



# SINT-LIEVENS- HOUTEM KLOOSTERSTRAAT

## NOTA

---

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-LIEVENS- HOUTEM KLOOSTERSTRAAT

NOTA PROEFSLEUVENONDERZOEK - 2024K88  
LAURE MEESEN & WOUTER DE MAEYER

**DOSSIERSAMENSTELLING**

Laure Meesen, Wouter De Maeyer

**PROJECT**

Sint-Lievens-Houtem – Aanleg bufferbekken en omleidingsweg  
- nota (proefsleuvenonderzoek)  
Projectcode:2024K88  
Projectnaam: 23-SLH-KS  
Identificatie bekrachtigde archeologienota: ID 28567  
SOLVA Archeologierapport nr. 314

**OPDRACHTGEVER**

Gemeente Sint-Lievens-Houtem  
contactpersoon: Wouter Govaert  
Marktplein 3  
9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM  
Tel: 053/60.72.23  
wouter.govaert@sint-lievens-houtem.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/2025/12.857/2

*Kaft: Uitsnede van de Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied en de proefsleuven.*

*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 .....	6
2.1	BESCHRIJVEND GEDEELTE .....	6
2.1.1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS .....	6
2.1.2	DE ONDERZOEKSOPDRACHT .....	7
2.1.3	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK .....	8
2.2	ASSESSMENTRAPPORT .....	12
2.2.1	BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNIDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED .....	12
2.2.2	ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN 17	
2.2.3	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN .....	54
2.2.4	ASSESSMENT VAN DE STALEN .....	56
2.2.5	CONSERVATIE-ASSESSMENT .....	56
2.2.6	DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED .....	56
2.2.7	CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES .....	58
2.2.8	DE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED .....	58
2.3	BIBLIOGRAFIE .....	62
2.4	BIJLAGEN .....	62
2.4.1	LIJST VAN PLANNEN, FIGUREN, FOTO'S EN KAARTEN .....	62
2.4.2	TEKENINGENLIJST .....	62
2.4.3	FOTOLIJST .....	62
2.4.4	SPORENLIJST .....	62
2.4.5	VONDSTENLIJST .....	62
2.4.6	STALENLIJST .....	62

# 1 SAMENVATTING

## 1.1 PLANMATIGE CONTEXT

De gemeente Sint-Lievens-Houtem wenst een nieuwe omleidingsweg ter hoogte van de Kloosterstraat naar de Diepestraat aan te leggen. De plannen omvatten de aanleg van de omleidingsweg met nutsleidingen, riool- en wegeniswerken in een deel van de Kloosterstraat, de aanleg van een bufferbekken en een groenzone grenzend aan de omleidingsweg. Ter hoogte van de Diepestraat wordt enkel een aansluiting voorzien van de omleidingsweg met de Diepestraat.

## 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 en een omleidingsweg. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.<sup>1</sup>

## 1.3 RESULTATEN

**SOLVA** voert in opdracht van de gemeente Sint-Lievens-Houtem het voorgeschreven archeologische vooronderzoek uit. Ten behoeve van het bekomen van een bekrachtigde archeologienota is reeds door **SOLVA** een bureaustudie opgesteld.<sup>2</sup>

De **bureaustudie** deelt het projectgebied op in twee zones, de Molenbeek fungeert als grens: de westelijke zone ter hoogte van de Kloosterstraat en de toegangsweg naar VZW Ter Kimme kent een laag potentieel wat betreft de kans op eventueel aanwezige archeologische sporen. Deze zone is bijgevolg niet weerhouden voor verder (voor)onderzoek. De oostelijke zone daarentegen heeft een hoog potentieel voor eventueel aanwezige archeologische sporen en is weerhouden voor verder vooronderzoek door middel van proefsleuven. De kans bestaat dat er grondsporen uit de metaaltijden, de Romeinse periode en/of de middeleeuwen aanwezig zijn. Mogelijk is er zelfs sprake van sporen op verschillende niveaus, afgedekt door colluviale of alluviale pakketten. Het landschappelijk booronderzoek gaf aan dat er geen begraven A-horizonten meer aanwezig zijn.<sup>3</sup>

Het uitgevoerde **proefsleuvenonderzoek (2024K88)** moest meer duidelijkheid verschaffen over de bewaring en de aanwezigheid van (eventuele aanwezige) archeologische sporen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er verschillende sporen aan het licht gekomen die te dateren zijn in de **Romeinse periode** en de **(post)middeleeuwen**. Het gaat om paalsporen, kuilen, greppels, een perceelsgracht en een graf. Het aangetroffen vondstenmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk en glas. Tevens zijn er verschillende metalen objecten, fragmenten bouwkeraamiek en natuursteen gevonden. De paalsporen en de greppels zijn te linken aan postmiddeleeuwse landschapsinrichting. Er zijn kuilen uit zowel de Romeinse periode als de middeleeuwen. De grafkuil kan dankzij de twee bijgaven gedateerd worden in de Merovingische periode. Gezien het aantal sporen dat is aangetroffen, is het noodzakelijk dat er verder archeologisch onderzoek plaatsvindt. Dit verder onderzoek zal uitgevoerd worden in de vorm van een **vlakdekkende opgraving**.

---

<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.

<sup>2</sup> 2023K97, ID28567

<sup>3</sup> Herremans & Meesen 2023a.



## 2 VERSLAG VAN RESULTATEN

### 2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

#### 2.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

**Bekrachtigde archeologienota:** ID 28567

**Projectcode:** 2024K88

**Sitecode:** 23-SLH-KS

**Wettelijk depotnummer:** D/2025/12.857/2

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

**Locatie:**

Oost-Vlaanderen, Sint-Lievens-Houtem, Kloosterstraat en Diepestraat

**Bounding box:**

punt 1: x=114140.55 / y= 178714.26

punt 2: x= 114531.24 / y= 178938.17

**Kadastrale gegevens:**

Sint-Lievens-Houtem, Afdeling 1, Sectie C, perceelnummer 306H, 312L, 320A, 318A, 315N2, 312X en 314K (zie Figuur 1).

**Topografische kaart:** zie Figuur 2.

**Betrokken actoren:**

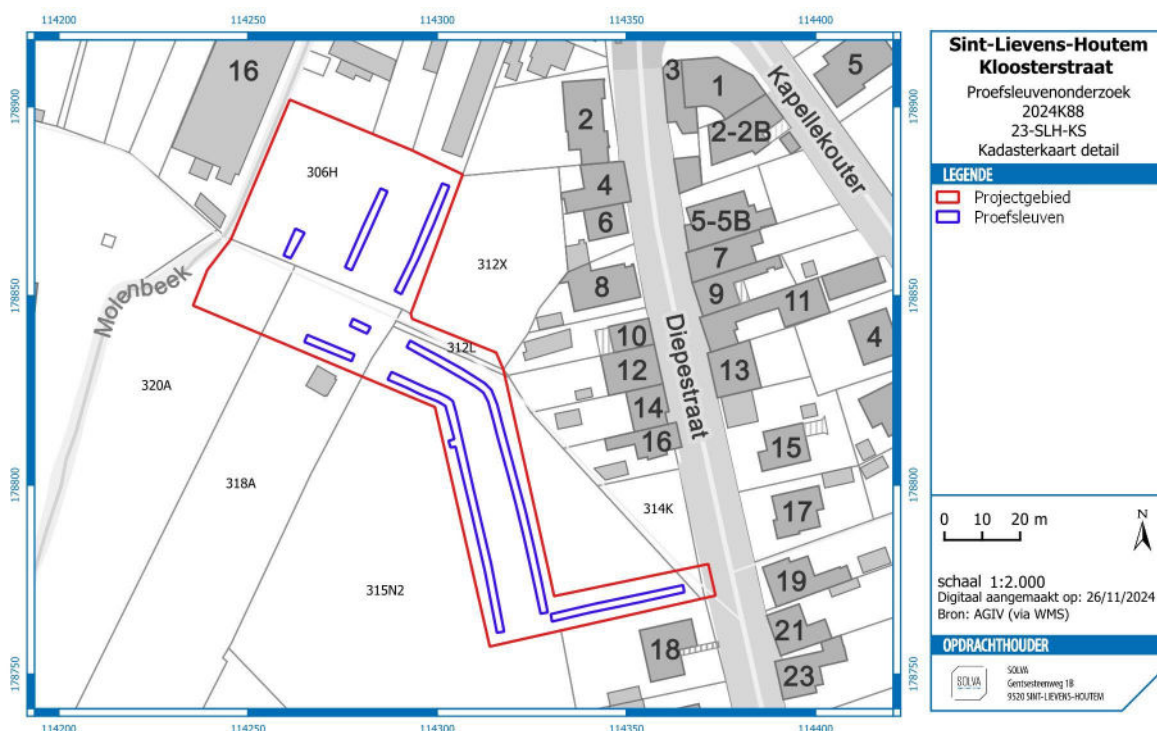
Erkend archeoloog - veldwerkleider: Wouter De Maeyer

Assistent-archeoloog: Laure Meesen

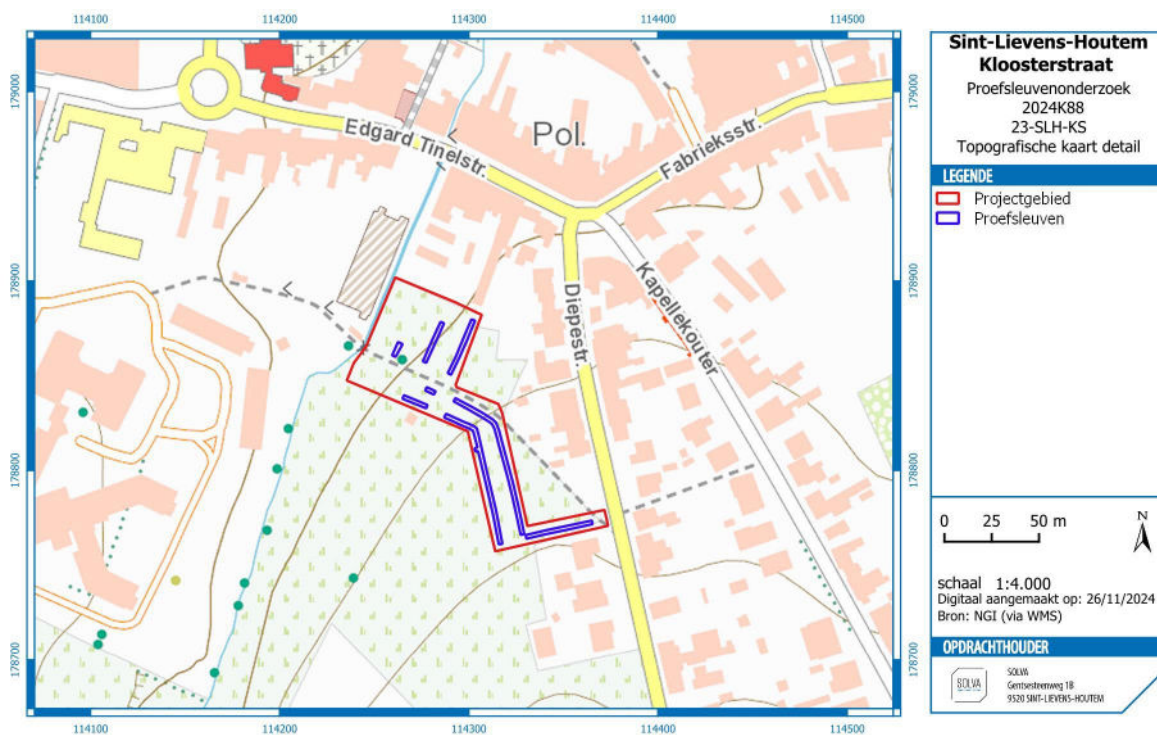
Redactie: Wouter De Maeyer

**Wetenschappelijke advisering:**

Bodemkundige: Jari Mikkelsen



Figuur 1: Het projectgebied en de proefsleuven op de kadastrale kaart.



Figuur 2: Het projectgebied en de proefsleuven op de topografische kaart.

## 2.1.2 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

### 2.1.2.1 VRAAGSTELLING

Onderstaande onderzoeksvragen zijn overgenomen uit het programma van maatregelen van de archeologienota (2023K97, ID28567):<sup>4</sup>

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Op welke niveaus manifesteren deze zich?
- Zijn er bodemhorizonten die bijzondere aandacht verdienen?
- Zijn er lithische artefacten aanwezig?
- Bevinden deze zich *in situ*, duiden ze op een bewaard loopvlak?
- 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, 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 er voor de beantwoording van de vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Is er verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?
- Hoe dienen eventuele onderzoeksmethodes dan op elkaar afgestemd te worden?

<sup>4</sup> Herremans & Meesen 2023b.

### 2.1.2.2 DE RANDVOORWAARDEN

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in het hoofdstuk 8.6 (proefsleuven en proefputten) van de Code van Goede Praktijk 4.0.

## 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

De eerder uitgevoerde bureaustudie (2024K88, ID28567)<sup>5</sup> heeft het projectgebied opgedeeld in twee zones met de Molenbeek als grens. De **westelijke zone** ter hoogte van de Kloosterstraat en de toegangsweg naar VZW Ter Kimme kent een laag potentieel wat betreft de kans op eventueel aanwezige archeologische sporen. Bovendien blijven de geplande werken binnen het gabarit van de huidige Kloosterstraat. De geplande werken ter hoogte van de toegangsweg bevinden zich eerder centraal in de beekvallei, waar archeologisch potentieel beperkter is ten opzichte van de flanken en oevers van de beekvallei. Deze zone is bijgevolg niet weerhouden voor verder (voor)onderzoek. De **oostelijke zone** daarentegen heeft een hoog potentieel voor eventueel aanwezige archeologische sporen vanwege zijn ligging op de flanken en drogere oevers van de beekvallei. Deze zone is wel weerhouden voor verder vooronderzoek, dit door middel van proefsleuven. De kans bestaat dat er grondsporen uit de metaaltijden, de Romeinse periode en/of de middeleeuwen aanwezig zijn. Mogelijk is er zelfs sprake van sporen op verschillende niveaus, afgedekt door colluviale of alluviale pakketten. Het landschappelijk booronderzoek geeft aan dat er geen begraven A-horizonten meer aanwezig zijn.

#### 2.1.3.1.2 METHODEN EN TECHNIEKEN

Het terreinwerk vond plaats op 18 en 20 november 2024 en werd uitgevoerd door erkend archeoloog en veldwerkleider Wouter De Maeyer en assistent-archeoloog Laure Meesen.

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat om proefsleuven voor een site zonder complexe verticale stratigrafie (hoofdstuk 8.6.2).

Na het machinaal verwijderen van de teelaarde, legde een graafmachine met een platte bak de proefsleuven verder aan. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de veldwerkleider om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. De putten zijn afgegraven tot op het eerste archeologisch leesbare niveau. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurde op een manier dat de originele bodemopbouw opnieuw werd bekomen.

De sporen zijn na het afgraven onmiddellijk manueel opgeschoond, gefotografeerd met een fotobordje (met projectcode 23-SLH-KS / 2024K88), beschreven in de **SOLVA**-Archeologiedatabank en topografisch ingemeten met een Trimble R12i. Alle vondsten kregen een uniek identificatienummer (= vondstnummer). De profielen of profielputten zijn geregistreerd om op die manier een beter beeld te krijgen van de bodemopbouw. Elk profiel is gefotografeerd en per laag beschreven. Van alle sleuven en profielen is de precieze locatie topografisch ingemeten.

Het gebruik van **gestandaardiseerde fiches** en een gestandaardiseerde nummering van de sporen en de lagen in een spoor – en alles wat daarmee samenhangt (foto's, plannen, vondsten, ...) – heeft niet alleen te maken met het stroomlijnen van de registratie op het veld, maar ook met de verwerking van deze gegevens tijdens de rapportage.

De Dienst Archeologie van **SOLVA** heeft in de loop van 2009 de ontwikkeling van een **databank** geïnitieerd. Haar doel is het kunnen zowel invoeren en opslaan, als raadplegen en beheren van alle gegevens – velddata en externe informatie – in één systeem. Daarenboven is het de opzet om met de databank overzichtelijke lijsten te kunnen genereren, die als bijlagen kunnen dienen in de rapporten.

De absolute basis van de databank, de kleinste atomaire eenheid als het ware, is het **spoor**. Dit valt uiteen in acht types: 'laag', 'muur', 'vloer', 'skelet', 'hout', 'vondst', 'vertical feature interface' of 'VFI' en 'horizontal feature interface' of 'HFI'. Voor elk type spoor bestaat één gestandaardiseerde fiche in de databank. Aan deze kleinste eenheid wordt alles gekoppeld: plannen, tekeningen, foto's én vondsten. Bovendien worden

---

<sup>5</sup> Herremans & Meesen 2023a.

op dit niveau de eerste relaties gelegd tussen de sporen onderling: een spoor 'is recent', 'is ouder', 'gelijktijdig met' of 'hetzelfde als' een ander spoor.

Op een tweede niveau in de databank staan de **spoorcombinaties**. Deze groeperen één of meerdere sporen. Elke spoorcombinatie krijgt een individueel nummer, namelijk het nummer van het eerste spoor dat tot deze spoorcombinatie behoort. Het is evenwel niet zo dat elk spoor noodzakelijk deel uitmaakt van een spoorcombinatie. Verstoringen en 'negatieve sporen', sporen die na couperen geen of een natuurlijk spoor blijken te zijn, worden niet tot het niveau van een spoorcombinatie gebracht, maar bestaan enkel tot op het spoorniveau. De plannen, tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan een spoor worden door de databank automatisch verbonden aan de spoorcombinatie waartoe ze behoren. Vanuit dit niveau kan men dus makkelijk navigeren in de verschillende sporen van die spoorcombinatie en waaraan de vondsten, plannen, tekeningen en foto's verbonden zijn. Op dit niveau laat de databank eveneens toe chronologische/stratigrafische relaties te leggen tussen de spoorcombinaties onderling.

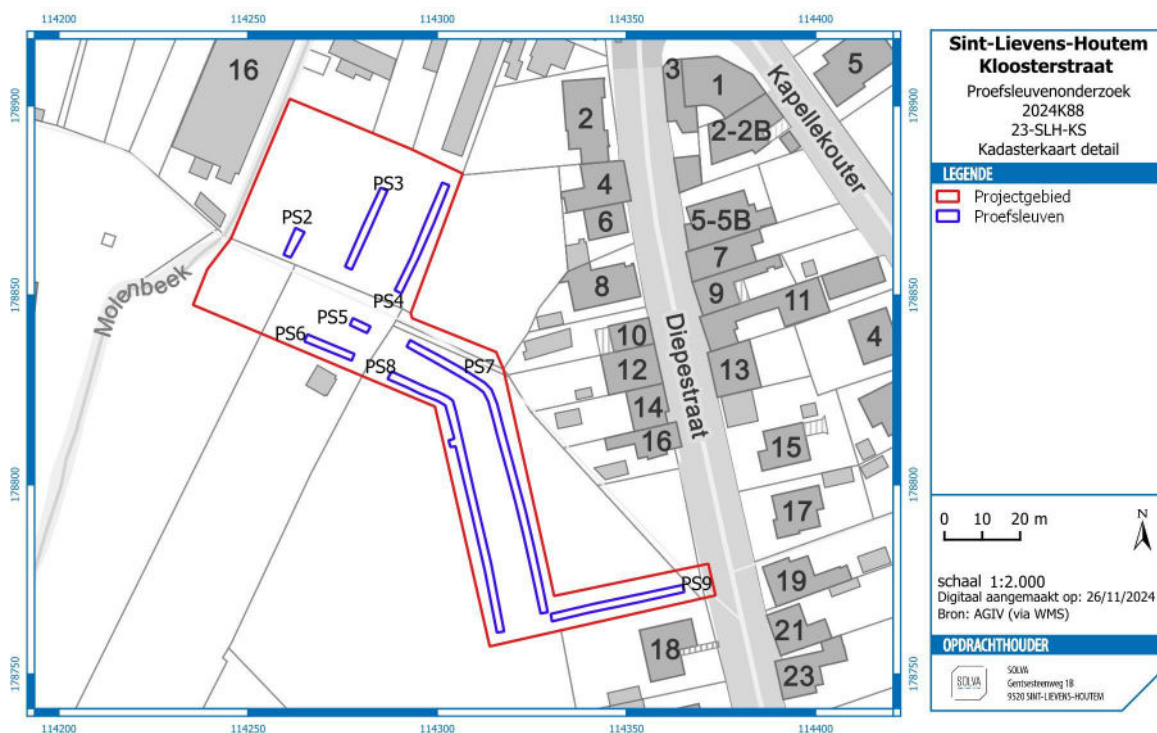
Het derde niveau in de databank bevat de **structuren**. Structuren groeperen op hun beurt één of meerdere spoorcombinaties. Ook zij krijgen een individueel nummer, met name het eerste spoorcombinatienummer dat tot deze structuur behoort. Indien bijvoorbeeld een gebouwplattegrond (structuurniveau) is vastgesteld, bestaande uit verschillende paalsporen (spoorcombinatieniveau), dan zal deze gebouwplattegrond het nummer dragen van een spoorcombinatie (een paalspoor) die deel uitmaakt van deze structuur. Elk paalspoor (spoorcombinatieniveau) kan op zijn beurt bestaan uit een paalkern (spoorniveau) en een insteek (spoorniveau). Opnieuw is het zo dat niet elke spoorcombinatie tot een structuur hoeft te behoren. De databank groepeert onder een structuur telkens de plannen, tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan de spoorcombinaties die deel uitmaken van de structuur. Opnieuw is vanuit het structuurniveau gemakkelijk te navigeren tussen de verschillende spoorcombinaties die ertoe behoren en zo, verder afdalend, uiteindelijk tussen de verschillende sporen. Op dit niveau kunnen eveneens chronologische/stratigrafische relaties gelegd worden tussen structuren.

Wat de **vondsten en de staalnames** betreft, wensen we mee te geven dat de databank een uitgebreide mogelijkheid tot determinatie, datering en assessment voorziet. Dit gebeurt zoals vermeld op het spoorniveau. Hieraan zijn de verschillende vondst- en staalnummers van de vondsten gekoppeld. Bij het ingeven van de vondsten wordt 'automatisch' een datering gegenereerd, maar deze kan manueel overschreven worden. Dit geldt op spoor-, spoorcombinatie- en structuurniveau. De databank laat eveneens toe de vondstgegevens te bevragen en te exporteren naar Excel. Bovendien kan voor elke vondst een logboek van de verschillende behandelingen aangemaakt worden.

De databank bevat tot slot alle relevante documenten met betrekking tot een project in een map '**bijlagen**': rapporten, plannen, overzichtsfoto's, rapporten natuurwetenschappelijk onderzoek, totaalplan...

#### *2.1.3.2 INPLANTINGSPLAN VAN DE PROEFSLEUVEN*

Proefsleuven PS2, PS3 en PS4 bevinden zich ter hoogte van het geplande bufferbekken en hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie. Proefsleuven PS5, PS6, PS7, PS8 en PS9 bevinden zich ter hoogte van de geplande riolering en omleidingsweg. Proefsleuven PS5 en PS6 hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie, PS7 en PS8 hebben dezelfde oriëntatie in het noorden maar maken dan een bocht richting het zuiden, waardoor ze een noord-zuid oriëntatie krijgen. Proefsleuf PS9 heeft een west-oost oriëntatie.



**Figuur 3: Het projectgebied en de uitgevoerde proefsleuven op de kadasterkaart.**

**2.1.3.3 BESCHRIJVING VAN DE OPENGELEGDE OPPERVLAKTE**

PS2	17,82m <sup>2</sup>
PS3	46,49m <sup>2</sup>
PS4	63,09m <sup>2</sup>
PS5	10m <sup>2</sup>
PS6	26,48m <sup>2</sup>
PS7	174,24m <sup>2</sup>
PS8	167,45m <sup>2</sup>
PS9	71,22m <sup>2</sup>

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

Tijdens het terreinwerk is 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, voorzien van een vondstnummer (= uniek volgnummer) en opgenomen in de **SOLVA**-Archeologiedatabank.

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

Bij één spoor is er een staalname van enkel twijgjes gebeurd. De staalname is voorzien van een staalnummer (= uniek volgnummer) en opgenomen in de **SOLVA**-Archeologiedatabank.

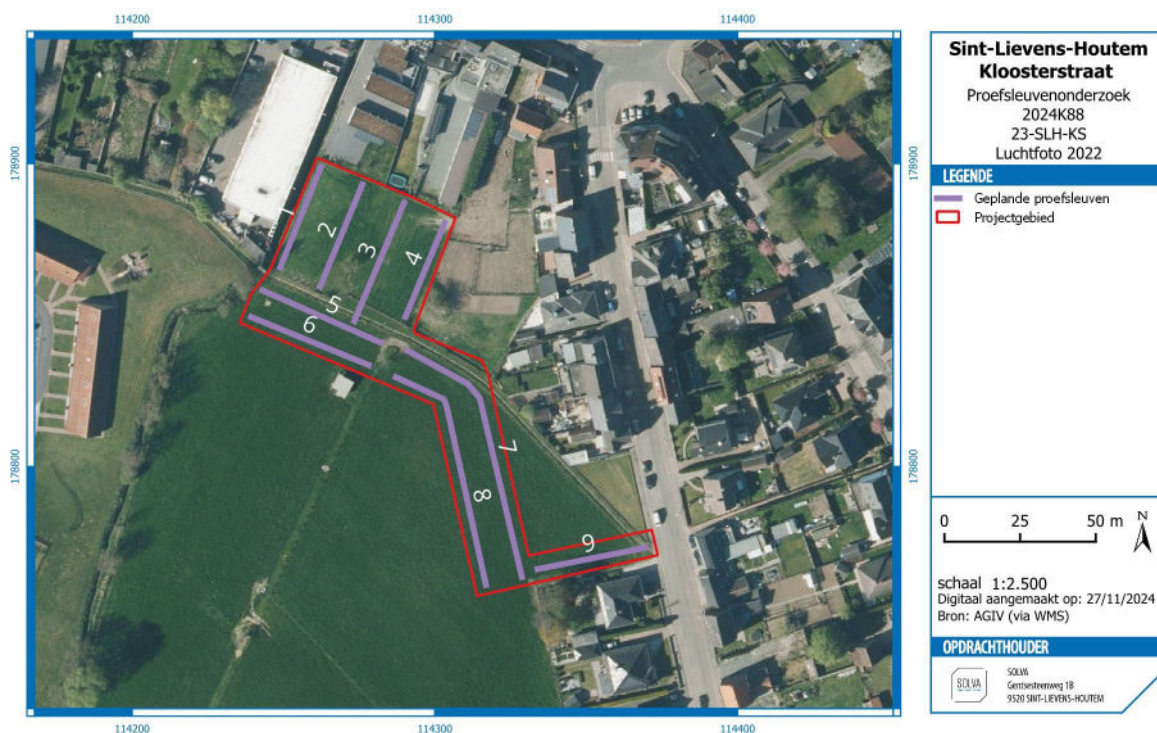
**2.1.3.6 BESCHRIJVING VAN HET GEBRUIKTE MATERIAAL**

De afgraving gebeurde met een graafmachine met een platte bak van 1,8m breed. De foto's zijn genomen met een Canon EOS 200D. De vondsten zijn per laag gerecupereerd en in vondstzakjes gestoken. Deze worden 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 totaal station (Trimble S12i). De registratie van de archeologische sporen gebeurde met een tablet met een *Filemaker Claris Go 19* app.

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

Voor aanvang van het terreinwerk zijn enkele aanpassingen doorgevoerd aan de inplanting van de proefsleuven zoals opgesteld in het programma van maatregelen in de archeologienota (2023K97, ID28567). Op vraag van de gemeente dienden alle verwijderde omheiningen terug hersteld te worden. Binnen de geplande duurtijd van het project was dit niet mogelijk. Daarom zijn de geplande proefsleuven ter hoogte van het bufferbekken (PS1, PS2, PS3 en PS4) ingekort tot voorbij de voetweg en de omheining. De stukken ten zuiden van de voetweg zijn vervangen door 2 parallelle sleuven (PS5 en PS6) met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Een deel van perceel 312X maakt deel uit van het projectgebied, maar de aankoop door de gemeente was op het tijdstip van het terreinwerk nog niet voltooid waardoor dit deeltje niet toegankelijk is. Bijgevolg zijn PS7 en PS8 ingekort tot voorbij de voetweg en de omheining, vervolgens hebben we de sleuven laten afdraaien richting het noordwesten (in het verlengde van PS5 en PS6) tot aan de omheining op de perceelsgrens. Bovendien kon door deze aanpassingen de voetweg in gebruik blijven en waren de proefsleuven niet toegankelijk dankzij de aanwezige omheiningen. Dit kwam dus ook de veiligheid ten goede. Proefsleuf 9 is ingekort in het oosten, binnen de omheining van de weide. Zo moest er niet gegraven worden op de voetweg en was de sleuf niet toegankelijk voor passanten.



Figuur 4: De aangepaste geplande proefsleuven op de luchtfoto van 2022.

Tijdens het terreinwerk zijn omwille van veiligheidsredenen en de reeds aangetroffen sporen en bodemopbouw enkele aanpassingen gebeurd. Proefsleuf 3 kon omwille van het stijgende grondwater en de instortende zijwanden van de sleuf niet volledig worden aangelegd. Deze omstandigheden golden ook meer naar het westen van het terrein (dichter bij de Molenbeek). Van proefsleuf 2 kon, omwille van de veiligheid, slechts een klein deeltje worden aangelegd. Daarnaast zijn de mogelijke sporen, aangetroffen in proefsleuf 3 en 4, omwille van de veiligheid, enkel geschaafd en niet gecoupeerd. Proefsleuf 1 is niet aangelegd. Ze situeerde zich dicht bij de Molenbeek en bevond zich op de locatie van een collector van Aquafin. Proefsleuf 5 en 6 zijn niet volledig aangelegd, deze moesten sowieso ingekort worden vanwege de aanwezigheid van een leiding en collectorput ter hoogte van de noordwestelijke uiteinden van deze sleuven. Maar ook hier is op een diepte van ca. 1,90m nog geen moederbodem waar te nemen. De sleufwanden waren niet stabiel en omwille van de veiligheid zijn de sleuven niet verder aangelegd. Proefsleuf 7, 8 en 9 zijn wel aangelegd zoals voorgesteld op de reeds aangepaste inplanting van de proefsleuven.



**Figuur 5: De uitgevoerde proefsleuven op de luchtfoto van 2022.**

#### 2.1.3.8 ZONES WAAR BEHOUD IN SITU GEBEURDE

Niet van toepassing.

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

Voor de conservatie van het glazen recipiënt (INV. 2) is beroep gedaan op Restaura.

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

Voor interpretatie van de bodemprofielen is beroep gedaan op Jari Mikkelsen.

## 2.2 ASSESSMENTRAPPORT

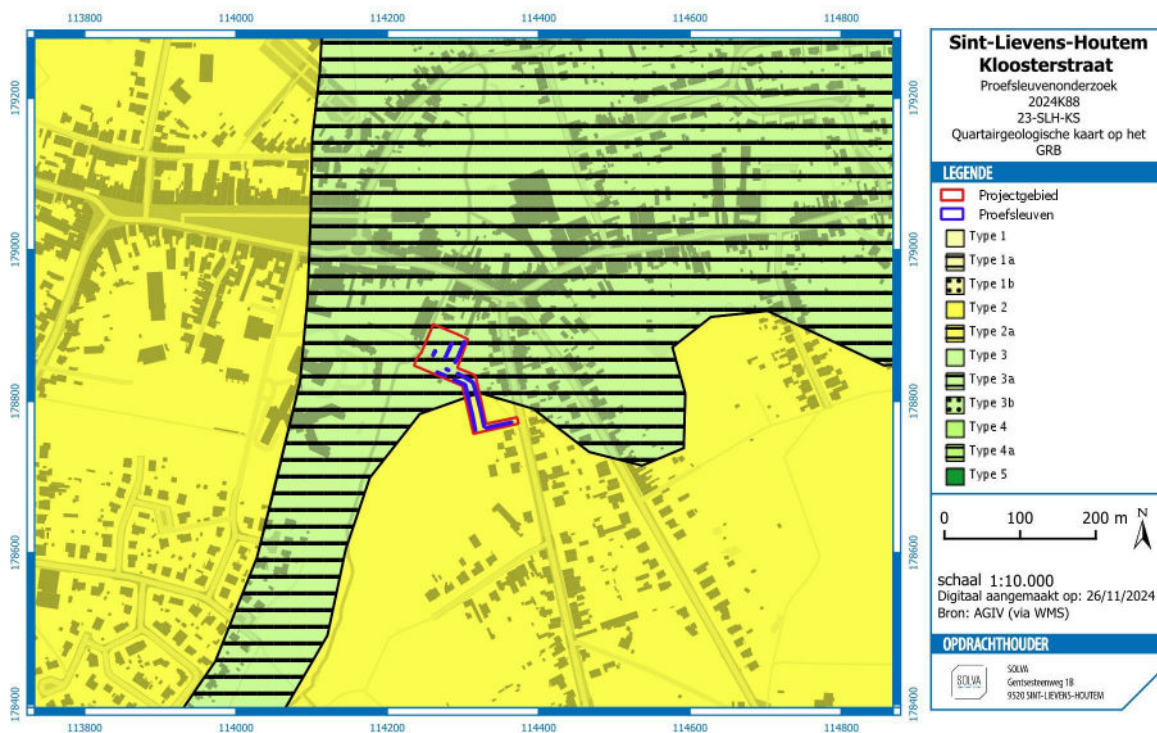
### 2.2.1 BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNIDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

De gemeente Sint-Lievens-Houtem is gesitueerd op de uitlopers van de Vlaamse Ardennen, op de overgang naar de Scheldevallei. Dit gebied bevindt zich in de ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone, meer bepaald in het Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict. Dit bestaat uit een geaccidenteerd tertiair heuvellandschap waarbij gedurende het tertiair door de zee verschillende zand- en kleilagen zijn afgezet. Na de daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het pleistoceen (quartaire) door erosie aangetast, voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het tertiair reliëf. Tijdens de laatste ijstijd werd dit landschap bedekt met niveo-eolische leem (0 tot 15 m). Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het weichselglaciaal zijn de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag löss bedekt. De tertiaire lagen komen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aan het oppervlak. De sterke erosie op het einde van het tertiair en tijdens het pleistoceen veroorzaakte het huidig golvend tot sterk golvend reliëf. Er is een opeenvolging te zien van langgerekte leemruggen met relatief vlakke delen en zachte hellingen, gescheiden door talrijke beekvalleien en depressies, die dikwijls begrensd zijn door een steile rand. Dit zorgde voor een opeenvolging van open kouters op de leemruggen en, in de beekdalen, depressies met een gesloten begroeiing.<sup>6</sup> Het projectgebied zelf is gelegen in de vallei van de Molenbeek.

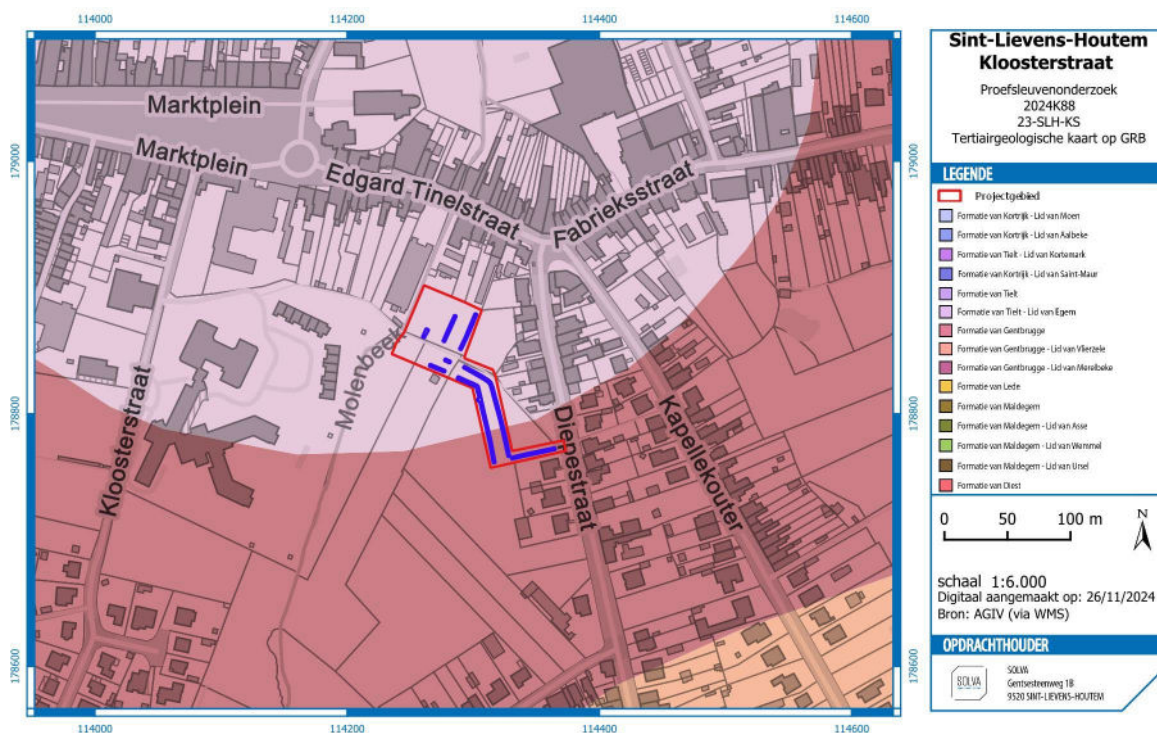
<sup>6</sup> Sevenant *et al.* 2002: 158-161

De **Quartairgeologische profieltypekaart** karakteriseert het projectgebied als Type 2 in het noordelijke deel en Type 3a in het zuidelijke deel. Type 3a wil zeggen dat er holocene en/of tardiglaciale fluviale afzettingen gebeurd zijn bovenop de pleistocene sequentie. Bij Type 2 is er geen sprake van Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie.

Op de **Tertiairgeologische profieltypekaart** is te zien dat het projectgebied in het noorden gelegen is op de Formatie van Tielt, het Lid van Egem en in het zuiden op de Formatie van Gentbrugge, het Lid van Merelbeke. Bij de Formatie van Tielt gaat het om De Lid van Merelbeke bestaat uit een blauwgrijze tot donkergrijze klei met dunne zandlensjes, organisch materiaal en pyrietachtige concreties.



Figuur 6: Het projectgebied en de proefsleuven op de quartairgeologische kaart.



**Figuur 7: Het projectgebied en de proefsleuven op de tertiairgeologische kaart.**

Tijdens het proefputten onderzoek zijn in totaal 9 profielen aangelegd en geregistreerd, verspreid over de 8 proefsleuven. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om een bodemopbouw bestaande uit een akkerlaag, gevolgd door een B-horizont of colluvium met daaronder de moederbodem. In één profiel zijn met zekerheid alluviale lagen aangetroffen. In het meest oostelijke deel van het projectgebied gaat het om een ploeglaag gevolgd door een B-horizont met onderaan de moederbodem. Naar het noorden toe is er steeds een pakket colluvium aanwezig. De Ap-horizont is homogeen donker bruin met een zandleem-textuur en is ca. 40cm dik. Bij profiel 1AB t.e.m. 5AB is het profiel gemaakt tot in de moederbodem. Deze bestaat uit een licht gelig bruin zandleem tot zandig leem. Bij profiel 6AB t.e.m. 9AB is telkens verdiept tot op ca. 1,90m, op dit niveau is er nog steeds sprake van ofwel colluvium ofwel alluvium.

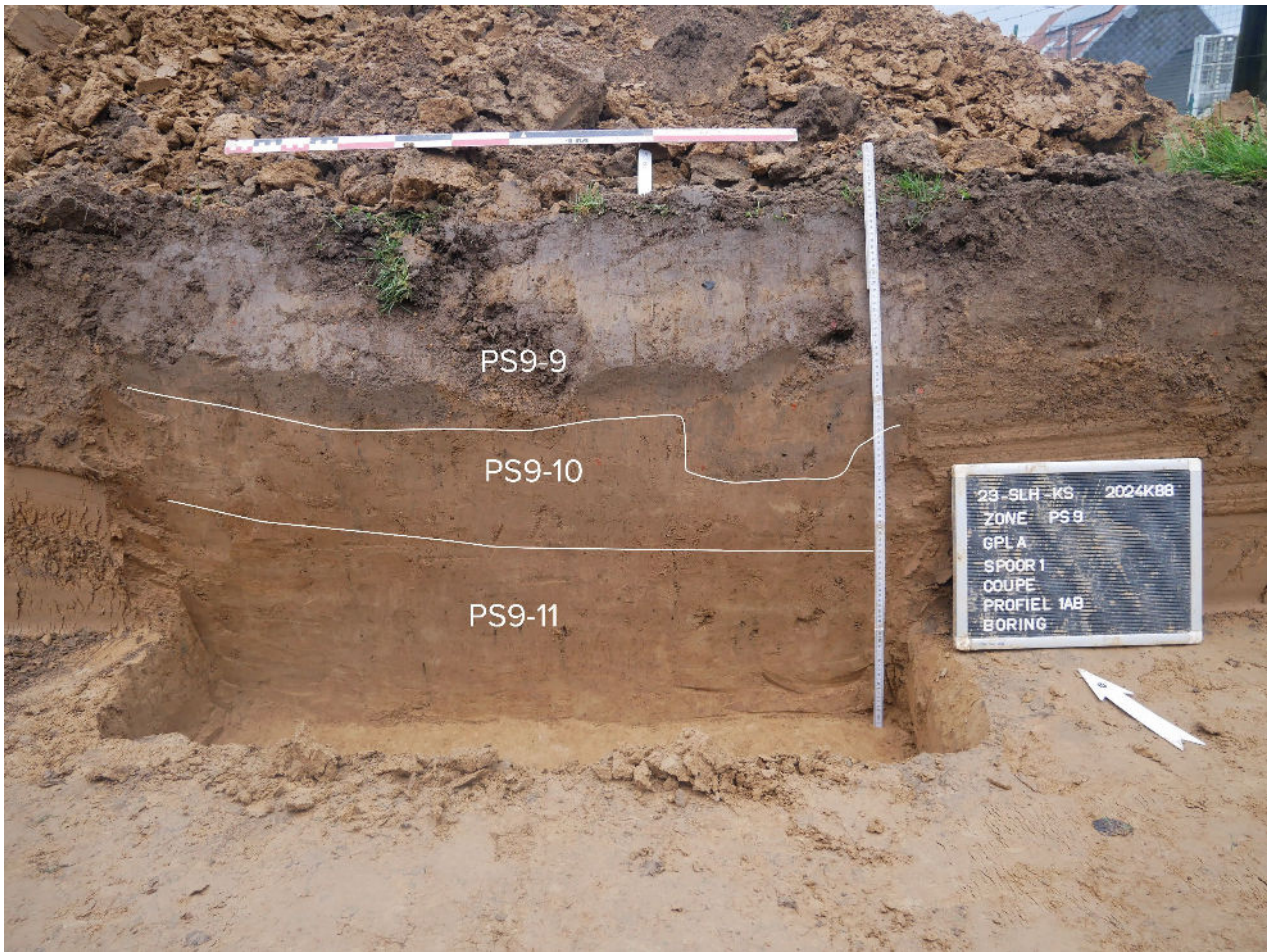


Foto 1: Profiel 1AB in proefsleuf 9; bodemopbouw: Ap-horizont – B-horizont - moederbodem.

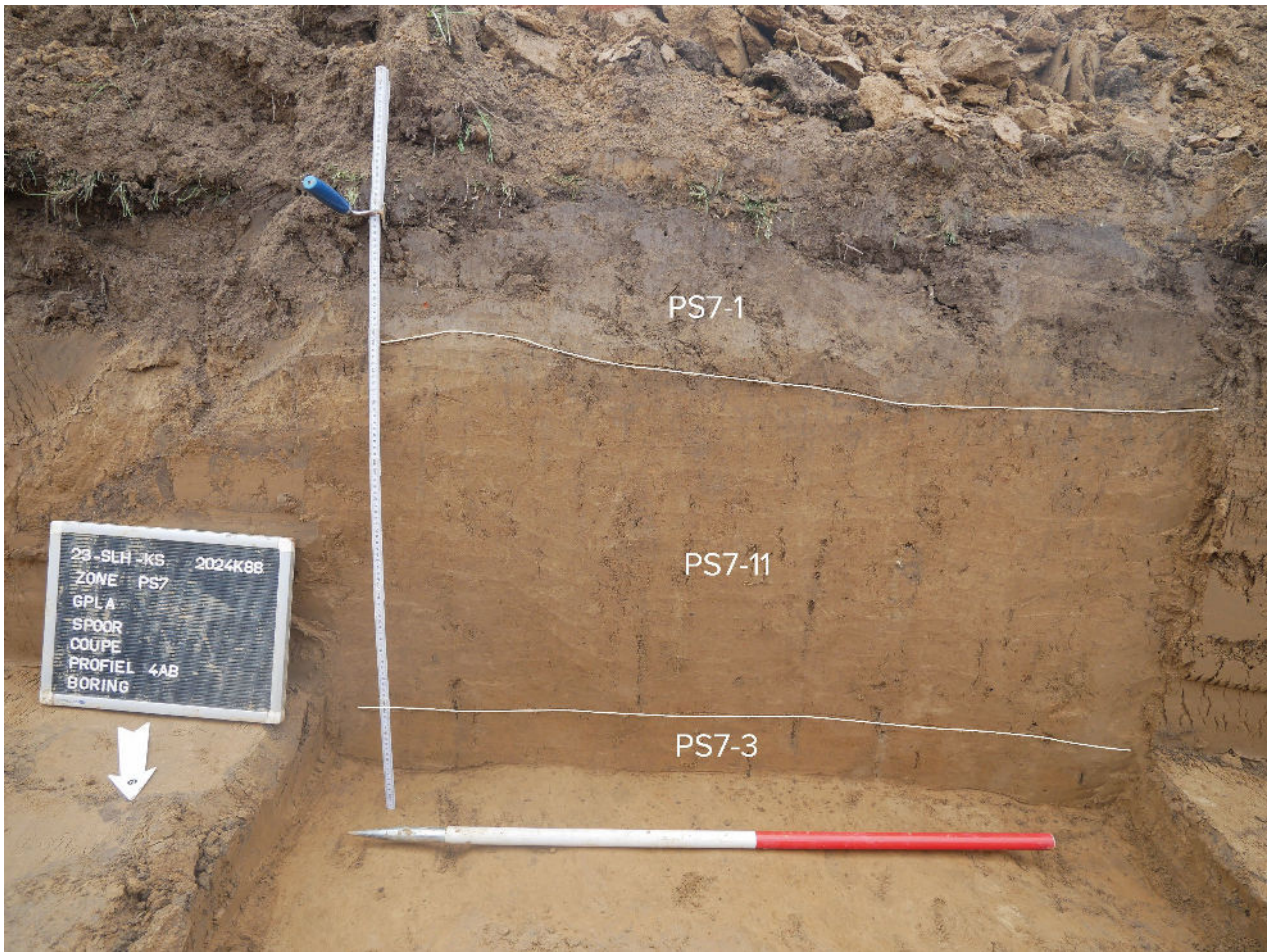


Foto 2: Profiel 4AB in proefsleuf 7; bodemopbouw: Ap-horizont – colluvium - moederbodem.

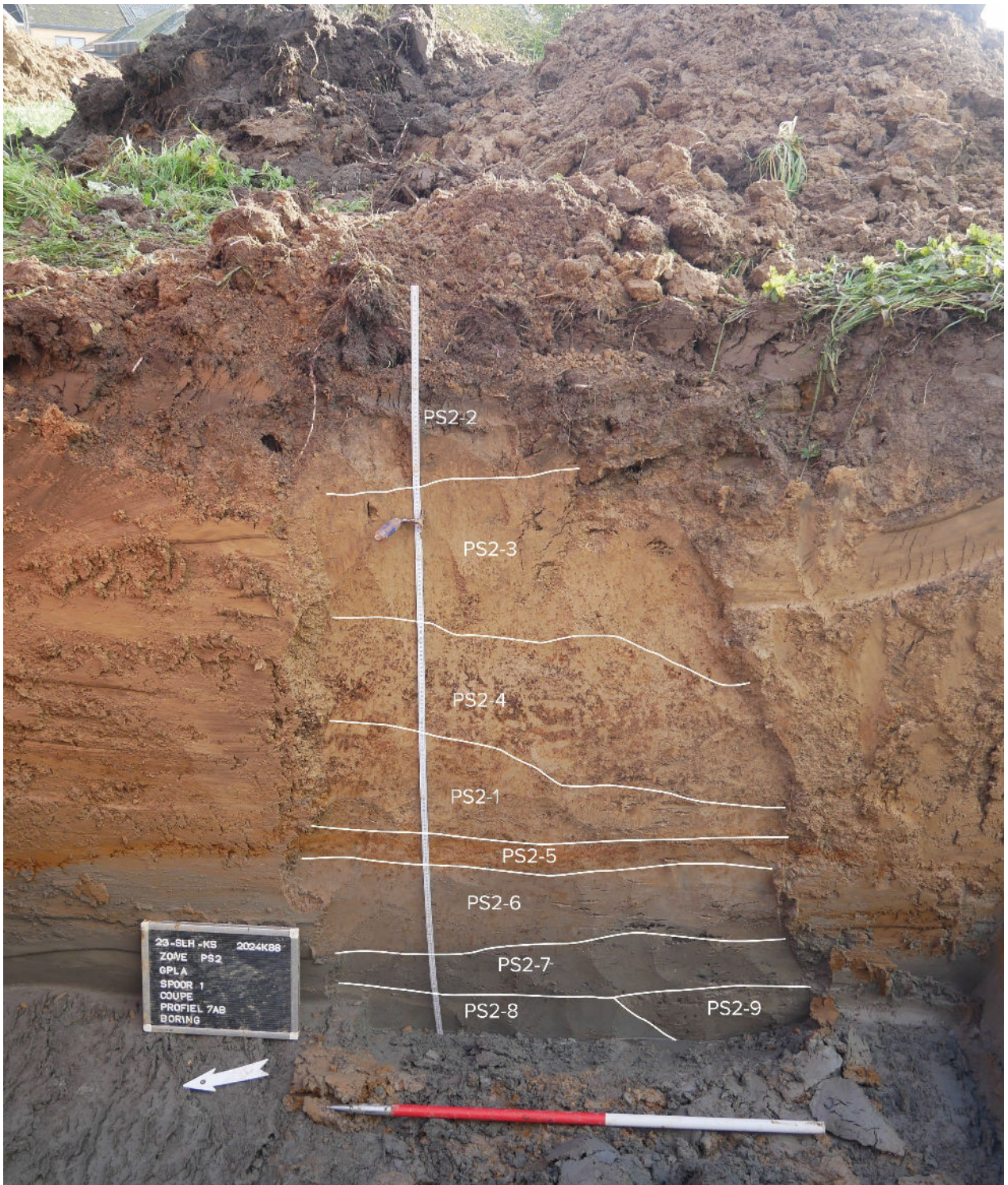


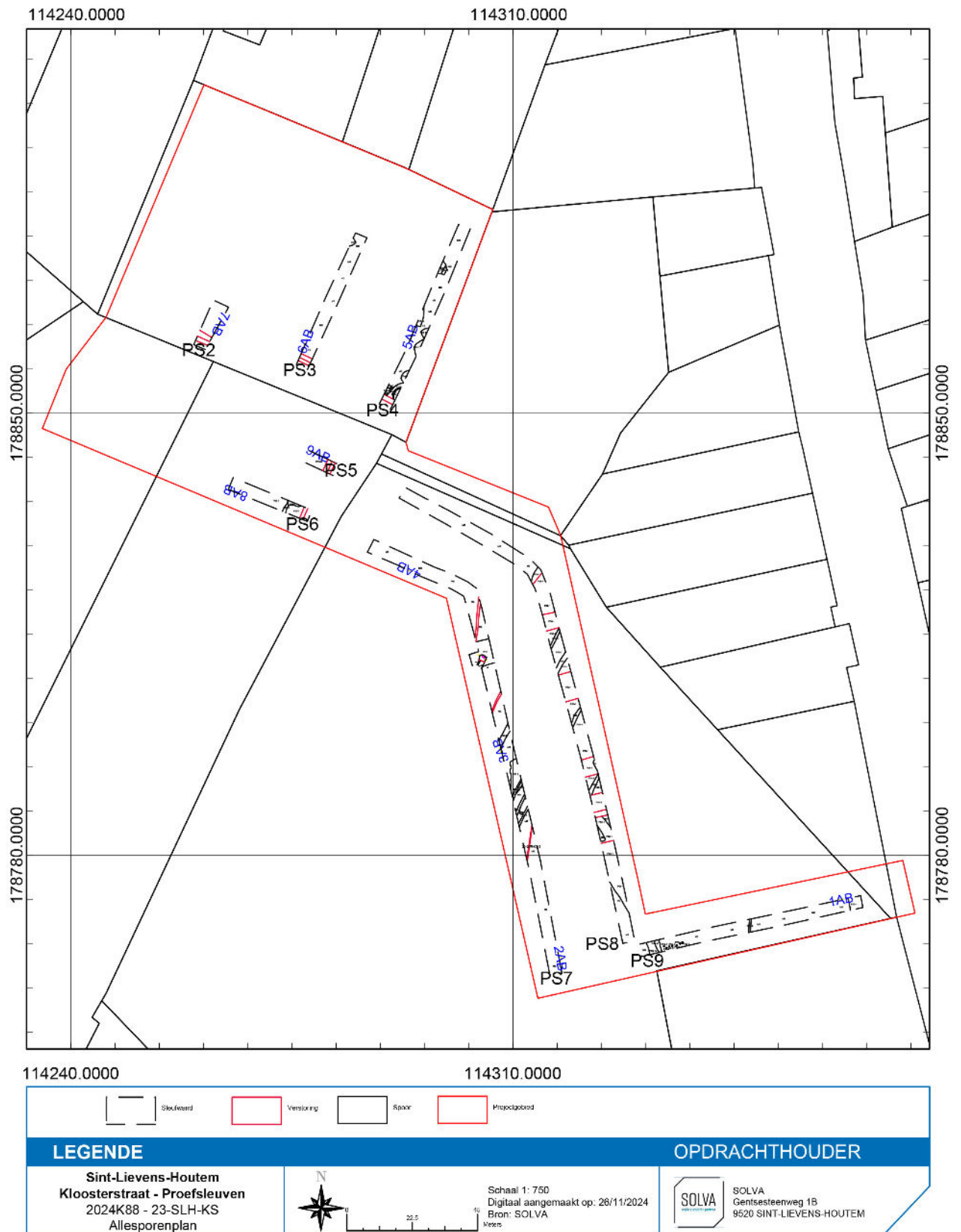
Foto 3: Profiel 7AB in proefsleuf 2; bodemopbouw: Ap-horizont (PS2-2) – Colluviale pakketten (PS2-3/4/1/5) – Alluviale pakketten (PS2-6/7/8/9).

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

### 2.2.2.1 INLEIDING

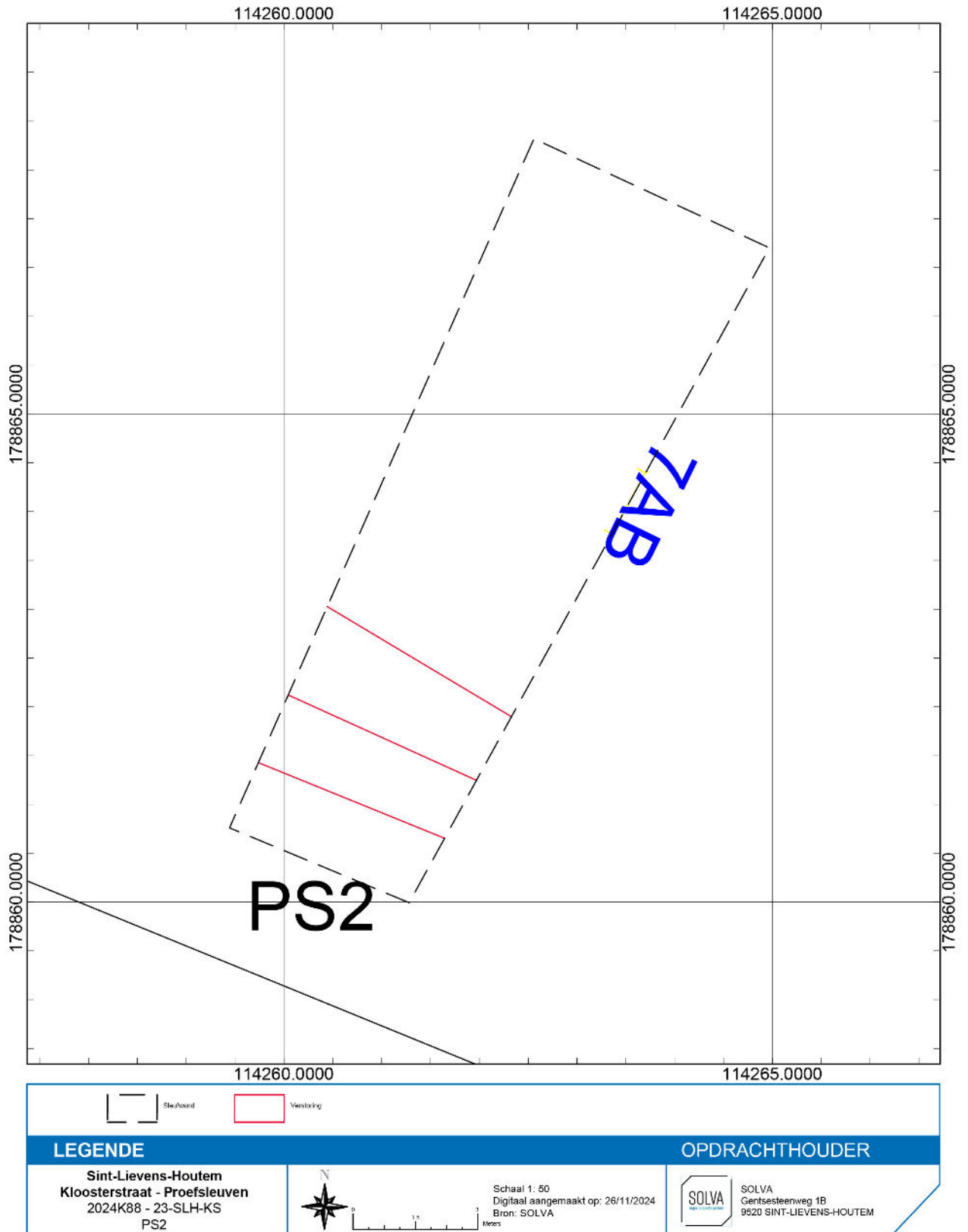
In totaal zijn 76 afzonderlijke spoornummers toegekend, verspreid over 8 proefsleuven.

De sporen worden per zone besproken, tezamen met de vondsten die relevant zijn voor de datering. Achteraan volgt een samenvatting waarbij de resultaten over de verschillende zones heen worden besproken.



Figuur 8: Allsporenplan van de uitgevoerde proefsleuven.

2.2.2.2 PROEFSLEUF 2



Figuur 9: Proefsleuf 2.

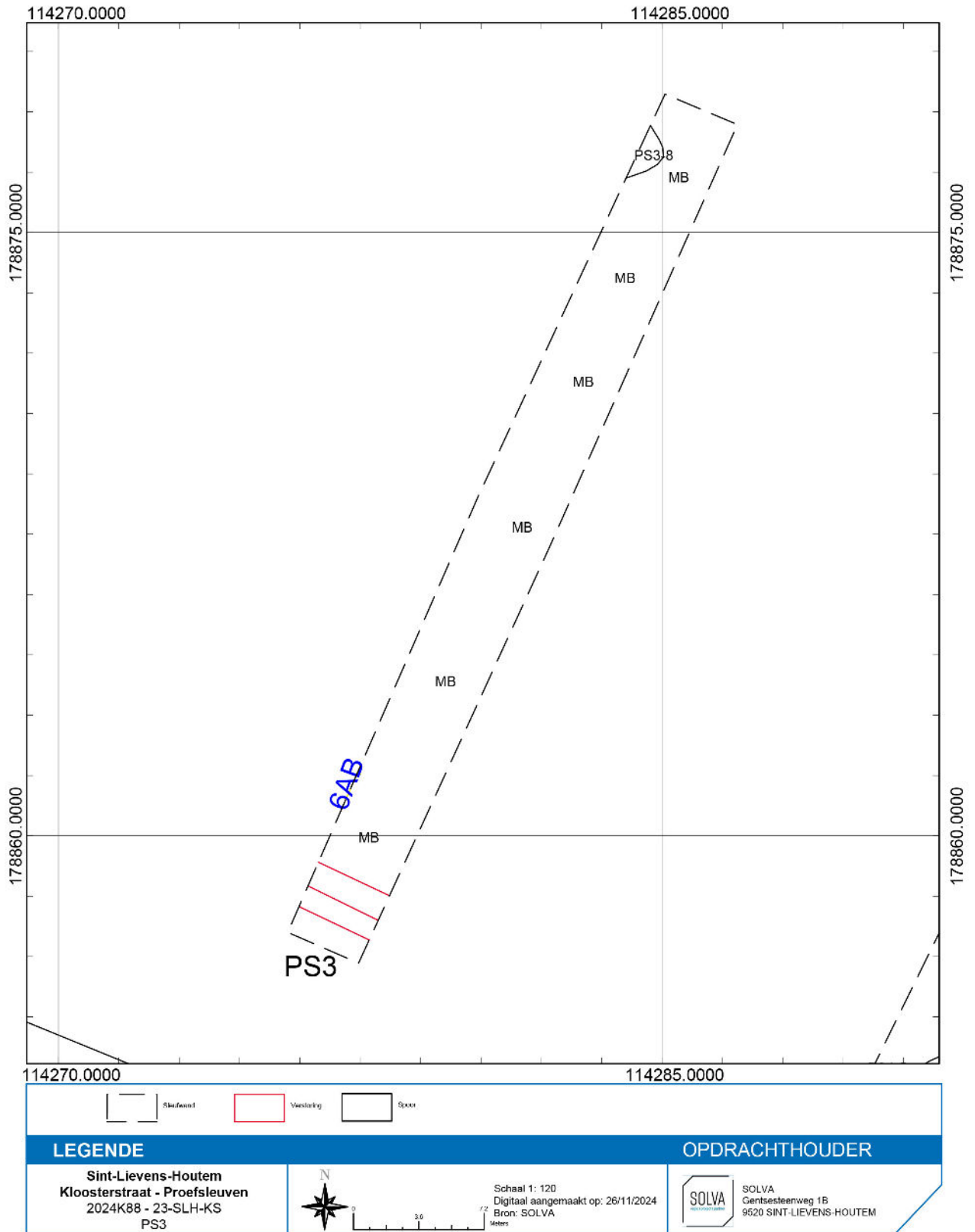
Proefsleuf 2 heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en is aangelegd op het perceel waar het bufferbekken komt. In deze sleuf is vanwege het snel stijgende grondwater geen grondplan aangelegd. Bovendien was het bij het afgraven duidelijk dat er geen individuele grondsporen aanwezig waren maar dat het om grote

pakketten gingen, namelijk colluviale en alluviale pakketten. Op de oostelijke sleufwand is profiel 7AB geregistreerd. Bovenaan bevindt zich de ploeglaag tot op een diepte van 40cm-mv, vervolgens zitten er verschillende colluviale pakketten tot op een diepte van 140cm-mv. Tot slot zijn er hieronder nog verschillende alluviale pakketten te herkennen. De permanente watertafel bevindt zich ter hoogte van PS2-6/7. De fluctuerende watertafel bevindt zich ter hoogte van PS2-4 tijdens de drogere maanden en in de nattere maanden zit de watertafel eerder ter hoogte van PS2-5. In deze sleuf zijn geen vondsten aangetroffen.



Foto 4: Profiel 7AB in proefsleuf 2.

2.2.2.3 PROEFSLEUF 3



Figuur 10: Proefsleuf 3.

Proefsleuf 3 bevindt zich op het perceel waar het bufferbekken komt en heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. In deze sleuf is slechts één mogelijk spoor geregistreerd, dat voorlopig geïnterpreteerd wordt als kuil (PS3-8). Het spoor is niet gecoupeerd en zou ook een restant van de oudste ploeglaag kunnen zijn. In de licht grijze vulling zijn zeer veel brokjes houtskool en verbrande leem aanwezig. Op de oostelijke zijde

is profiel 6AB gezet en geregistreerd. Bovenaan bevindt zich een 38cm dikke homogeen bruine akkerlaag (PS3-1). Vervolgens zijn er verschillende colluviale pakketten te herkennen tot op het niveau van het aangelegde vlak op ca. 180m-mv. In de colluviale pakketten zijn fragmenten aardewerk uit de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen aangetroffen. Het gaat om grijs en rood aardewerk. Bij de fragmenten rood aardewerk konden enkele vormen herkend worden: enkele teilen, een deksel en een papkom. Dit materiaal is ruim te dateren tussen de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw en de 18<sup>de</sup> eeuw.

Aardewerk	Som van Aantal
<b>PS3--4--</b>	<b>11</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal grijs / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	3
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / deksel	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	3
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / papkom	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	1
<b>PS3--5--</b>	<b>3</b>
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>14</b>

Tabel 1: Het aardewerk aangetroffen in proefsleuf 3.

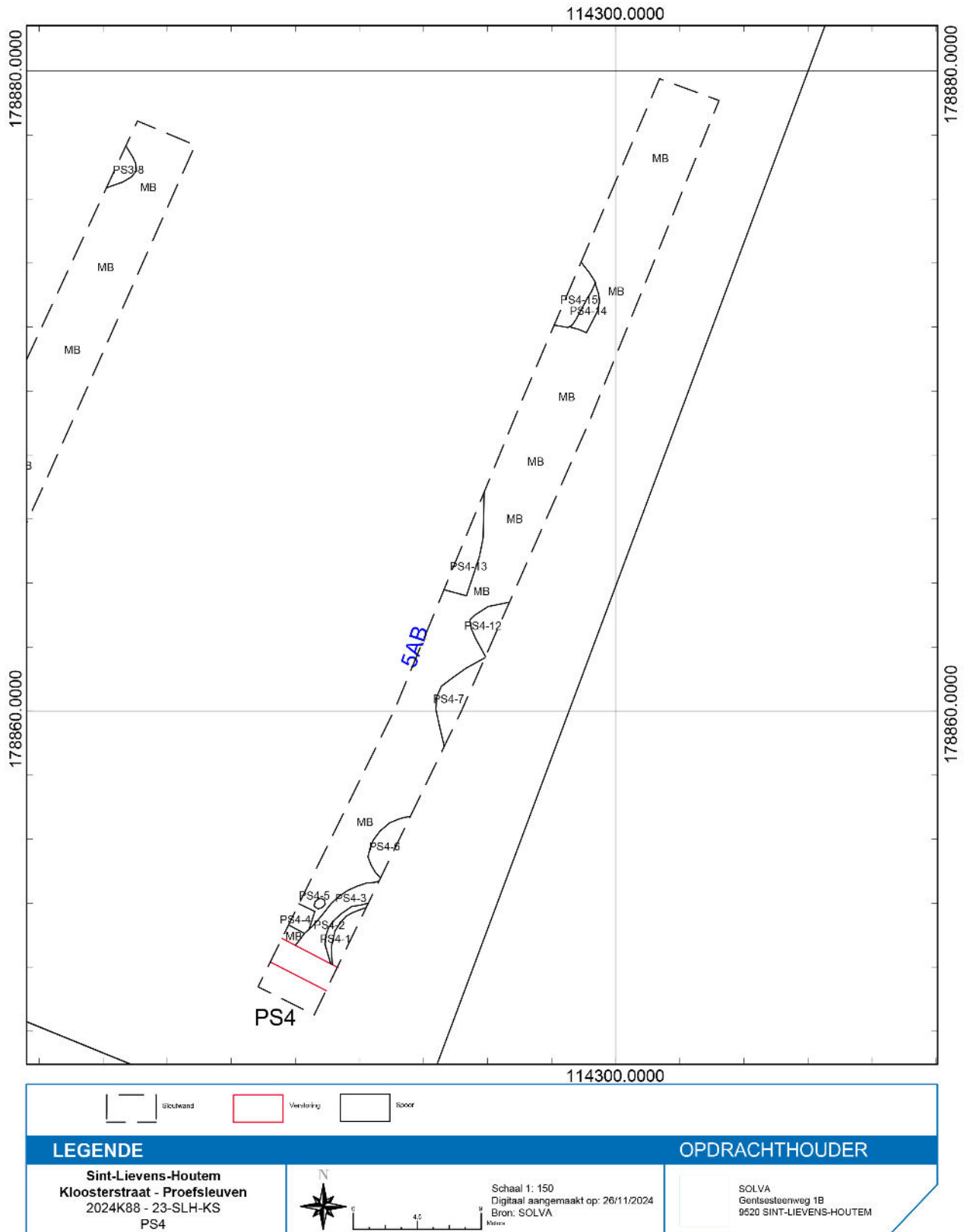


Foto 5: Spoor PS3-8.



Foto 6: Profiel 6AB in proefsleuf 3.

2.2.2.4 PROEFLSEUF 4



Figuur 11: Proefseuf 4.

Net als proefseuf 2 en 3 bevindt ook proefseuf 4 zich op het perceel waar het bufferbekken komt. De sleuf heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. In totaal zijn hier 8 mogelijke sporen geregistreerd, geïnterpreteerd als 7 kuilen en 1 paalspoor (PS4-5). De sporen zijn niet gecoupeerd en sommige zouden ook een restant van de oudste ploeglaag kunnen zijn. Dit laatste zou kunnen gelden voor PS4-6, PS4-7,

PS4-12, PS4-13, PS4-14 en PS4-15<sup>7</sup>. Het aangetroffen aardewerk in de kuilen PS4-6 en PS4-12 is te dateren in de Romeinse periode, het gaat om enkele scherven handgevormd aardewerk. De overige kuilen zijn allen te dateren in de middeleeuwen. In kuil PS4-7 is één scherf grijs handgevormd aardewerk aangetroffen, te dateren tussen 800 en 1150. Kuil PS4-13 bevatte twee scherven grijs aardewerk te dateren tussen 1150 en 1550. Kuil PS4-14/15 bevatte enkele scherven intrusief Romeins materiaal: een fragment van een beker in geverfde waar, een fragment handgevormd oxiderend gebakken aardewerk en een fragment gedraaid reducerend gebakken aardewerk. Het middeleeuwse aardewerk bevat scherven in rood en grijs aardewerk die te dateren zijn tussen 1175 en 1600. Het rood aardewerk omvat één scherf van een grape en één scherf van een teil. Ter hoogte van de westelijke sleufwand is profiel 5AB geregistreerd. Bovenaan bevindt zich een akkerlaag (PS4-8) tot op ca. 44cm onder het maaiveld, gevolgd door twee colluviale pakketten (PS4-9/10). Tot slot begint de onderste laag (PS4-11) op ca. 122cm onder het maaiveld. In de colluviale pakketten zijn verschillende scherven middeleeuws aardewerk aangetroffen. Het gaat om een kogelpot in grijs aardewerk (residueel), rood aardewerk en steengoed met engobe/zoutglazuur. Bij het rode aardewerk zijn enkele vormen te herkennen: een kan/kruik, een steelkom en een vergiet. Het rode aardewerk en het steengoed zijn te dateren tussen 1450 en 1600.



Foto 7: Handgevormde scherf uit kuil PS4-6.

---

<sup>7</sup> De textuur en de kleur van spoor PS4-7 (Foto 9) lijkt sterk op deze van ploeglaag PS4-10 (Foto 13).

Aardewerk	Som van Aantal
<b>PS4--10--</b>	<b>4</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / kogelpot	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal grijs / niet gedetermineerd	3
<b>PS4--12--</b>	<b>1</b>
Aardewerk / Romeins / Grofwandig / Niet gedetermineerd onversierd / Kwarts/chamotte/organisch / niet gedetermineerd	1
<b>PS4--13--</b>	<b>2</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
<b>PS4--14--</b>	<b>2</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Geverfde waar / Neder-Rijnproductie / Zwarte deklaag / beker	1
<b>PS4--15--</b>	<b>6</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / grape	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd	1
<b>PS4--6--</b>	<b>1</b>
Aardewerk / Romeins / Grofwandig / Niet gedetermineerd onversierd / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
<b>PS4--7--</b>	<b>1</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal handgevormd / niet gedetermineerd	1
<b>PS4--9--</b>	<b>10</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	3
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / kan/kruik	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	3
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / steelkom	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / vergiet	1
Aardewerk / Middeleeuws / Steengoed / Steengoed met engobe/zoutglazuur (Langerwehe, Raeren, Frechen, Keulen) / niet gedetermineerd	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>27</b>

Tabel 2: Het aangetroffen aardewerk in proefsleuf 4.



Foto 8: Spoor PS4-1, PS4-2, PS4-3, PS4-4 en PS4-5.



Foto 9: Spoor PS4-7.



Foto 10: Spoor PS4-6.



Foto 11: Spoor PS4-12 en PS4-13.

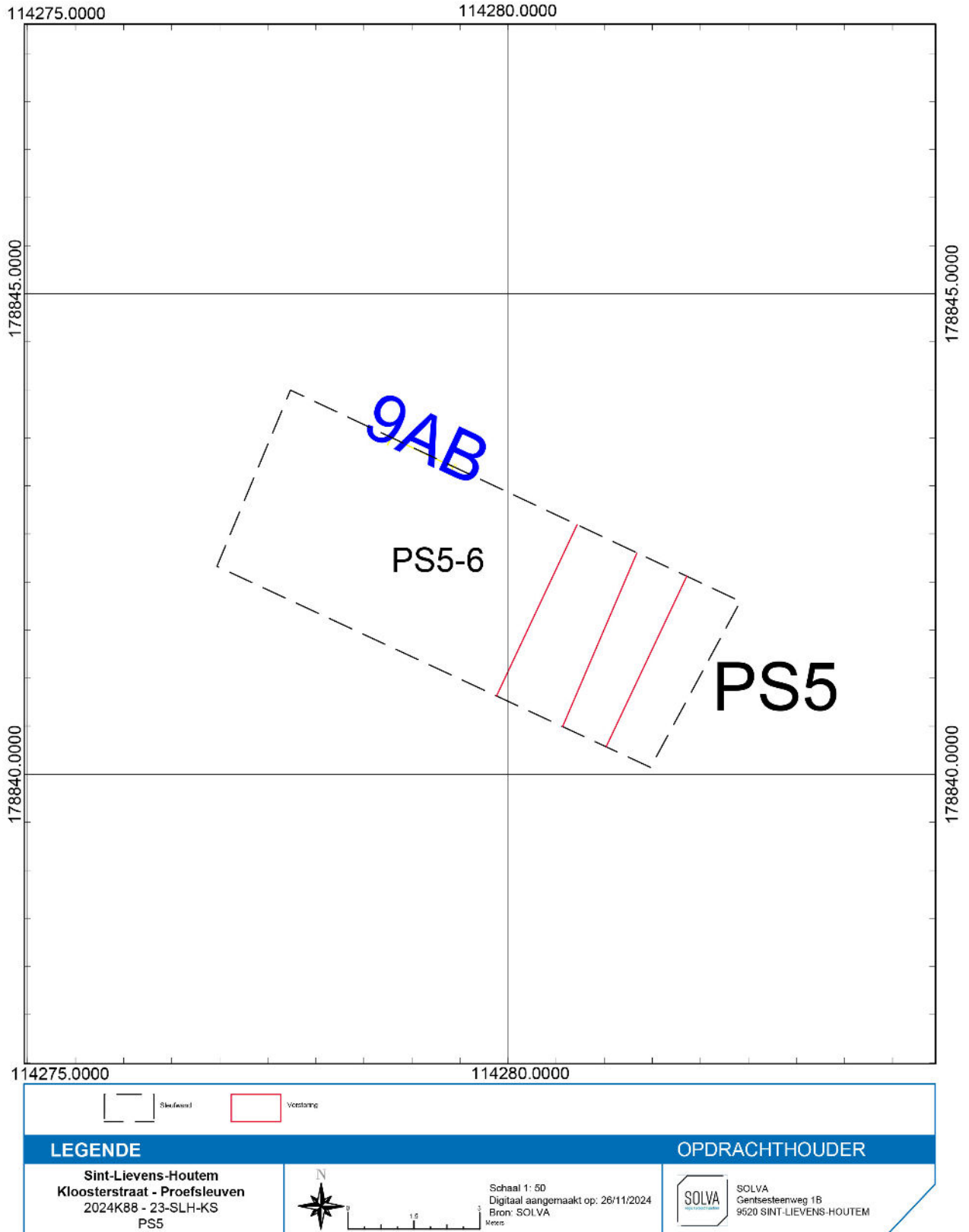


Foto 12: Spoor PS4-14/15.



Foto 13: Profiel 5AB in proefsleuf 4.

2.2.2.5 PROEFSLEUF 5



Figuur 12: Proefsleuf 5.

Proefsleuf 5 bevindt zich in de weide tegenover het perceel van het bufferbekken, de sleuf heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. Net als in proefsleuf 2 is hier geen grondvlak geregistreerd omdat het ging om grote pakketten en niet om individuele sporen zoals kuilen of paalsporen. Op de noordelijke zijde van de sleuf is profiel 9AB geregistreerd. Tot op ca. -35cm-mv zit de akkerlaag, gevolgd door een

landbouwcolluvium (PS5-2) tot op ca. -94cm-mv. Spoor PS5-3 dat zichtbaar is in het profiel is een oude boomval. Vervolgens zijn er nog drie verschillende lagen te herkennen (PS5-4/5/6). Dit zou een in situ bewaarde bodem kunnen zijn. Uit laag PS5-6 is er één klein scherfje aardewerk gerecupereerd, maar dit is te klein voor verdere determinatie. Er kon niet verder verdiept worden omwille van het grondwater en instabiele sleufwanden.

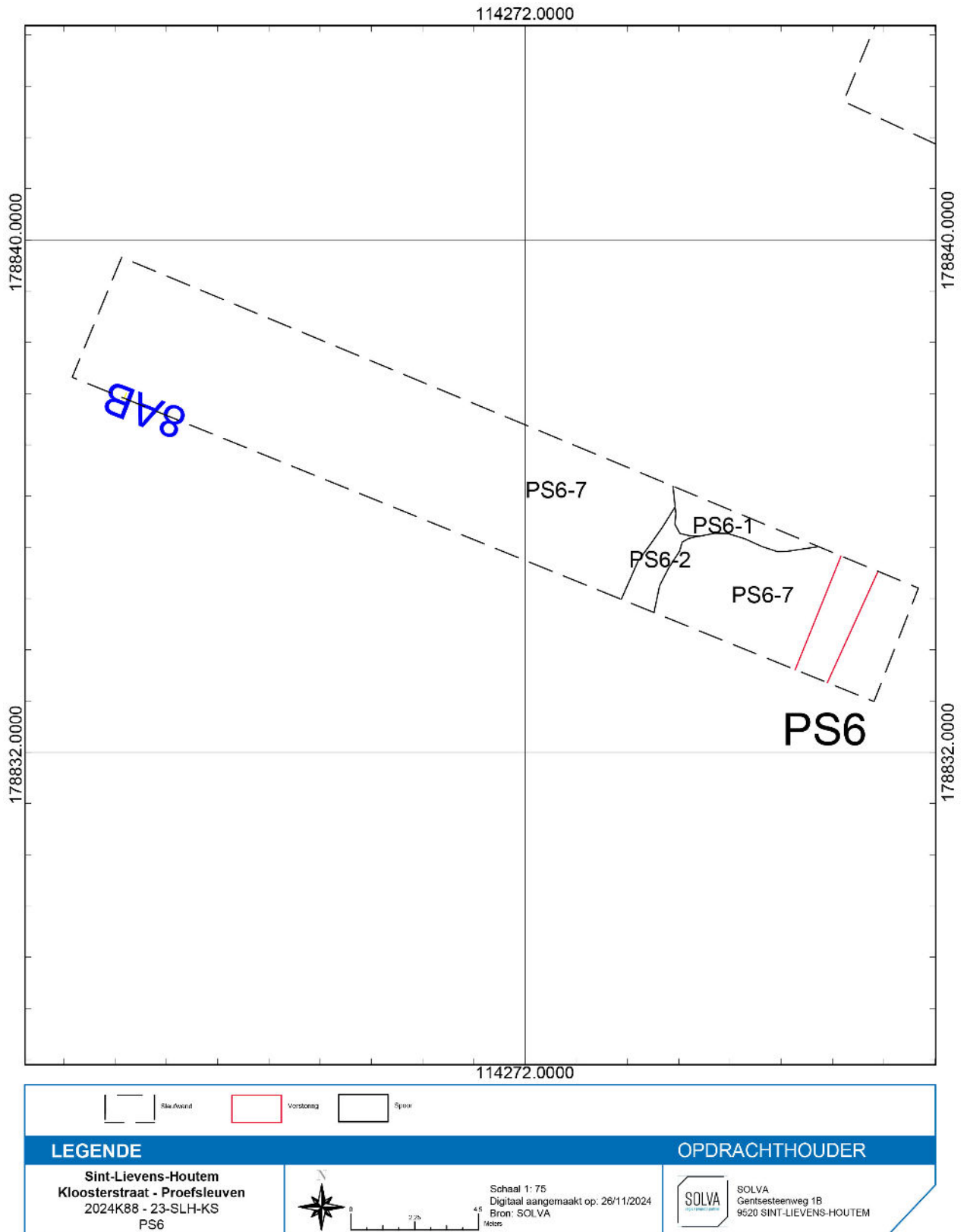
Aardewerk	Som van Aantal
PS5--6--	1
Aardewerk / Niet gedetermineerd	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>1</b>

Tabel 3: Het aangetroffen aardewerk in proefsleuf 5.



Foto 14: Profiel 9AB in proefsleuf 5.

2.2.2.6 PROEFSLEUF 6



Figuur 13: Proefsleuf 6.

Proefsleuf 6 bevindt zich op dezelfde locatie als proefsleuf 5 en heeft ook een noordwest-zuidoost oriëntatie. In deze sleuf zijn twee sporen (PS6-1/2) geregistreerd in een pakket colluvium, maar deze zijn met hoge waarschijnlijkheid eerder natuurlijk van aard. Ook in deze sleuf kon niet verdiept worden tot op de moederbodem vanwege instabiele sleufwanden. In het geregistreerde profiel 8AB op de zuidelijk

sleufwand is te zien hoe onder de akkerlaag (PS6-3, -40cm-mv) zich een B-horizont (PS6-4) bevindt tot op ca. 62cm-mv. Hieronder zitten nog verschillende colluviale pakketten (PS3-4/5/6/7). Ter hoogte van het profiel is er lokaal verdiept tot op ca. 2m onder het maaiveld, ook op deze diepte zit nog steeds het onderste colluviale pakket (PS6-7). Uit dit pakket zijn er twee scherven Romeins aardewerk ingezameld, het gaat om één fragment van een amfoor Dressel 20 en één fragment van een standvoetbeker in reducerend gebakken, gedraaid aardewerk. Uit de B-horizont zijn enkele scherven grijs en rood aardewerk ingezameld, deze zijn te dateren in de 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw.

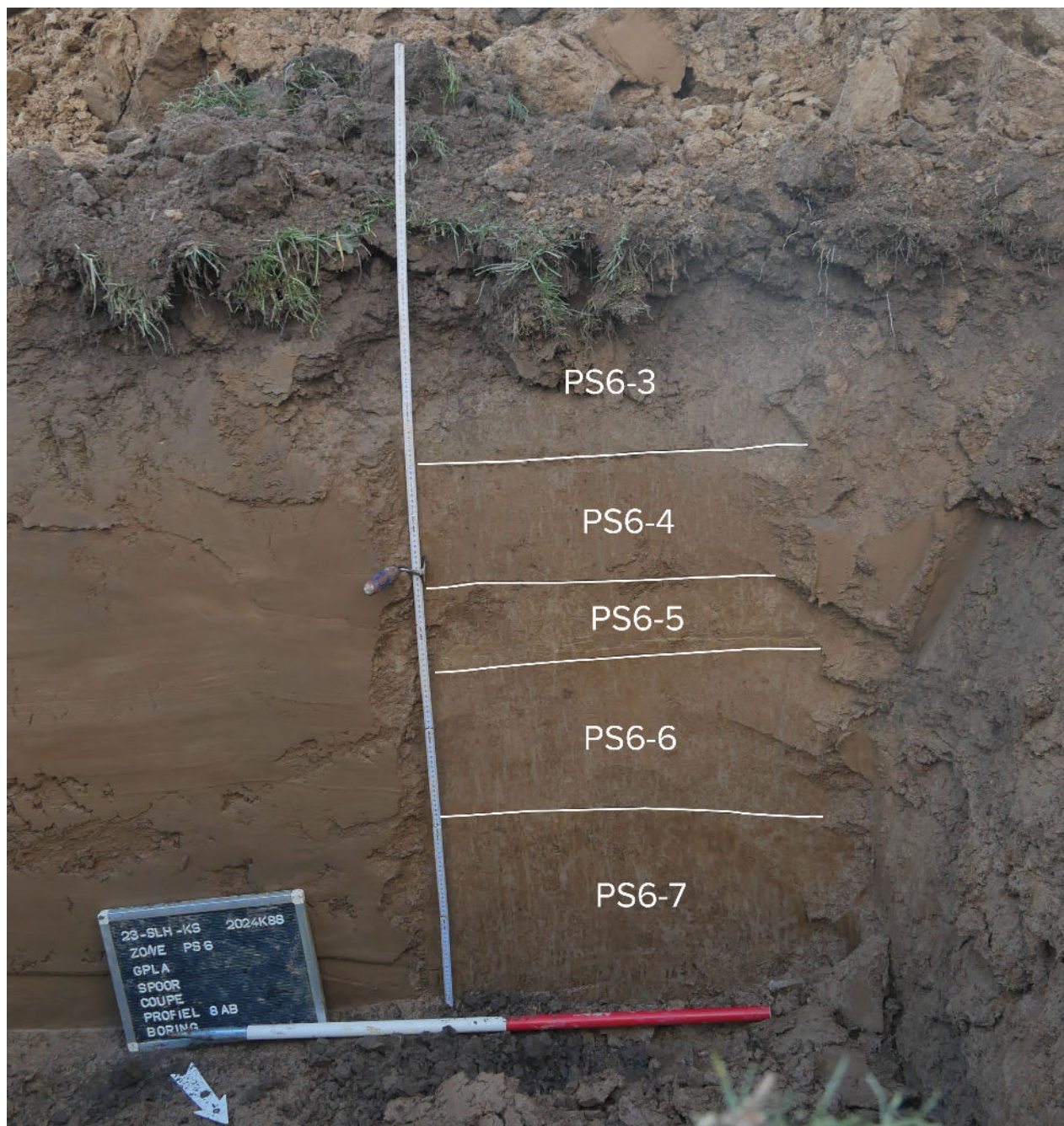


Foto 15: Profiel 8AB in proefsleuf 6.

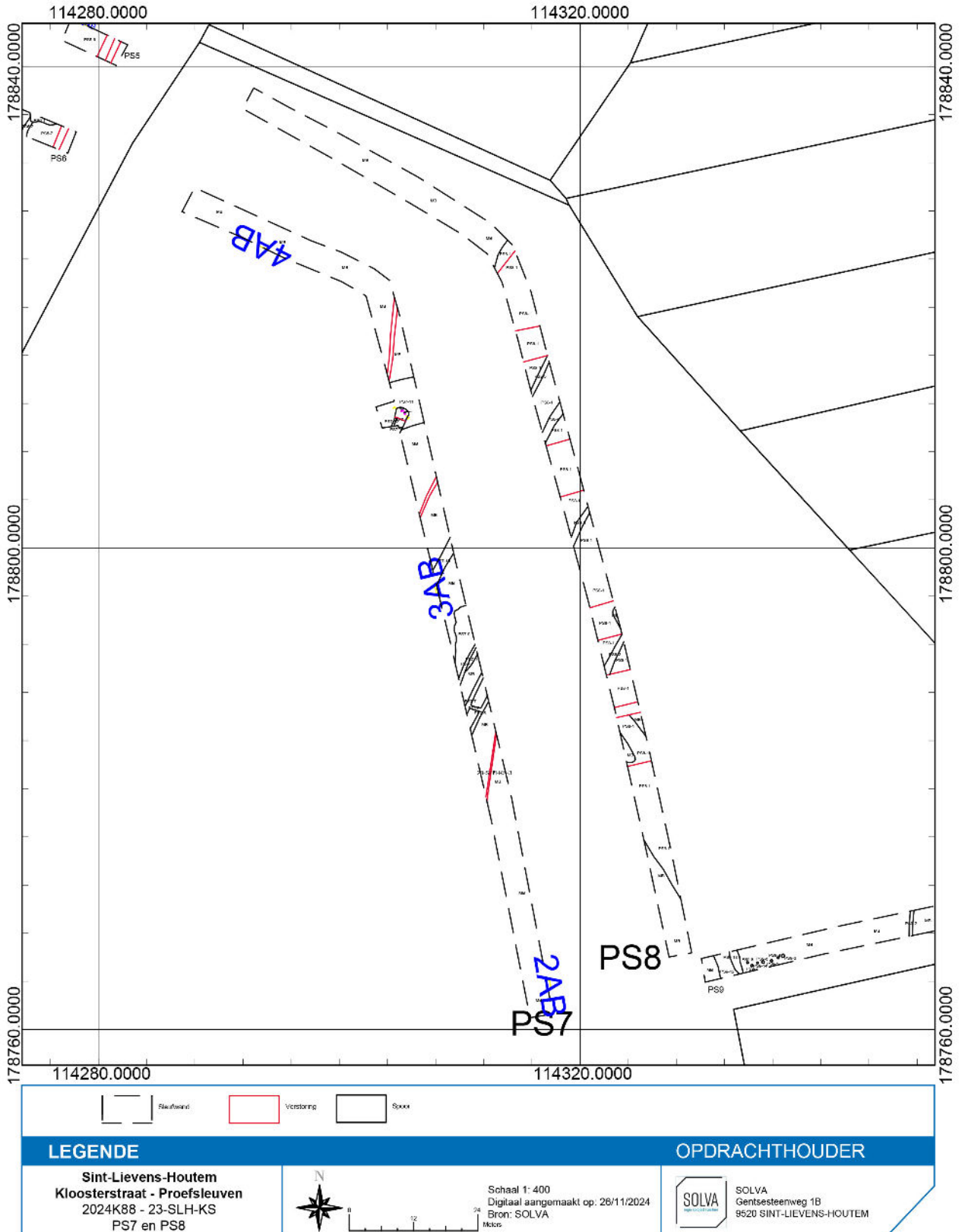


Foto 16: Sporen PS6-1 en PS6-2.

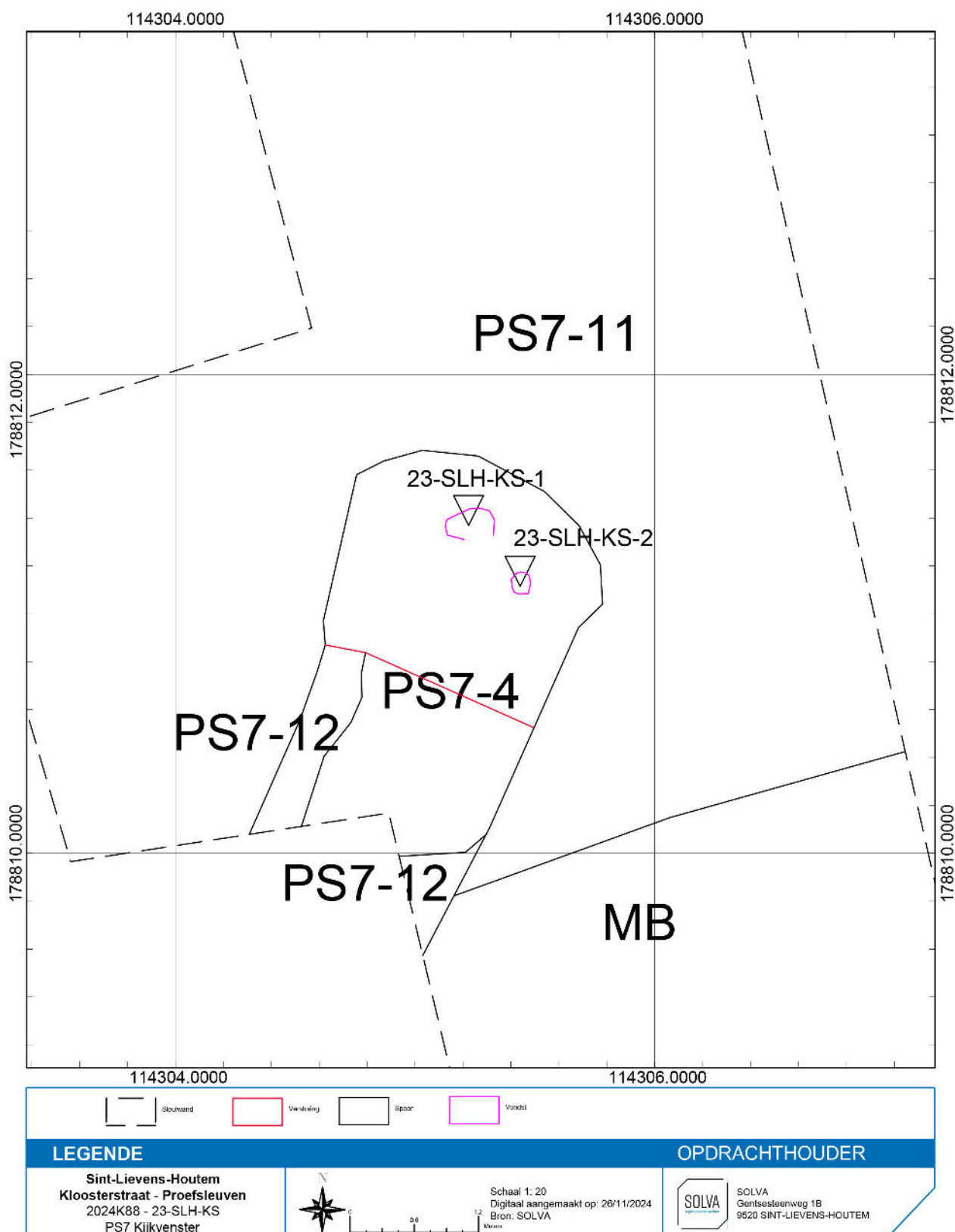
<b>Aardewerk</b>	<b>Som van Aantal</b>
<b>PS6--4--</b>	<b>5</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	4
<b>PS6--7--</b>	<b>2</b>
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Amfoor / Niet gedetermineerd / amfoor	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / beker	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>7</b>

Tabel 4: Het aangetroffen aardewerk in proefsleuf 6.

2.2.2.7 PROEFSLEUF 7



Figuur 14: Proefsleuf 7 en 8.



Figuur 15: Kijkvenster proefsleuf 7 ter hoogte van spoor PS7-4.

Proefsleuf 7 heeft een noord-zuid oriëntatie en draait aan het noordelijke uiteinde af richting het noordwesten. De sleuf bevindt zich op de locatie van de geplande omleidingsweg. In totaal zijn hier 4 greppels met een noordoost-zuidwest oriëntatie geregistreerd. Eén greppel (SP7-6) heeft een oost-west oriëntatie en verbindt twee greppels (PS7-5/7) met elkaar. Het gaat om dezelfde greppels als in proefsleuf 8, nl. onderdeel van een postmiddeleeuws greppelsysteem voor waterafvoer. In één van de greppels zit

intrusief Romeins aardewerk van het type zeepwaar. Ten noorden van de greppels is een graf aangetroffen met twee bijgaven: een glazen en een aardewerken recipiënt (respectievelijk INV. 2 & 1). Op de locatie van het graf is een kijkvenster aangelegd, hierbij kon het volledige graf niet opengelegd worden. Vanwege de slechte weersomstandigheden en de beperkte tijd is beslist om het overig deel van graf niet vrij te leggen. Het graf zal bij verder onderzoek onderzocht worden. Wel zijn de bijgaven ingezameld om beschadiging bij het vervolgonderzoek te vermijden. Hierbij is er laagsgewijs verdiept ter hoogte van de bijgaven, waarbij een coupe is geregistreerd. De bijgaven zijn in blok gelicht en de resterende vulling van het graf is op deze plek vervolgens verder laagsgewijs uitgehaald. Bij het verdiepen is er geen botmateriaal aangetroffen, wel zijn er enkele nagels ingezameld. De aardewerken bijgave betreft een biconische pot met radstempelversiering te dateren in de Merovingische periode. De bijgave in glas is een bolrond potje met korte opstaande rand.

In totaal zijn er drie profielen geregistreerd in sleuf 7. Profiel 2AB heeft een Ap-B-moederbodem opbouw, de akkerlaag (PS7-1) zit tot op ca. 39cm onder het maaiveld. Dit is ook het geval bij de andere twee profielen. Vervolgens is er een B-horizont (PS7-2) waargenomen en de moederbodem (PS7-3) begint op zo'n 48cm onder het maaiveld. Naar het noorden toe is de B-horizont niet meer bewaard maar bevindt er zich een colluviaal pakket (PS7-11). In profiel 3AB zit dit pakket tot op ca. 66cm onder het maaiveld, nog meer naar het noorden toe wordt het pakket dikker. In Profiel 4AB zit het colluvium tot op ca. 98cm onder het maaiveld. Onmiddellijk onder het colluvium bevindt zich de moederbodem (PS7-3). Uit het colluviaal pakket zijn verschillende scherven aardewerk ingezameld. Het gaat om Romeins handgevormd en gedraaid reducerend gebakken aardewerk. Ook middeleeuws gedraaid grijs en rood aardewerk, aardewerk in lichtoranje klei en steengoed met engobe/zoutglazuur zijn aanwezig. Bij het rode aardewerk is een scherf van een teil te herkennen.



Foto 17: Foto van de bijgaven in situ: links het glas en rechts het aardewerk.



Foto 18: Coupefoto op spoor PS7-4 met rechts de glazen bijgave.



Foto 19: Een aantal van de scherven van de biconische pot met radstempel in grafkuil PS7-4.

Aardewerk	Som van Aantal
<b>PS7--11--</b>	<b>8</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Aardewerk in lichtoranje klei / Niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal grijs / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	1
Aardewerk / Middeleeuws / Steengoed / Steengoed met engobe/zoutglazuur (Langerwehe, Raeren, Frechen, Keulen) / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	2
<b>PS7--4--</b>	<b>100</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Ander aardewerk / Merovingisch-Karolingisch import / Merovingisch-Karolingisch import Maaslands/Noord-Frans (o.a. biconisch) / pot	100
<b>PS7--8--</b>	<b>1</b>
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Zeepwaar / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>109</b>

Tabel 5: Het aangetroffen aardewerk in proefsleuf 7.



Foto 20: Grondplanfoto van spoor PS7-4/12 na het couperen.



Foto 21: Spoor PS7-8 en spoor PS7-9.



Foto 22: Profiel 2AB in proefsleuf 7.

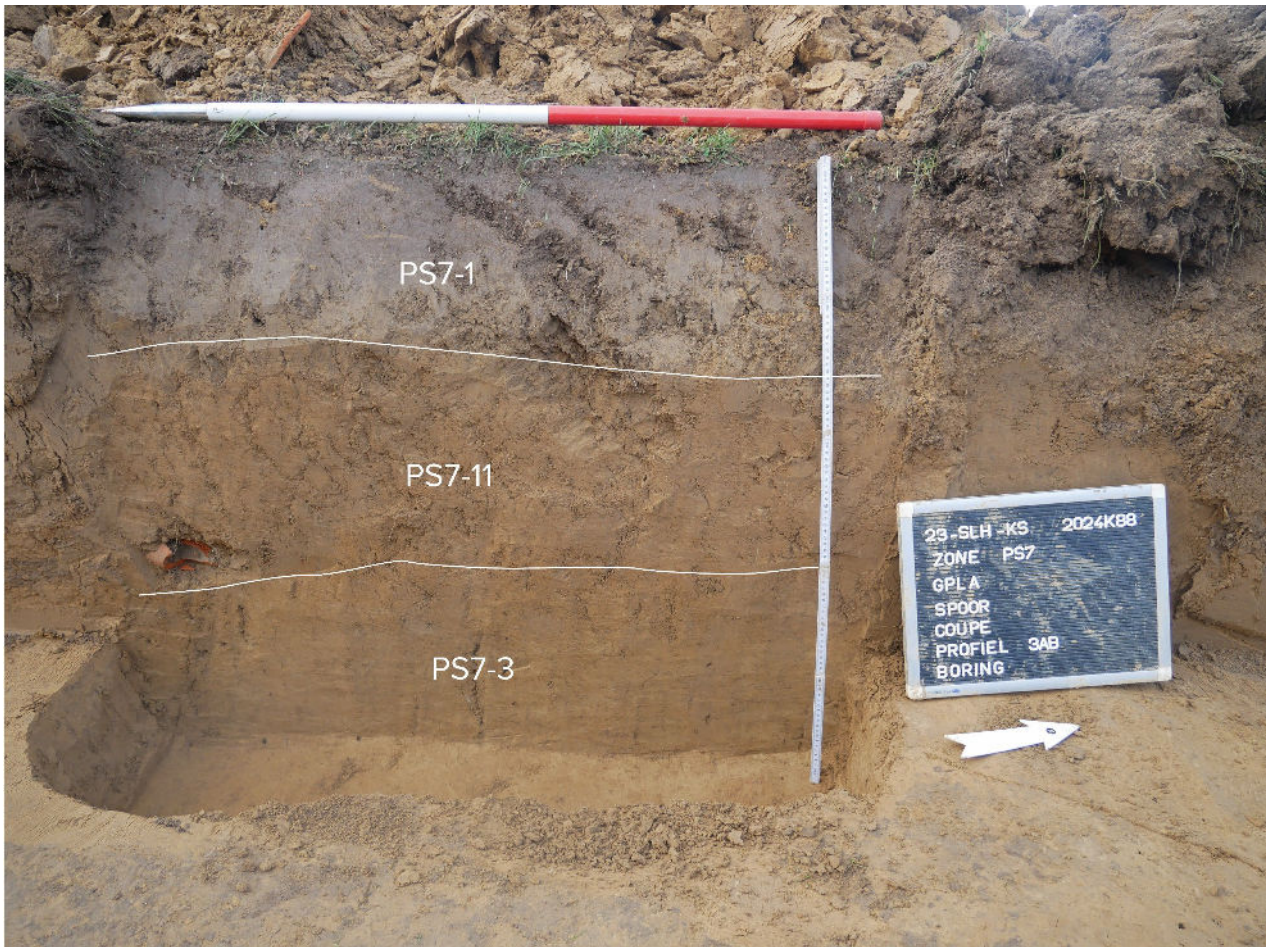


Foto 23: Profiel 3AB in proefsleuf 7.

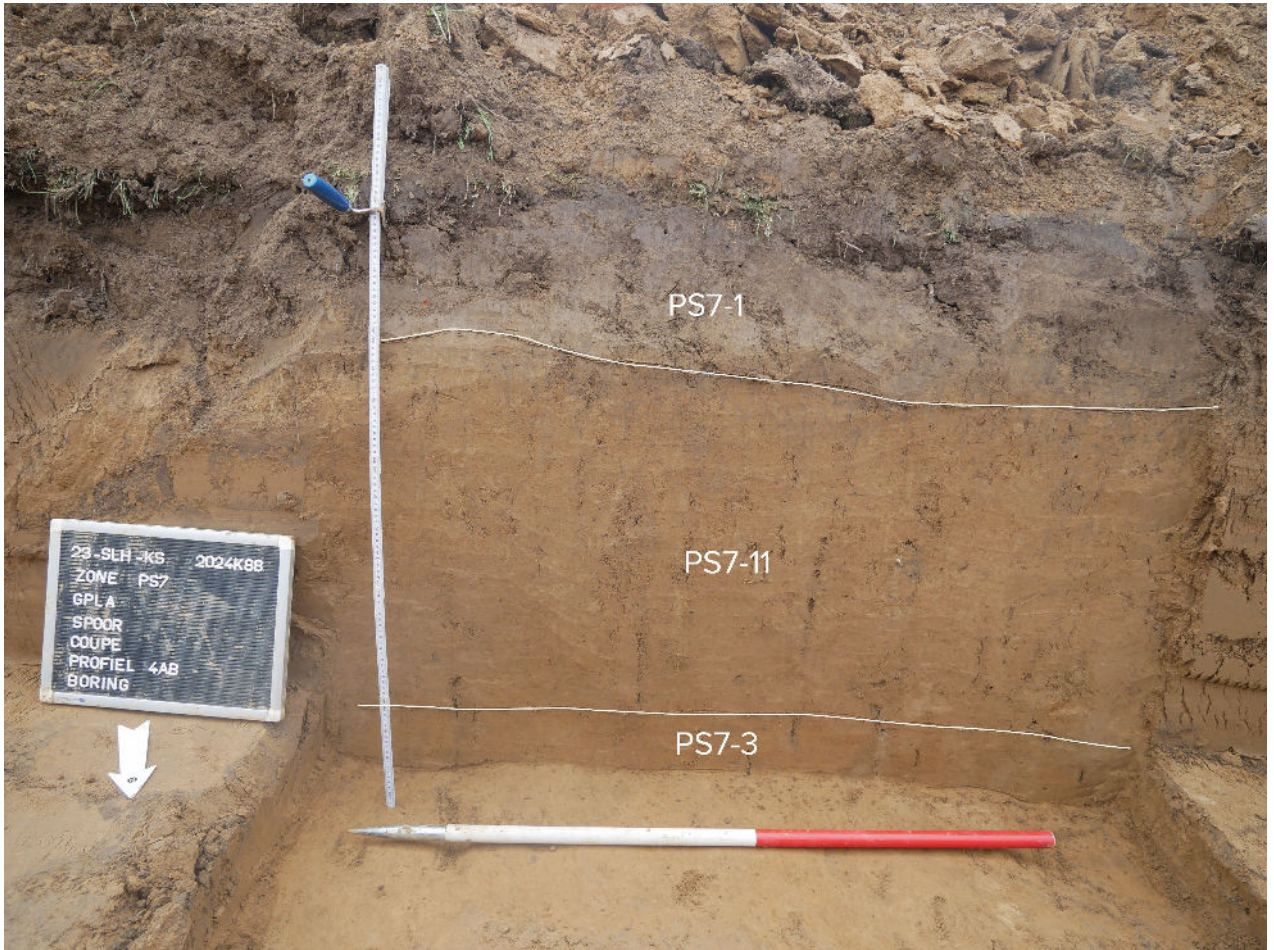
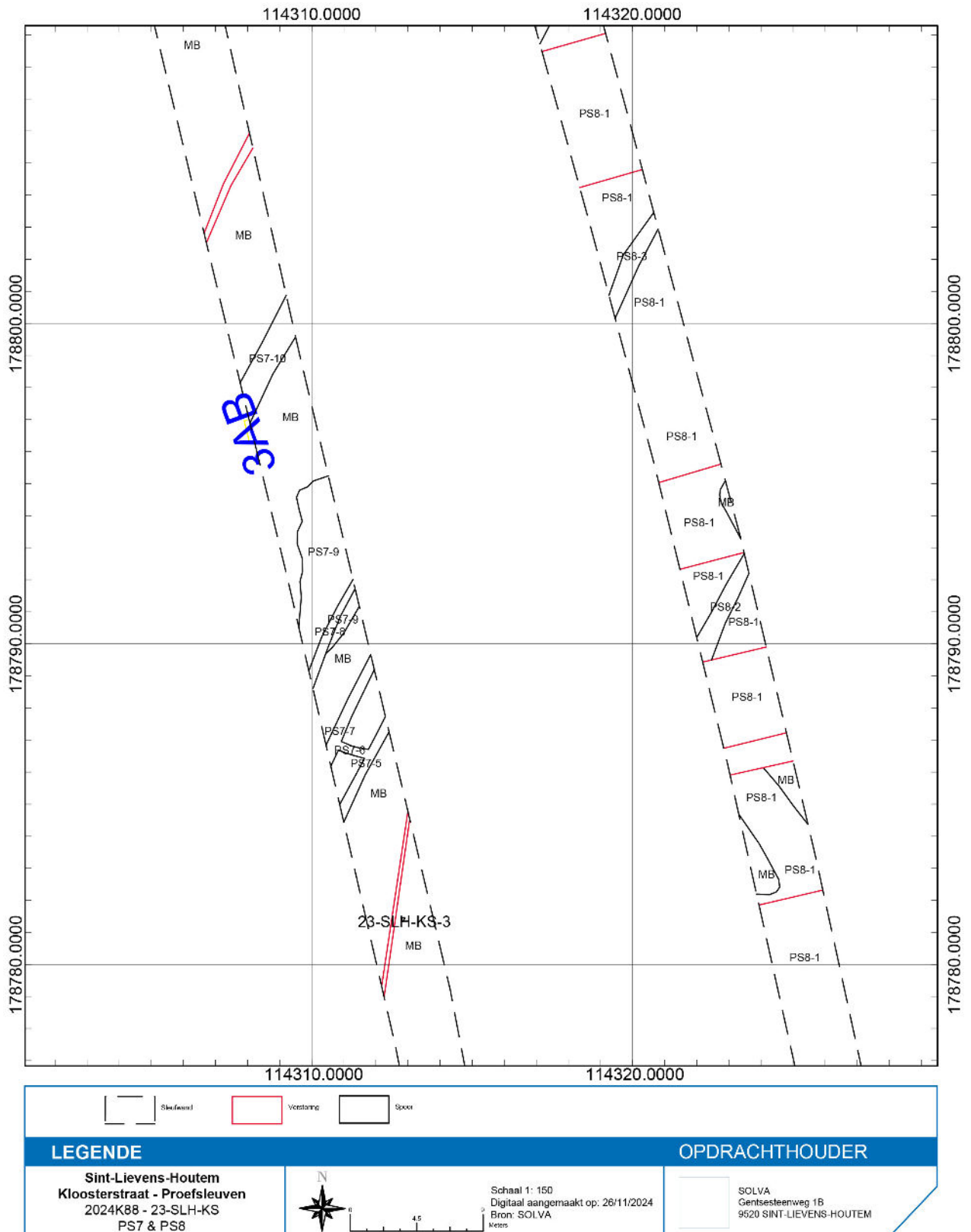


Foto 24: Profiel 4AB in proefsleuf 7.

2.2.2.8 PROEFSLEUF 8



Figuur 16: Uitsnede van het allesporenplan ter hoogte van PS7 en PS8.

Proefsleuf 8 ligt parallel aan sleuf 7 en heeft dezelfde oriëntatie. In deze sleuf zijn geen bodemprofielen geregistreerd omwille van het feit dat de bodemopbouw gelijkaardig is aan deze van sleuf 7. Het merendeel van sleuf 8 bevindt zich in de vulling van een perceelsgracht (PS8-1). Op verschillende plaatsen is verdiept tot op ca. 1,20m onder het maaiveld, van de profielen is telkens een foto genomen en de grondplannen zijn

geregistreerd. Op twee plaatsen is in het grondvlak moederbodem waargenomen. Net als in sleuf 7 zijn hier 4 greppels met een noordoost-zuidwest oriëntatie aangetroffen in de vulling van de perceelsgracht. In de vulling van de greppels zijn geen vondsten aangetroffen. In de vulling van de perceelsgracht zijn zowel scherven Romeins aardewerk als middeleeuws aardewerk aangetroffen. Bij het Romeinse aardewerk gaat het om gedraaid oxiderend gebakken en gedraaid reducerend gebakken aardewerk. Bij het middeleeuws aardewerk zijn grijs en rood gedraaid aardewerk aanwezig. Het gaat bij beide soorten o.m. om scherven van een teil.



Foto 25: Spoor PS8-1 vanuit het noorden.



Foto 26: Verdieping in spoor PS8-1 met rechts de aanzet van spoor PS8-2.

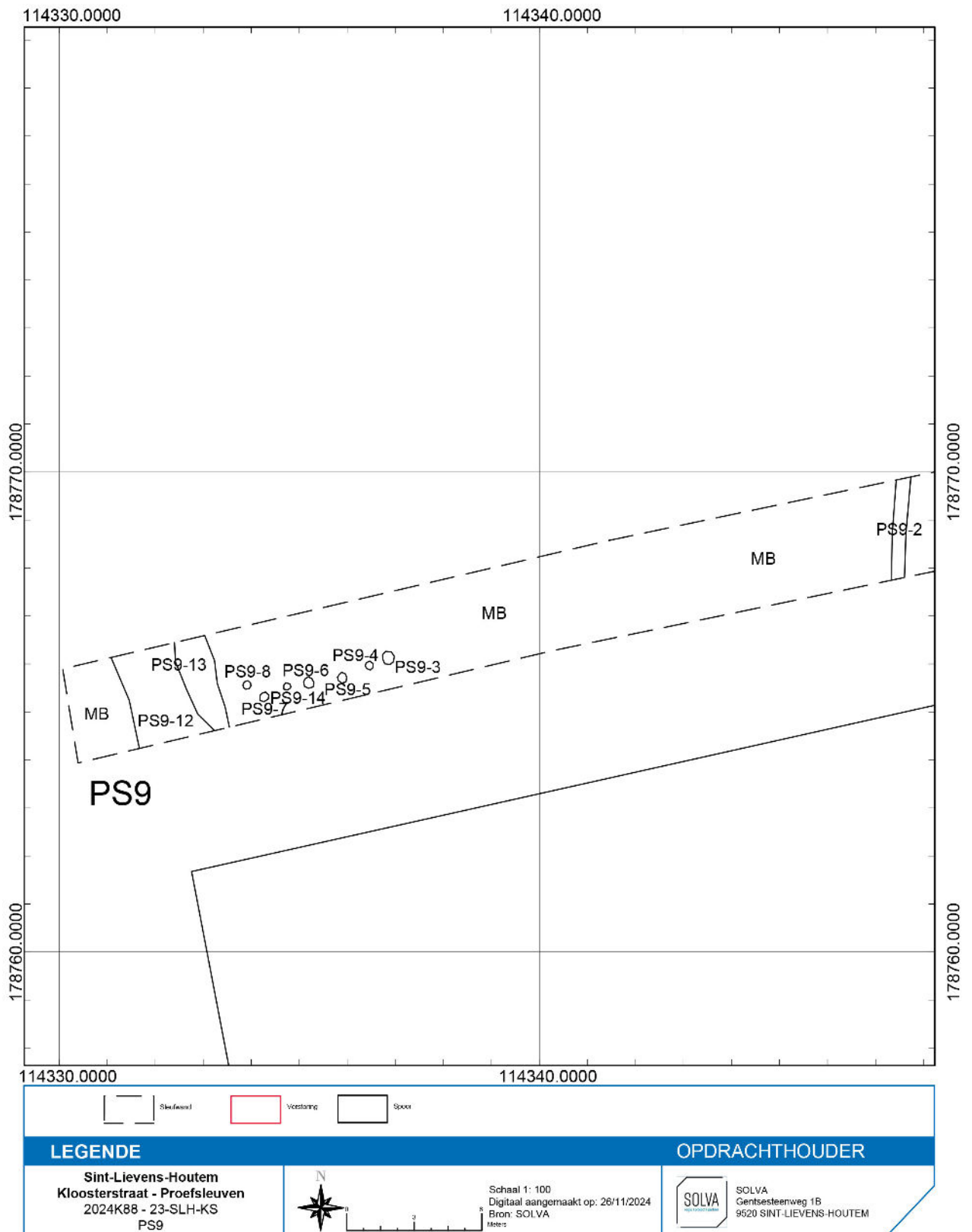


Foto 27: Spoor PS8-3 in de vulling van spoor PS8-1.

Aardewerk	Som van Aantal
<b>PS8--1--</b>	<b>20</b>
Aardewerk / Metaaltijd / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	2
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	9
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / teil	2
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	4
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>20</b>

Tabel 6: Het aangetroffen aardewerk in proefsleuf 8.

2.2.2.9 PROEFSLEUF 9



Figuur 17: Westelijke helft proefsleuf 9.

Proefsleuf 9 heeft een oost-west oriëntatie en is gelegen ter hoogte van de geplande omleidingsweg, waar deze uitkomt aan de Diepestraat. Het merendeel van de aangetroffen sporen bevinden zich aan het

westelijk uiteinde van de sleuf. Het gaat om één greppel, één gracht en 7 paalsporen. De greppel (PS9-2) moet naar alle waarschijnlijkheid geïnterpreteerd worden als aanleg sleuf voor een drainagebuis. De paalsporen bevinden zich ongeveer op één lijn en zijn gelijk qua grote en vulling. Er is geen vondstenmateriaal aangetroffen in de vulling van de paalsporen. Mogelijk zijn ze te interpreteren als perceelsafbakening. De gracht (PS9-12/13) is onderdeel van hierboven vermelde perceelsgracht (PS8-1). In de vulling is grijs aardewerk aangetroffen, dat ruim te dateren is tussen de 9<sup>de</sup> eeuw en de 16<sup>de</sup> eeuw. Aan het oostelijke uiteinde van de sleuf is op de noordelijk zijde profiel 1AB geregistreerd. Bovenaan bevindt zich een akkerlaag (PS9-9) tot op ca. 34cm onder het maaiveld. Daaronder bevindt er zich een B-horizont (PS9-10), met daaronder de moederbodem die begint op ongeveer 56cm onder het maaiveld.

Aardewerk	Som van Aantal
<b>PS9--12--</b>	<b>3</b>
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal grijs / niet gedetermineerd	2
<b>Eindtotaal</b>	<b>3</b>

Tabel 7: Het aangetroffen aardewerk in poefsleuf 9.



Foto 28: Overzichtsfoto van paalsporen PS8-3/4/5/6/7/8/14 rechts en links gracht PS8-12/13.

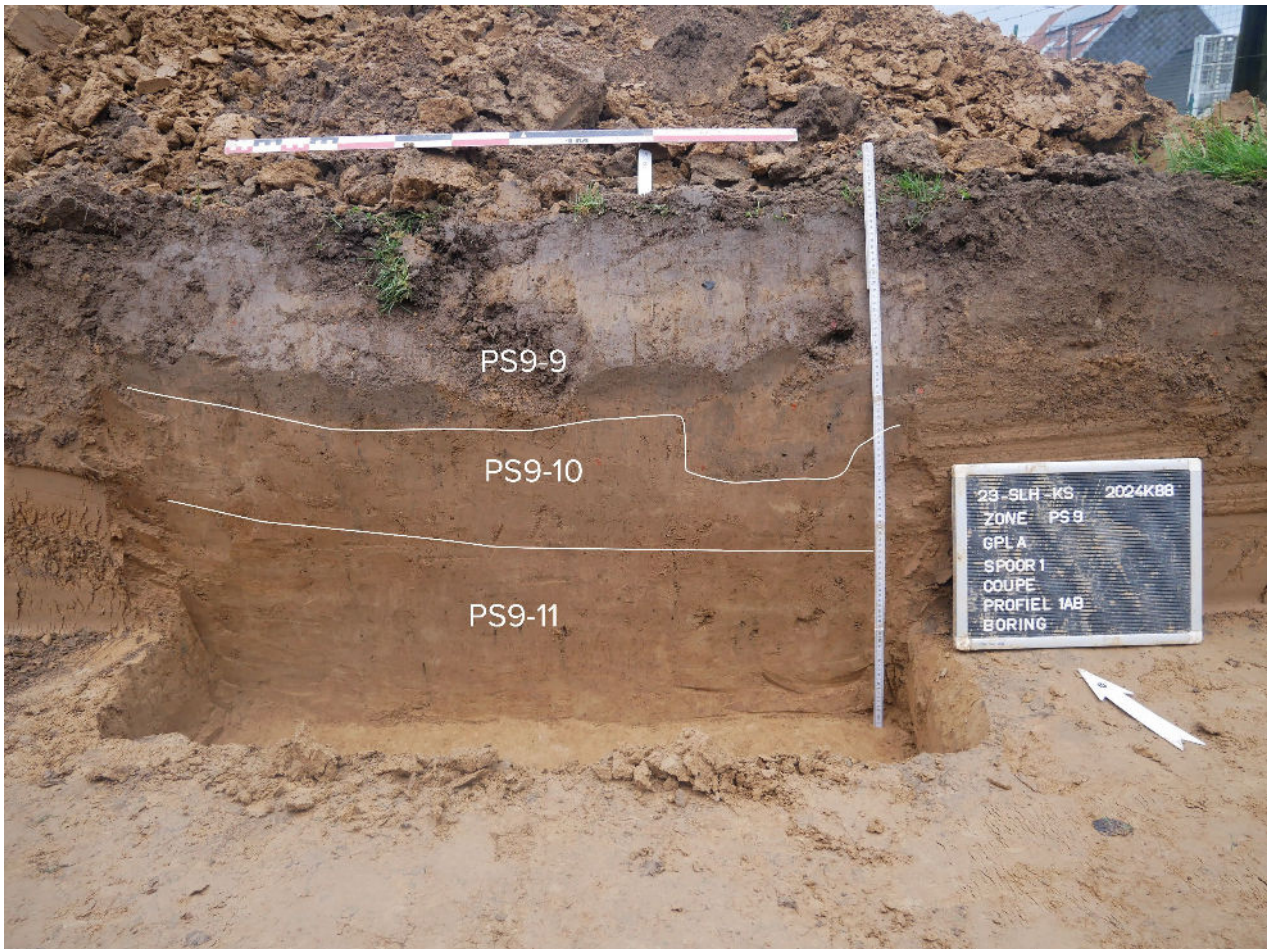


Foto 29: Profiel 1AB in proefsleuf 9.

### 2.2.3 ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de vondsten. Bij het assessment van de vondsten werd per soort en per materiaalcategorie een kwantificatie gemaakt van het aantal stuks. Bij het aardewerk (n=181) gebeurde een identificatie en een telling van de technische groepen en hierbinnen een identificatie en een telling van de vormtypes. Het gaat hoofdzakelijk om aardewerk dat het resultaat is van huishoudelijk afval uit de Romeinse periode en de (post)middeleeuwen. Een pot is te interpreteren als bijgave bij een graf. Het aardewerk is doorgaans goed bewaard en de samenstelling is vrij homogeen. Enkel de vondsten uit het colluvium zijn vaak sterker verweerd en gemengd.

Bij het bouw materiaal (n=6) gaat het hoofdzakelijk om fragmenten van daktegels en een fragment van een vloertegel.

Bij het metaal (n=37) betreft het voornamelijk niet-gedetermineerde voorwerpen of fragmenten in ijzer, nagels en metaalslakken. Bij metaaldetectie zijn er in de gronddumps van PS7/8/9 verschillende voorwerpen gevonden. Het gaat om enkele muntjes uit het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw – begin 20<sup>ste</sup> eeuw, twee meelloodjes, een fragment van een vingerhoedje, meubelbeslag en ringen die mogelijk te identificeren zijn als paardentuig.

Er is 1 fragment silex aangetroffen. Het betreft een niet nader te determineren afslag. Er is tevens één fragment natuursteen ingezameld.

Tot slot is er ook glas (n=1) aangetroffen, het gaat om een buidelvormig, glazen recipiënt dat als bijgave mee in het graf is gedeponeerd.

De beschrijving en het verdere assessment van de vondsten zijn besproken in het hoofdstuk 2.2.2. in relatie tot de datering van de sporen.



Foto 30: De vondsten van de metaaldetectie van de gronddumps van proefsleuf 7, 8 en 9.

Vondsten m.u.v. het aardewerk	Som van Aantal
<b>PS3--4--</b>	<b>5</b>
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	4
<b>PS3--5--</b>	<b>2</b>
Bouwmetaal / Daktegel	1
Metaal / Metaalslak	1
<b>PS3--8--</b>	<b>3</b>
Bouwmetaal / Verbrande leem	3
<b>PS4--1--</b>	<b>4</b>
Bouwmetaal / Niet gedetermineerd	1
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	2
<b>PS4--10--</b>	<b>1</b>
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	1
<b>PS4--9--</b>	<b>6</b>
Bouwmetaal / Daktegel	1
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	4
Natuursteen / Niet gedetermineerd	1
<b>PS5--2--</b>	<b>1</b>
Metaal / Metaalslak	1
<b>PS6--1--</b>	<b>1</b>

Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	1
<b>PS7/8/9----</b>	<b>15</b>
Metaal / Non-ferro / Administratie / Loodje niet gedetermineerd	2
Metaal / Non-ferro / Andere / Niet gedetermineerd	2
Metaal / Non-ferro / Constructie / beslag	1
Metaal / Non-ferro / Gebruiksvoorwerp / Vingerhoed	1
Metaal / Non-ferro / Kledij / Niet gedetermineerd	1
Metaal / Non-ferro / Munt	3
Metaal / Non-ferro / Niet gedetermineerd	5
<b>PS7--11--</b>	<b>3</b>
Bouwmateriaal / Daktegel	2
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	1
<b>PS7--3--</b>	<b>1</b>
Metaal / Non-ferro / Munt	1
<b>PS7--4--</b>	<b>5</b>
Glas / Pot	1
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	4
<b>PS8--1--</b>	<b>3</b>
Bouwmateriaal / Daktegel	1
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	1
Silex / Afslag / Niet gedetermineerd	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>50</b>

Tabel 8: De aangetroffen vondsten met uitzondering van het aardewerk.

## 2.2.4 ASSESSMENT VAN DE STALEN

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de staalnames, deze zijn reeds besproken in hoofdstuk 2.2.2.. Het gaat om een staal van twijgjes. Deze zijn momenteel nog niet verder onderzocht, maar kunnen in een later stadium nog aangewend worden voor verder onderzoek.

Staalname	Som van Aantal
<b>PS2--8--</b>	<b>1</b>
Staalname / Ander plantaardig materiaal	1
<b>Eindtotaal</b>	<b>1</b>

Tabel 9: Overzicht van de staalnames per spoornummer.

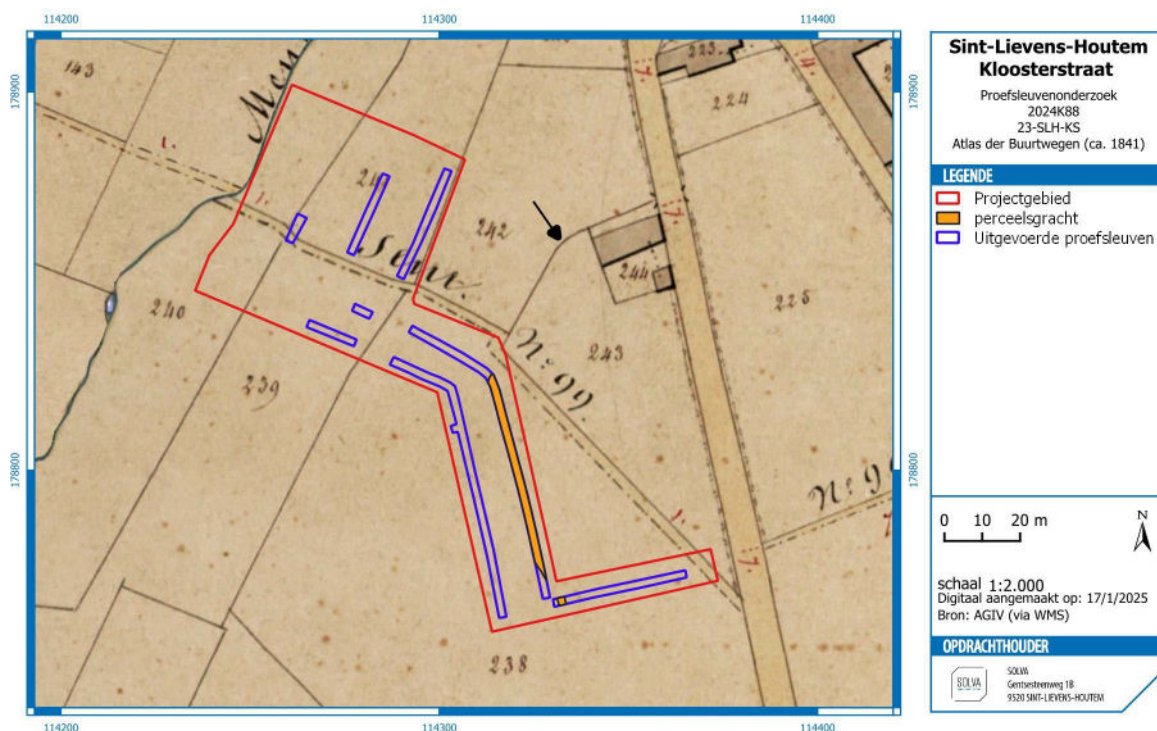
## 2.2.5 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Het glazen recipiënt (inv. 2) uit het graf PS7-4 komt in aanmerking voor conservatie en zal ook geconserveerd worden. Wegens de duurtijd van zo'n conservatie zal het rapport nog niet kunnen opgenomen worden in deze nota. Dit zal wel het geval zijn bij de indiening van het eindverslag van de opgraving.

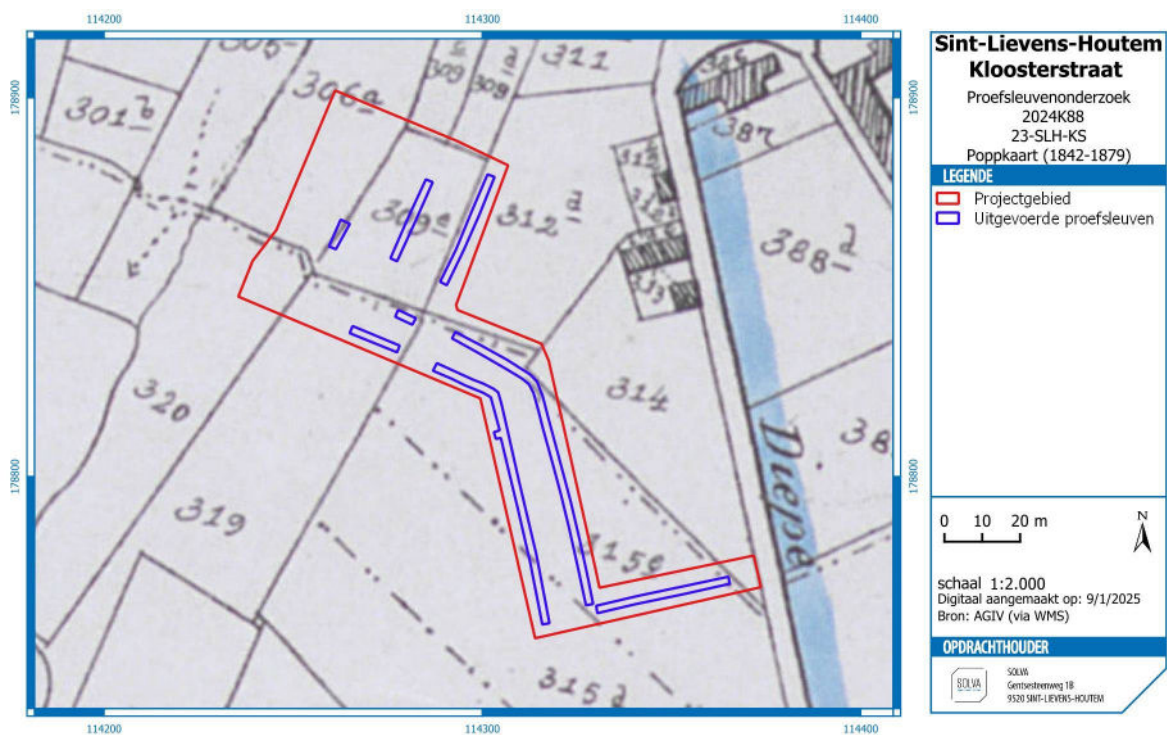
## 2.2.6 DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

De aangetroffen sporen, te interpreteren als kuilen of onderdeel van de oudste ploeglaag, in de zone van het bufferbekken (PS2, PS3 en PS4), zijn gedateerd aan de hand van het ingezamelde aardewerk. Het gaat om kuilen uit de Romeinse periode en de middeleeuwen, over de aard van de kuilen kan aan de hand van het proefsleuvenonderzoek niets gezegd worden. In deze zone zijn zowel alluviale als colluviale pakketten geregistreerd, in de colluviale pakketten zit er aardewerk uit de middeleeuwen. De alluviale pakketten zijn afgezet door de nabij gelegen Molenbeek. Ter hoogte van proefsleuf 5 en 6 zijn geen archeologische sporen aangetroffen, wel verschillende colluviale pakketten en natuurlijke sporen. In de colluviale pakketten is aardewerk aangetroffen dat te dateren is in de middeleeuwen en in de Romeinse periode. In proefsleuf 7 en 8 zijn verschillende parallelle greppels met een zandige vulling aangetroffen. Deze zijn te linken aan een greppelsysteem uit de postmiddeleeuwse periode gebruikt voor de afvoer van water. In proefsleuf 7 is

een grafkuil (PS7-4) aangetroffen met 2 bijgaven, aan de hand van dit materiaal kan het graf in de Merovingische periode gedateerd worden. Verderop in de sleuf is een spoor (PS7-9) geregistreerd met een voorlopige ongekende interpretatie. Het gaat hier mogelijk ook om een grafkuil, verder onderzoek zal hier uitsluitend over kunnen geven. In PS8 (PS8-1) en PS9 (PS9-12/13) is een perceelsgracht aangesneden, hierin is zowel courante Romeins als middeleeuws aardewerk aangetroffen. De perceelsgracht staat niet afgebeeld op de meest courante historische kaarten. Maar op de Atlas der Buurtwegen is duidelijk te zien hoe de perceelsgracht in het verlengde ligt van een gekarteerde perceelsgrens (zie Figuur 18). In proefsleuf 9 zijn verschillende paalsporen op een rij aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een afbakening van een perceel, op de Poppkaart is te zien dat de toenmalige percelering ongeveer parallel aan de palenrij loopt (zie Figuur 19).



Figuur 18: Aanduiding van de perceelsgracht en perceelsgrens (pijl) op de Atlas der Buurtwegen.



**Figuur 19: De uitgevoerde proefsleuven en het projectgebied op de Poppkaart.**

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

In het bureauonderzoek is er sprake van potentieel voor het aantreffen van archeologische sporen. Dit omwille van de hogere en drogere landschappelijke ligging van het projectgebied. tevens zijn er reeds verschillende archeologische vondsten uit verschillende periodes gedaan in de nabij omgeving. Bovendien kunnen de alluviale en colluviale afzettingen voor een afdekking en dus bewaring van een eventuele sporensite gezorgd hebben. Er is kans op het aantreffen van sporen uit de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwen. Het landschappelijk booronderzoek maakt evenwel duidelijk dat er geen begraven A-horizonten meer aanwezig zijn en de verwachting naar steentijdarcheologie zeer laag is.

Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat er sporen uit verschillende periodes aanwezig zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Het gaat om sporen uit de Romeinse periode en de (post)middeleeuwen. De meeste sporen bevinden zich op het niveau van de moederbodem en zijn al dan niet afgedekt door colluviale afzettingen. De bijgaven uit het Merovingisch graf zijn reeds zichtbaar in het onderste niveau van het colluvium. Op dit niveau was er echter nog geen duidelijke aflijning van het spoor (graf) te zien. Tijdens het vooronderzoek is er geen steentijdsite aan het licht gekomen.

## 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

Ter hoogte van de zone van het geplande bufferbekken zijn verschillende mogelijke kuilen aangetroffen. Ze zijn aan de hand van het aangetroffen aardewerk gedateerd in de Romeinse periode en de middeleeuwen. Ter hoogte van sleuf 5 en 6 zijn geen archeologische sporen geregistreerd maar het valt niet uit te sluiten dat er in deze zone op een dieper niveau wel nog archeologische sporen aanwezig zijn. In sleuf 7 en 8 zijn verschillende greppels aangetroffen. Deze kunnen gelinkt worden aan een postmiddeleeuws systeem van greppels voor waterafvoer. In sleuf 8 zijn verschillende pakketten aangetroffen die te linken zijn aan een perceelsgracht. De perceelsgracht staat niet afgebeeld op historische kaarten maar op de Atlas der Buurwegen is wel te zien dat de gracht in het verlengde ligt van een gekarteerde perceelsgrens. In sleuf 7 is een Merovingisch graf aangesneden, het graf bevatte 2 bijgaven. Het valt niet uit te sluiten dat er nog meerdere graven aanwezig zijn buiten en binnen de grenzen van het projectgebied. De paalsporen aangetroffen in sleuf 9 bevatten geen vondsten, maar zullen naar

alle waarschijnlijkheid te maken hebben met een perceelsafbakening. Vlak naast de paalsporen bevindt zich een middeleeuwse gracht.

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

Er zijn drie zones waar geen verder onderzoek wordt geadviseerd: de zone waar de collectorput van Aquafin zich bevindt, en de zones ter hoogte van proefsleuf 6 en 9. Ook ter hoogte van het geplande bufferbekken wordt er geen verder onderzoek aanbevolen voor een groot deel van het terrein (de ondiep uit te graven winterbedding). Voor verdere argumentatie hieromtrent zie het programma van maatregelen.

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

De opgravingszone bestaat uit het traject van de omleidingsweg waar er riolering komt, uitgezonderd waar Proefsleuf 6 zich bevinden en het grootste deel van sleuf 9 (spoor PS9-12/13 als grens). In de zone van het bufferbekken wordt enkel de diepst uitgegraven zone van het bufferbekken geadviseerd voor verder onderzoek. Voor verder argumentatie over de afbakening zie het programma van maatregelen.

#### 2.2.8.4 BEANTWOORDEN VAN DE VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSVRAGEN

- *Zijn er antropogene sporen aanwezig?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verschillende archeologische sporen aangetroffen, het gaat om een graf, verschillende paalsporen en kuilen, meerdere greppels en een perceelsgracht.

- *Op welke niveaus manifesteren deze zich?*

Het merendeel van de sporen bevindt zich op het niveau van de moederbodem, enkel het graf bevindt zich mogelijk aan de onderkant van een colluviumpakket.

- *Zijn er bodemhorizonten die bijzondere aandacht verdienen?*

Bij het aanleggen van het opgravingsvlak moet er rekening gehouden worden met de verschillende colluviale (en alluviale) pakketten die er aanwezig zijn. Dit impliceert immers dat er archeologische sporen aanwezig kunnen zijn op verschillende niveaus.

- *Zijn er lithische artefacten aanwezig?*

In totaal is er 1 niet nader te determineren afslag (niet in situ) aangetroffen.

- *Bevinden deze zich in situ, duiden ze op een bewaard loopvlak?*

De afslag bevond zich niet *in situ*.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Uit het proefsleuvenonderzoek valt niet op te maken of de aangetroffen sporen tot één of meerdere structuren behoren.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De aangetroffen sporen kunnen aan de hand van vondstenmateriaal gedateerd worden in de Romeinse periode en de middeleeuwen. Tevens zijn er postmiddeleeuwse greppels voor waterafvoering aangetroffen.

- *Kan op basis van het sporenbestand in het vooronderzoek een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn een middeleeuwse perceelsgracht, middeleeuwse en mogelijk Romeinse kuilen en een Merovingisch graf aangetroffen. Er zijn geen sporen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van constructies te maken met woningbouw. De aangetroffen paalsporen hebben eerder te maken met een perceelsafbakening. De perceelsgracht loopt met

zekerheid verder buiten de grenzen van het projectgebied. de locatie van het graf doet vermoeden dat indien er een grafveld aanwezig is dit zich verder uitstrekt buiten de grenzen van het projectgebied. Met hoge waarschijnlijkheid bevindt een eventueel grafveld zich in het hoger gelegen deel van het landschap ten zuiden van het projectgebied.

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?*

De aangetroffen sporen zijn te dateren in de Romeinse periode en de middeleeuwen. Het gaat hierbij om kuilen, greppels, een perceelsgracht en een graf. De kuilen zijn aangetroffen in de zone ter hoogte van het geplande bufferbekken. De greppels, perceelsgracht en het graf zijn gevonden in de zone van de omleidingsweg, in sleuf 7 en 8. De aangetroffen paalsporen in sleuf 9 bevatten geen vondstenmateriaal, waardoor er geen datering mogelijk is.

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen?*

De aangetroffen sporen kennen een redelijke tot goede bewaring.

- *Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen?*

Verder onderzoek van de archeologische vindplaats kan meer kennis verschaffen over de Romeinse en middeleeuwse aanwezigheid ten zuiden van de dorpskern van Sint-Lievens-Houtem. Onderzoek van de Merovingische graven kan meer inzicht verschaffen in een periode waarvoor voor de regio nog niet zo veel info beschikbaar is.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?*

De geplande wadi zal voor een verstoring zorgen van 2,10m onder het maaiveld. In de bodem van het bufferbekken zullen elke 75cm vierkante houten palen ingeklopt worden tot op een diepte van 4,35m onder het maaiveld. De geplande omleidingsweg met riolering van de Kloosterstraat naar de Diepestraat zorgt voor een maximale verstoring van 3,75m onder het maaiveld. De inplanting van een RWA-pompstation in de groenzone langs de omleidingsweg zorgt zeer lokaal voor een verstoring van maximaal 4,20m onder het maaiveld. de overige verstoring ter hoogte van de groenzone bestaat uit plantputten voor heesters in een grid van 1mx1m en hoogstammen in een grid van 4mx4m.

- *Kan voor de vindplaats of voor delen van deze vindplaats het principe van behoud in situ nagestreefd worden, zo ja, aan welke randvoorwaarden dient voldaan te worden?*

Zie programma van maatregelen.

- *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?*

Zie programma van maatregelen.

- *Zijn er voor de beantwoording van de vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?*

Voor de beantwoording van de vraagstellingen van het proefsleuvenonderzoek zijn geen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig.

- *Is er verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?*

Verder onderzoek is noodzakelijk en dient uitgevoerd te worden in de vorm van een opgraving. Voor verdere argumentatie zie het programma van maatregelen.

- *Hoe dienen eventuele onderzoeksmethodes dan op elkaar afgestemd te worden?*

Niet van toepassing.

## 2.3 BIBLIOGRAFIE

HERREMANS D. & MEESEN L. 2023a: *Sint-Lievens-Houtem Kloosterstraat*, Archeologienota – verslag van resultaten.

HERREMANS D. & MEESEN L. 2023b: *Sint-Lievens-Houtem Kloosterstraat*, Archeologienota – programma van maatregelen.

SEVENANT M., MENSCHAERT J., COUVREUR M., RONSE A., ANTROP M., GEYPENS M., HERMY M. EN DE BLUST G. 2002: *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten. Onuitgegeven rapport.*

## 2.4 BIJLAGEN

### 2.4.1 LIJST VAN PLANNEN, FIGUREN, FOTO'S EN KAARTEN

Zie bijlage 1.

### 2.4.2 TEKENINGENLIJST

Zie bijlage 1.

### 2.4.3 FOTOLIJST

Zie bijlage 2.

### 2.4.4 SPORENLIJST

Zie bijlage 1.

### 2.4.5 VONDSTENLIJST

Zie bijlage 1.

### 2.4.6 STALENLIJST

Zie bijlage 1.