ONDERZOEK:

Oostende, Slachthuiskaai

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	**een nota van het vooronderzoek**
ADVIES	**Geen verder onderzoek**

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

~~**Reguller traject**~~	~~**Archeologienota**~~	~~Bureauonderzoek~~	
		~~Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem~~	
		~~Vooronderzoek met ingreep in de bodem~~	
Uitgesteld traject	Nota	Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	<
		Vooronderzoek met ingreep in de bodem	<<
	~~Archeologierapport~~	~~Opgraving~~	

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)
BIJLAGE 2	Kaarten op A4, A3 of A2 (alle-sporenkaarten, TAW-kaarten, ...)
BIJLAGE 3	Foto's van de vlakken, sporen, profielen, archeologische objecten
BIJLAGE 4	Tekeningen (bodemprofielen, boorstaten, ...)
BIJLAGE 5	Dagrapport(en) veldwerk

ONDERZOEK:
Oostende, Slachthuiskaai

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.

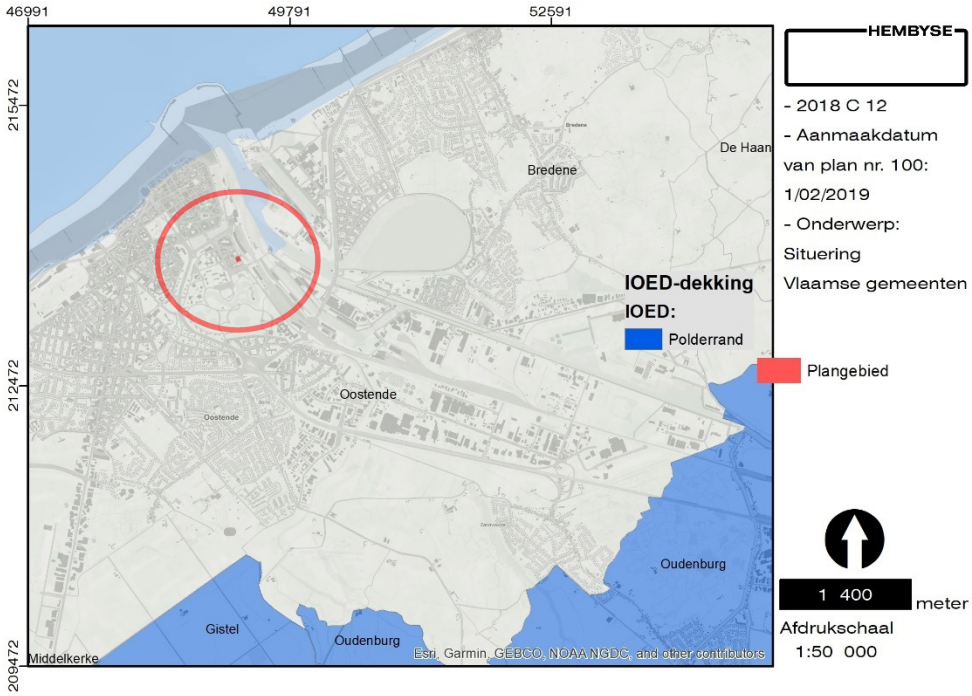
INHOUDSOPGAVE

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	Oostende	
Deelgemeente	nvt	
Straat en straatnummer	Slachthuiskaai, z.n.	
Kadastrale situering	Afdeling	1
	Sectie	A
	Percelen	15742V, 15742N, 15742P, 15742T, 15743D, openbaar domein
Lambert 72-coördinaten	N	X 49 249,441; Y 213 847,128 m
	Z	X 49 235,870; Y213 802,468 m
Oppervlakte	1096 m²	0,11 ha
Oppervlakte bodemingreep	1096 m²	0,11 ha
Datum van toekenning van de opdracht	21 februari 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

Bureaustudie	n.v.t.
Landschappelijke boringen	2018 C 12
Verkennende boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Proefput ifv steentijd artefactensites	n.v.t.
Prospectie met ingreep in de bodem	2018 C 13
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	OOS-SLA

3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ERK/Archeoloog/2017/00193)	
	Studiebureau Archeologie bvba (OE/ERK/Archeoloog/2015/00002)	
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)	[redacted]	
	[redacted]	
	Privaatrechtelijk	~~Publiekrechtelijk~~
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	~~Verkaveling van gronden~~

4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2018
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	38
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2018. N*ota naar aanleiding van de bouw van een studentenresidentie aan de Slachthuiskaai te Oostende*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 38, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	[redacted]

Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BVBA (tijdelijk depot)
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BVBA
Bevoegde IOED	Geen IOED van toepassing
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Geen Onroerenderfgoeddepot van toepassing

ONDERZOEK:
Oostende, Slachthuiskaai

ONDERDEEL	4
Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	

©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 Onderzoeksopdracht 2
1.1 Onderzoeksdoel 2
1.2 Methodiek 3
1.2.1 Theoretische versus uitgevoerde boorgrid 3
1.2.2 Terreinomstandigheden 4
1.3 Personele inzet 5
1.4 Afwijkingen op de CGP 6
1.5 Randvoorwaarden 6
2 Tussentijds besluit 7
3 Bibliografie voor deel 4 8
4 Lijst van figuren 9

1 Onderzoeksopdracht

1.1 Onderzoeksdoel

Aangezien de opmaak van de archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet, is het uitgesteld vooronderzoek, het veldwerk en de nota opgemaakt conform de vigerende "*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 huidige onderzoeksopdracht bestaat, op basis van de bekrachtigde archeologienota[1], in eerste instantie uit een landschappelijk booronderzoek, met als doel een eerste evaluatie van de bodemopbouw. Aangezien de bureaustudie niet bij machte was om het kennispotentieel van de site volledig te waarderen, wordt in een uitgesteld traject concreet getracht vast te stellen of een archeologische site binnen het projectgebied aanwezig is en wat de karakteristieken en de bewaringstoestand hiervan zijn. Tevens wordt de impact van de toekomstige werken op de ondergrond en het eventueel archeologische erfgoed vastgesteld.
De resultaten van dit onderzoek laten dan toe een gemotiveerd advies te formuleren met betrekking tot de vervolgstrategie en de methodiek hiervan, i.e. is een verkennend/waarderend booronderzoek noodzakelijk, zijn er proefputten of een opgraving noodzakelijk, enz.
In de bekrachtigde archeologienota zijn voor het landschappelijk booronderzoek onderstaande onderzoeksvragen opgesteld:

- *Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*
- *Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?*
- *Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?*
- *Zijn er relicten aangeboord die in verband kunnen gebracht worden met de militaire structuren rond Oostende? Zo ja, hoe manifesteren die zich?*
- *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*
- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
- *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan? Welke bijkomende vooronderzoeken dringen zich aan alvorens kan worden overgegaan tot het bepalen van een noodzakelijk archeologisch onderzoek, behoud in situ of vrijgave van het terrein?*

[1] *Eggermont & Ryssaeert 2017.*

1.2 Methodiek

1.2.1 Theoretische versus uitgevoerde boorgrid

Om bovenstaande onderzoeksopdracht te volbrengen en een correcte inschatting te maken van het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed en kennispotentieel binnen het projectgebied, is in de bekrachtigde archeologienota ook een theoretisch boorgrid opgenomen.

Figuur 1. Theoretisch boorgrid (uit Eggermont & Ryssaert, 2017).

Dit grid voorzag in zes mechanische landschappelijke boringen in het tuingedeelte van het onderzoeksgebied en twee mechanische landschappelijke boringen in de IJskelderstraat. Dit plan hield geen rekening met de bestaande toestand van de IJskelderstraat: deze straat werd zowel nog gebruikt als openbare weg (straat), maar er was ook een grote densiteit aan nutsvoorzieningen aanwezig. Deze waren stadsgas, stadswater, glasvezel en afvoerbuizen van verschillende diameters. Centraal in de straat was tevens een betonnen koker aanwezig, waarop de RWA en de DWA aansloten. Bij het uitzetten van de boorpunten in deze zone bleek dat deze de aanwezige nutsvoorzieningen zouden raken en beschadigen.
Voor de zone IJskelderstraat is dan ook gekozen voor een andere methodiek voor het evalueren van het aanwezige bodemarchief. Er werd door de veldwerkleider beslist om eerst de boringen in het tuingedeelte uit te voeren en op basis van die inzichten te beslissen welke mogelijkheden er in de IJskelderstraat overbleven. Bijvoorbeeld: indien er afgedekte archeologische horizonten werden aangetroffen, zou worden gekozen voor het uitvoeren van de boringen na de uitbraak van de nutsvoorzieningen in de IJskelderstraat.

1.2.2 Terreinomstandigheden

Een boorgrid of een sleuvenplan tekenen in de beslotenheid van een kantoor is één ding, maar de realiteit van het archeologisch onderzoek laat zich in veel gevallen beïnvloeden door de klimatologische situatie van het moment. Temperatuur, luchtvochtigheid, neerslag, lichtintensiteit en soms zelfs vegetatie vormen de weersomstandigheden rond een archeologisch onderzoek.

Figuur 2. Sfeerbeelden tijdens het plaatsen en registreren van de boringen.

Het onderzoek aan de Slachthuiskaai-IJskelderstraat kon over het algemeen in goede omstandigheden worden uitgevoerd. Het onderzoek viel uiteen in drie fasen, zijnde de landschappelijke boringen, het aanleggen van proefsleuven en de inspectie van de werksleuven onder de IJskelderstraat (zie deel 9 van de nota).

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

1.3 Personele inzet

Zie CGP, versie 3.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.
De bekrachtigde archeologienota stelde geen specifieke competenties voorop, er was een verwachting naar een complexe verticale stratigrafie ("stadscontext"), waarbij er moet worden vermeld dat deze zich mogelijk in of op een Holocene bodem in het kustgebied zou manifesteren. Voor de evaluatie van de bodemopbouw in de landschappelijke boringen was de inzet van een erkend archeoloog en een assistent-aardkundige, conform de CGP de nodige competenties, noodzakelijk.

De landschappelijke boringen werden door Hembyse Archeologie uitgevoerd op 19 maart 2018. Het veldteam bestond uit Bart De Smaele, erkend archeoloog/veldwerkleider en Hadewijch Pieters, erkend archeoloog/assistent-aardkundige. Het veldteam voldeed ruimschoots aan de competenties die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem en een waardering van aardkundige eenheden in een "stadscontext". Alle geloofsbrieven zijn middels CV aantoonbaar.

De mechanische boringen werden uitgevoerd door Délo Boringen bvba, er werd gebruik gemaakt van een GEOPROBE 7822DT, bediend door twee boormeesters. Er werd geboord tot op een diepte van 5,5 tot 6 meter onder het huidige maaiveld, waarbij boorkernen in kunststof *liners* met een diameter van 70mm werden opgehaald. Deze werden overlangs doorgesneden, waardoor het bodemprofiel in de verschillende opeenvolgende *liners* zichtbaar was (zie deel 7 van de archeologienota).
De *liners* werden in stratigrafische sequentie op het maaiveld geplaatst, waarna de nodige aardkundige waarnemingen door de erkend archeoloog konden gebeuren. De sedimenten in de *liners* werden gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische objecten en werden daarna vernietigd.

1.4 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 het Programma van Maatregelen voor dit onderzoeksgebied zijn geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Prakrijk voorzien. Er zijn geen afwijkingen op de CGP noodzakelijk geweest.

1.5 Randvoorwaarden

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek, zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota, hebben tot doel alle parameters die de kwalitatieve uitvoering van het archeologisch onderzoek in de weg staan te omschrijven.
Voor de uitvoering van de landschappelijke boringen zijn geen randvoorwaarden gesteld.

2 Tussentijds besluit

Op basis van het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota voor het nieuwbouwproject aan de Slachthuiskaai te Oostende, werd door Hembyse Archeologie een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Er werden zes mechanische boringen geplaatst, die tot doel hadden de verstoring van het terrein te bepalen, alsook de aardkundige situatie en de aan- of afwezigheid van relevante archeologische niveaus te bepalen.

3 Bibliografie voor deel 4

Naslagwerken

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

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

Eggermont G.& Ryssaert C., 2017. *Studentenresidentie Slachthuiskaai Oostende. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek. Programma van Maatregelen Bureauonderzoek – 2016K121*., RAAP België - Rapport 160, Nazareth.

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

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/
https://stad.gent/
https://www.gent-geprent.com/
https://gentdekuip.com/

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Theoretisch boorgrid (uit Eggermont & Ryssaert, 2017). 3
Figuur 2. Sfeerbeelden tijdens het plaatsen en registreren van de boringen. 4

ONDERZOEK:

Oostende, Slachthuiskaai

ONDERDEEL	5

Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem

©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 Onderzoeksopdracht 2
1.1 Onderzoeksdoel 2
1.2 Methodiek 4
1.2.1 “Sleuvenplan” versus “puttenplan” 4
1.2.2 Terreinomstandigheden 8
1.3 Personele inzet 9
1.4 Afwijkingen op de CGP 9
1.5 Randvoorwaarden 10
2 Bibliografie 11
3 Lijst van figuren, gebruikt in deel 5 12

1 Onderzoeksopdracht

1.1 Onderzoeksdoel

Uit de bureaustudie (bekrachtigde archeologienota) kon niet worden afgeleid of er al dan niet archeologische sporen en structuren binnen het onderzoeksgebied aanwezig waren. Uit de landschappelijke boringen (zie deel 7 van de nota) was gebleken dat er aanzienlijke puinpakketten binnen het onderzoeksgebied aanwezig waren, die zich bevonden op een dik pakket Holocene mariene en estuariene afzettingen. Dit betekende dat:

- er nog steeds geen duidelijkheid bestond over de aard van de historische resten (muurwerk)
- er een zeer kleine kans was op het aantreffen van archeologische sporen en structuren in de Holocene mariene en estuariene afzettingen, aangezien deze blijk geven van een heel dynamisch en onstabiel landschap, waarin menselijke activiteiten zeer moeilijk zijn. In de landschappelijke boringen werden geen stabiele bodemhorizonten aangetroffen.

Om de aard van de historische bebouwing te onderzoeken, werd besloten om over te gaan op een proefsleuvenonderzoek in de zone van de tuin en de af te breken bebouwing. Een proefsleuvenonderzoek heeft als doel uitspraken te doen over de archeologische waarde van een onderzoeksgebied door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Door de aldus verkregen kennis samen te leggen met de reeds bestaande geografische en geologische bronnen kan een uitgebreider beeld van het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied en de bewaringstoestand daarvan verkregen worden. Op basis hiervan kan een inschatting gemaakt worden van de noodzaak ven eventueel verder onderzoek (vlakdekkend onderzoek, ...), en dus van de verder te volgen strategie voor de bewaring van het archeologisch kennispotentieel.

Binnen het onderzoeksgebied zou het volledige terrein tot op een diepte van 4,3 meter ronder het huidige maaiveld verstoord worden. Bijgevolg diende het volledige onderzoeksgebied onderzocht te worden middels een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In de IJskelderstraat was dit niet mogelijk, omwille van de aanwezigheid van nutsvoorzieningen (kabels, leidingen, ...).

In de bekrachtigde archeologienota werden geen onderzoeksvragen voor een proefsleuvenonderzoek vooropgesteld, dus er wordt gebruik gemaakt van generieke onderzoeksvragen. Deze worden in deel 10 van de nota individueel beantwoord.

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*

ZO JA:

- *Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze sporen?*
- *Wat is de densiteit en hun verspreiding?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Wat is de impact van de geplande bouwwerken op deze sporen?*
- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap en de bodem ?*
- *Welk beeld kan gevormd worden in het kader van de ontwikkeling van Oostende ?*
- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*
- *Welke methodologische lessen kunnen uit het onderzoek worden getrokken en hoe is dit van toepassing op toekomstig onderzoek in de regio ?*

In de bekrachtigde archeologienota was één randvoorwaarde voor de uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem opgenomen, het ging om het vrijmaken van het terrein en de afbraak van de bestaande gebouwen

> *Indien bij het uitgestelde vooronderzoek archeologische waarden worden vastgesteld, en verder onderzoek nodig is na de sloop van de nog aanwezige gebouwen, dan mogen kelders en funderingen enkel onder archeologische begeleiding verwijderd worden.*

Er werd met de initiatiefnemer overeengekomen om de bestaande gebouwen af te breken en de kelders niet te ontmantelen, waarna het proefsleuvenonderzoek over het volledige terrein -exclusief de IJskelderstraat- kon worden uitgevoerd. Deze zone kon pas beschikbaar worden gesteld na het plaatsen van de palenwand. Er werd door de veldwerkleider beslist dat op basis van de inzichten in de proefsleuven, een gepaste methodiek voor de IJskelderstraat zou worden voorgesteld (zie deel 9 van de nota).

Figuur 1. Sfeerbeeld bij aanvang van het proefsleuvenonderzoek.

De methodiek van afbraak was met de initiatiefnemer en de uitvoerder van de afbraakwerken afdoende gecommuniceerd en bij aanvang van de prospectie met ingreep in de bodem kon worden vastgesteld dat de afspraken hieromtrent goed waren nageleefd.

1.2 Methodiek

1.2.1 "Sleuvenplan" versus "puttenplan"

De onderzoekstechniek voor de prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, versie 3.0; §8.6.

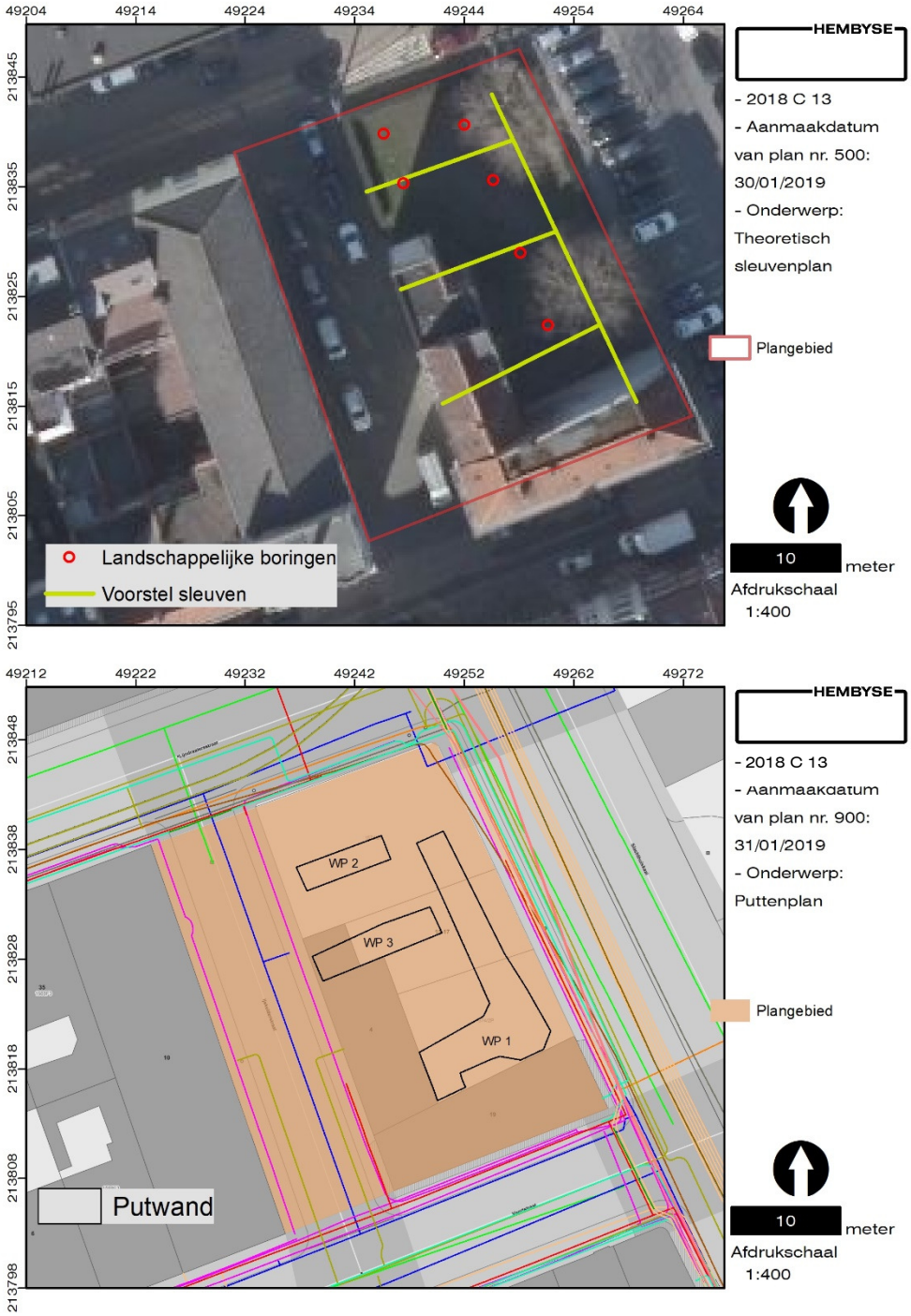
Voor het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem werd door Hembyse bvba een sleuvenplan uitgetekend, gebaseerd op de gekende bebouwing van het terrein. Dit plan werd in een GIS-omgeving opgemaakt en alle overige grondplannen zijn opgemaakt en verwerkt in het cartografisch projectiesysteem Lambert 1972, de basis voor de Belgische topografische kaarten sinds 1972 (tevens conform de CGP). De proefsleuven werden op terrein middels een GPS (type Geomax Zenith 35) uitgezet en met jalonstokken gemarkeerd. Het theoretisch sleuvenplan was door Hembyse bvba specifiek voor het uitgesteld vooronderzoek uitgetekend vanuit het basisconcept van parallelle proefsleuven met een tussenliggende assen-afstand van 15 meter en een breedte van 2 meter. In het programma van maatregelen van de archeologienota was geen theoretisch sleuvenplan opgenomen.

Het uittekenen van een proefsleuvenplan is steeds een theoretische benadering van een onderzoeksgebied, waarbij voor een positionering idealiter wordt gekeken naar:

- De kennis van 20e-eeuwse gebouwen
- De bestaande obstakels en toegangen tot het terrein
- Een veiligheidsmarge ten opzichte van bestaande gebouwen of perceelsgrenzen (gewoonlijk een buffer van 3 meter)
- Een evenwichtige ruimtelijke spreiding van de proefsleuven

Het is het beleid van Hembyse bvba dat het eenvoudigweg oriënteren van proefsleuven op een bestaande perceelsgrens geen uitgebalanceerd proefsleuvenplan is, vandaar bovenstaande criteria, die ook hebben geleid tot het proefsleuvenplan voor het onderzoeksgebied aan de Slachthuiskaai in Oostende. Het proefsleuvenplan is in dit geval voornamelijk uitgetekend op basis van de bestaande gebouwen, aangezien het onderzoeksgebied zich in een historisch bebouw deel van de stad bevindt, en mogelijk met oud muurwerk dooraderd was.
De aanleg van de parallelle proefsleuven zoals voorzien in het sleuvenplan diende tevens voor een regelmatige en ruimtelijke spreiding te zorgen die, in combinatie met -indien noodzakelijk- kijkvensters, een ruime dekkingsgraad bereikt en aldus voldoende ruimtelijk inzicht in de eventueel aanwezige archeologische site biedt.

Dit laat een zinvolle waarneming (een maximale informatiewaarde ten opzichte van een minimale bodemingreep) van mogelijk aanwezige structuren in de bodem toe.



Figuur 2. Het theoretisch proefsleuvenplan (boven) ten opzichte van de uitgevoerde proefsleuven (onder). Bemerk ook de densiteit aan kabels en leidingen rondom het gebied en in de Ijskelderstraat.

In de praktijk kon het sleuvenplan slechts gedeeltelijk gevold worden, dit werd veroorzaakt door enerzijds de aanwezigheid van een groot aantal kelders en massieven, die zich verspreid binnen het onderzoeksgebied bevonden (zie deel 9

van de nota). Anderzijds bleek ook de aanvulling van deze kelders extreem onstabiel, waardoor zowel het graven van de sleuven als het manoeuvreren met de graafmachine een aanzienlijk veiligheidsrisico inhield. Desalniettemin 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.**

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. Er werd tevens voorzien in de aanleg van bodemprofielen om de bodemopbouw te evalueren. De oppervlakte en de diepte van deze bodemprofielen bleef bij voorkeur beperkt tot 4 vierkante meter, met een diepte van maximaal 1,2 meter onder het maaiveld, of tot tegen de grondwatertafel. Er werden twee profielputten/putwandprofielen aangelegd, deze worden in deel 7 van deze nota besproken.

1.2.2 Terreinomstandigheden

Een sleuvenplan tekenen in de beslotenheid van een kantoor is één ding, maar de realiteit van het archeologisch onderzoek laat zich in veel gevallen beïnvloeden door de klimatologische situatie van het moment. Temperatuur, luchtvochtigheid, neerslag, lichtintensiteit en soms zelfs vegetatie vormen de weersomstandigheden rond een archeologisch onderzoek.
Het proefsleuvenonderzoek aan de Slachthuiskaai kon over het algemeen 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. De klimatologische omstandigheden voor de prospectie met ingreep in de bodem waren goed. Er was sprake van een lage zonnestand (herfst), 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.

1.3 Personele inzet

Zie CGP, versie 3.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.
De bekrachtigde archeologienota stelde geen specifieke competenties voorop, er was een verwachting naar een complexe verticale stratigrafie ("stadscontext"), waarbij er moet worden vermeld dat deze zich mogelijk in of op een Holocene bodem in het kustgebied zou manifesteren. Voor de evaluatie van de bodemopbouw in de proefsleuven was de inzet van een erkend archeoloog en een assistent-aardkundige, conform de CGP de nodige competenties, noodzakelijk.

Het proefsleuvenonderzoek werd door Hembyse Archeologie uitgevoerd op 24 september 2018. Het veldteam bestond uit Bart De Smaele, erkend archeoloog/veldwerkleider en Hadewijch Pieters, erkend archeoloog/assistent-aardkundige. Het veldteam voldoet ruimschoots aan de competenties die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem en een waardering van archeologische sporen in een "stadscontext". Alle geloofsbrieven zijn middels CV aantoonbaar.

De grondwerken zelf werden uitgevoerd door Devagro uit Waregem, er werd gebruik gemaakt van een 23-tons graafmachine op rupsen, voorzien van een tandenloze dieplepelbak van 2 meter breed.

1.4 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.

1.5 Randvoorwaarden

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek, zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota, hebben tot doel alle parameters die de kwalitatieve uitvoering van het archeologisch onderzoek in de weg staan te omschrijven.
In de bekrachtigde archeologienota was één randvoorwaarde voor de uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem opgenomen, het ging om het vrijmaken van het terrein en de afbraak van de bestaande gebouwen

> *Indien bij het uitgestelde vooronderzoek archeologische waarden worden vastgesteld, en verder onderzoek nodig is na de sloop van de nog aanwezige gebouwen, dan mogen kelders en funderingen enkel onder archeologische begeleiding verwijderd worden.*

Aan deze randvoorwaarde was bij aanvang van het proefsleuvenonderzoek voldaan (cf. supra).

De voornaamste randvoorwaarde dient echter altijd te zijn dat zolang er geen uitsluitsel kan worden gegeven aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied, dient het volledige projectgebied als een potentiële archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

2 Bibliografie voor deel 5

Naslagwerken

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

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

Eggermont G.& Ryssaert C., 2017. *Studentenresidentie Slachthuiskaai Oostende. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek. Programma van Maatregelen Bureauonderzoek – 2016K121*., RAAP België - Rapport 160, Nazareth.

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

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.

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

Online bronnen:

http://www.geopunt.be/

3 Lijst van figuren, gebruikt in deel 5

Figuur 1. Sfeerbeeld bij aanvang van het proefsleuvenonderzoek. 4
Figuur 2. Het theoretisch proefsleuvenplan (boven) ten opzichte van de uitgevoerde proefsleuven (onder). Bemerk ook de densiteit aan kabels en leidingen rondom het gebied en in de Ijskelderstraat.....6

ONDERZOEK:

Oostende, Slachthuiskaai

ONDERDEEL 7

Assessment van aardkundige data

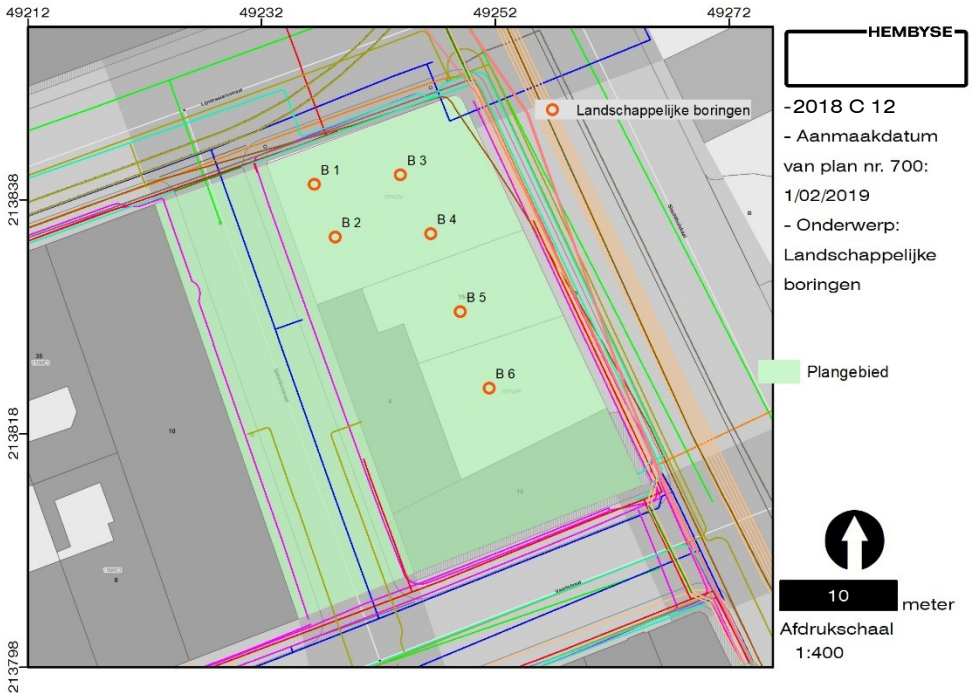
INHOUDSOPGAVE

1 Aardkundige data 2
1.1 Landschappelijke boringen 2
1.2 Confrontatie met de archeologienota 5
1.3 Impact op het archeologisch traject 7
2 Tussentijds besluit 8
3 Bibliografie voor deel 7 9
4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 7 10

1 Aardkundige data

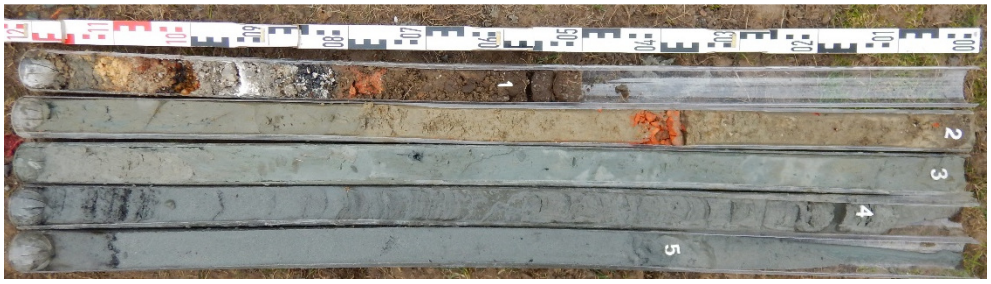
1.1 Landschappelijke boringen

Binnen het onderzoeksgebied werden 6 landschappelijke boringen geplaatst tot op een diepte van 6 meter onder het maaiveld (zie bijlage voor de boorstaten).



Figuur 1. Situering van de landschappelijke boringen binnen het onderzoeksgebied. Bemerk ook de densiteit aan nutsleidingen rond en binnen het onderzoeksgebied.

De boringen vertonen allemaal een onderling zeer gelijkaardige signatuur. Er is sprake van een pakket bruin zand met een dikte van 20 cm dat als teelaarde of een organische toplaag geïdentificeerd kan worden. Het onderzoeksgebied was immers in gebruik als hondenpoepweide en was dus ingericht met een parkfunctie.



Figuur 2. Terreinopname van Boring 4.

Onder deze organische toplaag werd een puinlaag (bestaande uit baksteen, mortel) waargenomen die varieert in dikte: ter hoogte van Boring 1 en Boring 2 bedroeg

deze slechts 25 cm, terwijl deze bij Boring 3 en Boring 4 een dikte van 100 cm had. Hieronder werd een pakket vuilbeige kleiig zand aangetroffen dat geïnterpreteerd werd als een soort aanvulling. De dikte van dit pakket bedroeg gemiddeld 30 cm. Hieronder werden mariene afzettingen aangesneden, die bestaan uit een blauwe compacte klei en die geleidelijk overgaan naar een grijs (siltig) zand waarin duidelijke gelaagdheden (laminae) en heel wat schelpengruis te herkennen zijn.

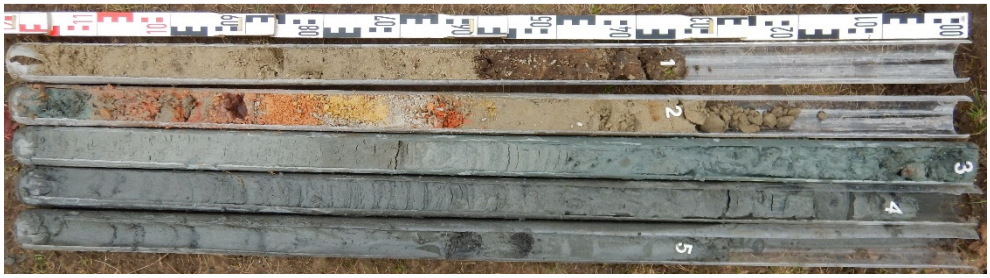
Figuur 3. Detailopname van schelpengruis en laminae in Boring 1.

Vervolgens gaat dit geleidelijk over in een meer blauwgrijs en vrij slap pakket zand waarin organisch materiaal in laminae aanwezig is. Dit organisch materiaal is vrij los van structuur en lijkt eerder verspoeld materiaal te zijn dan een echte veenlaag (waarvoor het te weinig compact is).

Figuur 4. Detailopname van het organisch materiaal in Boring 3.

Boring 5 en Boring 6 wijken licht af van deze bodemopbouw, in die zin dat de puinlaag en de aanvulling van plaats gewisseld zijn. De aanvulling bevindt zich immers onmiddellijk onder de teelaarde en lijkt ook veel zandiger van samenstelling. Bovendien is deze beduidend dikker (125 à 135 cm) dan bij de andere boringen. Het onderliggende puinpakket heeft een dikte van 70 à 100 cm

en heeft dezelfde samenstelling als de overige puinpakketten. De onderliggende mariene sedimenten hebben een zelfde opbouw, waarbij sprake is van een geleidelijke overgang van kleiige naar zandige sedimenten (van boven naar onder).



Figuur 5. Terreinopname van Boring 6.

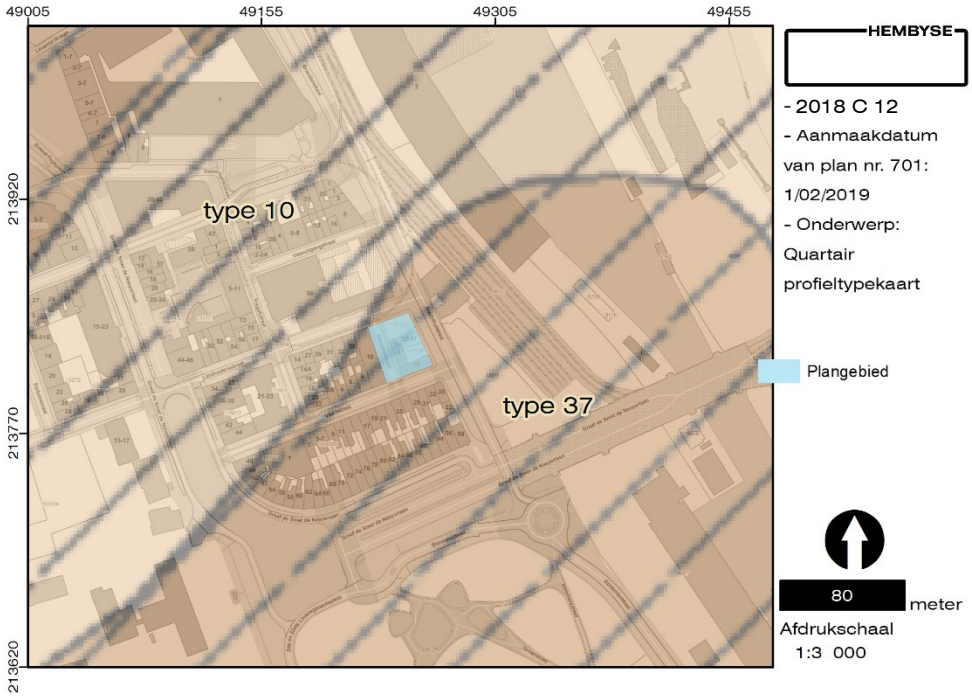
De overige boringen, waarvan de foto's en de boorstaten in de bijlage kunnen worden teruggevonden, zijn zeer gelijkaardig van opbouw. Men kan stellen dat er in de boringen twee duidelijk aflijnbare fasen kunnen worden afgeleid, namelijk een snelle sedimentatie onder ogenschijnlijk natuurlijke omstandigheden. Deze sedimentatie is een mariene/estuariene sedimentatie, vermoedelijk een afzetting binnen een getijdengeul. Er is vervolgens geen sprake van een vertraagde of gestabiliseerde sedimentatie, waarbinnen bijvoorbeeld een bewoonbare horizont kan worden herkend. De volgende sedimenten zijn immers volledig antropogeen en bestaan uit aanvullingen, alsook puinlagen. Deze kunnen worden verbonden aan de historiek van de site, zoals beschreven in de bekrachtigde archeologienota.

1.2 Confrontatie met de archeologienota

Tijdens het bureauonderzoek werd gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied sprake is van een pakket getijdenafzettingen uit het Holoceen en/of Tardiglaciaal bovenop de Pleistocene sequentie. De dikte van het volledige quartair pakket bedraagt ter hoogte van het onderzoeksgebied 30 meter, waarbinnen het echter niet mogelijk is om een tweedeling te maken tussen de Holocene/Tardiglaciale sedimenten enerzijds en deze uit het Pleistoceen anderzijds.
Concreet betekent dit dat Oostende zich ontwikkeld heeft op een schorregebied dat doorsneden werd door een getijdengeul die tijdens het Holoceen is opgevuld met kleiig zand. Immers, de locatie van de huidige stad Oostende bevond zich gedurende lange tijd op de overgangsstrook tussen het kustveenmoeras en de getijdenvlakte, waardoor rekening gehouden dient te worden met de mogelijke aanwezigheid van veen(resten). Deze werden immers -op een diepte van 3,5m onder het maaiveld- aangetroffen in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied, al moet hierbij melding gemaakt worden dat het eerder “een leemachtig zand met turfsporen” betrof. Deze opdeling tussen het geulgebied enerzijds en het schorregebied anderzijds wordt duidelijk zichtbaar op de quartair geologische profieltypekaart die een nuttige aanvulling blijkt op de bodemkaart enerzijds en op de geomorfologische kaart van Oostende[1] anderzijds. Op beide laatstgenoemde kaarten wordt de stadskern van Oostende immers gekarteerd als een antropogene bodem, wat een verwijzing is naar de te verwachten puinpakketten die samenhangen met de evolutie van de stad.

[1] *De Moor G. e.a., 1993. Geomorfologische kaart van België (1/50.000): kaartblad Oostende, UGent.*

Echter kan de profieltypekaart een indicatie geven van de mogelijke te verwachten afzettingen waarin deze puinpakketten zitten ingegraven.



Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.[2]

Het onderzoeksgebied bevindt zich volledig binnen profieltype 37, wat betekent dat er een verwachting is naar het aantreffen van restanten van een Holoceen slikken- en schorrengebied met marien klei, zand en veen. Net ten noordwesten van het onderzoeksgebied is de zone van de voormalige getijdengeul (profieltype 10) zichtbaar, waar de opvulling bestaat uit kleiig zand.

De data uit het landschappelijk bodemonderzoek bevestigen de bekende gegevens enerzijds, maar stellen deze anderzijds ook bij. Er werden immers, zoals verwacht, puinpakketten aangetroffen. Deze variëren in dikte van 30 cm tot meer dan een meter, en houden hoogstwaarschijnlijk verband met het bouwrijp maken van het terrein aan het einde van de 19e eeuw met het oog op een uitbreiding van het stedelijk weefsel. De totale dikte van de antropogene pakketten reikt tot een diepte van 2 meter onder het maaiveld.
De onderliggende pakketten wijzen op een opeenvolging van mariene afzettingen, waarbij sprake is van een afwisseling van erosieve fasen en afzettingsfasen ten gevolge van het grillige karakter van getijden. Vanaf een diepte van circa 4,5 meter werden tevens brokken organisch materiaal aangetroffen. Dit wijst op de

[2] *Jacobs P., Van Beirendonck F. & Mostaert F., 2004. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartbladen 4-5-11-12, Blankenberge – Westkapelle – Oostduinkerke – Oostende, Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.*

voormalige aanwezigheid van veenlagen die echter werden losgeslagen door het zeegeweld en vervolgens werden afgezet. Bijgevolg kan gesteld worden dat er geen sprake is van stabiele bodemhorizonten en dat het getijdengebied zich verder zuidwaarts uitstrekte dan de geologische kaarten aantonen waardoor het onderzoeksgebied volledig binnen deze voormalige getijdengeul gesitueerd moet worden.
Dit heeft uiteraard een impact op het archeologisch vervolgtraject.

1.3 Impact op het archeologisch traject

Bijgevolg werd in de archeologienota geadviseerd om in eerste instantie na te gaan wat de impact is van de bestaande en de historische bebouwing op het aanwezige bodemarchief. Tevens diende nagegaan te worden in welke mate deze veenpakketten -in situ- aanwezig waren en of de top van de Pleistocene sequentie kon worden vastgesteld. De aan- of afwezigheid van deze sedimenten bepaalde immers de onderzoeksstrategie voor het verdere vooronderzoek binnen het onderzoeksgebied.

De eventuele aanwezigheid van veenpakketten en/of een Pleistoceen niveau brengt immers een archeologische verwachting met zich mee voor het aantreffen van (onder andere) vuursteenartefactensites. Echter, deze inschatting bleek niet correct, waardoor na het landschappelijk bodemonderzoek onmiddellijk kon worden overgegaan tot het inplanten van proefsleuven. De aanwezigheid van een dik puinpakket en de vooropgestelde verwachting met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van restanten van de verdedigingswerken ten zuiden van de stad, inclusief een verdedigingsgracht ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, maakten het verdere onderzoek hiervan noodzakelijk.

2 Tussentijds besluit

De inzet van mechanische landschappelijke boringen is een zeer geschikte methodiek gebleken, aangezien op een snelle manier een duidelijk bodemprofiel is gegenereerd, waarin het mogelijk was om zowel de textuur van de sedimenten als bodemvorming en inclusies waar te nemen.

De aardkundige data uit het landschappelijk booronderzoek tonen aan dat het onderzoeksgebied uit geulafzettingen uit het Holoceen bestaat, waarin in de 19e en 20e eeuw een aanzienlijke antropogene impact heeft plaatsgevonden. Op basis van de boringen kan worden besloten dat er geen kans is op het aantreffen van begraven of afgedekte paleo-horizonten. De kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren, ouder dan de fase van de 18e – en 19e -eeuwse militaire infrastructuur, is dus zeer klein gebleken.
In een volgende fase is het dus aangewezen om middels proefsleuven en proefputten na te gaan wat de aard van de meer recente antropogene structuren is en of er in de puinpakketten resten van de 18e – en 19e -eeuwse militaire infrastructuur aanwezig zijn.

3 Bibliografie voor deel 7

Naslagwerken

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

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

De Moor G. e.a., 1993. *Geomorfologische kaart van België (1/50.000): kaartblad Oostende*, UGent.

Eggermont G. & Ryssaert C., 2017. *Studentenresidentie Slachthuiskaai, Oostende. Archeologienota Archeologisch Vooonderzoek*, RAAP België, Nazareth.

Jacobs P., Van Beirendonck F. & Mostaert F., 2004. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartbladen 4-5-11-12, Blankenberge – Westkapelle – Oostduinkerke – Oostende*, Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

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://cai.onroerenderfgoed.be/
http://uurl.kbr.be
https://www.cartesius.be/

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 7

Figuur 1. Situering van de landschappelijke boringen binnen het onderzoeksgebied. Bemerk ook de densiteit aan nutsleidingen rond en binnen het onderzoeksgebied. 2
Figuur 2. Terreinopname van Boring 4. 2
Figuur 3. Detailopname van schelpengruis en laminae in Boring 1. 3
Figuur 4. Detailopname van het organisch materiaal in Boring 3. 3
Figuur 5. Terreinopname van Boring 6. 4
Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart. 6

ONDERZOEK:

Oostende, Slachthuiskaai

ONDERDEEL 9

Assessment van archeologische data uit de prospectie met ingreep in de bodem

INHOUDSOPGAVE

1 Prospectie met ingreep in de bodem: proefsleuven 2
1.1 Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek 2
1.1.1 Personele en logistieke inzet - actoren 2
1.1.2 Weersomstandigheden 3
1.1.3 Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven 3
1.1.4 Methodiek en afwijkingen op de CGP 3
1.2 Stratigrafische vaststellingen tijdens de proefsleuven 4
1.2.1 Putwandprofielen 4
1.2.2 Gevolgen voor de archeologische stratigrafie 11
1.3 Assessment van het sporenbestand 12
1.3.1 De aangetroffen sporen en structuren 12
1.3.2 Terugkoppeling naar de bureaustudie 19
1.4 Assessment van vondsten en stalen 22
2 Interpretatie van de data en tussentijds besluit 23
3 Bibliografie voor deel 9 24
4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 9 25

1 Prospectie met ingreep in de bodem: proefsleuven

1.1 Aanleiding en omstandigheden van het onderzoek

Uit de landschappelijke boringen was gebleken dat er een aanzienlijk puinpakket binnen het onderzoeksgebied aanwezig was, waaronder een vrij homogeen marien pakket kleiig zand aanwezig was. Uit de landschappelijke boringen kon dus worden afgeleid dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren in deze oudere, mariene sedimenten klein was, maar dat over de aard van de historische bebouwing (i.e. de puinpakketten) geen sluitende uitspraken konden worden gedaan. Daarom werd overgegaan tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek (zie deel 5 van de nota).[1]

Na het plaatsen van de palenwanden kon aangevat worden met het uitbreken van de aanwezige kelders en massieven en werd de bouwput verdiept tot een diepte van circa 3 meter onder het huidige maaiveld. Deze werken werden uitgevoerd in december 2018. Bij het uitdiepen van de bouwput in de zone van de IJskelderstraat werd tenslotte op 28 januari 2019 in deze sleuven een werfcontrole uitgevoerd met het oog op het controleren van de bodemopbouw en de aan- of afwezigheid van archeologisch relevante bodemhorizonten in deze zone.

1.1.1 Personele en logistieke inzet - actoren

Zie CGP, versie 3.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.
Het onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van een bekrachtigde archeologienota[2].
Deze fase van prospectie met ingreep in de bodem (projectcode 2018 C 13) van het onderzoek 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.

De grondwerken zelf werden uitgevoerd door Devagro uit Waregem, er werd gebruik gemaakt van een 23-tons graafmachine op rupsen, voorzien van een tandenloze dieplepelbak van 2 meter breed. Na afloop van de prospectie werden de sleuven niet volledig gedicht, er werd gedicht in zones waar dit voor de toekomstige grondwerken noodzakelijk zou zijn, maar aangezien alle recente structuren en massieven dienden te worden verwijderd voor het plaatsen van de damwanden, werden de sleuven niet direct aangevuld. Aangezien er geen

[1] *Zie ook de bijlage voor de dagrapporten.*
[2] *Ryssaert et al., 2017.*

archeologisch relevante structuren werden aangetroffen (cf. infra) was dit wat betreft bewaring en bescherming van het archeologisch kennispotentieel geen punt.

1.1.2 Weersomstandigheden

Zie deel 5 van de nota.

1.1.3 Theorie versus praktijk: uitgevoerde proefsleuven

Zie deel 5 van de nota.

1.1.4 Methodiek en afwijkingen op de CGP

Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, versie 3.0.

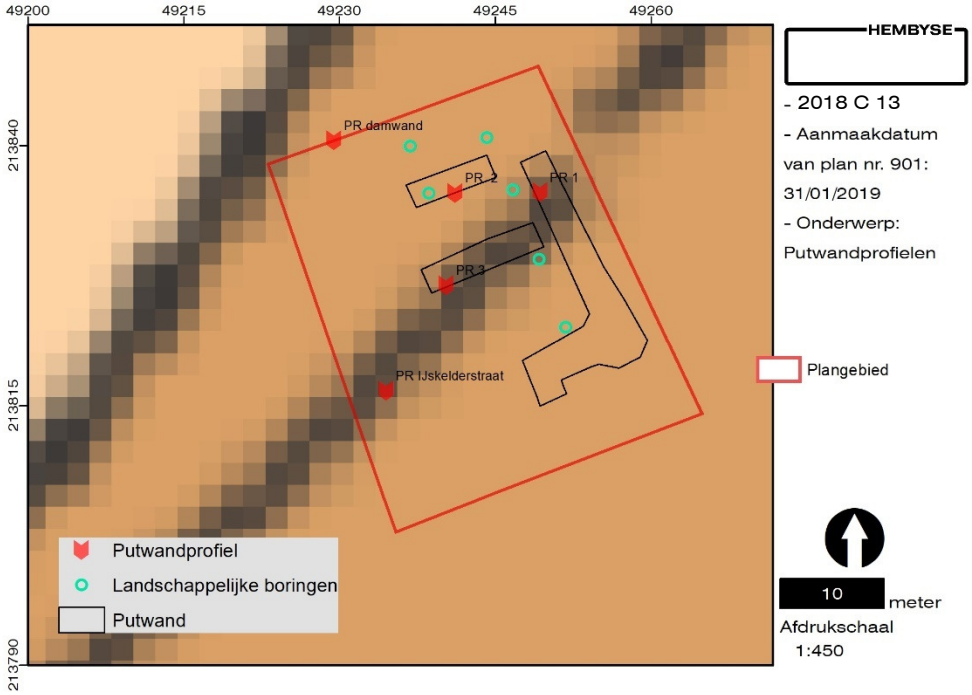
Zie deel 5 van de nota voor meer details.

Er zijn geen noemenswaardige afwijkingen op deze onderrichting, de uitvoering is gebaseerd op §8.3, §8.6 en§12.5 van de CGP.

1.2 Stratigrafische vaststellingen tijdens de proefsleuven

1.2.1 Putwandprofielen

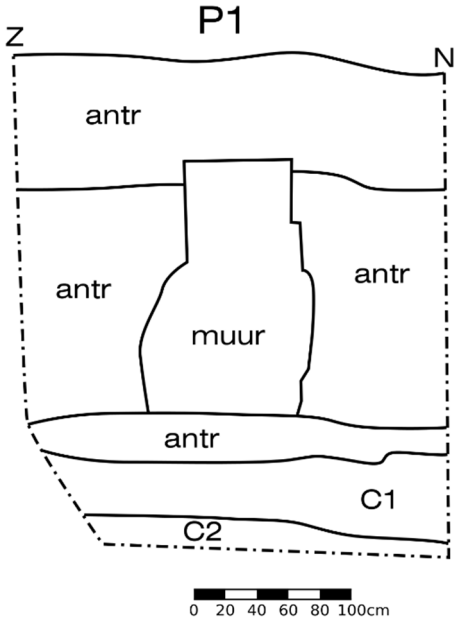
In totaal werden drie (3) putwandprofielen in de proefsleuven aangelegd, met als doel het evalueren van de aangetroffen bodemopbouw en een confrontatie tussen de theoretische benadering van de aardkundige data en de data uit de landschappelijke boringen met de werkelijk aangetroffen situatie. Deze worden in onderstaande tekst besproken. De bodemprofielen vertonen onderling een vergelijkbare opbouw en bevestigen de vaststellingen van de landschappelijke boringen.



Figuur 1. Situering van de putwandprofielen ten opzichte van de quartair profieltypekaart.

Al bij de aanleg van proefsleuf 1 bleek dat de gegevens uit de landschappelijke boringen correct waren en verder verfijnd konden worden. Het volledige onderzoeksgebied bleek te bestaan uit een wirwar van recent opgevulde kelders, die gekenmerkt werden door 20e -eeuws muurwerk, waarbinnen betonfunderingen en 20e-eeuwse vloeren waren aangelegd. Het zogenaamde “tuingedeelte” van het onderzoeksgebied, waar in de landschappelijke boringen inderdaad ook een puinrijke aanvulling was vastgesteld, bleek eveneens volledig onderkelderd, waarbij deze kelders waren aangevuld met zand en puin. In het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied was reeds een kelder gekend (onder de voormalige taverne, nvdr.), maar uiteindelijk bleek het volledige gebied, exclusief de IJskelderstraat, onderkelderd te zijn geweest (cf. infra).

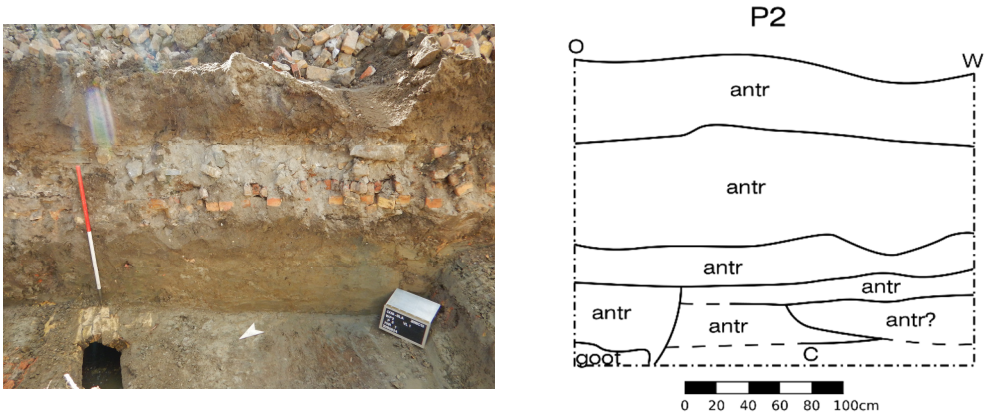
Dit kan onder meer worden geïllustreerd met putwandprofiel 1. Hierin is een aanvulling van bijna 2 meter dik aanwezig, bestaande uit een puinpakket en een beige, droog en sterk gepakt antropogeen kleiig pakket.



Figuur 2. Putwandprofiel 1.

Deze aanvullingen dekten een vrij homogeen blauwgrijs marien sediment af, bestaande uit een kleiig zand, afgezet in een getijdengeul. Dit strookt met de waarnemingen in de landschappelijke boringen.

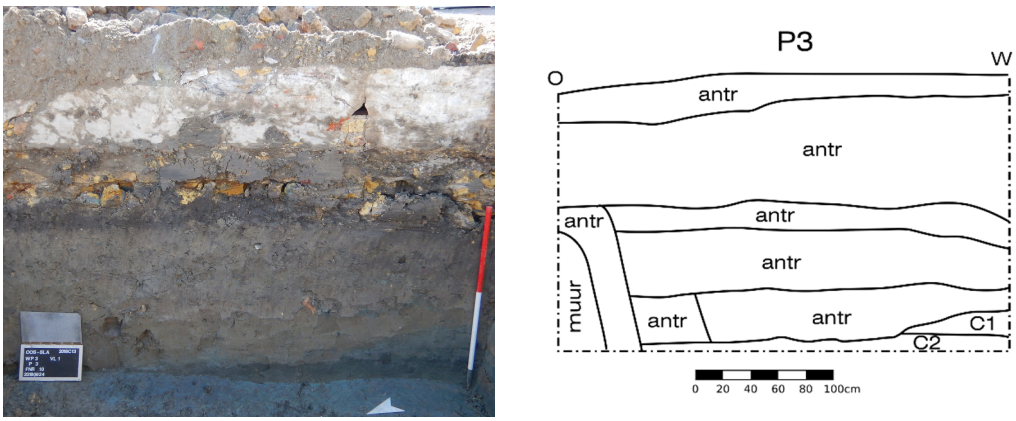
Het tweede putwandprofiel vertoont een zeer vergelijkbaar beeld, met een uitgraving en aanvulling (een zelfde gepakt beige en uitgedroogd kleiig pakket), waarop de keldervloeren en het 20e -eeuwse muurwerk zijn aangebracht.



Figuur 3. Putwandprofiel 2.

De kelders zijn volledig met puin aangevuld en onder de funderingsplaten is een gemetselde waterafvoer gebouwd, deze lijkt van noord naar zuid door het terrein te lopen en bestaat uit een 20e -eeuws metselwerk met betoncement. Onder alle aanvullingen en funderingen werd opnieuw een blauwgrijs tot groengrijs pakket marien sediment aangetroffen.

In putwandprofiel 3 bleek dit pakket gedeeltelijk vergraven door een 19e – of 20e -eeuwse verstoring. In dit vuilbruine kleiige pakket werden baksteenpuin en wit geschilderde resten van cement (wandafwerking van een kelder ?) aangetroffen, maar niks dat wees op een oudere opvulling. Het was een uitgraving en opvulling in één fase en lijkt dus eerder te maken te hebben met het aanvullen en nivelleren van het terrein in meer recente tijden (bouwrijp maken van het terrein in de 19e eeuw ?).



Figuur 4. Putwandprofiel 3.

De onderliggende pakketten zijn opnieuw de blauwgrijze geulsedimenten die ook in de landschappelijke boringen zijn aangetroffen. In de proefsleuven werden op dit

niveau (waar mogelijk) vlakken aangelegd, maar dit pakket geulsediment bleek heel erg steriel te zijn. Er werden in de putwandprofielen (en ook niet in de landschappelijke boringen) geen aanwijzingen gevonden dat zich in deze pakketten stabiele, bewoonbare bodemhorizonten zouden kunnen bevinden, noch werden er aanwijzingen gezien voor de aanwezigheid van oudere grondsporen in deze pakketten.

Bij de werfcontrole van de uitgraving van de geulsedimenten, na de uitbraak van de kelders en massieven (cf. infra), werd in de noordwestelijke hoek van het terrein een sediment aangetroffen dat ook in de landschappelijke boringen was herkend.

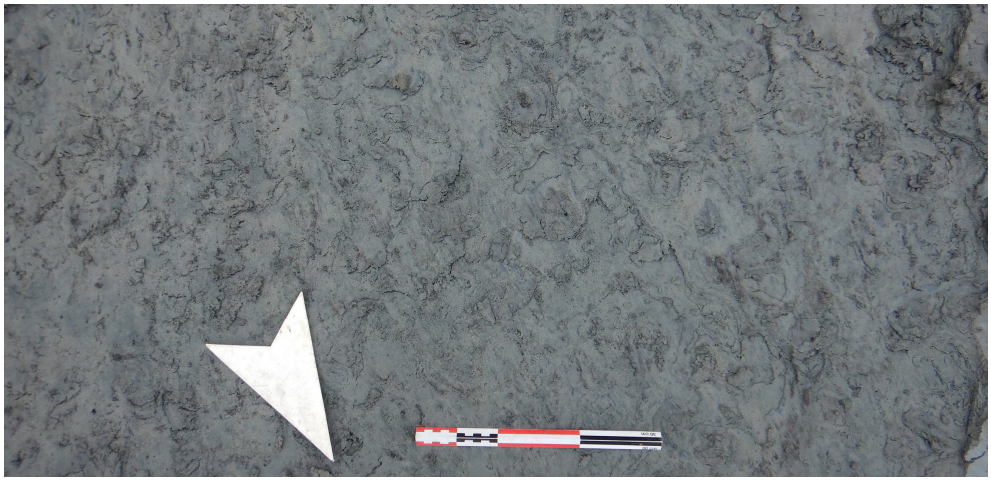
Figuur 5. Wandprofiel aan de damplanken in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied (boven en links) en detail van vergelijkbaar organisch sediment in Boring 3 (rechts).

Het betreft een opeenvolging van snelle geulafzettingen, bestaande uit fijne partikels organisch materiaal, afgewisseld met laagjes kleiig zand. Dit organisch

materiaal is geen individuele veenlaag, maar eerder een afzetting van geërodeerd organisch materiaal in een getijdengeul. Dit strookt met de vaststellingen in de landschappelijke boringen, waarbij ook verschillende van dergelijke lagen zijn vastgesteld.
Dit duidt dus geenszins op een langzaam gegroeide veenlaag of een andere stabiele bodemhorizont, waarin archeologische sporen of structuren kunnen worden verwacht. Anderzijds duidt de aanwezigheid van deze afzettingen in de noordwestelijke hoek van het terrein mogelijk op de aanzet naar de begrenzing tussen twee gekarteerde eenheden op de quartair profieltypekaart, namelijk de begrenzing tussen profieltypes 37 en 10 (zie deel 5 van de nota). Op archeologisch vlak heeft dit echter weinig waarde, aangezien het gaat om Holocene afzettingen, waarbij de jongste niveaus niet bewaard zijn (cf. infra).

In het grootste deel van de IJskelderstraat werden overigens geulsedimenten aangetroffen die meer aansloten bij de rest van het onderzoeksgebied en dus minder tot geen organische laagjes bevatten. In de IJskelderstraat bleek de bovenste 2-3 meter van de bodem reeds door het graven en hergraven van de nutsleidingen verstoord te zijn, waaronder de geulsedimenten zich aftekenden.

>> volgende pagina



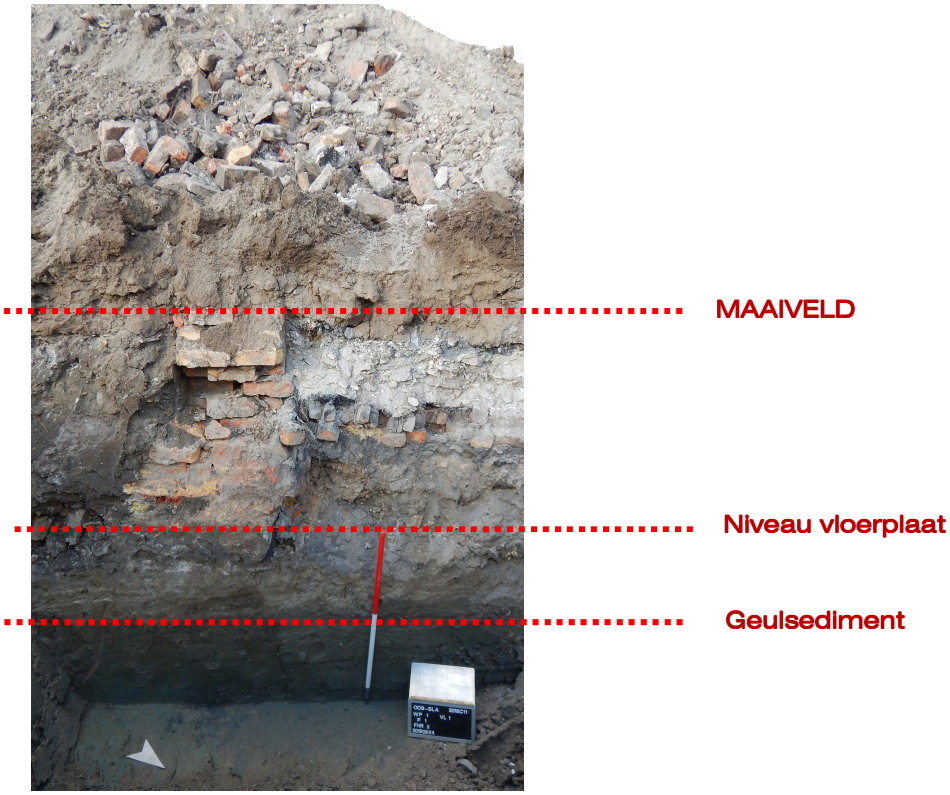
Figuur 6. Boven: zicht op de werfcontrole bij het verdiepen in het geulsediment. Midden: bodemprofiel in de Ijskelderstraat (links) en laminae in Boring 6 (rechts). Onder: vlakfoto van het het vrij homogene en steriel geulsediment.

Onder deze verstoringen was dit homogene geulsediment, zoals aangetroffen in de landschappelijke boringen, consequent aanwezig. Dit sediment was een kleiig zand met een grijze tot grijsblauwe kleur. In dit sediment bleek geen archeologisch materiaal aanwezig, middels een controle met metaaldetector werden evenmin vondsten aangetroffen, het lijkt dus te gaan om een volledig natuurlijk sediment, waarin geen antropogene elementen zijn opgenomen. Men kan denken aan erosie van leeflagen of delen van een nederzetting, waardoor archeologische objecten als harde substraten in het sediment worden opgenomen. Dit is onder meer vastgesteld in de Zandvoordedorpstraat[3] en aan het Centrumplein te Bredene[4].

[3] *De Smaele & Pieters, 2018a.*
[4] *De Smaele & Pieters, 2018b.*

1.2.2 Gevolgen voor de archeologische stratigrafie

Op basis van de bovenstaande gegevens kan worden gesteld dat de archeologische stratigrafie van de site bestaat uit twee duidelijke eenheden. In eerste instantie is er sprake van de historische bebouwing, die geen vast aflijnbaar archeologisch vlak (op één niveau, nvdr.) vormt. Het gaat om muurwerk van kelders dat zich zowel vanaf het maaiveld manifesteert (aangezien een deel van de gebouwen in opstand tot voor kort nog aanwezig was), waarbij de vulling van de kelders op hetzelfde niveau aanwezig is. Het uitdiepen van deze vullingen geeft een tweede niveau aan, zijnde de vloerplaten van de kelders.



Figuur 7. Putwandprofiel 1 met aanduiding van de verschillende archeologische niveaus.

Onder deze vloerplaten, die voornamelijk bestaan uit betoncement ("chape"), kon een harde, kleiige aanvulling worden aangetroffen, die mogelijk kan worden verbonden met het nivelleren of bouwrijp maken van het terrein. Deze bewerking van het terrein is beschreven in de bekrachtigde archeologienota en wordt verbonden aan de stadsuitbreiding van Oostende in de late 19e en 20e eeuw. De natuurlijke bodem bevindt zich onder deze recente ingrepen, het gaat om een vrij homogeen geulsediment dat ook in de landschappelijke boringen was aangetroffen. Er lijkt geen sprake te zijn van oude loopniveaus of leeflagen. Waar mogelijk werden de vloeren en funderingen verwijderd, tot op dit sediment, om een

archeologisch "leesbaar" [5] vlak te bekomen. In deze vlakken werden geen grondsporen of structuren aangetroffen (cf. infra).

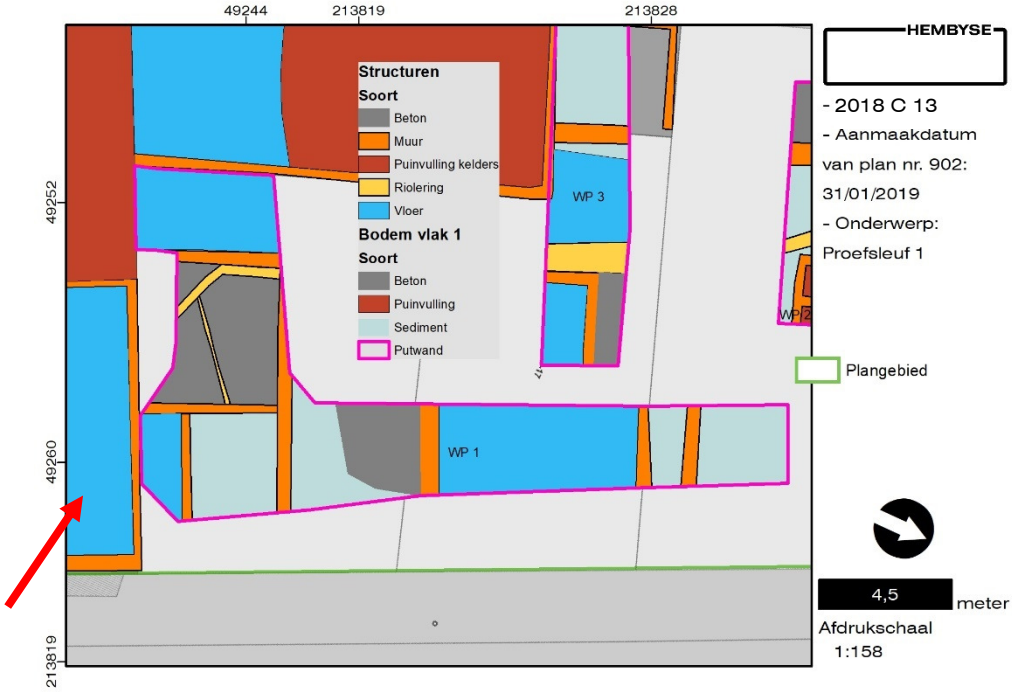
1.3 Assessment van het sporenbestand

1.3.1 De aangetroffen sporen en structuren

Het sporenbestand kan over het algemeen weinig indrukwekkend worden genoemd, met de volledige afwezigheid van (grond)sporen en structuren die als archeologisch relevant werden weerhouden.

Voor een gedetailleerd grondplan van de proefsleuven wordt verwezen naar de bijlage. Voor de leesbaarheid van de tekst wordt een grondplan per proefsleuf toegevoegd.
Zoals vermeld werd proefsleuf 1 aangelegd op de grens met een nog bestaande en gekende kelder, die deel had uitgemaakt van een taverne op de hoek van de Vaartstraat en de Slachthuiskaai, het "Café Slachthuis bij John". Deze 20e -eeuwse kelder lag grotendeels open, het zuidwestelijke deel van deze kelder was met puin gevuld.

[5] *De "leesbaarheid" van een archeologisch vlak is afhankelijk van vele factoren, maar is vooral afhankelijk van het kleurencontrast tussen de verschillende sedimenten en de bodemvorming die daarin is opgetreden. Ook de textuur, de bijmenging, vochtigheid, lichtinval van de bodem en de ervaring van de waarnemer spelen een grote rol in de "leesbaarheid" van een archeologisch vlak.*



>> volgende pagina

Figuur 8. Boven: Café Slachthuis met een cafébaas in zowel betere, hoopvolle tijden als in de fase van de afbraak van het pand. Midden: zicht op de kelder aan de hoek Slachthuiskaai-Vaartstraat. Onder: proefsleuf 1 in zuidoostelijke richting.

In proefsleuf 1, die een L-vorm trachtte te beschrijven, werd een aanvulling van zeer los puinhoudend zand aangetroffen, die verschillende kelderruimtes had opgevuld. De kelderruimtes waren voorzien van industrieel vervaardigde vloertegels met een decoratief Art Déco patroon. Bij het uitbreken van de vloeren bleken deze op een laag betoncement gefundeerd te zijn, waaronder een groot volume aan hangwater aanwezig was. Het bleek dus niet mogelijk om het vlak te verdiepen en archeologische waarnemingen te doen. Omwille van het steeds inkalvende puinhoudend zand, waarmee de kelders waren aangevuld, was het tevens onmogelijk om een enigszins rechte wand van de proefsleuf aan te leggen.

Figuur 9. Boven: begrenzing tussen de de kelder aan de hoek Slachthuiskaai-Vaartstraat en proefsleuf 1. Bemerk de inkalvende zandige aanvulling. Onder: tegelvloer in proefsleuf 1.

Het aangetroffen muurwerk was zonder uitzondering zeer recent van datering, het ging om industrieel vervaardigde bakstenen, gemetseld met een betoncement. Deze kunnen in de late 19e en zelfs in de 20e eeuw gedateerd worden.

Ook proefsleuf 2 vertoonde een gelijkaardige opbouw en in combinatie met de vaststellingen in het noordelijke deel van proefsleuf 1 kon worden besloten dat ook het tuingedeelte oorspronkelijk volledig onderkelderd was ! Dit betekent dat het volledige onderzoeksgebied, met uitzondering van de IJskelderstraat, bebouwd is

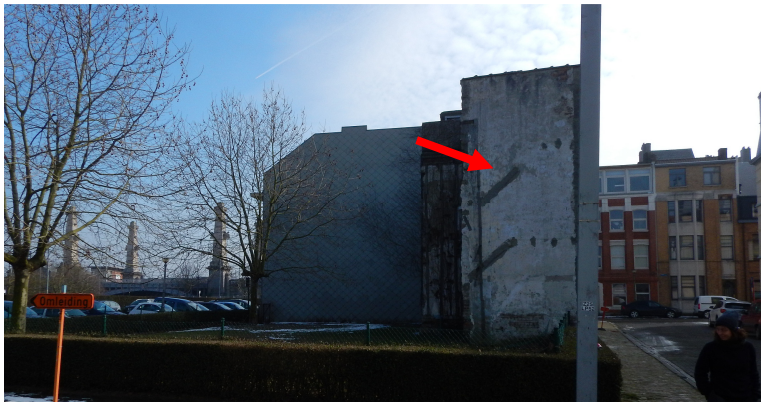
geweest en van kelders voorzien. Gezien het feit dat de bouwwijze en het type van keldervloeren zeer gelijkaardig was, kan worden besloten dat deze bebouwing in de 20e eeuw moet worden geplaatst, mogelijk tijdens het Interbellum.

Figuur 10. Overzicht van proefsleuf 2.

Ook proefsleuf 3 gaf een zelfde beeld, waarbij net als in proefsleuf 2 werd vastgesteld dat de gebouwen aan de IJskelderstraat ook onderkelderd waren geweest.

Figuur 11. Overzicht van proefsleuf 3, zowel in westelijke als in oostelijke richting.

Dit betekent dat het volledige huizenblok, aanwezig op het ogenblik van de opmaak van de archeologienota, onderkelderd was. Anderzijds betekent dit ook dat het tuingedeelte (de “hondenpoepweide”) bestond uit een zone die ooit bebouwd was, waarbij op een gegeven moment de bebouwing is afgebroken en de kelders met puin en zand zijn aangevuld. Wanneer de oorspronkelijke foto’s van het eerste plaatsbezoek in 2017 worden herbekeken, blijken de bouwnaden van de afgebroken bebouwing nog goed zichtbaar te zijn.



Figuur 12. Bouwnaden op de bestaande huizenblokken.

Op zich zijn dit geen nieuwe data en de aanwezigheid van deze vrij jonge huizenblokken geeft geen sluitende indicatie voor de eventuele aan- of afwezigheid van oudere structuren, voornamelijk dan de aan- of afwezigheid van structuren die aan de 19e-eeuwse kazerne (grachten ?) kunnen worden verbonden.

In de bekrachtigde archeologienota wordt dit ook vermeld, men gaat er van uit dat het volledige onderzoeksgebied bebouwd was, maar bij gebrek aan plannen kon niet worden uitgemaakt of deze ook onderkelderd waren. De prospectie met ingreep in de bodem kan, in combinatie met de landschappelijke boringen, met zekerheid stellen dat het volledige onderzoeksgebied onderkelderd was en dat de kans op het aantreffen van goed bewaarde archeologische sporen daarmee drastisch is verminderd.

In proefsleuven 1, 2 en 3 werd waar mogelijk door deze kelders heen gegraven, tot in het geulsediment. Het doel hiervan was enerzijds de gegevens uit de landschappelijke boringen te toetsen (i.e. de afwezigheid van oudere archeologische horizonten bevestigen) en steekproefsgewijs nagaan of er in het

geulsediment grondsporen of archeologische objecten (voornamelijk aardewerk) aanwezig zouden kunnen zijn, die als gidsfossiel zouden kunnen dienen voor het bepalen van het verdere archeologietraject op de site.

Op basis van de volledige afwezigheid van archeologische objecten, grondsporen of enige afwijkende elementen ten opzichte van de data uit de landschappelijke boringen, werd besloten dat de kans op het aantreffen van sporen en structuren in het geulsediment heel erg klein was. Er werd dan ook beslist om -na het plaatsen van de damwanden en het verwijderen van de kelders -in de fase van het afgraven van dit geulsediment een werfcontrole uit te voeren. Doel hiervan was tijdens de afgraving een assessment van het geulsediment te doen en indien noodzakelijk in dit sediment aanvullende proefsleuven te trekken.

Figuur 13. Zicht op de werfcontrole bij het afgraven van het geulsediment.

Deze werfcontrole liet ook toe om aanvullende bodemkundige vaststellingen te doen en een meer dekkende controle van het sediment middels metaaldetectie te doen (in tegenstelling tot in de proefsleuf, nvdr.).
Deze werfcontrole leverde echter weinig aanvullende informatie op: er werden geen archeologische sporen of structuren aangetroffen en wat de aardkundige situering betreft werden weinig verschillen met de landschappelijke boringen vastgesteld.

1.3.2 Terugkoppeling naar de bureaustudie

Nadat uit de landschappelijke boringen was gebleken dat de Holocene geulsedimenten een zeer lage trefkans hadden op het aantreffen van archeologische sporen en structuren, kon worden teruggekoppeld naar de bureaustudie, waar de vragen over de meer recente evolutie van het gebied noodgedwongen onbeantwoord waren gebleven.
In de bureaustudie stonden daarover twee thema's centraal, namelijk:

- de mogelijke aanwezigheid van een gracht die kan worden verbonden aan de militaire infrastructuur (kazerne)
- de aanwezigheid van bebouwing uit de fase van de Oostendse stadsuitbreiding na het ontmantelen van de militaire infrastructuur

Over deze laatste kan worden gesteld dat op basis van de bureaustudie en op basis van het raadplegen van aanvullende luchtfoto's het onderzoeksgebied tot de tweede helft van de 20e eeuw volledig bebouwd was.

Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de luchtfoto uit 1948.

Pas aan het begin van de 21e eeuw verkreeg het onderzoeksgebied door de stelselmatige afbraak van de gebouwen het karakter zoals beschreven ten tijde van de opmaak van de archeologienota. Maar: in de bureaustudie werd al aangegeven dat een integrale bebouwing geen garantie is voor een volledige verstoring van het terrein en dat er geen sluitende data over de aan- of afwezigheid van kelders in het (toen bestaande) tuingedeelte waren. Er waren meldingen van de initiatiefnemer dat het plaatsen van sonderingen in het tuingedeelte had geleid tot het raken van een ondoordringbare laag op circa 2 meter onder het maaiveld, wat achteraf gezien wees op het feit dat de machines de aanwezige keldervloeren hadden geraakt. Vanuit de bureaustudie konden dit even goed puinpakketten, massieven of andere harde substraten geweest zijn, die niet noodzakelijk op de totale afwezigheid van archeologische sporen dienden te wijzen. De erkend archeoloog, verantwoordelijk voor de opmaak van de bureaustudie, heeft dus correct en vanuit een "archeologische voorzichtigheid" geoordeeld.
Ironisch genoeg werd de aanwezigheid van keldervloeren in de fase van de landschappelijke boringen eveneens niet sluitend vastgesteld, aangezien de Geoprobe probleemloos door de vloerplaten heen kon boren. Deze gaven in de boorkolommen een signaal van een puinlaag, waardoor ook daar de erkend archeoloog vanuit een voorzichtigheid oordeelde: het vaststellen van de ware aard van de puinlagen en de impact ervan kon enkel in een proefsleuf of een proefput gebeuren.

In de proefsleuven werd echter vastgesteld dat het volledige onderzoeksgebied onderkelderd is geweest. De kelders en de funderingen van de gebouwen kunnen in de 19e en vooral in de 20e eeuw geplaatst worden en in een antwoord op de vraag of er nog militaire structuren uit de 18e en 19e eeuw aanwezig zouden zijn, kan negatief geantwoord worden. De impact van de kelders is nefast gebleken. Rest enkel nog een blik op het kaartenmateriaal dat in de bureaustudie is aangewend. In de eerste helft van de 18e eeuw vond een stadsuitbreiding in zuidelijke richting plaats, waarbij een rechthoekige gracht en een wal werden opgericht. Deze constructie wordt bestempeld als “Nouvelle enveloppe de la nouvelle Ville”. Bij het onderzoek van het kaartenmateriaal blijkt dat de wal (dus de aarden ophoging) in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied lag en dat de gracht net buiten het onderzoeksgebied lag. Dit moet in de huidige Vaartstraat of iets meer ten zuiden daarvan zijn. Dit zou dus betekenen dat er binnen het onderzoeksgebied enkel bovengrondse structuren aanwezig waren, die uiteraard door alle meer recente werkzaamheden verdwenen zijn.

Bovendien blijkt uit het historisch kaartenmateriaal dat in de latere stadsuitbreiding in zuidelijke richting de gracht is gedempt en de wal mogelijk is verdwenen. De blauwe lijn die als een gracht door het onderzoeksgebied is geïnterpreteerd[6] loopt niet tot in het onderzoeksgebied door en is dus gedempt of overwelfd. Aangezien er tijdens de prospectie met ingreep in de bodem ook geen sporen of aanwijzingen voor de aanwezigheid van een (gedempte) gracht zijn aangetroffen, moet worden besloten dat deze gracht ten zuiden van het onderzoeksgebied moet worden gesitueerd.

Er kan tenslotte nog een interessante waarneming worden vermeld, die gedaan is door een machinist van de voorbereidende grondwerken voor het plaatsen van de damplanken. Bij de uitgraving aan de rooilijn met de Vaartstraat, werd in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied een holte geraakt. Volgens de waarnemingen van de arbeiders leek het te gaan om een overwelfde beek of riolering. Tijdens deze waarnemingen was er spijtig genoeg geen archeoloog ter plaatse en deze melding is ook pas later gebeurd, dus een controle van deze waarneming is niet mogelijk. De damwanden zijn reeds geplaatst en verankerd. Maar deze waarneming biedt in ieder geval nog een aanwijzing dat de 18e -eeuwse gracht die op het historisch kaartenmateriaal gekarteerd is zich onder de huidige Vaartstraat bevindt. Het lijkt geen onlogische waterkundige beslissing om deze gracht bij de stadsuitbreiding te bewaren en in te kokeren.

[6] *Ryssaert et al. 2017, pagina 32.*

1.4 Assessment van vondsten en stalen

Er werden tijdens het onderzoek geen objecten of contexten aangetroffen waaruit vondsten en/of stalen zijn ingezameld.

De archeologische vlakken zijn gedetecteerd middels metaaldetectie, maar er werden geen metalen voorwerpen aangetroffen met enige archeologische relevantie of waarde.

2 Interpretatie van de data en tussentijds besluit

De data, verzameld tijdens de prospectie met ingreep in de bodem, tonen twee dingen aan. In eerste instantie kan, wat de Holocene bodemopbouw betreft, gesteld worden dat het volledige onderzoeksgebied bestaat uit geulafzettingen, zowel kleiige als meer zandige geulafzettingen, waarin ook laminae van geërodeerd organisch materiaal voorkomen. De geulafzettingen geven aan dat het gebied een zeer dynamisch deel van de kustvlakte was, waarin de kans op het aantreffen van bewoningssporen zo goed als nihil is. De veenlagen waarvan in de archeologienota sprake is, blijken laagjes geërodeerd organisch materiaal te zijn, die zeker geen blijk geven van een gestabiliseerd sediment waarop menselijke activiteiten mogelijk waren.

Deze gestabiliseerde horizonten, die kunnen worden verwacht na de inpoldering van het gebied, blijken niet aanwezig te zijn. Als deze aanwezig waren, zijn deze verstoord door de aanwezigheid van 20e -eeuwse kelders, die tot 2 meter onder het huidige maaiveld reiken.

De aard en datering van deze kelders zijn beoordeeld als archeologisch weinig waardevol. Op basis van zowel de bestaande als de nieuw gegenereerde archeologische data voor het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied geen relevante archeologische sporen en structuren (die een bepaalde kenniswinst kunnen opleveren) aanwezig zijn. De militaire structuren die op het historisch kaartenmateriaal voorkomen zijn waarschijnlijk bij de stadsuitbreiding vernietigd, de mogelijke gracht die op het historisch kaartenmateriaal gekarteerd is bevindt zich mogelijk onder de huidige Vaartstraat.

3 Bibliografie voor deel 9

Naslagwerken

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

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

De Smaele B. & Pieters H. 2018a. *Archeologienota voor een verkaveling aan de Zandvoordedorpstraat te Zandvoorde*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 34, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2018b. *Nota voor het Politiecommissariaat Bredene/De Haan*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 67, Gent.

Eggermont G.& Ryssaert C., 2017. *Studentenresidentie Slachthuiskaai Oostende. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek. Programma van Maatregelen Bureauonderzoek – 2016K121*., RAAP België - Rapport 160, Nazareth.

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

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://cai.onroerenderfgoed.be/
http://uurl.kbr.be
https://www.cartesius.be/

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 9

Figuur 1. Situering van de putwandprofielen ten opzichte van de quartair profieltypekaart. 4
Figuur 2. Putwandprofiel 1. 5
Figuur 3. Putwandprofiel 2. 6
Figuur 4. Putwandprofiel 3. 6
Figuur 5. Wandprofiel aan de damplanken in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied (boven en links) en detail van vergelijkbaar organisch sediment in Boring 3 (rechts). 7
Figuur 6. Boven: zicht op de werfcontrole bij het verdiepen in het geulsediment. Midden: bodemprofiel in de Ijskelderstraat (links) en laminae in Boring 6 (rechts). Onder: vlakfoto van het het vrij homogene en steriel geulsediment. 10
Figuur 7. Putwandprofiel 1 met aanduiding van de verschillende archeologische niveaus. 11
Figuur 8. Boven: Café Slachthuis met een cafébaas in zowel betere, hoopvolle tijden als in de fase van de afbraak van het pand. Midden: zicht op de kelder aan de hoek Slachthuiskaai-Vaartstraat. Onder: proefsleuf 1 in zuidoostelijke richting. 14
Figuur 9. Boven: begrenzing tussen de de kelder aan de hoek Slachthuiskaai-Vaartstraat en proefsleuf 1. Bemerk de inkalvende zandige aanvulling. Onder: tegelvloer in proefsleuf 1. 15
Figuur 10. Overzicht van proefsleuf 2. 16
Figuur 11. Overzicht van proefsleuf 3, zowel in westelijke als in oostelijke richting. 17
Figuur 12. Bouwnaden op de bestaande huizenblokken. 18
Figuur 13. Zicht op de werfcontrole bij het afgraven van het geulsediment. 19
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de luchtfoto uit 1948. 20

ONDERZOEK:

Oostende, Slachthuiskaai

ONDERDEEL 10

Synthese en waardering

INHOUDSOPGAVE

1 Synthese 2
1.1 Datering en interpretatie van de dataset 2
1.1.1 Volledigheid van de dataset 2
1.1.2 Huidige dataset 3
1.1.3 Waardering van de archeologische site 3
1.2 Antwoord op de onderzoeksvragen 4
2 Vervolgtraject 6
2.1 Impact van de geplande werken 6
2.2 Afweging van de te nemen maatregelen 7
2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen 8
2.4 Randvoorwaarden 8
3 Bibliografie 9
4 Lijst van figuren 10

1 Synthese

1.1 Datering en interpretatie van de dataset

1.1.1 Volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen (met het oog op nieuwbouw van studentenvoorzieningen).
Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een vooronderzoek met ingreep in de bodem op basis van een archeologienota met vooronderzoek in uitgesteld traject.

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 onderzocht en aan de realiteit getoetst
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn onderzocht en aan de realiteit getoetst
- er werd een terreinbezoek en een visuele inspectie van het projectgebied uitgevoerd zowel met het oog op het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie als voor het registreren van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren
- er werden landschappelijke boringen uitgevoerd (prospectie zonder ingreep in de bodem)
- er is een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd door middel van proefsleuven

Het onderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden het vooronderzoek te vervolledigen en om de gepaste maatregelen –enkel indien er bewaarde archeologische sites aanwezig zijn- 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 gebied zich binnen het dynamische kust- en poldergebied bevindt en dat er mogelijk een kans was op zowel het aantreffen van paleo-horizonten als van jongere sporen van de 18e – en 19e -eeuwse militaire infrastructuur van Oostende.
De landschappelijke boringen hebben aangetoond dat er geen kans was op het aantreffen van goed bewaarde paleo-horizonten en dat de kans op het aantreffen van oudere grondsporen (men kan in theorie denken aan alle sporen voorafgaand aan de inpoldering van het gebied) zeer klein was. Het volledige gebied bestaat uit Holocene geulsedimenten. In die optiek werd overgegaan tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek, met als doel het vaststellen van de bewaarde jongere sporen en structuren. Behalve recente funderingen en kelders werden geen archeologische sporen en structuren aangetroffen.
De verschillende onderzoeken hebben dus aangetoond dat er binnen het onderzoeksgebied geen sporen of structuren aanwezig zijn die een archeologische kenniswinst kunnen opleveren.

Er kan dus worden gesteld dat de huidige dataset, om te komen tot een archeologische waardering van het onderzoeksgebied, als volledig kan worden beschouwd.

1.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de prospectie met ingreep in de bodem kan dus worden gesteld dat:

1. Het gebied is gelegen binnen de 18e -eeuwse historische stadskern van Oostende. Dit gebied is een ingepolderd gebied, waarbij bewoning pas ten vroegste vanaf de late middeleeuwen mogelijk was. Op basis van het historisch kaartenmateriaal lijkt er geen bewoning aanwezig te zijn tot aan de stadsuitbreiding in de 18e eeuw.
2. De onderliggende Holocene sedimenten en bodems bestaan volgens de aardkundige data uit zandige en kleiige geulsedimenten, waarin verspoeld veen en verspoeld organisch materiaal voorkomt. Er is geen sprake van stabiele bodemhorizonten.
3. De enige structuren die tijdens het proefsleuvenonderzoek werden aangetroffen, zijn muren, funderingen en kelders van de 19e - en vooral 20e -eeuwse bebouwing. Het volledige onderzoeksgebied was bebouwd en onderkelderd tot een diepte van 2 meter onder het maaiveld. De kans op

de bewaring van ondiepe archeologische structuren bleek zo goed als nihil te zijn.

4. Ook van een eventuele stadsgracht, of eventuele militaire structuren, bleek geen sprake te zijn. Ook tijdens de werfcontrole van het afgraven van het geulsediment, zijn geen sporen of aanwijzingen aangetroffen dat er binnen het onderzoeksgebied een gracht aanwezig was. Er zijn tevens (cartografische) aanwijzingen dat deze gracht zich onder de huidige Vaartstraat bevindt.

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.

1.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

In de melding van het voornemen tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem en het bureauonderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die onderliggend kader vormen voor de opzet van het onderzoek.

Landschappelijke boringen:

- *Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*
  Met uitzondering van de verwachte veenpakketten en/of paleo-horizonten bestaat de bodem inderdaad uit een gereduceerd Holoceen geulsediment van klei en zand. De organische horizonten in deze bodem bleken een snelle afzetting van organisch materiaal te zijn en geen veenpakket.
- *Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?*
  De bodemopbouw is sterk verstoord door de 20e -eeuwse kelders. De verstoring reikt tot een diepte van minstens 2 meter onder het huidige maaiveld. Er werden geen stabiele bodemhorizonten aangetroffen.
- *Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante [sic] laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?*
  Er werden geen archeologisch relevante sporen, structuren, bodemhorizonten of paleo-horizonten aangetroffen. De nuance hierbij is dat op basis van de landschappelijke boringen geen sluitende uitspraken konden worden gedaan over de meer recente structuren (i.e. muurwerk).
- *Zijn er relicten aangeboord die in verband kunnen gebracht worden met de militaire structuren rond Oostende? Zo ja, hoe manifesteren die zich?*
  Er zijn geen relicten aangeboord die met deze structuren in verband kunnen worden gebracht, men kan denken aan een grachtvulling, maar deze werd

niet aangetroffen. De bewuste gracht bevindt zich hoogstwaarschijnlijk onder de Vaartstraat (cf. infra).

- *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*
  Ja. De aanwezigheid van steentijdartefactensites (paleo-horizonten) of sporen ouder dan de inpoldering van het gebied moeten niet verwacht worden.
- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
  De toekomstige werken hebben geen negatieve invloed op de archeologische resten en het archeologisch of historisch kennispotentieel.
- *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan? Welke bijkomende vooronderzoeken dringen zich aan alvorens kan worden overgegaan tot het bepalen vaan een noodzakelijk archeologisch onderzoek, behoud in situ of vrijgave van het terrein.*
  Op basis van de landschappelijke boringen werd beslist om over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek om de aard van de recente muurresten en puinlagen te onderzoeken.

Proefsleuvenonderzoek:

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*
  Neen, 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.

En aanvullend:

- *Kan een archeologische site uitgesloten worden ?*
  De aanwezigheid van een archeologische site kan op basis van de huidige dataset worden uitgesloten.

2 Vervolgtraject

2.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het projectgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken bestaat uit een volledige verstoring van het bodemarchief binnen het huidige onderzoeksgebied

Als oorzaak voor de verstoring is de geplande toestand als volgt:

- *Het plaatsen van damwanden*
- *Het uitgraven van de aanwezige funderingen en massieven*
- *Het uitgraven van de sedimenten tot een diepte van circa 3 meter onder het huidige maaiveld*[1]
- *Het aanvullen van dit niveau met steenslag*
- *Het plaatsen van funderingspalen vanaf dit niveau*
- *Het bouwen van een nieuwe studentenresidentie*

[1] *In de bekrachtigde archeologienota werd gesproken van een uitgraving tot 4,3 meter onder het maaiveld. Er is door de initiatiefnemer gekozen voor een andere aanpak, waarbij de bodem minder diep is uitgegraven en er van daaruit zoals voorzien met paalfunderingen wordt gewerkt. Deze wijziging in funderingstechniek heeft geen enkele impact op het archeologisch kennispotentieel.*

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 onderzoeksmethodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een bureauonderzoek (cf. bekrachtigde archeologienota) en 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, op basis hiervan is de prospectie met ingreep in de bodem in zijn huidige vorm noodzakelijk geacht.
Archiefonderzoek	JA	NEE	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 laat dit niet toe.
Landschappelijke boringen	JA	NEE	NEE	NEE	De aardkundige data boden aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat. Deze onderzoekstechniek is uitgevoerd.
Verkennende en waarnemende archeologische boringen	JA	NEE	NEE	NEE	De aardkundige data bieden geen aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat.
Proefsleuven	JA	JA	NEE	JA	In dit dossier de meest nuttige methodiek om het archeologisch kennispotentieel op een financieel haalbare wijze te waarderen. Deze methode is uitgevoerd.
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

Naslagwerken

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

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

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

Geen gegevens voor lijst met afbeeldingen gevonden.

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