



BERCHEM

MOLENSTRAAT

NOTA PROEFLSEUVENONDERZOEK

2026E146

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



BERCHEM MOLENSTRAAT

NOTA PROEFSLEUVENONDERZOEK- 2026E146

LAURE MEESEN & ARNE VERBRUGGE

DOSSIERSAMENSTELLING

Laure Meesen en Arne Verbrugge

PROJECT

Berchem Molenstraat – Aanleg parking en parkzone - nota
(proefsleuvenonderzoek)
Projectcode: 2026E146
Projectnaam: 23-BER-MS
Identificatie bekrachtigde archeologienota: ID 28457
SOLVA Archeologierapport nr. 340

OPDRACHTGEVER

Gemeente Kluisbergen
contactpersoon: Anne-Marie De Vos
Parklaan 16
9690 Kluisbergen
Tel: 055 23 16 46
annemarie.devos@kluisbergen.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/2026/12.857/10

Kaft: Het vrijleggen van muur PS2-16 in proefsleuf PS2. ©SOLVA

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 15	
2.2.3	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN.....	48
2.2.4	ASSESSMENT VAN DE STALEN.....	50
2.2.5	CONSERVATIE-ASSESSMENT.....	50
2.2.6	DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED.....	50
2.2.7	CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES.....	51
2.2.8	DE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED.....	52
2.3	BIBLIOGRAFIE.....	56
2.4	BIJLAGEN.....	56
2.4.1	LIJST VAN PLANNEN, FIGUREN, FOTO'S EN KAARTEN.....	56
2.4.2	FOTOLIJST.....	56
2.4.3	SPORENLIJST.....	56
2.4.4	VONDSTENLIJST.....	56
2.4.5	STALENLIJST.....	56

1 SAMENVATTING

1.1 PLANMATIGE CONTEXT

De gemeente Kluisbergen plant de aanleg van een parking en parkzone aansluitend op de dorpskern van Berchem, deelgemeente van Kluisbergen.

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 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

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 parking en parkzone. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹

1.3 RESULTATEN

SOLVA voerde in opdracht van de gemeente Kluisbergen het voorgeschreven archeologische vooronderzoek uit. Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning was eerder al een bekrachtigde archeologienota opgesteld door **SOLVA**.

De **bureaustudie** (2023H281) gaf aan dat er sprake is van een hoog archeologisch potentieel. Het projectgebied bevindt zich in een landschappelijke omgeving waar in het verleden al bewoning werd aangetoond. De hogere ruggen langs de Schelde, maar ook de zandige opduikingen in de vallei, blijken doorheen de eeuwen een grote aantrekkingskracht te hebben uitgeoefend op de mens. Er is een hoge densiteit aan vondsten uit het mesolithicum en het neolithicum in en rond de Scheldevallei. Bovendien wijzen verschillende vindplaatsen in Berchem en de directe omgeving op een nederzetting van enige allure en mogelijk bovenlokaal belang uit de Romeinse periode. Ten slotte is er kans op kennisvermeerdering met betrekking tot de dorpsontwikkeling van Berchem.

Uit het **landschappelijk booronderzoek** (2023L228) is gebleken dat ter hoogte van boringen 1 t.e.m. 3 sprake is van een eenvoudige bodemopbouw. Bovenaan bevindt zich een ploeglaag, gevolgd door een humusrijke B-horizont en daaronder een zandlemige moederbodem. Boringen 4, 5 en 8 vertonen een gelijkaardige bodemopbouw, al neemt de invloed van de alluviale vlakte van de Schelde hier wel toe. Bovenaan is sprake van antropogene verstoringen, waaronder lichte bodemvorming herkend kan worden. Daaronder bevinden zich alluviale afzettingen van de Schelde en ook hier is een zandlemige moederbodem aanwezig. Boringen 6 en 7 geven een afwijkend beeld. Hier is sprake van diepe antropogene verstoring, met daaronder mogelijk oudere alluviale afzettingen.

Zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk booronderzoek konden de aanwezigheid van een archeologische site niet uitsluiten. Het landschappelijk booronderzoek gaf wel aan dat, gezien de hoge verstoringsgraad van de bovenste horizonten, de kans op de aanwezigheid van een steentijdsite zeer klein is. Bijgevolg werd verder vooronderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd.

Tijdens het **proefsleuvenonderzoek** (2026E146) zijn sporen aangetroffen uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen. Het gaat om greppels, grachten, kuilen, muren en paalsporen. De archeologische sporen bevinden zich op de zuidelijke helft van het terrein, ter hoogte van PS1 en PS2. Op basis van de aangetroffen muurrestanten in Doornikse kalksteen kan vermoed worden dat hier ook een steenbouw uit de Romeinse periode aanwezig was. Ter hoogte van PS3 en PS4 is in de profielen een diepe,

¹ 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.

recente verstoring van het terrein waargenomen. Daarnaast is ook een alluviale afzetting van de Schelde vastgesteld.

De geplande aanleg van de parkzone en parkeerzone raakt niet aan het archeologische niveau, omdat het terrein vooraf wordt opgehoogd. Een uitzondering hierop vormt de aanleg van de RWA-leiding, die wel tot op het archeologische niveau reikt en het archeologische erfgoed zal verstoren. Daarom wordt voor het volledige rioleringstracé en een deel van de wadi een **opgraving** geadviseerd.

2 VERSLAG VAN RESULTATEN

2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Bekrachtigde archeologienota: ID 28457

Projectcode: 2026E146

Sitecode: 23-BER-MS

Wettelijk depotnummer: D/2026/12.857/10

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

Locatie: Oost-Vlaanderen, Kluisbergen (Berchem), Molenstraat

Bounding box:

punt 1: x= 89148.27 / y= 164691.32

punt 2: x= 89422.50 / y= 164837.44

Kadastrale gegevens: Kluisbergen, Afdeling 2, Berchem, Sectie A, percelen 776A en 26K (zie Figuur 1)

Topografische kaart: zie Figuur 2

Betrokken actoren:

Erkend archeoloog: Sigrid Klinkenborg

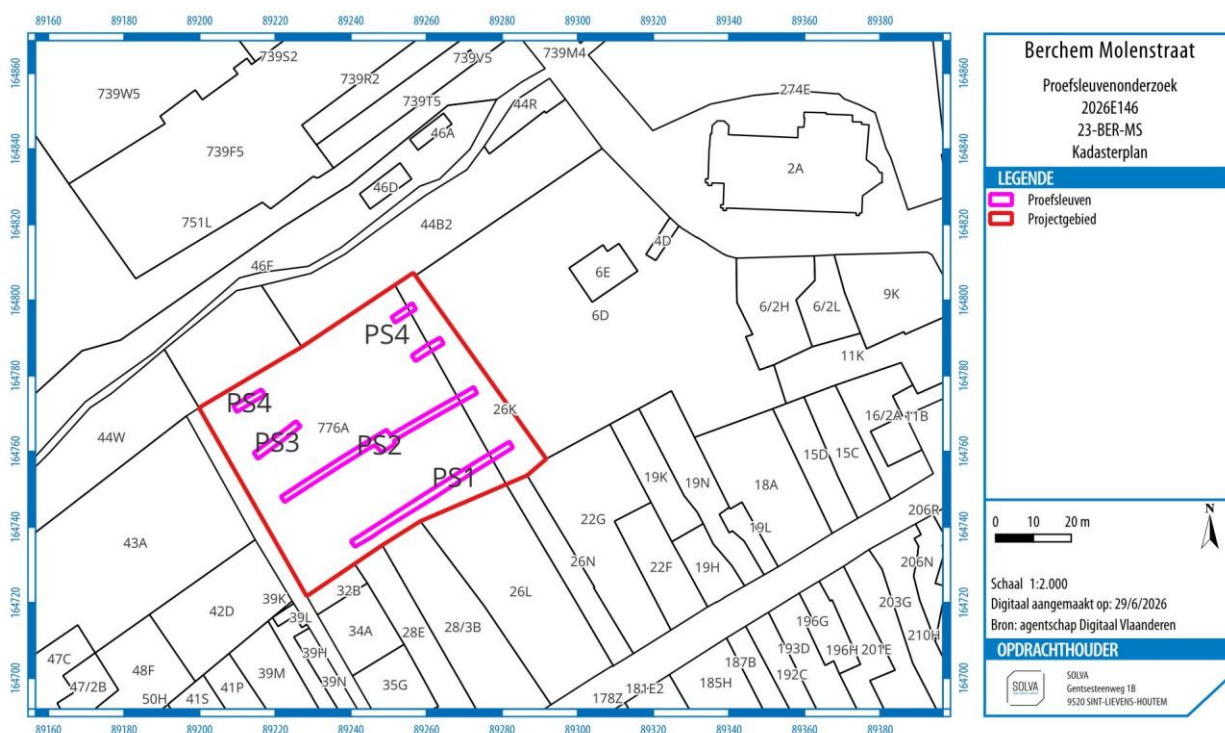
Veldwerkleider: Arne Verbrugge

Assistent-archeoloog: Laure Meesen

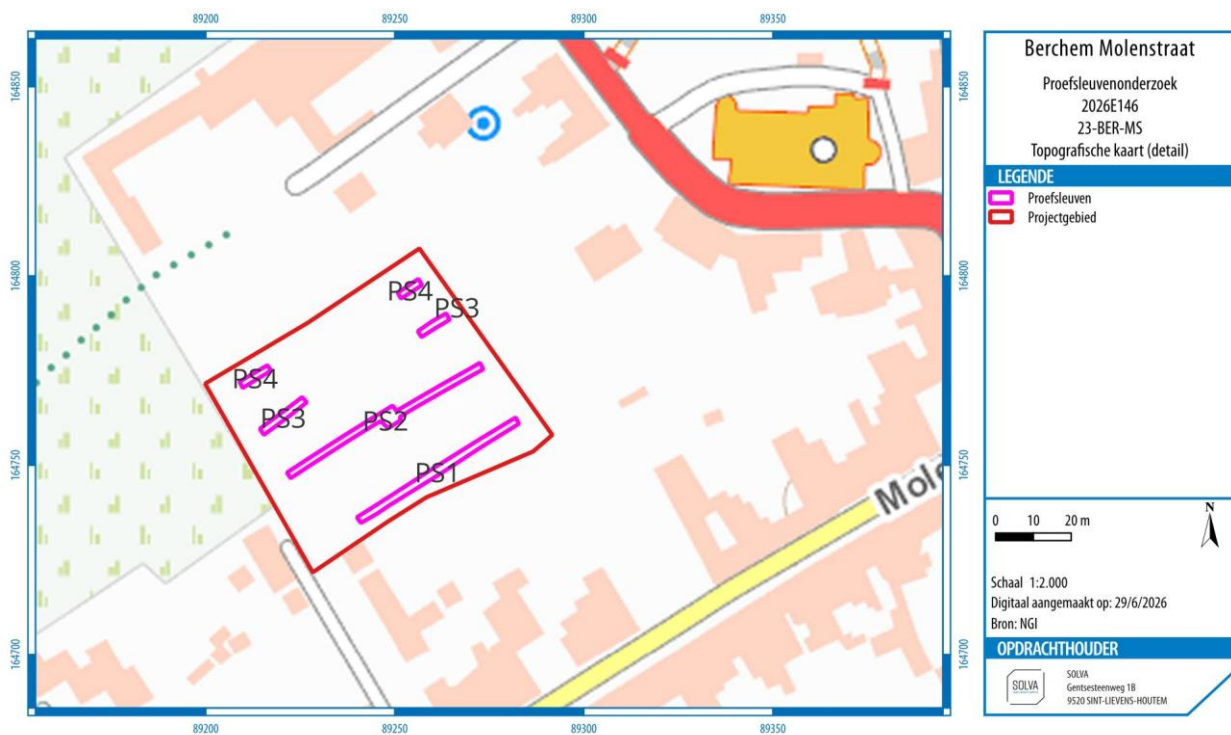
Redactie: Wouter De Maeyer

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 1: De uitgevoerde proefsleuven op de kadastrakaart.



Figuur 2: De uitgevoerde proefsleuven op de topografische kaart.

2.1.2 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

2.1.2.1 VRAAGSTELLING

Onderstaande niet-gelimiteerde onderzoeksvragen zijn overgenomen uit het programma van maatregelen van de archeologienota:²

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Op welke niveaus manifesteren deze zich?
- Zijn er bodemhorizonten die bijzondere aandacht verdienen?
- 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?

² Herremans D. 2023b.

Er kunnen ook meer specifieke vragen gesteld worden i.v.m. de Romeinse periode:

- Was er in de zone van de geplande werken bewoning en menselijke activiteit tijdens de Romeinse periode?
- Zo ja, in welke periode is deze precies te dateren en wat was de aard van de menselijke aanwezigheid (agrarische activiteit, ambachtelijke activiteit, bewoning etc.)?
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan gekende vindplaatsen in en rond de dorpskern van Berchem?
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan de Romeinse weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy en eventuele oversteekplaats over de Schelde?
- Zijn er in het onderzoeksgebied eventuele sporen aanwezig van een Romeinse weg, eventueel een vertakking op de weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy?

Er kunnen ook meer specifieke vragen gesteld worden i.v.m. de middeleeuwse periode:

- Wanneer kwam de middeleeuwse dorpskern van Berchem tot ontwikkeling? Welke vorm nam de dorpskern aan? Is er sprake van continuïteit met de Romeinse periode?
- Was er in de zone van de geplande werken bewoning en menselijke activiteit tijdens de middeleeuwen? Zo ja, in welke periode is die precies te dateren en wat was de aard van de menselijke aanwezigheid (agrarische activiteit, ambachtelijke activiteit, bewoning etc.)?
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan Berchem als nederzetting en dorp?
- Leveren de vondsten een bijdrage aan de algemene kennis over de (middeleeuwse) dorpsontwikkeling in de regio en historisch Vlaanderen?

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 bureaustudie (2023H281, ID: 28457) gaf aan dat er sprake is van een hoog archeologisch potentieel. Het projectgebied situeert zich in een landschappelijke omgeving waar in het verleden al bewoning werd aangetoond. De hogere ruggen langs de Schelde maar ook de zandige opduikingen in de vallei blijken doorheen de eeuwen een grote aantrekkingskracht te hebben uitgeoefend op de mens. Er is een hoge densiteit aan vondsten uit het mesolithicum en het neolithicum in en rond de Scheldevallei. Bovendien wijzen verschillende vindplaatsen in Berchem en directe omgeving op een nederzetting van enige allure en van mogelijk bovenlokaal belang uit de Romeinse periode. Tenslotte is er kans op kennisvermeerdering betreffende de dorpsontwikkeling van Berchem. Net zoals bij vele andere dorpen in de regio is ook over de dorpsontwikkeling van Berchem weinig gekend. Verder onderzoek hiernaar zou dus een bijdrage leveren op regionaal en Vlaams niveau. Bovendien gaf het landschappelijk booronderzoek (2023L228) aan dat er voor de helft van het terrein sprake is van een bodemopbouw die gunstig is voor de bewaring van archeologische sporen.

2.1.3.1.2 METHODEN EN TECHNIEKEN

Het terreinwerk vond plaats op 28 mei 2026 en 29 mei 2026 en is uitgevoerd door erkend archeologe en veldwerkleider Arne Verbrugge, assistent-archeologe Laure Meesen en veldassistent Dieter Vercruysse.

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.

Na het machinaal verwijderen van de verharding, legde een graafmachine met een platte bak de proefputten 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 afgevoerd of gestockeerd naast de proefput of binnen de werfinrichting. 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-MOE-MS / 2026E146), beschreven in de **SOLVA**-Archeologiedatabank en topografisch ingemeten met een GPS. 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 op dit niveau de eerste relaties gelegd tussen de sporen onderling: een spoor 'is recenter', 'is ouder', 'gelijktijdig met' of 'hetzelfde als' een ander spoor.

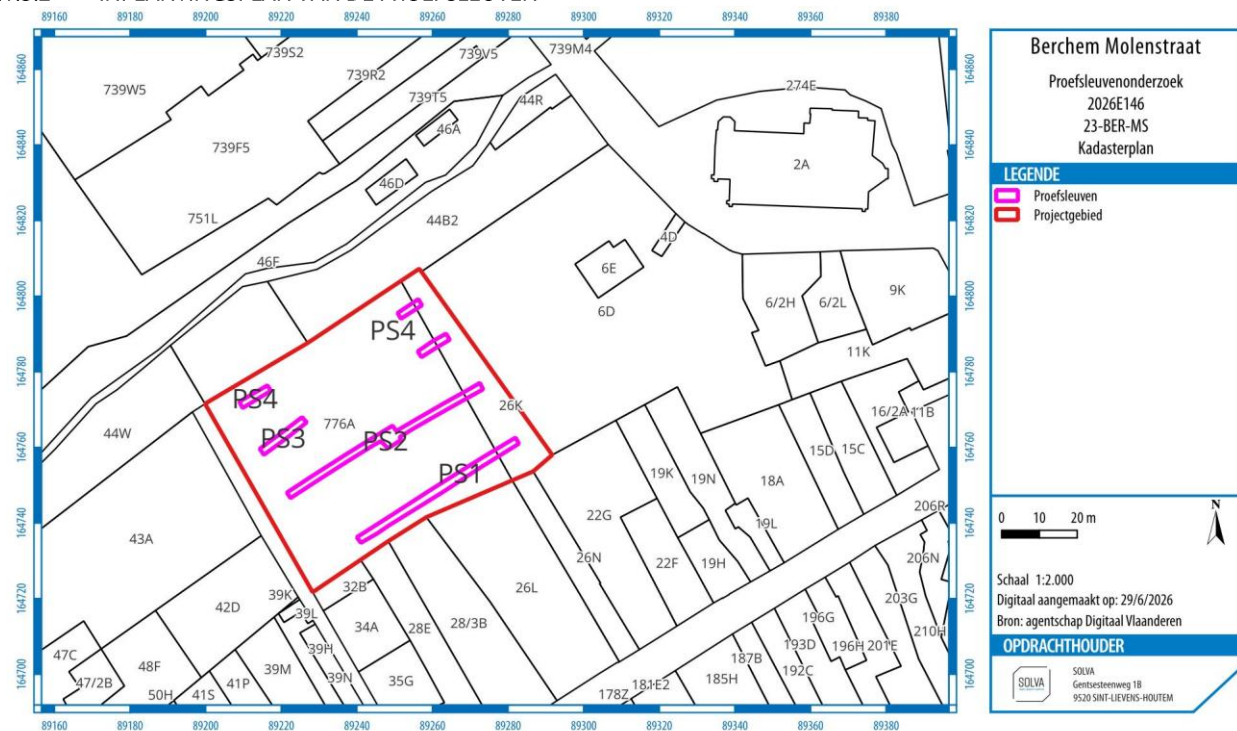
Op een tweede niveau in de databank staan de **spoorcombinaties**. Deze groeperen één of meerdere sporen. Elke spoorcombinatie krijgt een individueel nummer, namelijk het nummer van het eerste spoor dat tot deze spoorcombinatie behoort. Het is evenwel niet zo dat elk spoor noodzakelijk deel uitmaakt 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



Figuur 3: De uitgevoerde proefsleuven op de kadasterkaart.

2.1.3.3 BESCHRIJVING VAN DE OPENGELEGDE OPPERVLAKTE

PS1	99,59 m ²
PS2	116,55 m ²
PS3	43,75 m ²
PS4	27,53 m ²

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 een spoor is een staalname gebeurd van houtskool in functie van een eventuele 14C-datering. De staalnames zijn 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 GPS (Trimble S5). De registratie van de archeologische sporen gebeurde met een tablet met een Filemaker 15 go app.

2.1.3.7 BESCHRIJVINGEN MOTIVERING VAN EVENTUELE AFWIJKENDE METHODIEKEN VAN EVENTUELE BIJSTELLINGEN VAN DE OORSPRONKELIJKE STRATEGIE

Tijdens het terreinwerk zijn de geplande proefsleuven uit het programma van maatregelen aangepast (zie Figuur 4). Proefsleuf PS1 is aan het noordwestelijke uiteinde ingekort, wegens de aanwezigheid van een boom. Tijdens de uitvoering van proefsleuf PS2 bleek de sleuf een zelfde traject te volgen als een postmiddeleeuwse gracht. Daarom is er halverwege de uitvoering van deze sleuf gekozen om de sleuf op te verschuiven naar het noorden toe. Gelijktijdig is op deze plaats een kijkvenster aangelegd. De verplaatsing van de sleuf liet zo toe om een beter inzicht te krijgen in de aanwezigheid van andere sporen. Proefsleuven PS3 en PS4 zijn in verkorte versie uitgevoerd: aan beide uiteinden van de geplande sleuven is telkens een sleuf van enkele meters gegraven. Wat resulteerde in vier korte sleuven i.p.v. twee lange sleuven. Tijdens het uitvoeren van deze sleuven bleek immers dat de bodem reeds recent was verstoord. Gezien de beperkte diepte van de geplande werken (40 cm en 35 cm onder het maaiveld) op dit deel van het terrein en de diepte van de verstoring is ervoor gekozen om deze sleuven niet volledig uit te voeren. Bovendien is immers gebleken uit het landschappelijke booronderzoek dat de moederbodem ter hoogte van het midden van het terrein, waar sleuven PS3 en PS4 ingepland waren, dieper zit dan de geplande werken + buffer. Zodoende is er een zo volledig mogelijk beeld van de bodemopbouw op het terrein.



Figuur 4: Kaartje met de ingeplande proefsleuven uit het programma van maatregelen van de archeologienota.

2.1.3.8 ZONES WAAR BEHOUD IN SITU GEBEURDE

Niet van toepassing.

2.1.3.9 ASPECTEN WAARVOOR ADVIES VAN SPECIALISTEN WERD INGEWONNEN

Niet van toepassing.

2.1.3.10 ASPECTEN WAARVOOR ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING WERD GEVRAAGD

Niet van toepassing.

2.2 ASSESSMENTRAPPORT

2.2.1 BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNIDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Ter hoogte van proefsleuven PS1 (profielen 1AB en 2AB) en PS2 (profielen 7AB en 8AB) is een zelfde bodemopbouw waargenomen (zie Foto 1 en Foto 2). Bovenaan bevindt zich een recente ophogingslaag (PS1-5 en PS2-21), bestaande uit bruin humusrijk lemig zand. Deze recente nivellering van het terrein is te zien op de luchtfoto van 2024. Hieronder zitten één of meerdere (post)middeleeuwse ophogingslagen (PS1-6, PS2-4, PS2-32 en PS2-33). Deze bestaan uit donker tot licht bruin lemig zand met vrij veel inclusies baksteen, kalkmortel en houtskool. Tevens zijn er fragmenten van natuursteen en bouw materiaal aangetroffen in deze lagen. Onder de ophogingslagen is er een licht grijsig bruin colluvium waar te nemen, gevolgd door de moederbodem. De moederbodem bestaat uit licht grijsig geel lemig zand.

Profielen 5AB (PS3, zie Foto 3) en 6AB (PS4, zie Foto 4) tonen een andere bodemopbouw. Op dit deel van het terrein is er bovenaan in de profielen 5AB en 6AB een dik pakket recente verstoring te zien (PS3-5 en PS4-1). In de verstoring zitten heel veel plastic plantenpotjes, brokken baksteen en asfalt, en ander afval. Bij profiel 6AB zijn er nog twee postmiddeleeuwse ophogingslagen waar te nemen (PS4-2 en PS4-3), bestaande uit donker tot licht bruin zandig leem. Onderaan is in profiel 6AB een alluviaal afzettingpakket van de Schelde te herkennen (PS4-4). Dit pakket bestaat uit bruinig grijs lemig zand met donker groene vlekken en fragmenten van schelpjes. In profiel 5AB zit dit alluviale pakket (PS3-6) onder de recente verstoring. Onder het alluviale pakket zit er moederbodem.

Profiel 4AB (PS3, zie Foto 5) wijkt hier enigszins van af. Bovenaan is er een recente ophogingslaag (PS3-1) aanwezig die kan gelinkt worden aan de nivellering van het terrein. Gevolgd door twee postmiddeleeuwse ophogingslagen. Het recentste pakket (PS3-2) bestaat uit beige zandleem met veel inclusies baksteen en weinig kalkmortel en houtskool. Het tweede pakket (PS3-7) bestaat uit donker bruinig grijze zandleem met weinig inclusies. En net als in profiel 6AB is er onder het ophogingspakket een alluviaal afzettingpakket van de Schelde te herkennen (PS3-3).



Foto 1: Profiel 1AB in proefsleuf PS1 met aanduiding van de lagen en spoornummers.



Foto 2: Profiel 8AB in proefsleuf PS2 met aanduiding van de lagen en spoornummers.



Foto 3: Profiel 5AB in proefsleuf PS3 met aanduiding van de lagen en spoornummers.



Foto 4: Profiel 6AB in proefsleuf PS4 met aanduiding van de lagen en spoornummers.

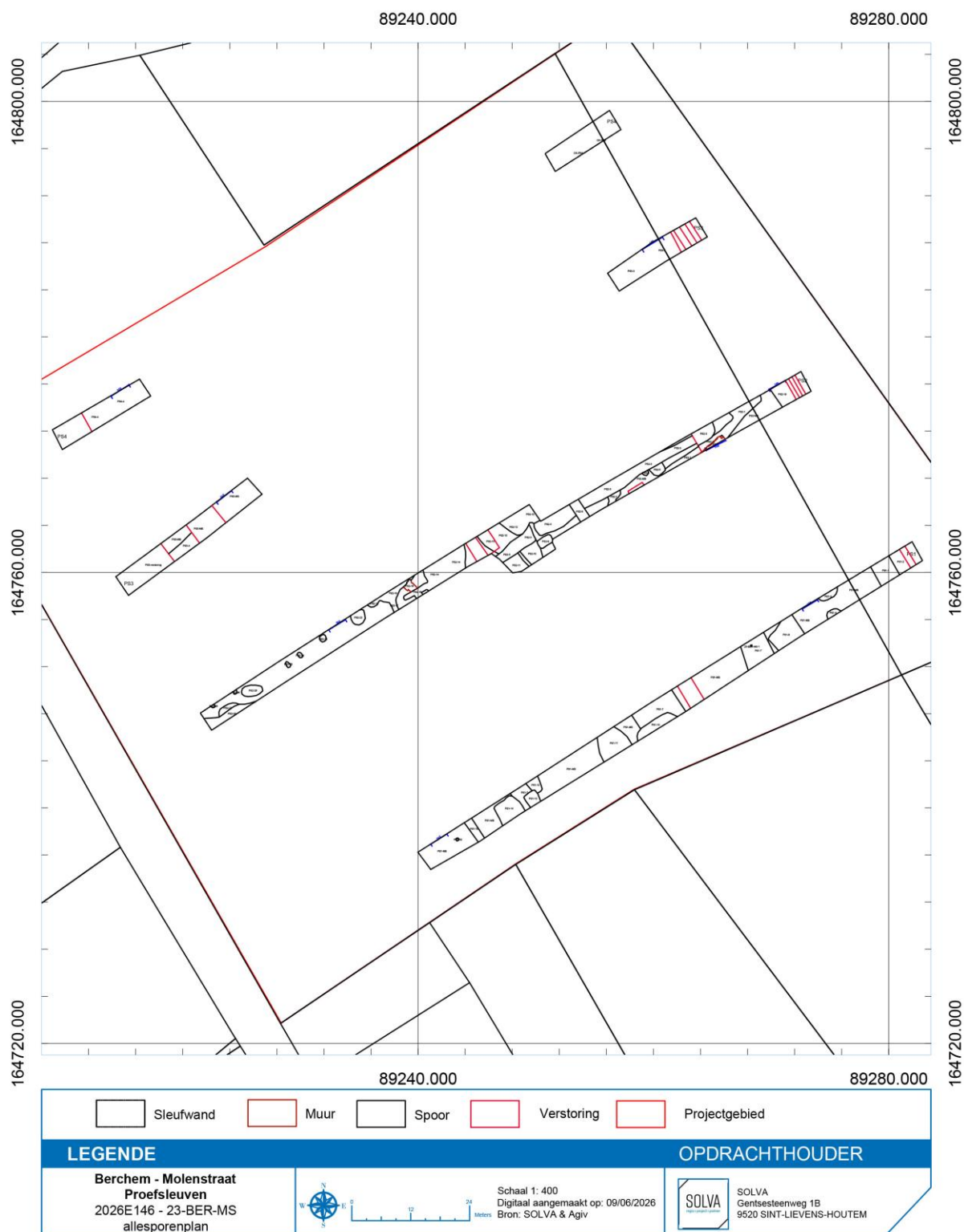


Foto 5: Profiel 4AB in proefsleuf PS3 met aanduiding van de lagen en de spoornummers.

2.2.2 ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

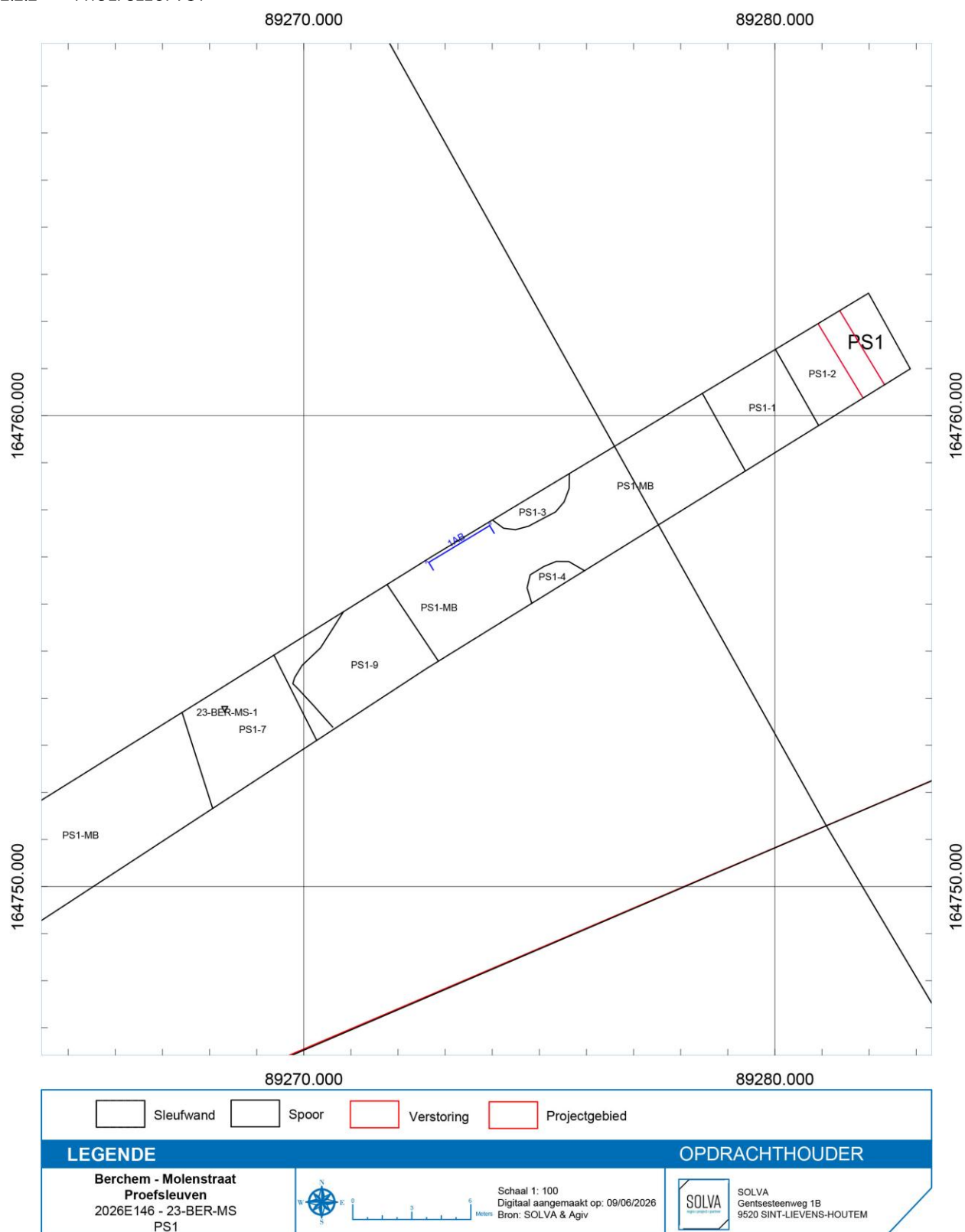
2.2.2.1 INLEIDING

In totaal zijn 59 afzonderlijke spoornummers toegekend, verspreid over 4 zones. 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.

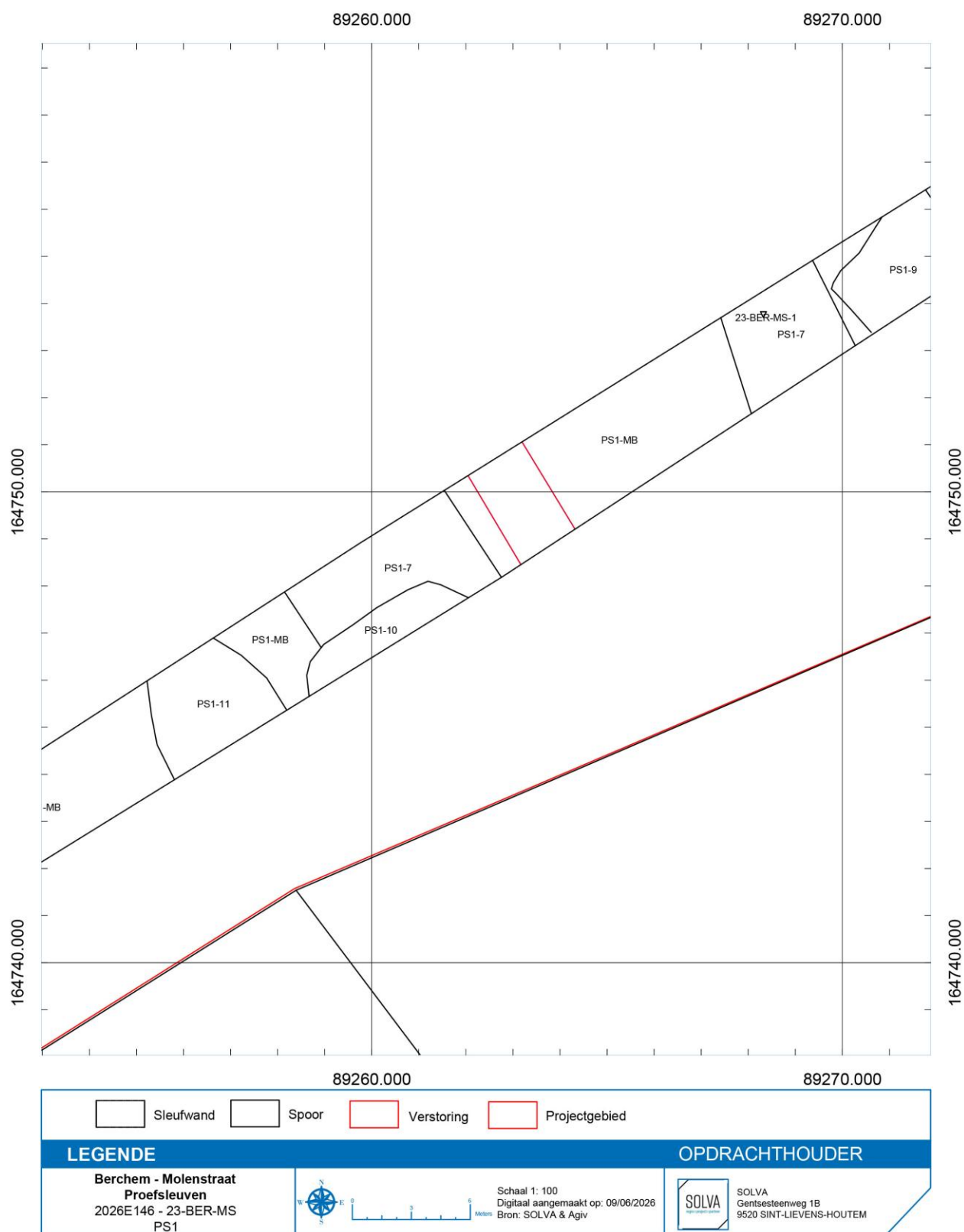


Figuur 5: Allesporenplan op het kadaster.

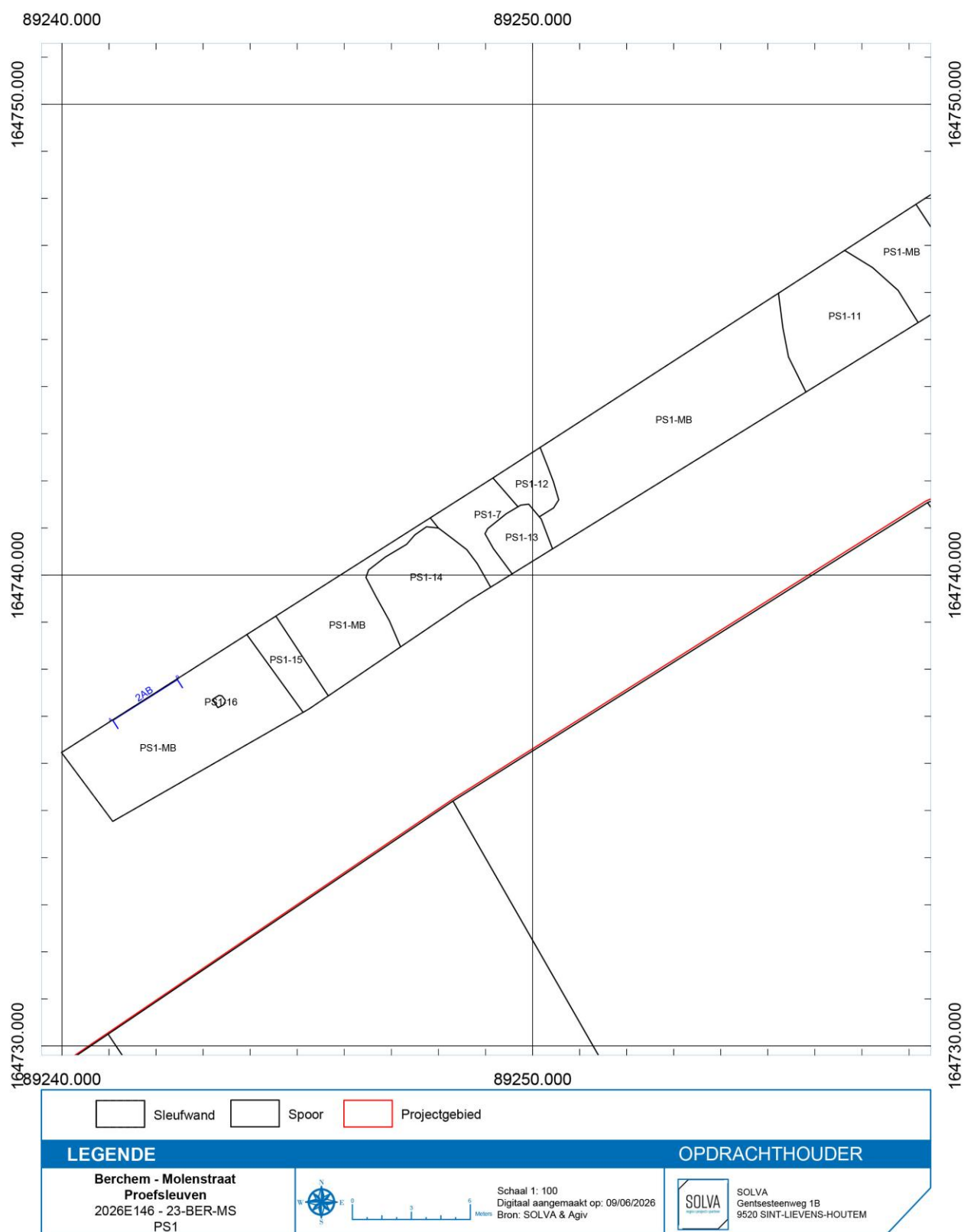
2.2.2.2 PROEFSLEUF PS1



Figuur 6: Proefsleuf PS1.



Figuur 7: Proefsleuf PS1.



Figuur 8: Proefsleuf PS1.

Proefsleuf PS1 bevindt zich het meest zuidelijk op het terrein (zie Figuur 6, Figuur 7 en Figuur 8). In totaal zijn hier 15 spoornummers toegekend. Er zijn meerdere kuilen, een paalspoor, een gracht, een greppel en verschillende ophogingslagen geregistreerd.

Ter hoogte van het noordoostelijke uiteinde van de sleuf is een gracht aangetroffen, aangeduid als PS1-1 en PS1-2 (zie Foto 6). De gracht heeft een NNW-ZZO-verloop. Uit de vulling zijn fragmenten aardewerk en bouw materiaal gerecupereerd die in de Romeinse periode te dateren zijn. Het gaat om een fragment kruikwaar, fragmenten gedraaid reducerend gebakken aardewerk en een randfragment van een handgevormde, reducerend gebakken kookpot (zie Foto 7).



Foto 6: Spoor PS1-1 en PS1-2.

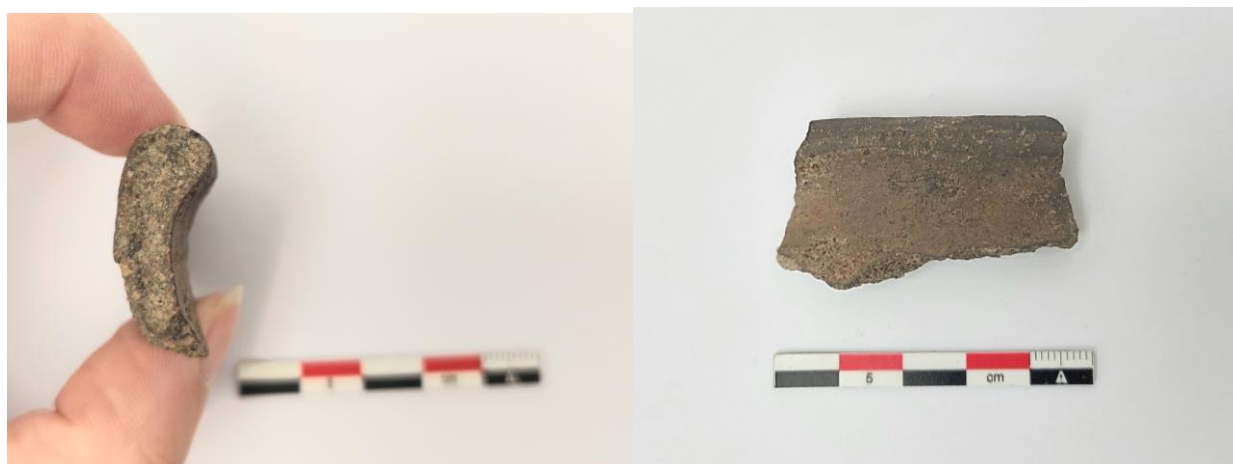


Foto 7: Een randscherf van een kookpot: gewone waar, handgevormd reducerend gebakken.

Aan het zuidwestelijke uiteinde van de sleuf is greppel PS1-15 geregistreerd (zie Foto 9). De greppel heeft een NNW-ZZO-oriëntatie. In de vulling zijn fragmenten bouw materiaal en aardewerk aangetroffen uit de Romeinse periode en de middeleeuwen. Het aardewerk uit de Romeinse periode is residueel en bevat onder meer een fragment van een Dragendorff 45, waarvan de manen van de leeuwenkop nog te

onderscheiden zijn (zie Foto 8). Dit type aardewerk is te dateren tussen 170 en 270 n.Chr. Bij het middeleeuwse aardewerk gaat het onder meer om een fragment van een worstoor in grijs lokaal gedraaid aardewerk.



Foto 8: Een scherf terra sigillata van een Dragendorff 45 uit spoor PS1-15.



Foto 9: Spoor PS1-15.

Ten westen van de greppel bevindt zich het enige paalspoor in deze sleuf, PS1-16 (zie Foto 10). Het is een klein, rond spoor met een lichtgrijsbruine vulling. In de vulling is geen dateerbaar materiaal aangetroffen.



Foto 10: Spoor PS1-16.

In deze sleuf zijn acht kuilen geregistreerd. Ze zijn alle zeer gelijkaardig qua vulling; enkel kuil PS1-13 wijkt hiervan af (zie Foto 11). In de vulling van kuil PS1-13 bevinden zich veel brokken kalkmortel en ijzer, evenals brokjes sintel. Vermoedelijk gaat het eerder om een recente kuil. De kuil doorsnijdt twee andere kuilen, PS1-12 en PS1-14 (zie Foto 11 en Foto 12). In de vulling van deze kuilen is geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Beide kuilen hebben een lichtgrijsbruine vulling met houtskool, mangaaninclusies en brokjes bouw materiaal.



Foto 11: Sporen PS1-12 en PS1-13.



Foto 12: Spoor PS1-14.

Uit de Romeinse periode zijn drie kuilen aangetroffen. De vulling van kuil PS1-3 bestaat uit donkergrijsbruin zand met inclusies van houtskool, mangaan en bouw materiaal (zie Foto 13). Er zijn twee scherven aardewerk aangetroffen: een fragment gedraaid reducerend gebakken aardewerk en een fragment van een bord in Pompejaans rood. Kuil PS1-10 lijkt qua vulling sterk op kuil PS1-3 (zie Foto 14). In de vulling van kuil PS1-10 zijn verschillende scherven gedraaid aardewerk aangetroffen, zowel reducerend als oxiderend gebakken. Daarnaast zijn uit de kuil verschillende fragmenten van tegulae gerecupereerd.



Foto 12: Sporen PS1-3 en PS1-4.



Foto 13: Spoor PS1-10.

Ook kuil PS1-11 is in de Romeinse periode te dateren. Qua vulling sluit deze kuil sterk aan bij de andere Romeinse kuilen: een donkergrijsbruine vulling met weinig inclusies (zie Foto 15). Uit de vulling zijn verschillende fragmenten tegulae en aardewerk gerecupereerd. Bij het aardewerk gaat het om fragmenten gedraaid reducerend gebakken aardewerk, waarvan één scherf versierd is met kamstrepen (zie Foto 16), één fragment van een Dressel 20-amfoor en één randfragment van een kopje in terra sigillata (Dragendorff 33). Op basis van deze aardewerktypes kan het spoor tussen 50 en 250 n.Chr. gedateerd worden.



Foto 14: Spoor PS1-11.



Foto 15: Een scherv gewone waar, handgevormd reducerend gebakken; versierd met kamstrepen uit spoor PS1-11..

Kuil PS1-9 is een grote kuil met een donkerbruine vulling met weinig inclusies (zie Foto 17). In de vulling zijn scherven aardewerk uit de Romeinse periode en de middeleeuwen aangetroffen. Het Romeinse materiaal bestaat uit fragmenten kruikwaar, reducerend gebakken aardewerk en oxiderend gebakken aardewerk. Daarnaast zijn fragmenten van tegulae en één fragment van een imbrex gevonden. Het middeleeuwse materiaal omvat één fragment in rood aardewerk en verschillende fragmenten in grijs aardewerk, waaronder een fragment van een kan of kruik. Dit middeleeuwse materiaal dateert het spoor tussen 1200 en 1500. Daarnaast is mogelijk een fragment van een wetsteen aangetroffen.



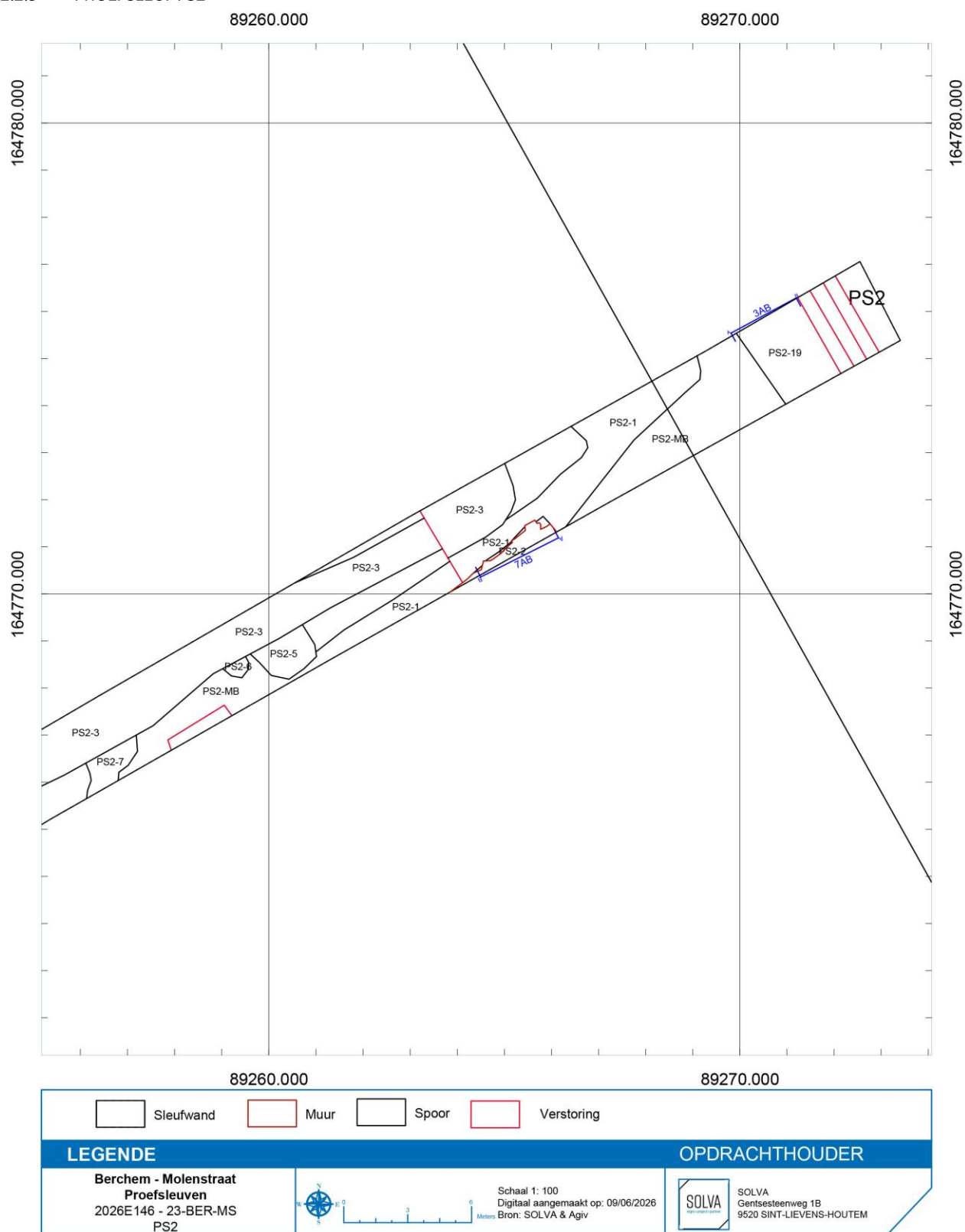
Foto 16: Spoor PS1-9.

Aardewerk	Som van Aantal
PS1--1--	7
Aardewerk / Niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Lowlandware / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	4
PS1--10--	4
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	3
PS1--11--	9
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Terra sigillata / Niet gedetermineerd onversierd / kopje	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Amfoor / Iberisch / amfoor	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	5
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	2
PS1--15--	5
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2

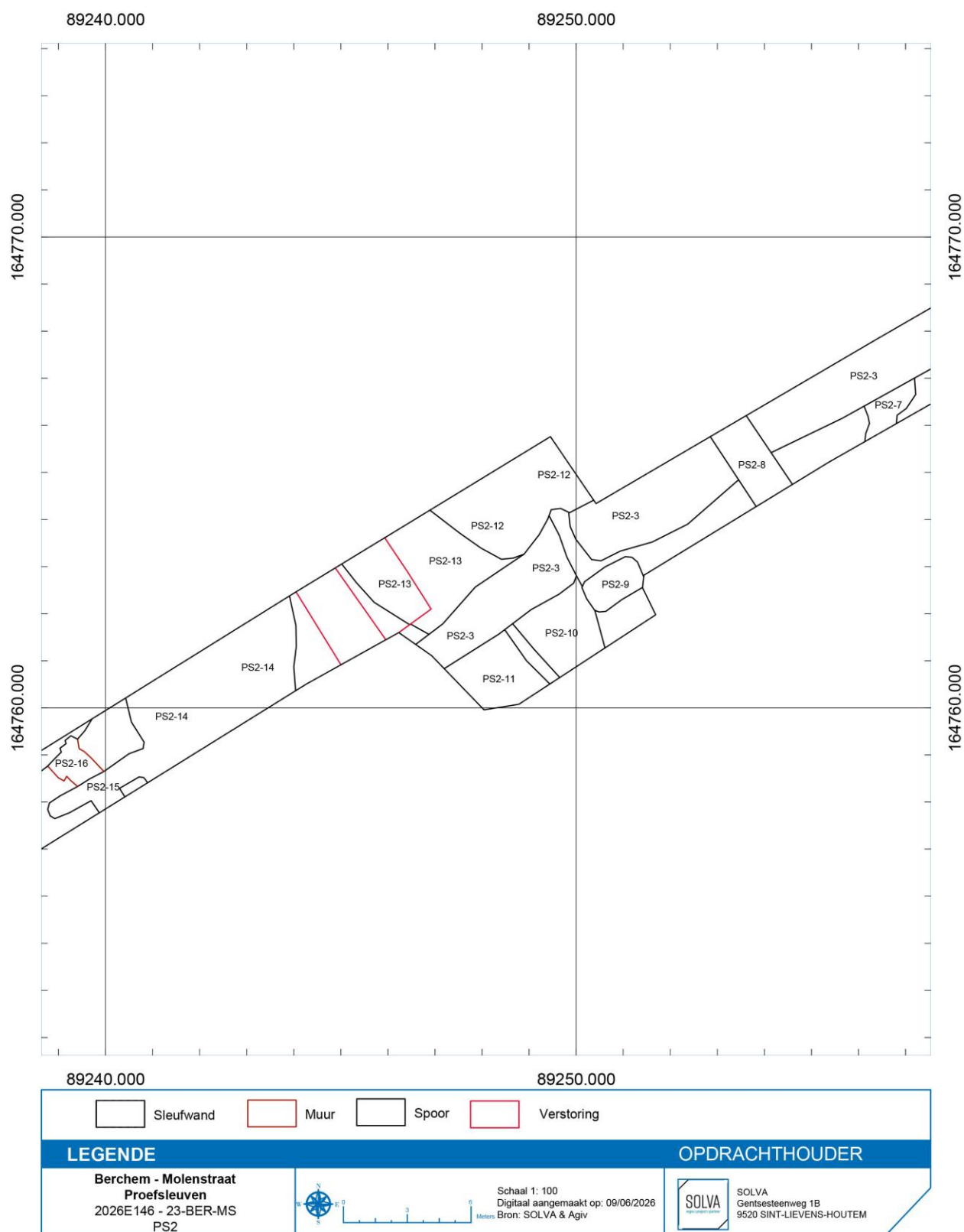
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Terra sigillata / Centraal-/Oost-Gallisch / Onversierd / wrijfschaal	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
PS1--2--	6
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Terra sigillata / Niet gedetermineerd onversierd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	3
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / kookpot	1
PS1--3--	2
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Pompejaans rood / Niet gedetermineerd / bord	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
PS1--6--	20
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Niet gedetermineerd onversierd / Kwarts/chamotte/organisch / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Pijpaarde / Pijpjes	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / kachelpa/n/kom	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / lollepot	5
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	6
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / steelgrape	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Steengoed / Steengoed met engobe/zoutglazuur algemeen / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Niet gedetermineerd	1
Technisch aardewerk / Niet gedetermineerd	1
PS1--7--	8
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / teil	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	5
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / pot	1
PS1--9--	15
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / kan/kruik	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	8
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd / Niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	3
Eindtotaal	76

Tabel 1: het aardewerk uit proefsleuf PS1.

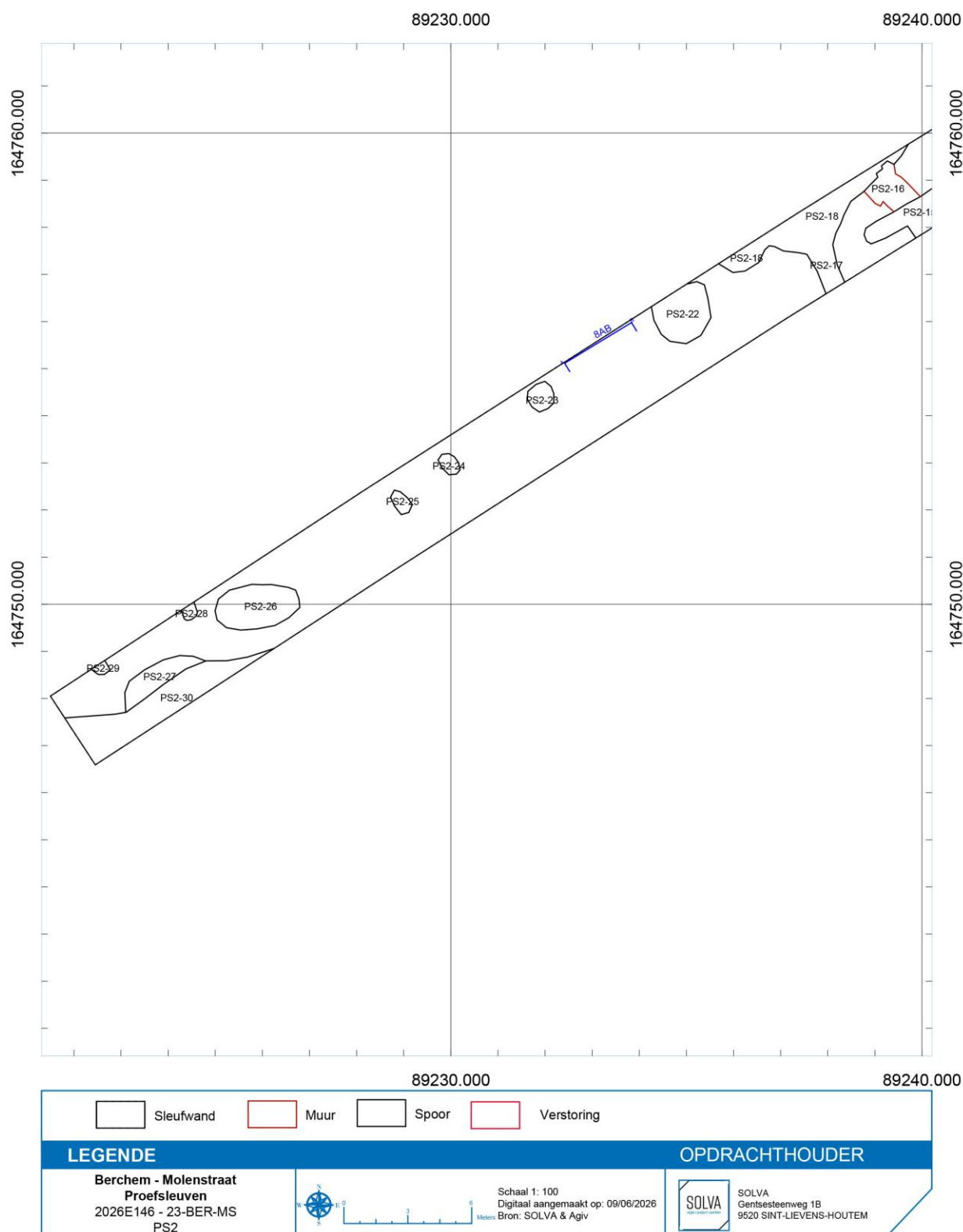
2.2.2.3 PROEFSLEUF PS2



Figuur 9: Proefsleuf PS2.



Figuur 10: Proefsleuf PS2.



Figuur 11: Proefsleuf PS2.

Proefsleuf PS2 ligt parallel aan en ten noorden van proefsleuf PS1 (zie Figuur 9, Figuur 10 en Figuur 11). In deze sleuf zijn in totaal 38 spoornummers toegekend. Er zijn verschillende grachten, greppels, kuilen, muren en paalsporen aangetroffen.

Net als in proefsleuf PS1 is in deze sleuf, ter hoogte van het noordoostelijke uiteinde, een gracht geregistreerd (PS2-19). Het gaat om dezelfde Romeinse gracht.

Ongeveer een meter naar het zuidoosten is greppel PS2-1 geregistreerd (zie Foto 18). De greppel heeft een NO-ZW-verloop. Uit de vulling zijn verschillende fragmenten van tegulae en imbrices gerecupereerd, evenals aardewerk uit de Romeinse periode. Bij het aardewerk gaat het zowel om handgevormd als om gedraaid aardewerk.

Ter hoogte van deze greppel is een tweede gracht, PS2-3, aangetroffen (zie Foto 18). De gracht heeft een NO-ZW-oriëntatie. De aangetroffen aardewerkscherven in de vulling wijzen op een datering in de postmiddeleeuwen. Het gaat onder meer om een fragment van een pijpje, een fragment van een grape in rood aardewerk, een humpje in steengoed met engobe/zoutglazuur en een fles in steengoed van het type Westerwald (zie Foto 19). Aangezien deze gracht hetzelfde tracé volgde als de proefsleuf, is ervoor gekozen de sleuf halverwege naar het noorden te verschuiven. Op deze locatie is een kijkvenster aangelegd.



Foto 18: Links spoor PS2-1 en rechts spoor PS2-3; achter het fotobordje is spoor PS2-5 te zien.



Foto 17: Een scherv van een fles in Westerwald steengoed uit spoor PS2-3.

De postmiddeleeuwse greppel oversnijdt verschillende kuilen en een paalspoor. Het gaat onder meer om kuil PS2-5 (zie Foto 20), die in de Romeinse periode te dateren is. In de vulling is onder andere een scherv van een kom in zeepwaar aangetroffen. Paalspoor PS2-6 en kuil PS2-7 worden eveneens doorsneden door de gracht. Uit de vulling kon geen dateerbaar materiaal gerecupereerd worden (zie Foto 20 en Foto 21).



Foto 20: Spoor PS2-5 onderaan, spoor PS2-6 bovenaan en spoor PS2-3 rechts.



Foto 18: Links spoor PS2-7 en rechts spoor PS2-3.

Ter hoogte van het kijkvenster (zie Foto 22) is de postmiddeleeuwse greppel over een korte afstand onderbroken. De greppel is hier minder diep bewaard en doorsnijdt verschillende grote kuilen (PS2-10, PS2-11, PS2-12 en PS2-13). Kuil PS2-12 is bruinig grijs van kleur, heeft beige vlekken en een lemige textuur. In de vulling is geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Kuilen PS2-10, PS2-11 en PS2-13 hebben een zeer gelijkaardige vulling: lichtgrijs van kleur, met spikkels houtskool en mangaan. In kuil PS2-11 is één scherp gedraaid reducerend gebakken aardewerk uit de Romeinse periode aangetroffen, evenals één randfragment met oor van een grape die te dateren is tussen 1450 en 1550. Uit de vulling van kuil PS2-13 zijn twee scherven grijs gedraaid aardewerk gerecupereerd. Deze scherven zijn in de middeleeuwen te dateren.



Foto 19: Overzichtsfoto van het kijkvenster ter hoogte van sporen PS2-9, PS2-10, PS2-11, PS2-12 en PS2-13.

In de vulling van kuil PS2-10 (zie Foto 22) is één scherf Romeinse kruikwaar gevonden. Daarnaast zijn ook twee scherven gedraaid reducerend gebakken aardewerk aangetroffen. Het gaat om moeilijk te determineren fragmenten die zowel Romeins als middeleeuws kunnen zijn. In de vulling van de kuil zaten ook verschillende fragmenten van tegulae en één fragment van een imbrex. Hoewel een datering van de kuil in de Romeinse periode voor de hand lijkt te liggen, valt niet uit te sluiten dat het om een middeleeuwse kuil gaat, zeker aangezien veel middeleeuwse sporen ook residueel Romeins materiaal bevatten. Bovendien zijn tegulae en imbrices bouwmaterialtypes die nog in de volle middeleeuwen gebruikt werden.

Naast kuil PS2-10 bevindt zich een kleinere kuil, PS2-9 (zie Foto 22), met een donkergrijze vulling. Hierin is één scherf Romeins gedraaid reducerend gebakken aardewerk aangetroffen. De scherf vertoont sporen van vorstschade. Aangezien kuil PS2-9 kuil PS2-10 oversnijdt en kuil PS2-10 ook middeleeuws materiaal bevat, moet er rekening mee gehouden worden dat de scherf residueel is en dat kuil PS2-9 mogelijk in de middeleeuwen te dateren is.

In de nabijheid van het kijkvenster zijn in deze sleuf nog twee grote kuilen geregistreerd, PS2-14 en PS2-18, beide met een donkergrijze vulling (zie Foto 23). Beide kuilen hebben greppelvormige uitlopers, respectievelijk PS2-15 en PS2-17, die een gelijkaardige vulling vertonen. In de vulling van kuil PS2-14 zijn verschillende scherven middeleeuws grijs aardewerk aangetroffen, onder meer een fragment van een worstoor, een meervoudig geknepen standvin en een randfragment van een teil. Daarnaast is één bodemfragment van een olielamp in rood aardewerk aangetroffen. Op basis van het aardewerk is de kuil te dateren in de 15de eeuw tot de eerste helft van de 16de eeuw. In kuil PS2-18 zijn scherven in grijs aardewerk aangetroffen, waaronder een fragment van een kan of kruik. Dit wijst op een datering tussen de tweede helft van de 12de eeuw en de 16de eeuw. Daarnaast is één scherf residueel Romeins gedraaid reducerend gebakken aardewerk gevonden.



Foto 23: Vooraan sporen PS2-17 en PS2-18, halverwege muur PS2-16 met ernaast spoor PS2-15, en achteraan spoor PS2-14.

De sporen oversnijden een restant van muur PS2-16 (zie Foto 23 en Foto 24). De muur is opgebouwd uit onregelmatige brokken Doornikse kalksteen. Een gelijkaardige muur, PS2-2, is meer naar het noordoostelijke uiteinde van de sleuf aangetroffen (zie Foto 25 en Foto 26). Hier is een langer fragment zichtbaar langs de zuidelijke sleufwand. De muur heeft een NO-ZW-oriëntatie. Bij de muurfragmenten is geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Er zijn echter vergelijkbare muren aangetroffen aan de overkant van de Schelde, die toebehoren aan gebouwen opgetrokken in Doornikse kalksteen en in de Romeinse periode gedateerd worden (cf. infra).



Foto 20: Links spoor PS2-15 en rechts muur PS2-16.



Foto 21: Muur PS2-2.



Foto 26: Profiel 7AB in sleuf PS2 met muur PS2-2. Net naast de muur ligt greppel PS2-1. Boven de muur zijn twee ophogingspakketten geregistreerd: PS2-4 en PS2-21.

Ter hoogte van het zuidwestelijke uiteinde van de sleuf zijn nog vijf kuilen aangetroffen. Kuil PS2-26 (zie Foto 27) heeft, in tegenstelling tot de andere kuilen, een heterogene vulling. Uit de vulling kon geen dateerbaar materiaal gerecupereerd worden; wel zijn er veel stukken dierlijk bot uit gehaald. Kuil PS2-27 wordt oversneden door kuil PS2-30 (zie Foto 27). In de vulling van kuil PS2-27 zijn een scherp Rijnlands roodbeschilderd aardewerk en een fragment van een worstoor in grijs aardewerk aangetroffen. Dit wijst op een datering in de late middeleeuwen. In de vulling van kuil PS2-30 is een fragment van een grape in rood aardewerk aangetroffen die te dateren is in de 16de-17de eeuw. Kuil PS2-22 heeft een lichtgrijze vulling waarin geen dateerbaar materiaal aanwezig was. In de vulling van kuil PS2-23 is slechts één scherp grijs aardewerk uit de middeleeuwen aangetroffen.



Foto 22: Vooraan spoor PS2-26 en bovenaan PS2-27 en PS2-30.

Paalsporen PS2-28 en PS2-29 bevinden zich langs de noordelijke sleufwand (zie Foto 28). Vermoedelijk behoren deze paalsporen tot eenzelfde structuur. Uit de vullingen van de paalsporen kon geen dateerbaar materiaal gerecupereerd worden. Sporen PS2-24 en PS2-25 zijn geregistreerd als paalsporen, maar kunnen ook natuurlijk van aard zijn. Uit de vulling van PS2-24 is wel één scherp grijs aardewerk uit de middeleeuwen gerecupereerd.



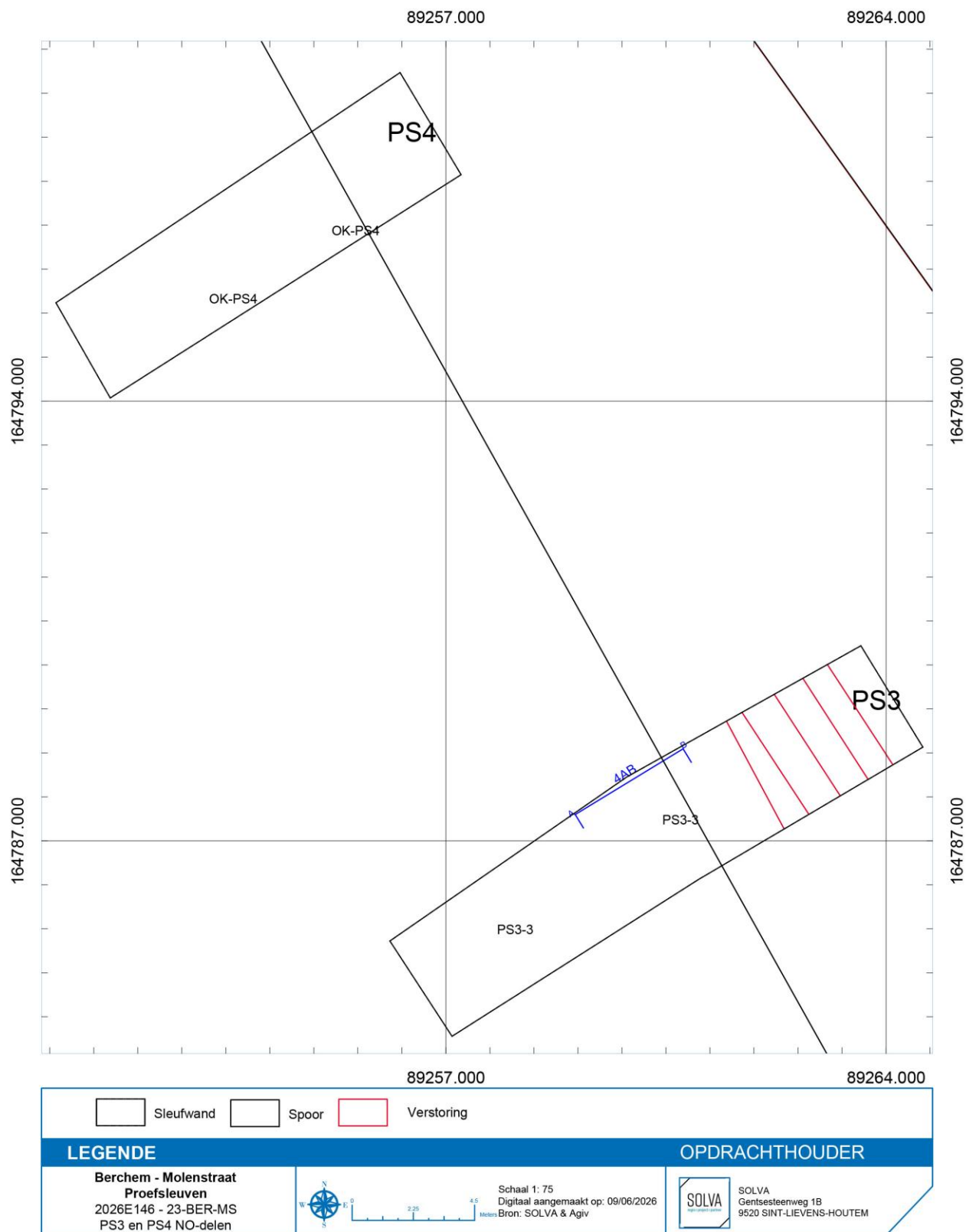
Foto 23: Links spoor PS2-28 en rechts spoor PS2-29.

Aardewerk	Som van Aantal
PS2--1--	4
Aardewerk / Metaaltijd / Grofwandig / Geëffend onversierd / Kwarts/chamotte/organisch / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	2
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd oxiderend gebakken / Niet gedetermineerd	1
PS2--10--	3
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid oxiderend gebakken / Kruikwaar / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	2
PS2--11--	2
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / grape	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
PS2--13--	2
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
PS2--14--	7
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	5
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / teil	1
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / olielamp	1
PS2--18--	4
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / kan/kruik	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
PS2--20--	2
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2
PS2--23--	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal grijs / niet gedetermineerd	1
PS2--24--	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
PS2--27--	2
Aardewerk / Middeleeuws / Ander aardewerk / Roodbeschilderd Rijnlands (Pingsdorf) / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
PS2--3--	12
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Pijpaarde / Pijpjes	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / grape	3
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	6
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Steengoed / Steengoed met engobe/zoutglazuur algemeen / humpe	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Steengoed / Steengoed type Westerwald / fles	1
PS2--30--	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / grape	1
PS2--32--	8
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	4
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / teil	3
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Handgevormd reducerend gebakken / Kalkverschraling / pot	1
PS2--4--	15
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	2

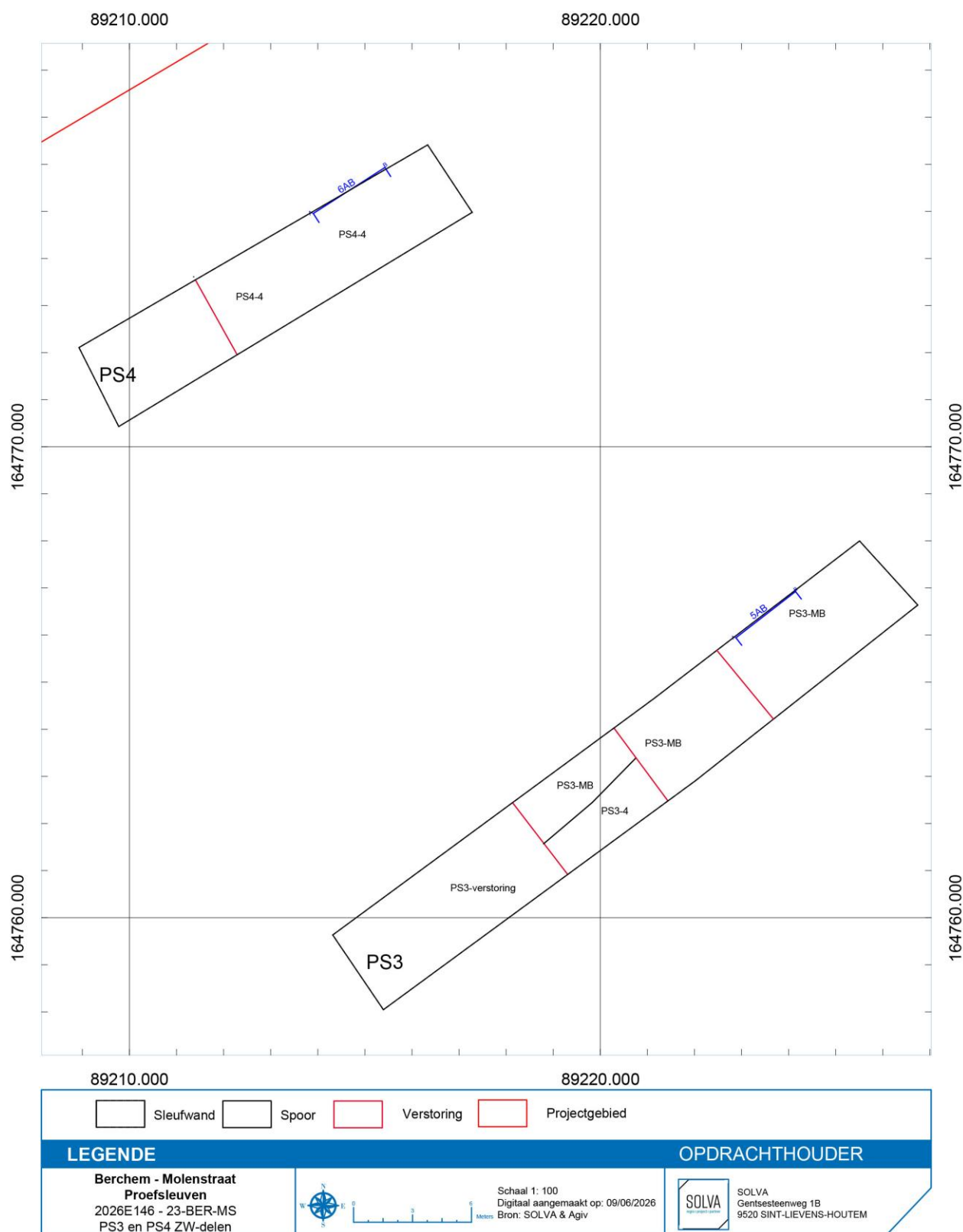
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal grijs / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Aardewerk in lichtoranje klei / Grape	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / kom	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / papkom	6
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / voorraadpot	2
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
PS2--5--	3
Aardewerk / Middeleeuws / Grijs / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Niet gedetermineerd	1
Aardewerk / Romeins / Fijne waar / Zeepwaar / Oxiderend gebakken / kom	1
PS2--9--	1
Aardewerk / Romeins / Gewone waar / Gedraaid reducerend gebakken / Niet gedetermineerd / niet gedetermineerd	1
Eindtotaal	68

Tabel 2: Het aardewerk uit proefsleuf PS2.

2.2.2.4 PROEFSLEUF PS3



Figuur 12: Proefsleuven PS3 en PS4: de noordoostelijke sleuven.



Figuur 13: Proefsleuven PS3 en PS4: de zuidwestelijke delen.

Proefsleuf PS3 is opgedeeld in twee afzonderlijke sleuven (zie Figuur 12 en Figuur 13). De zuidwestelijke sleuf wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een recente verstoring die op sommige plaatsen tot minstens 1,2 m onder het maaiveld reikt. In het grondvlak is één spoor geregistreerd: laag PS3-4 (zie Foto 29). Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om een restant van het alluviale afzettingspakket van de Schelde dat ook in profiel 5AB zichtbaar is, namelijk laag PS3-6. Uit PS3-4 is een fragment van een bord in rood

aardewerk aangetroffen. Het bord is versierd met zogenaamd Springfederdekor en is te dateren tussen 1675 en 1750 (zie Foto 30).

In de noordoostelijke sleuf zijn geen sporen aangetroffen (zie Foto 31). Er is verdiept tot op een alluviaal afzettingpakket van de Schelde (PS3-3). In dit pakket zijn scherven aardewerk aangetroffen die te dateren zijn in de late middeleeuwen tot de vroege postmiddeleeuwen. Het gaat onder meer om twee fragmenten van een grape in rood aardewerk. Aan de noordelijke zijde is profiel 4AB opgeschoond en geregistreerd. Dit profiel is reeds besproken in hoofdstuk 2.2.1.



Foto 24: Spoor PS3-4 in het zuidwestelijke deel van PS3.



Foto 25: Een fragment van een bord met zgn. Springfederdekor uit spoor PS3-4.



Foto 26: Overzichtsfoto van het noordoostelijke deel van PS3.

Aardewerk	Som van Aantal
PS3--3--	3
Aardewerk / Middeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / grape	2
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
PS3--4--	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / bord	1
Eindtotaal	4

Tabel 3: Het aardewerk uit proefsleuf PS3.

2.2.2.5 PROEFSLEUF PS4

Ook proefsleuf PS4 is opgedeeld in twee delen (zie Figuur 12 en Figuur 13). Het zuidwestelijke deel wordt, net als bij proefsleuf PS3, gekenmerkt door de aanwezigheid van een recente verstoring (zie Foto 33). In profiel 6AB zijn hieronder nog twee ophogingspakketten geregistreerd, PS4-2 en PS4-3, gevolgd door een alluviaal afzettingpakket van de Schelde (PS4-4). Dit profiel is reeds besproken in hoofdstuk 2.2.1. In ophogingspakket PS4-3 is één scherf rood aardewerk uit de postmiddeleeuwen aangetroffen.

De noordoostelijke sleuf is aangelegd tot op 1,2 m onder het maaiveld. Om veiligheidsredenen is op deze diepte gestopt. Er was immers sprake van een sterke verstoring van de bodem (zie Foto 32). Bovendien hield deze verstoring veel water vast, waardoor de sleuf onmiddellijk onder water liep. Er is een overzichtsfoto van de sleuf genomen en op de bodem zijn enkele punten ingemeten (op het plan aangeduid als OK-PS4) om de hoogte in m TAW te bepalen.



Foto 27: Overzichtsfoto van het noordoostelijke deel van PS4.



Foto 28: Overzichtsfoto van het zuidwestelijke deel van PS4.

Aardewerk	Som van Aantal
PS4--3--	1
Aardewerk / Postmiddeleeuws / Rood / Lokaal gedraaid / niet gedetermineerd	1
Eindtotaal	1

Tabel 4: Het aardewerk uit proefsleuf PS4.

2.2.3 ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de vondsten. Bij het assessment van de vondsten is per soort en per materiaalcategorie een kwantificatie gemaakt van het aantal stuks; in het geval van metaalslakken is het gewicht gemeten. Bij het **aardewerk** (n=148) zijn de technische groepen geïdentificeerd en geteld. Binnen deze groepen zijn ook de vormtypes geïdentificeerd en geteld. Het gaat uitsluitend om aardewerk dat het resultaat is van huishoudelijk afval uit de Romeinse, middeleeuwse en postmiddeleeuwse periode. Het aardewerk is goed tot zeer goed bewaard.

Bij de vondsten in **natuursteen** (n=8) gaat het bijna uitsluitend om brokken Doornikse kalksteen. Daarnaast is één mogelijk fragment van een wetsteen gevonden. Er zijn ook drie fragmenten **silex** aangetroffen.

Er is ook veel **bouwmateriaal** (n=52) gevonden. Het gaat om fragmenten van tegulae en imbrices, maar ook om fragmenten van daktegels en al dan niet geglazuurde vloertegels.

Bij het **dierlijk bot** (n=24) gaat het uitsluitend om afvalresten. Eén fragment vertoont kap- of snijsporen.

Bij het **metaal** (n=5) gaat het hoofdzakelijk om nagels en één fragment van vermoedelijk een scharnier.

Tot slot is ook **glas** (n=x) aangetroffen. Het gaat om huishoudelijk afval, voornamelijk fragmenten van flessen en enkele volledige flessen.

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

Vondsten m.u.v. aardewerk	Som van Aantal
PS1--1--	4
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	2
Natuursteen / Niet gedetermineerd	1
Staalname / Houtskool	1
PS1--10--	6
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	5
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1
PS1--11--	4
Bot / Dierlijk bot	1
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	2
Bouwmateriaal / Daktegel	1
PS1--12--	2
Bot / Dierlijk bot	1
Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	1
PS1--14--	1
Silex / Niet gedetermineerd	1
PS1--15--	11
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	3
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	8
PS1--3--	2
Bot / Dierlijk bot	2
PS1--6--	2
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	2
PS1--7--	4
Bouwmateriaal / Baksteen	1
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	2
Silex / Niet gedetermineerd	1

PS1--9--	9
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	1
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	4
Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	1
Natuursteen / Niet gedetermineerd	2
Natuursteen / Wetsteen	1
PS2--1--	6
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	2
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	4
PS2--10--	6
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type imbrex	1
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	4
Metaal / Non-ferro / Niet gedetermineerd	1
PS2--13--	2
Bot / Dierlijk bot	1
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1
PS2--15--	1
Natuursteen / Niet gedetermineerd	1
PS2--18--	2
Bot / Dierlijk bot	2
PS2--26--	11
Bot / Dierlijk bot	11
PS2--3--	8
Bot / Dierlijk bot	1
Bouwmateriaal / Dakpan Romeins type tegula	2
Bouwmateriaal / Daktegel	1
Bouwmateriaal / Vloertegel	1
Glas / Fles	3
PS2--30--	1
Bouwmateriaal / Mortel	1
PS2--32--	1
Metaal / Ferro / Niet gedetermineerd	1
PS2--4--	10
Bot / Dierlijk bot	2
Bouwmateriaal / Baksteen	1
Bouwmateriaal / Daktegel	1
Bouwmateriaal / Niet gedetermineerd	1
Glas / Fles	2
Natuursteen / Niet gedetermineerd	2
Silex / Niet gedetermineerd	1
PS2--5--	1
Metaal / Ferro / Constructie / Spijker/nagel	1
PS2--7--	1
Natuursteen / Niet gedetermineerd	1
PS2--9--	3
Bot / Dierlijk bot	3
PS3--Verstoring--	6
Glas / Fles	6
PS4--4--	2
Schelp / Niet gedetermineerd	2

Tabel 5: De vondsten met uitzondering van het aardewerk per spoor.

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 houtskoolstaal uit spoor PS1-1. Dit is momenteel nog niet verder onderzocht, maar kan in een later stadium nog aangewend worden voor verder onderzoek.

Staalnames	Som van Aantal
PS1--1--	1
Staalname / Houtskool	1
Eindtotaal	1

Tabel 6: De genomen stalen per spoor.

2.2.5 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Er komen geen vondsten in aanmerking voor conservatie. De meeste vondsten zijn stabiel en voldoende goed bewaard (aardewerk, bot, glas...) of een conservatie zou geen kennistoename betekenen (bv. nagels).

2.2.6 DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Gezien de nabijheid van de Romeinse weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy, op ca. 90 m afstand, is het niet verwonderlijk dat dit proefsleuvenonderzoek Romeinse sporen aan het licht bracht. De aangetroffen sporen wijzen op de aanwezigheid van een bewoningssite uit de Romeinse periode. Naast afvalkuilen en een gracht zijn ook muurrestanten in Doornikse kalksteen aangetroffen. In de ruime omgeving zijn reeds verschillende aanwijzingen bekend voor het gebruik van Doornikse kalksteen bij de bouw van structuren in de Romeinse periode. Zo bevindt zich aan de overkant van de Schelde de site Kerkhove Kouter (CAI ID 70895: Waarmaardsche Kouter, zie Foto 35). Vanaf 1974 zijn hier verschillende opgravingscampagnes uitgevoerd door de Vereniging voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in West-Vlaanderen. Er zijn sporen aangetroffen die dateren van het mesolithicum tot de middeleeuwen. Voor de Romeinse periode zijn verschillende stenen gebouwen vastgesteld die behoren tot een baanpost. De gebouwen hebben een NO-ZW-oriëntatie en zijn opgebouwd uit Doornikse kalksteen (zie Foto 34).³ De aangetroffen muurrestanten uit het proefsleuvenonderzoek vertonen hiermee een sterke gelijkenis. Naast het gebruik van Doornikse kalksteen heeft muur PS2-2 ook een NO-ZW-oriëntatie. De kans is dus groot dat het ook hier om een stenen gebouw uit de Romeinse periode gaat.

De middeleeuwse (afval)kuilen en greppels tonen aan dat het terrein ook tijdens deze periode bewoond was. Bij een aantal sporen was het niet mogelijk een preciezere datering te geven dan middeleeuws. Daardoor blijft het moeilijk om uitspraken te doen over de continuïteit van de bewoning tussen de Romeinse periode en de middeleeuwen. Een aantal sporen kon wel specifiek gedateerd worden, namelijk in de late middeleeuwen. Ook in de postmiddeleeuwen was het terrein nog in gebruik, zoals blijkt uit de aanwezigheid van enkele kuilen en een gracht. Het terrein zelf werd in deze periode bovendien verschillende keren opgehoogd. Het zou dan ook niet verwonderlijk zijn indien het terrein en de ruime omgeving ervan een continue menselijke aanwezigheid kenden van minstens de Romeinse periode tot in de postmiddeleeuwen.

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/70895> en <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kerkhove-Kouter>



Foto 29: Een van de aangetroffen steenbouwen in Doornikse kalksteen op de site Kerkhove Kouter (©Wikipedia.org).



Foto 30: Overzichtsplan van de site Kerkhove Kouter (©Hameeuw H. en Wikipedia.org).

2.2.7 CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES

De **bureaustudie** (2023H281) gaf aan dat er sprake is van een hoog archeologisch potentieel. Het projectgebied bevindt zich in een landschappelijke omgeving waar in het verleden al bewoning werd aangetoond. De hogere ruggen langs de Schelde, maar ook de zandige opduikingen in de vallei, blijken doorheen de eeuwen een grote aantrekkingskracht te hebben uitgeoefend op de mens. Er is een hoge densiteit aan vondsten uit het mesolithicum en het neolithicum in en rond de Scheldevaai. Bovendien wijzen verschillende vindplaatsen in Berchem en de directe omgeving op een nederzetting van enige allure en mogelijk bovenlokaal belang uit de Romeinse periode. Ten slotte is er kans op kennisvermeerdering met betrekking tot de dorpsontwikkeling van Berchem.

Uit het **landschappelijk booronderzoek** (2023L228) is gebleken dat ter hoogte van boringen 1 t.e.m. 3 sprake is van een eenvoudige bodemopbouw. Bovenaan bevindt zich een ploeglaag, gevolgd door een humusrijke B-horizont en daaronder een zandlemige moederbodem. Boringen 4, 5 en 8 vertonen een gelijkaardige bodemopbouw, al neemt de invloed van de alluviale vlakte van de Schelde hier wel toe. Bovenaan is sprake van antropogene verstoringen, waaronder lichte bodemvorming herkend kan worden.

Daaronder bevinden zich alluviale afzettingen van de Schelde en ook hier is een zandlemige moederbodem aanwezig. Boringen 6 en 7 geven een afwijkend beeld. Hier is sprake van diepe antropogene verstoring, met daaronder mogelijk oudere alluviale afzettingen.

Tijdens het **proefsleuvenonderzoek** (2026E146) zijn sporen aangetroffen uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen. Het gaat om greppels, grachten, kuilen, muren en paalsporen. Archeologische sporen zijn enkel aangetroffen in PS1 en PS2. Net zoals in het landschappelijk booronderzoek is ook tijdens het proefsleuvenonderzoek een eenvoudige bodemopbouw vastgesteld. Ter hoogte van PS1 en PS2 zijn in de profielen bovenaan verschillende ophogingslagen waargenomen, gevolgd door colluvium en de moederbodem. Ter hoogte van PS3 en PS4 is in de profielen een diepe, recente verstoring van het terrein waargenomen. Daarnaast is ook een alluviale afzetting van de Schelde vastgesteld.

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

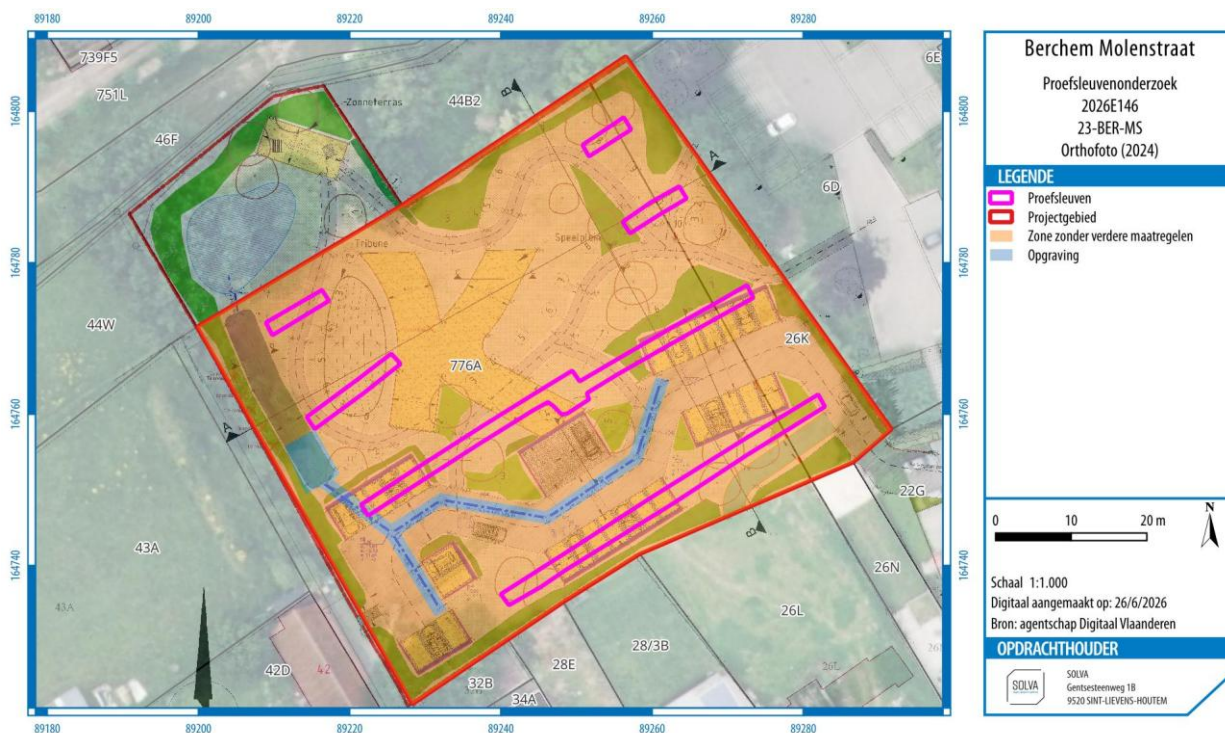
Tijdens het proefsleuvenonderzoek is op de zuidelijke helft van het terrein een bewoningssite uit de Romeinse periode en de middeleeuwen vastgesteld. In proefsleuven PS1 en PS2 zijn greppels, grachten, kuilen, muren en paalsporen aangetroffen. Ter hoogte van proefsleuf PS2 is een steenbouw in Doornikse kalksteen aangetroffen. Gelijkaardige voorbeelden uit de nabije omgeving doen vermoeden dat het hier om een steenbouw uit de Romeinse periode gaat. Dit deel van het terrein kent een eenvoudige bodemopbouw: boven op de moederbodem bevindt zich een pakket colluvium. Daarboven zijn verschillende postmiddeleeuwse ophogingspakketten waargenomen.

De noordelijke helft van het terrein geeft een totaal ander beeld. Hier is sprake van een diepe verstoring van de bodem. Verschillende postmiddeleeuwse ophogingspakketten zijn vergraven. Onder deze ophogingspakketten is een alluviaal afzettingspakket van de Schelde waargenomen. In dit alluviale pakket is postmiddeleeuws materiaal aanwezig. Dit doet vermoeden dat het terrein lange tijd erg nat was en daardoor minder geschikt was voor bewoning. Het is dan ook niet verwonderlijk dat op dit deel van het terrein geen archeologische sporen zijn aangetroffen.

Aangezien op de noordelijke helft van het terrein sprake is van bodemverstoring en de geplande werken niet dieper reiken dan deze verstoring, wordt hier geen verder onderzoek geadviseerd. Op de zuidelijke helft van het terrein is wel een site aanwezig met sporen uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen. De geplande aanleg van de parkeerzone raakt niet aan het archeologische niveau. Het terrein wordt immers ca. 40 à 50 cm opgehoogd voordat de parkeerzone wordt aangelegd. Een uitzondering hierop vormt de geplande RWA-leiding, die wel tot op het archeologische niveau reikt en het archeologische erfgoed zal verstoren. Daarom wordt voor het riolerings tracé en een deel van de wadi een opgraving geadviseerd. Verwacht wordt dat daarbij gelijkaardige sporen als tijdens het proefsleuvenonderzoek zullen worden aangetroffen.

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

Op de noordelijke helft van het terrein is geen archeologisch erfgoed aanwezig; hier is sprake van een bodemverstoring. Op de zuidelijke helft van het terrein is wel een archeologische site aanwezig, maar het merendeel van de geplande werken veroorzaakt geen verstoring. Een uitzondering hierop vormt de RWA-leiding.



Figuur 14: De geplande werken geprojecteerd op de luchtfoto met aanduiding van de zone zonder verdere maatregelen en de zone die dient opgegraven te worden.

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

Op de zuidelijke helft van het terrein is tijdens het proefsleuvenonderzoek een archeologische site vastgesteld. Van de geplande werken zal enkel de aanleg van de RWA-leiding het archeologische erfgoed verstoren. Daarom wordt voor het rioleringsstracé en een deel van de wadi een opgraving geadviseerd. Voor de afbakening van de opgravingszone wordt verwezen naar Figuur 14.

2.2.8.4 BEANTWOORDEN VAN DE VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSVRAGEN

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
Ja, er zijn greppels, grachten, kuilen, muren en paalsporen aangetroffen uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen.
- Op welke niveaus manifesteren deze zich?
De sporen bevinden zich alle op het niveau van de moederbodem.
- Zijn er bodemhorizonten die bijzondere aandacht verdienen?
Neen.
- Bevinden deze zich *in situ*, duiden ze op een bewaard loopvlak?
Ja, maar er zijn geen indicaties voor een bewaard loopvlak.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
Het gaat hoofdzakelijk om kuilen en enkele greppels en grachten. Er zijn ook paalsporen aangetroffen, maar er kan niet met zekerheid worden vastgesteld of ze deel uitmaken van structuren.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
De aangetroffen sporen zijn te dateren in de Romeinse periode, de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen.
- Kan op basis van het sporenbestand in het vooronderzoek een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie?
Er kan enkel worden gesteld dat de bewoningssite zich op de zuidelijke helft van het terrein bevindt. Hoe ver deze zich uitstrekt, kan op basis van het proefsleuvenonderzoek alleen niet worden achterhaald.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
Op het terrein bevindt zich een bewoningssite uit de Romeinse periode en de middeleeuwen.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen?
De sporen zijn goed bewaard.

- Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen?
De aangetroffen site kan meer inzicht verschaffen in de oudste geschiedenis van Berchem.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
Buiten de RWA-leiding raken de geplande werken niet aan het archeologische niveau. Voor het rioleringsstracé en een deel van de wadi wordt een opgraving geadviseerd.
- 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 het merendeel van het terrein is sprake van bewaring *in situ*. Enkel de zone van de RWA-leiding en een deel van de wadi dient opgegraven 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?
Enkel de zone van de RWA-leiding en een deel van de wadi zijn weerhouden voor verder onderzoek. Deze zone dient integraal opgegraven te worden via een sleuf die minstens één kraanbak breed is (1,80 m tot 2 m).
- Zijn er voor de beantwoording van de vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
Neen.
- Is er verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?
Het tracé van de RWA-leiding en een deel van de wadi dienen opgegraven te worden.
- Hoe dienen eventuele onderzoeksmethodes dan op elkaar afgestemd te worden?
Niet van toepassing.

Er kunnen ook meer specifieke vragen worden gesteld in verband met de Romeinse periode:

- Was er in de zone van de geplande werken bewoning en menselijke activiteit tijdens de Romeinse periode?
Uit de Romeinse periode zijn verschillende kuilen en een gracht aangetroffen. Bovendien kunnen de muurresten met grote waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan een steenbouw uit de Romeinse periode.
- Zo ja, in welke periode is deze precies te dateren en wat was de aard van de menselijke aanwezigheid (agrarische activiteit, ambachtelijke activiteit, bewoning etc.)?
Voor de Romeinse periode gaat het om een bewoningssite. Een preciezere datering kan op basis van het aangetroffen vondstenmateriaal niet worden gegeven.
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan gekende vindplaatsen in en rond de dorpskern van Berchem?
Zoals reeds in de archeologienota beschreven is, zijn in en rond de dorpskern van Berchem verschillende vondsten gedaan die wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse periode. Ook de nabijheid van de Romeinse weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy is belangrijk. Dit alles maakt het niet verwonderlijk dat op het terrein ook sporen zijn aangetroffen die duiden op een bewoningssite uit de Romeinse periode.
- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan de Romeinse weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy en eventuele oversteekplaats over de Schelde?
De nabijheid van de weg zal zeker een belangrijke factor zijn geweest bij de keuze van het terrein als locatie voor bewoning. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een oversteekplaats over de Schelde.
- Zijn er in het onderzoeksgebied eventuele sporen aanwezig van een Romeinse weg, eventueel een vertakking op de weg Kruishoutem-Kerkhove-Blicquy?
Neen.

Er kunnen ook meer specifieke vragen worden gesteld in verband met de middeleeuwse periode:

- Wanneer kwam de middeleeuwse dorpskern van Berchem tot ontwikkeling? Welke vorm nam de dorpskern aan? Is er sprake van continuïteit met de Romeinse periode?
Hierover kunnen op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek alleen geen uitspraken worden gedaan.
- Was er in de zone van de geplande werken bewoning en menselijke activiteit tijdens de middeleeuwen? Zo ja, in welke periode is die precies te dateren en wat was de aard van de menselijke aanwezigheid (agrarische activiteit, ambachtelijke activiteit, bewoning etc.)?

Ja. Voor een aantal sporen kon geen specifiekere datering worden bepaald dan middeleeuws. Bij enkele kuilen was dit wel mogelijk; het gaat om laatmiddeleeuwse sporen. De aangetroffen sporen houden verband met bewoning op het terrein.

- Is deze menselijke aanwezigheid te relateren aan Berchem als nederzetting en dorp?
De aangetroffen sporen wijzen alleszins op menselijke aanwezigheid in de huidige dorpskern sinds de Romeinse periode. Ook eerder uitgevoerd onderzoek in de dorpskern van Berchem wijst op menselijke aanwezigheid in de Romeinse periode en de middeleeuwen. Gezien de gunstige ligging, namelijk op de steilrand van de Scheldevallei en nabij de weg naar Blicquy, is het niet verwonderlijk dat in Berchem tijdens de Romeinse periode een nederzetting ontstond die in de middeleeuwen mogelijk continuïteit kende.
- Leveren de vondsten een bijdrage aan de algemene kennis over de (middeleeuwse) dorpsontwikkeling in de regio en historisch Vlaanderen?
De resultaten van het proefsleuvenonderzoek laten niet toe om uitspraken te doen over de dorpsontwikkeling op regionaal en Vlaams niveau.

2.3 BIBLIOGRAFIE

Herremans D. 2023a. Kluisbergen Berchem Molenstraat – archeologienota, verslag van resultaten.

Herremans D. 2023b. Kluisbergen Berchem Molenstraat – archeologienota, programma van maatregelen.

2.4 BIJLAGEN

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

Zie bijlage.

2.4.2 FOTOLIJST

Zie bijlage.

2.4.3 SPORENLIJST

Zie bijlage.

2.4.4 VONDSTENLIJST

Zie bijlage.

2.4.5 STALENLIJST

Zie bijlage.