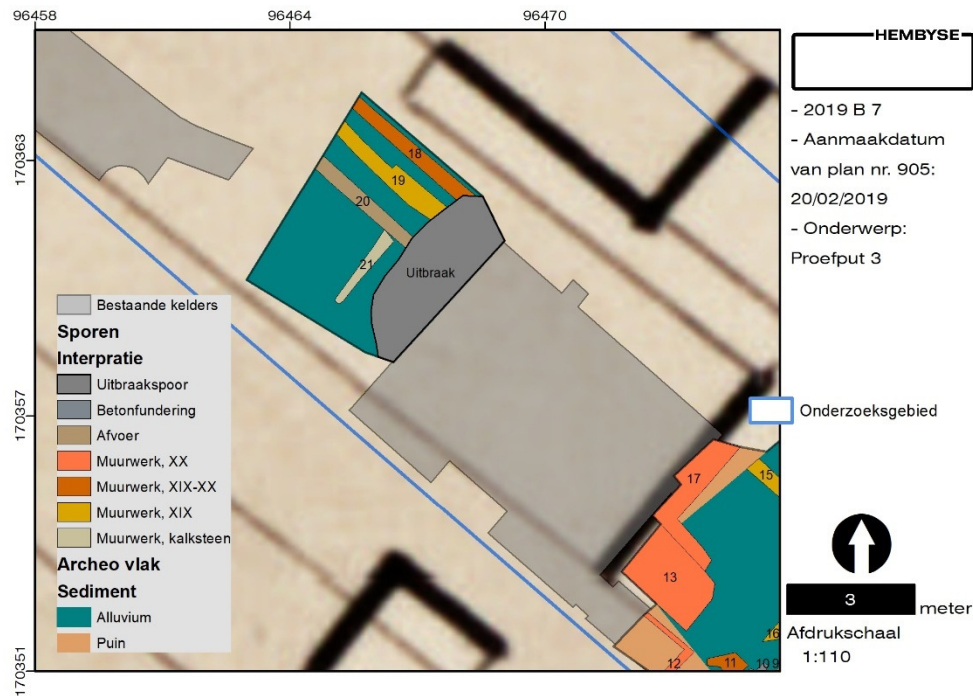
Parallel hieraan bevond zich spoor 19, waarvan bij de basis gebruik was gemaakt van een vrij zachte kalkmortel. Dit impliceert een iets oudere fase, maar op basis van het baksteenformaat kan dit nog steeds in de 19^e eeuw gedateerd worden.

Naar boven toe was eerder sprake van een harde kalkmortel, wat wijst op een afbraak en een herbouw. Opvallend was dat op sommige bakstenen sporen van verglazing merkbaar waren.

Wederom parallel aan dit muursegment bevond zich een bakstenen afvoer (spoor 20). Zowel spoor 19 als spoor 20 waren in het zuidoosten verstoord door een uitbraakspoor dat in verband gebracht kan worden met de aanleg van kelder 2. Ook in deze werkput werd een aanzienlijke verstoring door de bouw van kelder 2 vastgesteld.

Haaks op spoor 20 bevond zich spoor 21, een restant van een fundering die was opgebouwd uit brokken kalksteen met een onregelmatige vorm in combinatie met gerecupereerde bakstenen. Ook hier werden enkele verglaasde bakstenen aangetroffen.





Figuur 18. Grondplan en overzicht van de sporen in proefput 3.

Muursegment 21 werd aan de ene zijde verstoord door afvoer 20 en aan de andere zijde was er ogenschijnlijk geen verder verloop. Dit muursegment was nauwelijks gemetseld en bleek slechts één laag diep te zijn. Dit betekent dat deze structuur geen zware dragende functie kan hebben gekend. Indien deze structuur deel uitmaakte van een oudere bewoningsfase, dan is hiervan nauwelijks iets bewaard. Muursegment 21 was als dusdanig ook zeer slecht bewaard.

Omwille van de slechte bewaring van dit muursegment en de relatieve datering van de overige structuren, werd na de registratie van het muurwerk het vlak tot in het onderliggende alluvium verdiept, met als doel het aantreffen van oudere sporen, structuren of horizonten. In het alluvium werden echter geen oudere sporen, structuren of horizonten aangetroffen.

Men kan besluiten dat er in proefput 3 enkel sporen en structuren uit de 19^e en 20^e eeuw werden aangetroffen. De functie en datering van muursegment 21 is onduidelijk, maar de slechte bewaring en het gebrek aan associeerbare sporen of structuren laat geen ruimte voor een werkhypothese.

1.4 Assessment van vondsten en stalen

1.4.1 Conservatie-assessment

1.4.1.1 Vondsten

Er werden in totaal 4 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 behoeft 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 determinatie van de vondsten is uitgevoerd door Bart De Smaele.

1.4.1.2 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.

1.4.2 Aardewerk

In totaal werden 4 fragmenten aardewerk ingezameld; het betreft telkens gedraaid aardewerk. De beperkte hoeveelheid aardewerk is zeer opvallend, net als de algemene zeer beperkte aanwezigheid van archeologisch materiaal in de verschillende bodemhorizonten.

In de context van de prospectie met ingreep in de bodem wordt het aardewerk algemeen besproken en wordt er verder geen exhaustieve determinatie uitgevoerd.⁸

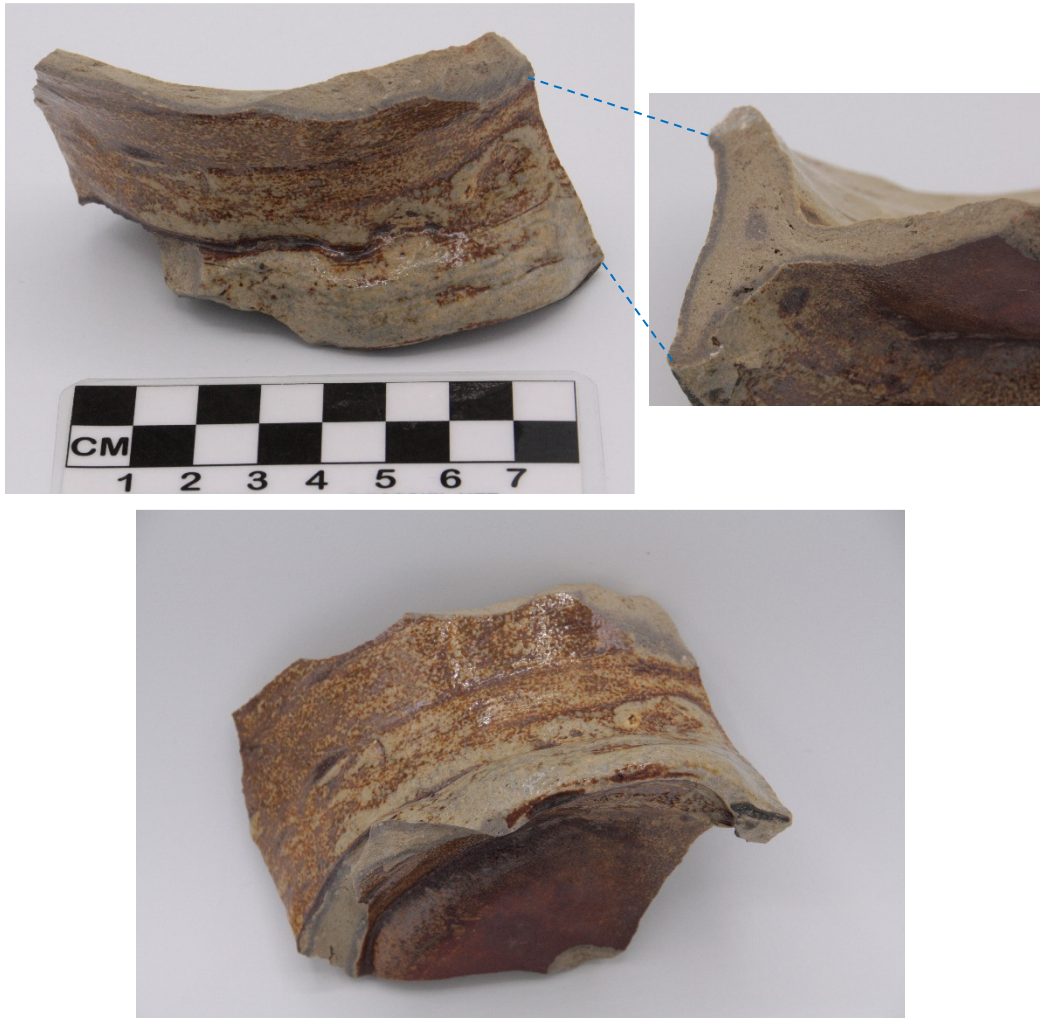
1.4.2.1 Grijs aardewerk

Het grijs aardewerk vormt het grootste deel van het vondstenensemble. Het betreft een zeer regelmatig en hard gebakken baksel met een zandige magering. Het aardewerk is goed bewaard en onversierd. De aangetroffen fragmenten zijn echter weinig diagnostisch en kunnen dus niet aan een bepaalde potvorm of periode worden toegekend. Er is enkel een ruime datering in de late middeleeuwen mogelijk.

⁸ Met een dergelijk beperkt ensemble heeft een exhaustieve determinatie ook weinig meerwaarde.

1.4.2.2 Steengoed

Er werd één fragment steengoed aardewerk aangetroffen, gekenmerkt door een lichtgrijs baksel met een zoutglazuur, het gaat mogelijk om materiaal uit Raeren. Het productiecentrum te Raeren heeft als één van de eerste de combinatie van een onderglazuur van ijzerengobe en een bovenliggend zoutglazuur gebruikt wat zorgt voor het typerende pantermotief⁹, te dateren vanaf het einde van de 15^e eeuw. De vormtypologie omvat veelal hoge en smalle kannen en grote en brede kannen.



Figuur 19. Bodemfragment van een kan in Raeren-steengoed, ten vroegste eind 15^e eeuw.

⁹ Bartels M., 2011. *Steden in scherven*, SPA, Zwolle, p. 54.

2 Tussentijds besluit

De data, verzameld tijdens de prospectie met ingreep in de bodem, tonen aan dat de bodemopbouw binnen het volledige onderzoeksgebied gekenmerkt wordt door fluviatiele afzettingen, bestaande uit kleiige sedimenten.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de 12^e-eeuwse stadsomwalling van Pamele en bijgevolg was er een bepaalde verwachting naar de aanwezigheid van dempingspakketten enerzijds en leeflagen anderzijds. Deze pakketten werden immers ook aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek aan het zogenaamde Huis Lalaing, alsook tijdens meer recent archeologisch onderzoek aan de Baarstraat.

Deze dempings- en leeflagen blijken echter niet aanwezig te zijn binnen het huidige onderzoeksgebied. De eerste duidelijk bewaarde lagen en structuren kunnen worden verbonden aan de laat-19^e -eeuwse urbanisatie van het gebied. De impact van het graven van twee kelders heeft tevens een aanzienlijke verstoring van de sporen van de eerste fase van deze urbanisatie aangebracht. In de verschillende proefputten werden evenmin 19^e -eeuwse beerputten of afvalkuilen, of resten van oudere artisanale activiteiten aangetroffen, wat tot gevolg heeft dat er geen vraagstellingen voor een verder onderzoek kunnen worden opgemaakt.

Op basis van zowel de bestaande als de nieuw gegenereerde archeologische data voor het onderzoeksgebied kan dus worden gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied geen relevante archeologische sporen en structuren (die een bepaalde kenniswinst kunnen opleveren) aanwezig zijn.

3 Bibliografie voor deel 9

Naslagwerken

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

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0.

De Maeyer W., Van Cauwenbergh S., Taelman E. & Cherreté B., 2015. *Oudenaarde, Louise Mariekaai en J.J. Raepsaetplein. Archeologisch onderzoek*, SOLVA Archeologisch Rapport 31, Erpe-Mere.

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. Sfeerbeeld tijdens het onderzoek van de kelders.	3
Figuur 2. Het theoretisch proefputtenplan (boven) ten opzichte van de uitgevoerde proefputten (onder).	6
Figuur 3. Situering van de putwandprofielen.	8
Figuur 4. Putwandprofiel 1.	9
Figuur 5. Putwandprofiel 3.	10
Figuur 6. Situering van de kelders, ten opzichte van het GRB en de aangelegde proefputten.	13
Figuur 7. Bovenaanzicht (ortho) en obliek zicht op kelder 1 aan de straatzijde, op basis van een 3D-rendering van dit volume. (©Hembyse Archeologie).	14
Figuur 8. Zicht op de baksteenconstructie van het segmentgewelf.	15
Figuur 9. Zicht op de hoogtes van de kelder aan de straatzijde. (©Hembyse Archeologie)	16
Figuur 10. Zicht op de keldertoegang en de afgedekte waterput.	16
Figuur 11. Zicht op de nissen aan de noordzijde en detail van de nissen en een stortgat, op basis van een 3D-rendering van dit volume. (©Hembyse Archeologie).	18
Figuur 12. Zicht op de noordwestelijke hoek van de kelder met centraal de houten constructie.	19
Figuur 13. Grondplan en overzichtsfoto('s) van proefput 1.	21
Figuur 14. Zicht op de bezinkbuis en grèsbuis in de proefput (links) en de grèsbuis en de bezinkput buiten de proefput (rechts).	22
Figuur 15. Zicht op de waterput in de westelijke hoek van proefput 1.	23
Figuur 16. Grondplan en overzichtsfoto('s) van proefput 2 op dieper niveau.	25
Figuur 17. Zicht op de tegelvloer in de noordelijke hoek van proefput 3.	26
Figuur 18. Grondplan en overzicht van de sporen in proefput 3.	28
Figuur 19. Bodemfragment van een kan in Raeren-steengoed, ten vroegste eind 15 ^e eeuw.	30

ONDERZOEK:

Oudenaarde, Louise Mariekaai 15

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	6
1.2	Antwoord op de onderzoeksvragen.....	6
2	Vervolgtraject	8
2.1	Impact van de geplande werken	8
2.2	Afweging van de te nemen maatregelen	9
2.3	Bepaling van de te nemen maatregelen	10
2.4	Randvoorwaarden.....	10
3	Bibliografie voor deel 10.....	11
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 10.....	12

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 stedenbouwkundige handelingen.

Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefputtenonderzoek 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 werd een terreinbezoek en een inspectie+opmeting van de aanwezige kelders uitgevoerd zowel met het oog op het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie als voor het registreren van relevante archeologische indicatoren
- er is een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd, conform het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota
- de vervolgstراتيجية werd opgesteld

2

Het proefputtenonderzoek 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 het onderzoeksgebied zich bevindt binnen de 12^e-eeuwse stadsomwalling van Pamele en dat er mogelijk een kans was op het aantreffen van archeologische sporen die samenhangen met de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van Pamele –en later Oudenaarde. Tevens konden archeologische grondsporen uit de pre-stedelijke periode niet worden uitgesloten.

Het proefputtenonderzoek heeft echter aangetoond dat er slechts sprake is van (sub)recente muurrestanten, die in hoofdzaak verbonden kunnen worden aan de urbanisatie van het gebied in de late 19^e en de 20^e eeuw. Er lijkt in het sporenbestand een eerste 19^e-eeuwse fase aanwezig te zijn, maar deze is erg diffuus bewaard door de jongere verbouwingen en aanpassingen van de bebouwing. Men kan dan vooral denken aan een uitbreiding van het gebouwencomplex in zuidoostelijke richting, met een aanzienlijke impact op de bodem bij het bouwen van de loods voor de kolenhandel. Centraal in het onderzoeksgebied is een vrij grote kelder (kelder 2) aanwezig, waarbij in de proefputten is vastgesteld dat deze een aanzienlijke verstoring rondom rond deze structuur heeft aangebracht. De kelder is gebouwd vanuit een open put, waarbij weinig zorg lijkt te zijn besteed aan de bouwput voor deze kelder. Idealiter worden keldermuren opgemetseld aan de binnenzijde van een bouwput met rechte wanden en een omvang die niet veel verschilt van de eigenlijke kelder. Dit is een efficiënte manier van bouwen en zorgt dan ook voor een beperkte insteek in de bodem. Dit kan archeologisch meestal worden vastgesteld doordat de insteek van een kelder (of beerput, of zelfs een muur) in een bodemprofiel niet veel breder is dan enkele centimeters. Aangezien de bodem in het huidige onderzoeksgebied vrij onstabiel is, kan men zich levendig voorstellen hoe men bij de bouw van kelder 2 getracht heeft om op een efficiënte manier te werken, maar dat bijvoorbeeld door inkalvende putwanden de bouwput veel breder uitviel dan noodzakelijk. Anderzijds is het ook mogelijk dat men oudere muren heeft moeten ontmantelen, wat zich nu vertaalt in een vrij brede en puinrijke insteek van kelder 2. Het is niet geheel duidelijk waarom, maar in ieder geval is de verstoring van de kelder, centraal in het onderzoeksgebied, circa 7,5% van het onderzoeksgebied en zelfs 12,3% van het gedeelte van het onderzoeksgebied waarin bodemingrepen plaatsvinden. De straatzijde van het onderzoeksgebied is gedeeltelijk verstoord door kelder 1, maar aangezien in deze zone geen bodemingrepen plaatsvinden is er ook geen proefput ingepland en is er geen duidelijk beeld van de impact van deze kelder op het oudere bodemarchief. Anderzijds, aangezien er hier geen bodemingrepen plaatsvinden, is er ook geen reële bedreiging voor het onderliggende eventueel bewaarde bodemarchief.

Voor de 19^e -eeuwse urbanisatie van het gebied, die aanzienlijk later heeft plaatsgevonden dan de activiteiten aan de stadspoorten (zoals kon worden vastgesteld in reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek) is het gebied waarschijnlijk bouwrijp gemaakt, waar het eertijds waarschijnlijk grotendeels (met uitzondering van de straat ?) onbebouwd was. Mogelijk was er aan de straatzijde wel een beperkte bebouwing aanwezig, maar hiervan is weinig tot niks bewaard, voor zo ver in de proefputten kon worden vastgesteld. Er is sprake van één nogal rommelige restant van een structuur waarbij gebruik is gemaakt van kalksteen (spoor 21), maar deze structuur heeft niet de vorm of omvang van een dragende structuur. Er werden tevens geen geassocieerde sporen of structuren aangetroffen, men kan denken aan houten palen/paaltjes, afvalkuilen, mestkuilen, een leeflaag,

een duidelijk onderscheid tussen de opvulling aan de ene of de andere zijde van de structuur (wijzend op een binnen- en buitenindeling, ...), enzovoort. Spoor 21 heeft niet de structuur van een muurfundering van bijvoorbeeld een dragende achtermuur (gezien de situering ten opzichte van de rooilijn) en kan bij gebrek aan associeerbare sporen en structuren dan ook niet in de tijd geplaatst worden. De oversnijding van spoor 20 duidt enkel op een datering voorafgaand aan late 19^e eeuw. Bij dit gebrek aan archeologische houvast¹ was het dan ook niet mogelijk om een werkhypothese op te stellen voor verder onderzoek. Het proberen vaststellen van concrete, oudere sporen en structuren was dus de volgende logische stap.

De vlakken werden dus telkens verdiept tot onder de 19^e -eeuwse structuren. In de onderliggende alluviale pakketten bleken geen grondsporen, structuren of horizonten aanwezig die wél een archeologische houvast boden. De onderliggende pakketten bleken te bestaan uit een blauwgrijs zeer slap alluvium, dat bovendien vrij steriel was. Vanuit de kennis van dergelijke alluviale pakketten kan worden gesteld dat deze meestal een bijmenging bevatten die een idee van datering biedt over de aanpalende bewoning. Men kan denken aan aardewerk, metaalvondsten, bouwkeraamiek, enzovoort. Dit wijst niet op bewoningsstructuren per se, maar op de bewoning die zich vlakbij bevond. In het geval van het huidige onderzoeksgebied zou de bijmenging van het alluvium dus kunnen verwijzen naar de bewoning of de activiteiten langs de Louise Mariekaai. Dit bleek niet het geval en men kan enkel besluiten dat het gebied continu onderhevig was aan overstroming voorafgaand aan de urbanisatie in de 19^e eeuw. In proefput 3 werd vastgesteld dat het alluvium op een diepte van 2,5 tot 3 meter onder het maaiveld zandiger was dan in de rest van het onderzoeksgebied. Dit kan wijzen op een meer stabiele (wat betreft fundering, nvdr.) situatie, op basis waarvan kan worden gesuggereerd dat de Louise Mariekaai zelf en de oever van de Schelde begaanbaar en bewoonbaar was, voorafgaand aan de 19^e -eeuwse urbanisatie. Dit zou de oudere bewoning dan ook concentreren op deze oever, maar uitsluiten in zuidoostelijke richting. Zoals in de bekrachtigde archeologienota werd besloten, zou men kunnen verwachten dat het zuidoostelijke deel van het gebied seizoenaal bruikbaar was en hierin sporen van artisanale activiteiten zouden kunnen worden aangetroffen. Dit is een logische redenering, van waaruit tijdens de proefputten is gezocht naar dergelijke sporen. Men kan denken aan kuipen (leerlooiën, vollen, verven, ...), kuilen (afval, beer, ...), en dergelijke meer. In de proefputten werden noch deze sporen, noch stabiele horizonten aangetroffen waarop of waarin deze activiteiten zich zouden kunnen hebben ontplooid. Een zogenaamde “zwarte laag”, een demping, een aanvulling, of een restant daarvan zou voldoende zijn geweest als archeologische houvast, maar dit bleek niet het geval.

Men kan daaruit besluiten dat er binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk wel een bewoningsfase aan de straatzijde moet zijn geweest, die de 19^e -eeuwse urbanisatie voorafgaat. De sporen daarvan zijn echter niet bewaard, of bevinden

¹Er wordt meestal gesproken over “kapstokken”, die samen met *termini post quem* en *ante quem* als uitgangspunt voor een werkhypothese worden gebruikt.

zich in het beste geval binnen het gedeelte van het onderzoeksgebied waar geen bodemingrepen plaatsvinden. Op basis van de afwezigheid van oudere horizonten, sporen en structuren kan ook worden gesuggereerd dat de activiteiten die de urbanisatie voorafgingen meer op de Louise Mariekaai zelf en op de Schelde gericht waren, eerder dan op het overstromingsgevoelige achtergebied. In die zin verschilt het huidige onderzoeksgebied van een “traditionele” stadscontext, waarbij elke beschikbare ruimte (en binnengebied) stelselmatig wordt ingenomen en gebruikt, aan een ritme afhankelijk van de economische activiteiten van de stad, zodat tot in de 19^e eeuw zo goed als alles dichtbebouwd wordt. In die gevallen is onder de 19^e-eeuwse fase, die meestal ook de basis is van de huidige (verloederde) bebouwing is, een palimpsest van oudere sporen en structuren aanwezig. Dit bleek in het huidige onderzoeksgebied gewoonweg niet het geval te zijn. De verschillende fasen van het onderzoek hebben dus aangetoond dat er binnen het huidige onderzoeksgebied geen sporen of structuren aanwezig zijn die een archeologische kenniswinst kunnen opleveren.

Aangezien er heden met dus zekerheid 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.

1.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit de bekrachtigde archeologienota en de prospectie met ingreep in de bodem kan worden gesteld dat:

1. Het onderzoeksgebied aan de Louise Mariekaai 15 gelegen is binnen de 12^e-eeuwse stadsomwalling van de wijk Pamele. Hier ontwikkelde zich vanaf de 13^e eeuw een ambachtelijk centrum. Het historische kaartenmateriaal toont aan dat er sprake is van bewoning aan de straatzijde vanaf de 16^e eeuw.
2. De enige duidelijke structuren die tijdens het proefputtenonderzoek werden aangetroffen zijn muren, funderingen en kelders van de 19^e- en 20^e-eeuwse bebouwing. De bijhorende puinlagen reikten tot een diepte van minstens 1,40m onder het huidige maaiveld en hadden aldus een nefaste impact op de bewaring van ondiepe archeologische structuren. Maar ook oudere archeologische sporen op een dieper niveau werden niet aangetroffen: er kan slechts melding gemaakt worden van steriele alluviale afzettingen waarin geen sporen van antropogene aanwezigheid werden aangetroffen.

Op basis van de Ingezamelde onderzoeksdata kan dus worden gesteld dat er binnen het huidige onderzoeksgebied geen archeologische sporen of structuren aanwezig zijn die een potentieel op archeologische kenniswinst bevatten. De geplande werken hebben dan ook geen impact op de archeologische kennis.

6

1.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

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

- *Zijn er sporen of structuren aanwezig?*
Ja, maar er werden geen sporen of structuren aangetroffen die een archeologisch kennispotentieel herbergen. Alle sporen en structuren zijn recent en sub-recent van datering en nefast voor de bewaring van oudere sporen en structuren.
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
De aangetroffen muurresten en puinlagen zijn duidelijk antropogeen van aard. Deze zijn ingebed in het natuurlijke overstromingssediment van de nabijgelegen Schelde.
- *Op welke diepte bevinden deze sporen zich?*
De aangetroffen recente sporen en structuren bevinden zich onmiddellijk onder het huidige maaiveld en reiken tot een diepte van circa 1,40m.
- *Is er sprake van een complexe stratigrafie?*
Nee, er is slechts sprake van twee bouwfasen waarbij de 20^e-eeuwse bebouwing de onderliggende 19^e-eeuwse bewoning verstoord heeft. Deze was rechtstreeks ingebed in de onderliggende natuurlijke alluviale bodem.

- *Hoe zijn de sporen en structuren verspreid over het projectgebied?*
De aangetroffen sporen en structuren hebben eenzelfde densiteit binnen het volledige onderzochte gebied.
- *Wat is de bewaringstoestand van de sporen?*
De aangetroffen sub-recente sporen zijn -gelet op hun zeer geringe ouderdom- over het algemeen goed bewaard. Ze hebben echter een zeer nefaste impact op de oudere, 19^e-eeuwse sporen die slechts zeer fragmentarisch bewaard zijn.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
De aangetroffen muurresten wijzen op meerdere bouwfasen, te dateren tussen het einde van de 19^e en de 20^e eeuw. De fragmentarische bewaring van de 19^e-eeuwse sporen laat echter geen verdere interpretatie toe, zonder gebruik te maken van data uit diepgaand archiefonderzoek.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
Zie voorgaande onderzoeksvraag.
- *Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
Concreet is er binnen het onderzoeksgebied sprake van bewoning vanaf (het einde van) de 19^e eeuw. Het betreft hier hoogstwaarschijnlijk verschillende bouwfasen van één stuk bouwgrond waarbij de bebouwing zich uitstrekte binnen de volledige onderzoekszone van de proefputten.
- *Meer specifiek: kan de occupatie in verband worden gebracht met de bredere stadsontwikkeling van Oudenaarde en van de wijk Pamele?*
Er werden geen relictten aangetroffen die met deze occupatie in verband gebracht kunnen worden: de oudste aangetroffen sporen dateren immers pas uit de 19^e eeuw.
- *Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte spoordensiteit?*
De aanwezigheid van een belangwekkende archeologische site kan op basis van de huidige dataset worden uitgesloten. Bijgevolg is een archeologische opgraving niet nodig.
- *Kunnen er zones afgebakend worden waar een opgraving al dan niet wenselijk is?*
Niet van toepassing. Er werden geen archeologisch relevante sporen of structuren aangetroffen.
- *Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventuele opgraving?*
Niet van toepassing. Een opgraving is niet noodzakelijk.

2 Vervolgtraject

2.1 Impact van de geplande werken

De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied omvatten:

- Een nieuw op te richten kantoorruimte met onderliggende kelder
- Het aanleggen van nutsvoorzieningen, inclusief septische en waterputten
- De aanleg van een tuinzone
- Het aanleggen van parkeerzones met behoud van het bestaande stalen gebint op het achterplan



Figuur 1. Sfeerbeeld tijdens het onderzoek, met het te behouden stalen gebint van de voormalige kolenhandel.

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken in hoofdzaak bestaat uit het oprichten van een nieuwe kelder enerzijds en de inplanting van de septische en waterputten anderzijds.

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 bureauonderzoek 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, op basis hiervan is de prospectie met ingreep in de bodem in zijn huidige vorm noodzakelijk geacht.
Archiefonderzoek	JA	JA	NEE	NEE	Op basis van het huidige bureauonderzoek is de kans op het aantreffen van informatie die het advies zou veranderen zeer klein.
Geofysisch onderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Het onderzoeksgebied leende zich niet voor een geofysisch onderzoek (beperkte oppervlakte en bodembedekking).
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking liet dit niet toe (grotendeels verhard en bebouwd).
Landschappelijke boringen	NEE	NEE	NEE	NEE	Op basis van de beschikbare aardkundige data kan gesteld worden dat er sprake is van een éénduidige stratigrafie waardoor de kans op het aantreffen van steentijdartefactsites extreem klein is. De prospectie met ingreep in de bodem en de daarin gegenereerde aardkundige data bevestigen dit.
Verkennde en waarnemende archeologische boringen	NEE	NEE	NEE	NEE	
Proefsleuven	NEE	JA	NEE	JA	Is uitgevoerd. Er werden geen archeologisch relevante sporen of structuren aangetroffen.
Andere	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

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 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, zo goed als nihil 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.

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0.

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/>

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 10

Figuur 1. Sfeerbeeld tijdens het onderzoek, met het te behouden stalen gebint van de voormalige kolenhandel.....	8
--	---

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