ANNIKA DEVROE

ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

NOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

BELSELE, LOKERSE BAAN 26 - 28 (FASE 1)

A. DEVROE, G. BERVOETS &
J. WIJNEN

OKTOBER 2019

COLOFON

Project

Nota – Belsele, Lokerse Baan 26 – 28 (fase 1)

ID bekrachtigde archeologienota

ID 8220

Opdrachtgever

'T Amerikaantje
Lokerse Baan 26
9111 Belsele

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba
Lemmensstraat 34
2800 Mechelen
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2019 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

Inhoud 0

1. Inleiding 1

2. Proefsleuvenonderzoek 2

2.1. Beschrijvend gedeelte 2

2.1.1. Administratieve gegevens 2

2.1.2. Onderzoeksopdracht 3

2.1.3. Werkwijze en onderzoeksstrategie 5

2.2. Assessmentrapport 10

2.2.1. Methoden, technieken en criteria bij assessment 10

2.2.2. Aardkundige opbouw 10

2.2.2.1. OBSERVATIES EN BEVINDINGEN (DOOR J. WIJNEN) 10

2.2.2.2. PROFIELBESCHRIJVINGEN REFERENTIEPROFIELEN (DOOR J. WIJNEN) 12

2.2.2.3. BIJKOMENDE PROFIELOPNAMES 20

2.2.2.4. VERVUILDE ZONES 23

2.2.3. Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 27

2.2.4. Assessment van vondsten 31

2.2.5. Assessment van stalen 31

2.2.6. Conservatie-assessment 31

2.2.7. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 31

2.2.8. Archeologische verwachting en noodzaak verder onderzoek 33

3. Samenvatting 34

4. Bibliografie 35

4.1. Literatuur 35

4.2. Websites 35

5. Bijlagen 36

5.1. Figurenlijst 36

5.2. Plannenlijst proefsleuvenonderzoek 37

5.3. Fotolijst proefsleuvenonderzoek 38

5.4. Sporenlijst proefsleuvenonderzoek 40

5.5. Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek 40

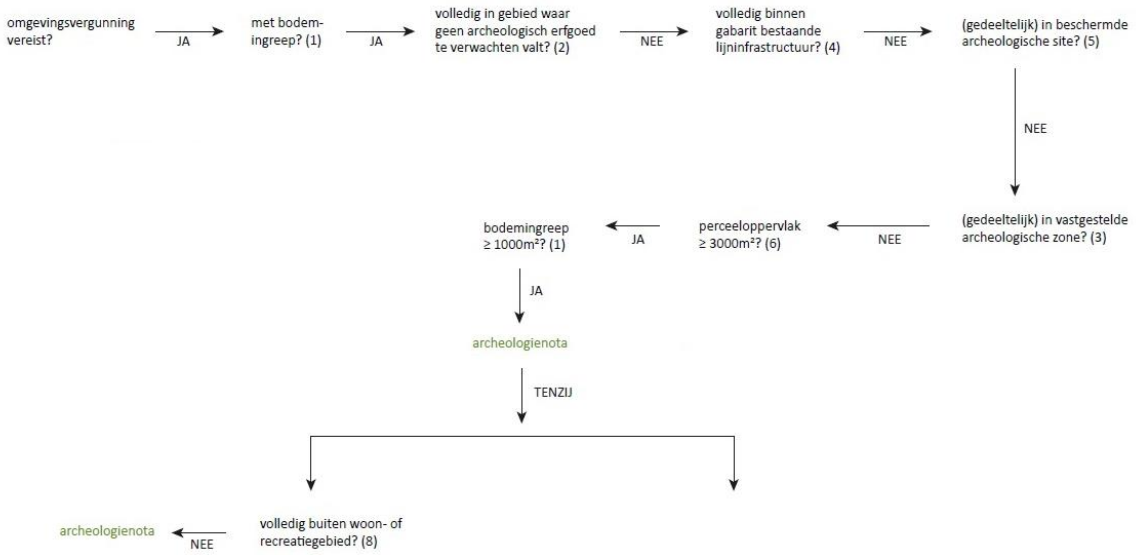
5.6. Tekeningen proefsleuvenonderzoek 41

5.7. Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek 42

5.8. Dagrapporten 42
5.9. Tabel archeologische periodes 43

1. INLEIDING

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.



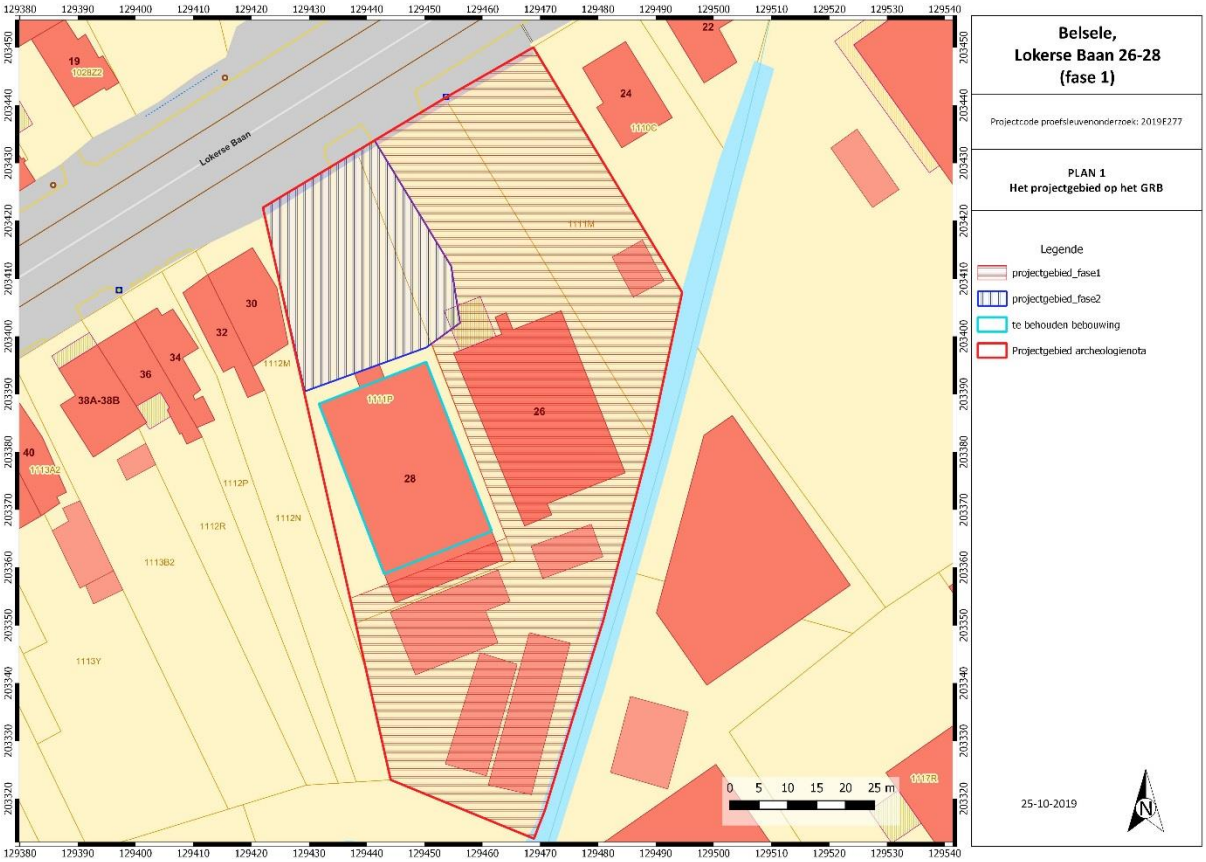
Figuur 1: Beslissingsboom in functie van huidig project.[1]

[1] Devroe 2018, Fig. 1, p. 1

2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

2.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS



Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied proefsleuvenonderzoek.

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

Locatie: Oost-Vlaanderen, Sint-Niklaas, Belsele, Lokerse Baan 26-28

Bounding box (Lambert72):	punt 1 (NW) –	X 129437,16	Y 203450,04
	punt 2 (ZO) –	X 129494,56	Y 203313,07

Kadaster: Sint-Niklaas, afdeling 9, Belsele, sectie C, percelen 1111m , 1111n (partim) en 1111p (partim)

Oppervlakte projectgebied fase 1: ca. 4311 m²

Naam van alle betrokken actoren: Annika Devroe (erkend archeoloog, assistent-archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in archeologisch proefsleuvenonderzoek), Jeroen Wijnen (aardkundige met ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen)

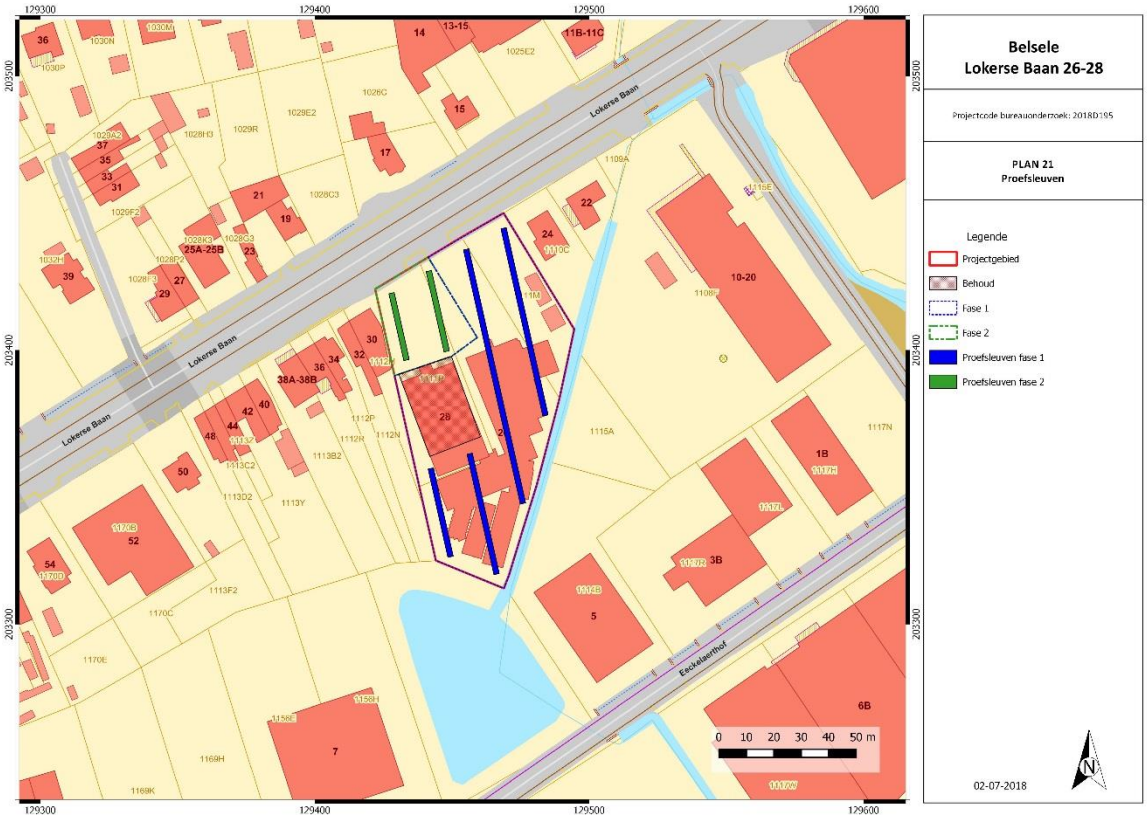
Naam van alle personen / verenigingen buiten het project die geraadpleegd werden: /

2.1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT[2]

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein. Op basis van het bureauonderzoek kon niet aangetoond worden of een archeologische site aanwezig is of niet, maar via dit onderzoek kan het archeologisch potentieel nagegaan worden.

Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem , beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?



Figuur 3: Voorgesteld proefsleuvenplan volgens het Programma van Maatregelen.[3]

[2] Devroe 2018b, p. 4 - 7.
[3] Devroe 2018b, Fig. 3

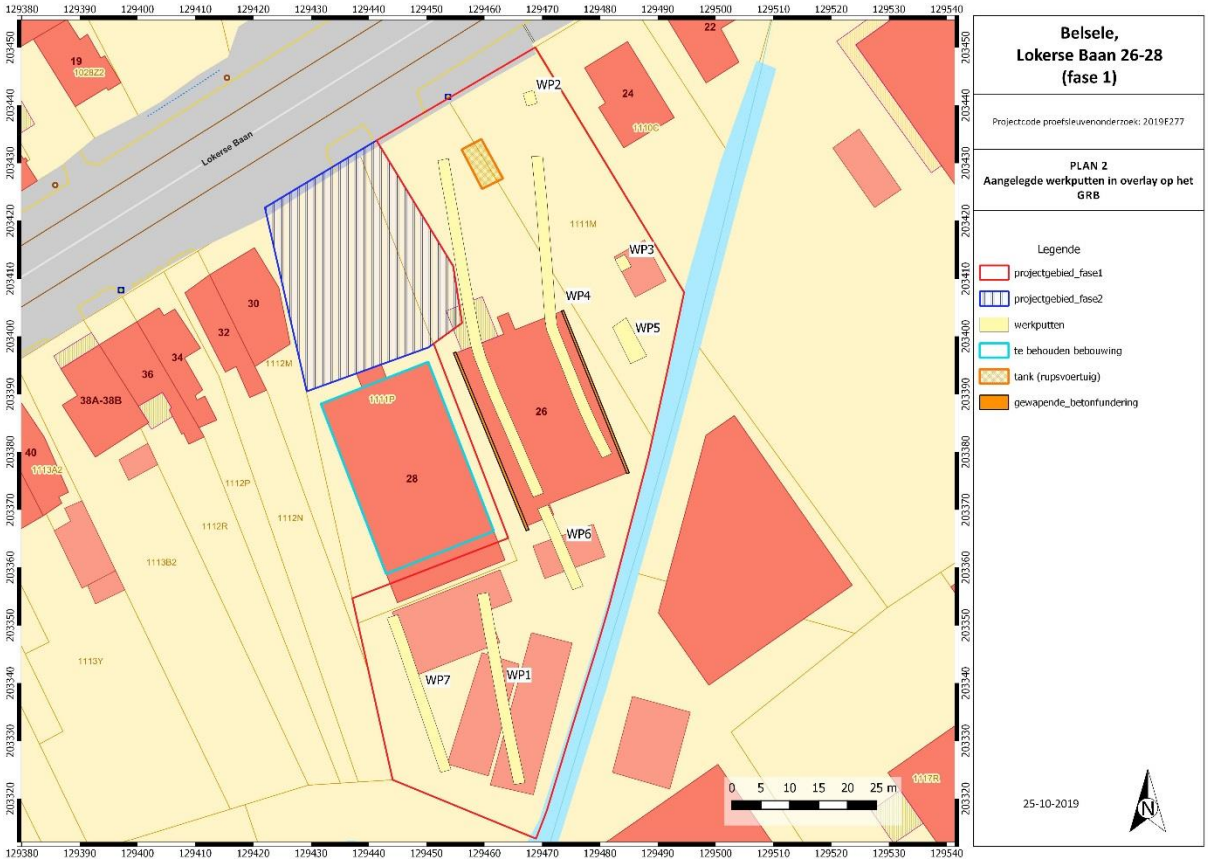
Het proefsleuvenonderzoek wordt in twee fases uitgevoerd omdat de te behouden winkel zo lang mogelijk bereikbaar dient te blijven. In deze nota worden de resultaten van de eerste fase beschreven. De zone ten noorden van de huidige winkel wordt in fase 2 onderzocht.

Het projectgebied zal door middel van parallelle continue proefsleuven onderzocht worden. De sleuven worden ongeveer noord-zuid georiënteerd aangelegd. De sleuven hebben een breedte van 2 m en een maximale afstand van 15m van middelpunt tot middelpunt. Er zal minstens 10% van het onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht worden, aangevuld met 2,5% dwarssleuven en/of kijkvensters. De hoeveelheid en locatie van dwarssleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarssleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Kijkvensters en/of dwarssleuven kunnen bijvoorbeeld aangelegd worden om na te gaan of aangetroffen paalkuilen deel uitmaken van een structuur, maar kunnen evenzeer aangelegd worden om een meer exacte afbakening van een archeologische site te bekomen. Indien tijdens de aanleg van de proefsleuven blijkt dat de bestaande bebouwing en/of verharding het archeologisch niveau volledig verstoord heeft, wordt overgeschakeld op proefputten om deze verstoring te kunnen afbakenen.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed, onder begeleiding van de veldwerkleider. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om ter verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Over het projectgebied worden enkele relevante profielputten aangelegd. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de aardkundige van het projectteam. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. De aanwezigheid van een steentijdsite kan niet uitgesloten worden. Tijdens het vooronderzoek dient er daarom aandacht geschonken te worden aan concentraties van lithische artefacten. Indien lithische vondsten aangetroffen worden dient ingeschat te worden of het om verspreide vondsten gaat of om een activiteitenzone. Steentijdvondsten worden driedimensionaal ingemeten. Deze vondsten en concentraties worden aan een specialist voorgelegd om een verdere waardering van het terrein te bekomen. Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud in situ of vervolgonderzoek door middel van een opgraving.

2.1.3. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE



Figuur 4: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op het GRB. © Devroe bvba 2019

Het veldwerk werd gestart op 8 oktober 2019 en afgerond op 9 oktober 2019. Het onderzoek gebeurde onder leiding van erkend archeoloog Annika Devroe. Het proefsleuvenonderzoek zelf werd geleid door veldwerkleider Gerben Bervoets.

De proefsleuven werden aangelegd door een kraan met rupsbanden en een niet-getande graafbak (breedte 2 m). De veldwerkleider gaf het relevant archeologisch niveau aan.

In de praktijk werd licht afgeweken van het voorgestelde werkputtenplan waarbij 4 parallelle noord – zuid gerichte proefsleuven aangelegd dienen te worden. Na de aanleg van WP1 in het zuiden van het onderzoeksgebied zijn WP2 en WP3 gegraven. Beide 'proefputten' zijn aangelegd om de bodemopbouw, meer bepaald de dikte van de ophogingspakketten, in het oosten van het projectgebied te bepalen. De ligging en oriëntatie van werkputten WP4 en WP6 zijn bepaald door de aanwezigheid van 2 gewapende stroken betonfundering ter hoogte van de voormalige bebouwing en de locatie van een rupstank in het noorden van het projectgebied. Aangezien de zuidelijke helft van WP4 naar het westen verschoven is, is kijkvenster WP5 ten oosten van WP4 gegraven om de oostelijke hoek van het projectgebied te prospecteren. WP6 is in het zuiden kort onderbroken omwille van gewapende betonfundering (zie ook S10).

Figuur 5: Zicht op het terrein ten oosten van de bestaande winkel met rechts op de voorgrond de gewapende betonfundering (links) en zicht op de rupstank in het noorden van projectgebied (rechts). © Devroe bvba 2019

Projectcode: 2019E277	oppervlakte		hoogtes vlak 1 (m TAW)
onderzoeksgebied proefsleuven	4311,00	m²	
werkput 1	65,08	m²	14,57 - 14,78
werkput 4	103,69	m²	14,39 - 14,62
werkput 6	146,60	m²	14,45 - 14,69
werkput 7	54,66	m²	14,54 - 14,70
totaal aangelegde werkputten	**370,03**	**m²**	
werkput 2	4,41	m²	14,10 - 14,14
werkput 3	4,60	m²	14,17
werkput 5	21,64	m²	14,26 - 14,51
totaal aangelegde kijkvensters	**30,65**	**m²**	
TOTAAL aangelegd	**400,68**	**m²**	**14,10 - 14,78**
TOTAAL aangelegd %	**9,29**	**%**	

Figuur 6: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van het archeologisch niveau. © Devroe bvba 2019

In totaal werd 400,68 m² tijdens het vooronderzoek onderzocht . Dit is 9,29 % van de totale oppervlakte (4311 m²). Hiervan zijn 370,03 m² door middel van 4 proefsleuven onderzocht en 30,65 m² door middel van 3 kijkvensters / proefputten. Omwille van de bodemgesteldheid (vervuiling) en lage archeologische verwachting (op basis van de reeds aangelegde werkputten) zijn geen bijkomende sleuven of kijkvensters aangelegd om de beoogde dekkingsgraad van 12 % te bereiken. Zo is omwille van de vastgestelde vervuiling de oppervlakte van WP5 en WP3 beperkt gebleven en is WP4 niet doorgetrokken tot WP2. Om dezelfde reden zijn ter hoogte van WP1 en WP7 geen bijkomende kijkvensters aangelegd.

Het aangelegde archeologische niveau bevond zich tussen 14,1 m en 14,78 m TAW. De diepte van het aangelegde vlak ligt tussen de 90 en 195 cm onder het huidige maaiveld.

Om de bodemgesteldheid van de site te beschrijven zijn in totaal 4 profielputten aangelegd en onderzocht door de bodemkundige (P4AB t/m P7AB). Profiel P1AB t/m P3AB zijn aanvullend geregistreerd en beschreven door de veldwerkleider.

Alle werkputten, sporen, profielen, coupes en hoogtes werden digitaal ingemeten met behulp van een GNSS/GPS meetstok.

Tijdens de aanleg van het archeologisch vlak of het couperen van sporen werden alle vondsten verzameld. De proefsleuven werden onderzocht door middel van een metaaldetector.

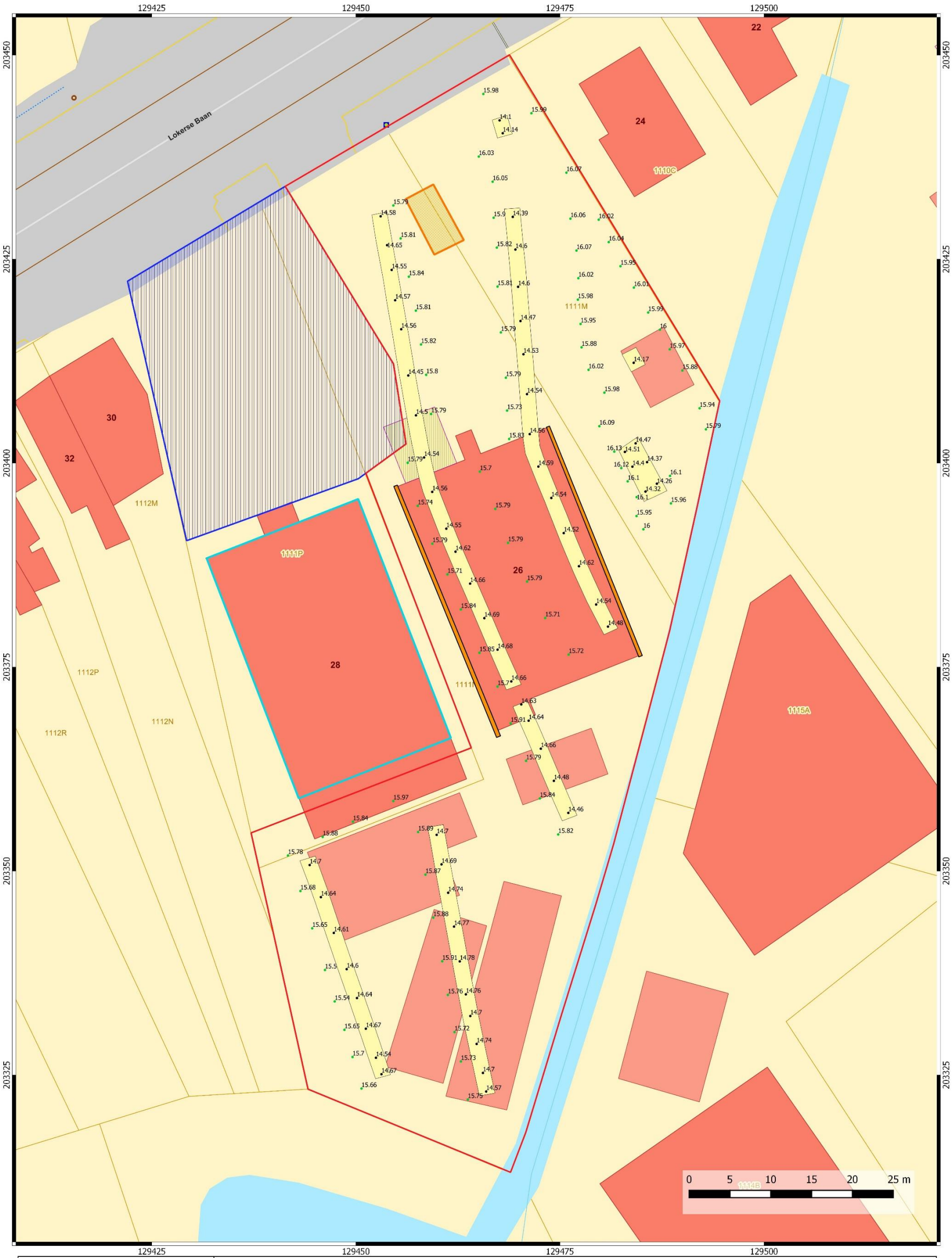
Er werden 2 sporen gecoupeerd om de interpretatie van de sporen te verifiëren, de ouderdom te bepalen en/of om de bewaringstoestand na te gaan.

Er zijn geen archeologische stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

Na afloop van het onderzoek werden de sleuven gedicht.

Gezien de goede bewaringstoestand van de vondsten werden geen conservatiemaatregelen getroffen. De vondsten werden na het onderzoek gewassen en gedroogd en per spoor en vondstcategorie in een gripzak verzameld.

Het allesporenplan werd verder verwerkt in QGis Essen 2.18. De sporen-, foto-, tekeningen- en plannenlijst werden opgemaakt in Microsoft Excel.



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

PLAN 3
hoogtemetingen van het maaiveld en vlak1

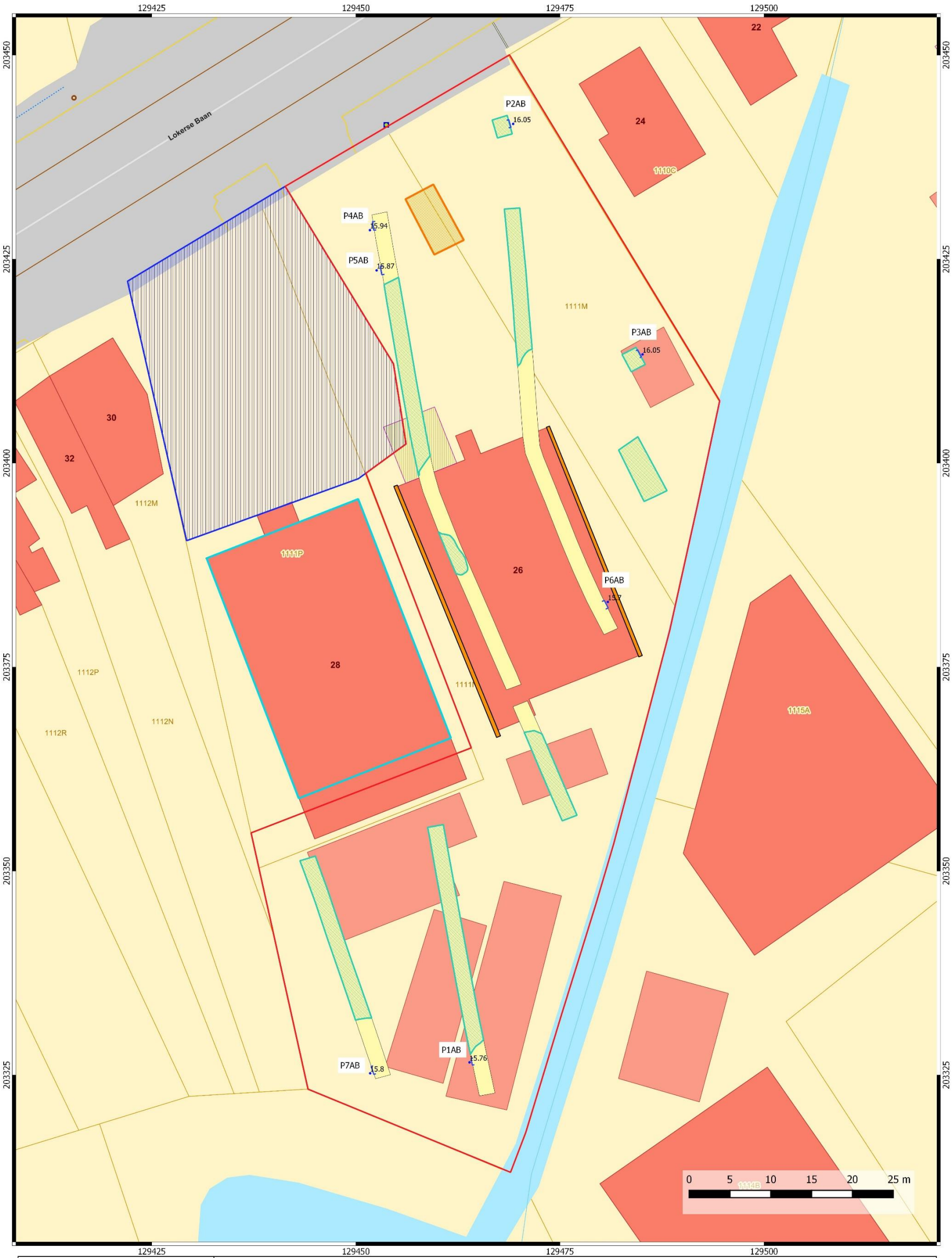
Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- hoogtematen_maaiveld
- hoogtematen_vlak1

N

25-10-2019

Figuur 7: Maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 © Devroe bvba 2019



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

PLAN 4
locatie bodemprofielen en vervuilde zones

Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- vervuilde zone

N

25-10-2019

Figuur 8: Locatie bodemprofielen en vervuilde zones © Devroe bvba 2019

2.2. ASSESSMENTRAPPORT

2.2.1. METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA BIJ ASSESSMENT

Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen, foto's, spoorbeschrijvingen, vondsten en waarnemingen in het veld. Gezien het om een site zonder complexe stratigrafie gaat werd geen Harrismatrix opgesteld. Waar sporen elkaar oversnijden werd dit opgenomen in de sporenlijst.

Om een goed beeld te krijgen van de datering van de verschillende sporen werd geen selectie uitgevoerd naar vondsten toe. De vondsten zijn per vondstgroep ingezameld, geteld en beschreven. Voor het aardewerk wordt waar mogelijk de aardewerkgroep en periode beschreven en aangegeven of het om een rand-, wand- of bodemfragment gaat.

2.2.2. AARDKUNDIGE OPBOUW

2.2.2.1. OBSERVATIES EN BEVINDINGEN (DOOR J. WIJNEN)

In het kader van de prospectie met een ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is de volgende bodemopbouw aangetroffen:

De ondergrond bestaat uit lichtgeel, goed gesorteerd, zeer fijn, matig roestig zand (Z2). De roest is soms aanwezig als roestvlekken en/of wat roestconcreties. In profielkolom 5 zijn deze dekzanden van de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie [4] duidelijk gelaagd.

De bovengrond bestaat tot 50 à 90 cm uit opgebrachte verhardingen (asfalt en breuksteen of een puinverharding), opgebrachte grond, die vaak veel baksteen en/of puin bevat of verstoorde grond. Ook zijn er bijmengingen van niet vergaand hout en plastic (profielkolom P7) aanwezig . Deze opgebrachte en verstoorde lagen dekken een A-horizont af, die vaak uit meerdere subhorizonten (maximaal vier) bestaan. De verschillen tussen deze subhorizonten kunnen miniem zijn qua samenstelling, zoals in profielkolom P6. Deze verschillen vooral in kleur, door minimale verschillen in humusgehalte en zijn daarom van elkaar te onderscheiden in het veld. In profielkolom 5 met vier subhorizonten zijn de verschillen zowel qua samenstelling en uiterlijk groter. Mede doordat de onderste subhorizont de eigenschappen van een door de akkerlaag heengewerkte duidelijke humus B-horizont (bh-horizont) heeft overgeërfd (Ap4-horizont). De Ap4-horizont is zwartbruin, matig humeus en bestaat verder uit zeer fijn zand. In de subhorizont (Ap3-horizont) net er boven bestaande uit grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn zand, zijn enkele zwartbruine vlekken terechtgekomen van de eronder liggende subhorizont. De bovenste twee horizonten zijn eveneens grijsbruin en zwak humeus, maar verschillen vooral in de mate van roesthoudendheid. In vrijwel alle profielkolommen is namelijk roest in de A-horizont aanwezig, ook in de bovenste subhorizonten. Het terrein is waarschijnlijk dan ook in het verleden opgehoogd, omdat dit een nat terrein was. In profielkolom 4 is op 123 cm –mv donkerbruin, matig humeus, zeer fijn zand behorend tot een Bh-horizont, die ter hoogte van het meetlint als dunne rest aanwezig was. Deze gaat vrij diffuus over in een BC-horizont bestaande uit donkerbruin, geel gevlekt, zwak humeus, zeer fijn zand. Plaatselijk zet de Bh-horizont zich tot grotere diepte voort (150 á 160 cm –mv), zoals te zien is in de afbeelding van profielkolom 4 in de bijlage.

[4] Beerten et al 2017; De Moor en van de Velde 1995.

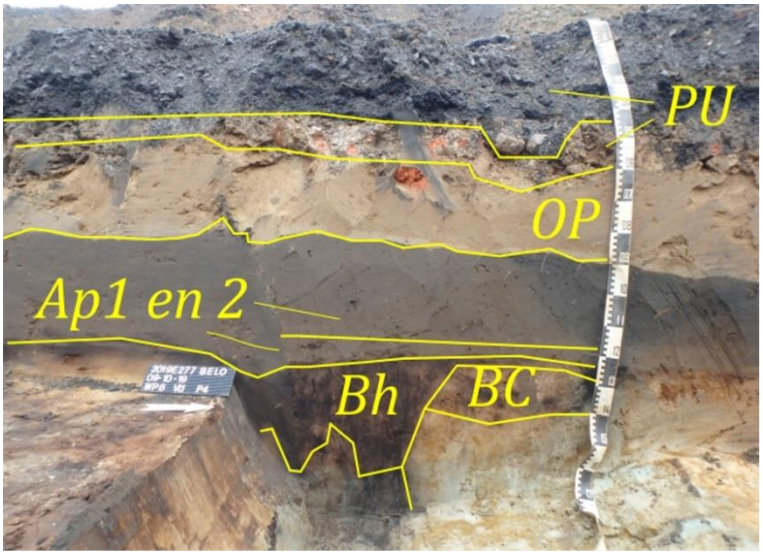
De boven beschreven resten van een podzolbodem (Bh-horizont en/of BC-horizont) zijn alleen aangetroffen op het noordwestelijke deel van het terrein (profielkolom 4 en 5). In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied liggen het terrein en het opgravingsvlak net wat hoger dan de rest van het terrein. Blijkbaar was op het noordelijk deel de waterhuishouding net droog genoeg voor de vorming van een zandbodem met een duidelijke humus B-horizont, terwijl het net lager gelegen terrein te nat was voor de vorming van podzolbodems. Op de rest van het terrein was het bodemtype oorspronkelijk dan ook een natte zandbodem zonder profielontwikkeling. Nadat de gronden in gebruik zijn genomen als akker zijn deze waarschijnlijk ter verbetering van de waterhuishouding opgehoogd met plaggen.

2.2.2.2. Profielbeschrijvingen referentieprofielen (door J. Wijnen)

Profiel P4AB

Datum 9 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129452.13; **Y** 203429.09
Landgebruik: verharde parking (gesloopt)
Hoogte mv: 15,94 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Jeroen Wijnen

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Puinverharding (PU)	0 – 20	breuksteen/asfalt en wat baksteenfragmenten, puinverharding
Puinverharding (PU)	20 - 42	puin
Opgebrachte grond (OP)	42 - 80	Bruingeel, gevlekt, goed gesorteerd, zeer fijn zand, veel baksteenfragmenten, opgebrachte grond
Ap1-horizont, akkerlaag	80 - 117	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, zand met een enkele baksteenspikkel, Ap1-horizont, akkerlaag
Ap2-horizont, akkerlaag	117 - 123	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, zand, Ap2-horizont, akkerlaag
Rest Bh-horizont	123 - 125	Donkerbruin, matig humeus, zeer fijn zand, Bh-horizont
BC-horizont	125 - 146	Donkerbruin, gevlekt, matig humeus, zeer fijn zand, BC-horizont, dekzand.
BC-horizont, dekzand	146 - 160	Licht oranjebruin, zeer fijn zand met roestconcreties, BC-horizont, dekzand.
Cg-horizont, dekzand	160 - 170	Lichtgeel, goed gesorteerd, matig roestig, zeer fijn, gelaagd zand, dekzand, Cg-horizont



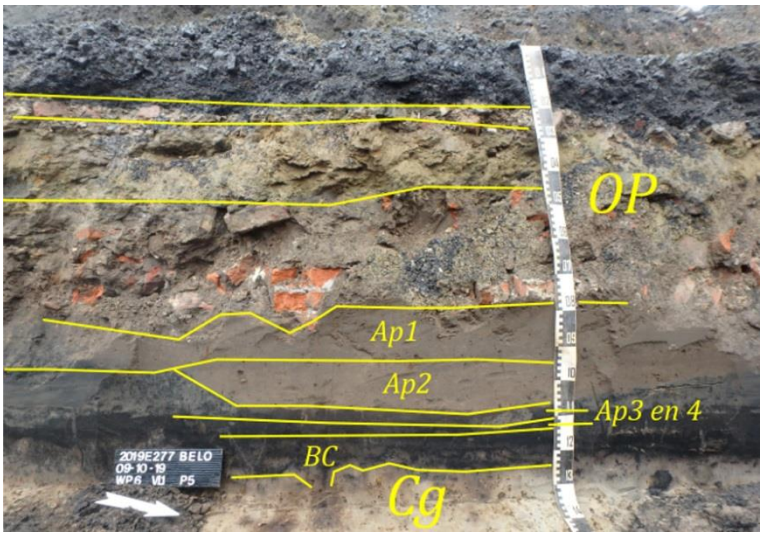
Figuur 9: Profiel P4AB

Figuur 10: Profiel P4AB.

Profiel P5AB

Datum 9 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129453.09; **Y** 203423.56
Landgebruik: verharde parking (gesloopt)
Hoogte mv: 15,87 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Jeroen Wijnen

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Verharding (PU)	0 – 26	Zwartgrijze breuksteen en asfalt, verharding
Puinlaag (PU)	26 - 32	Puinlaag
Opgebrachte grond (OP)	32 - 44	Geelgroen, gevlekt, goed gesorteerd, zeer fijn zand, opgebrachte grond
Opgebrachte grond (OP)	44 - 80	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, zand, veel baksteenpuin, opgebracht
Ap1-horizont	80 - 94	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, matig roestig zand, Ap-horizont
Ap2-horizont	94 - 105	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, zwak roestig zand, Ap-horizont
Ap3-horizont	105 - 109	Grijsbruin, zwart gevlekt, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand, Ap-horizont
Ap4-horizont	105- 112	Zwartbruin, goed gesorteerd, matig humeus, zeer fijn, matig roestig zand, Ap-horizont
BC-horizont, dekzand	112 - 120	Donkerbruin, geel gevlekt, zwak humeus, zeer fijn zand met roestconcreties, BC-horizont, dekzand
Cg-horizont, dekzand	120- 124	Lichtgeel, goed gesorteerd, wat roestconcreties, zeer fijn, zand, dekzand, Cg-horizont



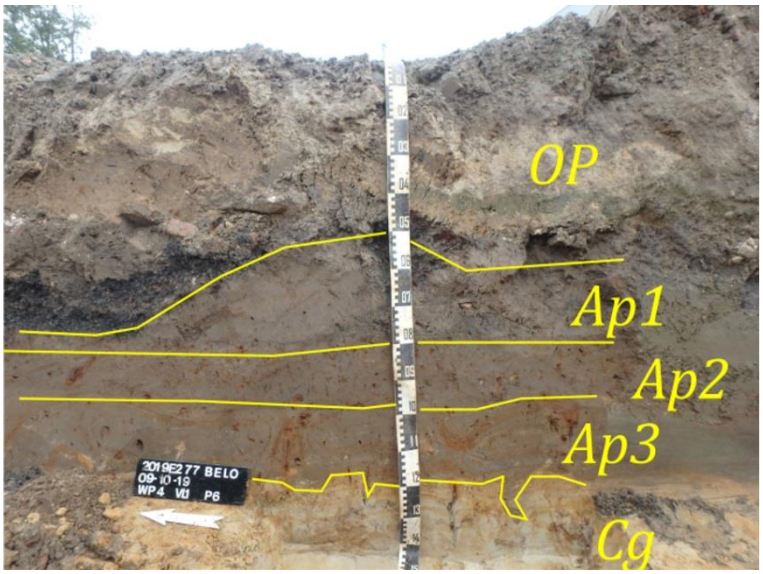
Figuur 11: Profiel P5AB

Figuur 12: Profiel P5AB

Profiel P6AB

Datum 9 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129480.65; **Y** 203382.74
Landgebruik: bebouwing (gesloopt)
Hoogte mv: 15,7 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Jeroen Wijnen

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Opgebracht (OP)	0 – 50	Geelbruin, gevlekt, goed gesorteerd, zwak humeus zeer fijn zand, Opgebracht
Ap1-horizont	50 - 80	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, matig roestig zand, Ap1-horizont
Ap2-horizont, akkerlaag	80 - 99	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, matig roestig zand met een enkele houtskoolspikkel, Ap2-horizont, akkerlaag
Ap3-horizont, akkerlaag	99 - 121	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, matig roestig zand, Ap3-horizont
Cg-horizont, dekzand	121 - 142	Lichtgeel, goed gesorteerd, matig roestig, zeer fijn, zand, dekzand, Cg-horizont



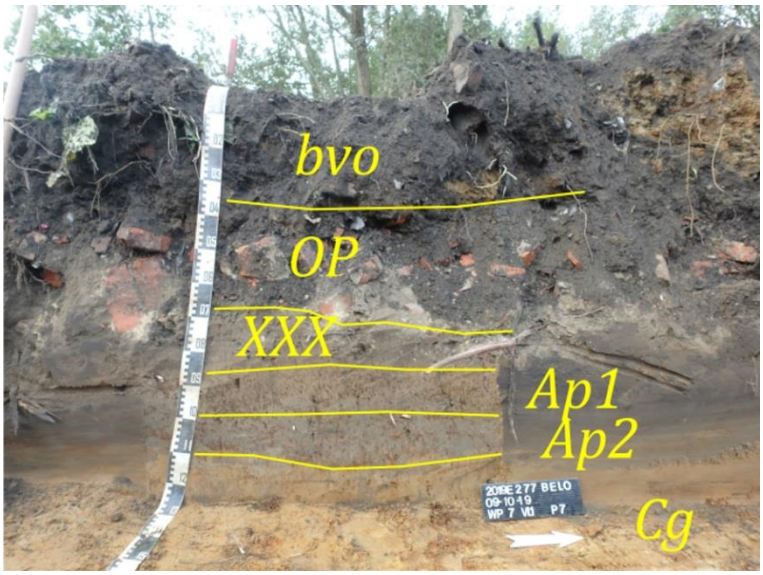
Figuur 13: Profiel P6AB

Figuur 14: Profiel P6AB

Profiel P7AB

Datum 9 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129452.01; **Y** 203325.55
Landgebruik: braakliggend
Hoogte mv: 15,8 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Jeroen Wijnen

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
A-horizont, bouwvoor (bvo)	0 – 35	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, matig siltig, zeer fijn zand, plastic en wat baksteen, Ap-horizont, bouwvoor
Opgebracht (OP)	35 - 70	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand met glas en plastic, opgebracht
Verstoord (XXX)	70 - 85	Grijsbruin, gevlekt. goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn zand, houtresten en b baksteenfragmenten, verstoord
Ap1-horizont	85 - 99	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, matig roestig zand, Ap-horizont
Ap2-horizont	99 - 111	Bruingrijs, goed gesorteerd, zwak humeus, zeer fijn, matig roestig zand, Ap-horizont
Cg-horizont, dekzand	111 - 125	Geel, goed gesorteerd, wat roestconcreties, zeer fijn, zand, dekzand, Cg-horizont



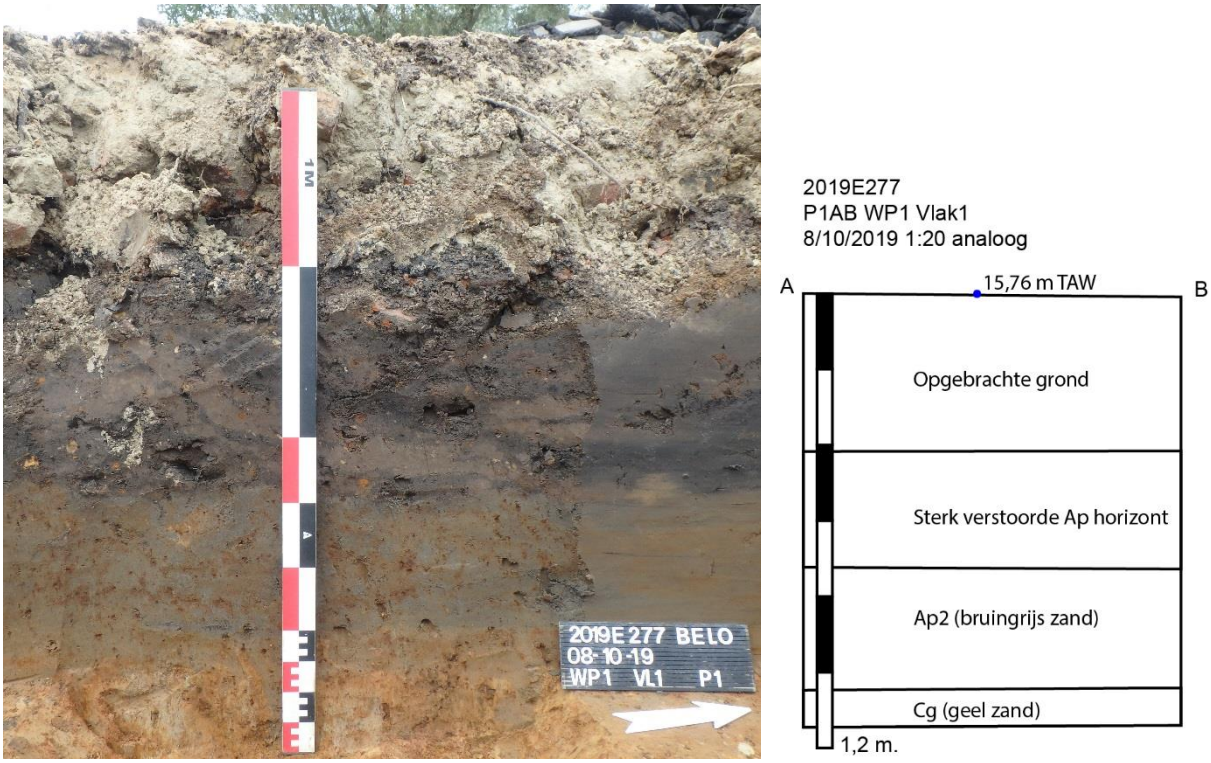
Figuur 15: Profiel P7AB

Figuur 16: Profiel P7AB

2.2.2.3. Bijkomende profielopnames

Profiel P1AB

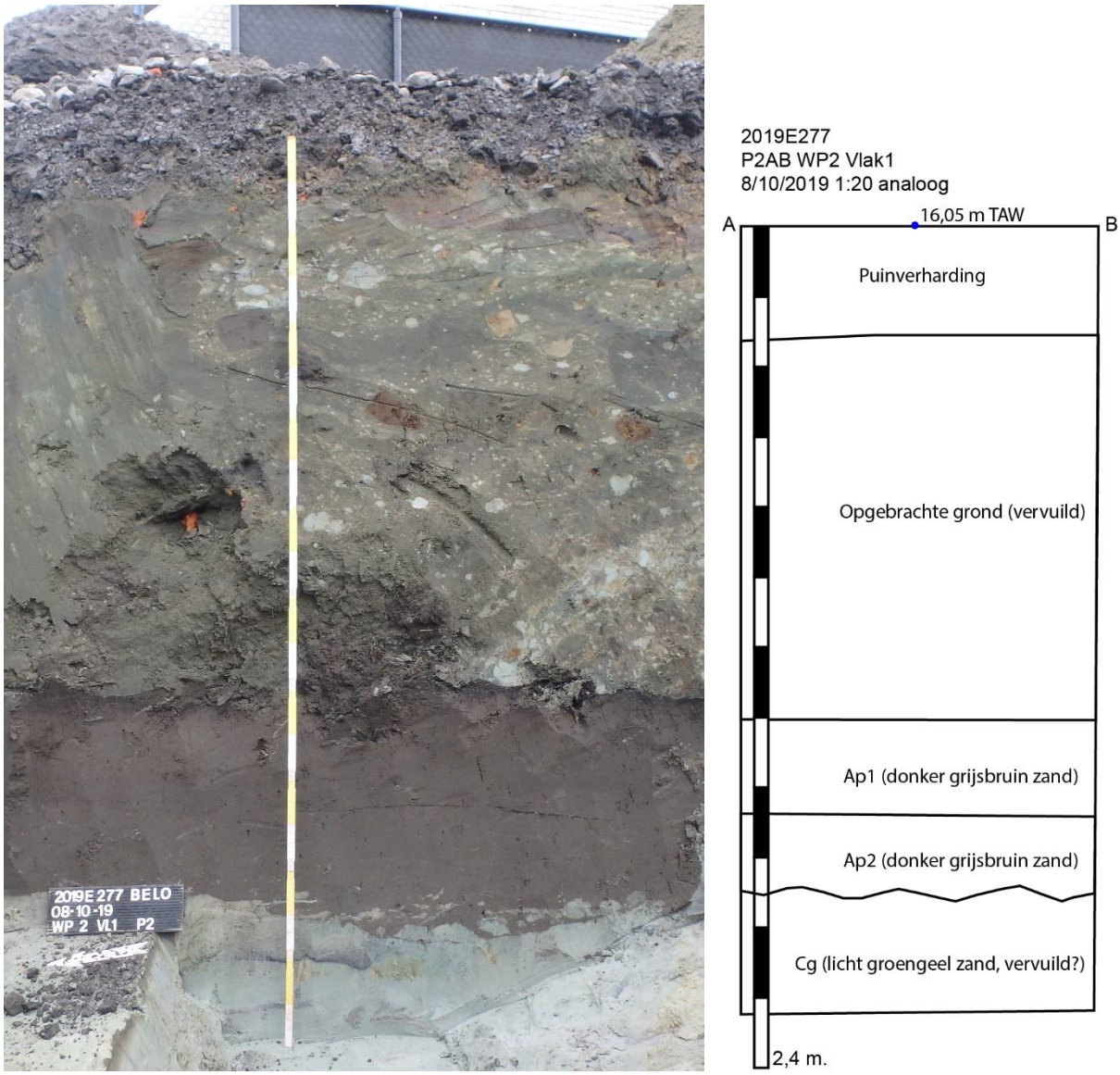
Datum 8 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129464.15; **Y** 203326.67
Landgebruik: bebouwing (gesloopt)
Hoogte mv: 15,76 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Gerben Bervoets



Figuur 17: Profiel P1AB

Profiel P2AB

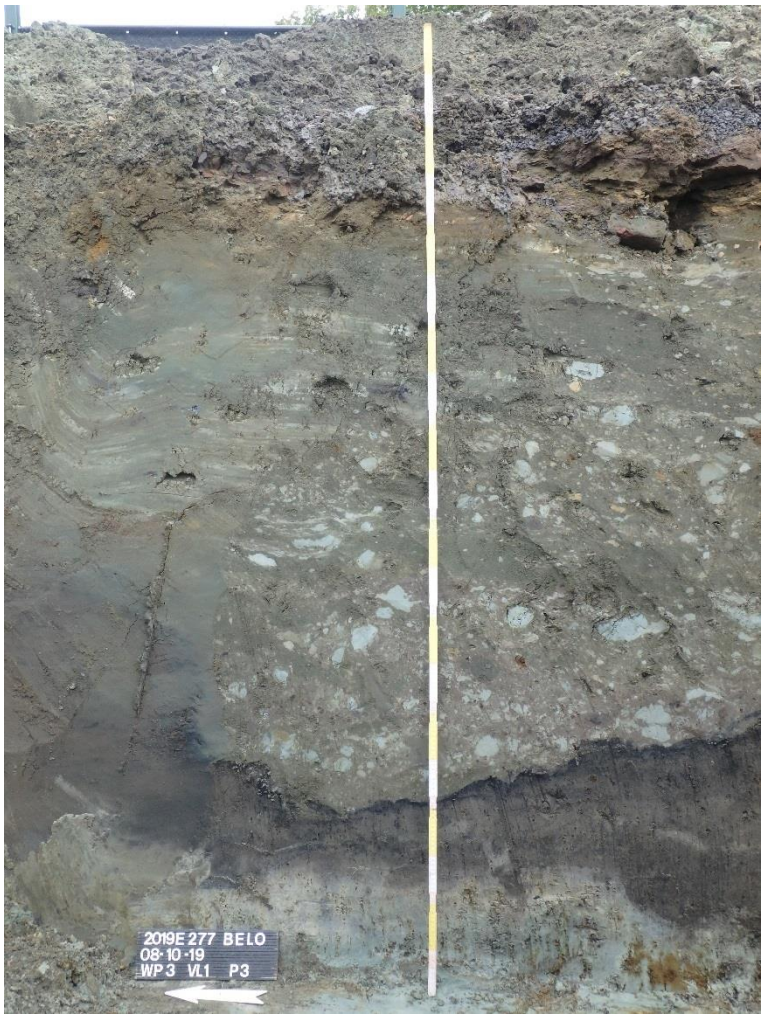
Datum 8 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129468.91; **Y** 203441.68
Landgebruik: bebouwing (gesloopt)
Hoogte mv: 16,05 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Gerben Bervoets

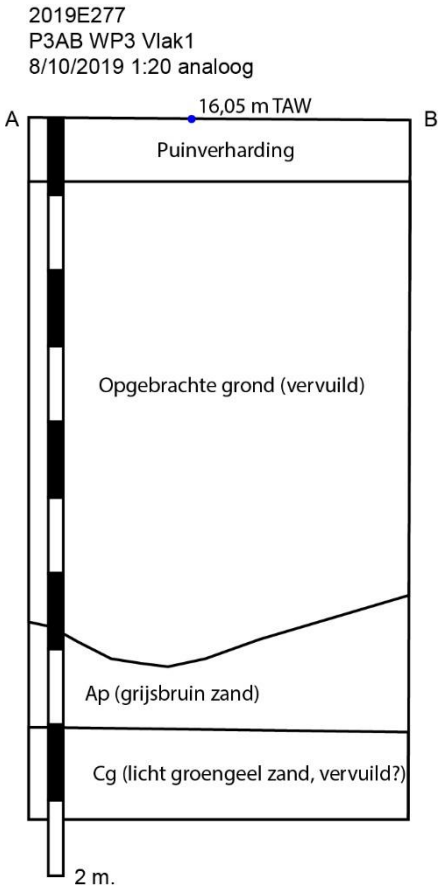


Figuur 18: Profiel P2AB

Profiel P3AB

Datum 8 oktober 2019
Coordinaten (Lamb72): **X** 129484.73; **Y** 203413.47
Landgebruik: bebouwing (gesloopt)
Hoogte mv: 16,05 m (TAW); **Grondwater**: -
Auteur: Gerben Bervoets





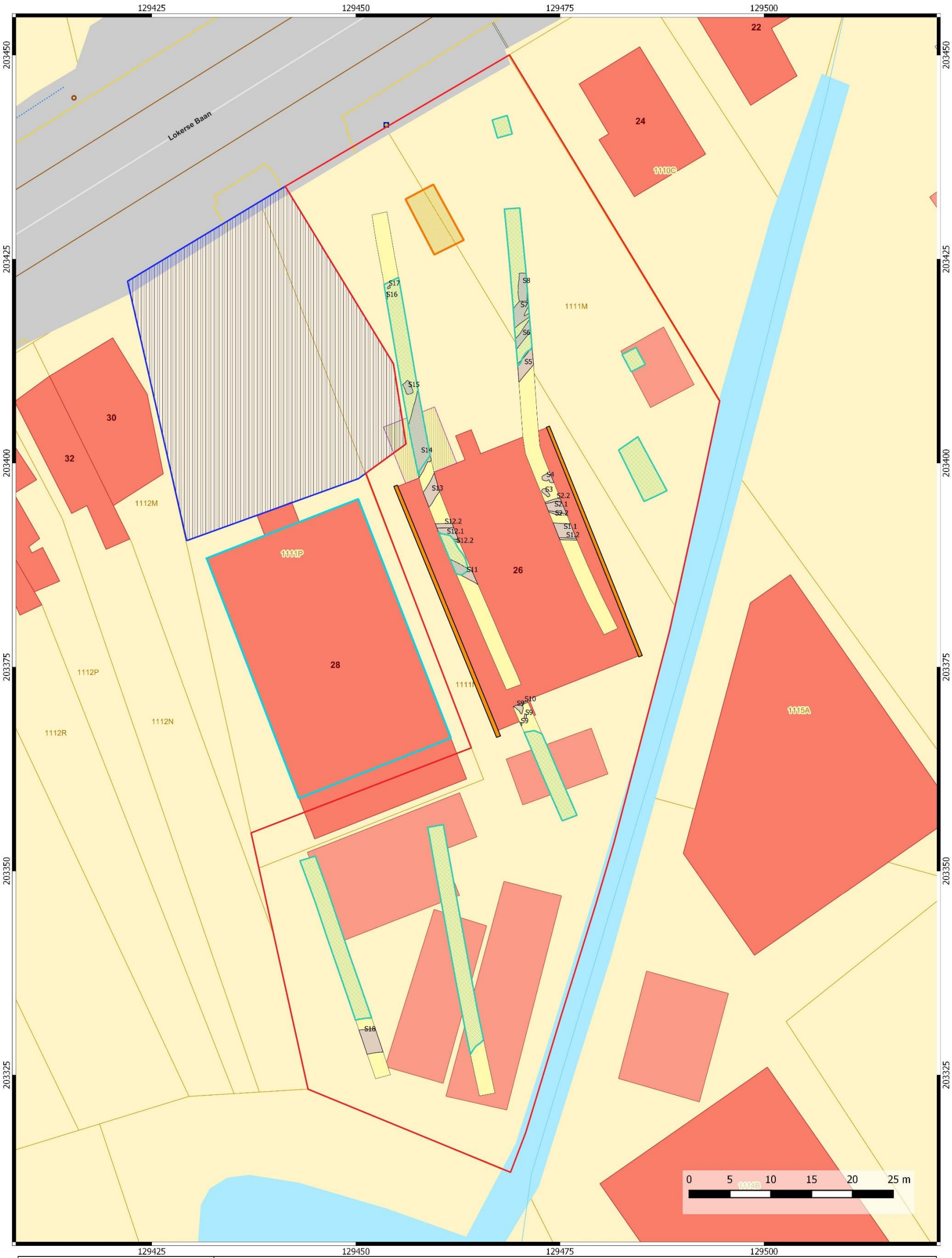
Figuur 19: Profiel P3AB

2.2.2.4. VERVUILDE ZONES

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd al snel duidelijk dat grote delen van het terrein vervuild bleken (zie ook figuur 8). In deze zones werd een sterke geurhinder waargenomen. Visueel was de vervuiling te herkennen door het voorkomen van verkleurde groene gereduceerde vlekken of zones in de oorspronkelijk roestige lichtgele moederbodem. De vervuiling is vermoedelijk te wijten aan de aanwezigheid van stookolie (of andere giftige vloeistoffen) in de bovengrond.

Figuur 20: het vlak van WP1 met op de voorgrond de roestige lichtgele moederbodem (Cg – horizont) en op de achtergrond een vervuilde Cg - horizont (links) en greppel S11 in WP6 die doorsneden wordt door een vervuilde zone (rechts).

Figuur 21: Een grotendeels vervuilde greppel S14 in het vlak van WP6. Op de voorgrond is nog een smalle strook bruine onvervuilde greppelvulling herkenbaar. (links) en de vervuiling in het vlak van WP7 (rechts).



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

PLAN 5
ongefaseerd allesporenplan

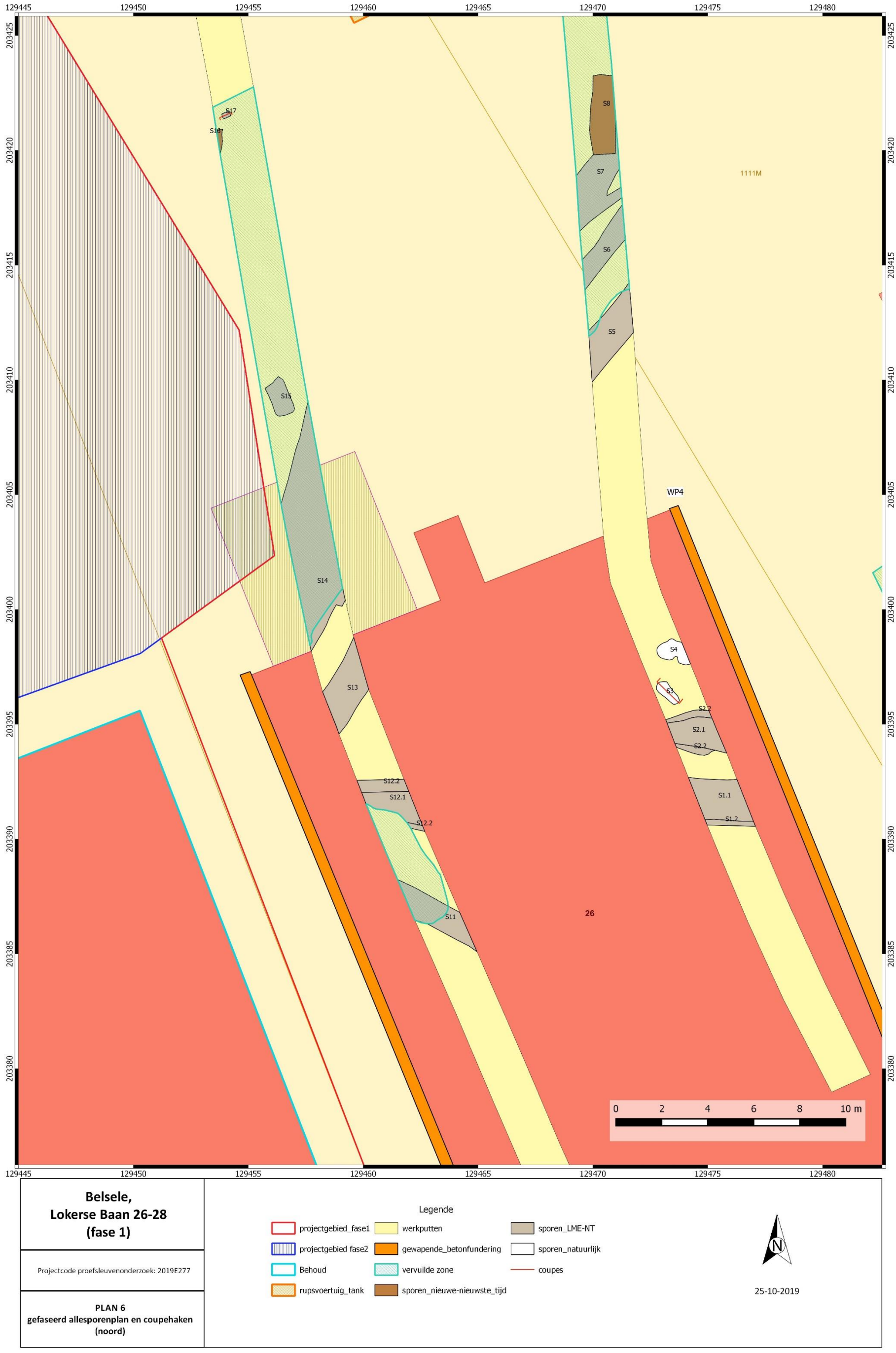
Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- vervuilde zone
- sporen_vlak1

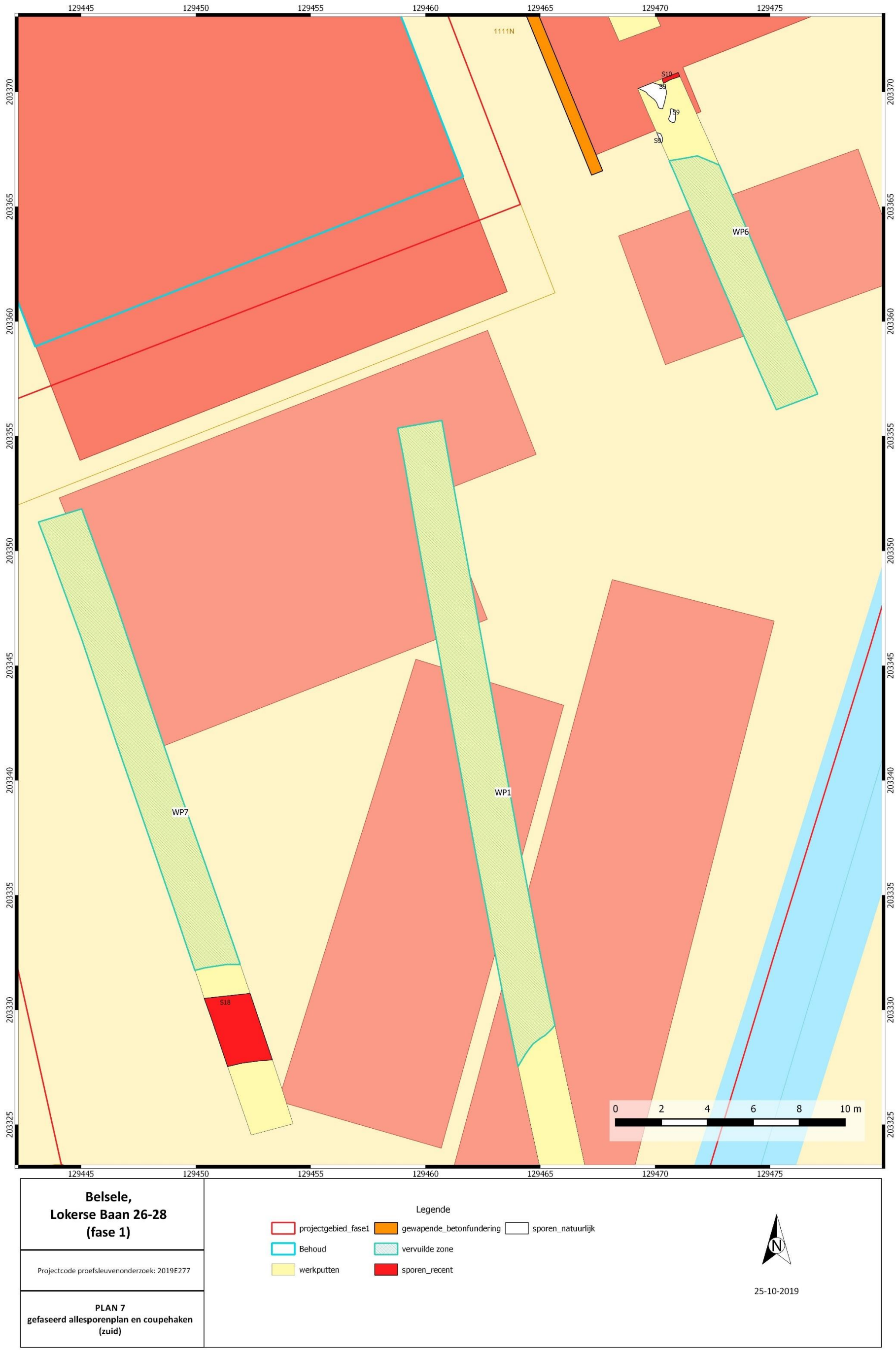
N

25-10-2019

Figuur 22: Allesporenplan, ongefaseerd.



Figuur 23: gefaseerd allesporenplan en coupehaken (noord).

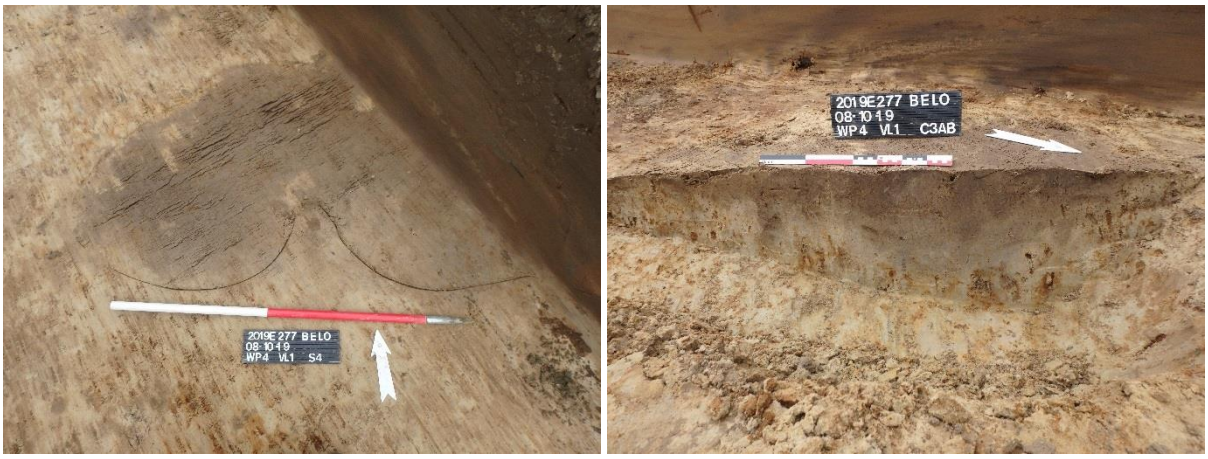


Figuur 24: gefaseerd allesporenplan en coupehaken (zuid).

2.2.3. SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

Er werden in totaal 18 spoornummers geregistreerd. In het gefaseerd allesporenplan is een onderscheid gemaakt tussen natuurlijke sporen, recente verstoringen, sporen uit de nieuwe t/m nieuwste tijd en sporen uit de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd.
De sporen bevonden zich allen op één archeologisch niveau (vlak 1) dat aangelegd is in de Cg – horizont of BC – horizont (in de noordelijke helft van WP6).
Bij gebrek aan vondsten is het merendeel van de sporen gedateerd op basis van de uiterlijk kenmerken en de relatie met andere sporen en/of akkerlagen.

Natuurlijke sporen



Figuur 25: S4 in het vlak (links) en S3 in doorsnede (rechts).

3 spoornummers zijn als natuurlijk geregistreerd. Ze zijn in het vlak herkenbaar als onregelmatig gevormde vlekken met een grijze tot donkergrijze vulling. S3 en S4 zijn net ten noorden van greppel S2 in WP4 gesitueerd. S3 is een cluster natuurlijke kuilen in het zuiden van WP6. Mogelijk zijn ze ontstaan door het verwijderen van de aanwezige begroeiing vooraleer het terrein als akker in gebruik werd genomen.

Recente verstoringen

Figuur 26: S10 in het vlak van WP6 (links) en S18 in het vlak van WP7 na het afbrokkelen van de putwand (rechts).

2 sporen zijn als recente verstoringen geïnterpreteerd. WP6 is in het zuiden onderbroken omwille van een pijler bestaande uit gewapend beton. S10 is de aanlegkuil van dit funderingselement. In het zuiden van WP7 is een tweede recente verstoring S18 aangesneden. Deze humeuze kuil was vanuit de bouwvoor gegraven en bevatte verschillende fragmenten plastiek.

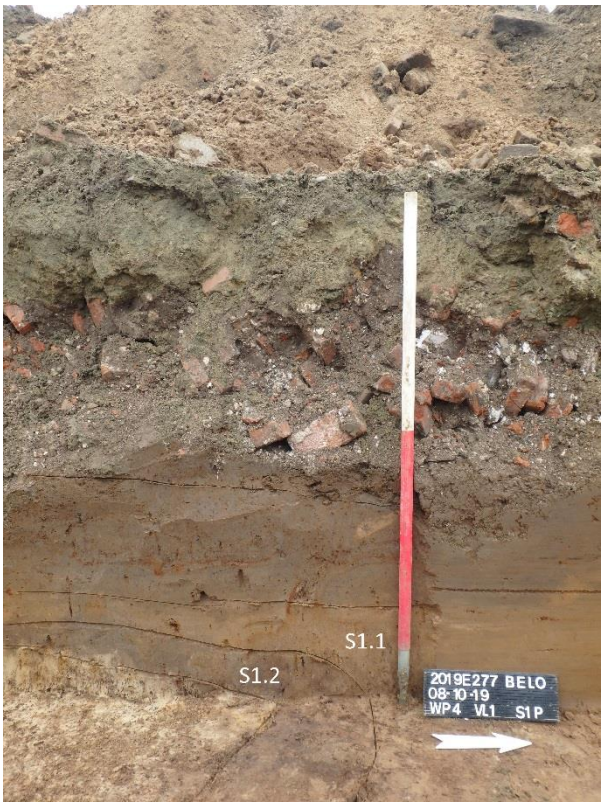
Sporen uit de nieuwe tot nieuwste tijd

Figuur 27: S8 in het vlak van werkput WP4 (links) en S16 in het vlak en de putwand van WP6 (rechts).

S8 in het noorden van WP4 meet ca. 3,5 op 1,15 m. De scherp afgelijnde noord – zuid georiënteerde kuil oversnijdt greppel S7 die in de late middeleeuwen - nieuwe tijd gedateerd wordt. 16 m ten westen is in WP6 de noordoostelijke hoek van een gelijkaardige scherp afgelijnde kuil aangesneden.

Sporen uit de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd

Figuur 28: Greppels S1 (links) en S2 (rechts) in het vlak van WP4.



Figuur 29: Greppel S1 in de putwand van WP4.

11 spoornummers worden in de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd gedateerd. S1, S2, S5, S6, S7, S11, S12, S13 en S14 zijn allen segmenten van greppels. Geen enkele van deze greppels komt overeen met 19de - of 20ste -eeuwse perceelsgrenzen.

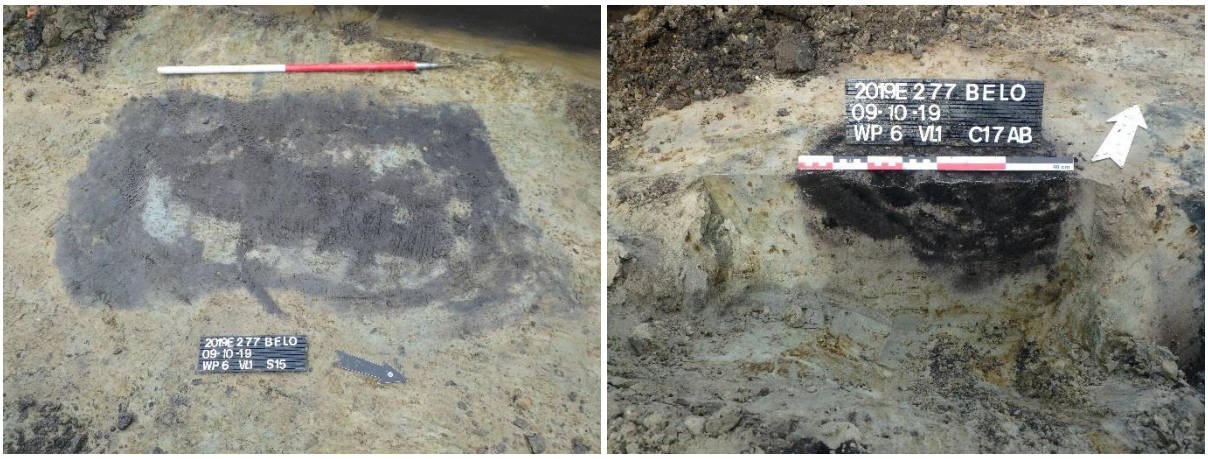
S1 en S2 in WP4 liggen in het verlengde van S12 in WP6. Deze greppels bezitten gelijkaardige vullingen met een homogene oranjebruine kern (demping) en donker gekleurde banden aan de buitenzijde die ontstaan zijn tijdens de gebruiksfase van de greppels. In de dempingslaag van greppel S1, die overeenkomt met de Ap2 – horizont in profiel P5AB, is een fragment pijpaardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Figuur 30: Greppels S5 in het vlak van WP4 (links) en greppel S11 in het vlak van WP6 (rechts).

Figuur 31: Greppel S5 in de oostelijke putwand van WP4.

Greppels S5/S13 en S6,S7/S14 liggen evenwijdig aan elkaar. Greppel S5/S13 bezit een gelijkaardige donkergrijze tot donkere oranjebruine vulling. De greppelsegmenten (S6,S7/S14) ter hoogte van de vervuilde zones bezitten een groene schijn en zijn meer gereduceerd. S5/S13 en S6,S7/S14 worden oversneden door een akkerlaag uit de nieuwe tijd die overeenkomt met de Ap2 – horizont in profiel P5AB. Deze groep greppels is dus iets ouder dan greppels S1, S2 en S12.

Greppel S11 staat haaks op en bezit dezelfde vulling als greppel S5/S13. Ook deze greppel wordt oversneden door de oranjebruine Ap2 – horizont.



Figuur 32: Spoor S15 in het vlak van WP6 (links) en een coupe op S17 in WP6 (rechts).

S15 is de onderzijde van een min of meer rechthoekige kuil ten noorden van greppel S14 die in het vlak 1,5 x 0,8 m meet. De kuil bezit een donkergrijze vulling overeenkomstig S14 en de Ap3 – horizont in profiel P5AB.

S17 is paalkuil in het noorden van WP6. Het spoor meet in het vlak ca. 35 x 25 cm en is rechthoekig van vorm. De zwart-donkergrijze vulling bevat gele vlekken en is zeer humushoudend. In doorsnede is het spoor 20 cm diep bewaard en revolvertas - vormig (cfr. de getrapte bodem).

2.2.4. ASSESSMENT VAN VONDSTEN

In totaal is tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts 1 vondstnummers geregistreerd. Het gebrek aan vondsten ligt in lijn met het gebrek aan archeologisch relevante sporen.

Aardewerk

In de jongste vulling van greppel S1 werd een fragment van een pijpesteeltje uit pijpaarde aangetroffen (V1).

2.2.5. ASSESSMENT VAN STALEN

Er werden geen stalen genomen.

2.2.6. CONSERVATIE-ASSESSMENT

De preventieve conservatie heeft tot doel de degradatieprocessen sterk te vertragen. Het archeologisch ensemble dient dus bewaard te worden op een manier zodat de archeologische artefacten niet beschadigd worden. Bij bewaring van het ensemble dienen eveneens schommelingen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid vermeden te worden.

Het aangetroffen aardewerk is in goede staat. De keramiek is niet poreus. De scherven werden gereinigd met water en een zachte borstel en werden aan de lucht gedroogd. Er zijn geen bijkomende conservatiemaatregelen nodig.

2.2.7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHTE GEBIED

Tijdens het archeologisch vooronderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen.

Samenvattend kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem , beschrijving + duiding?*
  Voordat het terrein werd bebouwd is het opgehoogd met grond- en puinlagen. Onder de ophogingslagen bevinden zich verschillende oude akkerlagen (Ap - horizonten). Op de meeste plaatsen rusten de akkerlagen op een Cg – horizont.
  In het noordelijkwestelijk deel van het onderzoeksgebied heeft zich een natte zandbodem met duidelijke humus B-horizont kunnen vormen met resten van een Bh – horizont en/of een BC – horizont. Op de rest van het terrein zijn geen indicaties aangetroffen dat er een dergelijke podzolbodem aanwezig geweest is. Het meest waarschijnlijke komt dat doordat het terrein waarschijnlijk net wat natter was, door een net wat lagere ligging. Het terrein is niet voor niets opgehoogd met grond- en puinlagen, voordat het terrein werd bebouwd.

- *In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
  De recente bebouwing heeft de ondergrond niet verstoord aangezien het terrein eerst werd opgehoogd. Onder de ophogingslagen zijn nog oude akkerlagen aanwezig die uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd dateren.

- *Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?*
  Er werden in totaal 18 spoornummers geregistreerd. In het gefaseerd allesporenplan is een onderscheid gemaakt tussen natuurlijke sporen, recente verstoringen, sporen uit de nieuwe t/m nieuwste tijd en sporen uit de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd. 3 spoornummers zijn als natuurlijke sporen geregistreerd. 15 spoornummers zijn antropogeen.

- *Wat is de bewaringstoestand van de sporen?*
  N.v.t. (Er zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen)

- *Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?*
  De sporen bevonden zich allen op één archeologisch niveau (vlak 1) dat aangelegd is in de Cg – horizont of BC - horizont (in het noorden van WP6). Het aangelegde archeologische niveau bevond zich tussen 14,1 m en 14,78 m TAW. De diepte van het aangelegde vlak ligt tussen de 90 en 195 cm onder het huidige maaiveld.

- *Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?*
  Het gebrek aan archeologisch relevante sporen en vondsten wijst erop dat er op het terrein nooit een relevante archeologische site aanwezig is geweest. Vermoedelijk was het terrein te nat in het verleden en werd het ten vroegste vanaf de late middeleeuwen in gebruik genomen als akkergrond.

- *Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
  Er zijn geen archeologische structuren aangetroffen.

- *Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
  Uit de vulling van één greppel (S1) is de enigste vondst, een fragment pijpaarde, verzameld. Bij gebrek aan vondsten zijn de overige sporen gedateerd op basis van hun uiterlijk kenmerken en de relatie met andere sporen en/of akkerlagen. Het merendeel van de antropogene sporen wordt in de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd gedateerd. Ze zijn archeologisch weinig relevant en houden verband met het landgebruik. En tweetal kuilen dateert uit het einde van de nieuwe tijd of nieuwste tijd en een tweetal kuilen zijn als recente verstoringen geïnterpreteerd die verband houden met de voormalige 20ste -eeuwse bebouwing op het terrein.

- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?*
  N.v.t.

- *Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?*
  Er werden geen indicaties voor een erf of nederzetting aangetroffen.

- *Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek bijgesteld worden?*
  Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische sporen niet uitgesloten. Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat de 20ste-eeuwse bebouwing het archeologisch niveau niet verstoord heeft aangezien het terrein sterk opgehoogd werd waardoor de oudere akkerlagen begraven werden onder recent materiaal. Er zijn evenwel geen archeologisch waardevolle sporen aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Vermoedelijk was het terrein te nat in het verleden en werd het ten vroegste vanaf de late middeleeuwen in gebruik genomen als akkergrond.

- *Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?*
  Er werden geen waardevolle archeologische sporen en/of vondsten aangetroffen. Er wordt dan ook geen verder onderzoek geadviseerd.

- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?*
  N.v.t.

- *Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?*
  N.v.t.

- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
  N.v.t.

- *Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?*
  n.v.t.

2.2.8. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

De onderzoeksvragen werden op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voldoende beantwoord. Er werden geen waardevolle archeologische resten werden aangetroffen. Er wordt dan ook geen verder onderzoek geadviseerd.

3. SAMENVATTING

Op basis van het bureauonderzoek kon niet aangetoond worden of een archeologische site aanwezig is of niet. In overeenstemming met het programma van maatregelen werd in oktober 2019 de eerste fase van het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden 7 werkputten aangelegd, 18 spoornummers geregistreerd en 1 vondst verzameld. Het onderzoek heeft aangetoond dat de 20ste -eeuwse bebouwing het archeologisch niveau niet verstoord heeft aangezien het terrein sterk opgehoogd werd waardoor de oudere akkerlagen begraven werden onder recent materiaal. Het merendeel van de aangetroffen archeologische sporen houdt verband met het landgebruik in de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd en zijn dus archeologisch weinig waardevol. Vermoedelijk was het terrein te nat in het verleden en werd het ten vroegste vanaf de late middeleeuwen in gebruik genomen als akkergrond. Gezien de afwezigheid van archeologisch relevante sporen en vondscomplexen wordt geen bijkomend onderzoek geadviseerd.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. LITERATUUR

A. Devroe (2018) Archeologienota – Verslag van resultaten, Belsele – Lokerse Baan 26 - 28, Mechelen.

A. Devroe (2018b) Archeologienota – Programma van maatregelen, Belsele – Lokerse Baan 26 - 28, Mechelen.

K. Beerten, V.M.A. Heyvaert, D.A.G. Vanderberghe, J. van Nieuland en F. Bogemans (2017) Revising the Gent Formation: a new lithostratigraphy for Quaternary wind-dominated sand deposits in Belgium, GEOLOGICA BELGICA (2017) 20/1-2, p. 95-102.

G. De Moor en D. van de Velde (1995) Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 14 Lokeren, Gent.

4.2. WEBSITES

CadGIS *Kadasterplan*, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd in oktober 2019)

DOV *Bodemkaart*, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd in oktober 2019)

Geoportaal Onroerend Erfgoed, https://geo.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd in oktober 2019)

Geopunt Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II DTM raster 1 m., https://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd in oktober 2019)

Geopunt Vlaanderen, *Grootschalig Referentiebestand*, https://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd in oktober 2019)

5. BIJLAGEN

5.1. FIGURENLIJST

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van huidig project. 1
Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied proefsleuvenonderzoek. 2
Figuur 3: Voorgesteld proefsleuvenplan volgens het Programma van Maatregelen. 3
Figuur 4: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op het GRB. © Devroe bvba 2019..... 5
Figuur 5: Zicht op het terrein ten oosten van de bestaande winkel met rechts op de voorgrond de gewapende betonfundering (links) en zicht op de rupstank in het noorden van projectgebied (rechts). © Devroe bvba 2019 6
Figuur 6: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van het archeologisch niveau. © Devroe bvba 2019 6
Figuur 7: Maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 © Devroe bvba 2019 8
Figuur 8: Locatie bodemprofielen en vervuilde zones © Devroe bvba 2019 9
Figuur 9: Profiel P4AB..... 12
Figuur 10: Profiel P4AB..... 13
Figuur 11: Profiel P5AB..... 14
Figuur 12: Profiel P5AB..... 15
Figuur 13: Profiel P6AB..... 16
Figuur 14: Profiel P6AB..... 17
Figuur 15: Profiel P7AB..... 18
Figuur 16: Profiel P7AB..... 19
Figuur 17: Profiel P1AB..... 20
Figuur 18: Profiel P2AB..... 21
Figuur 19: Profiel P3AB..... 22
Figuur 20: het vlak van WP1 met op de voorgrond de roestige lichtgele moederbodem (Cg – horizont) en op de achtergrond een vervuilde Cg - horizont (links) en greppel S11 in WP6 die doorsneden wordt door een vervuilde zone (rechts)..... 23
Figuur 21: Een grotendeels vervuilde greppel S14 in het vlak van WP6. Op de voorgrond is nog een smalle strook bruine onvervuilde greppelvulling herkenbaar. (links) en de vervuiling in het vlak van WP7 (rechts)..... 23
Figuur 22: Allesporenplan, ongefaseerd. 24
Figuur 23: gefaseerd allesporenplan en coupehaken (noord). 25
Figuur 24: gefaseerd allesporenplan en coupehaken (zuid). 26
Figuur 25: S4 in het vlak (links) en S3 in doorsnede (rechts). 27
Figuur 26: S10 in het vlak van WP6 (links) en S18 in het vlak van WP7 na het afbrokkelen van de putwand (rechts)..... 27
Figuur 27: S8 in het vlak van werkput WP4 (links) en S16 in het vlak en de putwand van WP6 (rechts). 28
Figuur 28: Greppels S1 (links) en S2 (rechts) in het vlak van WP4. 28
Figuur 29: Greppel S1 in de putwand van WP4..... 29
Figuur 30: Greppels S5 in het vlak van WP4 (links) en greppel S11 in het vlak van WP6 (rechts)..... 29
Figuur 31: Greppel S5 in de oostelijke putwand van WP4. 30
Figuur 32: Spoor S15 in het vlak van WP6 (links) en een coupe op S17 in WP6 (rechts)..... 30

5.2. PLANNENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2019E277
ONDERWERP	PLANNENLIJST
plannummer	1
onderwerp plan	locatie projectgebied op het GRB
aanmaakschaal	1:500
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	2
onderwerp plan	aangelegde proefsleuven in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:500
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	3
onderwerp plan	maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	4
onderwerp plan	locatie bodemprofielen en vervuilde zones
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	5
onderwerp plan	allesporenplan in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	6
onderwerp plan	allesporenplan gefaseerd en coupehaken in overlay op het GRB (deel 1: noord)
aanmaakschaal	1:100
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	7
onderwerp plan	allesporenplan gefaseerd en coupehaken in overlay op het GRB (deel 2: zuid)
aanmaakschaal	1:100
aanmaakwijze	digitaal
datum	25/10/2019
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2019 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

5.3. FOTOLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2019E277								
ONDERWERP	FOTOLIJST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2019E277_1	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_2	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_3	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_4	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_5	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_6	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_7	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_8	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_9	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_10	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_11	vlak	8/10/2019	1	1					
2019E277_12	vlak	8/10/2019	2	1					
2019E277_13	vlak	8/10/2019	3	1					
2019E277_14	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_15	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_16	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_17	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_18	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_19	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_20	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_21	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_22	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_23	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_24	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_25	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_26	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_27	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_28	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_29	vlak	8/10/2019	4	1					
2019E277_30	spoor	8/10/2019	4	1	S1				
2019E277_31	spoor	8/10/2019	4	1	S2				
2019E277_32	spoor	8/10/2019	4	1	S3				
2019E277_33	spoor	8/10/2019	4	1	S4				
2019E277_34	spoor	8/10/2019	4	1	S5				
2019E277_35	spoor	8/10/2019	4	1	S5				
2019E277_36	spoor	8/10/2019	4	1	S6				
2019E277_37	spoor	8/10/2019	4	1	S7				
2019E277_38	spoor	8/10/2019	4	1	S8				
2019E277_39	spoor	8/10/2019	4	1	S1		S1P		west. putwand
2019E277_40	spoor	8/10/2019	4	1	S5		S5P		oost. putwand
2019E277_41	spoor	8/10/2019	4	1	S3	C3AB			
2019E277_42	vlak	8/10/2019	5	1					
2019E277_43	vlak	8/10/2019	5	1					
2019E277_44	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_45	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_46	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_47	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_48	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_49	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_50	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_51	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_52	vlak	9/10/2019	6	1					

fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2019E277_53	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_54	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_55	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_56	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_57	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_58	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_59	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_60	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_61	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_62	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_63	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_64	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_65	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_66	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_67	vlak	9/10/2019	6	1					
2019E277_68	spoor	9/10/2019	6	1	S9				
2019E277_69	spoor	9/10/2019	6	1	S9				
2019E277_70	spoor	9/10/2019	6	1	S10				
2019E277_71	spoor	9/10/2019	6	1	S10				
2019E277_72	spoor	9/10/2019	6	1	S11				
2019E277_73	spoor	9/10/2019	6	1	S12				
2019E277_74	spoor	9/10/2019	6	1	S13				
2019E277_75	spoor	9/10/2019	6	1	S14				
2019E277_76	spoor	9/10/2019	6	1	S14				
2019E277_77	spoor	9/10/2019	6	1	S15				
2019E277_78	spoor	9/10/2019	6	1	S14		S14P		west. putwand
2019E277_79	spoor	9/10/2019	6	1	S16				
2019E277_80	spoor	9/10/2019	6	1	S16				
2019E277_81	spoor	9/10/2019	6	1	S17				
2019E277_82	spoor	9/10/2019	6	1	S17	C17AB			
2019E277_83	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_84	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_85	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_86	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_87	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_88	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_89	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_90	vlak	9/10/2019	7	1					
2019E277_91	profiel	8/10/2019	1	1			P1AB		
2019E277_92	profiel	8/10/2019	2	1			P2AB		
2019E277_93	profiel	8/10/2019	3	1			P3AB		
2019E277_94	profiel	9/10/2019	6	1			P4AB		
2019E277_95	profiel	9/10/2019	6	1			P5AB		
2019E277_96	profiel	9/10/2019	5	1			P6AB		
2019E277_97	profiel	9/10/2019	5	1			P6AB		
2019E277_98	profiel	9/10/2019	7	1			P7AB		
2019E277_99	terrein	8/10/2019	zicht op de zuidelijke zone vanuit het oosten gefotografeerd						
2019E277_100	terrein	8/10/2019	zicht op de zuidelijke zone vanuit het zuiden gefotografeerd						
2019E277_101	terrein	9/10/2019	zicht op de noordelijke zone vanuit het noorden gefotografeerd						
2019E277_102	terrein	9/10/2019	zicht op de oostelijke zone vanuit het noordwesten gefotografeerd						
2019E277_103	terrein	9/10/2019	zicht op het terrein (oosten van de te behouden bebouwing) vanuit het noorden gefotografeerd						

5.4. SPORENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

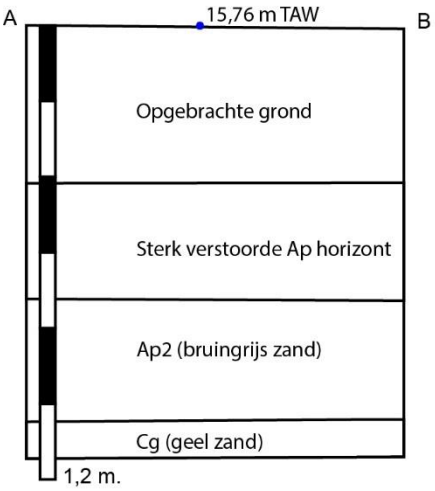
PROJECTCODE	2019E277																			
ONDERWERP	SPORENLIJST																			
								coupe		beschrijving										
spoornr.	datum	werkput	vlak	fotonr(s).	tekening	vondst	staal	nr.	diepte (-vl1)	aard	kleur	textuur	inclusies	biot.	aflijning	interpretatie	datering	spoorassociaties	spoorrelaties	Opmerking
1	8/10/2019	4	1	30, 39												greppel	LME - Nieuwe tijd	S12, S2		
1.1						V1				hom	ORBR	lemig zand		weinig	scherp	demping				
1.2										hom	doGR	lemig zand		matig	duidelijk	vulling (gebruiksfase)				
2	8/10/2019	4	1	31												greppel	LME - Nieuwe tijd	S1, S12		
2.1										hom	ORBR	lemig zand		weinig	scherp	demping				
2.2										hom	doGR	lemig zand		matig	duidelijk	vulling (gebruiksfase)				
3	8/10/2019	4	1	32, 41				C3AB		hom	doGR tot GR	lemig zand		-	duidelijk	natuurlijk, vegetatie naast greppel	-			zelfde vulling als S1.1 en S2.1
4	8/10/2019	4	1	33						hom	doGR tot GR	lemig zand		-	duidelijk	natuurlijk, vegetatie naast greppel	-			zelfde vulling als S1.1 en S2.1
5	8/10/2019	4	1	34 - 35, 40						hom	doGR tot doORBR	lemig zand		weinig	scherp	greppel	LME - Nieuwe tijd	S13		enkele gereduceerde vlekken (door vervuiling?)
6	8/10/2019	4	1	36						hom	doGR	lemig zand		weinig	scherp	greppel	LME - Nieuwe tijd			zelfde vulling als S5 maar gereduceerd (door vervuiling?)
7	8/10/2019	4	1	37						hom	doGR	lemig zand		weinig	scherp	greppel	LME - Nieuwe tijd			zelfde vulling als S5 maar gereduceerd (door vervuiling?)
8	8/10/2019	4	1	38						hom	GNdoGR	lemig zand		weinig	scherp	kuil	Nieuwe tot Nieuwste tijd	S16	jonger dan S7	
9	9/10/2019	6	1	68 - 69						hom	doGR tot GR	lemig zand		-	duidelijk	natuurlijk, vegetatie	-	S3, S4		
10	9/10/2019	6	1	70 - 71						het.	doGNGR + GE gebrokt	lemig zand		weinig	scherp	insteek fundament (gewapend beton)	recent			
11	9/10/2019	6	1	72						hom	doGR tot doORBR	lemig zand		weinig	scherp	greppel	LME - Nieuwe tijd			deels gereduceerd door vervuilde zone
12	9/10/2019	6	1	73												greppel	LME - Nieuwe tijd	S1, S12		
12.1										hom	ORBR	lemig zand		weinig	scherp	demping				
12.2										hom	doGR	lemig zand		matig	duidelijk	vulling (gebruiksfase)				
13	9/10/2019	6	1	74						hom	doGR tot doORBR	lemig zand		weinig	scherp	greppel	LME - Nieuwe tijd	S5		
14	9/10/2019	6	1	75 - 76, 78						hom	doGR tot doORBR (niet vervuild), GNdoGR tot BLdoGR (vervuild)	lemig zand		weinig	scherp	greppels	LME - Nieuwe tijd	S6, S7		grotendeels gereduceerd door vervuiling
15	9/10/2019	6	1	77						het	doGR + GNGE gevlekt	lemig zand		weinig	duidelijk	kuil	LME - Nieuwe tijd			onderzijde van kuil
16	9/10/2019	6	1	79 - 80						hom	doGR	lemig zand		weinig	scherp	kuil	Nieuwe tot Nieuwste tijd	S8		
17	9/10/2019	6	1	81 - 82	C17AB			C17AB	20	het	ZWdoGR + GE gevl.	lemig zand	humeuze vlekken	weinig	duidelijk	paalkuil	LME - Nieuwe tijd			ouder dan ORBR akkerlaag
18	9/10/2019	7	1	83 - 84						hom	ZWdoGR	lemig zand	plastiek, baksteenbrokken	weinig	scherp	kuil	recent			zelfde vulling als bouwvoor

5.5. VONDSTENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2019E277														
ONDERWERP	VONDSTENLIJST														
vondstnummer	inzameldatum	werkput	vlak	spoor	laag/vulling	coupe	plan	tekening	fotonr.	inzamelwijze	vondstcategorie	aantal	homogeniteit	datering	beschrijving
V1	8/10/2019	4	1	S1	V1					aanleg vlak	KER	1	n.v.t.	Nieuwe tijd	fragment van een pijpesteeltje (1x)

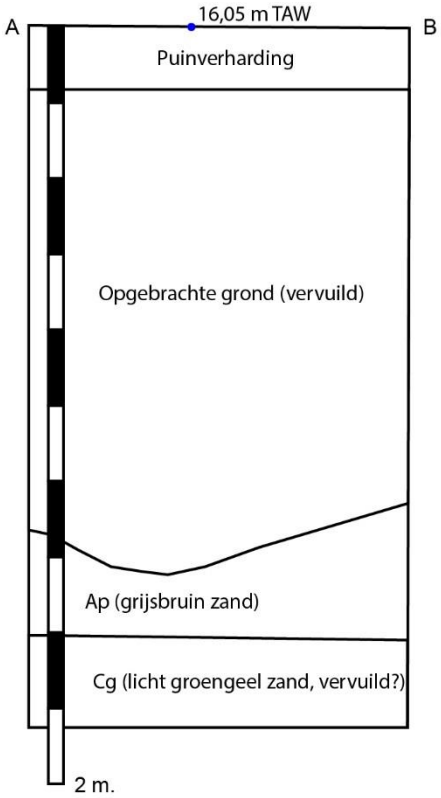
5.6. TEKENINGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK

2019E277
P1AB WP1 Vlak1
8/10/2019 1:20 analoog

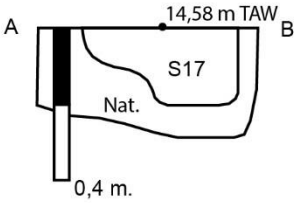


2019E277
P2AB WP2 Vlak1
8/10/2019 1:20 analoog

2019E277
P3AB WP3 Vlak1
8/10/2019 1:20 analoog



2019E277
C17AB WP6 Vlak1
9/10/2019 1:20 analoog



5.7. TEKENINGENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2019E277						
ONDERWERP	TEKENINGENLIJST						
tekeningnummer	type	analoge schaal	digitale schaal	oorspronkelijke vervaardigingswijze	datum	WP	spoor- of profielnummer
P1AB	profiel	1/20	1/20	analoog	8/10/2019	1	P1AB
P2AB	profiel	1/20	1/20	analoog	8/10/2019	2	P2AB
P3AB	profiel	1/20	1/20	analoog	8/10/2019	3	P3AB
C17AB	coupe	1/20	1/20	analoog	9/10/2019	6	S17

5.8. DAGRAPPORTEN

2019E277
8-10-2019

Werkzaamheden: Werkputten 1-5 werden aangelegd. De werkputten, vondsten en sporen werden beschreven, gefotografeerd en opgemeten. Aanvang registratie profielen (P1 – P3). Couperen sporen WP4.

Personeel: Annika Devroe (erkende archeoloog, assistent-archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven)

2019E277
9-10-2019

Werkzaamheden: Aanleg werkputten 6-7. De werkputten, vondsten en sporen werden beschreven, gefotografeerd en opgemeten. Registratie profielen door bodemkundige (P4 – P7). Couperen sporen WP6.

Personeel: Annika Devroe (erkende archeoloog, assistent-archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven), Jeroen Wijnen (bodemkundige)

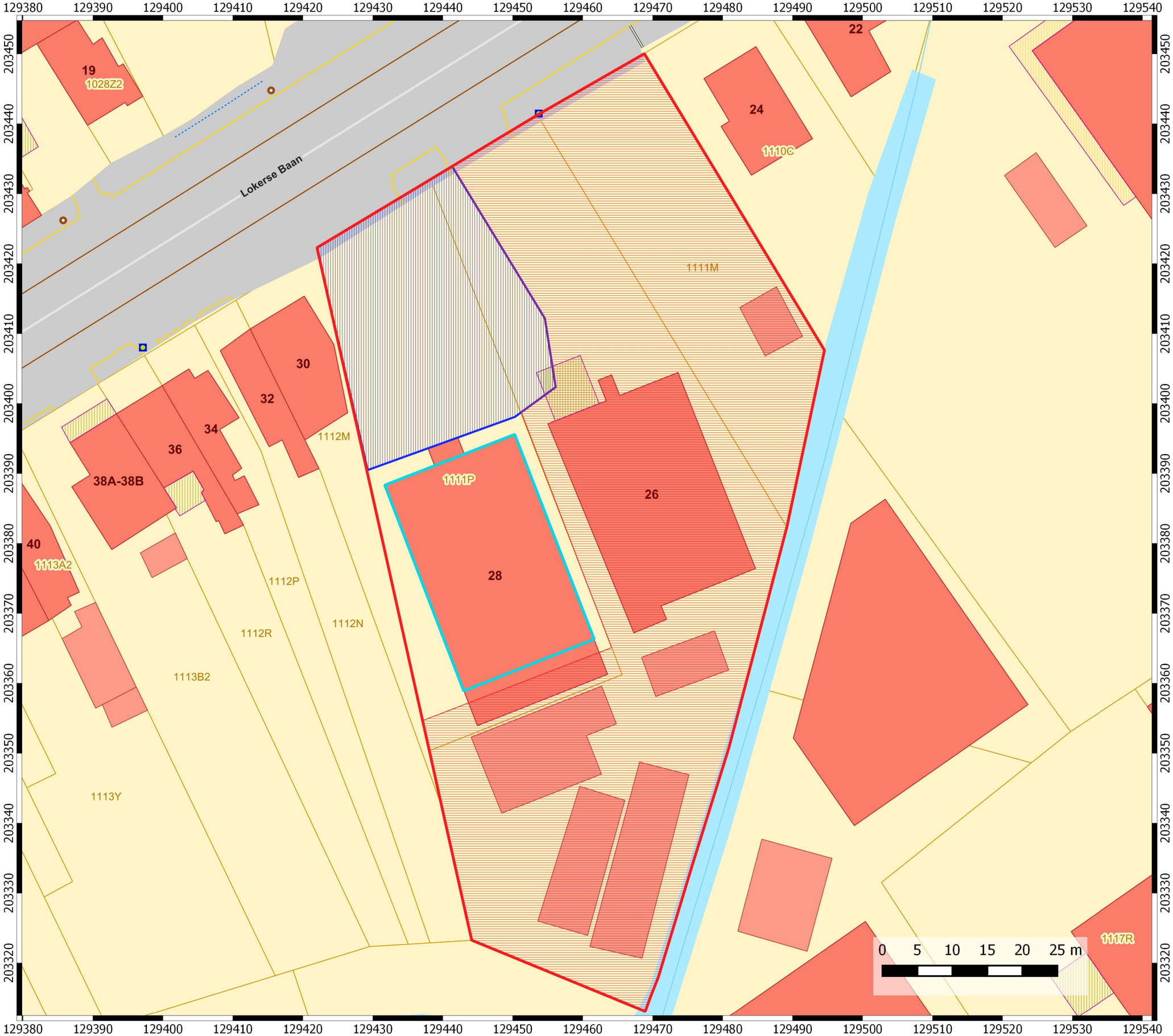
5.9. TABEL ARCHEOLOGISCHE PERIODES

Archeologische Periode		Datering
Nieuwste Tijd		Vanaf 1800
Nieuwe Tijd		1500 – 1800
Middeleeuwen	Laat	1200 – 1500
	Vol	900 - 1200
	Vroeg	450 - 900
Romeinse Tijd	Laat	270 - 450
	Midden	70 – 270
	Vroeg	50 v.C. – 70 n.C.
IJzertijd	Laat	250 – 50
	Midden	500 – 250
	Vroeg	800 – 500
Bronstijd	Laat	1100 – 800
	Midden	1800 – 1100
	Vroeg	2000 – 1800
Neolithicum	Finaal	3000 – 2000
	Laat	3500 – 3000
	Midden	4500 – 3500
	Vroeg	5000 – 4500
Mesolithicum	Laat	6500 – 5000
	Midden	7700 – 6500
	Vroeg	9500 – 7700
Paleolithicum	Finaal	12000 – 9500
	Laat	35000 – 12000
	Midden	300000 – 35000
	Vroeg	Tot 300000 v.C.

Belsele, Lokerse Baan 26-28 (fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

PLAN 1
Het projectgebied op het GRB

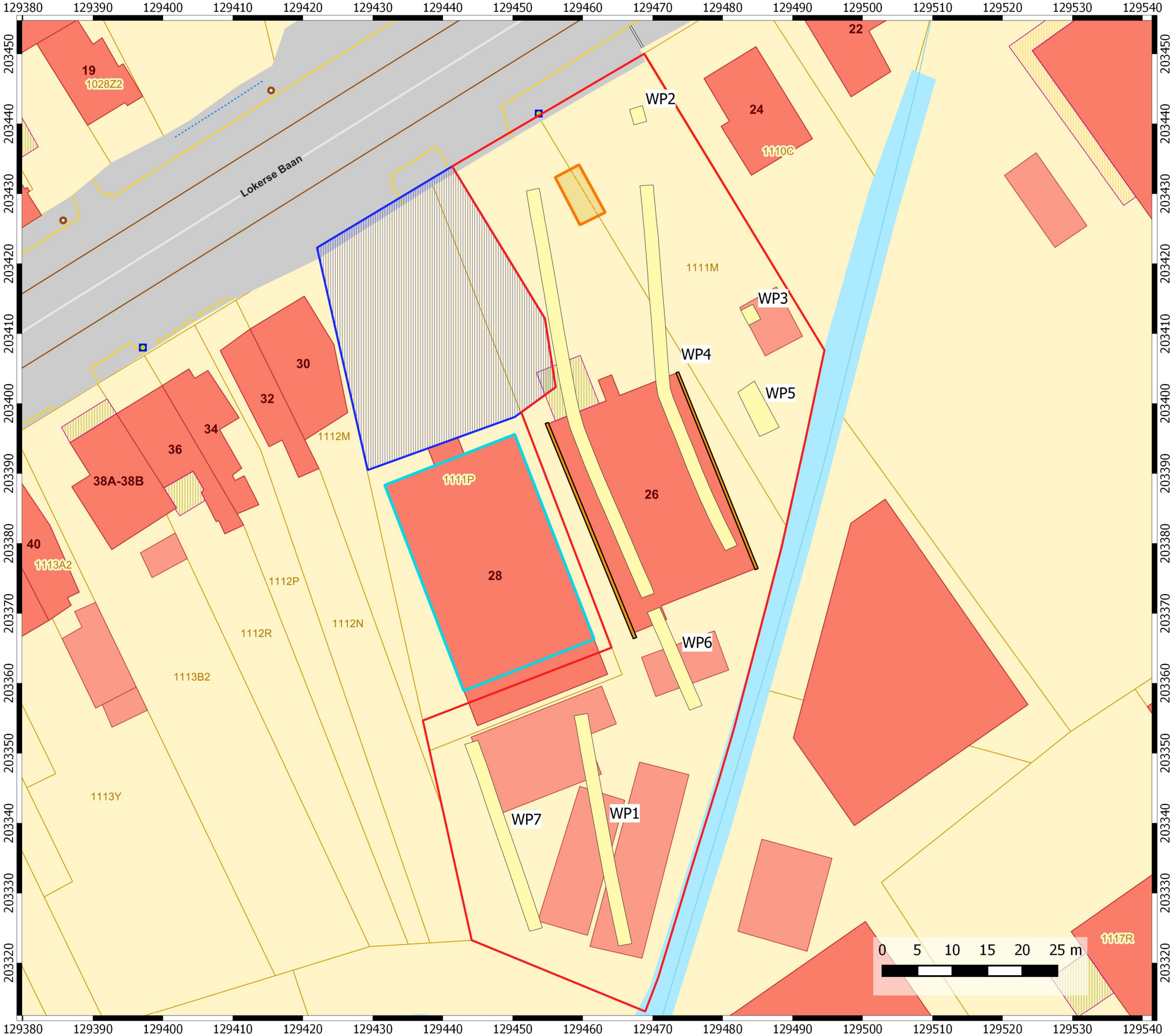


Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied_fase2
- te behouden bebouwing
- Projectgebied archeologienota

25-10-2019

N



Belsele, Lokerse Baan 26-28 (fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

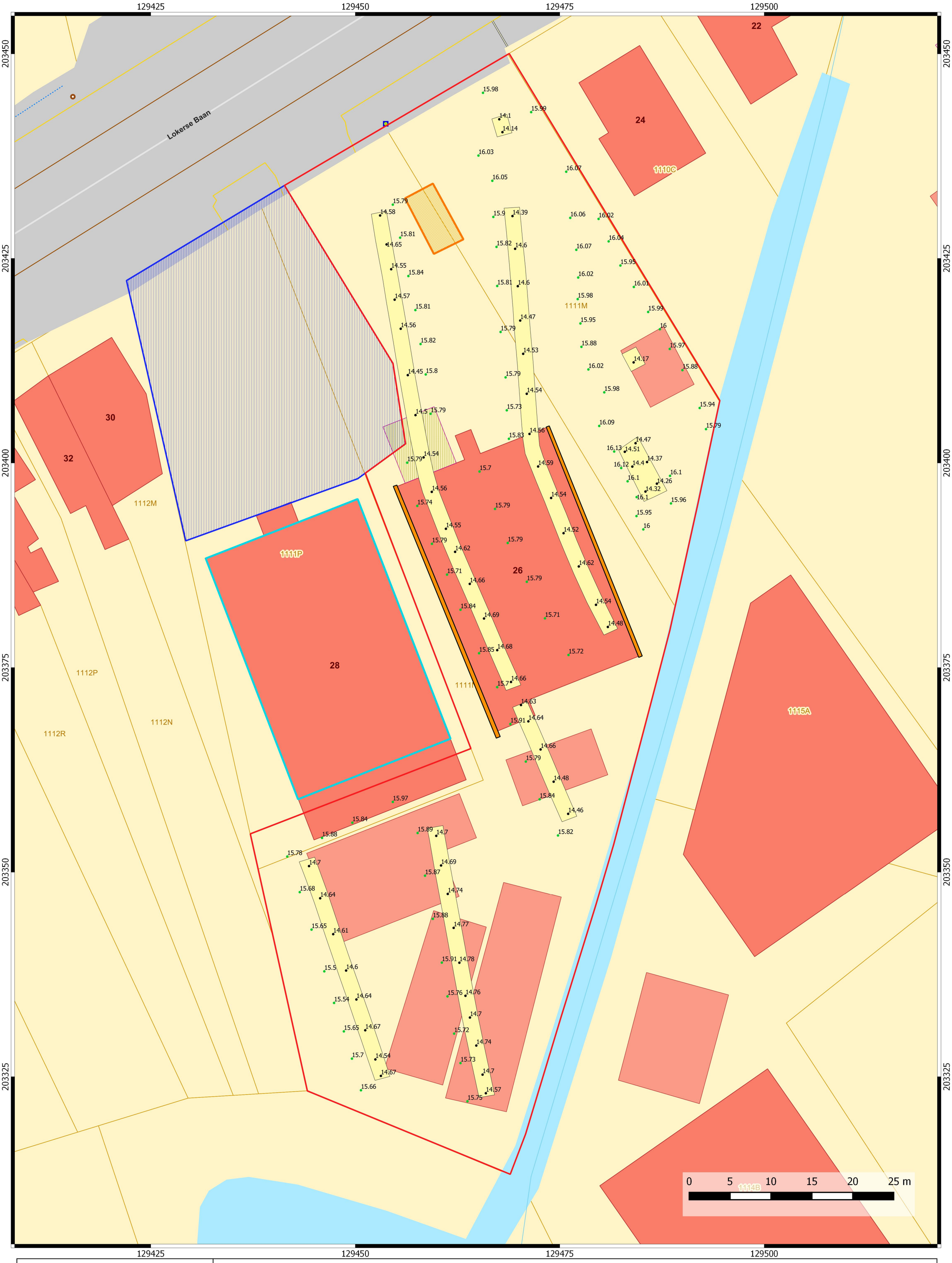
PLAN 2
Aangelegde werkputten in overlay op het GRB

Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied_fase2
- werkputten
- te behouden bebouwing
- tank (rupsvoertuig)
- gewapende_betonfundering

25-10-2019

N



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

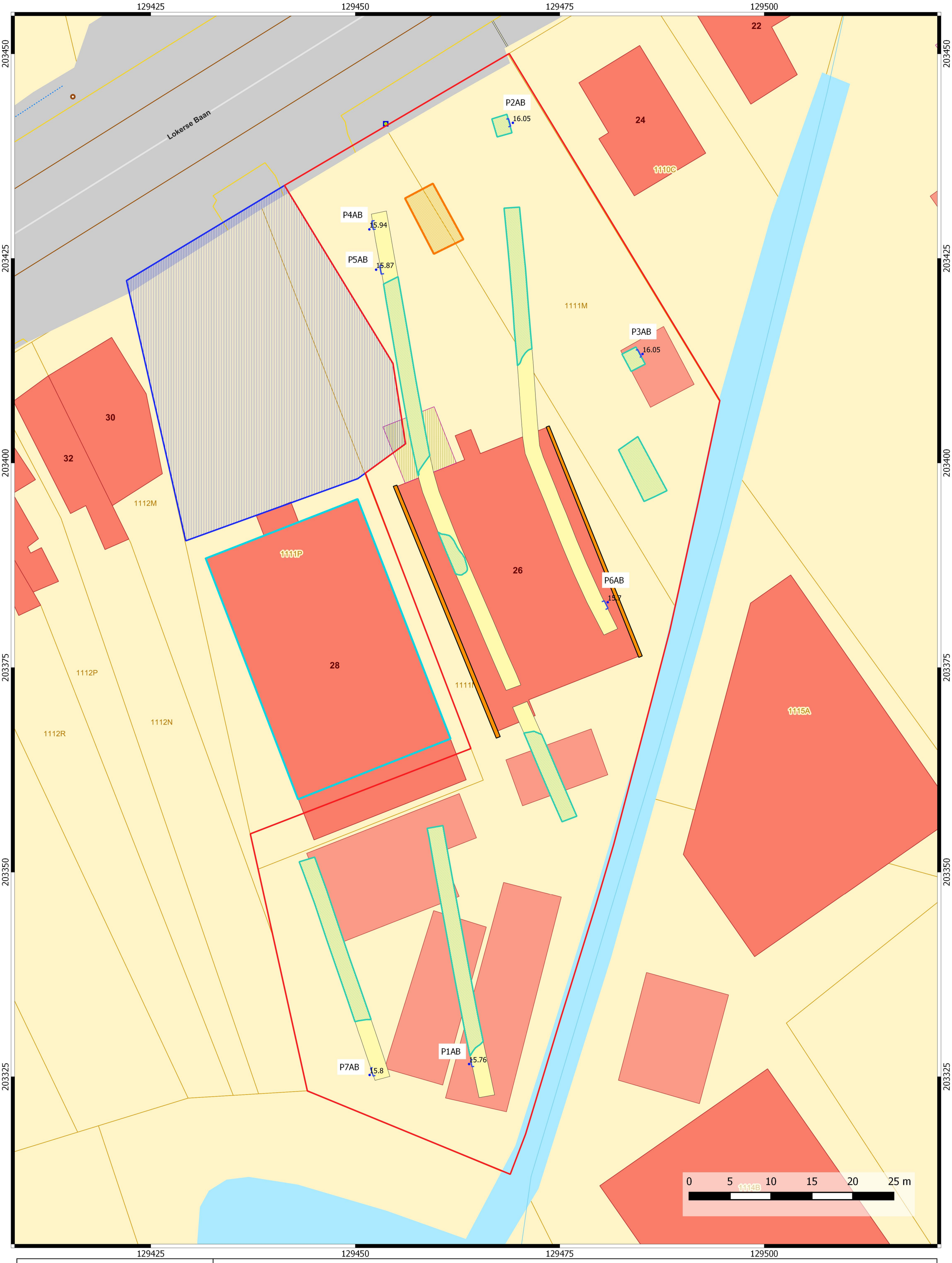
PLAN 3
hoogtemetingen van het maaiveld en vlak1

Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- hoogtematen_maaiveld
- hoogtematen_vlak1

N

25-10-2019



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

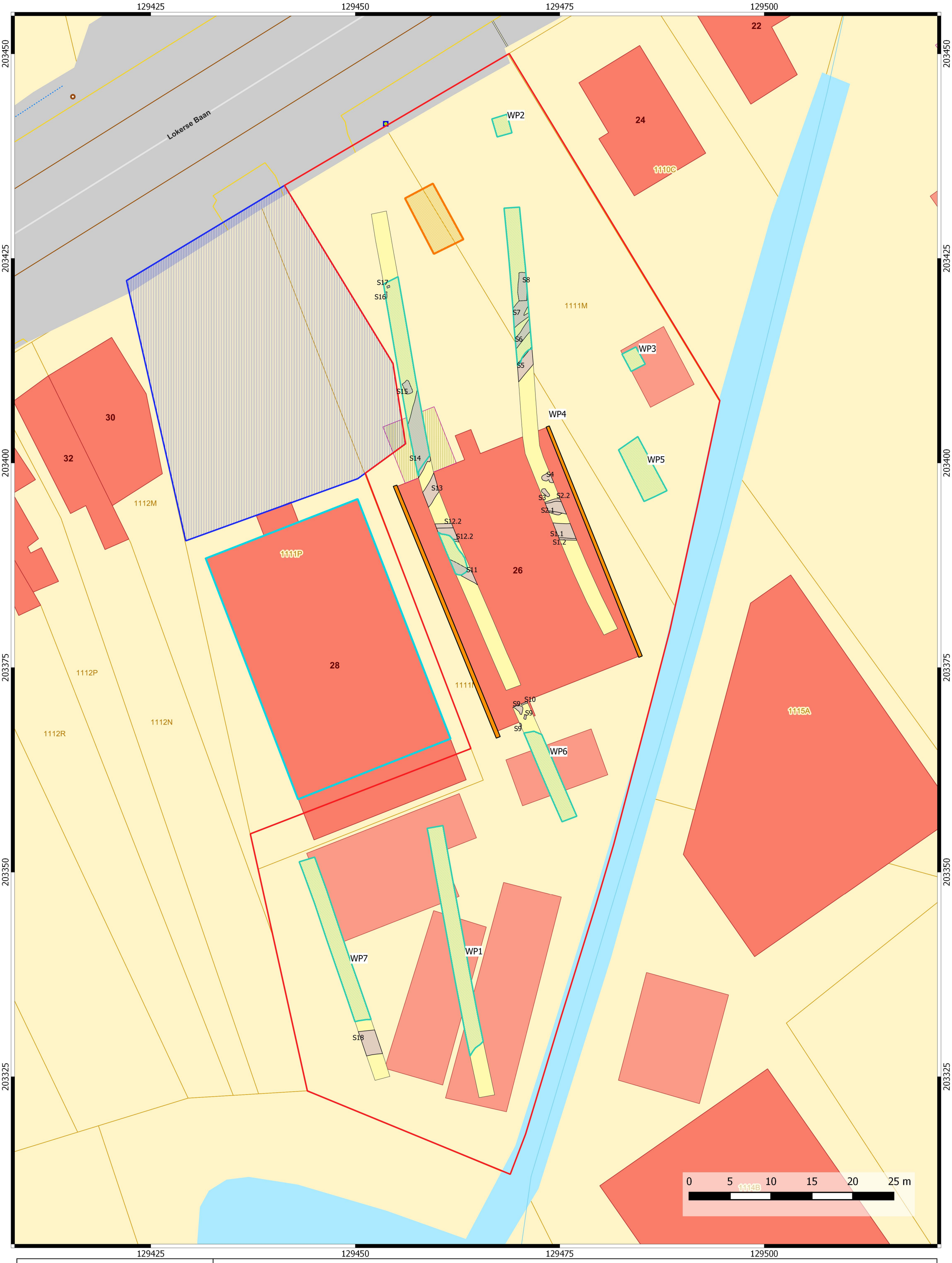
PLAN 4
locatie bodemprofielen en vervuilde zones

Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- vervuilde zone

N

25-10-2019



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

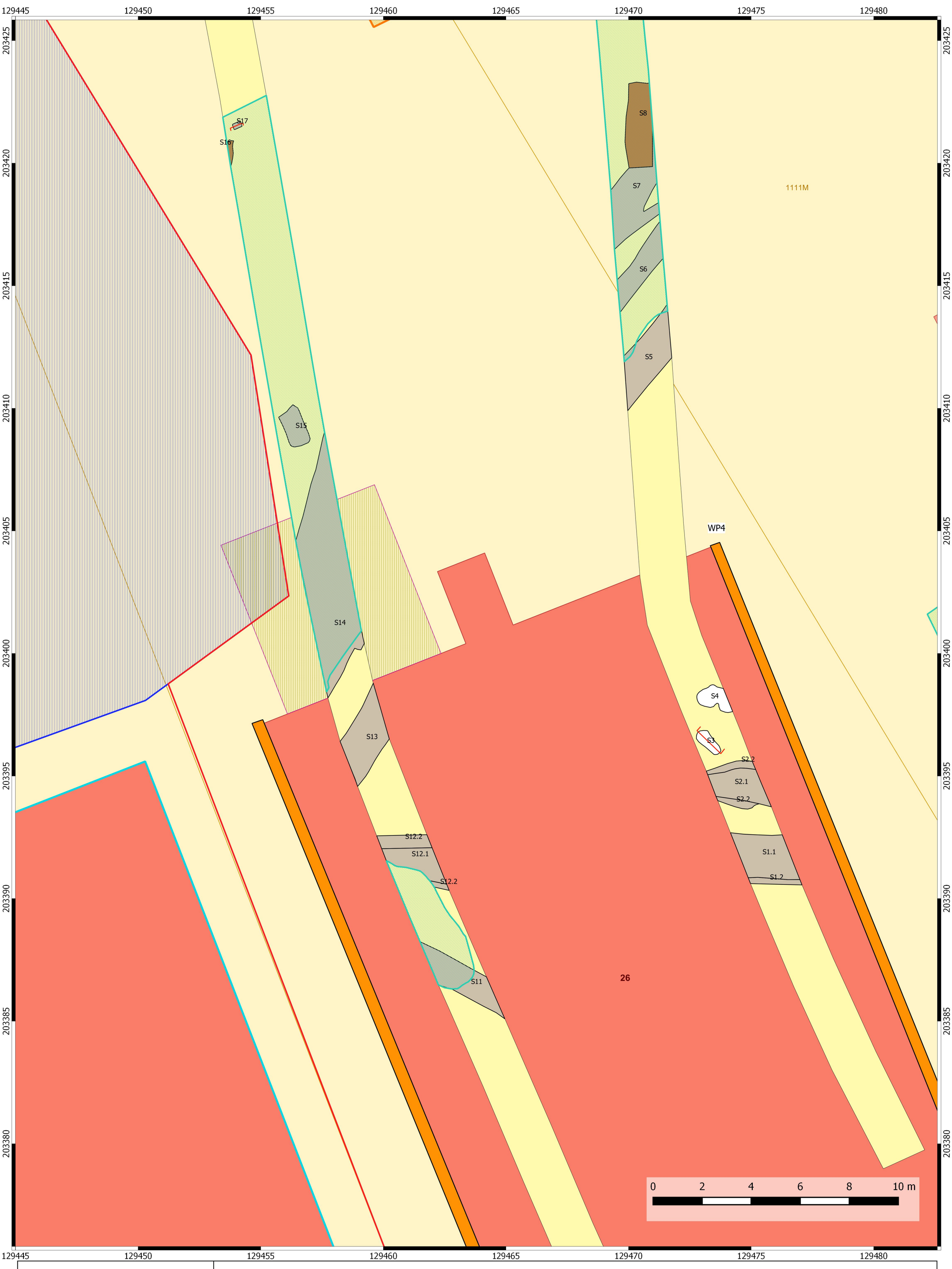
PLAN 5
ongefaseerd allesporenplan

Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- vervuilde zone
- sporen_vlak1

N

25-10-2019



Belsele, Lokerse Baan 26-28 (fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

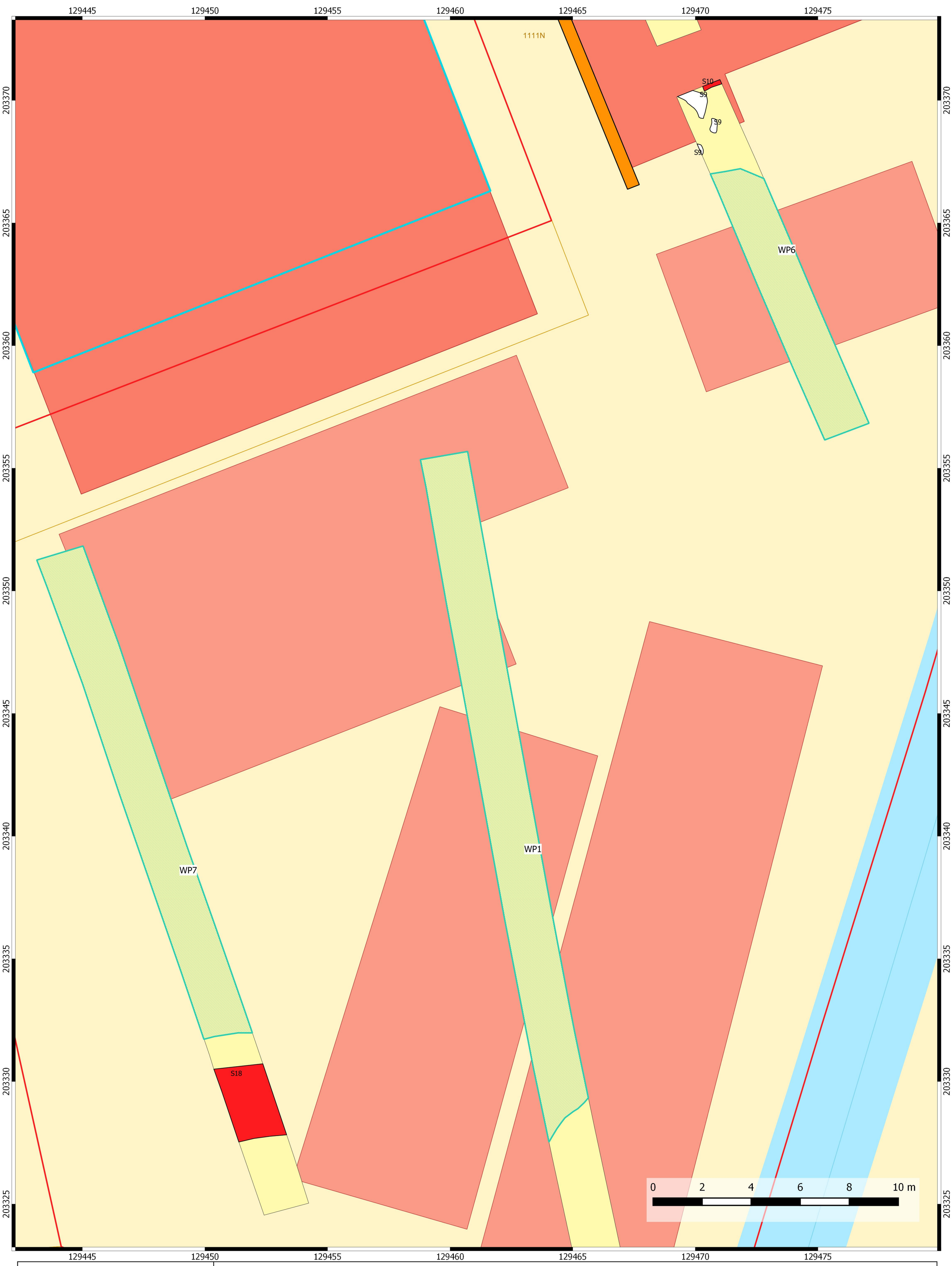
PLAN 6
gefaseerd allesporenplan en coupehaken (noord)

Legende

- projectgebied_fase1
- projectgebied fase2
- Behoud
- rupsvoertuig_tank
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- vervuilde zone
- sporen_nieuwe-nieuwste_tijd
- sporen_LME-NT
- sporen_natuurlijk
- coupes

N

25-10-2019



Belsele,
Lokerse Baan 26-28
(fase 1)

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2019E277

PLAN 7
gefaseerd allesporenplan en coupehaken (zuid)

Legende

- projectgebied_fase1
- Behoud
- werkputten
- gewapende_betonfundering
- vervuilde zone
- sporen_recent
- sporen_natuurlijk

N

25-10-2019