



Eindverslag Opgraving Lievegem, Centrumstraat fase 1

Titel
Eindverslag opgraving Lievegem, Centrumstraat fase 1

Auteur(s)
Jolien Vranken
Met bijdragen van Evelyn Schynkel

Erkende archeoloog
BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer
2024-0409

Plaats en datum
Evergem, 9 juli 2024

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 2846
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>1</i>
1.2	<i>Archeologische voorkennis</i>	<i>5</i>
1.2.1	Samenvatting bureauonderzoek (AN ID22132)	5
1.2.2	Samenvatting landschappelijk bodemonderzoek (N ID29295)	6
1.2.3	Samenvatting proefsleuvenonderzoek (N ID29295)	7
1.3	<i>Onderzoeksopdracht</i>	<i>7</i>
1.3.1	Onderzoeksdoelstelling.....	7
1.3.2	Onderzoeksvragen	7
1.3.3	Randvoorwaarden	8
1.3.4	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4	<i>Werkwijze en strategie</i>	<i>10</i>
1.4.1	Methode en technieken.....	10
1.4.2	Organisatie van de opgraving.....	10
1.4.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	11
1.4.4	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen	13
1.4.5	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	13
2	Bodem en paleolandschap	14
2.1	<i>Paleolandschappelijk en bodemkundig kader</i>	<i>14</i>
2.1.1	Topografische situering.....	14
2.1.2	Geologie en landschap	14
2.2	<i>Bodemkundige profielregistraties</i>	<i>15</i>
2.2.1	Beschrijving bodemkundige profielregistraties.....	15
2.3	<i>Interpretatie bodem en paleolandschap</i>	<i>16</i>
2.3.1	Bewaringstoestand bodemopbouw.....	16
2.3.2	Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader.....	16
3	Sporen en structuren	17
3.1	<i>Inleiding</i>	<i>17</i>
3.2	<i>Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak</i>	<i>17</i>
3.3	<i>Stratigrafie van de site</i>	<i>17</i>
3.4	<i>Weergave onderzoek: kaarten.....</i>	<i>18</i>
3.5	<i>Beschrijving sporenbestand</i>	<i>27</i>
3.6	<i>Interpretatie sporen en structuren</i>	<i>27</i>
3.7	<i>Opbouw archeologische site</i>	<i>36</i>
4	Vondsten	37
4.1	<i>Inleiding</i>	<i>37</i>
4.2	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>37</i>
4.3	<i>Methode en technieken</i>	<i>37</i>
4.4	<i>Aardewerk</i>	<i>38</i>

4.4.1	Assessmentmethode	38
4.4.2	Inventaris.....	38
4.4.3	Interpretatie.....	39
4.4.4	Conservatie en behandeling	39
4.4.5	Potentieel op kenniswinst	39
4.4.6	Exploitatie kenniswinst	39
4.4.7	Analyse en interpretatie geselecteerde ensembles en contexten	40
4.5	Metaal	43
4.6	Bewaring en deponering.....	43
5	Stalen	44
5.1	Inleiding	44
5.2	Administratieve gegevens	44
5.3	Methode en technieken	44
5.4	Potentieel op kenniswinst.....	44
5.5	Bewaring en deponering.....	45
6	Synthese onderzoeksresultaten.....	47
6.1	Datering en interpretatie van de archeologische site	47
6.2	Confrontatie met resultaten vooronderzoek	47
6.3	Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving	48
6.3.1	Niet opgegraven archeologisch erfgoed	48
6.3.2	Zones zonder archeologisch erfgoed	48
6.4	Onderzoeksvragen: antwoorden	48
7	Samenvatting	50
8	Lijsten	51
8.1	Figurenlijst	51
8.2	Plannenlijst	51
8.3	Tabellenlijst.....	52
9	Bibliografie.....	53
10	Bijlagen.....	54
10.1	Bijlage 1: Kaarten onderzoek	54
10.2	Bijlage 2: Sporenlijst	54
10.3	Bijlage 3: Assessmenttabel aardewerk	54
10.4	Bijlage 4: Assessmenttabel metaal	54
10.5	Bijlage 5: Vondstenlijst.....	54
10.6	Bijlage 6: Monsterlijst	54
10.7	Bijlage 7: Fotolijst	54

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Lievegem, Centrumstraat, fase 1		
Ligging	Centrumstraat 42, gemeente Lievegem, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	LIEVEGEM 2AFD/LOVENDEGEM 2AFD, Sectie B, Perceel 933A2 en 933C		
Coördinaten	Noordwest:	x: 96774,93	y: 198430,75
	Noordoost:	x: 96844,78	y: 198430,75
	Zuidwest:	x: 96774,93	y: 198347,33
	Zuidoost:	x: 96844,78	y: 198347,33
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2024-0409		
ID Archeologienota	ID22132 ¹		
ID Nota	ID29295 ²		
Opgraving	Projectcode	2024D101	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bvba (OE/ERK/Archeoloog/2015/00020)	
	Betrokken actoren	Ben Terryn (veldwerkleider)	
		Jasper Billemont (veldwerkleider)	
		Simon Verdegem (veldwerkleider)	
		Melissa D'Haenens (archeoloog)	
		Jolien Vranken (archeoloog)	
		Kleo Langenraedt (archeoloog)	
		Fran Vanherweghe (archeoloog)	
	Betrokken derden	Ronny De Rocker (metaaldetectorist)	
	Uitvoertermijn	15 tot 23 april 2024	

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen³ of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen⁴, tenzij anders vermeld.

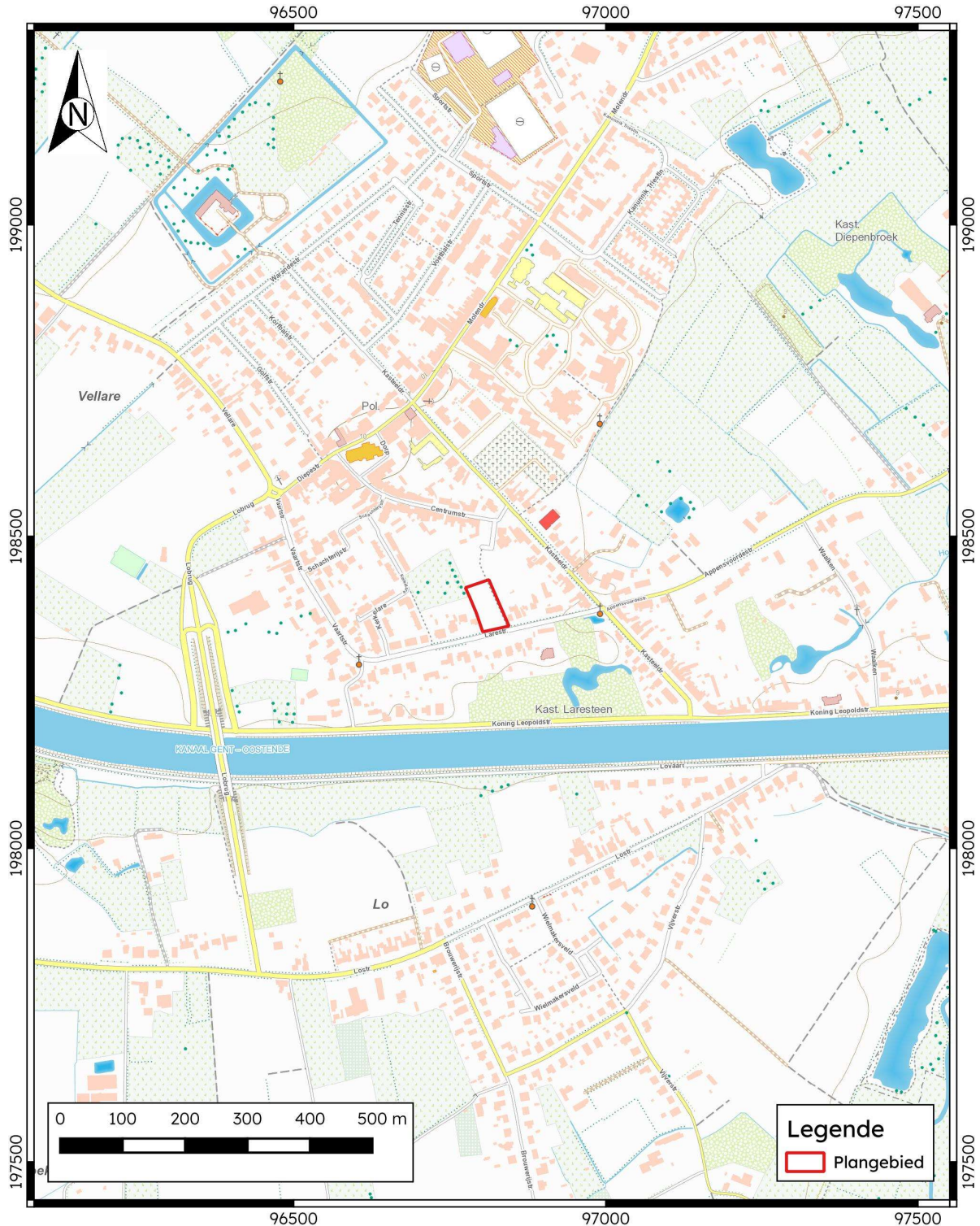
¹ BARTHOLOMIEUX et al. 2016

² DEFRANCQ 2024

³ GEOPUNT VLAANDEREN 2024 – administratief, historisch, orthofotografisch

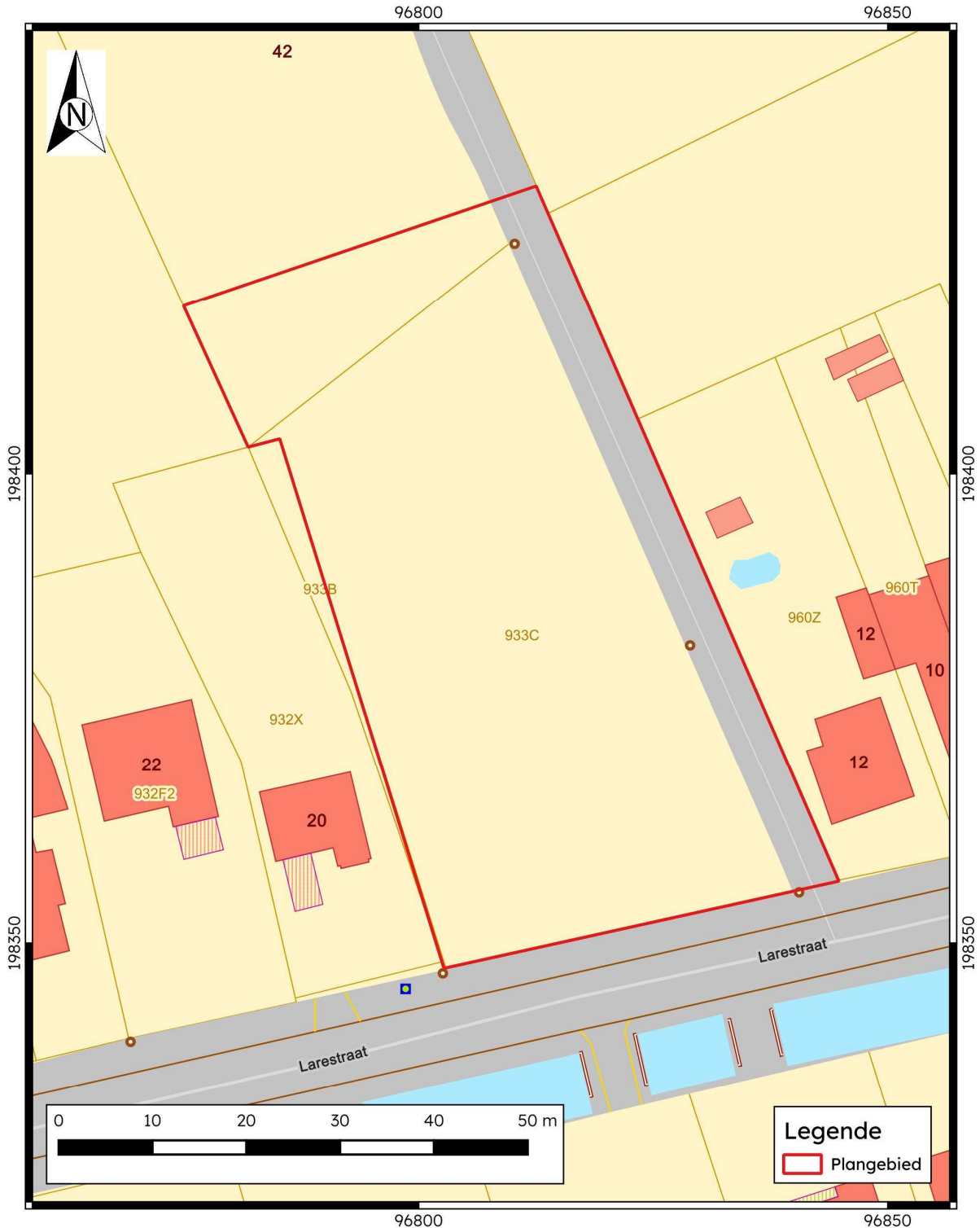
⁴ DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2023 – geografisch

BAAC	Lievegem - Centrumstraat fase 1 Plangebied op de topografische kaart		Datum: 15-5-2024
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	Schaal: 1:7.500



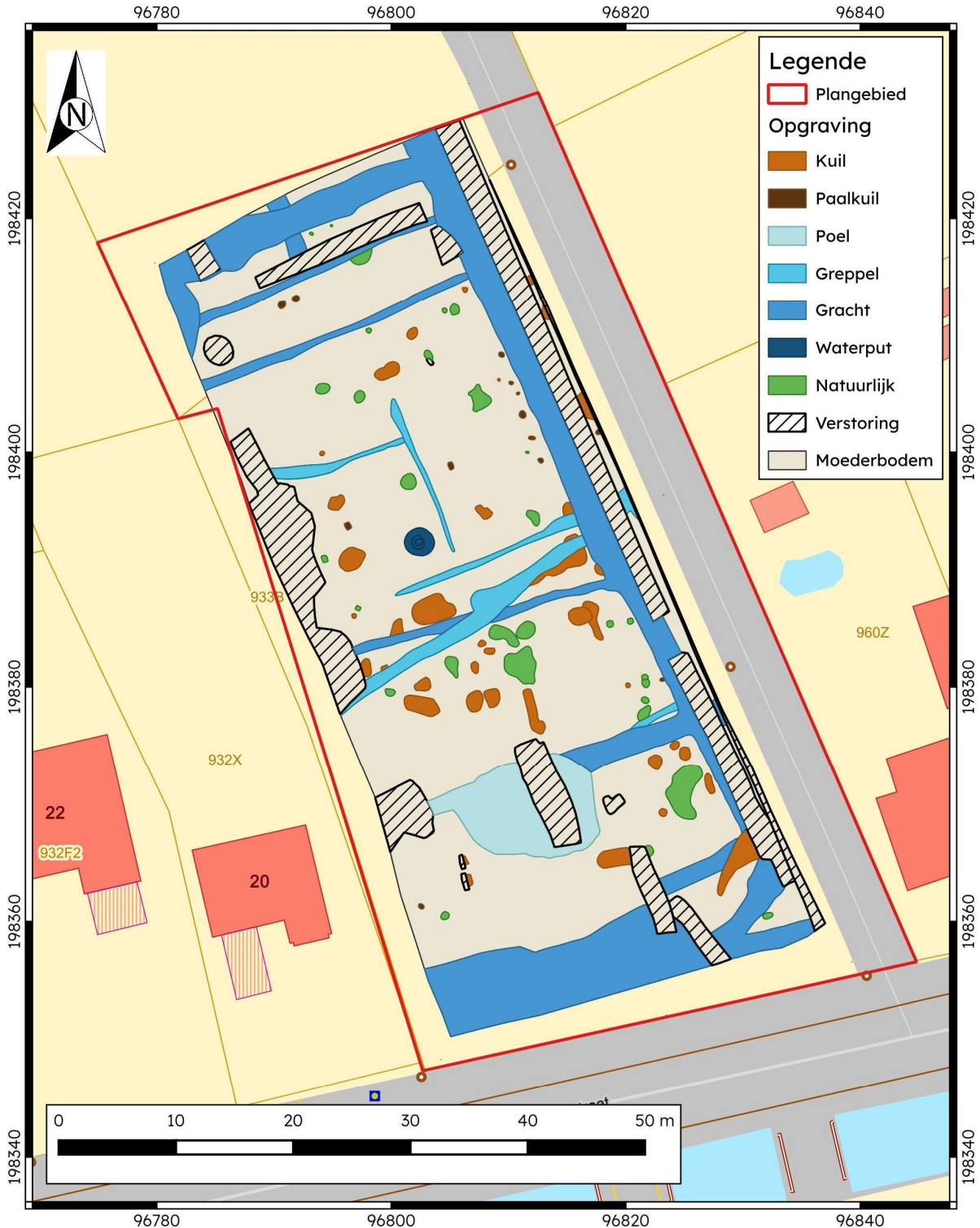
Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 15.05.2024)

BATC	Lievegem - Centrumstraat fase 1 Plangebied op de kadasterkaart		Datum: 15-5-2024
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	Schaal: 1:500



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 08.05.2024)

BAAC	Lievegem - Centrumstraat fase 1		Datum: 30-5-2024
	Plangebied met aangetroffen sporen		Schaal: 1:400
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	



Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 15.05.2024)

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (AN ID22132)⁵

"Het projectgebied, met een oppervlakte van circa 1,9 ha, situeert zich in het dorpscentrum van Lovendegem. Het terrein wordt omsloten door de Centrumstraat in het noorden, de Kasteeldreef in het oosten, de Larestraat in het zuiden en Kerkelare in het westen, en door bebouwde percelen langsheen deze straten. Het grootste deel van het terrein bestaat uit grasland. Het projectgebied is gelegen in het zuiden van het Meetjesland, op de zuidelijke flank van een zuidwest-noordoost gerichte zandrug. Circa 120m ten noordoosten van het plangebied ontspringt de Oude Caele of Kapottemeerschloop, die zo'n 900m ten oosten samenvloeit met de Oude Kale. Ongeveer 750m naar het westen stroomt de Centerloop. Het terrein is vrij vlak, met hoogtes die schommelen tussen +7,5m en + 8m TAW. Enkel in de noordwestelijke hoek loopt het terrein op tot +9m TAW. In de omgeving van het projectgebied komen vooral vochtige tot droge (lemig) zandgronden voor. De bodem is niet erosiegevoelig.

Ter hoogte van het projectgebied (circa 1,9ha) zal het toekomstige administratief en cultureel centrum (ACC) komen te liggen. Naast het gebouw dat uit drie verdiepingen en een kelder zal bestaan, zullen ook heel wat omgevingswerken uitgevoerd worden, waaronder de aanleg van een parking voor circa 108 wagens, fietsenstallingen, nieuwe paden, de aanleg van een nieuwe wadi en rioleringswerken. De kinderopvang De Speelboom en de bijhorende tuin in het noordoosten van het terrein zullen behouden blijven. Het gebouw zal gefundeerd worden door middel van paalfunderingen, wat voor een maximale verstoring zal zorgen. Verder zullen er verschillende boringen van ongeveer 150m diep geplaatst moeten worden voor het aanleggen van een BEO-veld. Dit zal een verstoring van 150m onder het maaiveld met zich meebrengen. Rond het gebouw wordt er verharding uit uitgewassen beton voorzien, wat een verstoring van 75 cm (plus 20cm buffer) onder het maaiveld met zich zal meebrengen. De geplande rioleringswerken zullen lokaal voor een diepere verstoring zorgen. De parkings zullen aangelegd worden aan de hand van geborsteld beton met parkeerplaatsen in grasbetontegels, wat voor een respectievelijke grondverstoring van 75cm (plus een buffer van 20cm) zal zorgen. De omgevingswerken zullen onder andere bestaan uit het opvullen van de bestaande greppel en de aanleg van nieuwe paden in geborsteld beton en betonstraatstenen, wat voor een verstoring van 75cm (plus 20cm buffer) onder het maaiveld zal zorgen. In het westen van het projectgebied zal het terrein verhoogd worden aan de hand van een talud. Verder worden er ook speelheuvels en een wadi voorzien. De aanleg van deze laatste zal een grondverstoring van 75cm met zich meebrengen. Het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet kan staven en om deze reden dient verder vooronderzoek op het terrein te gebeuren.

Via de bestudering van kaartmateriaal werd het duidelijk dat de route van de infanterie van het Franse-Spaanse leger -ook wel het twee kronen leger genoemd- in het begin van de 18e eeuw doorheen het projectgebied loopt. Het was een route dat liep tussen Gent en Brugge. Circa 30 à 40m ten zuidwesten van het terrein werden heel wat volmiddeleeuwse sporen aangetroffen. Het is niet helemaal duidelijk of het gaat om de restanten van landelijke bewoning of om off site-fenomenen die te maken hebben met de functie als dorpskouter in deze periode. Binnen een straal van 1km zijn heel wat vindplaatsen gekend uit de steentijd, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Oude kaarten en luchtfoto's tonen aan dat het plangebied de laatste eeuwen voornamelijk in gebruik is geweest als landbouwgrond/grasland. Enkel ter hoogte van de noordoostelijke en noordwestelijke hoek van het terrein hebben enkele gebouwen gestaan. In welke mate deze gebouwen een impact hebben gehad op het bodemarchief kan op basis van het

⁵ BARTHOLOMIEUX et al. 2016

bureauonderzoek alleen moeilijk ingeschat worden. Voor de rest van het terrein zijn er geen indicaties dat de bodem verstoord is door menselijke activiteiten.

Het is duidelijk dat de vooropgestelde onderzoeksvragen enkel en alleen op basis van het bureauonderzoek niet kunnen worden beantwoord. De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan namelijk niet afdoende worden gestaafd waardoor ook geen gemotiveerde uitspraak mogelijk is omtrent de verder te nemen maatregelen. De geografisch gunstige ligging van het projectgebied op een verhevenheid in de buurt van waterlopen, binnen de historische dorpskern, en de vele archeologische vindplaatsen in de omgeving, maken dat het terrein zeker archeologisch potentieel heeft. Er kan aangenomen worden dat de geplande werken een aanzienlijke bodemverstoring met zich mee zullen brengen en dat het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief zal beschadigd worden. Verder archeologisch onderzoek is dan ook aangewezen.

Om het archeologisch potentieel te kunnen inschatten, wordt voorgesteld om een aantal vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem uit te voeren. Het betreft in de eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen, om de precieze bodemopbouw te achterhalen. Indien nodig om de aan- of afwezigheid van een archeologische site te staven of om een programma van maatregelen voor behoud in situ of een opgraving op te stellen, wordt het landschappelijk bodemonderzoek gevolgd door een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van archeologische boringen en/of proefsleuven. Gezien een deel van het terrein verhard is zal het noodzakelijk zijn dit uit te voeren als een uitgesteld vooronderzoek zonder ingreep in de bodem."⁶

1.2.2 Samenvatting landschappelijk bodemonderzoek (N ID29295)⁷

"Uit het landschappelijke booronderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied een A-C bodemopbouw heeft die bestaat uit een 0,50 m tot 1,00 m dik pakket teelaarde op een gevlekte zandige moederbodem. De aanwezigheid van baksteenbrokjes en in mindere mate ander antropogeen materiaal (houtschool, aardewerk) in de teelaarde wijzen op een sterk menselijk invloed bij de vorming van de A-horizont. De scherpe ondergrens van de teelaarde en het ontbreken van natuurlijk bodemvorming wijst op een aftopping van de moederbodem.

Het wordt niet nodig geacht om verder archeologisch verkennend of waarderend booronderzoek uit te voeren. Er dient echter wel verder vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden (zie verder).

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kunnen verantwoorde uitspraken worden gedaan voor de rest van het terrein. Het betreft de laatste stap in het proces van vooronderzoeken. Deze methode toont met voldoende statistische zekerheid de aan- of afwezigheid van archeologische sporen op het plangebied aan. De periodes vanaf ca. het neolithicum kenmerken zich namelijk door de aanwezigheid van grondsporen die optimaal worden gedetecteerd met deze prospectiemethode."⁸

⁶ BARTHOLOMIEUX et al. 2016, p48-49

⁷ DEFRANCQ 2024

⁸ DEFRANCQ 2024, p23

1.2.3 Samenvatting proefsleuvenonderzoek (N ID29295)⁹

"Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 53 antropogene sporen geregistreerd. De sporen bestonden voornamelijk uit gracht- en greppelsegmenten (24); kuilen (26); paalsporen (2) een depressie (Figuur 25, Figuur 26). De greppelsegmenten vormden samen zeven noordoost-zuidwest georiënteerde en drie noordwest-zuidoost-georiënteerde greppels.

Het ingezameld vondstenmateriaal toont aan dat er zich een meerperiodensite bevindt ter hoogte van het projectgebied met in het zuiden, aan de Larestraat een volmiddeleeuwse tot laatmiddeleeuwse site en in het centrale en noordelijke deel een zone met beperkte postmiddeleeuwse menselijke activiteiten. De postmiddeleeuwse activiteitenzone kent een relatief recente datering (nieuwe tot nieuwste tijd) en bij gebrek aan sporen die gelinkt zijn aan artisanale, militaire of residentiële sporen vormt deze weinig potentieel tot kennisvermeerdering. Voor deze centrale en noordelijke zone wordt bijgevolg geen verder onderzoek geadviseerd. In de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied zullen de geplande werken tot een diepte van 0,75 m de bodem verstoren. Rekening houdend met een buffer van 0,20 m zullen deze graafactiviteiten het archeologisch niveau – dat zich tussen de 0,60 en 0,95 m -mv ligt – verstoren. Gezien de aanwezigheid van een volmiddeleeuwse tot laatmiddeleeuwse sporenconcentratie in de zuidelijke zone en de geplande werken die reiken tot onder het archeologisch niveau, wordt een vlakdekkende opgraving geadviseerd in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied.

Het op te graven terrein beslaat een zone van 3155 m² aangrenzend aan de Larestraat. De locatie van de zone wordt bepaald door een cluster van volmiddeleeuwse sporen. De grens van het opgravingsvlak is in het zuiden, oosten en westen bepaald door de grens van het onderzoeksgebied. De noordgrens werd gelegd op de meest noordelijk aangetroffen spoor van premoderne ouderdom (S36)."¹⁰

1.3 Onderzoeksoopdracht

1.3.1 Onderzoeksdoelstelling

Het doel van het verder onderzoek is het achterhalen van de exacte aard en omvang van de archeologische site die werd aangetroffen in de ondergrond. Kennis daarvan kan bijdragen tot een beter begrip van de geschiedenis van de regio.

1.3.2 Onderzoeksvragen

- Hoe is de bodemopbouw en heeft dit invloed op de bewaring van de sporen?
- Stammen de archeologische sporen en artefacten uit meerdere perioden en is er een chronologie op te stellen?
- Wat is de aard van de archeologische site, sporen en/of artefacten (bewoning, funerair, ambachten, ontginning...)?
- Kon de omvang van de volledige archeologische site worden achterhaald? Zoja, is er een vorm van afbakening herkend (zoals greppels of palissaden)?

⁹ DEFRANCQ 2024

¹⁰ DEFRANCQ 2024, p89

- Werden gebouwen herkend en zijn die binnen gekende typologieën in te passen?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periode of heeft de site een afwijkend karakter?
- Is er tijdens de archeologische opgraving informatie verkregen over de vegetatie binnen en rond de site en wat zegt dit over de menselijk activiteiten in de omgeving?
- Kan op basis van de aangetroffen sporen een verwachtingspatroon voor de omliggende percelen opgemaakt worden?

1.3.3 Randvoorwaarden

N.v.t.

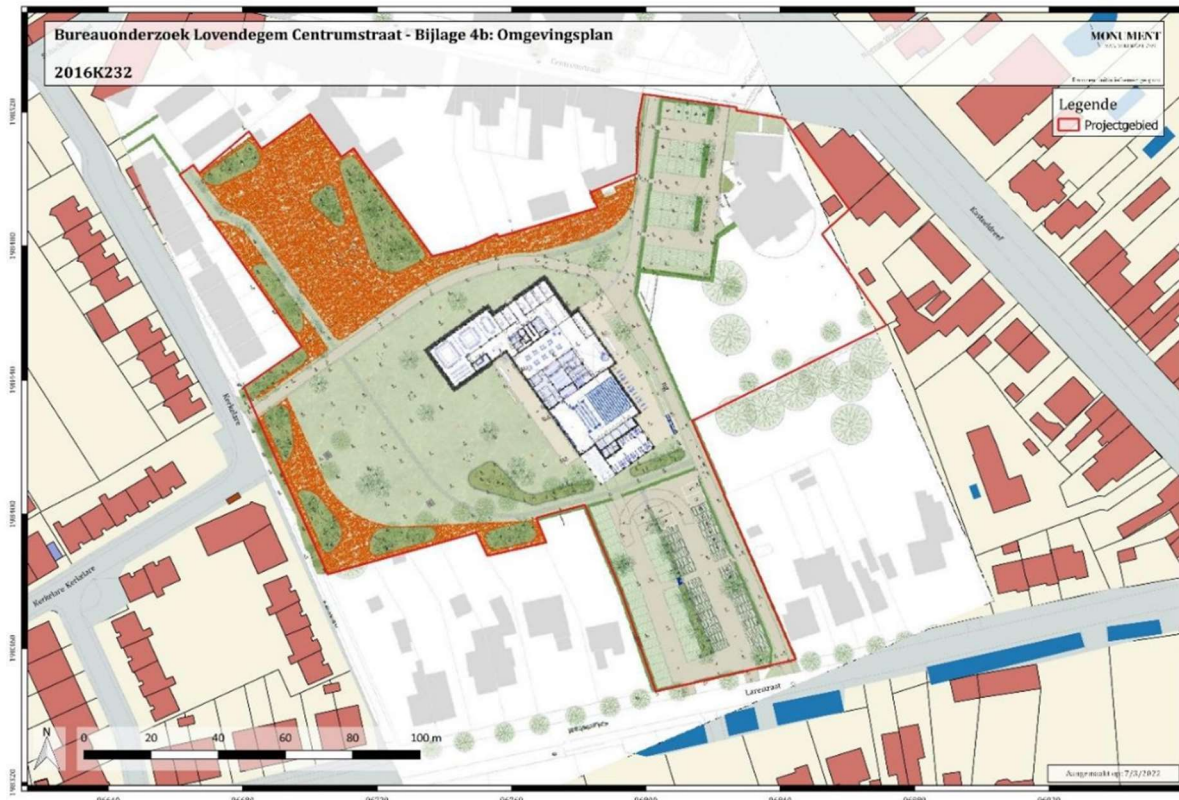
1.3.4 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

"De geplande werken omvatten de bouw van een administratief en cultureel centrum (ACC) en de uitvoering van omgevingswerken, waaronder het aanleggen van een parking voor circa 75 wagens, nieuwe fietsenstallingen, het heraanleggen van de parking in het noordoostelijke deel van het projectgebied voor 33 wagens, en het aanleggen van een wadi en rioleringswerken. De kinderopvang De Speelboom en de bijhorende tuin in het noordoosten van het terrein zullen blijven bestaan.

Het ACC zal onderdak bieden aan de administratie van de gemeente en aan het OCMW en zal bestaan uit drie bovengrondse verdiepingen, namelijk een gelijkvloers en eerste en tweede verdieping. Ook zal er een kelder worden aangelegd van ca. 738 m². Er wordt een theaterzaal voorzien met 300 à 350 zitplaatsen en met een inschuifbare tribune zodat de ruimte omvormbaar is tot een polyvalente zaal. Het gebouw zal 'modulair' opgevat worden, wat wil zeggen dat er later nog aangebouwd kan worden (bijvoorbeeld een nieuwe bibliotheek en/of een jeugdhuis)."¹¹

¹¹ DEFRANCQ 2024, p9



Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹² op GRB¹³

Impactanalyse

"Het gebouw zal gefundeerd worden door middel van paalfunderingen, wat voor een maximale verstoring zal zorgen. Verder zullen er verschillende boringen van ongeveer 150 m diep geplaatst moeten worden voor het aanleggen van een BEO-veld. Dit zal een verstoring van 150 m onder het maaiveld met zich meebrengen. Rond het gebouw wordt er verharding in uitgewassen beton voorzien, wat een verstoring van 75 cm (plus 20 cm buffer) onder het maaiveld met zich zal meebrengen. De geplande rioleringswerken zullen lokaal voor een diepere verstoring zorgen tot 2,5 m onder het maaiveld.

De parkings zullen aangelegd worden aan de hand van geborsteld beton met parkeerplaatsen in grasbetontegels, wat voor een respectievelijke grondverstoring van 75 cm (plus een buffer van 20cm) zal zorgen. De omgevingswerken zullen onder andere bestaan uit het opvullen van de bestaande greppel en de aanleg van nieuwe paden in geborsteld beton en betonstraatstenen, wat voor een verstoring van 75 cm (plus 20 cm buffer) onder het maaiveld zal zorgen. In het westen van het projectgebied zal het terrein verhoogd worden aan de hand van een talud. Dit zal voor een compactie van de ondergrond zorgen. Verder worden er ook speelheuvels en een wadi voorzien. De aanleg van deze laatste zal een grondverstoring van 75 cm met zich meebrengen."¹⁴

¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹³ DEFRANCQ 2024, p10

¹⁴ DEFRANCQ 2024, p9

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Methode en technieken

"Het te volgen archeologische traject bestaat uit de vlakdekkende opgraving van de hierboven reeds beschreven advieszone. Afhankelijk van de praktische uitvoering kan dit gebeuren in één of meerdere opgravingsvakken. Hierbij is het van belang dat deze een voldoende grote omvang hebben om een optimaal ruimtelijk inzicht te verkrijgen tijdens het terreinwerk. Concreet wil dit zeggen dat aangetroffen sporen of structuren steeds in hun geheel worden opgegraven. Het couperen gebeurt pas wanneer de aangetroffen structuren volledig zijn vrijgelegd.

Men dient te vermijden dat het opgravingsvlak langdurig ongeregistreerd blijft en door extreme weersomstandigheden (vb. droogte of overvloedige regen) beschadigd wordt. Opgravingsvlakken kunnen enkel door zwaar materieel worden betreden nadat het is geregistreerd en na goedkeuring door de veldwerkleider. Aangetroffen structuren worden in hun geheel opgegraven. Dagelijks is een geüpdatet sporenplan beschikbaar. Het vlak en de afgegraven aarde dienen onderzocht te worden met een metaaldetector.

Alle graafwerken gebeuren onder begeleiding van minstens één archeoloog. Het afgraven van de grond gebeurt laagsgewijs en tot op het archeologisch relevante niveau. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Hierop worden geen afwijkingen voorzien."¹⁵

1.4.2 Organisatie van de opgraving

Het landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in uitgesteld traject in februari 2024. Aangezien de parking in de noordoostelijke zone pas eind 2024 uitgebroken kan worden, kon in deze fase slechts een deel onderzocht worden (Fase 1: ID29295). Op basis van de resultaten binnen de geprospecteerde zone werd archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk geacht voor een gedeelte van het plangebied. Het onderzoek werd uitgevoerd van 15 tot 23 april 2024 onder leiding van erkende archeologen Ben Terryn, Jasper Billemont en Simon Verdegem. Zij werden hierbij bijgestaan door archeologen Melissa D'Haenens, Jolien Vranken, Kleo Langenraedt en Fran Vanherweghe.

Er werden drie werkputten aangelegd voor een totale oppervlakte van 2.246 m².

Tabel 1: Overzicht aangelegde werkputten met oppervlakte

WERKPUT	OPPERVLAKTE (m ²)
1	634
2	1.082
3	530

¹⁵ DEFRANCQ 2024 PVM, p9

Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 2.00 m. Van alle opgravingsvlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Opgravingsvlakken werden gedetecteerd met een metaaldetector. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Plan 4: Aangelegde werkputten op de meest recente orthofoto uit 2024 (digitaal; 1:1; 15.05.2024)

1.4.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Het onderzoek werd volledig conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

In het Programma van Maatregelen (ID 29295)¹⁶ is een opgraving met een totale oppervlakte van 3.155 m² voorgeschreven. Tijdens het archeologisch onderzoek werd echter een totale oppervlakte van 2.246 m² onderzocht. Volgende afwijkingen werden doorgevoerd:

- Een veiligheidszone ten opzichte van de aangrenzende percelen.

¹⁶ DEFRANCQ 2024

- Perceel 933B ten westen van het plangebied was niet in eigendom en mocht bijgevolg niet opgegraven worden (ca. 70 m²).
- In het zuiden van het plangebied moest een veilige afstand tot de bomen bewaard worden (ca. 115 m²).
- In het oosten van het plangebied moest een veilige afstand tot de leiding en de lantaarnpalen bewaard worden (ca. 190 m²). Daarnaast moest hier ook de bestaande weg gevrijwaard blijven (ca. 300 m²).



Plan 5: Aangelegde werkputten en afwijkingen Programma van Maatregelen op de meest recente orthofoto uit 2024 (digitaal; 1:1; 15.05.2024)

1.4.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

Selectiestrategie vondsten

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor.

Samplingstrategie stalen

Elk relevant spoor werd bemonsterd, zodoende de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden.

1.4.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Actoren en specialisten

Tabel 2: Actoren en specialisten

UITVOERING VELDWERK		INTERNE SPECIALISTEN	
VELDWERKLEIDER	BEN TERRYN	HOUT	BENJAMIN VERGAUWEN
	JASPER BILLEMONT	AARDEWERK	EVELYN SCHYNKEL
	SIMON VERDEGEM	METAAL	RON BAKX
ARCHEOLOOG	MELISSA D'HAENENS		
	JOLIEN VRANKEN		
	KLEO LANGENRAEDT		
	FRAN VANHERWEGHE		

Betrokken derden

Tijdens de uitvoering van het veldwerk werd de ploeglaag, het archeologisch vlak en de afgegraven grond regelmatig gedetecteerd door metaaldetectorist Ronny De Rocker.

2 Bodem en paleolandschap

2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader

De hier weergegeven info is voornamelijk overgenomen uit archeologienota ID22132¹⁷ en nota ID29295¹⁸.

2.1.1 Topografische situering

Lovendegem ligt aan de zuidelijke grens van het Meetjesland, een landelijke regio tussen de steden Gent en Brugge. Het reliëf is licht golvend, met een gemiddelde hoogte van +6 à +7m TAW, en hoogteverschillen tussen de laaggelegen, alluviale gronden van de Durme-Kale in het zuidwesten van de gemeente en de hoger gelegen open kouters en velden in het noordoosten en het centrum van de gemeente. Op de grens met Vinderhoute vloeit de Hoogkale (vóór de 15de eeuw Durme genaamd) samen met de Nederkale (voorheen de Poeke en later de Oude Kale genoemd). Het kanaal Gent-Oostende (de “Brugse Vaart”) werd in de periode 1613-1623 gedeeltelijk gegraven in de bedding van de Hoogkale en doorloopt de gemeente van oost naar west. De gemeente wordt in het oosten doorkruist door de Lieve, een kunstmatige waterloop die vanaf 1251 gegraven werd als verbinding tussen Gent en Damme, waar ze op het Zwin aansloot.

Het projectgebied is gelegen op de zuidelijke flank van een zuidwest-noordoost gerichte zandrug en ten noorden van het plateau van Tielt. Circa 120 m ten noordoosten ervan ontspringt de Oude Caele of Kapottemeerschloop. Deze waterloop stroomt verder in oostelijke richting om circa 900 m ten oosten van het projectgebied samen te vloeien met de Oude Kale. Ongeveer 750 m naar het westen stroomt de Centerloop. Zo'n 125 m ten zuiden van het onderzoeksgebied loopt het Kanaal van Gent naar Oostende.

2.1.2 Geologie en landschap

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen van het Lid van Vlierzele, dat behoort tot de Formatie van Gentbrugge. Deze formatie bestaat uit mariene zand-, silt- en kleilagen, afgezet in de zee die het noorden van België bedekte in het Ypresiaan (rond 50 miljoen jaar geleden, in het Vroeg-Eoceen). Het Lid van Vlierzele wordt gekenmerkt door een grijsgroen, glauconiethoudend fijn zand dat duidelijk horizontaal of kruisgewijs gelaagd is. Plaatselijk kunnen dunne zandsteenbankjes (veldsteen) voorkomen. Naar onder toe gaan de afzettingen over in een homogeen, kleilig, zeer fijn zand. De top van het tertiair pakket bevindt zich hier op een diepte van circa 10m.

De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het projectgebied bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair, boven fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (lithoprofiel 3).

Het projectgebied is gelegen in de Vlaamse Zandstreek. De bodemkaart van Vlaanderen geeft aan dat er in de omgeving vooral matig droge tot droge (lemig) zandgronden voorkomen, met nattere zones ter hoogte van de beekdepressies. Het onderzoeksgebied zelf staat gekarteerd onder de noemer bebouwde zone.

¹⁷ BARTHOLOMIEUX et al. 2016

¹⁸ DEFANCQ 2024

2.2 Bodemkundige profielregistraties

2.2.1 Beschrijving bodemkundige profielregistraties

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zes bodemprofielen geregistreerd.¹⁹ De profielen bestonden uit een Ap-C-sequentie. Tijdens de opgraving werden geen bijkomende profielen geregistreerd aangezien er geen verschillen in de bodemopbouw werden waargenomen.

De Ap-horizont had een zandige textuur en een homogene donkere grijsbruine kleur. De ondergrens was onregelmatig maar scherp en bevond zich op 60 tot 110 cm onder het maaiveld. De hieronder gelegen C-horizont heeft een zandige structuur en een oranje-gele kleur met ijzerconcreties en bioturbatie.



Figuur 2: Profielen geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek²⁰

¹⁹ DEFRANCQ 2024, p30

²⁰ DEFRANCQ 2024, p32-33

2.3 Interpretatie bodem en paleolandschap

2.3.1 Bewaringstoestand bodemopbouw

Bewaringstoestand bodemopbouw

De natuurlijke bodemopbouw binnen het plangebied vertoonde een slechte bewaring. Er werd geen natuurlijke bodemsequentie waargenomen. De bodemopbouw bestond uit een halve meter tot een meter teelaarde met een scherpe overgang naar de moederbodem. Dit kan wijzen op een ophoging van het plangebied die resulteerde in een diepe herwerking van de teelaarde en een aftopping van de moederbodem.

Relatie bewaringstoestand bodemopbouw – bewaringstoestand bodemarchief

Door de slechte bewaring van de natuurlijke bodemopbouw en de aftopping van de moederbodem waren enkel diepere archeologische sporen bewaard gebleven. De ondiepere sporen werden vermoedelijk verstoord en opgenomen in het pakket van de Ap-horizont. Daarnaast zijn de sporen in sterke mate aangetast door bioturbatie. De aflijning van de sporen zowel op het vlak als in de coupes zijn aangetast door mollengaten en wortels.

2.3.2 Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader

Hoewel de bodemopbouw een slechte bewaringstoestand kende, kan toch gesteld worden dat de Bodemkaart en de quartairgeologische kaart het plangebied treffend karteren. Zoals deze kaarten weergeven werd er inderdaad een sterk antropogeen ontwikkelde bodem waargenomen op een quartair substraat met een fluviatiele oorsprong. Eolische afzettingen van het weichseliaan werden echter niet aangetroffen. Indien ze ooit zouden zijn afgezet, zijn deze nadien door menselijke activiteiten vergraven of door latere fluviatiele afzettingsfasen herwerkt.

Op de site Lovendegem - Sportstraat 24 werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een gelijkaardige bodemopbouw aangetroffen. De moederbodem bestond hier uit lichtgeel tot beige zand met veel gleyverschijnselen. De Ap-horizont had een dikte van ca. 40 cm en bestond uit donkerbruin/grijs zand met roestvlekken.²¹

Op de site Lovendegem - Wielmakersveld, aan de overzijde van het Kanaal Van Gent Naar Oostende, werd een intacte podzol bodemopbouw waargenomen. Een eerste Ap-horizont met een donkergrijze kleur en een dikte van ca. 30 cm werd opgevolgd door een tweede Ap-horizont met een donker bruingrijze kleur en een variërende dikte tussen 15 en 25 cm. Hieronder werd een podzolprofiel opgemerkt bestaande uit een zwarte organische Ah-horizont, een witgrijze E-uitlogingshorizont en een verbruinde B-horizont. De sequentie had een dikte van ca. 15 tot 25 cm. Onderaan kon de gelige en zandige C-horizont onderscheiden worden. De diepte van de overgang naar de C-horizont varieerde tussen 50 en 80 cm.²²

²¹ LEFERE et al. 2022

²² ACKE et al. 2017

3 Sporen en structuren

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 0. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstukken 3.6 en 3.7, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

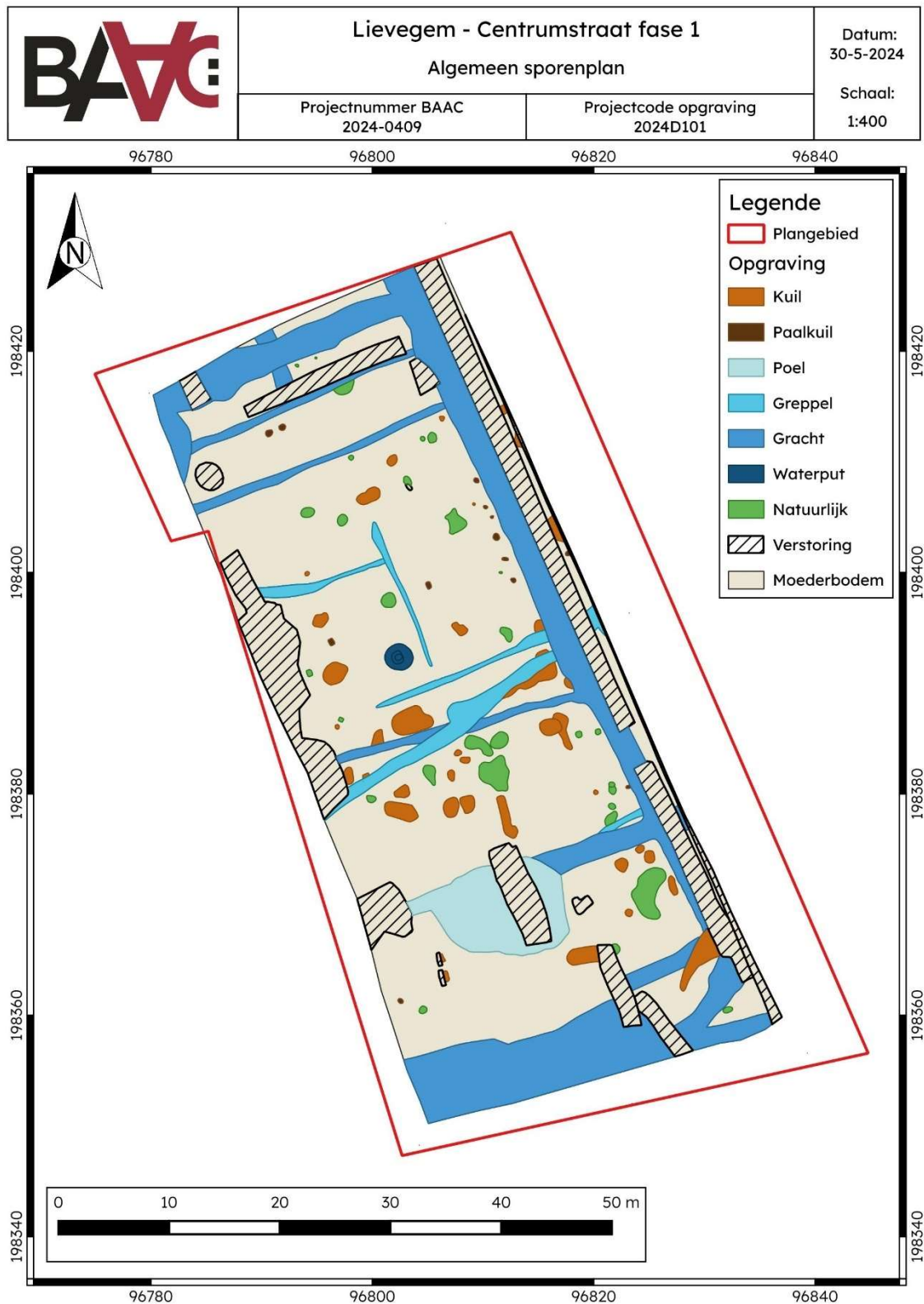
3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

3.3 Stratigrafie van de site

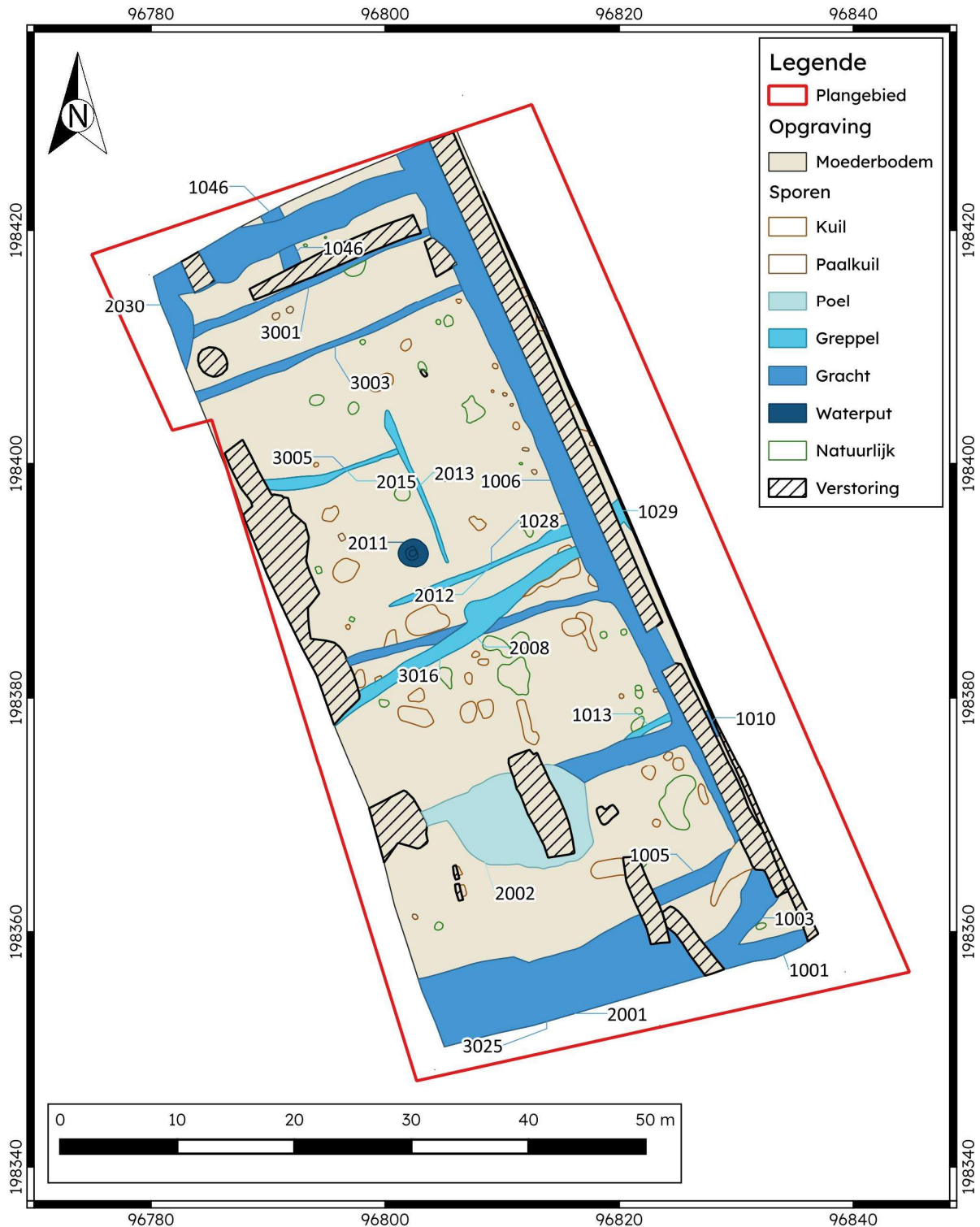
Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen +6,4 m TAW en +7,2 m TAW (ca 0,60 – 1,10 m -mv). In iedere werkput werd steeds één vlak aangelegd.

3.4 Weergave onderzoek: kaarten²³



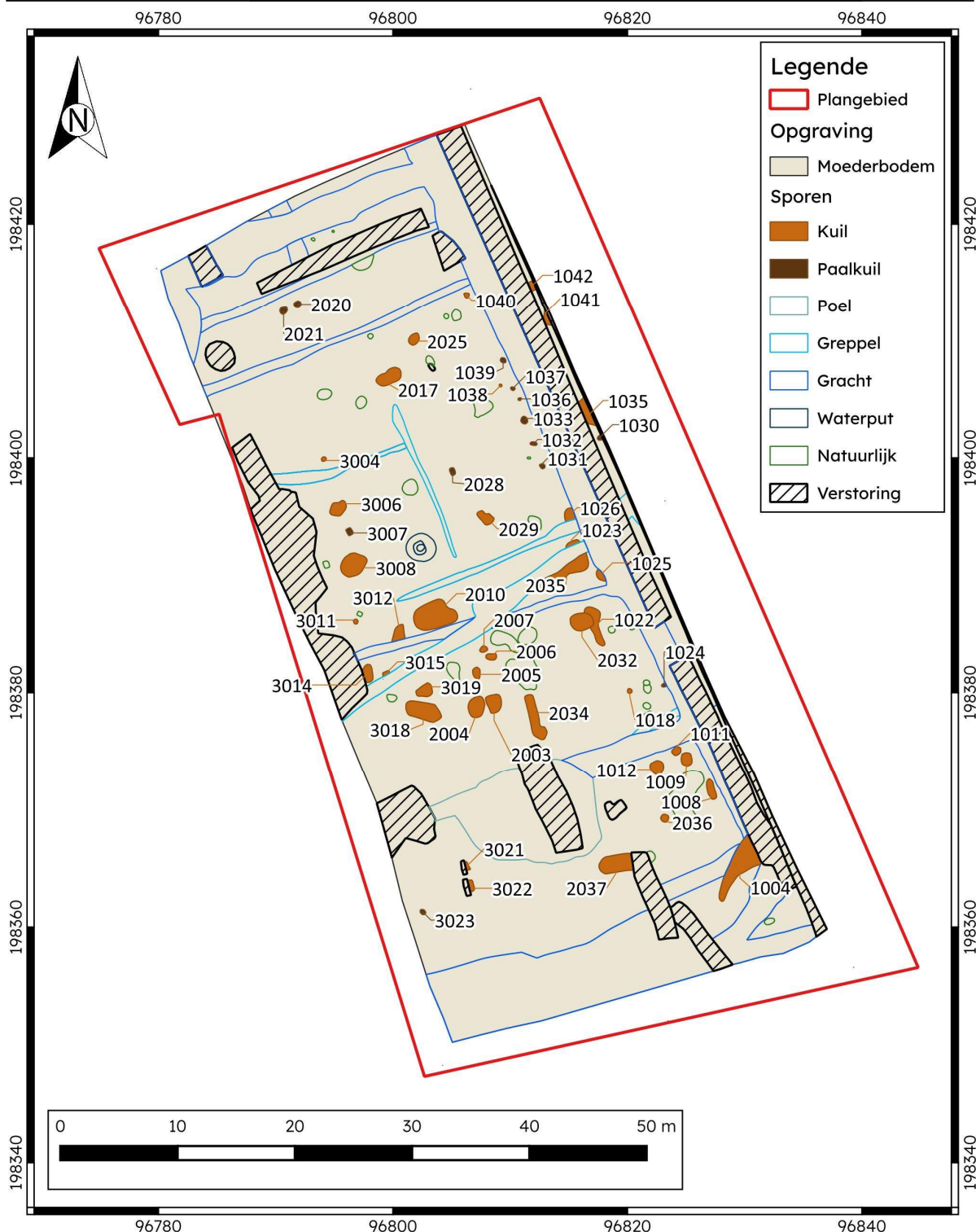
²³ Plannen op meer gedetailleerde schaal opgenomen in de bijlagen.

BAAC	Lievegem - Centrumstraat fase 1		Datum: 30-5-2024
	Sporenplan greppel- en grachtsysteem met poel en waterput		Schaal: 1:400
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	



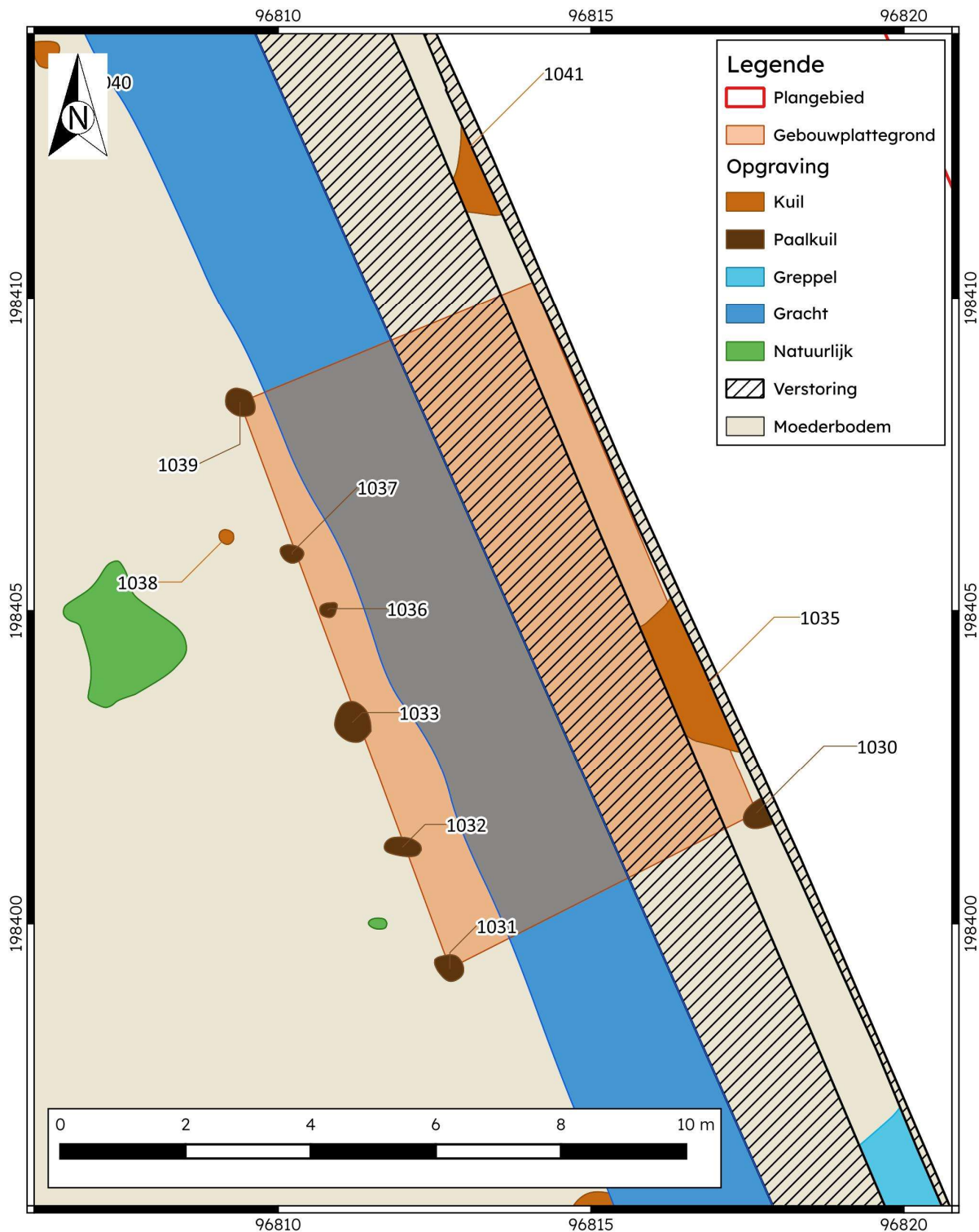
Plan 7: Sporenplan greppel- en grachtsysteem met poel en waterput (digitaal; 1:400; 30.05.2024).

BAAC	Lievegem - Centrumstraat fase 1		Datum: 30-5-2024
	Sporenplan kuilen en paalkuilen		Schaal: 1:400
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	



Plan 8: Sporenplan kuilen en paalkuilen (digitaal; 1:400; 30.05.2024).

	Lievegem - Centrumstraat fase 1 Sporenplan kuilen en paalkuilen: gebouwplattegrond		Datum: 30-5-2024
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	Schaal: 1:75



Plan 9: Sporenplan kuilen en paalkuilen: detail mogelijk gebouwplattegrond (digitaal; 1:400; 30.05.2024).

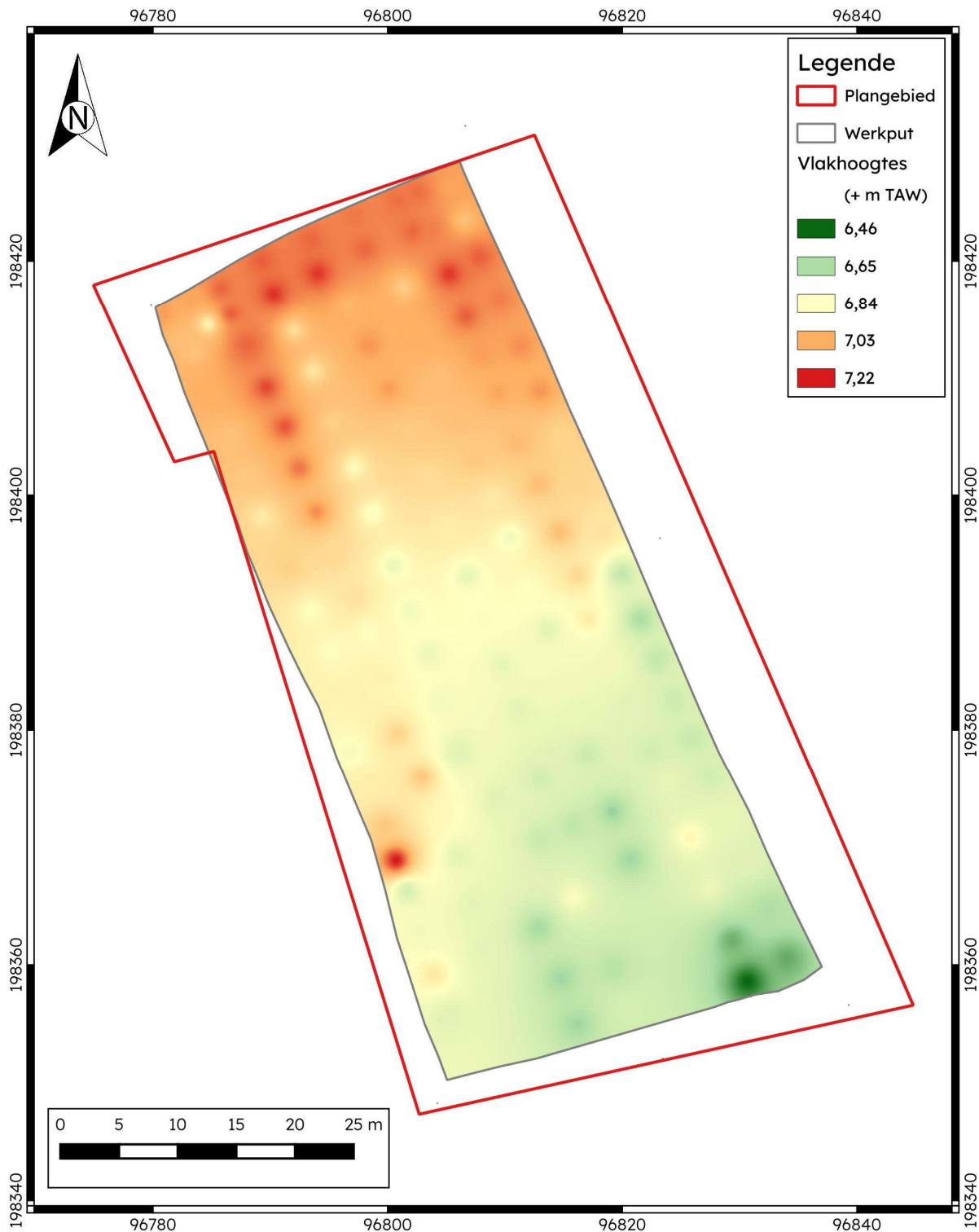
BAAC	Lievegem - Centrumstraat fase 1		Datum: 16-5-2024
	Resultaten proefsleuvenonderzoek en opgraving		Schaal: 1:400
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	



Plan 10: Sporenplan proefsleuvenonderzoek²⁴ en opgraving (digitaal; 1:400; 16.05.2024).

²⁴ DEFRANCQ 2024

	Lievegem - Centrumstraat fase 1 Weergave vlakhoogtes		Datum: 4-7-2024
	Projectnummer BAAC 2024-0409	Projectcode opgraving 2024D101	Schaal: 1:400



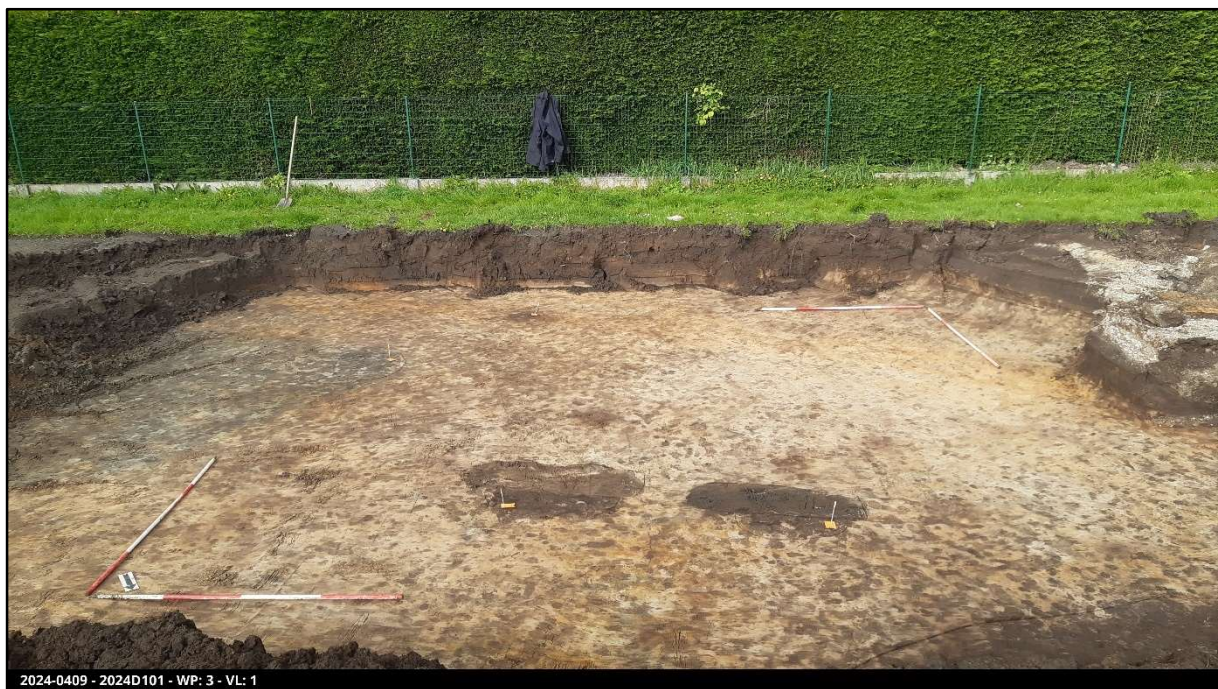
Plan 11: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:400; 04.07.2024).



Figuur 3: Zicht op deel van werkput 1



Figuur 4: Zicht op deel van werkput 2



Figuur 5: Zicht op deel van werkput 3

3.5 Beschrijving sporenbestand

Tijdens de opgraving werden 107 spoornummers toegekend (zie sporenlijst in bijlage), hiervan bleken 29 sporen na coupe natuurlijk van aard te zijn. Daarnaast gaat het om 41 kuilen, 11 paalkuilen, 13 grachten, 9 greppels, 1 waterput en 1 poel.

Tabel 3: Spoortypes en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL
KUIL	41
PAALKUIL	11
GRACHT	13
GREPPEL	9
WATERPUT	1
POEL	1

3.6 Interpretatie sporen en structuren

Kuilen en paalkuilen

Het merendeel van de aangetroffen kuilen hadden een ovale tot ronde vorm en kenden een komvormig verloop in coupe. Vaak hadden ze een donkerbruine tot donkergrijze kleur bestaande uit zand (zie Figuur 6). Eén kuil was opvallend verschillend, namelijk spoor 2005. Deze was ellipsvormig met een donkere bruinzwarte vulling vermengd met houtskoolspikkels en een grote hoeveelheid baksteenpoeder (zie Figuur 7). Er werden geen vondsten in deze kuil aangetroffen, waardoor een datering niet naar voren geschoven kon worden. De ronde paalkuilen bestonden ook uit zand, maar waren vaak iets donkerder van kleur: donkerbruin tot zwart (zie Figuur 8). De meeste paalkuilen kenden echter een relatieve ondiepe bewaring, namelijk 10 tot 20 cm diep. Door het gebrek aan vondstmateriaal uit de kuilen, kon het merendeel hiervan niet gedateerd worden.

De kuilen en paalkuilen werden verspreid over het plangebied aangetroffen met een meerderheid in de centrale zone (zie Plan 8). Door hun verspreide ligging en verschil in vorm, grootte en coupeverloop leken deze sporen in de centrale zone geen onderdeel te zijn van een structuur (zie Plan 8). Langsheen de oostelijke grens van het opgegraven gebied en de noordwest-zuidoost georiënteerde gracht (S1006) werd één palenrij waargenomen (S1031, S1032, S1033, S1036, S1037 en S1039) met een lengte van ca. 10 m. Aan de overzijde van de gracht, op ca. 5,5 m van S1031, werd één paalkuil (S1030) aangetroffen die gedeeltelijk doorsneden werd door de verstoring van de aanleg van de leiding. De palenrij kan samen met deze paalkuil heel voorzichtig geïnterpreteerd worden als onderdeel van een

gebouwplattegrond die ouder is dan gracht S1006, waarbij de ontbrekende paalkuilen verstoord werden bij de aanleg van de leiding (zie Plan 9).



Figuur 6: Vlakfoto en coupe van spoor 3018 (boven), 1025 (midden) en 3011 (onder)



Figuur 7: Vlakkfoto en coupe van spoor 2005

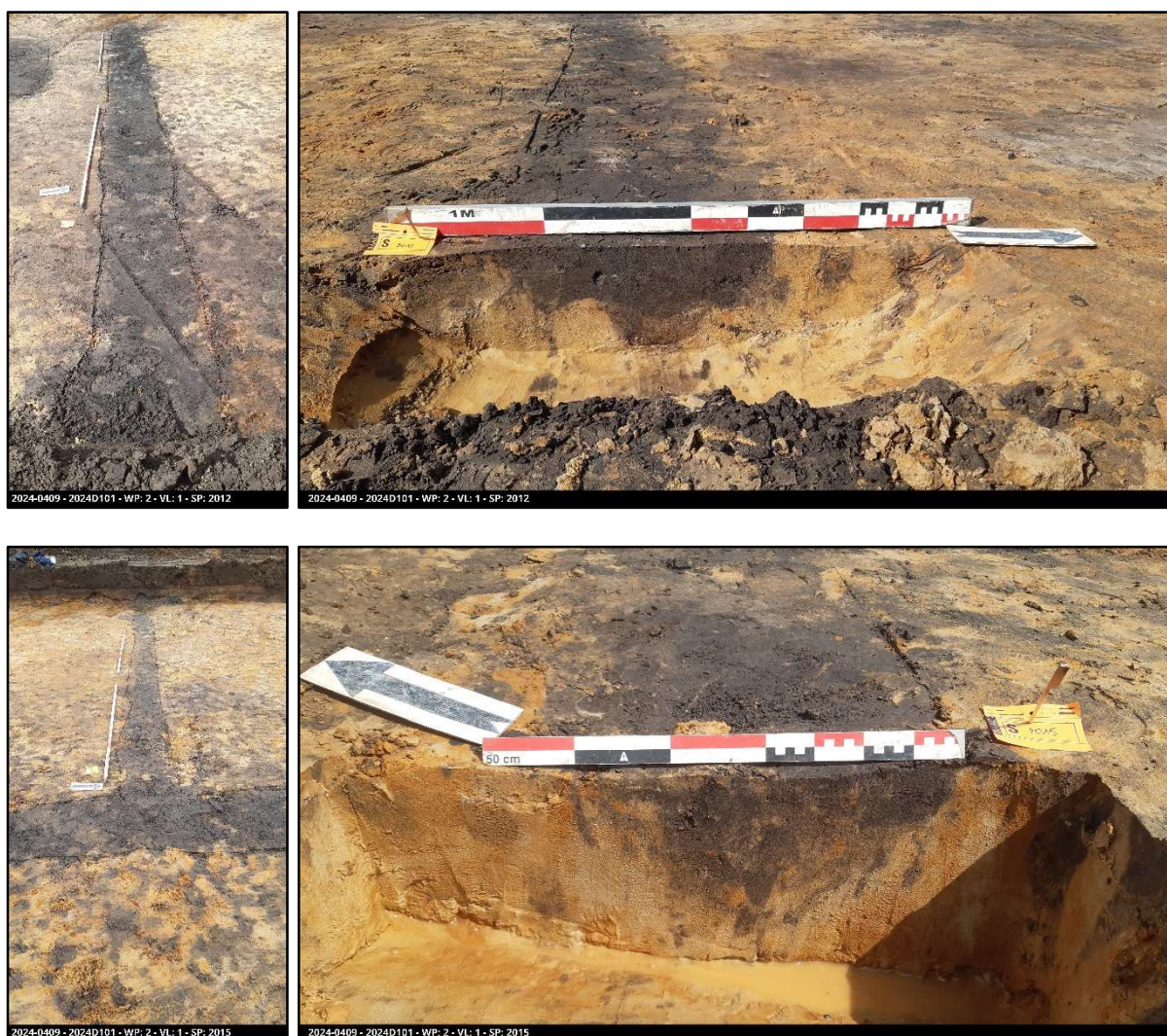


Figuur 8: Vlakfoto en coupe van spoor 1044 (boven), 1024 (midden) en 2020 (onder)

Greppels en grachten

De greppels en grachten lijken één systeem te vormen waarbij verschillende noordoost-zuidwest georiënteerde greppels en grachten aansluiten op één noordwest-zuidoost georiënteerde gracht (zie Plan 7).

De meeste grachten zijn relatief diep bewaard en vertonen in coupe verschillende lagen, terwijl de greppels eerder een ondiepe en egale vulling kennen (zie Figuur 9 tot en met Figuur 12 ter vergelijking). De noordwest-zuidoost georiënteerde gracht (spoor 1006) vertoont een gedeeltelijke verstoring langsheen de oostelijke zijde, dit komt overeen met de ligging van proefsleuf 1 uit het vooronderzoek (zie Figuur 10 en Plan 10). Uit de resultaten van het voorafgaande proefsleuvenonderzoek samen met deze opgraving blijkt dat deze gracht een maximale breedte van ca. 3,8 m heeft. In coupe vertoont de gracht een komvormig verloop en een donkerbruine egale vulling, wat wijst op een snelle demping. De noordoost-zuidwest georiënteerde grachten die hiermee verbonden waren, vertonen wel een gelaagdheid in coupe (zie Figuur 11).



Figuur 9: Vlakkfoto en coupe van greppels: spoor 2012 (boven) en 2015 (onder)



Figuur 10: Vlakfoto en coupe van spoor 1006 (gracht)



Figuur 11: Coupes van spoor 1043 (boven) en 3003 (onder)



Figuur 12: Vlakfoto en coupe van spoor 3025 (gracht)

Poel

Als onderdeel van het hierboven besproken afwateringssysteem, kan het grote, ronde en relatief ondiepe spoor 2002 voorzichtig geïnterpreteerd worden als poel (zie Figuur 13). In het vooronderzoek werd een interpretatie als extractiekuil naar voren geschoven, maar in combinatie met de grachten en greppels zou het ook kunnen gaan om een ondiepe waterpartij die door middel van een gracht verbonden werd met de noordwest-zuidoost georiënteerde gracht (zie Plan 7 en Plan 10). Tijdens het vooronderzoek werd in dit spoor een klein ensemble scherven gerecupereerd: vier scherven grijs aardewerk, drie scherven licht oxiderend gebakken aardewerk, twee scherven rood en één scherf rood geglaazuurd aardewerk. Deze assemblage kan algemeen gedateerd worden op het einde van de volle middeleeuwen en het begin van de late middeleeuwen.²⁵ Ook tijdens de opgraving werd hierin aardewerk aangetroffen dat in de late middeleeuwen gedateerd kon worden (zie hoofdstuk 4.4 Aardewerk).

²⁵ DEFRANCQ 2024, p71



Figuur 13: Vlakfoto en coupe van spoor 2002 (poel)

Waterput

Centraal in het onderzoeksgebied werd een waterput (S2011) aangetroffen met een donkergrijze en lichtgrijze heterogene zandige vulling, vermengd met baksteen- en houtskoolfragmenten. In coupe vertoonde het spoor een komvormige opbouw met op ca. 1 m diepte de start van een tonbeschoeiing. Deze bestond uit verschillende verticale planken, samengehouden door horizontale twijgen aan de buitenkant. Door de hoge grondwatertafel en het instorten van de coupewanden was het niet mogelijk om de exacte diepte van de waterput en de beschoeiing te bepalen. Daarenboven werd er zowel in de aanlegtrechter als in de vulling van de schacht geen vondstmateriaal aangetroffen (zie Figuur 14).

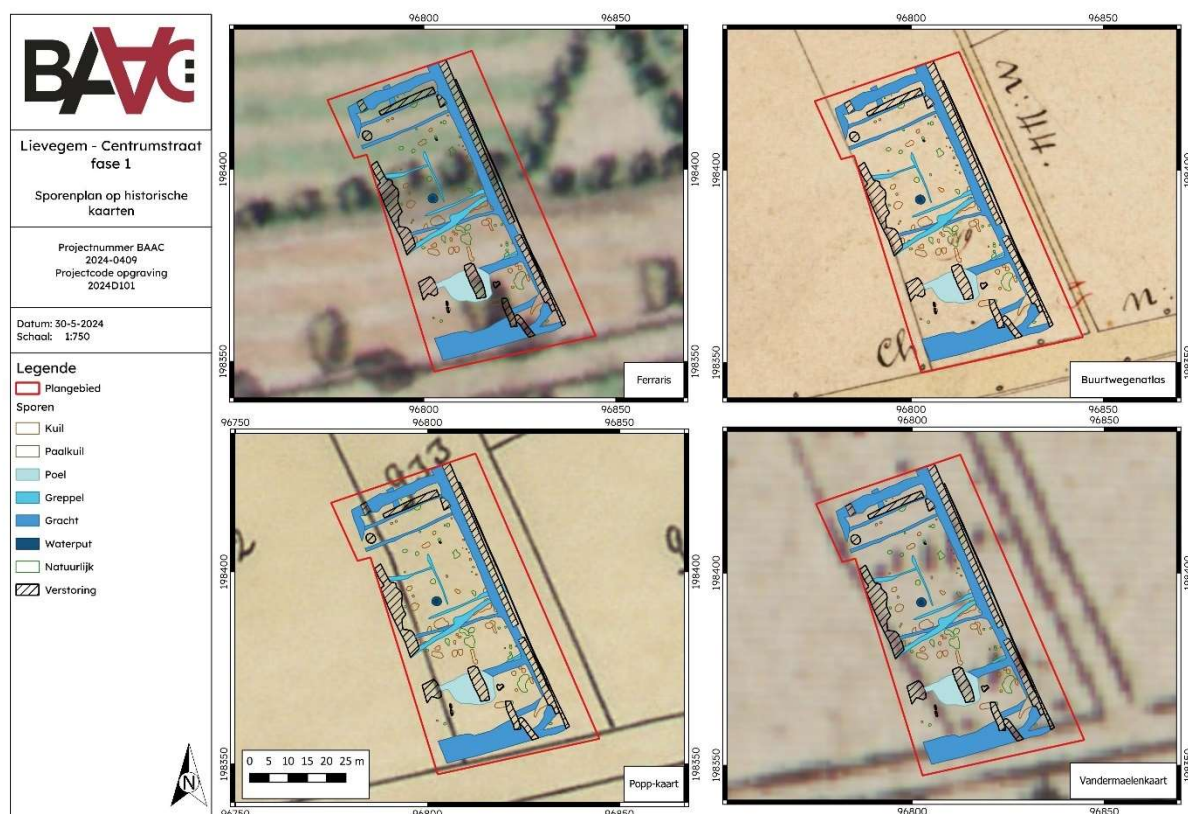


Figuur 14: Vlakfoto en coupe van spoor 2011 met detailfoto's tonbeschoeiing (waterput)

3.7 Opbouw archeologische site

De site lijkt voornamelijk een afwateringssysteem te bevatten, bestaande uit verschillende greppels en grachten, een poel en een waterput. Intensieve menselijke activiteiten werden uitgevoerd om het aanwezige water meester te worden. De greppelsystemen en de waterput doen vermoeden dat er in de nabije omgeving van de site en binnen het plangebied zelf sprake was van bewoning. Op basis van het aangetroffen aardewerk, ten vroegste vanaf de middeleeuwen. De vermoedelijke aanwezigheid van een gebouwplattegrond langsheen de oostelijke grens van de opgravingszone bevestigt dit.

Het afwateringssysteem is niet waarneembaar op historische kaarten zoals de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Popp-kaart of Vandermaelen kaart (zie Plan 12).



Plan 12: Afwateringssysteem op historische kaarten (analoog; variabele schaal; 30.05.2024).

4 Vondsten

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten. Na de inleidende hoofdstukken 4.2 en 4.3 wordt een assessment en analyse voorzien per aangetroffen materiaalcategorie. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Door het bepalen van het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan zal een selectie van de vondsten gekozen worden voor analyse. De methode voor verdere uitwerking wordt geselecteerd en de resultaten van de analyse en interpretatie worden vervolgens weergegeven.

4.2 Administratieve gegevens

Tabel 4: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
AARDEWERK	36
METAAL	16
BOT	2
METAALSLAKKEN	1

4.3 Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 5).

Tabel 5: Geraadpleegde interne BAAC-specialisten

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
(POST)MIDDELEEUWS AARDEWERK	E. SCHYNKEL
METAAL	R. BAKX
HOUT	B. VERGAUWEN

4.4 Aardewerk

E. Schynkel

4.4.1 Assessmentmethode

Alle scherven werden gedetermineerd op basis van aardewerksoort en eventuele verdere deelcategorie. Daarna is verder gekeken naar vorm, vormdetails en versiering. uitzonderlijke kenmerken, zoals het al da niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven of de aanwezigheid van roetsporen en dergelijke werden ook genoteerd. Per aardewerksoort werd een telling uitgevoerd van het aantal scherven (per vormelement en in totaal) en werd gekeken naar het minimum aantal individuen op basis van het aantal aanwezig randen (MAI) en baksels. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal.

Voor de inventarisatie van het aardewerk is gekozen voor het opstellen van een determinatietabel in excel die volgende elementen bevat:

- Administratie: vondstnummer, werkputnummer, vlaknummer en spoornummer
- Aard van het materiaal: aardewerksoort en eventuele deelcategorie
- Kwantificatie van het aardewerk: per vormelement, in zijn geheel, aantal aan elkaar passende scherven en MAI
- Gegevens betreffende vorm, versiering en afwerking
- Chronologie: ruwe begin- en einddatering
- Opmerkingen: aanwezigheid roetsporen, ...

De identificatie van de verschillende aardewerkvormen is gebeurd op basis van het werk 'Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen' van dr. K. De Grootede GROOTE 2008.

4.4.2 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel in bijlage, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving op siteniveau 137 aardewerkfragmenten zijn aangetroffen. Deze werden aangetroffen in 26 contexten:

sporen 1001, 1004, 1005, 1006, 1007, 1012, 1023, 1029, 1043, 2001, 2002, 2003, 2006, 2009, 2010, 2012, 2031, 3005, 3006, 3008, 3010, 3013, 3020, 3025 en 3026.

Er werden acht aardewerksoorten herkend: grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, witbakkend (Maaslands) aardewerk, vroegrood aardewerk, Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, steengoed, majolica en porselein.

4.4.3 Interpretatie

De bewaring van het materiaal is meestal goed te noemen, hoewel toch een sterke fragmentatiegraad aanwezig is. Bij verschillende van de vondstnummers uit de sporen werden slechts één tot twee scherven geteld, waarbij het in vele gevallen bovendien kleine fragmenten betreft. Dit kan aangeven dat de scherven niet als primair afval in de sporen zijn terechtgekomen, maar eerder als rondslingerend afval van de nederzetting. De meeste scherven hebben dan ook op zich weinig informatiewaarde, maar het totale ensemble levert wel meer informatie op.

De vondstcollectie vertegenwoordigt dan ook een vrij homogeen ensemble dat in de late middeleeuwen gedateerd kan worden, van het midden van de 12^e eeuw tot de 14^e eeuw n.Chr.

4.4.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

4.4.5 Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

Het potentieel van een goed opgegraven aardewerkassemblage is veelzijdig. Eerst en vooral heeft de materiaalcategorie van het aardewerk het potentieel om verschillende ruime chronologische fasen op de site te identificeren. Wanneer het aardewerk in associatie met sporen of structuren is aangetroffen is het in sommige gevallen ook mogelijk om verschillende occupatiefasen van elkaar te onderscheiden en dus een beter inzicht te krijgen in de tafonomie, relatieve chronologie en de onderlinge verhouding van deze sporen en structureren op de site. Een vergelijking tussen de typochronologie van het aardewerk en van eventuele structuren is hierbij interessant en aangewezen. Naast het chronologische aspect kan aardewerk ook een indicator zijn voor specifieke artisanale en huishoudelijke activiteiten. De materiaalcategorie kan dus ook bijdragen tot een functionele interpretatie van bepaalde handelingen of processen die zich afspelen op de site. Als laatste draagt het bestuderen van aardewerkassemblages ook bij tot het beter begrijpen van de verschillende lokale en regionale aardewerktradities.

4.4.6 Exploitatie kenniswinst

Op basis van het assessment van de vondsten hebben de meeste vondsten hun informatiewaarde bereikt en kunnen enkel gebruikt worden om de sporen te dateren en een beperkt inzicht te geven in de materiële cultuur. In de meeste sporen werden slechts een handvol scherven aangetroffen. Het is dan ook niet nuttig deze contexten in meer detail te beschrijven.

Daarnaast kunnen de vondsten nog informatiewaarde bezitten voor onderzoek in een ruimer kader. Ze dienen dan ook te worden bewaard en gedeponeerd volgens de beschreven methode in de Code van Goede Praktijk.

4.4.7 Analyse en interpretatie geselecteerde ensembles en contexten

Het reducerend gebakken aardewerk, ook wel het grijsbakkend aardewerk genoemd, is met 74% de dominant aanwezige aardewerksoort. Het betreft hierbij uitsluitend op de snelle draaischijf vervaardigde exemplaren. 17 individuen konden hierbij worden herkend, waaronder tien kommen, twee vuurklokken, één kogelpot, één voorraadpot, één grape en één kruik. Het lijkt dus voornamelijk om huishoudelijk afval te gaan van kook- en tafelwaar. Verschillende van de kommen vertonen een zogenaamde draperie-versiering op de rand (gevormd door grote vingerindrukken), één kom heeft een groeflijnsversiering op de bovenzijde van de rand (Figuur 15 en Figuur 16). Het grijsbakkend gedraaid aardewerk kent zijn echte doorbraak vanaf het midden van de 12^e eeuw en zal op dat moment het handgevormd aardewerk zo goed als volledig vervangen. Tegelijkertijd is er ook de opkomst van een grotere variatie in de vormenschat. Tot het midden van de 12^e eeuw werd deze gedomineerd door de kogelpot en in mindere mate de pan. Vanaf dan komen in eerste instantie ook de kom, de vuurklok, de voorraadpot en de teil op en tegen het einde van de 12^e eeuw ook de kan of kruik. Pas in de 13^e eeuw komen de eerste grappen in gebruik. De kogelpot zal uiteindelijk aan het begin van de 14^e eeuw volledig verdwijnen.



Figuur 15: Randfragmenten van kommen met draperieversieringen (van linksboven naar rechtsonder: vnr55 - vnr43 - vnr47 - vnr41)



Figuur 16: Randfragment van kom met groeflijnsversiering (vnr55)

De tweede grootst aanwezige groep is deze van het oxiderende of roodbakkende aardewerk, met 17%. Hiervan zijn zes individuen herkend, waaronder vier grappen, één kom en één vetvanger. Het rode aardewerk doet voor het eerst zijn intrede in het midden van de 12^e eeuw. In eerste instantie gaat het nog om vroegrood aardewerk (met een grijze kern), waarvan bij deze opgraving twee fragmenten werden aangetroffen. Vanaf het midden van de 13^e eeuw is er een doorbraak van het echte rode aardewerk, vaak volledig functioneel geglaazuurd. Vanaf de 16^e eeuw zal het aandeel rood aardewerk sterk afnemen door de opkomst van nieuwe soorten aardewerk. De kom en de vetvanger zijn al van in het begin aanwezig als vorm onder het roodbakkende aardewerk. De grape zal pas vanaf de 14^e eeuw in gebruik komen.

Naast het lokaal vervaardigde grijsbakkende en roodbakkende aardewerk komt in veel mindere mate ook nog wat importaardewerk voor. Het gaat telkens om slechts enkele scherven of 1% tot 2% van het geheel. Van het Rijnlandse roodbeschilderde aardewerk (zgn. Pingsdorf) werden twee fragmenten aangetroffen, een wandscherf met de typische rode beschildering en een tuitfragment (Figuur 17-links). Hoewel roodbeschilderd aardewerk vooral een hoogtepunt kende in de late 10^e tot vroege 11^e eeuw, kon het tot in de vroege 13^e eeuw worden geïmporteerd. Een tweede groep is deze van het Maaslandse witbakkende aardewerk. Hiervan werd slechts één wandscherf verzameld met de typische geel-oranje laag loodglazuur aan de buitenzijde (Figuur 17-rechts). Maaslandse producten werden reeds in de vroege middeleeuwen naar onze gebieden geïmporteerd en dit tot in de 14^e eeuw. Een derde groep omvat deze van het steengoed. Hoewel deze vaak in grotere getale worden aangetroffen, werden in dit geval slechts drie fragmenten aangetroffen. Het gaat om twee scherven afkomstig uit de productiecentra van Raeren/Aken of Langerwehe (Figuur 18-links). In de 15^e eeuw tot 17^e eeuw was hier een productie aanwezig die nauwelijks van elkaar is te onderscheiden. Het vaatwerk heeft een kenmerkend bruin gespikkeld uiterlijk. Waar ze in de 15^e eeuw nog vrij sober ogen, ontstaan in de 16^e eeuw zeer sterk versierde exemplaren. Eén scherv was afkomstig uit het productiecentrum van Westerwald, met de typische kobaltblauwe beschildering. Deze worden over het algemeen van de 17^e tot de 18^e eeuw gedateerd. Tot slot werden nog één fragment majolica (Figuur 18-rechts) gevonden en twee fragmenten porselein. Majolica wordt al vanaf de 14^e eeuw in het middellandse zeegebied geproduceerd, maar komt pas echt goed op gang in onze gebieden vanaf de 16^e eeuw, met de opkomst van polychrome beschildering. Vanaf de 18^e eeuw zal dit worden verdrongen door de opkomst van de faïence. Het porselein is in oorsprong afkomstig uit Azië en zal vanaf de late 18^e eeuw meer en meer ook in Europa worden geproduceerd. Aziatisch porselein vertoont vaak een blauwige was, wat ook bij deze twee kleine fragmenten het geval was.



Figuur 17: scherven in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (links: vnr27-vnr24) en scherf in Maaslands witbakkend aardewerk (rechts: vnr4)



Figuur 18: scherven in Rijnlands steengoed (links: vnr8-vnr45) en scherf in polychroom beschilderde majolica (rechts: vnr25)

Op basis van de voorhanden zijnde informatie kan een datering in de late middeleeuwen worden vooropgesteld, vanaf het midden van de 12^e eeuw tot de 14^e eeuw. Het ontbreken van handgevormd aardewerk en de aanwezigheid van verschillende nieuwe aardewerkvormen onder het grijsbakkende aardewerk en het nog eerder beperkte aandeel aan roodbakkend aardewerk plaatst het ensemble vanaf het midden van de 12^e eeuw. Het feit dat hierbij ook nog vuurklokken en een kogelpot voorkomen, die in de 14^e eeuw verdwijnen, zorgt voor een datering vóór het einde van de 14^e eeuw. Ook het andere aardewerk sluit mooi bij deze datering aan, met uitzondering van het fragment Westerwald steengoed, majolica en porselein.

4.5 Metaal

Het merendeel van de metalen vondsten werden aangetroffen door middel van metaaldetectie. Tijdens de uitvoering van het veldwerk werd de ploeglaag, het archeologisch vlak en de afgegraven grond regelmatig gedetecteerd door metaaldetectorist Ronny De Rocker, aangesteld via gemeente Lievegem. Deze vondsten werden intern onderzocht door Ron Bakx en een assessmenttabel werd opgesteld. Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel in bijlage, waarin alle data per vondstnummer is verzameld.

Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving 22 metaalfragmenten (V6, V7, V9, V10, V12, V13, V17, V30, V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38) zijn aangetroffen, waarvan 16 in de ploeglaag. Slechts drie vondsten zijn in een spoor aangetroffen (V9 in S1043, V12 in S1006 en V17 in S3025). Het gaat hier om een conisch gewicht met centrale doorboring (V9), een kogel (V12) en een hoefijzer (V17). Het merendeel van de metalen vondsten zijn van recente aard, met uitzondering van drie vondsten: een munt uit de late middeleeuwen, een munt van Albrecht en Isabella uit de 16de eeuw en een riemtong uit de 16de eeuw. Deze vondsten werden echter in de ploeglaag aangetroffen en hebben bijgevolg geen daterende waarde voor de sporen.

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig en hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat. Op basis van het assessment van de vondsten hebben de meeste vondsten hun informatiewaarde bereikt. Enkel een handvol metalen vondsten werden effectief in een spoor aangetroffen. Daarnaast kunnen de vondsten nog informatiewaarde bezitten voor onderzoek in een ruimer kader. Ze dienen dan ook te worden bewaard en gedeponerd volgens de beschreven methode in de Code van Goede Praktijk.

4.6 Bewaring en deponering

Alle ingezamelde vondsten werden aan een basisregistratie, assessment en eventuele analyse onderworpen en voorlopig bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de waardering van het vondstenbestand en de bepaling van de mogelijkheden tot exploitatie van kenniswinst kon bepaald worden dat alle vondsten bewaard zullen worden, met uitzondering van één metaalvondst (V6): een complete patroon Mauser wordt gedeselecteerd en moet overgedragen worden aan de politie.

De selectie of deselectie gebeurde door de erkende archeoloog in samenspraak met de materiaalspecialisten en met goedkeuring van de zakelijkrechthouders en/of gebruikers van het archeologisch ensemble. Zakelijkrechthouders (dit zijn eigenaars, erfpachters, vruchtgebruikers, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers van een archeologisch ensemble moeten dit in één geheel bewaren, in goede staat behouden en beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek. Eigenaars kunnen zelf deze verantwoordelijkheid dragen of het ensemble overdragen aan een erkend onroerenderfgoeddepot. (zie artikel 5.2.1 en 5.2.2 van het Onroerenderfgoeddecreet). Een lijst van de vondsten is opgenomen in bijlage van dit eindverslag.

5 Stalen

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de ingezamelde stalen. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de stalen. Verder wordt bepaald voor welke stalen een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan wordt bepaald, waarbij een selectie van de stalen gekozen wordt voor analyse. De verdere waardering en analyse van de gekozen stalen wordt hieronder beschreven en uitgewerkt.

5.2 Administratieve gegevens

Tabel 6: Stalen

STAALNAME	AANTAL
HOUT ¹⁴ C	5
BULK ¹⁴ C	1
DENDRO	6

5.3 Methode en technieken

Natuurwetenschappelijk onderzoek in het kader van een opgraving heeft een tweeledig doel:

- Een zo volledig mogelijke inzameling en registratie van natuurwetenschappelijke vondsten en een adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek realiseren die een kwaliteitsvolle basis bieden om een assessment en eventuele verwerking en vervolgonderzoek uit te voeren.
- Kwaliteitsvolle analyses aanleveren die vanuit natuurwetenschappelijke gegevens de archeologische interpretatie ondersteunen en versterken.

5.4 Potentieel op kenniswinst

Na assessment door interne houtspecialist Benjamin Vergauwen werden alle houtstalen (M2 en 3) gedeselecteerd voor verder onderzoek. De houten planken afkomstig van de tonwaterput werden verzaagd. Hieruit bleek dat alle planken omwille van de snijrichting of de dikte zo goed als geen jaarringen vertoonden: vijf van de zes duigen hadden minder dan 10 jaarringen. Eén plank vertoonde 30 à 35 jaarringen, maar een minimumaantal van 70 jaarringen is echter

gewenst voor dendrochronologisch onderzoek.²⁶ Bijgevolg kwamen deze planken niet in aanmerking voor verder onderzoek.

Daarnaast werden vijf stalen van de wissel van de tonwaterput ingezameld (gehalveerde twijgen) met als doel ¹⁴C-dateringen te laten uitvoeren. Dunne takjes of twijgen zijn voor een datering immers interessanter dan grote stukken hout.²⁷ Aangezien er een grote kans is op hergebruik van de ton en er geen vondsten in de waterput werden teruggevonden om de ¹⁴C-datering te staven, zou dit natuurwetenschappelijk onderzoek geen meerwaarde bieden.

Tot slot werd een bulkstaal van een kuil met een grote hoeveelheid aan houtskool ingezameld en gezeefd. Na assessment van alle sporen en vondsten bleek dit spoor (S2006) geen onderdeel te zijn van een structuur en geen dateerbaar vondstmateriaal te bevatten, het gaat om een spoor zonder context.

Bijgevolg is het potentieel op kenniswinst bij deze 12 monsters zeer laag.

5.5 Bewaring en deponering

Alle ingezamelde stalen werden aan een basisregistratie, assessment en eventuele analyse onderworpen en voorlopig bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de waardering en eventuele analyse van de stalen en de bepaling van de mogelijkheden tot exploitatie van kenniswinst kon bepaald worden dat alle stalen gedeselecteerd worden. Een deel van de stalen biedt geen meerwaarde bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen en het andere deel van de stalen werden niet geschikt bevonden voor analyse en kunnen eveneens geen meerwaarde meer leveren. Bijgevolg worden deze stalen niet in bewaring genomen en dus gedeselecteerd.

De selectie of deselectie gebeurde door de erkende archeoloog in samenspraak met de (materiaal)specialisten en met goedkeuring van de zakelijkrechthouders en/of gebruikers van het archeologisch ensemble. Zakelijkrechthouders (dit zijn eigenaars, erfpachters, vruchtgebruikers, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers van een archeologisch ensemble moeten dit in één geheel bewaren, in goede staat behouden en beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek. Eigenaars kunnen zelf deze verantwoordelijkheid dragen of het ensemble overdragen aan een erkend onroerenderfgoeddepot. (zie artikel 5.2.1 en 5.2.2 van het Onroerenderfgoeddecreet). Een lijst van de monsters is opgenomen in bijlage van dit eindverslag.

²⁶ HANECA 2017, p20

²⁷ HANECA et al. 2019, p35

Tabel 7: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de stalen

Monster nr	Spoor nr	Staaltype	Aantal	Bewaring/ Deselectie	Motivatie
1	2006	BULK	1	DESELECTIE	BEPERKTE KENNISWINST
2	2011	HOUT	5	DESELECTIE	NIET GESCHIKT VOOR ANALYSE
3	2011	HOUT	6	DESELECTIE	BEPERKTE KENNISWINST

6 Synthese onderzoeksresultaten

6.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

De opgraving te Lievegem-Centrumstraat bracht verschillende sporen en vondsten aan het licht die in verband gebracht kunnen worden met menselijke activiteiten en bewoning gedurende de late middeleeuwen.

De greppels en grachten lijken één systeem te vormen waarbij verschillende noordoost-zuidwest georiënteerde greppels en grachten aansluiten op één noordwest-zuidoost georiënteerde gracht. Daarnaast werd er ook een ondiepe waterpartij aangetroffen die door middel van een gracht verbonden werd met de noordwest-zuidoost georiënteerde gracht. Dit grachten- en greppelsysteem met poel wijst op een poging om het aanwezige water af te leiden en mogelijk een afbakening te voorzien.

Centraal in het onderzoeksgebied werd een tonwaterput aangetroffen met een donkergrijze en lichtgrijze heterogene zandige vulling, vermengd met baksteen- en houtskoolfragmenten. Ook werd er binnen het plangebied een palenrij met een lengte van ca. 10 m aangetroffen. Mogelijk vormde deze palenrij een gebouwplattegrond samen met een paalkuil die zich op een afstand van 5,5 m ten oosten van deze rij bevindt. De overige paalkuilen van deze oostelijke rij werden vermoedelijk verstoord bij de aanleg van de leiding. De interpretatie van een mogelijk gebouw is echter enkel gestaafd op de ligging van de paalkuilen. De effectieve aanwezigheid van een gebouw kan niet hard gemaakt worden zonder de tweede palenrij die de plattegrond zou vervolledigen. Deze sporen, de tonwaterput in combinatie met de palenrij, wijzen op bewoning binnen het plangebied of in de nabije omgeving ervan. Daarenboven werden er binnen het aardewerk voornamelijk vondsten huishoudelijk afval van kook- en tafelwaar uit de late middeleeuwen aangetroffen, wat deze hypothese bevestigt.

6.2 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek werd binnen het onderzoeksgebied een cluster van kuilen, verschillende greppels en een extractiekuil aangetroffen. Op basis van het aardewerk uit de extractiekuil was een datering in de volle tot late middeleeuwen plausibel. De kuil lijkt een greppel te snijden, maar de overgang tussen beide sporen bleek echter zeer diffuus. De interpretatie als extractiekuil steunde voornamelijk op de grote afmetingen van het spoor en de vrij vlakke bodem alsook de aanwezigheid van lenzen van zandige moederbodem in de vulling. Daarnaast konden twee kuilen op basis van schaars materiaal ook in de volle tot late middeleeuwen gedateerd worden. Ook twee greppels konden met behulp van aardewerk worden gedateerd, hier kwam een datering in de volle middeleeuwen en een datering in de late middeleeuwen naar voren. Er werd vermoed dat de grote densiteit aan sporen en de relatief grote hoeveelheid aardewerk en enkele metaalslakken verwijzen naar intensieve menselijke activiteiten binnen deze zone.

De resultaten van het vooronderzoek komen goed overeen met de resultaten van de opgraving. Er werden inderdaad extra structuren en sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van menselijke activiteiten en bewoning binnen het plangebied, namelijk een waterput en een palenrij die mogelijk een gebouwplattegrond vormt. Daarnaast werd de extractiekuil opnieuw aangetroffen, maar deze kan in combinatie met de grachten en greppels van het afwateringssysteem mogelijk geïnterpreteerd worden als poel.

6.3 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving

6.3.1 Niet opgegraven archeologisch erfgoed

Niet van toepassing.

6.3.2 Zones zonder archeologisch erfgoed

Niet van toepassing.

6.4 Onderzoeksvragen: antwoorden

- Hoe is de bodemopbouw en heeft dit invloed op de bewaring van de sporen?

De profielen bestonden uit een Ap-C-sequentie. Door de slechte bewaring van de natuurlijke bodemopbouw en de aftopping van de moederbodem zijn enkel diepere archeologische sporen bewaard gebleven. De ondiepere sporen werden vermoedelijk verstoord en opgenomen in het pakket van de Ap-horizont. Daarnaast zijn de sporen in sterke mate aangetast door bioturbatie. De aflijning van de sporen zowel op het vlak als in de coupes zijn aangetast door mollengaten en wortels.

- Stammen de archeologische sporen en artefacten uit meerdere perioden en is er een chronologie op te stellen?

Aan de hand van het aangetroffen aardewerk konden een aantal sporen gedateerd worden binnen de late middeleeuwen. Het merendeel van de sporen bevatte echter geen vondstmateriaal.

- Wat is de aard van de archeologische site, sporen en/of artefacten (bewoning, funerair, ambachten, ontginning...)?

Vermoedelijk is er binnen het plangebied, of in de directe omgeving ervan, sprake van bewoning.

- Kon de omvang van de volledige archeologische site worden achterhaald? Zo ja, is er een vorm van afbakening herkend (zoals greppels of palissaden)?

Binnen het plangebied werden verschillende greppels en grachten aangetroffen behorende tot een afwateringssysteem. Deze vormen echter geen duidelijke erfafbakening waardoor de volledige omvang niet bepaald kon worden.

- Werden gebouwen herkend en zijn die binnen gekende typologieën in te passen?

Er werd een palenrij en een paalkuil aangetroffen die mogelijk een gebouwplattegrond van ca. 10 op 5,5 m vormen. Waar de oostelijke zijde van het gebouw verwacht werd, was echter een verstoorde zone door de aanleg van een leiding. Bijgevolg is het niet duidelijk of het hier effectief om een gebouw of gewoon een palenrij naast een gracht gaat.

- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periode of heeft de site een afwijkend karakter?

De aangetroffen sporen en vondsten zijn vergelijkbaar met sites in de nabije omgeving van het plangebied. Ook op andere sites werden middeleeuwse sporen aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan een landelijke nederzetting: grachten, greppels, paalkuilen, kuilen, een waterkuil en een mogelijke drenkput.

- Is er tijdens de archeologische opgraving informatie verkregen over de vegetatie binnen en rond de site en wat zegt dit over de menselijk activiteiten in de omgeving?

Nee, er is geen natuurwetenschappelijk onderzoek uitgevoerd.

- Kan op basis van de aangetroffen sporen een verwachtingspatroon voor de omliggende percelen opgemaakt worden?

Aangezien het niet mogelijk was om de omvang van de archeologische site te bepalen, is het mogelijk dat deze ook op de omliggende percelen aangetroffen kunnen worden.

7 Samenvatting

Door de bouw van een administratief en cultureel centrum (ACC) en de uitvoering van omgevingswerken werd er een archeologisch traject opgestart. Op basis van de archeologienota 'Lievegem Centrumstraat (prov. Oost-Vlaanderen)' (ID22132) werd een nota opgemaakt. Het landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in uitgesteld traject in februari 2024. Aangezien de parking in de noordoostelijke zone pas eind 2024 uitgebroken kan worden, kon in deze fase slechts een deel onderzocht worden (Fase 1: ID29295). Op basis van de resultaten binnen de geprospecteerde zone werd archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk geacht voor een gedeelte van het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden namelijk verschillende sporen aangetroffen waarvan vermoed werd dat deze wijzen op intensieve menselijke activiteiten.

Tijdens de opgraving, die plaatsvond tussen 15 en 23 april 2024, kon vastgesteld worden dat de sporen inderdaad in verband gebracht konden worden met menselijke activiteiten binnen het plangebied. Het gaat hier om een grachten- en greppelsysteem met een waterput en poel en een palenrij die mogelijk onderdeel uitmaakt van een gebouwplattegrond. Daarenboven bevestigt het aangetroffen aardewerk uit verschillende kuilen deze hypothese. Het gaat immers om huishoudelijk afval van kook- en tafelwaar uit de late middeleeuwen.

Het uitgevoerde onderzoek kon bijgevolg de verwachting van de nota bevestigen.

8 Lijsten

8.1 Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op GRB	9
Figuur 2: Profielen geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.....	15
Figuur 3: Zicht op deel van werkput 1.....	24
Figuur 4: Zicht op deel van werkput 2	25
Figuur 5: Zicht op deel van werkput 3.....	26
Figuur 6: Vlakfoto en coupe van spoor 3018 (boven), 1025 (midden) en 3011 (onder)	28
Figuur 7: Vlakfoto en coupe van spoor 2005.....	29
Figuur 8: Vlakfoto en coupe van spoor 1044 (boven), 1024 (midden) en 2020 (onder).....	30
Figuur 9: Vlakfoto en coupe van greppels: spoor 2012 (boven) en 2015 (onder).....	31
Figuur 10: Vlakfoto en coupe van spoor 1006 (gracht)	32
Figuur 11: Coupes van spoor 1043 (boven) en 3003 (onder)	32
Figuur 12: Vlakfoto en coupe van spoor 3025 (gracht).....	33
Figuur 13: Vlakfoto en coupe van spoor 2002 (poel)	34
Figuur 14: Vlakfoto en coupe van spoor 2011 met detailfoto's tonbeschoeiing (waterput).....	35
Figuur 15: Randfragmenten van kommen met draperieversieringen (van linksboven naar rechtsonder: vnr55 – vnr43 – vnr47 – vnr41)	40
Figuur 16: Randfragment van kom met groeflijversiering (vnr55).....	41
Figuur 17: scherven in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (links: vnr27-vnr24) en scherf in Maaslands witbakkend aardewerk (rechts: vnr4).....	42
Figuur 18: scherven in Rijnlands steengoed (links: vnr8-vnr45) en scherf in polychroom beschilderde majolica (rechts: vnr25)	42

8.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 15.05.2024)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 08.05.2024).....	3
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 15.05.2024)	4
Plan 4: Aangelegde werkputten op de meest recente orthofoto uit 2024 (digitaal; 1:1; 15.05.2024).....	11
Plan 5: Aangelegde werkputten en afwijkingen Programma van Maatregelen op de meest recente orthofoto uit 2024 (digitaal; 1:1; 15.05.2024).....	12
Plan 6: Algemeen sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:400; 30.05.2024).....	18
Plan 7: Sporenplan greppel- en grachtsysteem met poel en waterput (digitaal; 1:400; 30.05.2024).	19
Plan 8: Sporenplan kuilen en paalkuilen (digitaal; 1:400; 30.05.2024).....	20
Plan 9: Sporenplan kuilen en paalkuilen: detail mogelijk gebouwplattegrond (digitaal; 1:400; 30.05.2024).	21
Plan 10: Sporenplan proefsleuvenonderzoek en opgraving (digitaal; 1:400; 16.05.2024).....	22
Plan 11: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:400; 04.07.2024).....	23
Plan 12: Afwateringssysteem op historische kaarten (analoog; variabele schaal; 30.05.2024).	36

8.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Overzicht aangelegde werkputten met oppervlakte	10
Tabel 2: Actoren en specialisten	13
Tabel 3: Spoortypes en aantallen.....	27
Tabel 4: Vondsten	37
Tabel 5: Geraadpleegde interne BAAC-specialisten	38
Tabel 6: Stalen	44
Tabel 7: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de stalen	46

9 Bibliografie

- ACKE, B., BRACKE, M. & VAN QUAETHEM, K., 2017. *Nota Lovendegem Wielmakersveld, Acke & Bracke rapport 2017.147*, Zelzate.
- BARTHOLOMIEUX, B., BRUYNINCKX, T. & BAS, J., 2016. *Archeologienota Lievegem Centrumstraat (prov. Oost-Vlaanderen)*, Ingelmunster.
- DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN, 2023. Portaal. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/>.
- DEFRANCQ, J., 2024. *Nota Lievegem - Centrumstraat 42-48 fase 1*, Ingelmunster.
- GEPUNT VLAANDEREN, 2024. Catalogus. Available at: <https://www.geopunt.be/catalogus>.
- DE GROOTE, K., 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Brussel.
- HANECA, K., 2017. *Dendrochronologie en erfgoedonderzoek*, Brussel: Sonja Vanblaere.
- HANECA, K., ERVYNCK, A. & VAN STRYDONCK, M., 2019. 14C: dateren met radiokoolstof. *Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed*, 21.
- LEFERE, M., VANHECKE, I. & VANDEWALLE, E., 2022. *Nota Lovendegem Sportstraat 24 (Lievegem, Oost-Vlaanderen)*, Sint-Michiels-Brugge.

10 Bijlagen

10.1 Bijlage 1: Kaarten onderzoek

10.2 Bijlage 2: Sporenlijst

10.3 Bijlage 3: Assessmenttabel aardewerk

10.4 Bijlage 4: Assessmenttabel metaal

10.5 Bijlage 5: Vondstenlijst

10.6 Bijlage 6: Monsterlijst

10.7 Bijlage 7: Fotolijst