



# SINT-MARTENS-LIERDE

NOTA PROEFSLEUVENONDERZOEK- 2025A64

---

INTERGEMEENTELIJKE SAMENWERKING VOOR STREEKONTWIKKELING IN  
ZUID-OOST-VLAANDEREN

GENTSESTEENWEG 1 B  
9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM  
TEL 053 64 65 20

INFO@SO-LVA.BE  
WWW.SO-LVA.BE



# SINT-MARTENS-LIERDE KLOOSTERSTRAAT

NOTA PROEFSLEUVENONDERZOEK- 2025A64

LOUISE SAVELS & ARNE DE GRAEVE

## **DOSSIERSAMENSTELLING**

Louise Savels, Arne De Graeve

## **PROJECT**

Sint-Martens-Lierde Kloosterstraat – Aanleg bufferbekken -  
nota (proefsleuvenonderzoek)  
Projectcode: 2025A64  
Projectnaam: 22-SMT-KLS  
Identificatie bekrachtigde archeologienota: ID28949  
SOLVA Archeologierapport nr. 331

## **OPDRACHTGEVER**

Gemeente Lierde  
contactpersoon: Leen Carlier  
Nieuwstraat 19  
9570 Lierde  
Tel: 055/43 10 32  
leen.carlier@lierde.be

## **OPDRACHTHOUDER**

### **SOLVA**

Projectteam:  
Gentsesteenweg 1B  
9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM  
Tel: 053/64 65 20  
info@so-lva.be

## **BEWAARPLAATS ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE**

Erkend onroerend erfgoeddepot **SOLVA** archeologisch depot  
p/a Industrielaan 25b  
9320 EREMBODEGEM  
Tel: 053/64 65 36  
archeologie@so-lva.be

## **WETTELIJK DEPOTNUMMER**

D/2026/12.857/1

*Kaft: Sfeerbeeld tijdens de opgraving van een houtskoolrijke kuil.*

*Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA*

## INHOUDSTAFEL

1	SAMENVATTING.....	4
1.1	PLANMATIGE CONTEXT .....	4
1.2	WETTELIJK KADER.....	4
1.3	RESULTATEN .....	4
2	VERSLAG VAN RESULTATEN.....	5
2.1	BESCHRIJVEND GEDEELTE .....	5
2.1.1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	5
2.1.2	DE ONDERZOEKSOPDRACHT.....	7
2.1.3	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK.....	7
2.2	ASSESSMENTRAPPORT .....	13
2.2.1	BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNIDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED .....	13
2.2.2	ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN 16	
2.2.3	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN.....	22
2.2.4	ASSESSMENT VAN DE STALEN .....	23
2.2.5	CONSERVATIE-ASSESSMENT .....	23
2.2.6	DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED .....	23
2.2.7	CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES .....	23
2.2.8	DE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN HET ARCHEOLOGISCG ERFGOED.....	24
2.3	BIBLIOGRAFIE .....	26
2.4	BIJLAGEN .....	26
2.4.1	LIJST VAN PLANNEN, FIGUREN, FOTO'S EN KAARTEN .....	27
2.4.2	TEKENINGENLIJST .....	27
2.4.3	FOTOLIJST .....	27
2.4.4	SPORENLIJST .....	27
2.4.5	VONDSTENLIJST .....	27
2.4.6	STALENLIJST .....	27
2.4.7	SKELETFORMULIEREN .....	27
2.4.8	CONSERVATIERAPPORT .....	27

## 1 SAMENVATTING

### 1.1 PLANMATIGE CONTEXT

De gemeente Lierde wenst in het kader van een vernieuwing van de wegenis en rioleringswerken in en buiten de dorpskern van Sint-Martens-Lierde een bufferbekken te realiseren voor de tijdelijke stockage van regenwater.

### 1.2 WETTELIJK KADER

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m<sup>2</sup> en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m<sup>2</sup>.

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen** voor de aanleg van een bufferbekken. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.<sup>1</sup>

### 1.3 RESULTATEN

In functie van de afwatering van een nieuwe geplande gescheiden rioleringsstelsel, plant de gemeente Lierde de aanleg van een bufferbekken langsheen de Kloosterstraat. De totale ingreep voor de aanleg bedraagt 2809 m<sup>2</sup>, en maakt daarbij voor een deel gebruik van een bestaande gracht. Het bureauonderzoek (2024B141) wees uit dat het gebied in een nattere zone gelegen is. Het gebied wordt op de historische kaarten steevast als weiland of meersgebied aangeduid. Dit wijst er op dat het gebied te nat was om aan akkerbouw te doen, en ook te nat was om te wonen in deze periode.

In totaal zijn er vijf landschappelijke boringen (2022F51) uitgevoerd. Uit de boringen bleek dat het projectgebied aan de rand van de alluviale vlakte van de Larebeek ligt. Dat deze alluviale vlakte een duidelijke invloed had op de bodems in het projectgebied is te zien aan de uitgesproken oxidatieverschijnselen in alle boringen, met zelfs oxidatievlekken tot in de A-horizont. Dit wijst op zeer natte bodems die vaak, seizoenaal, onder water stonden en hoogstwaarschijnlijk te nat waren voor bewoning. Ter hoogte van het projectgebied blijkt, door het ontbreken van begraven bodems, dat het huidige oppervlak gelijk is aan het steentijdoppervlak. Op basis van het booronderzoek kan de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijdartefactensite binnen het gabarit van de werken uitgesloten worden.

Het proefsleuvenonderzoek (2025A64) toonde een heel lage archeologische sporendensiteit. Er is één houtskoolrijk spoor uit de late ijzertijd aangetroffen tesamen met wat (postmiddeleeuwse?) greppels. De houtskoolrijke laag van de kuil bestond uitsluitend uit eik en doet morfologisch sterk denken aan een houtskoolbranderskuil, hoewel de aanwezigheid van aardewerk en de oude datering deze interpretatie bemoeilijken. De aanwezigheid van een woonsite uit deze of een andere periode, lijkt door het gebrek aan sporen en de permanent zeer natte condities eerder onwaarschijnlijk. Deze zones zullen wellicht gebruikt zijn voor extensief landgebruik (zo ook de kolenbranderskuil), wat een bijzonder lage impact heeft op de bodem, en hierdoor archeologisch amper te traceren is e.g. beweiding of hooiland.

Al deze elementen in overweging genomen, lijkt kosten-baten beschouwd een verder archeologisch traject van de werken niet aan de orde. De inspanning daartoe zou niet in verhouding staan tot de kenniswinst. Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder)aannemers vrij van de in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde meldingsplicht.

---

<sup>1</sup> Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0 van 1 april 2019.

## 2 VERSLAG VAN RESULTATEN

### 2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

#### 2.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

**Bekrachtigde archeologienota:** ID 28949

**Projectcode:** 2025A64

**Sitecode:** 22-SMT-KLS

**Wettelijk depotnummer:** D/2026/12.857/1

**Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog:** SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

**Locatie:**

Oost-Vlaanderen, Lierde, Sint-Martens-Lierde, Kloosterstraat (Figuur 1 en Figuur 2)

**Bounding box:**

punt 1: x=111567.640625 / y= 166388.53125

punt 2: x= 111717.09375 / y= 166443.609375

**Kadastrale gegevens:**

Lierde, 4<sup>de</sup> afdeling, Sint-Martens-Lierde, Sectie A, perceelnummer 479F (zie Figuur 3)

**Topografische kaart:** zie Figuur 1 en Figuur 2

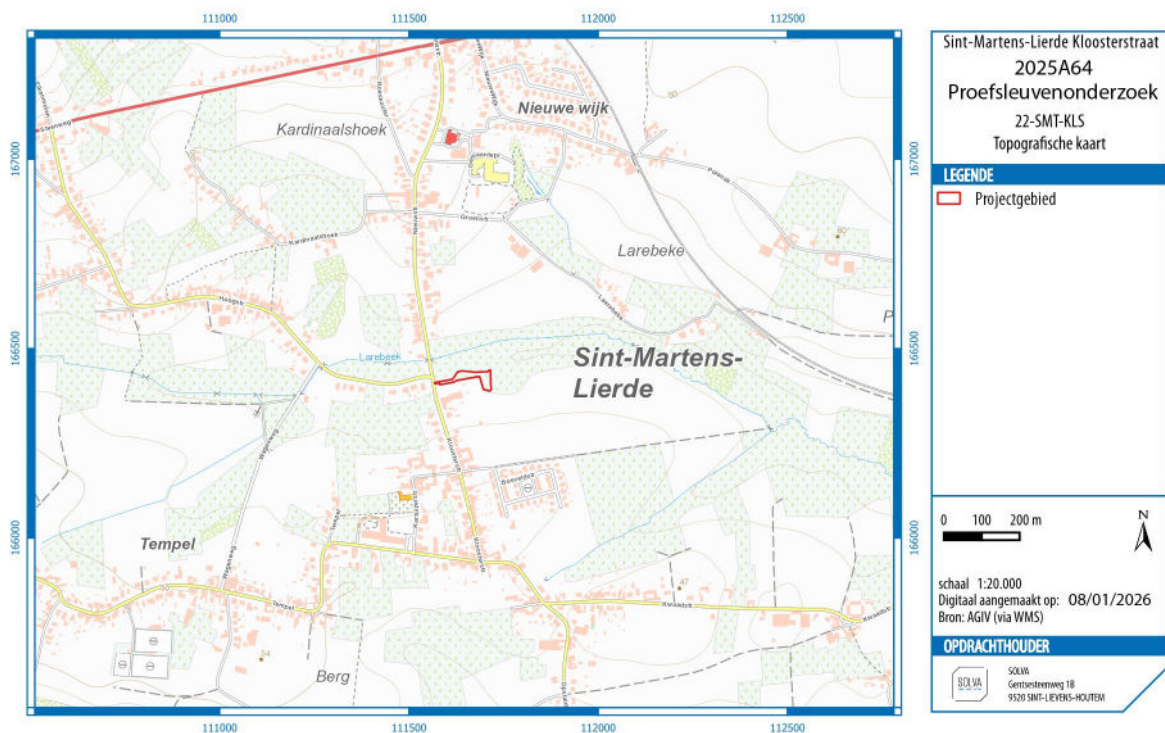
**Betrokken actoren:**

Erkend archeoloog - veldwerkleider: Arne De Graeve

Assistent-archeoloog: Louise Savels

**Wetenschappelijke advisering:**

Prof. Dr. Koen Deforce (houtschoolrijke kuil)



Figuur 1. Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 2. Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 3. Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied.

## 2.1.2 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een uitspraak te kunnen doen over de archeologische waarde van het projectgebied door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven. Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Deze resultaten worden bekeken in het licht van de impact van de geplande werken op de archeologische resten. Dit moet leiden tot een weloverwogen evaluatie en het duiden van een eventueel vervolgtraject.

### 2.1.2.1 VRAAGSTELLING

Volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Op welke niveaus manifesteren deze zich?
- Zijn er bodemhorizonten en sporen aanwezig die bijzondere aandacht verdienen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in het vooronderzoek een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen?
- Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
- Kan voor de vindplaats of voor delen van deze vindplaats het principe van behoud *in situ* nagestreefd worden en, zo ja, aan welke randvoorwaarden dient voldaan te worden?
- Voor archeologische vindplaatsen die vergraven of geraakt worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven: wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van deze zones?
- Zijn natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig voor de beantwoording van de vraagstellingen?
- Is verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?
- Hoe dienen eventuele onderzoeksmethodes dan op elkaar afgestemd te worden?

### 2.1.2.2 DE RANDVOORWAARDEN

Niet van toepassing.

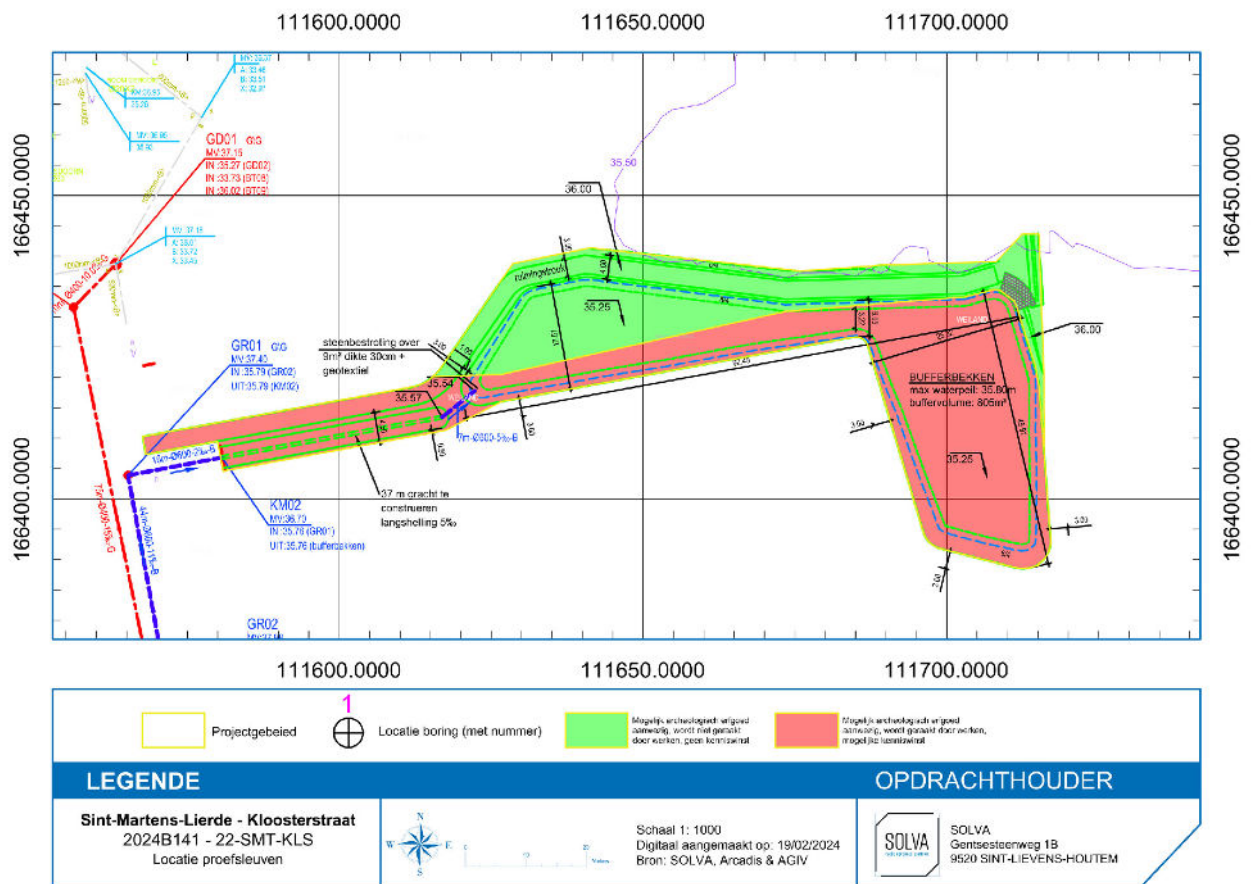
## 2.1.3 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK

### 2.1.3.1 MOTIVERING VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODE EN -TECHNIEKEN

#### 2.1.3.1.1 STRATEGIE

Aan de hand van de ontwerpplannen is vastgesteld dat binnen de contouren van het projectgebied ongeveer 2810 m<sup>2</sup> onderhevig is aan verstoring van de ondergrond. Doordat in het noordelijke deel van het projectgebied de bodemingreep door het afhellende terrein beperkt is, én omdat landschappelijke boringen aantonen dat er tot op de verstoringsdiepte geen archeologische sporen te verwachten zijn, is dit stuk buiten de afbakening van het vervolgonderzoek gehouden. Het zuidelijke gedeelte van het projectgebied echter zou door de werken archeologische niveaus kunnen raken.

In het projectgebied is ongeveer 1762 m<sup>2</sup> waar de werken potentieel archeologische niveaus zouden kunnen raken. In deze zone achten we verder vooronderzoek noodzakelijk (Figuur 4). Omdat concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt, is het momenteel niet mogelijk om voor dit gedeelte van het projectgebied een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Op basis van het bureauonderzoek dat voorligt, blijven de geformuleerde veronderstellingen immers hypothetisch en bovendien onvolledig.



**Figuur 4: Afbakening van de te onderzoeken zone binnen het projectgebied (rode zone), overgenomen uit archeologienota 2024B141.**

De keuze van de methode voor een vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein?
2. Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op dit terrein?
3. Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
4. Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit een **proefsleuvenonderzoek**. Een proefsleuvenonderzoek zal ons in staat stellen om te evalueren of grondsporen aanwezig zijn, en zo ja, in welke mate ze bewaard zijn.

Een totaal van 7 proefsleuven, 2 m breed en met een onderlinge tussenafstand van 15 m (indien mogelijk), zijn aldus uitgezet (Figuur 5). De proefsleuven in het zuidelijke deel van het bufferbekken hebben een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie. De sleuven gaan dus mee met de helling. In het oostelijke deel van het bufferbekken en de verbindingsgracht worden de sleuven parallel met de geplande werken gelegd.

#### 2.1.3.1.2 METHODEN EN TECHNIEKEN

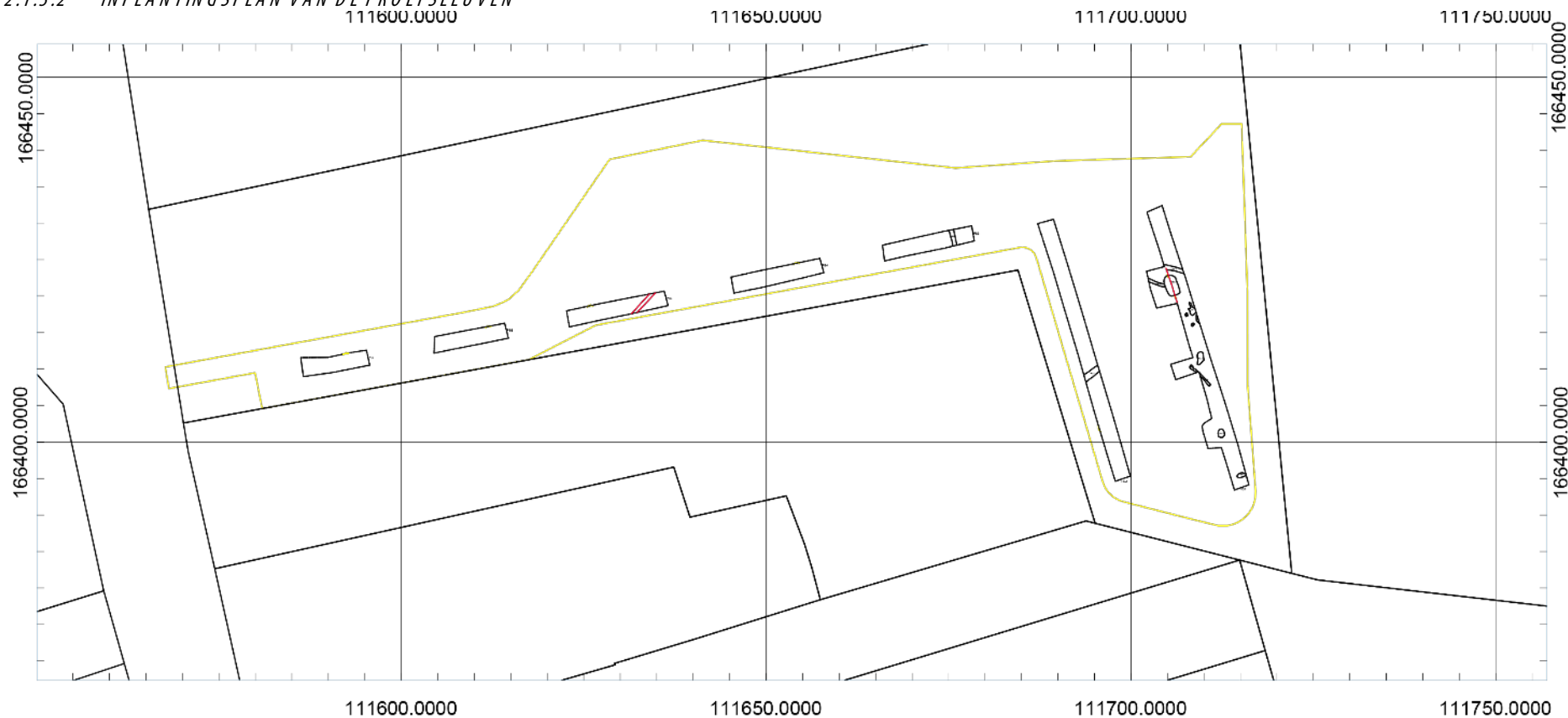
De bureaustudie heeft aangetoond dat het projectgebied gelegen is op de noordelijke flank van de Larebeek. Het projectgebied ligt op de overgang van de natte beekgebieden naar de hogere, en droger gelegen koutergronden.







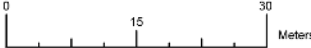

De bodemkaart geeft aan dat de gronden van het projectgebied op te delen zijn in twee klassen. Het grootste deel van het projectgebied is te classificeren als natte, sterk gleyige leembodem met reductiehorizont, zonder profielontwikkeling. Het westelijke, hoogste deel van het projectgebied is als matig natte, matig gleyige leembodem zonder profielontwikkeling te definiëren. De nabijheid van de Larebeek is hierin uiteraard van cruciaal belang. De gronden van het projectgebieden zijn volgens de historische kaarten minstens sinds de postmiddeleeuwen in gebruik als weiland of natte meersen. Verschillende historische kaarten geven de ruime zone rond de Larebeek weer als natte gebieden. De ruimere regio wordt gekenmerkt door een sterk ruraal karakter met een voor Vlaanderen vrij lage bewoningsdensiteit.

Landschappelijk booronderzoek uitgevoerd voor een vorige vergunningsaanvraag toonde aan dat er een zeer lage verwachting is ten aanzien van steentijdartefactensites: immers zijn er geen begraven horizonten bewaard gebleven. Het noordelijke deel van het projectgebied bleek in de boringen steeds zeer nat te zijn, en wellicht ongeschikt om te wonen. De opbouw van de boringen toonden duidelijk heel nat beekalluvium dat het grootste deel van het jaar tot aan de oppervlakte onder water kwam te staan. Het zuidelijke deel van het bufferbekken ligt echter gevoeliger hoger. Uit de boringen bleek hier ook minder colluviaal materiaal afgezet. Er is centraal in het zuidelijke deel slechts tot 60 cm colluvium te verwachten, daaronder starten *in situ* afzettingen. Hogerop de helling zal dit pakket colluvium nog minder dik zijn.

De specifieke ligging van het projectgebied in het landschap, en dan vooral het zuidelijke gedeelte van het bufferbekken geldt echter als een aantrekkelijk locatie voor menselijke bewoning. Voor zover we hier sporen van menselijke aanwezigheid kunnen verwachten – de natte aard van de bodems indachtig – zal het gaan om grondsporen van een bepaalde diepte. Een proefsleuvenonderzoek is in dat opzicht de meest aangewezen methode om zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van sporen en de hun bewaring.

2.1.3.2 INPLANTINGSPLAN VAN DE PROEFSLEUVEN  
111600.0000



	Afbakening projectgebied		Sleufwand proefsleuven		Bodemkundig profiel		Verstoring		Spoor
<b>LEGENDE</b>					<b>OPDRACHTHOUDER</b>				
Sint-Martens-Lierde Kloosterstraat - Proefsleuvenonderzoek 2025A64 - 22-SMT-KLS Basisplan					 0 15 30 Meters		Schaal 1: 750 Digitaal aangemaakt op: 09/01/2026 Bron: SOLVA & AGIV		 SOLVA Gentsesteenweg 1B 9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM

**Figuur 5. Basisplan van het vooronderzoek**

Zie bijlage 1 voor het grondplan op groter formaat.

#### 2.1.3.3 *BESCHRIJVING VAN DE OPENGELEGDE OPPERVLAKTE*

De lengte van de proefsleuven varieert tussen de 9,23 en 40,08 lopende meter. In onderstaande tabel worden de verschillende lengtes en oppervlaktes per proefsleuf weergegeven.

<b>Proefsleuf</b>	<b>Lengte</b>	<b>Oppervlakte</b>
PS1	40,08 m	115,67 m <sup>2</sup>
PS2	36,74 m	82,48 m <sup>2</sup>
PS3	12,60 m	27,44 m <sup>2</sup>
PS4	12,62 m	27,54 m <sup>2</sup>
PS5	13,84 m	29,79 m <sup>2</sup>
PS6	10,41 m	21,77 m <sup>2</sup>
PS7	9,23 m	20,63 m <sup>2</sup>
	<b>Totaal:</b>	<b>325,32 m<sup>2</sup></b>

**Tabel 1: Weergave van de lengte en oppervlaktes per proefsleuf.**

De verstoorde zone binnen de werfzone bedraagt ca. 2810 m<sup>2</sup>. Dit wil zeggen dat de proefsleuven 11,58 % van de oppervlakte hebben onderzocht. Deze steekproef liet toe om een goede inschatting te maken van het terrein en de impact van de werken op het archeologische erfgoed in de bodem.

#### 2.1.3.4 MOTIVATIE VAN DE KEUZE TEN AANZIEN VAN DE SELECTIE VAN VONDSTEN

Tijdens het terreinwerk is er geen selectie gebeurd bij het recupereren van de vondsten. Om een zo compleet mogelijk beeld van de site en de archeologische restanten te verkrijgen, is **alles** verzameld. Alle vondsten zijn voorzien van een vondstnummer (= uniek volgnummer) en opgenomen in de SOVLA-Archeologiedatabank.

	stuks	Liter
<b>PS1--4--</b>		
<b>22-SMT-KLS-2</b>	<b>127</b>	
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Geëffend onversierd / Kwarts/chamotte/organisch / niet gedetermineerd	27	
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Geëffend onversierd / Kwarts/chamotte/organisch / pot	5	
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Geëffend versierd / Indrukken / Kwarts/chamotte/organisch / pot	10	
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Geruwd versierd / Kamstrepen / Kwarts/chamotte/organisch / kookpot	76	
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Geruwd versierd / Kamstrepen / Kwarts/chamotte/organisch / niet gedetermineerd	9	
<b>PS1--7--</b>		
<b>22-SMT-KLS-1</b>		
Staalname / Zeef / Gezeefd 1 mm		140
<b>22-SMT-KLS-3</b>		
Staalname / Houtskool	2	

Tabel 2. Vondstmateriaal en staalname uit het proefsleuvenonderzoek.

#### 2.1.3.5 MOTIVATIE VAN DE KEUZE TEN AANZIEN VAN DE STAALNAME

Uit de houtskoolrijke kuil C. PS1-4 is uit de houtskoolrijke laag 140 l zeefstaal genomen = de gehele laag. Deze is gezeefd op 1 mm, waarna er door Prof. Dr. Koen Deforce stalen zijn genomen voor C14 onderzoek.

#### 2.1.3.6 BESCHRIJVING VAN HET GEBRUIKTE MATERIAAL

De afgraving gebeurde met een graafmachine Hitachi 250 Lc met een platte bak van twee meter breed. De foto's zijn genomen met een Panasonic DMC-G80. De vondsten zijn per laag gerecupereerd en in vondstzakjes gestoken. Deze werden vervolgens onmiddellijk voorzien van een uniek volgnummer (=vondstnummer). Het digitaal inmeten van de sporen en het bepalen van de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in TAW) werden gedaan met een GPS-toestel (Trimble R12i). De registratie van de archeologische sporen gebeurde met een tablet met de *Filemaker Pro app*.

#### 2.1.3.7 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN EVENTUELE AFWIJKENDE METHODIEK EN VAN EVENTUELE BIJSTELLINGEN VAN DE DOORSPRONKELIJKE STRATEGIE

De afmetingen van PS3 tot en met PS7 wijken af van de voorgestelde proefsleuven: sommige zijn iets groter, en andere sleuven zijn iets kleiner. Dit geeft echter geen invloed op de resultaten die dienen voor het afwegingskader van deze nota.

#### 2.1.3.8 ZONES WAAR BEHOUD IN SITU GEBEURDE

In de proefsleuven werd machinaal afgegraven tot op het eerste relevante archeologisch niveau. Tijdens het onderzoek is er één archeologisch relevant spoor aangesneden, afgezien van enkele postmiddeleeuwse greppels. Dit spoor is gecoupeerd, bemonsterd en volledig uitgehaald. Gezien er slechts één duidelijk spoor aanwezig was, werd deze gecoupeerd, bemonsterd en volledig uitgehaald.

#### 2.1.3.9 ASPECTEN WAARVOOR ADVIES VAN SPECIALISTEN WERD INGEWONNEN

De houtskoolrijke kuil C. PS1-4 is samen met Prof. Dr. Koen Deforce (Ugent) bestudeerd.

#### 2.1.3.10 ASPECTEN WAARVOOR ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING WERD GEVRAAGD

Nvt.

## 2.2 ASSESSMENTRAPPORT

### 2.2.1 BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNIDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

In totaal zijn er 5 profielen geregistreerd (Tabel 3) verspreid over het projectgebied (Figuur 5, bijlage 1).

PS2	1AB
PS4	5AB
PS5	4AB
PS6	2AB
PS7	3AB

**Tabel 3: Overzicht van de profielen per proefsleuf.**

De afgraving in de proefsleuven ging tot de C-horizont: hier gaat het hoofdzakelijk om een Adp- (matig natte leembodem zonder profiel) en Aep-bodem (natte leembodem zonder profiel).

#### 2.2.1.1 REFERENTIEPROFIEL 1: AANWEZIGHEID VAN EEN OUDE AP HORIZONT?

In het zuiden van het projectgebied manifesteerde zich onder de Ap- en B-horizont een mogelijke oude Ap-horizont. Het grijzig bruin pakket bevat mangaanspikkels en was licht uitgeloozd (Foto 1). Door de aanwezigheid van de verschillende bronniveau's, stond het vlak onmiddellijk onder water.



Foto 1. Profiel 1AB situeert zich in de zuidelijke zone van proefsleuf 2.

### 2.2.1.2 REFERENTIEPROFIEL 2: NATUURLIJKE BODEMPROFIEL

Alle andere profielen (2AB, 3AB, 4AB en 5AB) kennen klassieke bodemontwikkeling (Foto 2). Deze bestaat uit de ploeglaag (Ap horizont) met daaronder een B-horizont en vervolgens is de natuurlijke bodem die beschreven staat in 2.2.1.

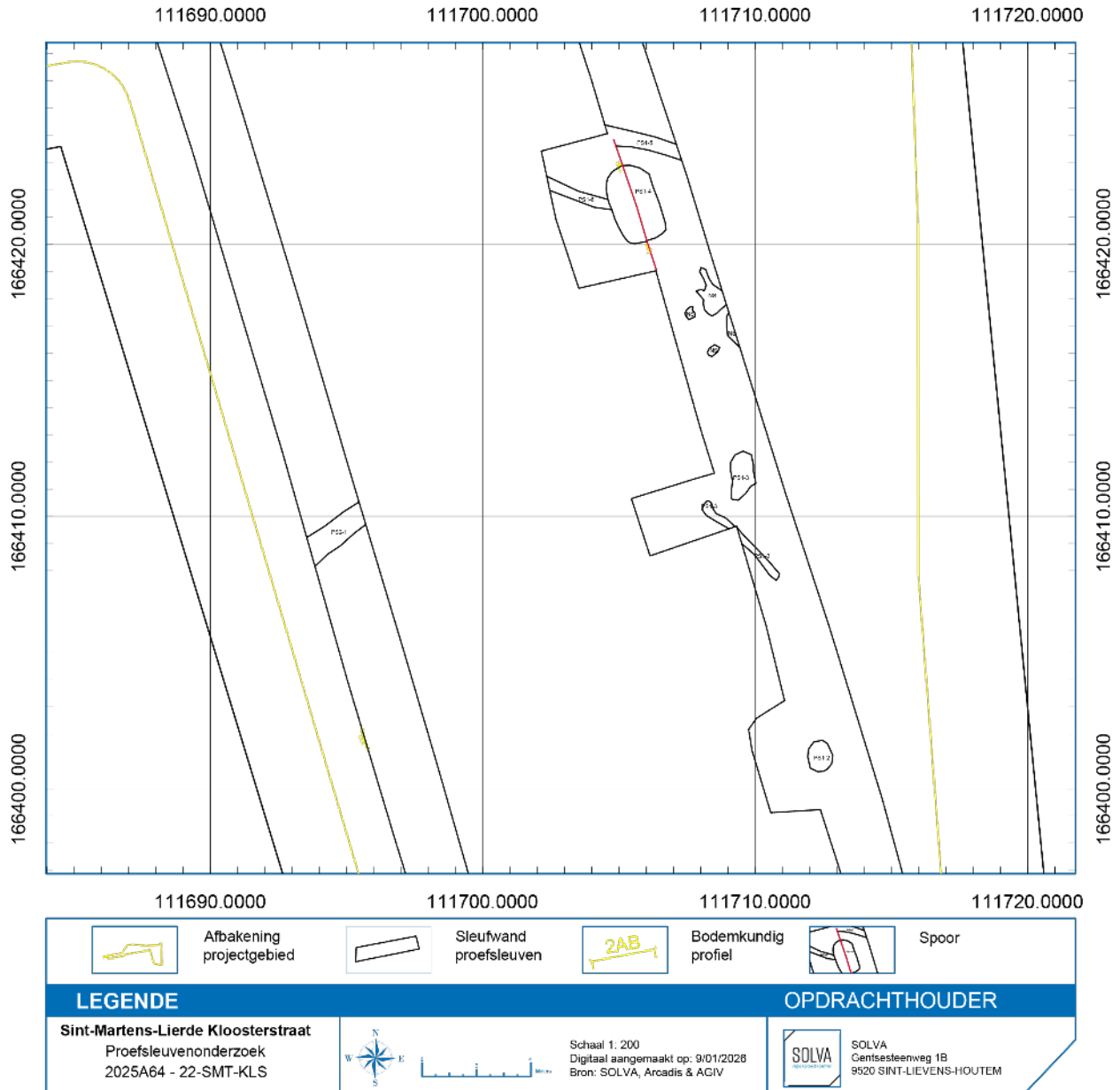


Foto 2. Profiel 2AB in proefsleuf 6.

## 2.2.2 ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

In totaal zijn er 9 afzonderlijke spoornummers geregistreerd in de 7 proefsleuven. Deze bevinden zich allemaal in de eerste drie proefsleuven. In proefsleuf 4 tot en met 7 werden enkel de natuurlijke bodem aangetroffen.

De sporen worden in dit assessment opgenomen tezamen met de relevante vondsten.



Figuur 6. Detailplan van zone met archeologisch relevante sporen.

### 2.2.2.1 CONTEXT PS1-4

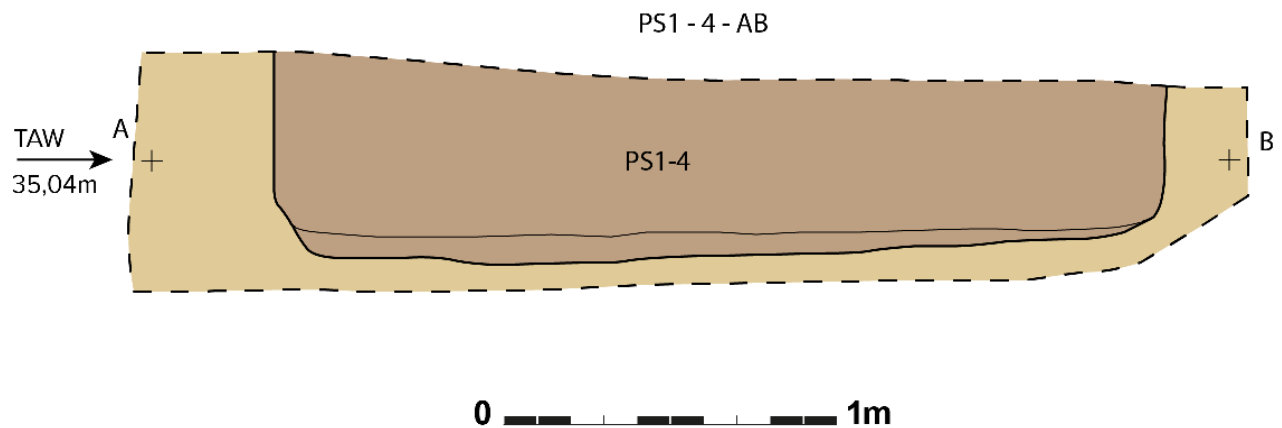
#### 2.2.2.1.1 BESCHRIJVING<sup>2</sup>

In proefsleuf 1 werden 5 sporen ingemeten. C. PS1-4 is wetenschappelijk gezien het meest interessante spoor. Het is een rechthoekig spoor van ca. 3 m op 1,7 m met op het grondvlak ronde hoeken. Om een idee te krijgen van de aard, opbouw en datering, werd het spoor gecoupeerd (Foto 3 en Figuur 7).

De kuil was duidelijk herkenbaar op ongeveer 70 cm onder het huidige loopoppervlak. Tijdens het verdiepen bleek dat de kuil naar de onderkant van de kuil vrij scherpe hoeken heeft, met een vrij vlakke bodem die tot maximaal 60 cm onder het afgegraven vlak ging. Het bovenste opvullingspakket (+/- 50 cm dik) bestond uit vrij steriele leem, met aan de zijkanten van de kuil duidelijk sporen van *in situ* verbranding (Foto 4). Het opvullingspakket zelf heeft geen sporen van verbranding. Onderaan zit een houtskoolens (PS1-7) van maximaal 10 cm dik, met aan de onderkant van de laag duidelijke sporen van *in situ* verbranding. De volledige houtskoolrijke laag is ingezameld als zeefstaal en nat gezeefd op 1 mm.



Foto 3. Coupe op PS1-4 AB.



Figuur 7. Digitaliseerde coupetekening van PS1-4 met aanduiding van het contextnummer.

<sup>2</sup> Dit hoofdstuk is een herwerking en samenvatting van Deforce & De Graeve 2026.



Foto 4. Opname tijdens het uithalen van de 2<sup>de</sup> helft. Er is een duidelijke *in situ* verbranding waar te nemen aan de zijkant.

#### 2.2.2.1.2 VONDSTEN

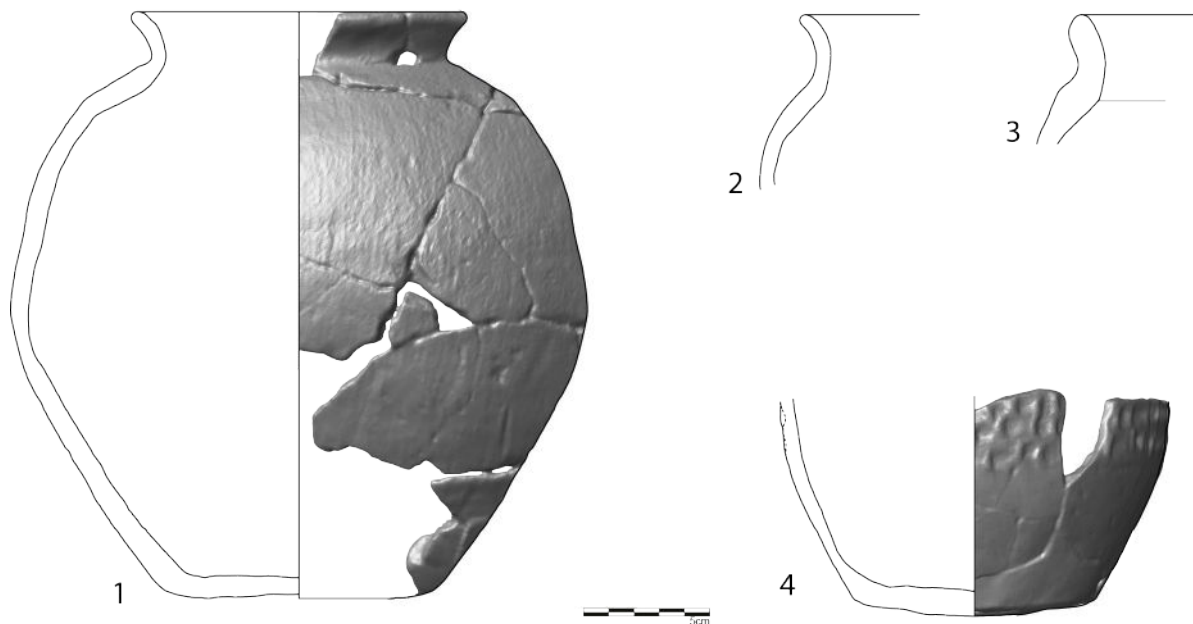
Tijdens het couperen zijn er in totaal 127 scherven ingezameld uit de kuil. Deze zijn allemaal afkomstig uit het bovenste opvullingspakket PS1-4. Het materiaal is allemaal handgevormd grofwandig en afkomstig van ten minste vier verschillende individuen.

De meeste fragmenten zijn afkomstig van een grote grofwandig geruwde kookpot (Figuur 8: 1). De hals is geëffend, net als de onderste 4 cm van de pot. De rest van het lichaam is bedekt met verticale kamstrepen. Op de schouder is een groef zichtbaar, gemaakt met de vinger. Ongeveer de helft van de kookpot is aanwezig in de kuil. Dit type pot heeft dichte parallellen met assemblages uit de laat La Tène C2 en D1 die opgegraven zijn in Vlaanderen en Noord-Frankrijk cf. Buchez 2011: 327. Type 22.21; Verbrugge et al. 2021 fig. 88.13: 200 BC-40AD.

Daarnaast zijn nog randfragmenten van twee verschillende geëffend onversierde potten aangetroffen. Eén heeft een duidelijk S-vormig profiel (Figuur 8: 2), de andere pot is nagedraaid met een duidelijke groef op de schouder, aangebracht met de vinger (Figuur 8: 3)

Naast de randfragmenten kon nog een stuk van een bodem gepuzzeld worden. Het gaat om de onderkant van een geëffend versierde pot met een vlakke bodem. De pot is versierd met vingertopindrukken. De onderkant van de pot is geëffend, daarboven zijn de vingertopindrukken aangebracht (Figuur 8: 4). Dit type van versiering is wijd verspreid tijdens de La Tène periode, maar is ook (meer zelden) geattesteerd in contexten uit de laat La Tène en vroeg-Romeinse periode (De Clercq 2009: 419).

Opvallend is dat de potten sterk gefragmenteerd en onvolledig in de kuil zitten. Geen van de scherven vertoont sporen van secundaire verbranding



Figuur 8. Materiaal uit spoor PS1-4 (22-SMT-KLS-2).

### 2.2.2.1.3 HOUTSKOOLANALYSE EN C14-DATERINGEN

Het gezeefde residu bevatte een groot aantal grote, goed bewaarde stukjes houtskool, waarvan de meeste er nogal vers uitzagen, d.w.z. met scherpe randen. In totaal zijn 189 stukjes houtskool onderzocht.<sup>3</sup> Van deze fragmenten zijn er 121 geïdentificeerd als eikenhout (*Quercus* sp.) en 68 als schors. Schors kan niet op soortniveau worden geïdentificeerd, maar aangezien er geen andere taxa dan eikenhout zijn gevonden, kunnen deze schorsfragmenten waarschijnlijk ook aan eikenhout worden toegeschreven. Alle fragmenten zijn waarschijnlijk afkomstig van een stam of grote tak, gezien het ontbreken van een zichtbare kromming van de jaarringen in de houtskoolfragmenten.

Twee fragmenten spinthout van eik (*Quercus* sp.) zijn geselecteerd voor C14 datering (zie Tabel 4). De gecombineerde datering plaatst de kuil tussen 348 – 60 cal BC (95,4%), met de grootste waarschijnlijkheid (69,4%) in de tweede eeuw BC, wat ook door het aardewerk goed wordt bevestigd.

Sample	Lab-code	Age (uncal BP)	Age (cal BC/AD, 2 $\sigma$ range)
Charcoal sapwood <i>Quercus</i> sp.	RICH- 38454	2129 $\pm$ 24	343BC ( 8.0%) 321BC 202BC (76.8%) 90BC 80BC (10.7%) 53BC
Charcoal sapwood. <i>Quercus</i> sp.	RICH-38455	2168 $\pm$ 23	356BC (46.2%) 279BC 256BC ( 0.8%) 248BC 232BC (45.4%) 147BC 136BC ( 3.0%) 111BC
R_Combine	X2-Test: df=1 T=1.4(5% 3.8)	2149 $\pm$ 17	348BC (25.7%) 312BC 206BC (69.4%) 102BC 64BC ( 0.4%) 60BC

Tabel 4. Overzicht van de C14-dateringen.

<sup>3</sup> Onderzoek door Prof. Dr. Koen Deforce (Ugent)

#### 2.2.2.1.4 INTERPRETATIE EN DISCUSSIE

Het aardewerk en de C14-dateringen zijn homogeen, en plaatsen de kuil in de late ijzertijd, en het meest waarschijnlijk in de 2<sup>de</sup> eeuw B.C. De functionaliteit van de kuil is echter minder duidelijk. De kuil heeft opvallende karakteristieken die overeenstemmen met houtskoolbranderskuilen. Echter is aangetoond dat bijna alle houtskoolbranderskuilen uit de late ijzertijd te oud gedateerd zijn, en eigenlijk in de vroeg-Romeinse periode thuishoren (Deforce 2024). Het rechthoekige grondplan, de *in situ* verbrandingsporen van de bodem en de zijkant zijn echter duidelijke overeenkomsten met houtskoolbranderskuilen, net als de lage taxonomische verscheidenheid van de houtskoolsamenstelling (Deforce et al. 2015; 2020; 2021a; 2021b; Draily & Deforce 2020).

Maar naast de overeenkomsten zijn er ook grote verschillen tussen deze houtskoolrijke kuil en een houtskoolbranderskuil. Vooreerst is ouderdom opvallend. De vroegste met zekerheid gedateerde kuilen dateren uit de vroeg-Romeinse periode. Dit hoeft echter geen uitsluitend criterium te zijn, echter is het wel een opvallende vaststelling. Daarnaast is de aanwezigheid van de talrijke scherven opvallend. Doorgaans worden er geen scherven in de opvulling van een kolenbranderskuil aangetroffen, en wanneer ze worden gevonden, gaat het doorgaans om zeer kleine fragmentjes (Deforce *et al.* 2015). Het aardewerk in de kuil was niet verbrand, waardoor het als gewoon nederzettingsafval kan worden aanzien. Door de afwezigheid van verbrand bot kan ook de piste van een crematiegraf uitgesloten worden. De kuil heeft dan wel een lage taxonomische variatie (enkel eik), het hoge percentage schors is evenwel des te opvallender en nooit geattesteerd in een houtskoolbranderskuil.

De verbranding van de zijkanten van de kuil wijst erop dat er een hevige brand in de kuil moet hebben gewoed. De grootte en morfologie van de houtskoolfragmenten wijzen erop dat deze brand abrupt is gedoofd, hoewel waarschijnlijk niet door deze met sediment te bedekken. Het sediment onmiddellijk bovenop de houtskool vertoont immers geen sporen van verbranding.

#### 2.2.2.1.5 CONCLUSIE

Te Lierde – Kloosterstraat is een houtskoolrijke kuil met een onbekende functie opgegraven. Zowel de typologische analyse van het aardewerk als de C14-datering van twee houtskoolfragmenten uit de houtskoolrijke vulling dateren deze kuil in de late ijzertijd. De morfologische kenmerken van het spoor vertonen sterke parallellen met de gekende kolenbranderskuilen in de regio, maar de datering (late ijzertijd), het grote percentage schors en de aanwezigheid van een groot aantal aardewerkfragmenten maken deze interpretatie onwaarschijnlijk.

### 2.2.2.2 NATUURLIJKE SPOREN

In de eerste proefsleuf werden veel verkleuringen in de bodem waargenomen (Foto 6). De verkleuringen waren vaak grillig van vorm of hadden geen duidelijke grens en kunnen als boomval geïnterpreteerd worden.



Foto 5: Grondplan A met natuurlijke bodemverkleuringen.

Bij spoornummers PS1-1, 2, 3 en 6 werd vastgesteld dat het om een natuurlijk spoor gaat. De overige sporen die werden geregistreerd, vallen naar alle waarschijnlijkheid ook onder deze categorie.

### 2.2.3 ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN

De relevante vondsten zijn beschreven in 2.2.2. en weergegeven in Tabel 2.

Alle vondsten zijn genummerd, gewassen en ingevoerd in de relationele databank van SOLVA. Bij het aardewerk (n=127) gebeurde een identificatie en een telling van de technische groepen en hierbinnen een identificatie en een telling van de vormtypes.

Een tabel met alle vondsten is terug te vinden in de lijsten in bijlage.

#### 2.2.4 ASSESSMENT VAN DE STALEN

De houtskoolrijke laag PS1-7 is integraal in emmers geschept wat resulteerde in een staalname van 140l. Deze is gezeefd op 1 mm, waarna er door Prof. Dr. Koen Deforce twee stalen zijn genomen voor C14 onderzoek. Deze substalen zijn vervolgens gedateerd in het C14 labo van het KIK in Brussel. Ze leverden een datering op in de late ijzertijd (zie 2.2.2.1.3)

#### 2.2.5 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Alle data, gegenereerd in het kader van deze archeologienota, zijn door SOLVA digitaal bewaard op een centrale server. Deze server realiseert dagelijks een 'in-huis' back-up en wordt *off-site* gekopieerd. Alle data en rapporten zijn geïntegreerd in de SOLVA-Archeologiedatabank en raadpleegbaar. De vondsten zijn gewassen en gedroogd en conform de regels van de Code van Goede Praktijk v4.0 bewaard in het Onroerend Erfgoeddepot van SOLVA.

#### 2.2.6 DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Het proefsleuvenonderzoek langsheen de Kloosterstraat in Lierde leverde een beperkt sporen ensemble op. Er werd slechts één duidelijk archeologisch spoor aangesneden, dat te dateren is in de late ijzertijd. Voor het overige konden er geen sporen gelinkt worden aan dit spoor. De enkele greppels die aangetroffen zijn wellicht van recente datum.

De landschappelijke boringen en het proefsleuvenonderzoek wezen uit dat het gebied reeds lang zeer nat is met oxidatieverschijnselen tot bovenaan de ploeglaag. Het projectgebied bevindt zich dan ook op de rand van de alluviale vlakte van de Larebeek en is het verleden wellicht regelmatig seizoenaal overstromd. Dit heeft er wellicht toe geleid dat de gronden niet aantrekkelijk waren om te wonen, hoewel ze echter wel in cultuur kunnen genomen zijn voor bijvoorbeeld beweiding van dieren of als gras- of hooiland. De aanwezigheid van een houtskoolrijke kuil toont aanwezigheid in deze periode aan, maar de aard van het spoor wijst eerder op offsite activiteit.

#### 2.2.7 CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES

Het projectgebied ligt net ten zuiden van de Larebeek. De bodemkaart geeft aan dat de gronden van het projectgebied op te delen zijn in twee klassen. Het grootste deel van het projectgebied is te classificeren als natte, sterk gleyige leembodem met reductiehorizont, zonder profielontwikkeling. Het westelijke, hoogste deel van het projectgebied is als matig natte, matig gleyige leembodem zonder profielontwikkeling te definiëren. De nabijheid van de Larebeek is hierin uiteraard van cruciaal belang. De gronden van het projectgebieden zijn volgens de historische kaarten minstens sinds de postmiddeleeuwen in gebruik als weiland of natte meersen. Verschillende historische kaarten geven de ruime zone rond de Larebeek weer als natte gebieden. Dit bleek ook uit de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Uit de boringen sprak een uitgesproken natte situatie met oxidatievlekken tot helemaal bovenin de ploeglaag. Wat wijst op een tenminste seizoenaal onder water lopen van de gronden. Verder wees het landschappelijk booronderzoek uit dat er geen begraven bodems te verwachten zijn in het projectgebied. Indien er steentijdsites zouden zijn geweest, zijn deze door biologische activiteit en menselijke bewerking van de gronden reeds volledig verstoort. Desalniettemin kan de aanwezigheid (laat) glaciale steentijdsites op een dieper gelegen niveau theoretisch gezien niet uitgesloten worden.

De lage verwachtingen op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek werden tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. Tijdens het onderzoek is slechts één duidelijk archeologisch spoor aangesneden. Het gaat om een kuil die sterke verwantschappen heeft met een kolenbranderkuil, wat typisch aanzien wordt als een *offsite* fenomeen. Door de houtskool te bestuderen en te dateren is het wetenschappelijk potentieel van de kuil bovendien ten volle benut. Andere sporen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen met uitzondering van enkele recente greppels.

De combinatie van de gegevens van het bureauonderzoek, het booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek wijzen op een zeer lage archeologische verwachting voor het terrein.

## 2.2.8 DE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED

### 2.2.8.1 EEN GEMOTIVEERDE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN DE AANWEZIGHEID EN AARD VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED OP HET ONDERZOCHE TERREIN

Het projectgebied ligt net ten zuiden van de Larebeek. De bodemkaart geeft aan dat de gronden van het projectgebied op te delen zijn in twee klassen. Het grootste deel van het projectgebied is te classificeren als natte, sterk gleyige leembodem met reductiehorizont, zonder profielontwikkeling. Het westelijke, hoogste deel van het projectgebied is als matig natte, matig gleyige leembodem zonder profielontwikkeling te definiëren. De nabijheid van de Larebeek is hierin uiteraard van cruciaal belang. De gronden van het projectgebieden zijn volgens de historische kaarten minstens sinds de postmiddeleeuwen in gebruik als weiland of natte meersen. Verschillende historische kaarten geven de ruime zone rond de Larebeek weer als natte gebieden. Dit bleek ook uit de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Uit de boringen sprak een uitgesproken natte situatie met oxidatievlekken tot helemaal bovenin de ploeglaag. Wat wijst op een tenminste seizoenaal onder water lopen van de gronden. Verder wees het landschappelijk booronderzoek uit dat er geen begraven bodems te verwachten zijn in het projectgebied. Indien er steentijdsites zouden zijn geweest, zijn deze door biologische activiteit en menselijke bewerking van de gronden reeds volledig verstoort. Desalniettemin kan de aanwezigheid (laat) glaciale steentijdsites op een dieper gelegen niveau theoretisch gezien niet uitgesloten worden.

De lage verwachtingen op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek werden tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. Tijdens het onderzoek is slechts één duidelijk archeologisch spoor aangesneden. Het gaat om een kuil die sterke verwantschappen heeft met een kolenbranderkuil, wat typisch aanzien wordt als een *offsite* fenomeen. Andere sporen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen met uitzondering van enkele recente greppels.

De combinatie van de gegevens van het bureauonderzoek, het booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek wijzen op een zeer lage archeologische verwachting voor het terrein.

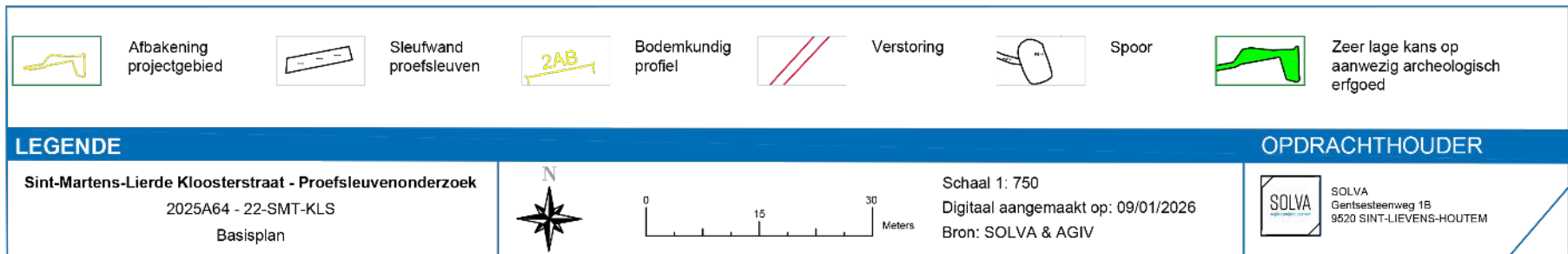
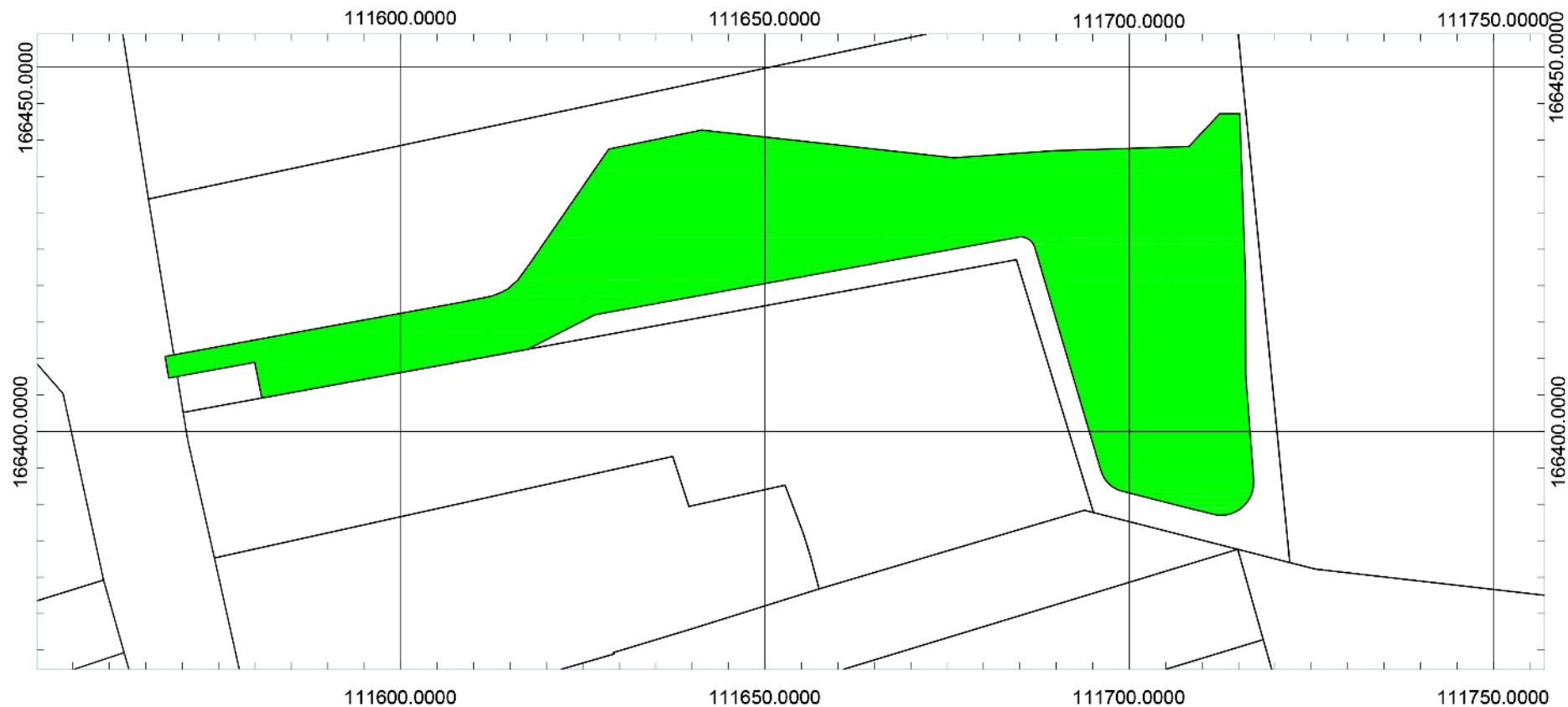
### 2.2.8.2 AFBAKENING VAN DE ZONES WAAR GEEN ARCHEOLOGISCH ERFGOED AANWEZIG IS OF VERWACHT WORDT

Voor het gehele projectgebied geldt dat er een zeer lage verwachting is voor het archeologisch erfgoed. Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen nooit helemaal kan uitgesloten worden, is de verwachting hierover bijzonder laag. Niet alleen blijkt het gebied op basis van het landschappelijke booronderzoek steeds zeer nat (te nat) te zijn voor bewoning, ook het proefsleuvenonderzoek leverde met uitzondering van één spoor, geen archeologische sporen op.

Zie Figuur 9

### 2.2.8.3 AFBAKENING VAN DE ZONES WAAR ARCHEOLOGISCH ERFGOED VASTGESTELD IS OF VERWACHT WORDT

Zie Figuur 9.



Figuur 9. Afwezigheid van archeologisch erfgoed.

## 2.2.9 BIBLIOGRAFIE

BUCHEZ, N. 2012. La protohistoire récente – état de la documentation et principaux résultats issus de la fouille des sites funéraires de la Tyne moyenne à la Tène finale sur les grands tracés linéaires en Picardie occidentale, IN : Bayard D. Buchez N. & Depaepe P. (Dir.) 2012. Quinze ans d'archéologie préventive sur les grands tracés linéaires en Picardie. Deel 1. Revue Archéologique de Picardie, 3/4, pp. 267-340.

DE CLERCQ, W. 2009. Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in de rurale bewoningsstructuur en de materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. – 400 n. Chr.), Gent.

DEFORCE, K., MARINOVA, E. & DALLE, S. 2015. Vijf Romeinse houtskoolbranderskuilen in Emblem (Ranst, prov. DEFORCE, K., BASTIAENS, J., CROMBÉ, P., DESCHEPPER, E., HANECA, K., LALOO, P., VAN CALSTER, H., VERBRUGGHE, G., DE CLERCQ, W. 2020. Dark Ages woodland recovery and the expansion of beech: a study of land use changes and related woodland dynamics during the Roman to Medieval transition period in northern Belgium. Netherlands Journal of Geosciences, 99, e12. Antwerpen). Signa, 4, pp. 75-79.

DEFORCE, K., MESTDAGH, B., VANHOUTTE, C., EGGERMONT, N., DERWEDUWEN, N. 2021a. Anthracologisch onderzoek en radiokoolstofdatering van Romeinse houtskoolbranderskuilen uit Ingelmunster (prov. West-Vlaanderen). Signa, 10, pp. 67-70.

DEFORCE, K., VANMONTFORT, B. & VANDEKERKHOVE, K. 2021b. Early and High Medieval (c. 650 AD–1250 AD) charcoal production and its impact on woodland composition in the Northwest-European lowland: a study of charcoal pit kilns from Sterrebeek (Central Belgium). Environmental Archaeology, 26, pp. 168-178.

DEFORCE, K. 2024. Romeinse houtskoolmeilers als laatste getuigen van een verdwenen bos uit Zuidwest-Vlaanderen. In: VAN LANEN, R., VAN DOESBURG, J., BAAS, H., ABRAHAMSE, J. R. & STÖVER, J. (eds.), De logica van het landschap. Opstellen over archeologie, ecologie en geschiedenis, Hilversum: uitgeverij Verlo

DEFORCE, K., & DE GRAEVE, A. 2026. A late Iron Age charcoal-rich pit from Lierde - Kloosterstraat (prov. East Flanders, Belgium). LUNULA 34.

DRAILY, C. & DEFORCE, K. 2019. Two late iron age charcoal kilns from the Arlon forest (Arlon, province of Luxemburg, Belgium). Lunula, 27, pp. 129-132. ren, pp. 43-50.

VERBRUGGE, A., VANDENDRIESSCHE, H., DE GRAEVE, A. GUILLAUME, V., PEDE, R. & CHERRETTÉ, B. 2021. Ruien Rosalinde, Archeologisch onderzoek. SOLVA Archeologierapport 26. Erembodegem.

## 2.3 BIJLAGEN

2.3.1 LIJST VAN PLANNEN, FIGUREN, FOTO'S EN KAARTEN

2.3.2 TEKENINGENLIJST

2.3.3 FOTOLIJST

2.3.4 SPORENLIJST

2.3.5 VONDSTENLIJST

2.3.6 STALENLIJST

2.3.7 SKELETFORMULIEREN

2.3.8 CONSERVATIERAPPORT