ANNIKA DEVROE

ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

NOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

OLEN, GERHEZE

A. DEVROE & G. BERVOETS

NOVEMBER 2020

COLOFON

Project

Nota –Olen, Gerheze

ID bekrachtigde archeologienota

ID 12449

Opdrachtgever

LV Verbist
Gerheze 1
2250 Olen

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv
Langeneikenstraat 3
3582 Koersel
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

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

© 2020 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv 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. Proefsleuvenonderzoek 1

1.1. Beschrijvend gedeelte 1

1.1.1. Administratieve gegevens 1

1.1.2. Onderzoeksopdracht 2

1.1.3. Werkwijze en onderzoeksstrategie 4

1.2. Assessmentrapport 10

1.2.1. Methoden, technieken en criteria bij assessment 10

1.2.2. Aardkundige opbouw 10

1.2.3. Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 28

1.2.4. Assessment van vondsten 34

1.2.5. Assessment van stalen 34

1.2.6. Conservatie-assessment 34

1.2.7. Synthese: datering en interpretatie van het onderzochte gebied 35

1.2.8. Archeologische verwachting en noodzaak verder onderzoek 36

2. Samenvatting 37

3. Bibliografie 38

3.1. Literatuur 38

3.2. Websites 38

4. Bijlagen 39

4.1. Figurenlijst 39

4.2. Plannenlijst proefsleuvenonderzoek 41

4.3. Fotolijst proefsleuvenonderzoek 44

4.4. Sporenlijst proefsleuvenonderzoek 49

4.5. Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek 51

4.6. Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek 51

4.7. Tekeningen proefsleuvenonderzoek 52

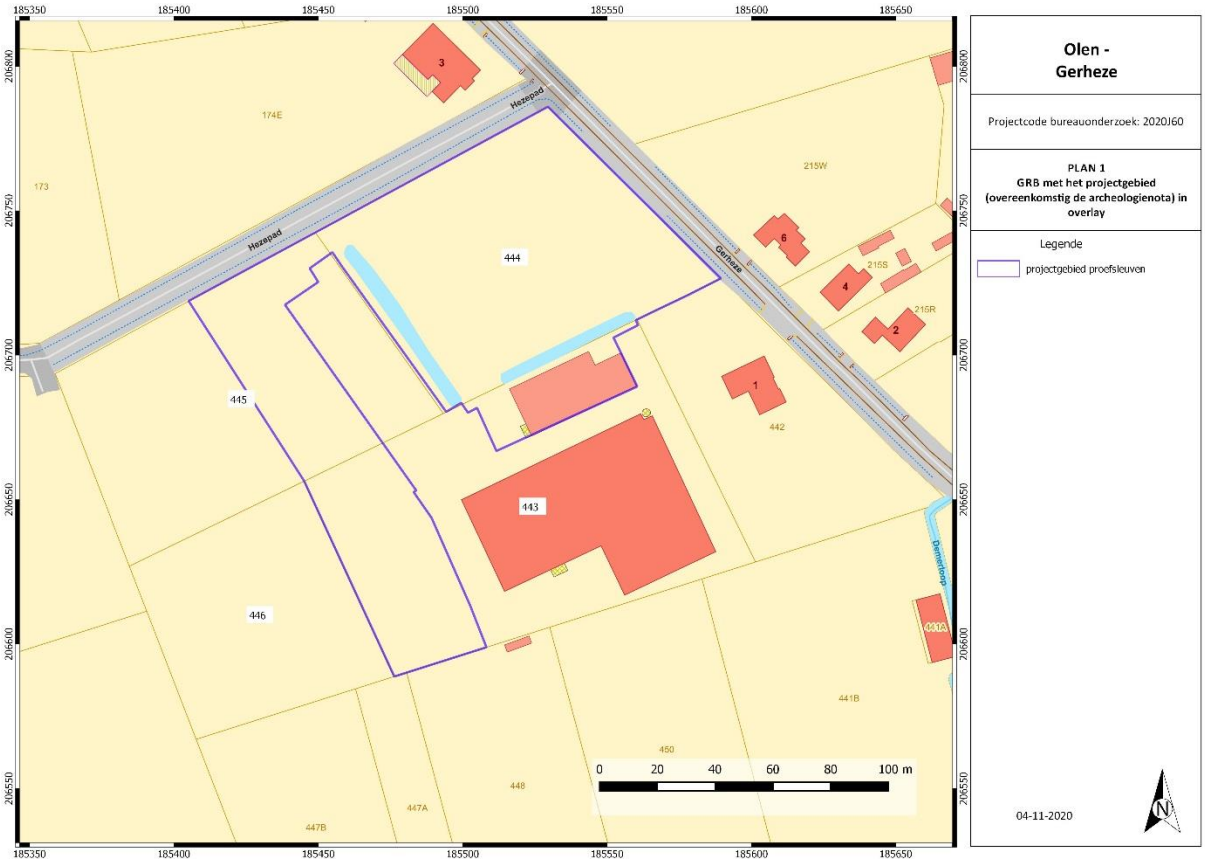
4.8. Dagrapporten 53

4.9. Overzicht archeologische periodes 54

1. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS



Figuur 1: Kadasterkaart met het projectgebied.

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2020J60

Locatie: Provincie Antwerpen, Olen, Gerheze

Bounding box:	punt 1 (NW)	–	X 185405.16	Y 206785.81
	punt 2 (ZO)	–	X 185589.22	Y 206588.81

Kadaster: Olen, afd. Olen, sectie B, percelen 443 (partim), 444 en 445 (partim)

Oppervlakte projectgebied: 13800 m^2

Naam van alle betrokken actoren: Annika Devroe (erkend archeoloog, assistent-archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in archeologisch proefsleuvenonderzoek), Robby Vervoort (erkend archeoloog)

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

1.1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT[1]

In de archeologienota werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. 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:

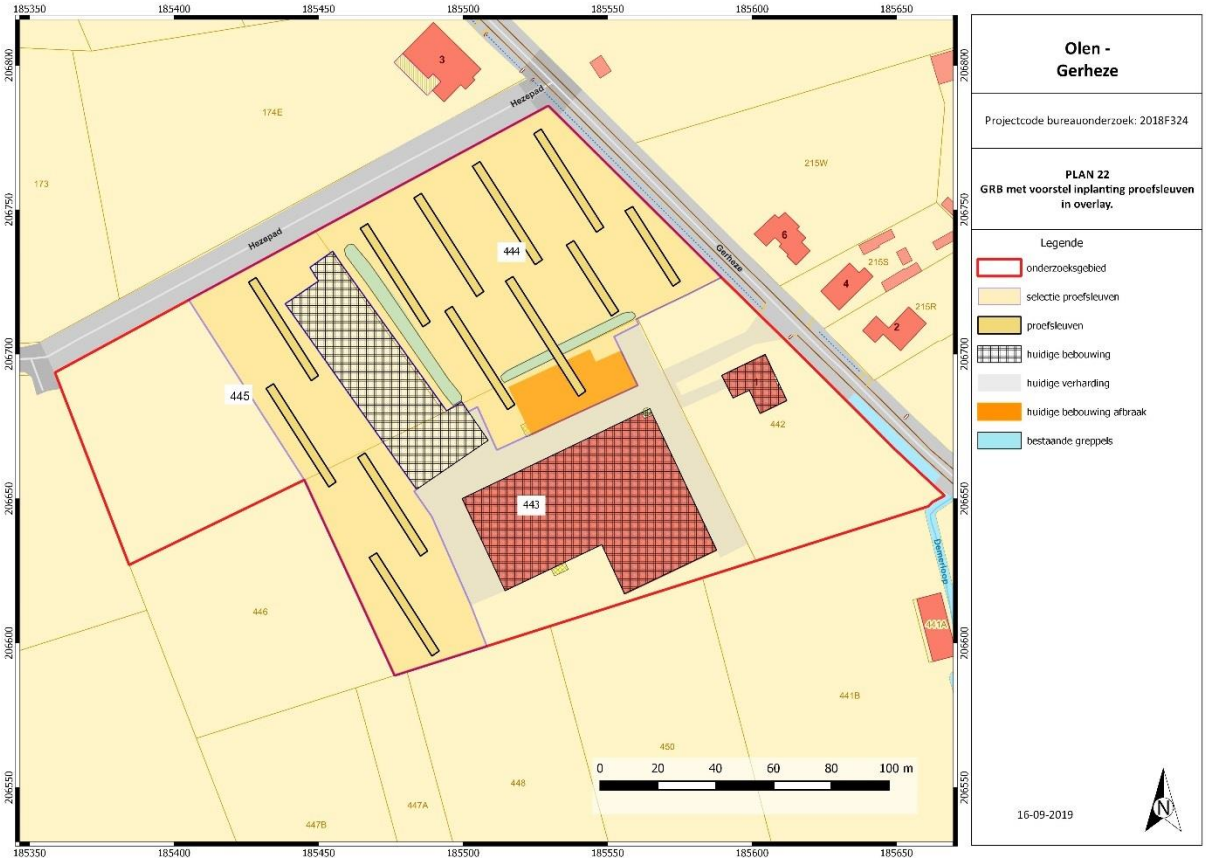
- Hoe is de bodem opgebouwd en in hoeverre is natuurlijke bodemopbouw intact?
- Zijn er archeologisch relevante sporen aangetroffen, en zo ja op welk(e) niveau(s) manifesteren deze zich?
- Is er een verklaring voor de afwezigheid van archeologisch relevante sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen 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?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

Het terrein zal door middel van parallelle proefsleuven onderzocht worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. De sleuven worden ongeveer noord-zuid georiënteerd. Om de zichtbaarheid van sporen en structuren uit de protohistorie – Romeinse tijd te verbeteren wordt een sleufbreedte van 3 m aanbevolen. Minstens één sleuf wordt ter hoogte van de af te breken bebouwing (de stal in de noordoostelijke hoek van perceel 443) gegraven om de verstoringsdiepte op deze locatie na te aan. 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. Deze kunnen enerzijds aangelegd worden om na te gaan of een structuur aanwezig is, maar evenzeer om lege zones te duiden en een betere afbakening te bekomen van een archeologische site.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed. 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. Verspreid over het terrein worden voldoende bodemprofielen aangelegd om de aardkundige situatie te begrijpen. 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. Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te

[1] A. Devroe 2019b, p. 3-5.

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 en tijdig herkend worden vooraleer ze definitief onderzocht worden.

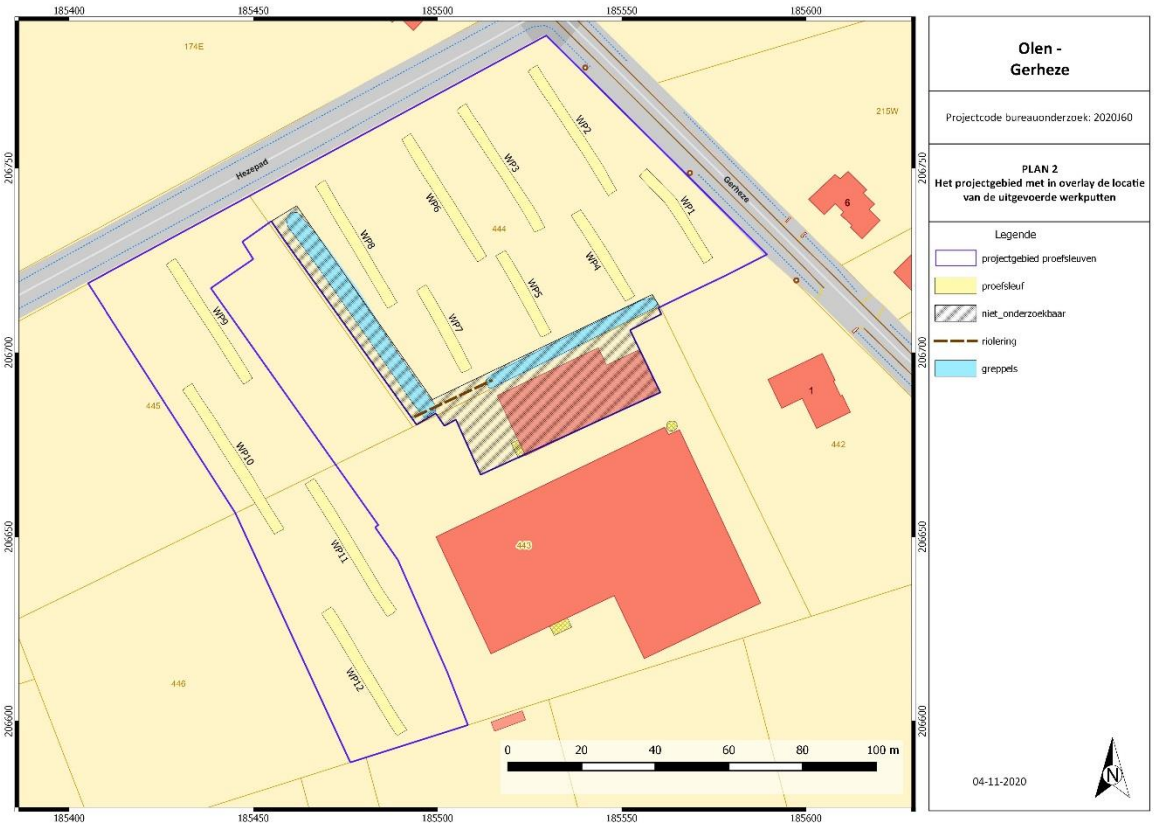


Figuur 2: Voorstel proefsleuvenplan.[2]

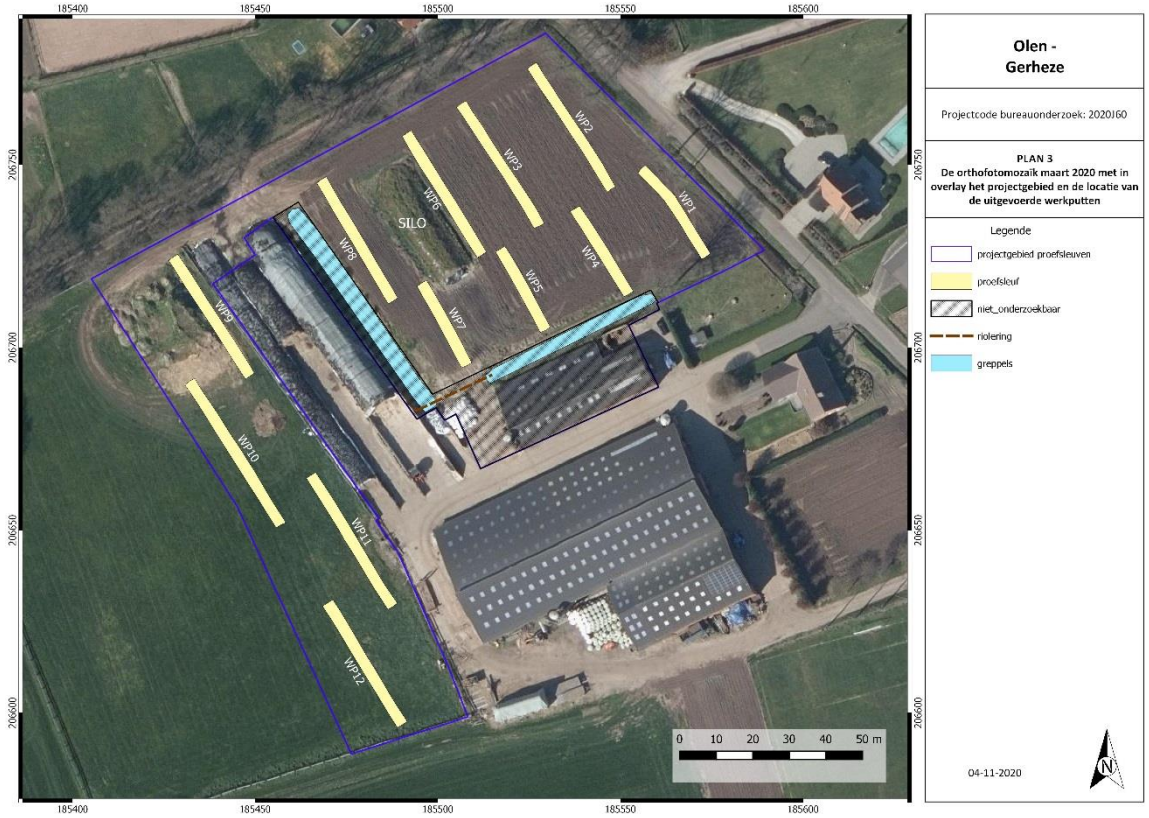
Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het proefsleuvenonderzoek een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden binnen het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud in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

[2] A. Devroe 2019b, Fig. 2.

1.1.3. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE



Figuur 3: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op het GRB.



Figuur 4: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op de meest recente luchtfoto.

Het veldwerk werd van 21 t/m 23 oktober 2020 uitgevoerd en afgerond. Het onderzoek gebeurde onder leiding van erkend archeoloog Annika Devroe. Het proefsleuvenonderzoek zelf werd geleid door veldwerkleider Gerben Bervoets.

De sleuven werden aangelegd door een kraan met niet - getande graafbak van 2 m breed. De veldwerkleider gaf het archeologisch relevante niveau aan.

In totaal werden in een regelmatig grid 12 noordwest-zuidoost georiënteerde proefsleuven aangelegd. De breedte ervan bedraagt ca. 3 m breed. De lengte varieert tussen de 26 en 46 m.

Aangezien er in de eindfase van het veldwerk geen twijfel bestond over de archeologisch waarde van het projectgebied en de onderzoeksvragen op basis van de aangelegde sleuven eenduidig konden beantwoord worden, zijn geen bijkomende kijkvensters aangelegd.

Figuur 5: Zicht vanuit het westen op de af te breken stal met links ervan een open greppel (links) en zicht vanuit het zuiden op een reeds vergunde silo ter hoogte van perceel 445 met tussen de silo en de maïsakker een open greppel (rechts).

Figuur 6: Perceel 444 vanuit het zuiden gefotografeerd met centraal een grassilo (links) en zicht op percelen 445 en 446 vanaf het noorden gefotografeerd (rechts).

Het voorgestelde proefsleuvenplan (zie Fig. 2 t/m Fig. 6) is met uitzondering van de hieronder beschreven situaties nagevolgd:

- Om de wortels van enkele hoogstammige bomen niet te raken, is de oriëntatie van werkput WP1 aangepast waardoor deze een lichte knik bezit.

- Een oppervlakte van ca 1900 m² werd niet onderzocht. De niet onderzochte zone bestaat uit de af te breken stal in de noordoostelijke hoek van perceel 443, een verharde zone ten westen van de stal en 2 open greppels langs de westelijke en zuidelijke grens van perceel 444. De stal zelf was nog niet afgebroken aangezien de runderen pas na het voltooien van de nieuwbouw worden overgeplaatst. Bovendien is over heel de lengte van de stal een 10 m brede en een minimaal 1 m diepe mestkuil uitgegraven die het archeologisch niveau verstoord heeft. Bijgevolg zijn werkputten WP5 en WP7 ingekort.
- Tenslotte is door de aanwezigheid van een grassilo werkput WP6 enkele meter naar het oosten verschoven.

Projectcode: 2020J60	oppervlakte		hoogtes vlak 1 (m TAW)
projectgebied proefsleuven archeologienota	**13800**	**m²**	
niet onderzochte opp. / verstoord	**1900**	**m²**	
projectgebied proefsleuven uitgevoerd	**11900**	**m²**	
werkput WP1	87,63	m²	18,6 - 18,96
werkput WP2	116,25	m²	18,85 - 19,21
werkput WP3	117,87	m²	19,09 - 19,25
werkput WP4	85,24	m²	18,57 - 18,86
werkput WP5	79,2	m²	18,95 - 19,26
werkput WP6	121,5	m²	19,15 - 19,28
werkput WP7	81,78	m²	19,43 - 19,52
werkput WP8	118,2	m²	19,16 - 19,38
werkput WP9	120,06	m²	19,3 - 19,43
werkput WP10	145,26	m²	18,97 - 19,45
werkput WP11	128,5	m²	19,26 - 19,51
werkput WP12	123,41	m²	19,25 - 19,62
proefsleuven totaal	**1324,90**	**m²**	**18,6 - 19,62**
TOTAAL aangelegd % onderzoekbaar gebied	**11,13**	**%**	

Figuur 7: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van het archeologisch niveau.

In totaal werd ca. 1325 m² tijdens het vooronderzoek opengelegd. Dit is 11,13 % van de oppervlakte die beschikbaar was voor onderzoek (11900 m²).

Het uiteindelijke archeologische niveau of vlak 1 is aangelegd onder een verspitte akkerlaag (Ap) in de top van de natuurlijke moederbodem (B-, BC- of C-horizont). Vlak 1 is aangelegd tussen 18,6 m en 19,62 m TAW. Dit is ca. 40 cm tot 95 cm onder het huidige maaiveld.

Er werden 7 profielputten (P1AB t/m P7AB) geregistreerd om de bodemgesteldheid van de site te beschrijven.

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

Tijdens het vooronderzoek zijn 5 archeologisch relevante vondsten verzameld. Gezien de goede bewaringstoestand werden geen conservatiemaatregelen getroffen. De vondsten werden na het onderzoek gewassen en gedroogd en per spoor en vondstcategorie in een gripzak verzameld. De

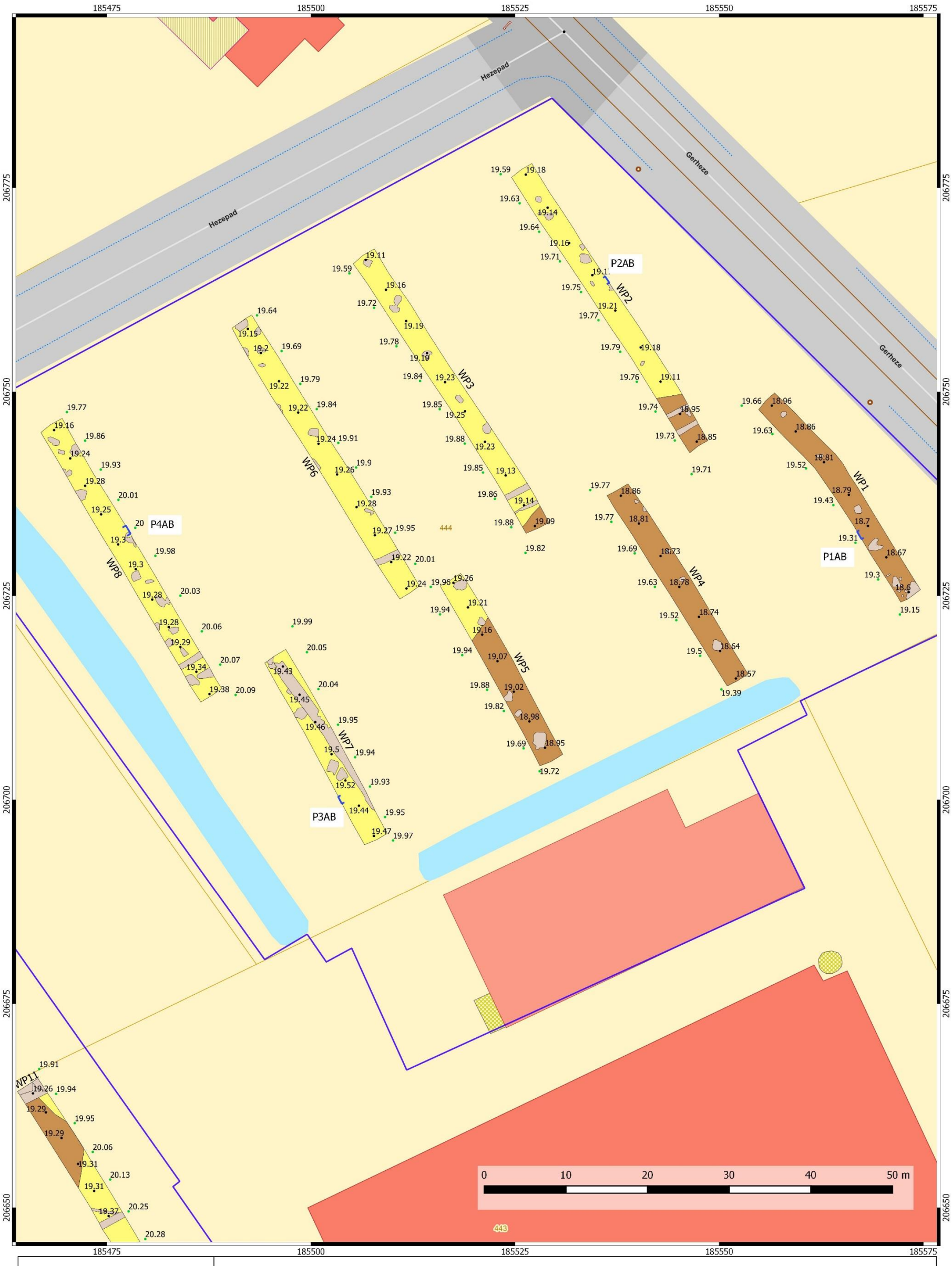
locatie van vondsten die tijdens de aanleg van het vlak in de akkerlagen of in overgang naar de natuurlijke moederbodem zijn aangetroffen is digitaal ingemeten.

Er werden 5 sporen gecoupeerd om de interpretatie te verifiëren, de ouderdom te bepalen en om de bewaringstoestand na te gaan (C4AB, C8AB, C13AB, C13/14AB en C30AB). Bijkomend is bij 3 sporen de relatie met de akkerlagen geregistreerd door middel van een putwandprofiel (S7P, S26P en S28P).

Er werden geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

Na afloop van het onderzoek werden alle proefsleuven gedicht.

De digitale meetgegevens werden verder verwerkt in QGis Las Palmas 2.18. De sporen-, foto-, tekeningen-, vondsten- en plannenlijst werden opgemaakt in Microsoft Excel.



Olen
Gerheze

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2020J60

PLAN 4
Locaties van de bodemprofielen, maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 in overlay op het GRB (WP1 - WP8)

Legende

- projectgebied
- bodemprofielen
- hoogte_maaiveld
- hoogte_vlak1
- sporen_omtrek
- C-horizont_vlak1
- B-horizont_vlak1

N

05-11-2020

Figuur 8: Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB (WP1 – WP8).

Figuur 9: Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB (WP9 – WP12).

1.2. ASSESSMENTRAPPORT

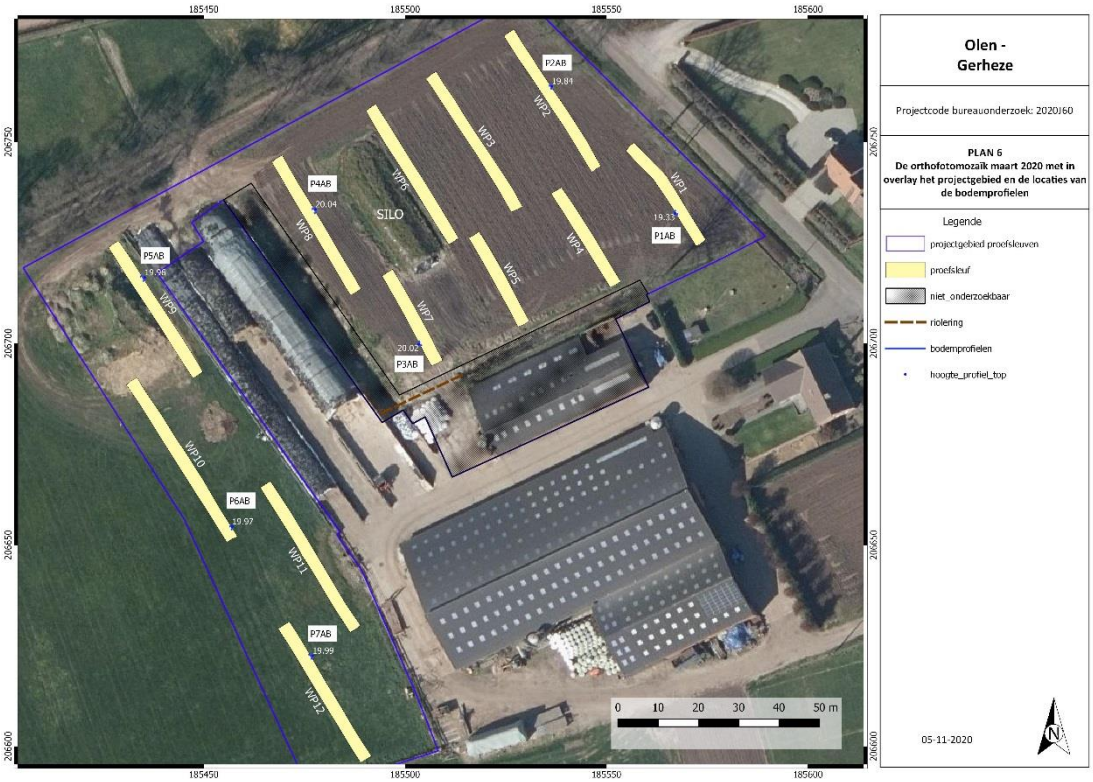
1.2.1. METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA BIJ ASSESSMENT

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.

1.2.2. AARDKUNDIGE OPBOUW

DOEL EN WERKWIJZE



Figuur 10: Locatie van de bodemprofielen op de meest recente luchtfoto (maart 2020).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 7 bodemprofielen beschreven ter controle van de gegevens zoals beschreven op de bodemkaart. De profielen geven een duidelijk beeld van de bodemgesteldheid van de site. Er is bij de locaties rekening gehouden met de spreiding en anderzijds is er getracht om al de varianten van de bodemopbouw binnen het projectgebied weer te geven. Alle profielen zijn gegraven tot in het onaangeroerde eolisch moedermateriaal of C – horizont.

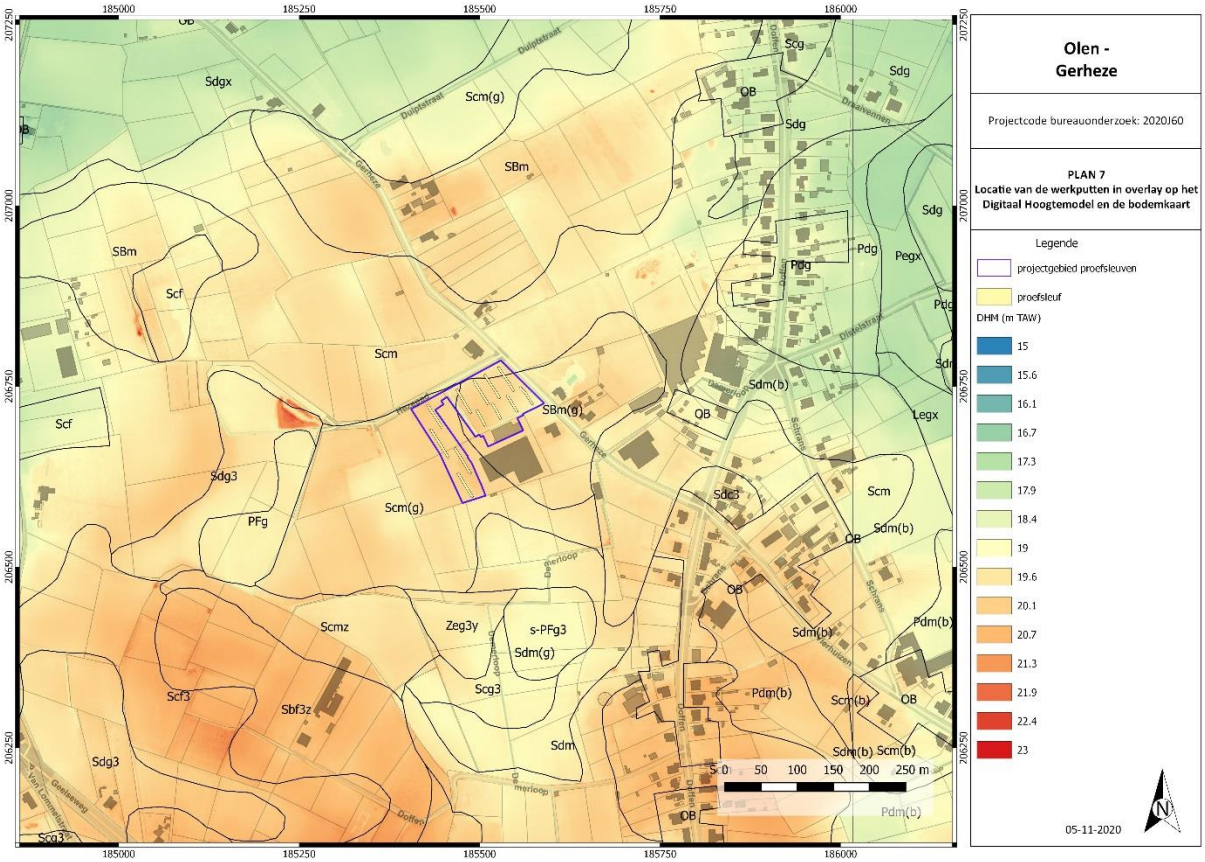
De specifieke onderzoeksvragen in verband met de bodem waren:

- 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?

GEOMORFOLOGIE EN BODEMS

Geomorfologisch bevindt de site zich op de noordelijke rand van de “Geelse rug”. Ten noorden van het projectgebied ligt de vallei van de Kleine Nete.
Volgens de Quartair geologische kaart op schaal 1:50000, kaartblad 16 Lier, bevindt de site zich op de Formatie van Wildert.[3] Deze eenheid bestaat hoofdzakelijk uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand. Het zijn eolische dekzand afzettingen uit het Pleni-Weichsel (73000 – 15000 jaar geleden) waarvan de dikte varieert tussen 1 en 4 m. Daaronder bevindt zich uit het Pleistoceen fluviatiel herwerkt materiaal van Tertiaire oorsprong.
Op de bodemkaart zijn ter hoogte van het projectgebied lemige zandbodems met dikke antropogene humus A horizont gekarteerd. In het westen zijn deze matig droog (drainageklasse c) en in het oosten bestaat de draineringsklasse uit een complex van droge tot zeer droge gronden (drainageklasse B). De matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, en dat rust op een begraven profiel meestal een Podzol. Het humusgehalte van het plaggendek ligt tussen 4 en 5 %. De roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. Scm is optimaal vochthoudend in het voorjaar, en droogt sterk uit in de zomer. De plaggengrond Scm is geschikt voor alle teelten. De SBm bodems zijn droogtegevoelig in de zomer en daarom geschikt voor teelten met geringe waterbehoefte. Roestverschijnselen komen voor op een diepte vanaf 90 cm.



Figuur 11: Het projectgebied met locatie van de werkputten in overlay op het Digitaal Hoogtemodel en de bodemkaart.

[3] Goolaerts et al., 2006

BEVINDINGEN

Algemeen kan men stellen dat de geomorfologische en bodemkundige kaarten overeenkomen met de terreinobservaties.
De bodems ter hoogte van het projectgebied bestaan uit lemig zand (S..). Roestverschijnselen werden vastgesteld op een diepte vanaf ca. 60 cm onder het maaiveld of dieper.
In alle profielen is een dikke antropogene humus A horizont vastgesteld (..m). Deze bodems zijn kenmerkend voor de arme zandgronden in Noordwest-Europa waarbij de bodem vruchtbaar gemaakt werd door middel van een mengsel van plaggen en dierlijke mest. Op grote schaal toegepast, leidde deze vorm van bemesting vanaf de middeleeuwen tot de vorming van een 'plaggendek', een ophoging van het bouwland. Op basis van de vondsten in de akkerlagen en sporen is dit ter hoogte van het projectgebied ten vroegste gebeurt op het einde van de late middeleeuwen.

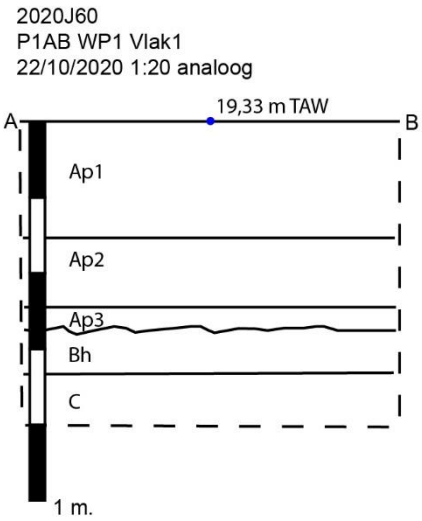
Het oorspronkelijk golvend microreliëf met lokale depressies, ontstaan tijdens de laatste ijstijd of Weichseliaan, was duidelijk meer uitgesproken dan het huidige landschap.
Nadat de gronden ter hoogte van het projectgebied in gebruik werd genomen als akker zijn de hoger gelegen delen afgetopt waardoor de oorspronkelijk aanwezige podzol - horizonten verdwenen zijn. Deze situatie is waarneembaar in profielen P2AB t/m P5AB en P7AB. De antropogene A – horizont rust hier rechtstreeks op de C – horizont.
De lager gelegen zones van het landschap (zie WP1, WP4, WP5, zuiden van WP10 en noorden van WP11) zijn sneller opgehoogd waardoor de podzolen vaak beter bewaard zijn. Ter hoogte van profiel P1AB en in werkputten WP4 en WP5 rust de antropogene A – horizont op een deels bewaarde B – horizont. Zeer lokaal, ter hoogte van profiel P6AB, rust de A – horizont op een E – horizont, gevolgd door de B – horizont.

Figuur 12: Een overzicht van werkput WP2 met in het vlak op de voorgrond een donkerbruine B – horizont die overgaat in een gele C - horizont waarbij de B – horizont verspit is en opgenomen in de akkerlagen.

PROFIELBESCHRIJVINGEN PROEFSLEUVEN

Profiel P1AB

Datum 22-10-2020; **Weer:** zonnig, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185567, LB72y 206732
Landgebruik: maïsakker
Hoogte: 19.33 m (TAW); **Grondwater**: -



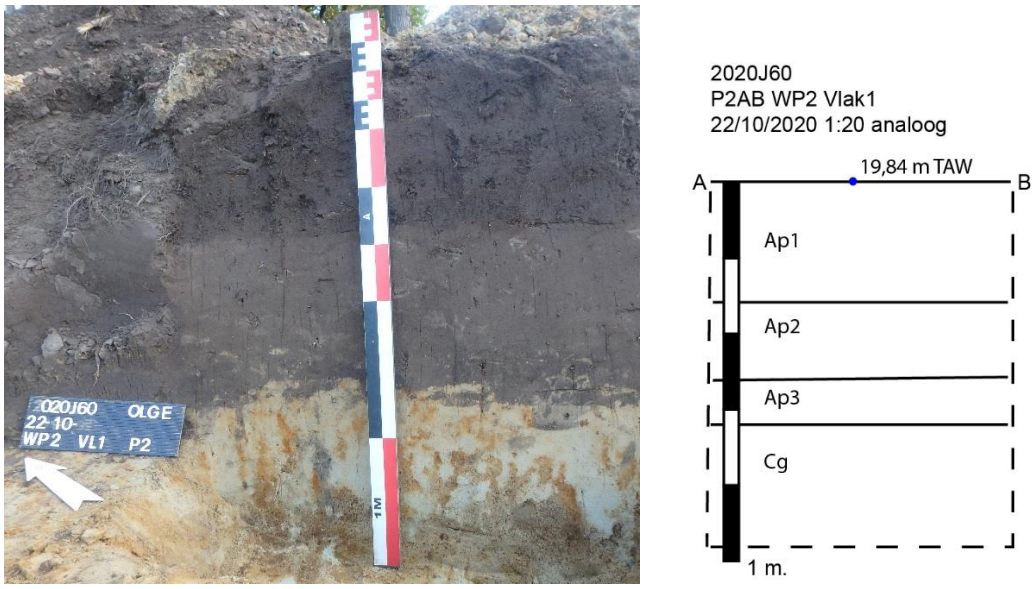
Figuur 13: Profiel P1AB.

Gedetailleerde beschrijving van P1AB

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-30	Lemig zand, zeer donker bruin, veel fijne wortels, grens abrupt en recht
Ap2	30-50	Lemig zand, zeer donker bruin met (licht) grijze vlekken afkomstig van schopsteken of ploegsporen, enkele spikkels baksteen- en houtskool, grens abrupt en zwak gegolfd
Ap3	50-55	Lemig zand, zeer donker grijs, grens abrupt en zwak golvend, spitsporen
Bh	55-64	Lemig zand, donker bruin, grens duidelijk en zwak gegolfd
C	64-(80)	Lemig zand, licht geelbruin, eolisch (Wildert)

Profiel P2AB

Datum 22-10-2020; **Weer:** bewolkt, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185536, LB72y 206764
Landgebruik: maïsakker
Hoogte: 19.84 m (TAW); **Grondwater**: -



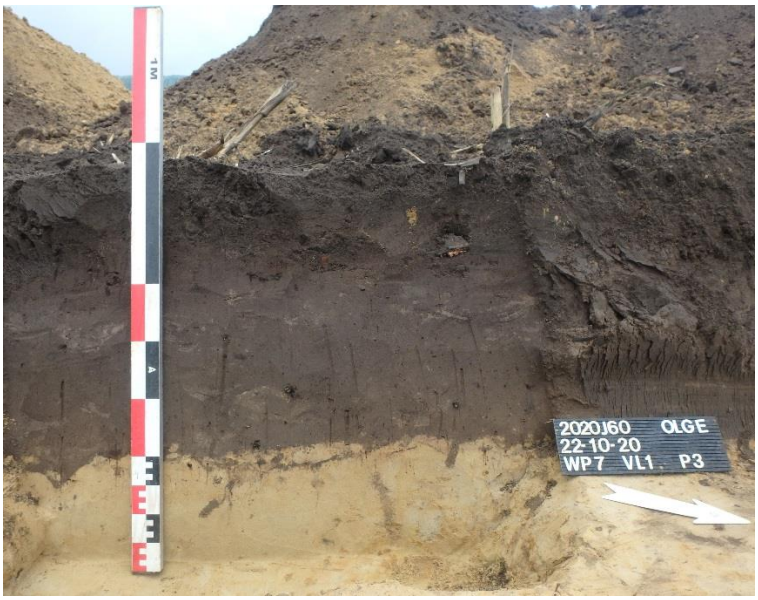
Figuur 14: Profiel P2AB.

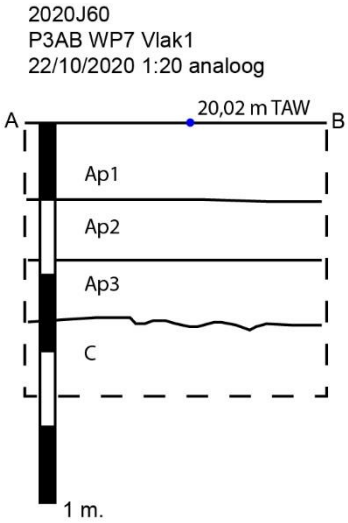
Gedetailleerde beschrijving van P2AB

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-32	Lemig zand, zeer donker bruin, veel fijne wortels, grens abrupt en recht
Ap2E	32-52	Lemig zand, zeer donker bruin met (licht) grijze vlekken afkomstig van schopsteken of ploegsporen, enkele spikkels baksteen- en houtskool, grens abrupt en zwak gegolfd
Ap3	52-64	Lemig zand, zeer donker grijs, grens abrupt en zwak golvend, spitsporen
Cg	64-(96)	Lemig zand, licht geelbruin met oranje roestvlekken, eolisch (Wildert)

Profiel P3AB

Datum 22-10-2020; **Weer:** bewolkt, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185504, LB72y 206700
Landgebruik: maïsakker
Hoogte: 20.02 m (TAW); **Grondwater**: -





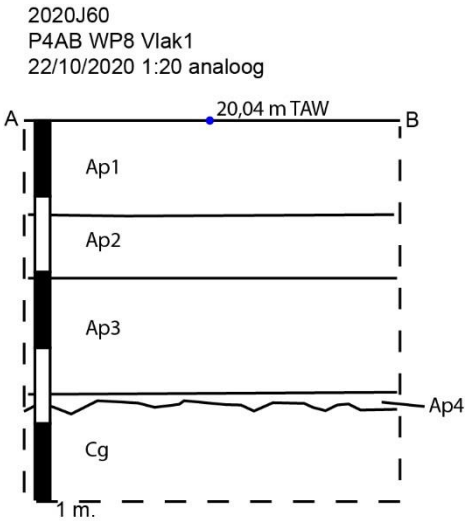
Figuur 15: Profiel P3AB.

Gedetailleerde beschrijving van P3AB

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-20	Lemig zand, zeer donker bruin, veel fijne wortels, grens abrupt en recht
Ap2	20-36	Lemig zand, zeer donker bruin met (licht) grijze vlekken afkomstig van schopsteken of ploegsporen, enkele spikkels baksteen- en houtskool, grens abrupt en zwak gegolfd
Ap3	36-53	Lemig zand, zeer donker bruin, grens abrupt en zwak golvend, enkele spikkels houtskool, spitsporen
C	53-(72)	Lemig zand, licht geelbruin, eolisch (Wildert)

Profiel P4AB

Datum 22-10-2020; **Weer:** bewolkt, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185478, LB72y 206733
Landgebruik: maïsakker
Hoogte: 20.04 m (TAW); **Grondwater**: -



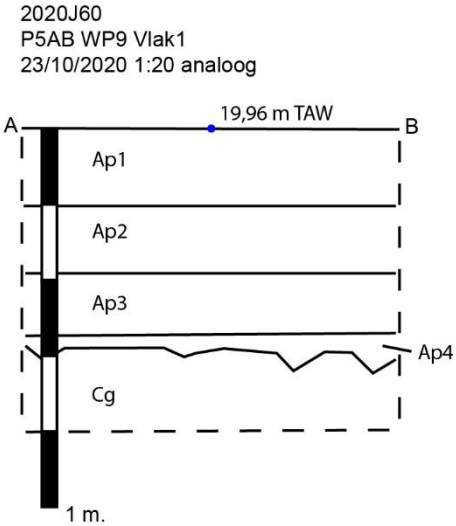
Figuur 16: Profiel P4AB.

Gedetailleerde beschrijving van P4AB

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-24	Lemig zand, zeer donker bruin, veel fijne wortels, grens abrupt en recht
Ap2	24-42	Lemig zand, zeer donker bruin, grens abrupt en recht, enkele spikkels houtskool,
Ap3	42-72	Lemig zand, zeer donker bruin met (licht) grijze vlekken afkomstig van schopsteken of ploegsporen, grens abrupt en zwak gegolfd
Ap4	72-75	Lemig zand, zeer donker grijs, grens abrupt en zwak golvend, spitsporen
Cg	75-(100)	Lemig zand, licht geelbruin met licht oranje roestvlekken, eolisch (Wildert)

Profiel P5AB

Datum 23-10-2020; **Weer:** bewolkt, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185435, LB72y 206716
Landgebruik: gras / weide
Hoogte: 19.96 m (TAW); **Grondwater**: -



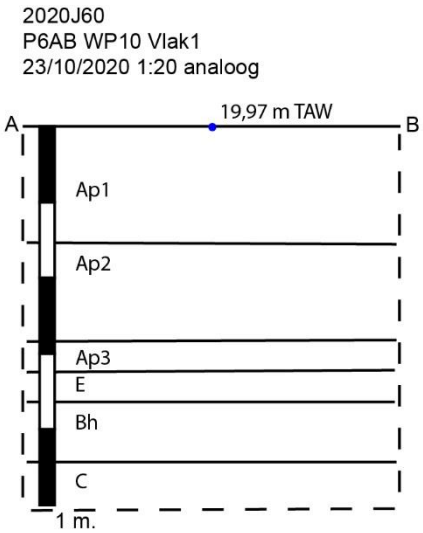
Figuur 17: Profiel P5AB.

Gedetailleerde beschrijving van P5AB

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-20	Lemig zand, zeer donker bruin met licht geelbruine vlekken, grens abrupt en recht, enkele spikkels houtskool,
Ap2	20-38	Lemig zand, zeer donker bruin, grens duidelijk en recht, enkele spikkels baksteen en houtskool,
Ap3	38-54	Lemig zand, zeer donker bruin met geelgrijze vlekken afkomstig van schopsteken of ploegsporen, enkele spikkels houtskool, grens abrupt en zwak gegolfd
Ap4	54-60	Lemig zand, zeer donker grijs, grens abrupt en zwak golvend, spitsporen
Cg	60-(80)	Lemig zand, licht geelbruin met licht oranje roestvlekken, eolisch (Wildert)

Profiel P6AB

Datum 23-10-2020; **Weer:** bewolkt, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185457, LB72y 206654
Landgebruik: gras / weide
Hoogte: 19.97 m (TAW); **Grondwater**: -



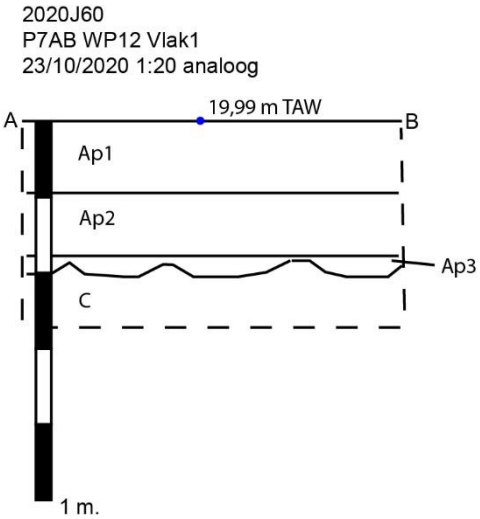
Figuur 18: Profiel P5AB.

Gedetailleerde beschrijving van P5AB

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-30	Lemig zand, zeer donker bruin, op de ondergrens licht bruingele vlekken, grens abrupt en recht, ,
Ap2	30-56	Lemig zand, zeer donker bruin, grens duidelijk en golvend (bioturbatie), enkele spikkels baksteen en houtskool
Ap3	56-64	Lemig zand, zeer donker grijs, grens abrupt en zwak golvend, spitsporen
E	64-72	Lemig zand, licht grijs tot wit, grens duidelijk en zwak golvend
Bh	72-88	Lemig zand, donker bruin, wordt bleker naar beneden, grens duidelijk en zwak gegolfd
C	88-(100)	Lemig zand, licht geelbruin, eolisch (Wildert)

Profiel P7AB

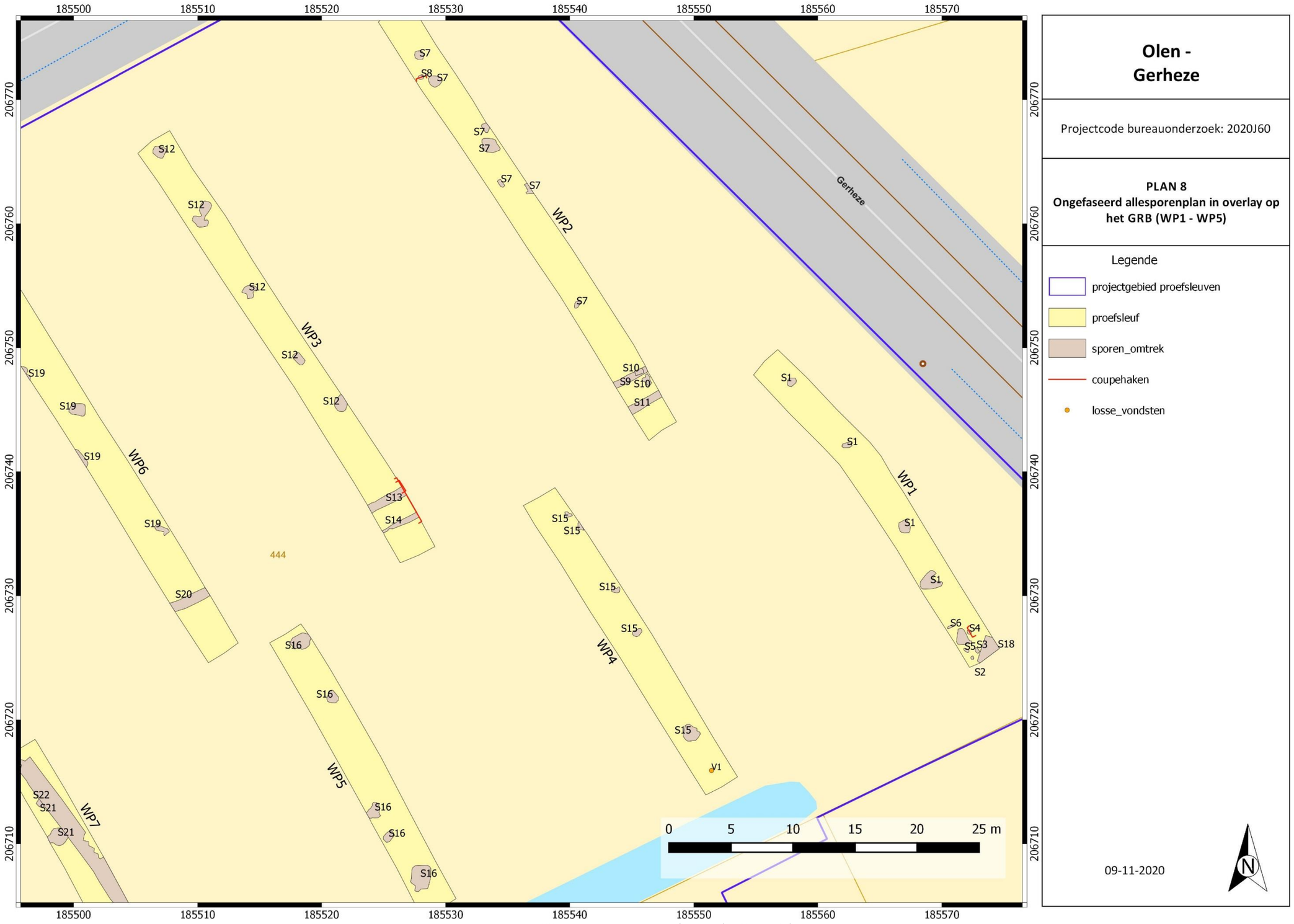
Datum 23-10-2020; **Weer:** zonnig, ± 18°C; **Auteur:** Gerben Bervoets;
Locatie: Olen, Gerheze
Coördinaten: LB72x 185477, LB72y 206622
Landgebruik: gras / weide
Hoogte: 19.99 m (TAW); **Grondwater**: -



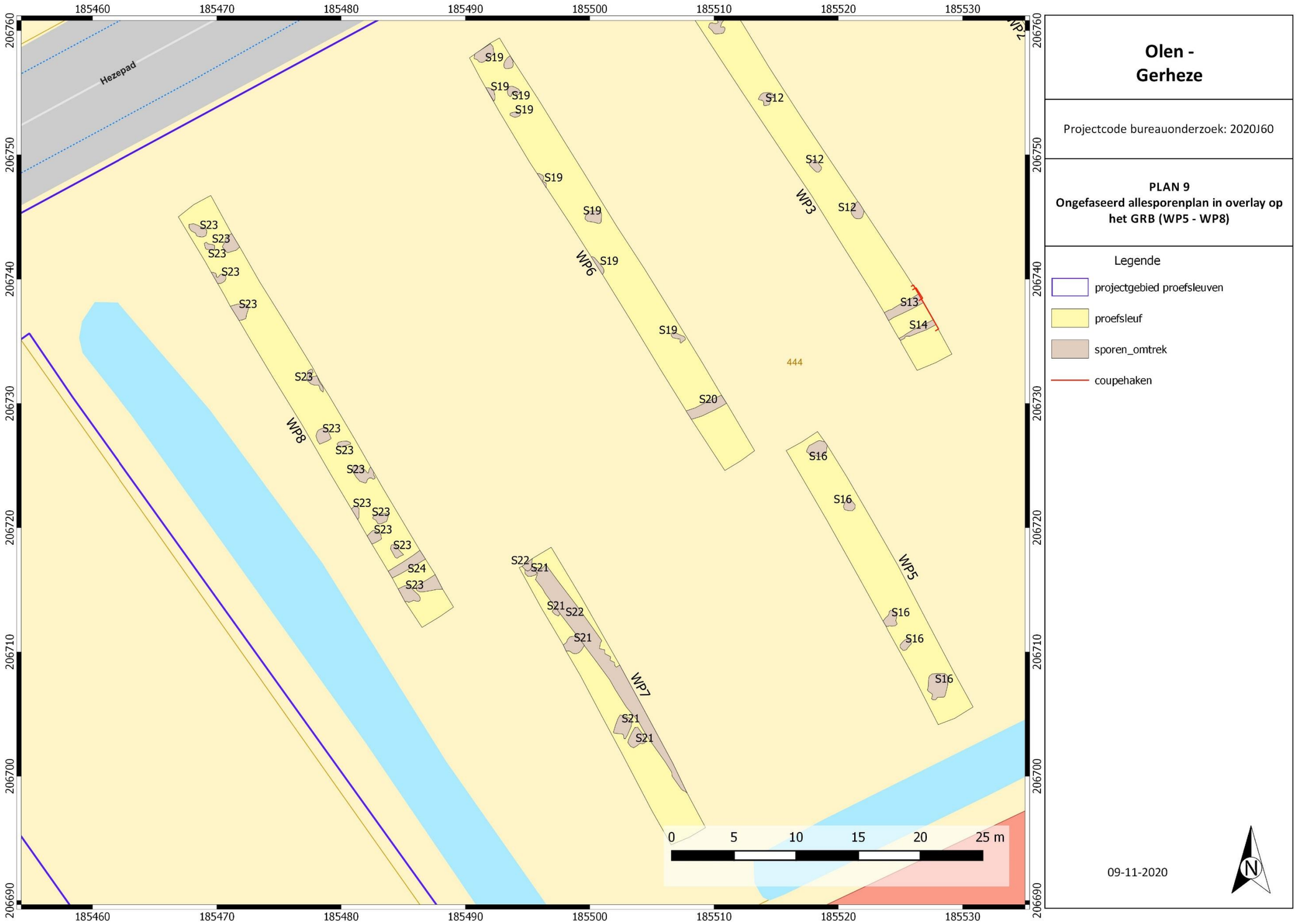
Figuur 19: Profiel P5AB.

Gedetailleerde beschrijving van P5AB

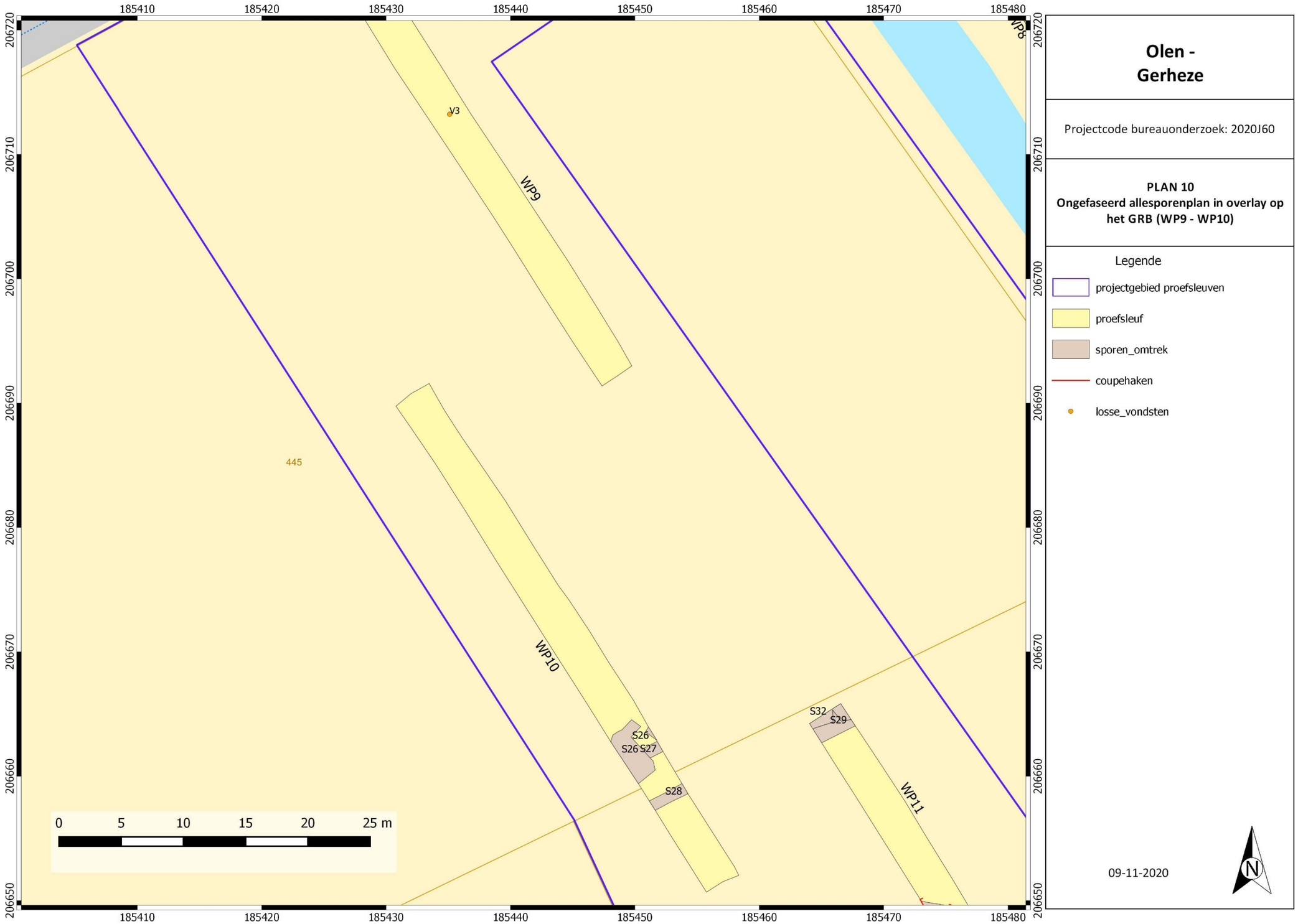
Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0-20	Lemig zand, zeer donker bruin, veel fijne wortels, grens abrupt en recht
Ap2	20-36	Lemig zand, zeer donker bruin, grens duidelijk en recht, enkele spikkels baksteen en houtskool,
Ap3	36-41	Lemig zand, zeer donker bruin, grens abrupt en golvend (spitsporen), sterk gebioturbeerd door mollen
C	41-(54)	Lemig zand, licht geelbruin, eolisch (Wildert)



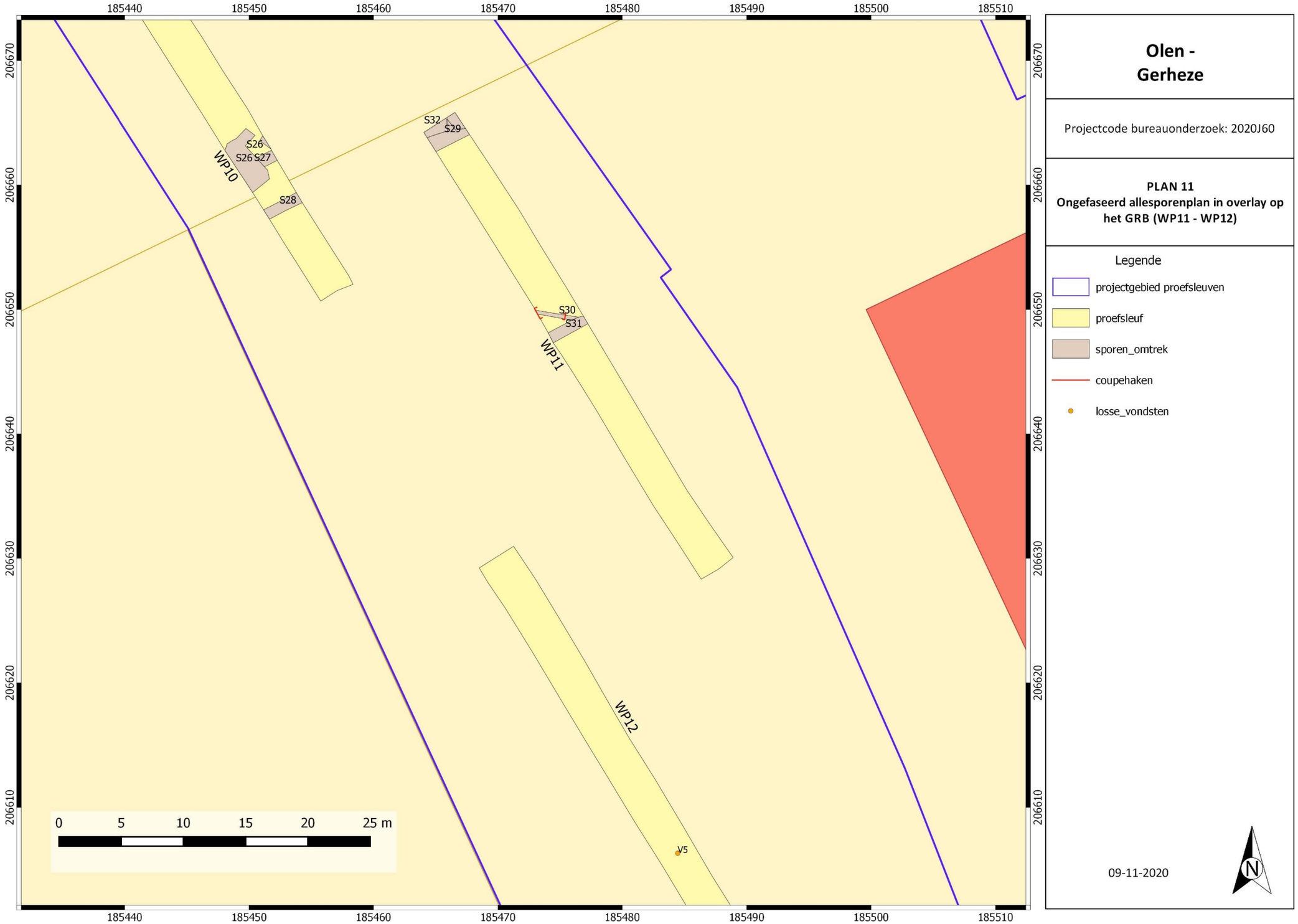
Figuur 20: Allesporenplan, ongefaseerd (WP1 – WP5).



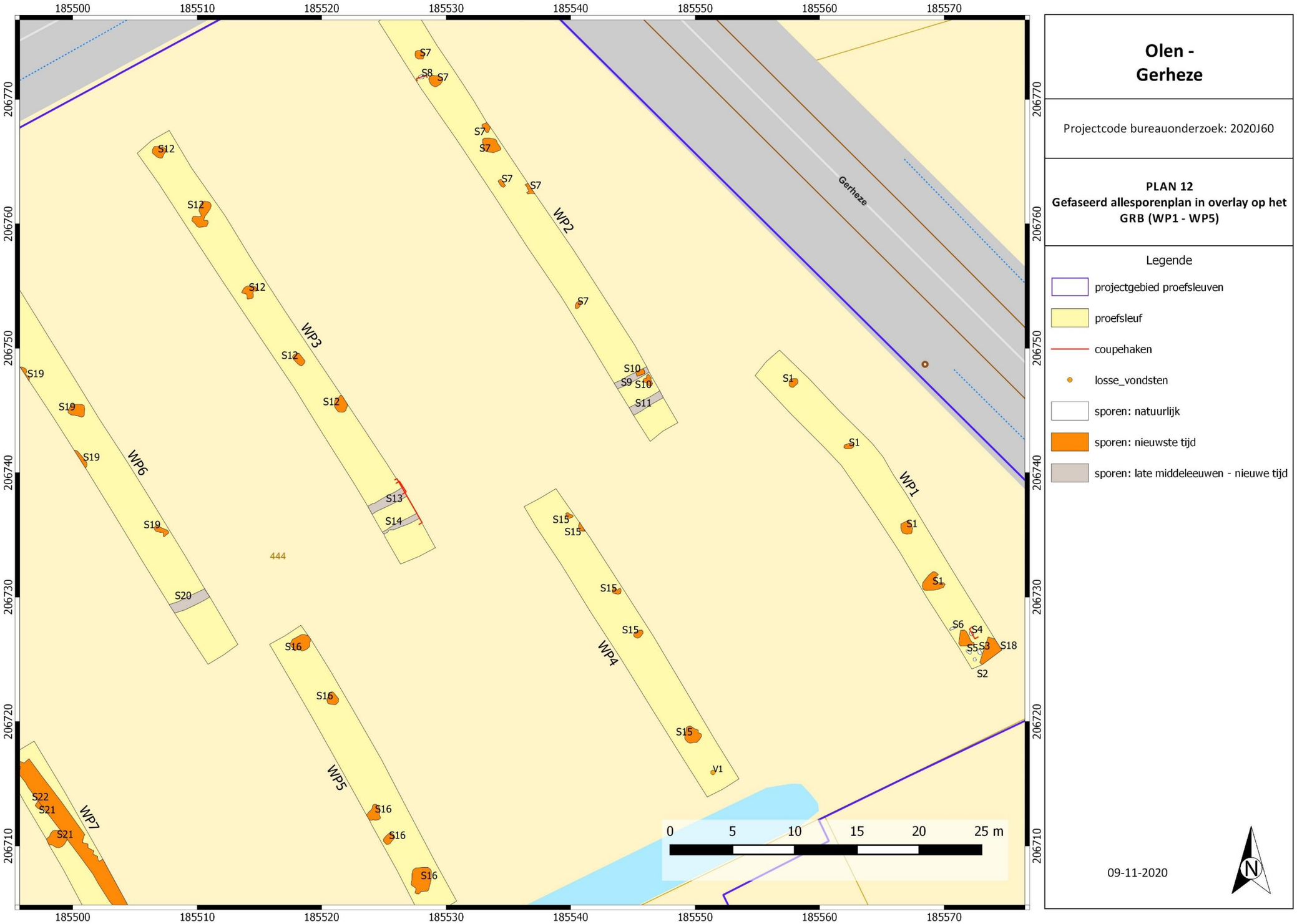
Figuur 21: Allesporenplan, ongefaseerd (WP5 – WP8).



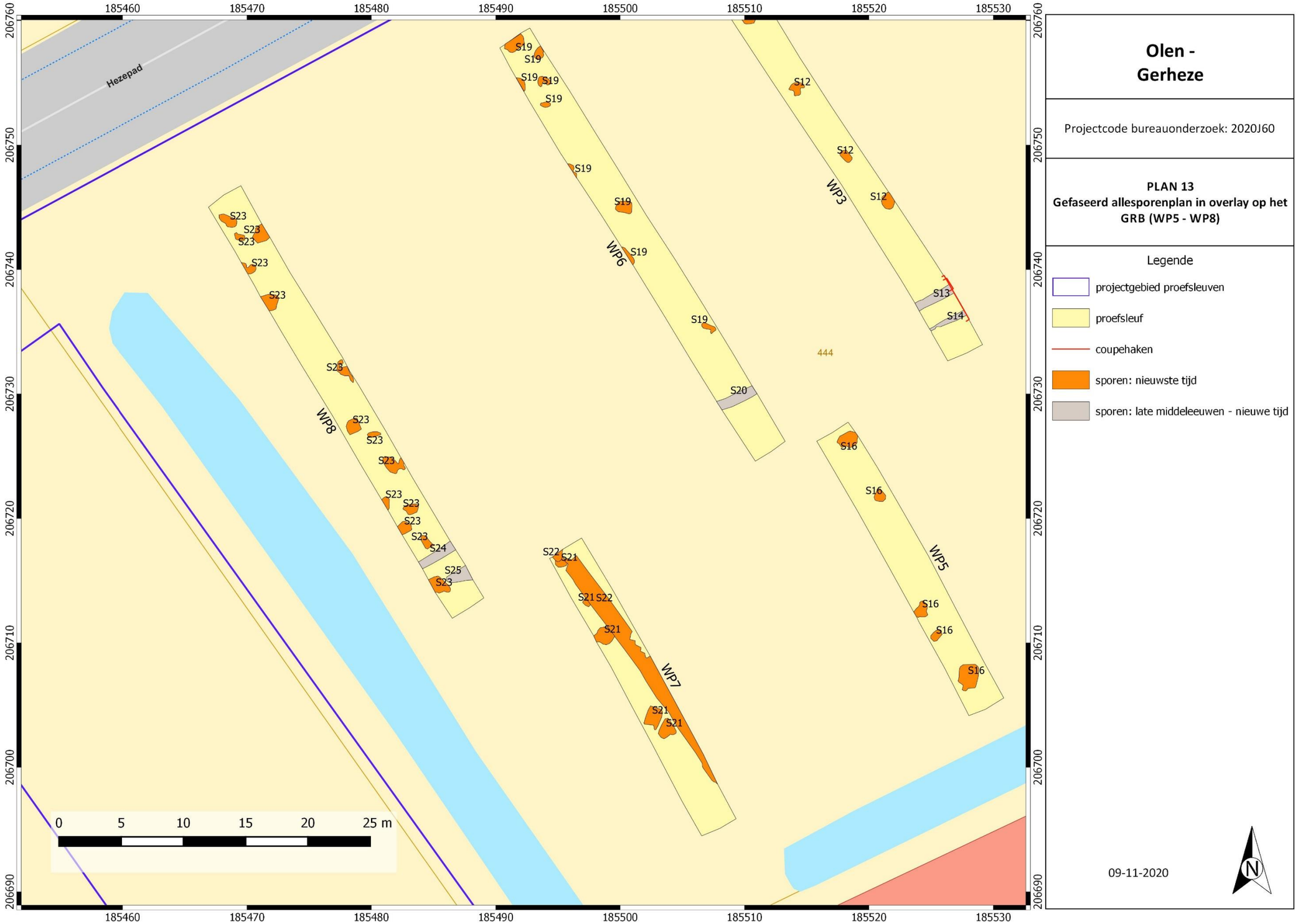
Figuur 22: Allesporenplan, ongefaseerd (WP9 – WP10).



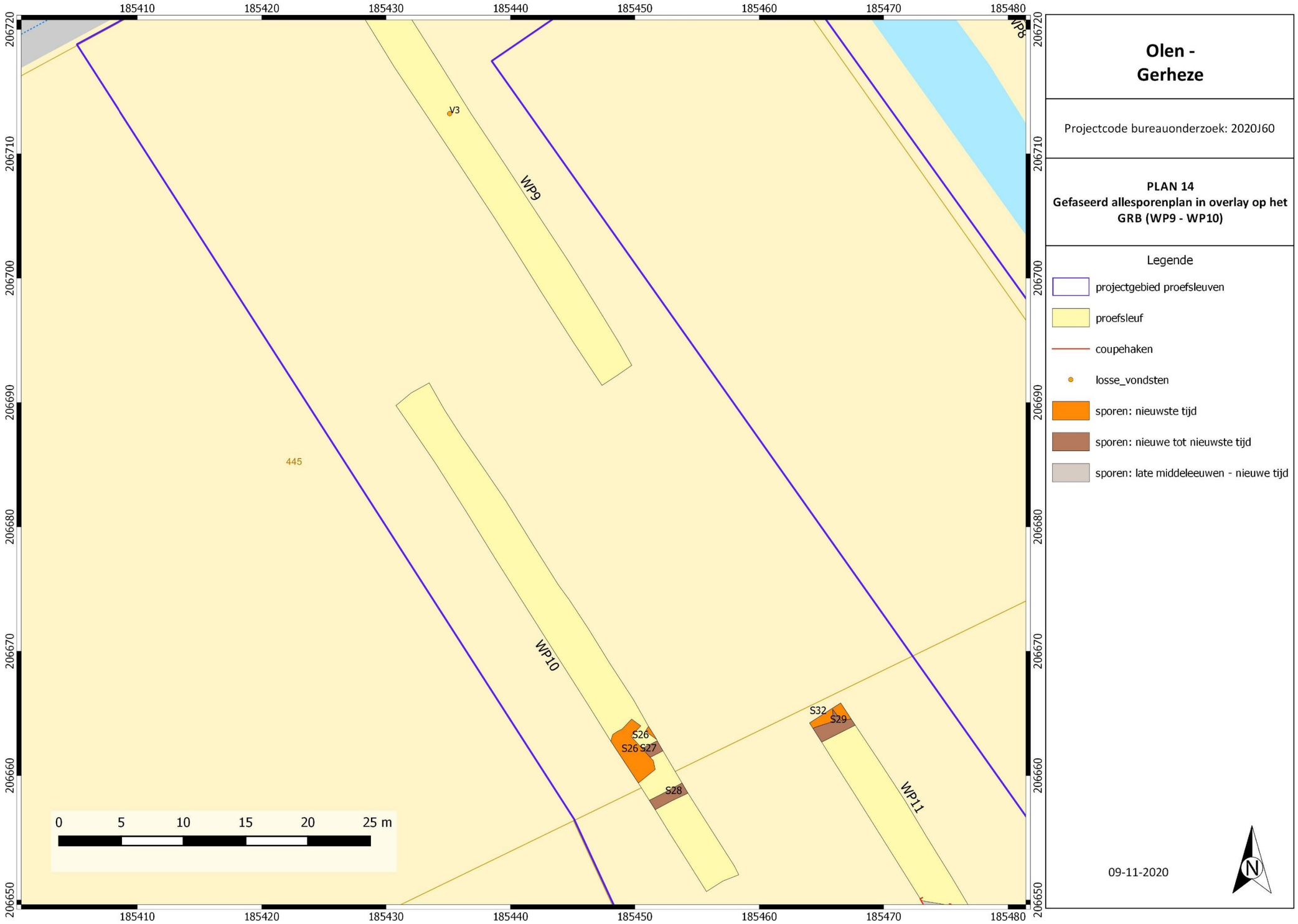
Figuur 23: Allesporenplan, ongefaseerd (WP11 – WP12).



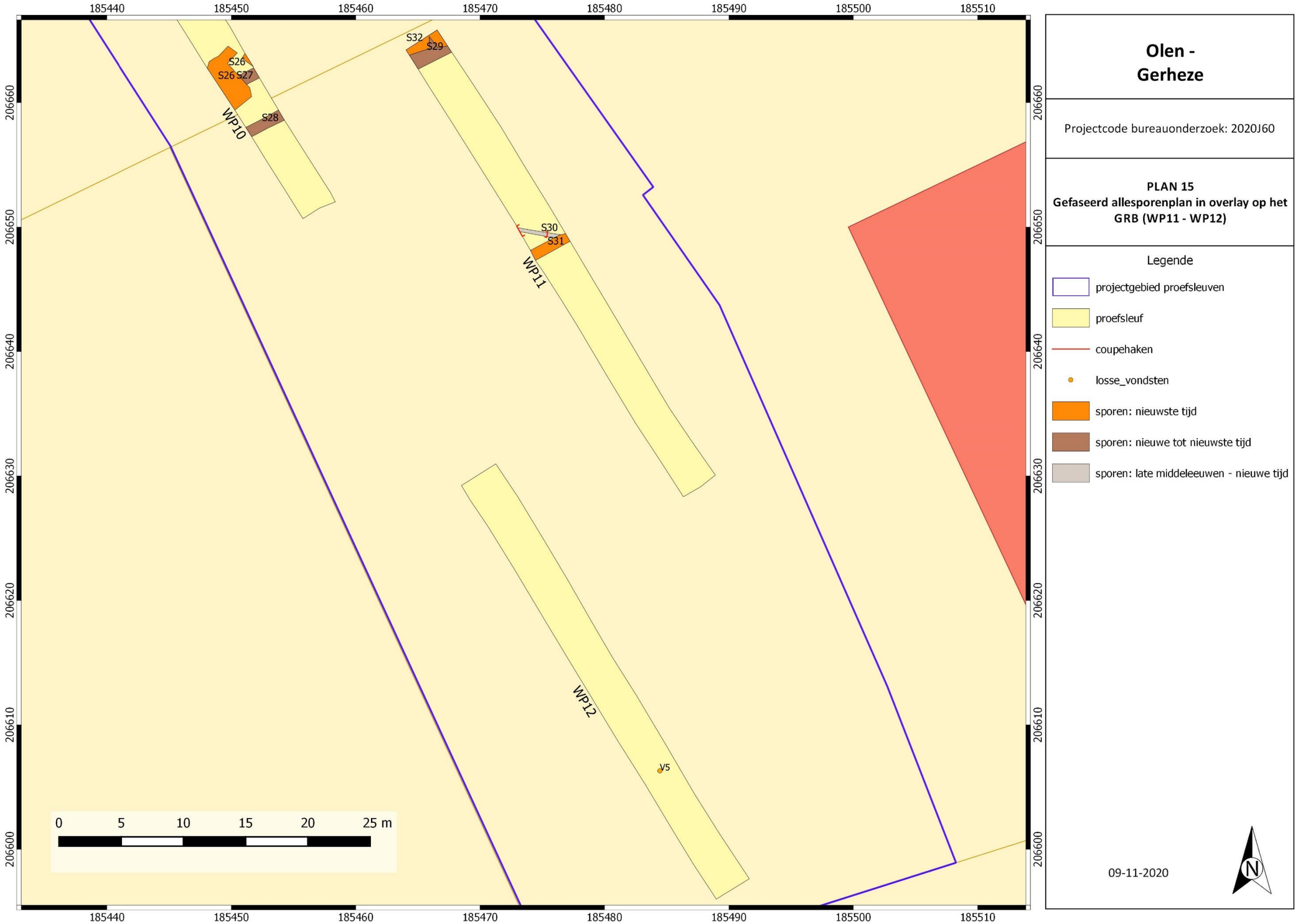
Figuur 24: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP1 – WP5).



Figuur 25: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP5 – WP8).



Figuur 26: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP9 – WP10).



Figuur 27: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP11 – WP12).

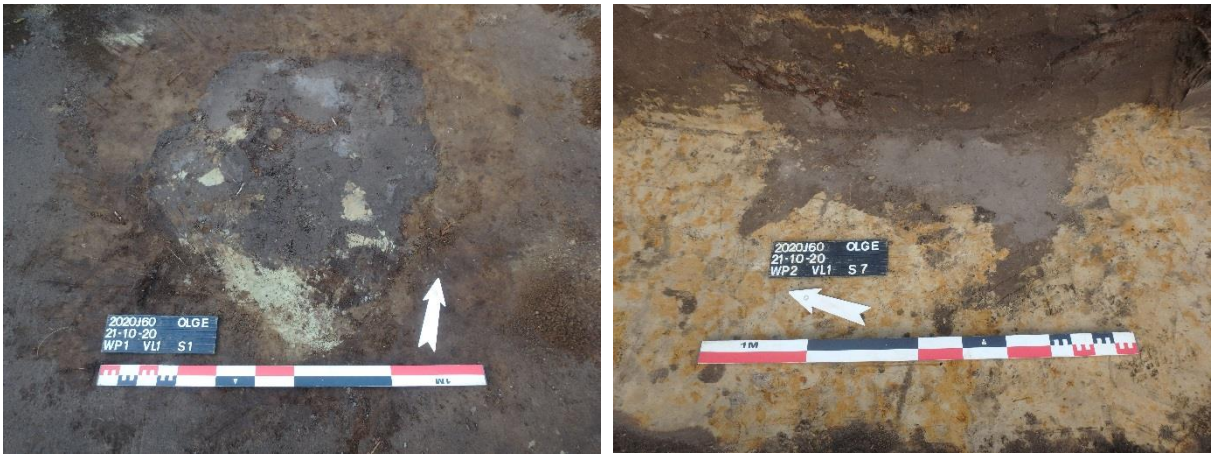
1.2.3. SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

Er werden in totaal 32 spoornummers geregistreerd. Zes sporen werden als natuurlijk geïnterpreteerd De overige sporen zijn antropogeen van aard en worden in de late middeleeuwen, nieuwe of nieuwste tijd gedateerd. De sporen bevinden zich allen op één archeologisch niveau dat aangelegd is in de B-, BC- of C-horizont.

Sporen uit de nieuwste tijd

Het merendeel van de sporen kan op basis van het uitzicht (zeer scherpe aflijning), stratigrafische positie (enkel oversneden door de bouwvoor) en/of vondstmateriaal (plastiek etc…) in de nieuwste tijd geplaatst worden.

Perceel 444 was in de 20ste eeuw en tot het 1ste decennium van de 21ste eeuw bebost. S1 (WP1), S7 (WP2), S10 (WP2), S12 (WP3), S15 (WP4), S16 (WP5), S19 (WP6), S21 (WP7) & S23 (WP8) zijn allen kuilen met een gelijkaardige heterogene vulling die in verband worden gebracht met de ontbossing van dit perceel. Verschillende van deze kuilen bevatten fragmenten plastiek en versnipperd hout. Ook kuil S17 in WP1 heeft vermoedelijk met de ontbossing te maken. De rand van de kuil bestond uit een laag houtskool. Naast een grote hoeveelheid houtskool werd een fragment plastiek en een metalen plaat in de kuil aangetroffen. In tegenstelling tot de overige kuilen die gedempt waren met grond, is deze kuil deels met afval gedempt.



Figuur 28: Spoor S1 in het vlak van WP1 (links); spoor S7 in het vlak van WP3.

Figuur 29: Spoor S7 in de putwand van WP2 (links); Spoor S15 in het vlak van WP4 (rechts).

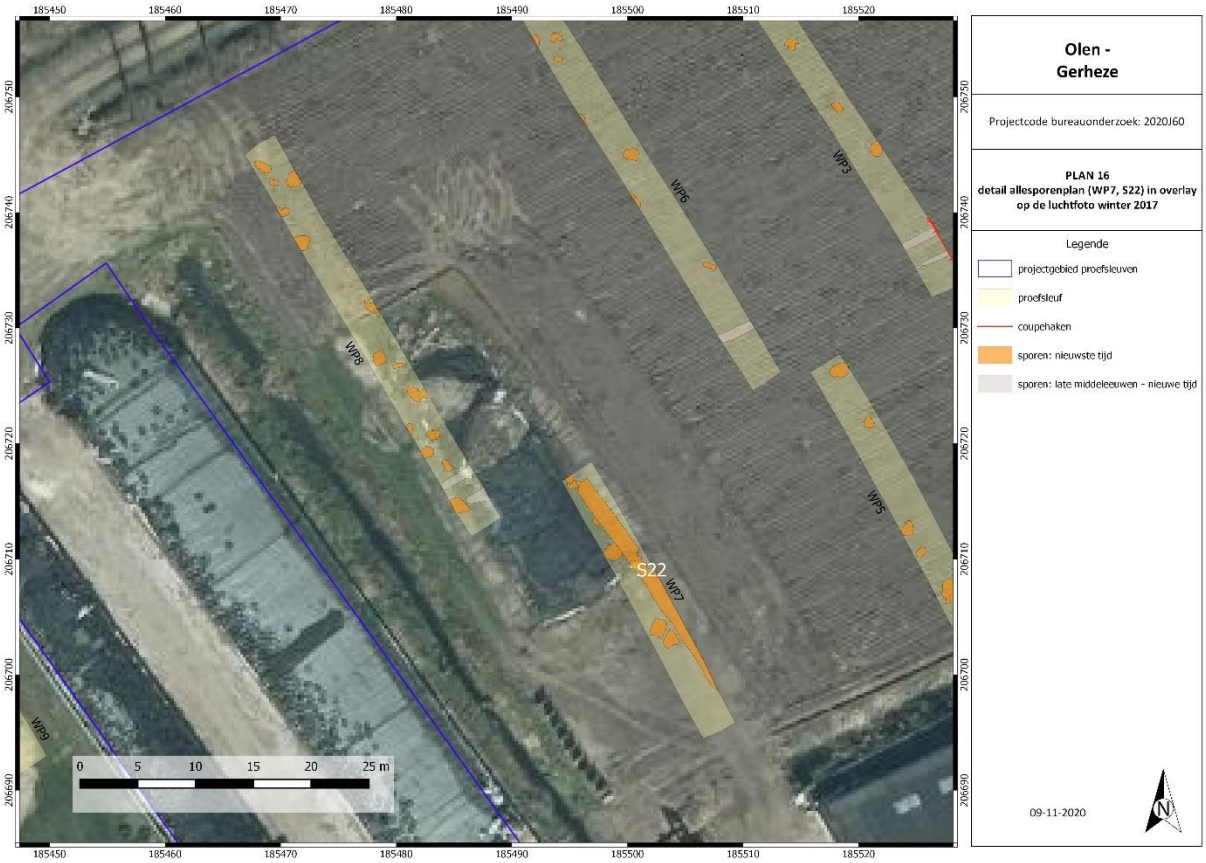
Figuur 30: Spoor S19 in het vlak van WP6 (links); Spoor S17 het vlak 1 van WP1 (rechts).

Kuil S18 is een 2,2 m brede verstoring die in het uiterste zuiden van werkput WP1 aangesneden werd. In de vulling van de kuil werd onder andere een fragment plastiek aangetroffen.

Figuur 31: Kuil S18 in het vlak van WP1 (links); Greppel S31 in het vlak van WP11 (rechts).

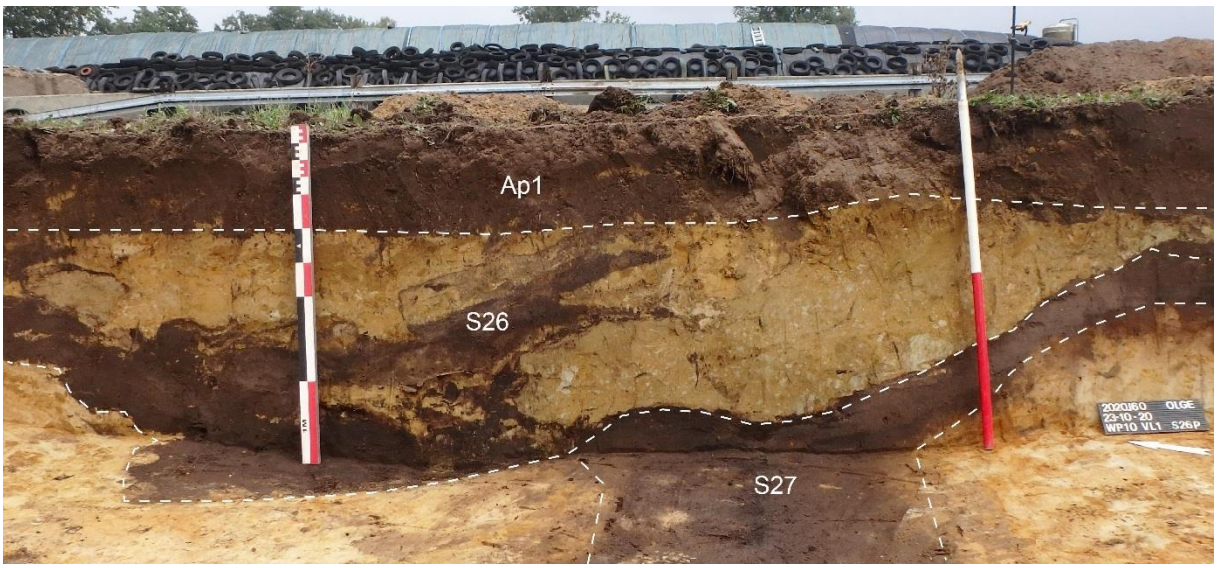
Greppel S22 in werkput WP7 en greppel S31 in werkput WP11 zijn machinaal gegraven greppels. Ze lagen oorspronkelijk rond bovengrondse landbouwsilo's. Op de luchtfoto van 2017 is de silo ter hoogte van greppel S22 zichtbaar.

Figuur 32: Greppel S22 in WP7 (links) en greppel S31 in WP11 (rechts).



Figuur 33: greppel S22 in overlay op de luchtfoto van 2017.

Ter hoogte van WP10 en WP11 zijn een aantal zeer grote machinaal gegraven kuilen aangetroffen. Kuilenclusters S26 (WP10) en S32 (WP11) liggen op de perceelgrens van percelen 445 en 443 en oversnijden greppels S27, S28 en S29. Op de grens stond een rij hoogstammige bomen. Deze zijn op het einde van de 20ste eeuw gerooid.



Figuur 34: Spoor S26-S27 in de putwand in WP10.

Sporen uit de nieuwe tot nieuwste tijd

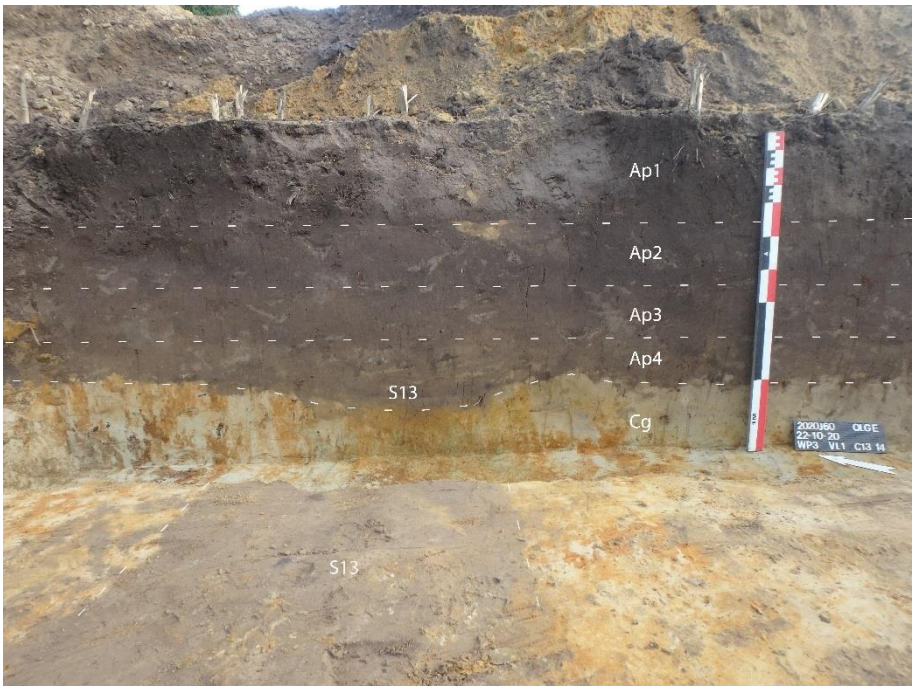
Ter hoogte van WP10 en WP11 zijn een tweetal greppelstructuren aangetroffen. S27 en S28 in WP10 en S29 in het verlengde van S28 in WP11 liggen aan weerszijde van de huidige perceelsgrens. Vermoedelijk was tussen beide greppels oorspronkelijk een veldweg gesitueerd. Beide greppels worden oversneden door kuilen S26 en S32 en bezitten een gehomogeniseerde donkere bruine vulling. Uit greppel S28 is een scherf roodgeglazuurd aardewerk en een bodem van een kan uit Westerwald aardewerk afkomstig (V4). Deze worden in de 2de helft van de nieuwe tijd gedateerd.

Figuur 35: greppel S27 (links) en greppel S28 (rechts) in het vlak van WP10.

Sporen uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd

S9, S11, S13, S14, S20, S24 en S25 behoren tot twee greppelstructuren die aangesneden werden in werkputten WP2, WP3, WP6 en WP8. Ze doorkruisen het midden van perceel 444, lopen parallel met de huidige perceelsgrenzen en zijn ONO – WZW georiënteerd. Ook hier hebben beide greppels vermoedelijk een landweg geflankeerd. De greppels zijn het best bewaard in werkputten WP2 en WP3. In WP6 en WP7 is de meest zuidelijke van beide greppels geheel of deels verdwenen in het vlak.
Uit de coupes van greppel S13 in WP3 blijkt dat de greppel oversneden wordt door drie afzonderlijk te onderscheiden akkerlagen. Er is geen duidelijk onderscheid waargenomen tussen de oudste akkerlaag of Ap horizont en de vulling van de greppel zelf die een donkere geelbruine heterogene en licht gelaagde vulling bezit. In het vlak van WP3 zijn in de vulling van de greppel nog enkele restanten van een deels verspitte podzolbodem waargenomen.

Figuur 36: Spoor S13 in het vlak van in WP3 opgevuld met een klein aantal brokken podzol (zwartgrijze en lichtgrijze vlekken).



Figuur 37: Een coupe op S13 in de oostelijke putwand van werkput WP3.

De enige vondst die in deze reeks greppels is aangetroffen bestaat uit een fragment roodgeglazuurd aardewerk uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd (V2).

S30 in WP11 is een 30 cm brede greppel. Het spoor is oost – west georiënteerd en houdt dus geen verband met de huidige perceelsgrenzen die teruggaan tot de nieuwe tijd. Het spoor wordt oversneden door recente greppel S31. In coupe is het spooor 17 cm diep bewaard en kunnen 2 delen of vullingen onderscheiden worden. De oudste fase van de greppel bezit tapse wanden, een vlakke bodem en is licht gelaagd. Hierboven bevindt zich een komvormige heterogeen gevlekte opvulling. In de greppel zelf zijn geen vondsten aangetroffen. Coupe C30CD in de westelijke putwand toont dat de jongste vulling van de greppel niet van de oudste akkerlaag te onderscheiden is.

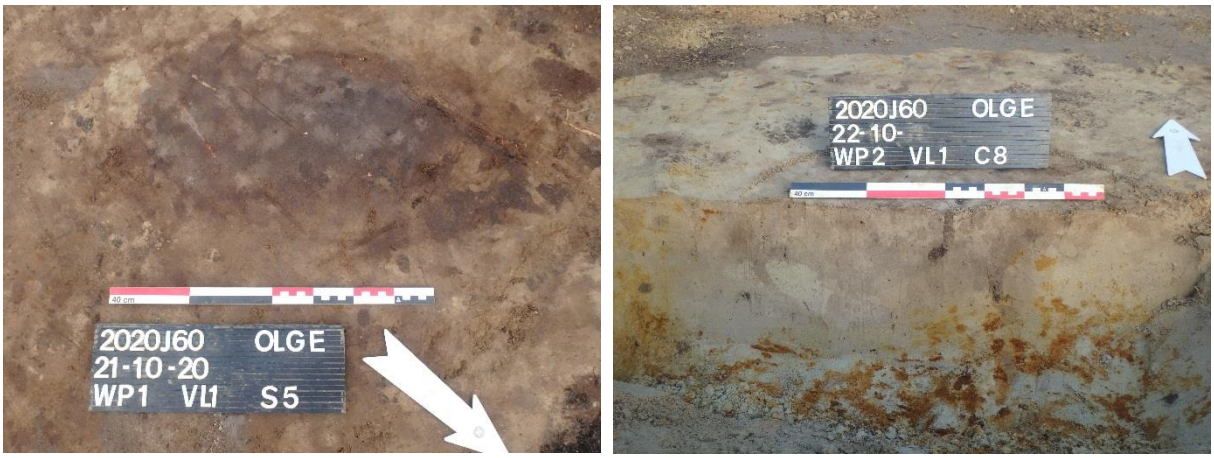
Figuur 38: Coupe C30AB op greppel S30.

Figuur 39: Coupe C30CD ter hoogte van greppel S30 in de westelijke putwand van WP11.

Natuurlijke sporen

Een zestal sporen zijn als natuurlijk geïnterpreteerd. S2 t/m S5 (WP1) en S8 (WP2) zijn in eerste instantie aangeduid omdat een antropogene oorsprong, gedateerd in de protohistorie, niet werd uitgesloten. Hun positie ten opzichte van elkaar, de ligging aan de rand van een lokale depressie en de onregelmatige vorm van enkele van deze sporen in het vlak deden eerder een natuurlijke oorsprong vermoeden. Coupes op sporen S4 en S8 bevestigden een natuurlijke oorsprong. Tijdens het couperen van S4 werden een reeks uitlopers van het spoor blootgelegd die onder de gele moederbodem uitwaaierden. De coupe op S8 toont een vaag afgelijnde asymmetrische komvormige bodem. Wellicht zijn de meeste van deze sporen als dierlijke holen en gangen te interpreteren die ontstaan zijn vooraleer het land in gebruik werd genomen als akker.

Figuur 40: S4 in vlak1 (links) en de deels voltooide coupe op S4 (rechts).



Figuur 41: S5 in het vlak van WP1 (links) en een coupe op S8 in WP2 (rechts).

1.2.4. ASSESSMENT VAN VONDSTEN

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek 6 scherven verzameld. Vondsten uit de nieuwste tijd werden niet verzameld maar vermeld in de sporenlijst.

In totaal zijn 3 scherven tijdens de aanleg van het vlak in het plaggendek aangetroffen (Ap2 of Ap3 hor.). V1 is een wandscherf Rijnlands steengoed afkomstig uit WP4, V3 een wandscherf roodgeglazuurd uit WP9 en V5 een bodemfragment met standring uit roodgeglazuurd aardewerk. Deze vondsten worden op het einde van de late middeleeuwen of nieuwe tijd gedateerd. Het plaggendek lijkt dus hoofdzakelijk gedurende de nieuwe tijd opgehoogd te zijn. Uit de oudste akkerlaag zijn geen vondsten afkomstig.

Uit greppel S13 is een wandfragmend roodgeglazuurd aardewerk verzameld gedateerd in de late middeleeuwen of nieuwe tijd (V2). Uit greppel S28 is een bodemfragment Westerwald steengoed (V4.1) verzameld gedateerd in de nieuwe tijd en een wandfragment roodgeglazuurd (V4.2).

1.2.5. ASSESSMENT VAN STALEN

Er werden geen stalen verzameld.

1.2.6. 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.

1.2.7. SYNTHESE: DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHTE GEBIED

Samenvattend kunnen de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Hoe is de bodem opgebouwd en in hoeverre is natuurlijke bodemopbouw intact?
  De bodems ter hoogte van het projectgebied bestaan uit lemig zand (S..). Roestverschijnselen werden vastgesteld op een diepte vanaf ca. 60 cm onder het maaiveld of dieper.
  In alle profielen is een dikke antropogene humus A horizont vastgesteld (..m). Deze bodems zijn kenmerkend voor de arme zandgronden in Noordwest-Europa waarbij de bodem vruchtbaar gemaakt werd door middel van een mengsel van plaggen en dierlijke mest. Op grote schaal toegepast, leidde deze vorm van bemesting vanaf de middeleeuwen tot de vorming van een 'plaggendek', een ophoging van het bouwland. Op basis van de vondsten in de akkerlagen en sporen is dit ter hoogte van het projectgebied ten vroegste gebeurt op het einde van de late middeleeuwen.
  Het oorspronkelijk golvend microreliëf met lokale depressies, ontstaan tijdens de laatste ijstijd of Weichseliaan, was duidelijk meer uitgesproken dan het huidige landschap. Nadat de gronden ter hoogte van het projectgebied in gebruik werd genomen als akker zijn de hoger gelegen delen afgetopt waardoor de oorspronkelijk aanwezige podzol - horizonten verdwenen zijn. Deze situatie is waarneembaar in profielen P2AB t/m P5AB en P7AB. De antropogene A – horizont rust hier rechtstreeks op de C – horizont. In de lager gelegen delen, die sneller opgehoogd zijn, zijn deze podzolen vaak beter bewaard. Ter hoogte van profiel P1AB en in werkputten WP4 en WP5 rust de antropogene A – horizont op een deels bewaarde B – horizont. Zeer lokaal, ter hoogte van profiel P6AB, rust de A – horizont op een E – horizont, gevolgd door de B – horizont.

- Zijn er archeologisch relevante sporen aangetroffen, en zo ja op welk(e) niveau(s) manifesteren deze zich?
  Er zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

- Is er een verklaring voor de afwezigheid van archeologisch relevante sporen?
  Er is geen duidelijke verklaring voor de afwezigheid van sporen in de oorspronkelijk hoger gelegen en dus drogere delen van het projectgebied. Wel was ter hoogte van de lokale depressies de bodem, vooraleer deze opgehoogd werd door plaggen, vermoedelijk te nat en dus niet geschikt voor permanente bewoning.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
  n.v.t.

- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
  n.v.t.

- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
  Het merendeel van de antropogene sporen dateren uit de nieuwste tijd en zijn ontstaan door het rooien van een bos ter hoogte van perceel 444. Twee greppels zijn de restanten van recente landbouwsilo’s. Oudere sporen betreffen enkele greppels die in de late middeleeuwen, nieuwe of nieuwste tijd worden gedateerd.

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

- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
  De resultaten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek gezien het ontbreken van relevante, archeologische sporen.

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

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

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

1.2.8. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

De onderzoeksvragen werden op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voldoende beantwoord. Ter hoogte van de geprospecteerde zone (11900 m^2) zijn geen archeologisch waardevolle sporen of vondsten aangetroffen. Een oppervlakte van ca 1900 m^2 werd niet onderzocht. De niet onderzochte zone bestaat uit de af te breken stal in de noordoostelijke hoek van perceel 443. Aangezien deze zone aansluit bij een lokale depressie (zie WP1, WP4 en WP5) en er zich onder de stal een mestkuil bevindt, worden ook hier geen archeologische sporen verwacht.
Omwille van de aard en ouderdom van de aangetroffen sporen, de afwezigheid van archeologisch relevante sporen en de afwezigheid van archeologisch relevante vondsten wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen en het projectgebied vrij te geven.

2. SAMENVATTING

Deze nota omvat de resultaten van een proefsleuvenonderzoek aan de straat Gerheze te Olen. Het terreinwerk werd van 21 t/m 23 oktober 2020 uitgevoerd.

In totaal werd ca. 1325 m² tijdens het vooronderzoek opengelegd. Dit is 11,13 % van de oppervlakte die beschikbaar was voor onderzoek (11900 m^2). Er zijn hierbij geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het merendeel van de antropogene sporen dateren uit de nieuwste tijd en zijn ontstaan door het rooien van een bos ter hoogte van perceel 444. Twee greppels zijn de restanten van recente landbouwsilo's. Oudere sporen betreffen enkele greppels die in de late middeleeuwen, nieuwe of nieuwste tijd worden gedateerd.

Een oppervlakte van ca 1900 m^2 werd niet onderzocht. De niet onderzochte zone bestaat uit de af te breken stal in de noordoostelijke hoek van perceel 443. Aangezien deze zone aansluit bij een lokale depressie (zie WP1, WP4 en WP5) en er zich onder de stal een mestkuil bevindt worden ook hier geen archeologische sporen verwacht.

Omwille van de aard en ouderdom van de aangetroffen sporen, de afwezigheid van archeologisch relevante sporen en de afwezigheid van archeologisch relevante vondsten wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen en het hele projectgebied vrij te geven.

3. BIBLIOGRAFIE

3.1. LITERATUUR

A. Devroe (2019) *Archeologienota: verslag van resultaten. Olen, Gerheze*, Koersel.

A. Devroe (2019b) *Archeologienota: programma van maatregelen. Olen, Gerheze*, Koersel.

S. Goolaerts, K. Beerten, F. Gullentops & N. Vandenberghe (2006) Quartairgeologische kaart. Kaartblad 16 Lier. Met toelichting [WWW Document]. Vlaanderen.be. URL http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/

3.2. WEBSITES

CadGIS Kadasterplan, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd in november 2020)

DOV Bodemkaart, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd in november 2020)

DOV orthofotomozaïk winter 2017, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd in november 2020)

DOV orthofotomozaïek maart 2020, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd in november 2020)

DOV Quartair geologische kaart, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd in november 2020)

Geopunt Vlaanderen Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd in november 2020)

Geopunt Vlaanderen Grootschalig Referentiebestand, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd in november 2020)

4. BIJLAGEN

4.1. FIGURENLIJST

Figuur 1: Kadasterkaart met het projectgebied. 1
Figuur 2: Voorstel proefsleuvenplan. 3
Figuur 3: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op het GRB. 4
Figuur 4: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op de meest recente luchtfoto. 4
Figuur 5: Zicht vanuit het westen op de af te breken stal met links ervan een open greppel (links) en zicht vanuit het zuiden op een reeds vergunde silo ter hoogte van perceel 445 met tussen de silo en de maïsakker een open greppel (rechts). 5
Figuur 6: Perceel 444 vanuit het zuiden gefotografeerd met centraal een grassilo (links) en zicht op percelen 445 en 446 vanaf het noorden gefotografeerd (rechts). 5
Figuur 7: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van het archeologisch niveau. 6
Figuur 8: Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB (WP1 – WP8). 8
Figuur 9: Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1 en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB (WP9 – WP12). 9
Figuur 10: Locatie van de bodemprofielen op de meest recente luchtfoto (maart 2020). 10
Figuur 11: Het projectgebied met locatie van de werkputten in overlay op het Digitaal Hoogtemodel en de bodemkaart. 11
Figuur 12: Een overzicht van werkput WP2 met in het vlak op de voorgrond een donkerbruine B – horizont die overgaat in een gele C - horizont waarbij de B – horizont verspit is en opgenomen in de akkerlagen. 12
Figuur 13: Profiel P1AB. 13
Figuur 14: Profiel P2AB. 14
Figuur 15: Profiel P3AB. 15
Figuur 16: Profiel P4AB. 16
Figuur 17: Profiel P5AB. 17
Figuur 18: Profiel P5AB. 18
Figuur 19: Profiel P5AB. 19
Figuur 20: Allesporenplan, ongefaseerd (WP1 – WP5). 20
Figuur 21: Allesporenplan, ongefaseerd (WP5 – WP8). 21
Figuur 22: Allesporenplan, ongefaseerd (WP9 – WP10). 22
Figuur 23: Allesporenplan, ongefaseerd (WP11 – WP12). 23
Figuur 24: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP1 – WP5). 24
Figuur 25: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP5 – WP8). 25
Figuur 26: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP9 – WP10). 26
Figuur 27: Gefaseerd allesporenplan vlak 1 (WP11 – WP12). 27
Figuur 28: Spoor S1 in het vlak van WP1 (links); spoor S7 in het vlak van WP3. 28
Figuur 29: Spoor S7 in de putwand van WP2 (links); Spoor S15 in het vlak van WP4 (rechts). 28
Figuur 30: Spoor S19 in het vlak van WP6 (links); Spoor S17 het vlak 1 van WP1 (rechts). 29
Figuur 31: Kuil S18 in het vlak van WP1 (links); Greppel S31 in het vlak van WP11 (rechts). 29
Figuur 32: Greppel S22 in WP7 (links) en greppel S31 in WP11 (rechts). 29
Figuur 33: greppel S22 in overlay op de luchtfoto van 2017. 30

Figuur 34: Spoor S26-S27 in de putwand in WP10. 30
Figuur 35: greppel S27 (links) en greppel S28 (rechts) in het vlak van WP10. 31
Figuur 36: Spoor S13 in het vlak van in WP3 opgevuld met een klein aantal brokken podzol (zwartgrijze en lichtgrijze vlekken). 31
Figuur 37: Een coupe op S13 in de oostelijke putwand van werkput WP3. 32
Figuur 38: Coupe C30AB op greppel S30. 32
Figuur 39: Coupe C30CD ter hoogte van greppel S30 in de westelijke putwand van WP11. 33
Figuur 40: S4 in vlak1 (links) en de deels voltooide coupe op S4 (rechts). 33
Figuur 41: S5 in het vlak van WP1 (links) en een coupe op S8 in WP2 (rechts). 34

4.2. PLANNENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	**2020J60**
ONDERWERP	**PLANNENLIJST**
plannummer	1
onderwerp plan	Projectgebied in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:1000
aanmaakwijze	digitaal
datum	4/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	2
onderwerp plan	Locatie werkputten in overlay op het GRB
aanmaakschaal	1:750
aanmaakwijze	digitaal
datum	4/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	3
onderwerp plan	Locatie werkputten in overlay op de meest recente luchtfoto
aanmaakschaal	1:750
aanmaakwijze	digitaal
datum	4/11/2020
bron	Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, maart 2020, Vlaanderen © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	4
onderwerp plan	Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1, horizonten en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB (WP1 - WP8)
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	5/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	5
onderwerp plan	Maaiveldhoogtes, hoogtes vlak 1, horizonten en locatie bodemprofielen in overlay op het GRB (WP9 - WP12)
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	5/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	6
onderwerp plan	Locatie bodemprofielen in overlay op meest recente luchtfoto
aanmaakschaal	1:650
aanmaakwijze	digitaal
datum	5/11/2020
bron	Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, maart 2020, Vlaanderen © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

plannummer	7
onderwerp plan	Locatie projectgebied en werkputten op Digitaal Hoogtemodel en bodemkaart
aanmaakschaal	1:4000
aanmaakwijze	digitaal
datum	5/11/2020
bron	Bodemkaart; Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen © DOV Vlaanderen; Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	8
onderwerp plan	ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP1 - WP5)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	9
onderwerp plan	ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP5 - WP8)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	10
onderwerp plan	ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP9 - WP10)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	11
onderwerp plan	ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP11 - WP12)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	12
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP1 - WP5)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	13
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP5 - WP8)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

plannummer	14
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP9 - WP10)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	15
onderwerp plan	gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP11 - WP12)
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie november 2020 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	16
onderwerp plan	detail allesporenplan (WP7, S22) in overlay op de luchtfoto winter 2017
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	9/11/2020
bron	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2017 - kleur © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

4.3. FOTOLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2020J60								
ONDERWERP	FOTOLIJST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020J60_1	terrein	21/10/2020	zicht op perceel 444 vanuit het noordoosten						
2020J60_2	terrein	21/10/2020	zicht op perceel 444 vanuit het noorden						
2020J60_3	terrein	21/10/2020	zicht op perceel 444 vanuit het oosten						
2020J60_4	terrein	21/10/2020	zicht op de bestaande stal (die nog gesloopt wordt) in de noordelijke hoek van perceel 443 vanuit het westen						
2020J60_5	terrein	21/10/2020	de westelijke perceelsgrens van perceel 444 vanuit het zuidoosten met een greppel die de te behouden silo's flankeert						
2020J60_6	terrein	21/10/2020	zicht op perceel 444 vanuit het zuiden met op de achtergrond een grassilo						
2020J60_7	terrein	22/10/2020	zicht op perceel 445 vanuit het noordwesten met op de achtergrond perceel 446						
2020J60_8	overzicht WP	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_9	overzicht WP	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_10	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_11	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_12	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_13	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_14	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_15	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_16	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_17	vlak	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_18	overzicht WP	21/10/2020	WP1	1					
2020J60_19	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S1				
2020J60_20	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S2				
2020J60_21	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S2				
2020J60_22	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S3				
2020J60_23	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S3				
2020J60_24	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S4				
2020J60_25	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S4				
2020J60_26	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S5				
2020J60_27	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S5				
2020J60_28	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S6				
2020J60_29	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S17				
2020J60_30	spoor vlak	21/10/2020	WP1	1	S18				
2020J60_31	spoor vlak	22/10/2020	WP1	2	S4	C4AB			
2020J60_32	spoor vlak	22/10/2020	WP1	2	S4	C4AB			
2020J60_33	overzicht WP	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_34	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_35	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_36	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_37	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_38	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_39	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_40	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_41	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_42	vlak	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_43	overzicht WP	21/10/2020	WP2	1					
2020J60_44	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S7				
2020J60_45	spoor profiel	21/10/2020	WP2	1	S7		S7P		
2020J60_46	spoor profiel	21/10/2020	WP2	1	S7		S7P		
2020J60_47	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S8				
2020J60_48	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S8				
2020J60_49	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S11				
2020J60_50	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S9				

PROJECTCODE	2020J60								
ONDERWERP	FOTOLIJST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020J60_51	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S10				
2020J60_52	spoor vlak	21/10/2020	WP2	1	S10				
2020J60_53	spoor coupe	22/10/2020	WP2	1	S8	C8AB			
2020J60_54	overzicht WP	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_55	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_56	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_57	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_58	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_59	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_60	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_61	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_62	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_63	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_64	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_65	vlak	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_66	overzicht WP	21/10/2020	WP3	1					
2020J60_67	spoor vlak	21/10/2020	WP3	1	S12				
2020J60_68	spoor vlak	21/10/2020	WP3	1	S13				
2020J60_69	spoor vlak	21/10/2020	WP3	1	S13				
2020J60_70	spoor vlak	21/10/2020	WP3	1	S14				
2020J60_71	spoor vlak	21/10/2020	WP3	1	S14				
2020J60_72	spoor coupe	22/10/2020	WP3	1	S13, S14	C13/14			
2020J60_73	spoor coupe	22/10/2020	WP3	1	S13	C13/14			detail links
2020J60_74	spoor coupe	22/10/2020	WP3	1	S14	C13/14			detail rechts
2020J60_75	overzicht WP	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_76	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_77	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_78	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_79	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_80	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_81	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_82	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_83	vlak	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_84	overzicht WP	21/10/2020	WP4	1					
2020J60_85	spoor vlak	21/10/2020	WP4	1	S15				
2020J60_86	overzicht WP	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_87	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_88	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_89	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_90	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_91	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_92	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_93	vlak	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_94	overzicht WP	21/10/2020	WP5	1					
2020J60_95	spoor vlak	21/10/2020	WP5	1	S16				
2020J60_96	overzicht WP	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_97	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_98	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_99	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_100	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_101	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_102	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_103	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_104	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_105	vlak	22/10/2020	WP6	1					

PROJECTCODE	2020J60								
ONDERWERP	FOTOLIJST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020J60_106	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_107	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_108	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_109	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_110	vlak	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_111	overzicht WP	22/10/2020	WP6	1					
2020J60_112	spoor vlak	22/10/2020	WP6	1	S19				
2020J60_113	spoor vlak	22/10/2020	WP6	1	S20				
2020J60_114	overzicht WP	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_115	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_116	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_117	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_118	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_119	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_120	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_121	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_122	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_123	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_124	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_125	vlak	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_126	overzicht WP	22/10/2020	WP7	1					
2020J60_127	spoor vlak	22/10/2020	WP7	1	S21				
2020J60_128	spoor vlak	22/10/2020	WP7	1	S22				
2020J60_129	spoor vlak	22/10/2020	WP7	1	S22				
2020J60_130	overzicht WP	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_131	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_132	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_133	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_134	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_135	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_136	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_137	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_138	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_139	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_140	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_141	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_142	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_143	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_144	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_145	vlak	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_146	overzicht WP	22/10/2020	WP8	1					
2020J60_147	spoor vlak	22/10/2020	WP8	1	S24				
2020J60_148	spoor vlak	22/10/2020	WP8	1	S25				
2020J60_149	overzicht WP	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_150	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_151	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_152	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_153	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_154	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_155	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_156	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_157	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_158	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_159	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_160	vlak	22/10/2020	WP9	1					

PROJECTCODE	2020J60								
ONDERWERP	FOTOLIJST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020J60_161	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_162	vlak	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_163	overzicht WP	22/10/2020	WP9	1					
2020J60_164	vlak detail	23/10/2020	WP9	1					spitsporen
2020J60_165	overzicht WP	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_166	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_167	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_168	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_169	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_170	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_171	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_172	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_173	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_174	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_175	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_176	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_177	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_178	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_179	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_180	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_181	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_182	vlak	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_183	overzicht WP	23/10/2020	WP10	1					
2020J60_184	spoor vlak	23/10/2020	WP10	1	S26				
2020J60_185	spoor vlak	23/10/2020	WP10	1	S26, S27				
2020J60_186	spoor vlak	23/10/2020	WP10	1	S28				
2020J60_187	spoor profiel	23/10/2020	WP10	1	S26, S27		S26P		
2020J60_188	spoor profiel	23/10/2020	WP10	1	S28		S28P		
2020J60_189	overzicht WP	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_190	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_191	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_192	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_193	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_194	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_195	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_196	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_197	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_198	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_199	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_200	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_201	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_202	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_203	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_204	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_205	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_206	vlak	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_207	overzicht WP	23/10/2020	WP11	1					
2020J60_208	spoor vlak	23/10/2020	WP11	1	S29, S32				
2020J60_209	spoor vlak	23/10/2020	WP11	1	S30				
2020J60_210	spoor vlak	23/10/2020	WP11	1	S30				
2020J60_211	spoor vlak	23/10/2020	WP11	1	S31				
2020J60_212	spoor coupe	23/10/2020	WP11	1	S30	C30AB			
2020J60_213	spoor coupe	23/10/2020	WP11	1	S30	C30AB			
2020J60_214	spoor coupe	23/10/2020	WP11	1	S30	C30CD			
2020J60_215	spoor coupe	23/10/2020	WP11	1	S30	C30CD			

PROJECTCODE	2020J60								
ONDERWERP	FOTOLIJST								
fotonummer	type	datum	werkput	vlak	spoor	coupe	profiel	vondst	Opm.
2020J60_216	overzicht WP	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_217	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_218	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_219	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_220	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_221	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_222	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_223	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_224	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_225	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_226	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_227	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_228	vlak	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_229	overzicht WP	23/10/2020	WP12	1					
2020J60_230	profiel	22/10/2020	WP1	1			P1AB		
2020J60_231	profiel	22/10/2020	WP1	1			P1AB		
2020J60_232	profiel	22/10/2020	WP2	1			P2AB		
2020J60_233	profiel	22/10/2020	WP2	1			P2AB		
2020J60_234	profiel	22/10/2020	WP7	1			P3AB		
2020J60_235	profiel	22/10/2020	WP7	1			P3AB		
2020J60_236	profiel	22/10/2020	WP7	1			P3AB		
2020J60_237	profiel	22/10/2020	WP8	1			P4AB		
2020J60_238	profiel	22/10/2020	WP8	1			P4AB		
2020J60_239	profiel	22/10/2020	WP8	1			P4AB		
2020J60_240	profiel	23/10/2020	WP9	1			P5AB		
2020J60_241	profiel	23/10/2020	WP9	1			P5AB		
2020J60_242	profiel	23/10/2020	WP10	1			P6AB		
2020J60_243	profiel	23/10/2020	WP10	1			P6AB		
2020J60_244	profiel	23/10/2020	WP12	1			P7AB		
2020J60_245	profiel	23/10/2020	WP12	1			P7AB		

4.4. SPORENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2020J60																			
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	21/10/2020	WP1	1	19						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand	plastiek, houtsnippers	weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw	zie ook S7, S12, S15, S16, S19, S21 en S23	wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
2	21/10/2020	WP1	1	20, 21						het.	doBR + WIGR / doGR gevlekt	lemig zand		n.v.t.	vaag tot duidelijk	natuurlijk (bioturbatie in B - hor.)		zie ook S3, S4, S5, S6 en S8		
3	21/10/2020	WP1	1	22, 23						het.	doBR + WIGR / doGR gevlekt	lemig zand		n.v.t.	vaag tot duidelijk	natuurlijk (bioturbatie in B - hor.)				
4	21/10/2020	WP1	1	24, 25, 31, 32				C4AB		het.	doBR + WIGR / doGR gevlekt	lemig zand	brokje houtskool	n.v.t.	vaag tot duidelijk	natuurlijk (bioturbatie in B - hor.)				
5	21/10/2020	WP1	1	26, 27						het.	doBR + WIGR / doGR gevlekt	lemig zand		n.v.t.	vaag tot duidelijk	natuurlijk (bioturbatie in B - hor.)				
6	21/10/2020	WP1	1	28						het.	doBR + WIGR / doGR gevlekt	lemig zand		n.v.t.	vaag tot duidelijk	natuurlijk (bioturbatie in B - hor.)				
7	21/10/2020	WP2	1	44 - 46						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	zie foto 45 en 46
8	21/10/2020	WP2	1	47, 48, 53						het.	GEBR + WIGR / doGR gevlekt	lemig zand		n.v.t.	vaag	natuurlijk (bioturbatie in C - hor.)				
9	21/10/2020	WP2	1	50						het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand	enkele baksteenspikkels	matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd	zie ook S9, S13, S14, S20, S24 en S25		
10	21/10/2020	WP2	1	51, 52						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont, jonger dan S9 en S11	
11	21/10/2020	WP2	1	49						het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand	enkele houtskoolspikkels	matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd			
12	21/10/2020	WP3	1	67						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
13	21/10/2020	WP3	1	68, 69	C13AB	V2		C13AB	9	het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand	enkele grote brokken onverspitte podzolbodem	matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd			
14	21/10/2020	WP3	1	70 - 72, 74				C13/14	6	het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand		matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd			
15	21/10/2020	WP4	1	85						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	

PROJECTCODE	2020J60																			
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
16	21/10/2020	WP5	1	95						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
17	21/10/2020	WP1	1	29						het.	doGRBR met liROGE / ZW rand	lemig zand	houtskoolband aan buitenzijde, metalen plaat, plastiek	weinig	scherp	kuil	nieuwste tijd		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
18	21/10/2020	WP1	1	30						het.	doGRBR + liGNGE / BR gevlekt	lemig zand	plastiek	weinig	scherp	kuil	nieuwste tijd		wordt enkel oversneden door de AP1 horizont	
19	22/10/2020	WP6	1	112						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
20	22/10/2020	WP6	1	113						het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand		matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd			
21	22/10/2020	WP7	1	127						het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
22	22/10/2020	WP7	1	128, 129						het.	doGRBR + liGEGR / GE gevlekt	lemig zand	plastiekfolie	weinig	scherp	greppel (grassilo)	nieuwste tijd		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
23	22/10/2020	WP8	1							het.	doGRBR / GE / liBR / doGR gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen t.g.v. verwijderen wortelstronken / ontbossen	21ste eeuw		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont	
24	22/10/2020	WP8	1	147						het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand		matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd			
25	22/10/2020	WP8	1	148						het.	doGEBR + doGRBR gelaagd/gevlekt	lemig zand		matig	duidelijk	greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd			
26	23/10/2020	WP10	1	184, 185, 187						het.	doBRGR + GE gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen (verwijderen wortelstronken en mogelijk inkuilen ervan)	nieuwste tijd (4de kwart 20ste eeuw)	zie ook S32	oversnijdt S27 en S28, enkel oversneden door Ap1	machinaal (kraan)
27	23/10/2020	WP10	1	185, 187						hom.	doBRGR	lemig zand		weinig	duidelijk	greppel	nieuwe - nieuwste tijd	zie ook S28 en S29		
28	23/10/2020	WP10	1	186, 188		V4				hom.	doBRGR	lemig zand		weinig	duidelijk	greppel	nieuwe - nieuwste tijd			
29	23/10/2020	WP11	1	208						hom.	doBRGR	lemig zand		weinig	duidelijk	greppel	nieuwe - nieuwste tijd			
30	23/10/2020	WP11	1	209, 210, 212 - 215	C30AB, C30CD			C30AB, C30CD	16 (AB), 10 (CD)							greppel	late middeleeuwen - nieuwe tijd		ouder dan S31, zelfde vulling als oudste akkerlaag	
30.1										het.	doBRGR + GE / GRWI gevlekt	lemig zand		weinig	duidelijk	vulling				
30.2										het.	doBRGR + GE / GRWI gelaagd	lemig zand		weinig	duidelijk	vulling				
31	23/10/2020	WP11	1	211						het.	doGRBR + liGEGR / GE gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	greppel (landbouwsilo)	nieuwste tijd		wordt enkel oversneden door de Ap1 horizont, jonger dan S30	machinaal gegraven (zie tanden van graafbak in het vlak)
32	23/10/2020	WP11	1	208						het.	doBRGR + GE gevlekt	lemig zand		weinig	scherp	kuilen (verwijderen wortelstronken en mogelijk inkuilen ervan)	nieuwste tijd (4de kwart 20ste eeuw)		oversnijdt S29, enkel oversneden door Ap1	machinaal (kraan)

4.5. VONDSTENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

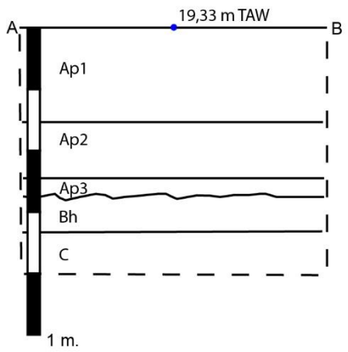
PROJECTCODE	2020J60														
ONDERWERP	VONDSTENLIJST														
vondstnummer	inzameldatum	werkput	vlak	spoor	laag/vulling	coupe	plan	tekening	fotonr.	inzamelwijze	vondstcategorie	aantal	homogeniteit	datering	beschrijving
V1	21/10/2020	WP4	1		AP2 - AP3		plan 8 - 15			aanleg vlak	aardewerk	1	n.v.t.	Late middeleeuwen - nieuwe tijd	wandscherf Rijnlands steengoed
V2	22/10/2020	WP3	1	S13		C13AB		C13AB		coupe	aardewerk	1	n.v.t.	Late middeleeuwen - nieuwe tijd	wandscherf roodgeglazuurd
V3	22/10/2020	WP9	1		AP2 - AP3		plan 8 - 15			aanleg vlak	aardewerk	1	n.v.t.	LME - NT	wandscherf roodgeglazuurd
V4	23/10/2020	WP10	1	S28		S28P				opschonen profiel	aardewerk	2	hom.	nieuwe tijd (17de - 18de eeuw)	1 vlak bodemfragment van een kan uit Westerwald steengoed (V4.1.); 1 wandscherf roodgeglazuurd aardewerk (V4.2.)
V5	23/10/2020	WP12	1		AP2		plan 8 - 15			aanleg vlak	aardewerk	1	n.v.t.	nieuwe tijd	roodgeglazuurd fragment van een bodem met standring

4.6. TEKENINGENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

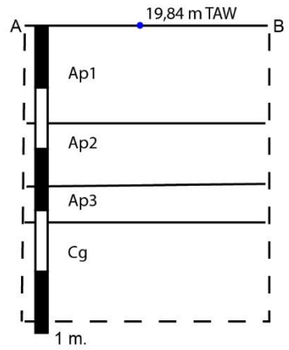
PROJECTCODE	2020J60						
ONDERWERP	TEKENINGENLIJST						
tekeningnr	type	analoge schaal	digitale schaal	oorspronkelijke vervaardigingswijze	datum	WP	spoor- of profielnr
P1AB	profiel	1/20	1/20	analoog	22/10/2020	1	P1AB
P2AB	profiel	1/20	1/20	analoog	22/10/2020	2	P2AB
P3AB	profiel	1/20	1/20	analoog	22/10/2020	7	P3AB
P4AB	profiel	1/20	1/20	analoog	22/10/2020	8	P4AB
P5AB	profiel	1/20	1/20	analoog	23/10/2020	9	P5AB
P6AB	profiel	1/20	1/20	analoog	23/10/2020	10	P6AB
P7AB	profiel	1/20	1/20	analoog	23/10/2020	12	P7AB
C13AB	coupe	1/20	1/20	analoog	23/10/2020	3	S13
C30AB	coupe	1/20	1/20	analoog	23/10/2020	11	S30
C30CD	coupe	1/20	1/20	analoog	23/10/2020	11	S30

4.7. TEKENINGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK

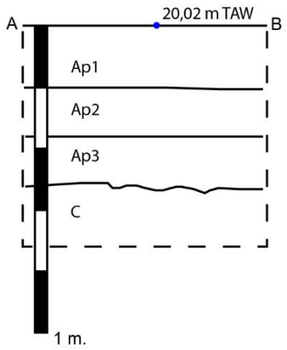
2020J60
P1AB WP1 Vlak1
22/10/2020 1:20 analoog



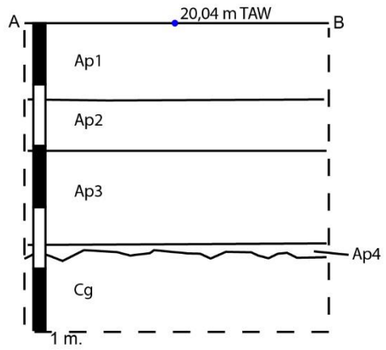
2020J60
P2AB WP2 Vlak1
22/10/2020 1:20 analoog



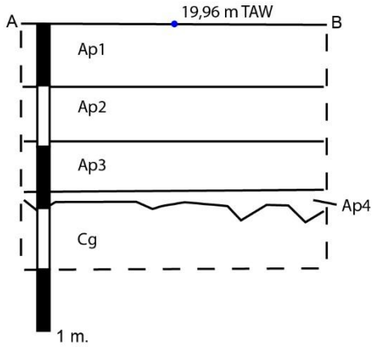
2020J60
P3AB WP7 Vlak1
22/10/2020 1:20 analoog



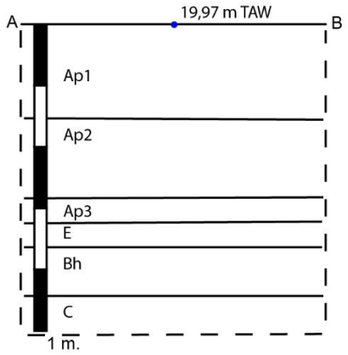
2020J60
P4AB WP8 Vlak1
22/10/2020 1:20 analoog



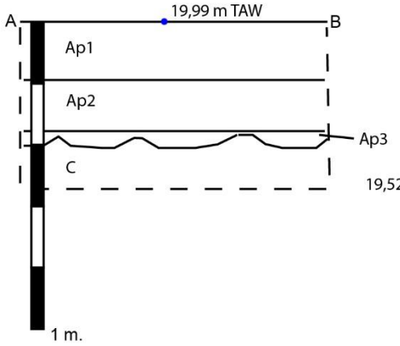
2020J60
P5AB WP9 Vlak1
23/10/2020 1:20 analoog



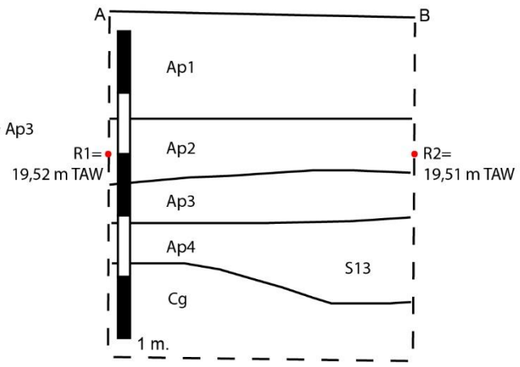
2020J60
P6AB WP10 Vlak1
23/10/2020 1:20 analoog



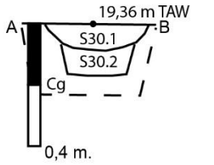
2020J60
P7AB WP12 Vlak1
23/10/2020 1:20 analoog



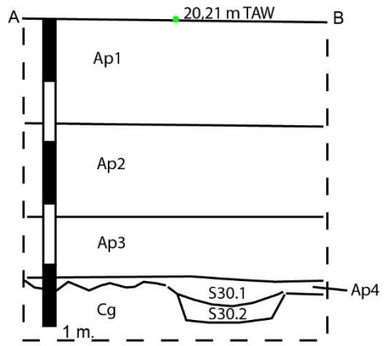
2020J60
C13AB WP3 Vlak1
22/10/2020 1:20 analoog



2020J60
C30AB WP11 Vlak1
23/10/2020 1:20 analoog



2020J60
C30CD WP11 Vlak1
23/10/2020 1:20 analoog



4.8. DAGRAPPORTEN

2020GJ60
21-10-2020:
Weersomstandigheden: voormiddag regen en bewolkt, namiddag opklaringen met krachtige windstoten, 20°C max. temp.

Werkzaamheden: Werkputten WP1 tem WP5 werden aangelegd. De werkputten en sporen werden geregistreerd en opgemeten.

Personeel: Annika Devroe (erkend archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven).

Bezoek: /

2020J60
22-10-2020:
Weersomstandigheden: bewolkt met opklaringen, namiddag enkele regenbuien, 18°C max. temp.

Werkzaamheden: Werkputten WP5 tem WP9 werden aangelegd. De werkputten en sporen werden geregistreerd en opgemeten. Registratie profielputten WP1 t/m WP8. Couperen sporen WP1 t/m WP8.

Personeel: Annika Devroe (erkend archeoloog), Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven), Robby Vervoort (erkend archeoloog).

Bezoek: Alde Verhaert (consulent onroerend erfgoed)

2020GJ60
23-10-2020:
Weersomstandigheden: droog en bewolkt met enkele opklaringen, 18°C max. temp.

Werkzaamheden: Werkputten WP10 tem WP12 werden aangelegd. De werkputten en sporen werden geregistreerd en opgemeten. Couperen sporen WP9 t/m WP12. Registratie profielputten WP9 t/m WP12.

Personeel: Gerben Bervoets (veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven), Robby Vervoort (erkend archeoloog).

Bezoek: /

4.9. OVERZICHT 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.

Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

PLAN 1
GRB met het projectgebied (overeenkomstig de archeologienota) in overlay

Legende

projectgebied proefsleuven

04-11-2020

N

Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

PLAN 2
Het projectgebied met in overlay de locatie van de uitgevoerde werkputten

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- niet_onderzoekbaar
- riolering
- greppels

04-11-2020

N

Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

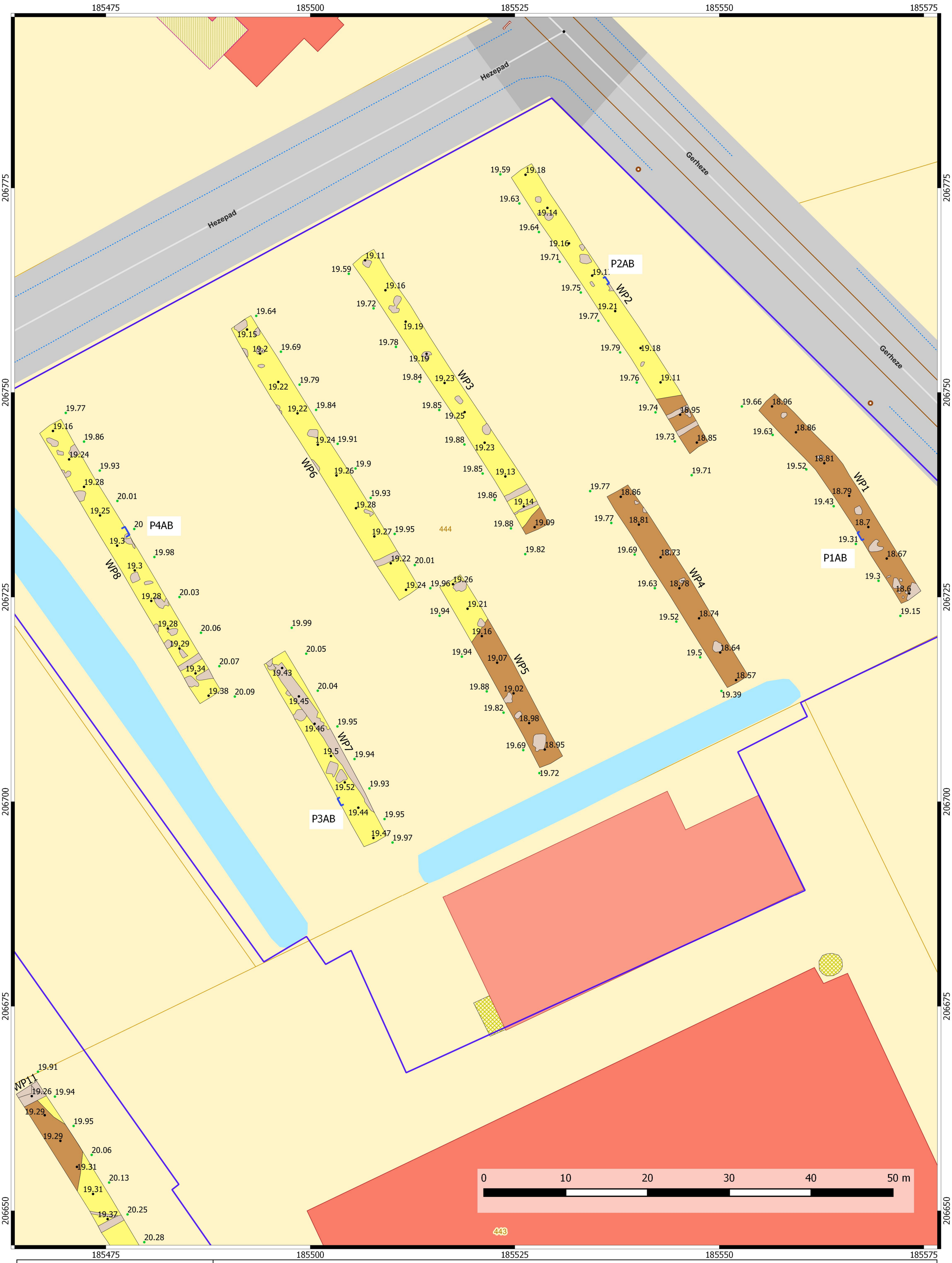
PLAN 3
De orthofotomozaïk maart 2020 met in overlay het projectgebied en de locatie van de uitgevoerde werkputten

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- niet_onderzoekbaar
- riolering
- greppels

04-11-2020

N



Olen
Gerheze

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2020J60

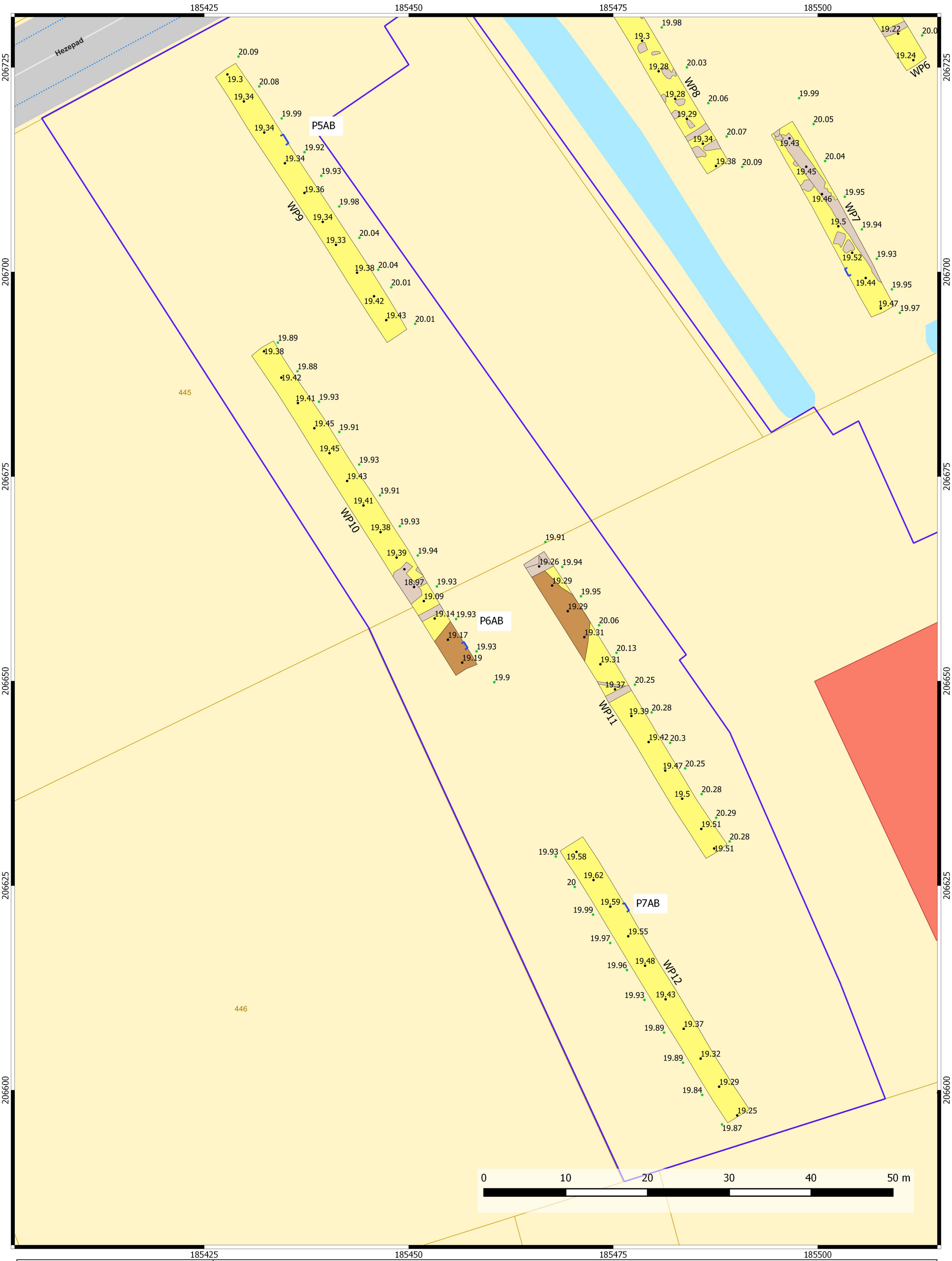
PLAN 4
Locaties van de bodemprofielen, maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 in overlay op het GRB (WP1 - WP8)

Legende

- projectgebied
- bodemprofielen
- hoogte_maaiveld
- hoogte_vlak1
- sporen_omtrek
- C-horizont_vlak1
- B-horizont_vlak1

N

05-11-2020



Olen
Gerheze

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2020J60

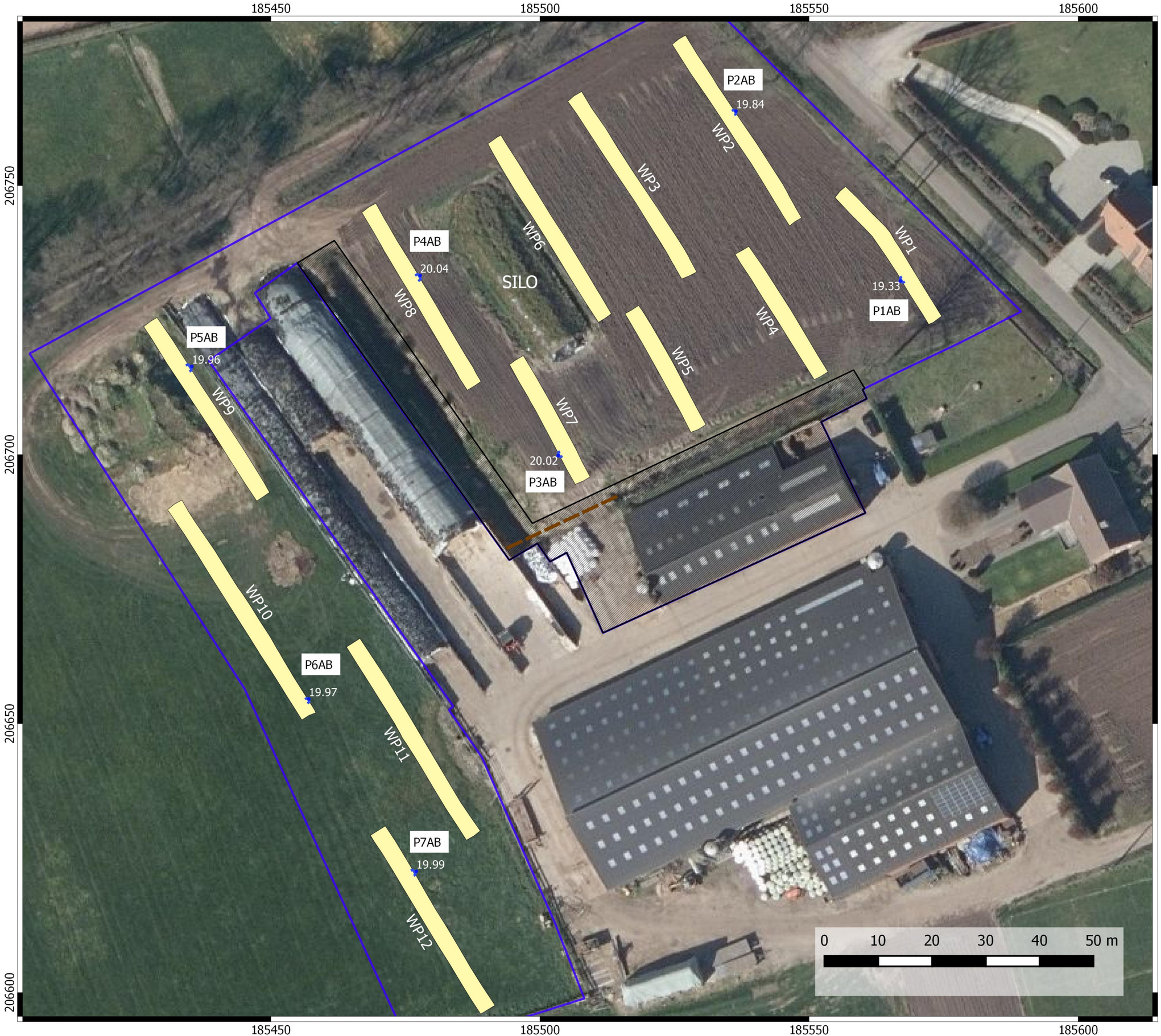
PLAN 5
Locaties van de bodemprofielen, maaiveldhoogtes en hoogtes vlak 1 in overlay op het GRB (WP9 - WP12)

Legende

- projectgebied
- bodemprofielen
- hoogte_maaiveld
- hoogte_vlak1
- sporen_omtrek
- C-horizont_vlak1
- B-horizont_vlak1

N

05-11-2020



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

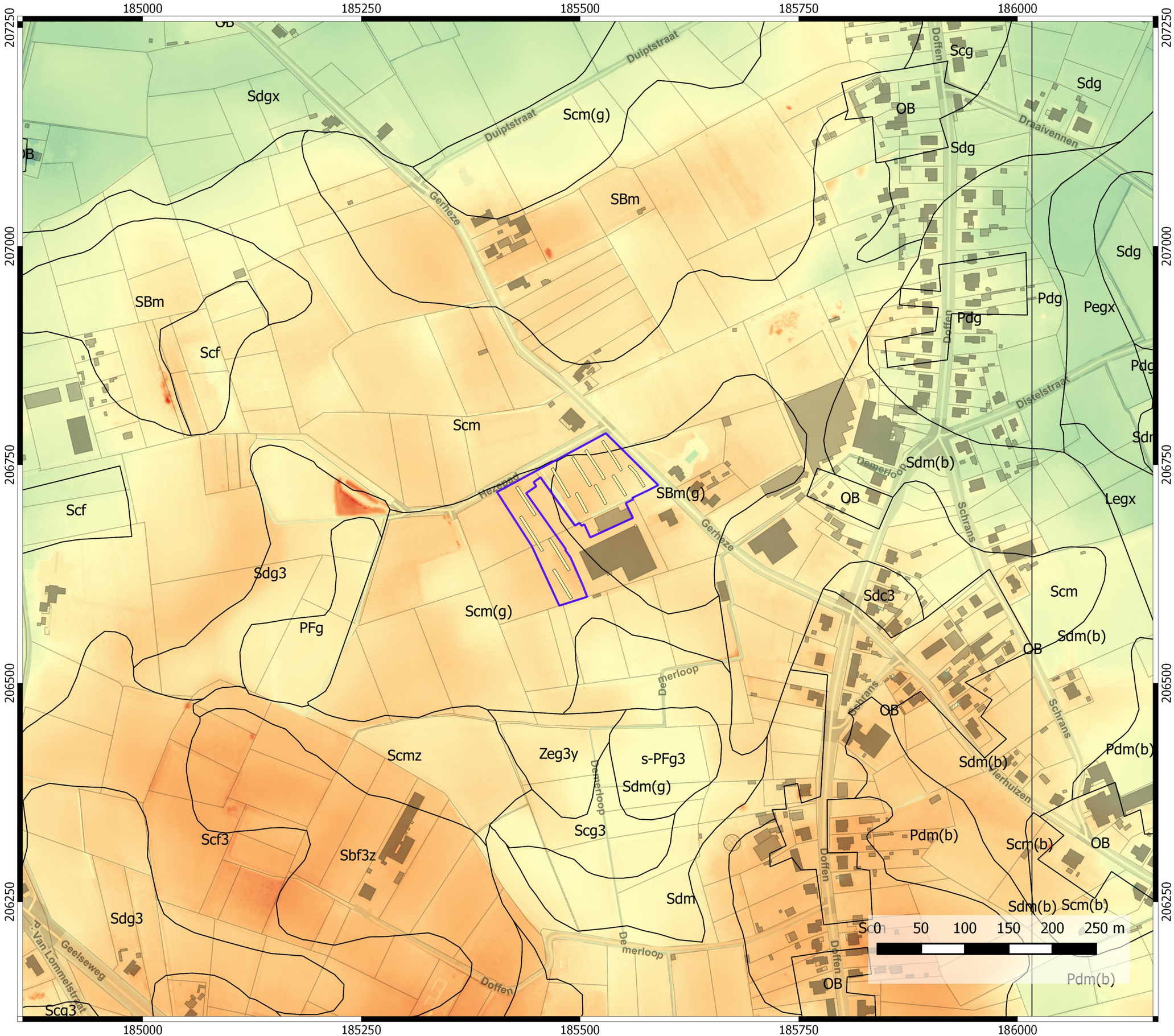
PLAN 6
De orthofotomozaïk maart 2020 met in overlay het projectgebied en de locaties van de bodemprofielen

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- niet_onderzoekbaar
- riolering
- bodemprofielen
- hoogte_profiel_top

05-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

PLAN 7
Locatie van de werkputten in overlay op het Digitaal Hoogtemodel en de bodemkaart

Legende

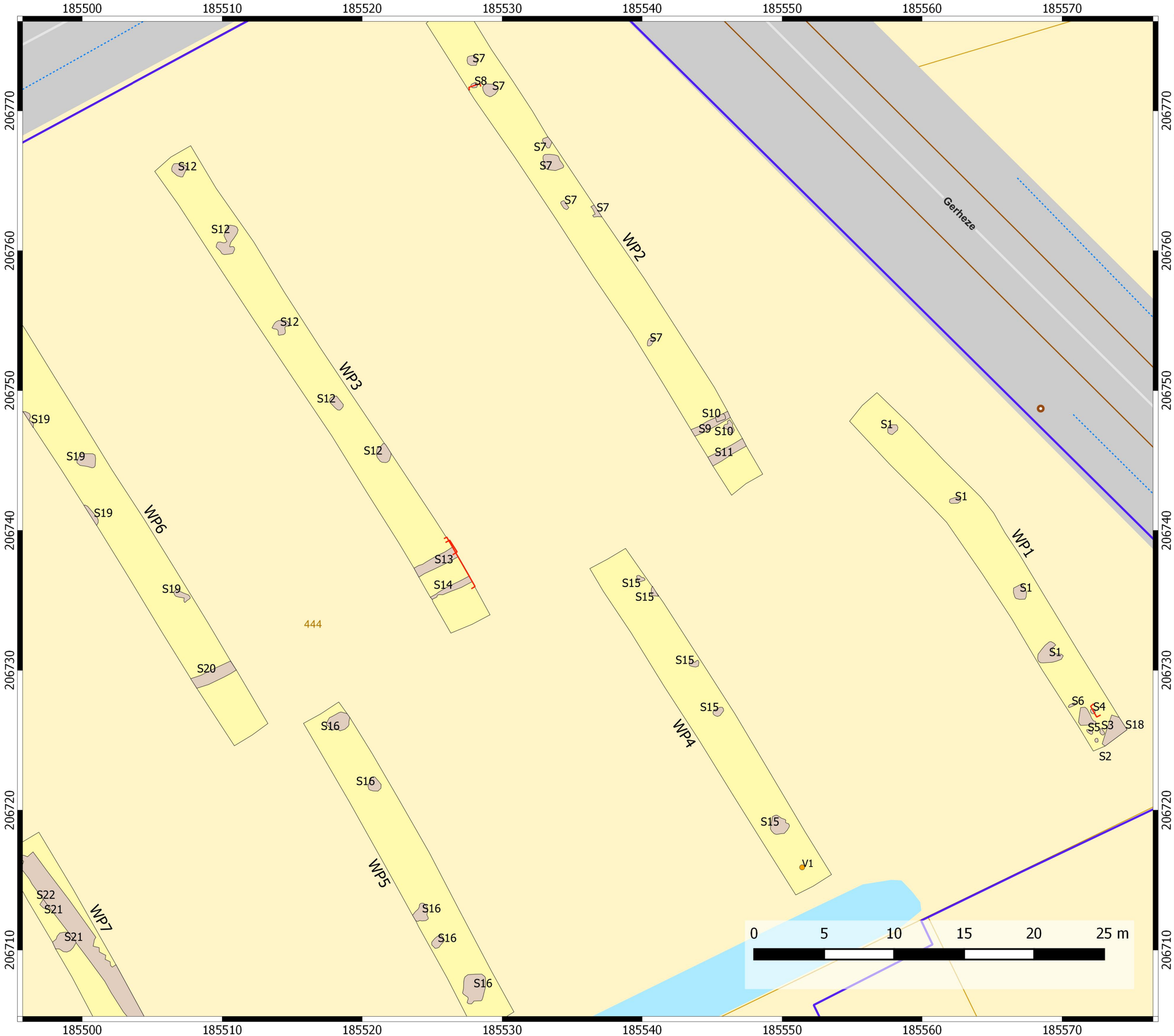
- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf

DHM (m TAW)

- 15
- 15.6
- 16.1
- 16.7
- 17.3
- 17.9
- 18.4
- 19
- 19.6
- 20.1
- 20.7
- 21.3
- 21.9
- 22.4
- 23

05-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

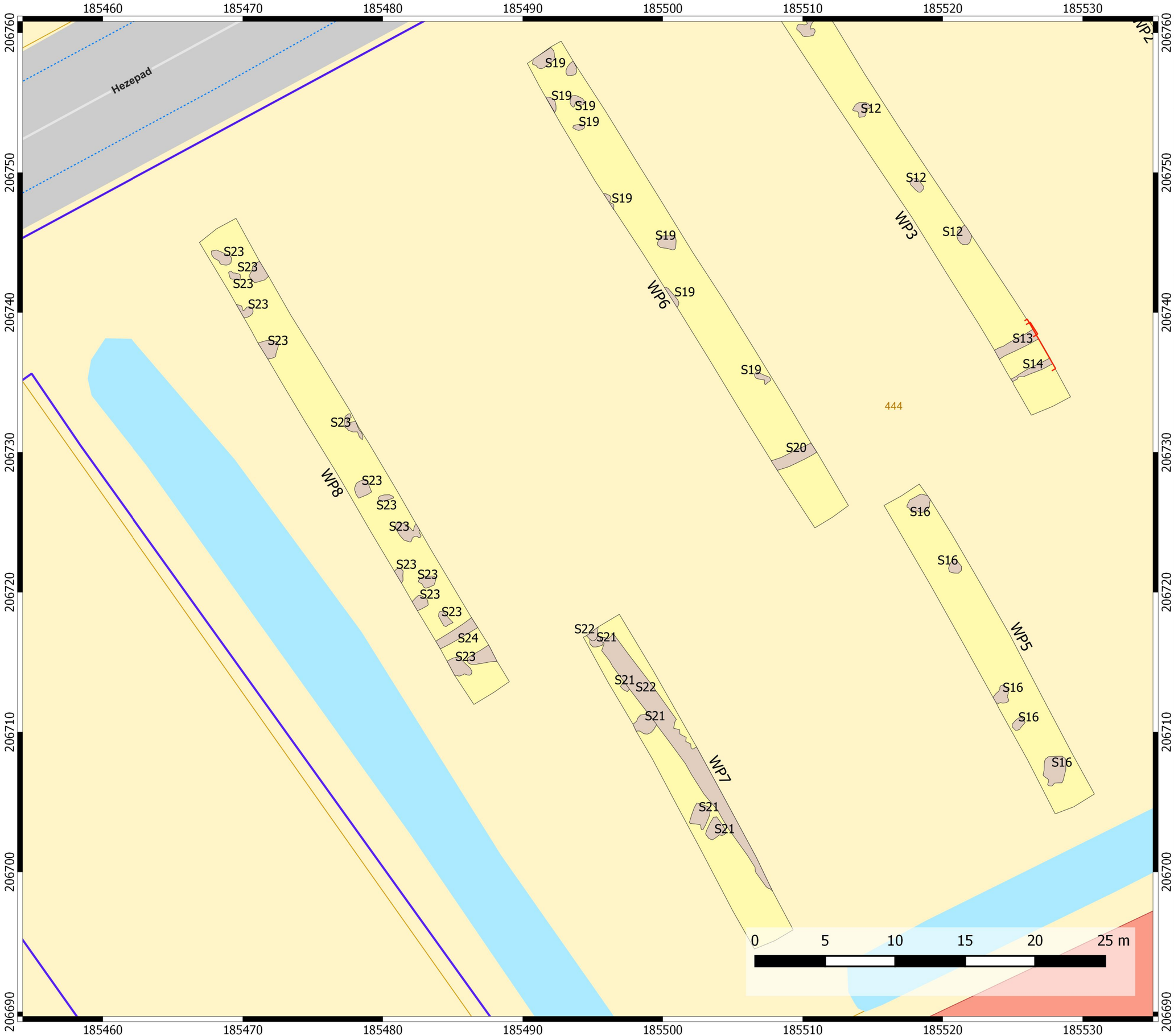
PLAN 8
Ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP1 - WP5)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- sporen_omtrek
- coupehaken
- losse_vondsten

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

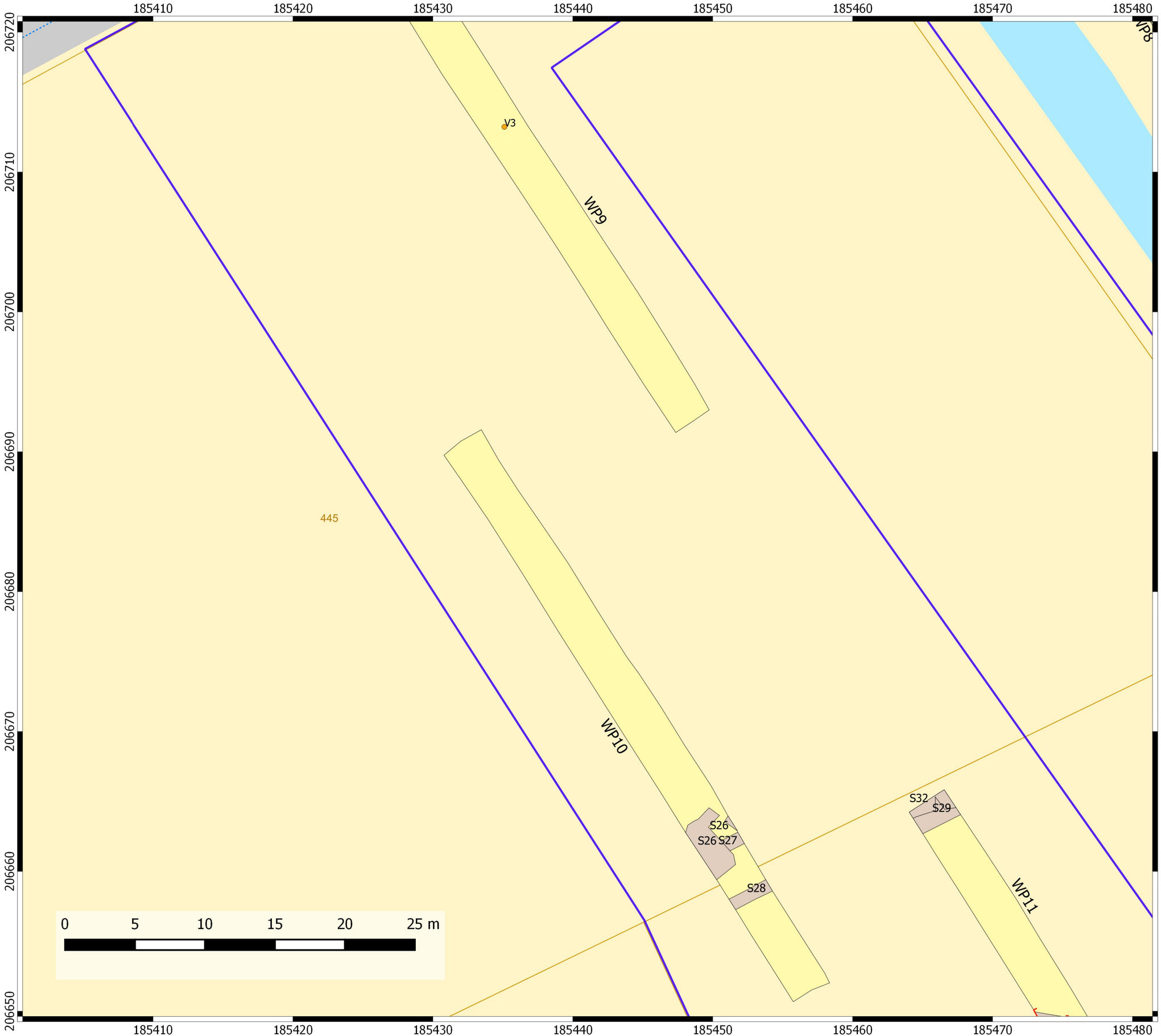
PLAN 9
Ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP5 - WP8)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- sporen_omtrek
- coupehaken

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

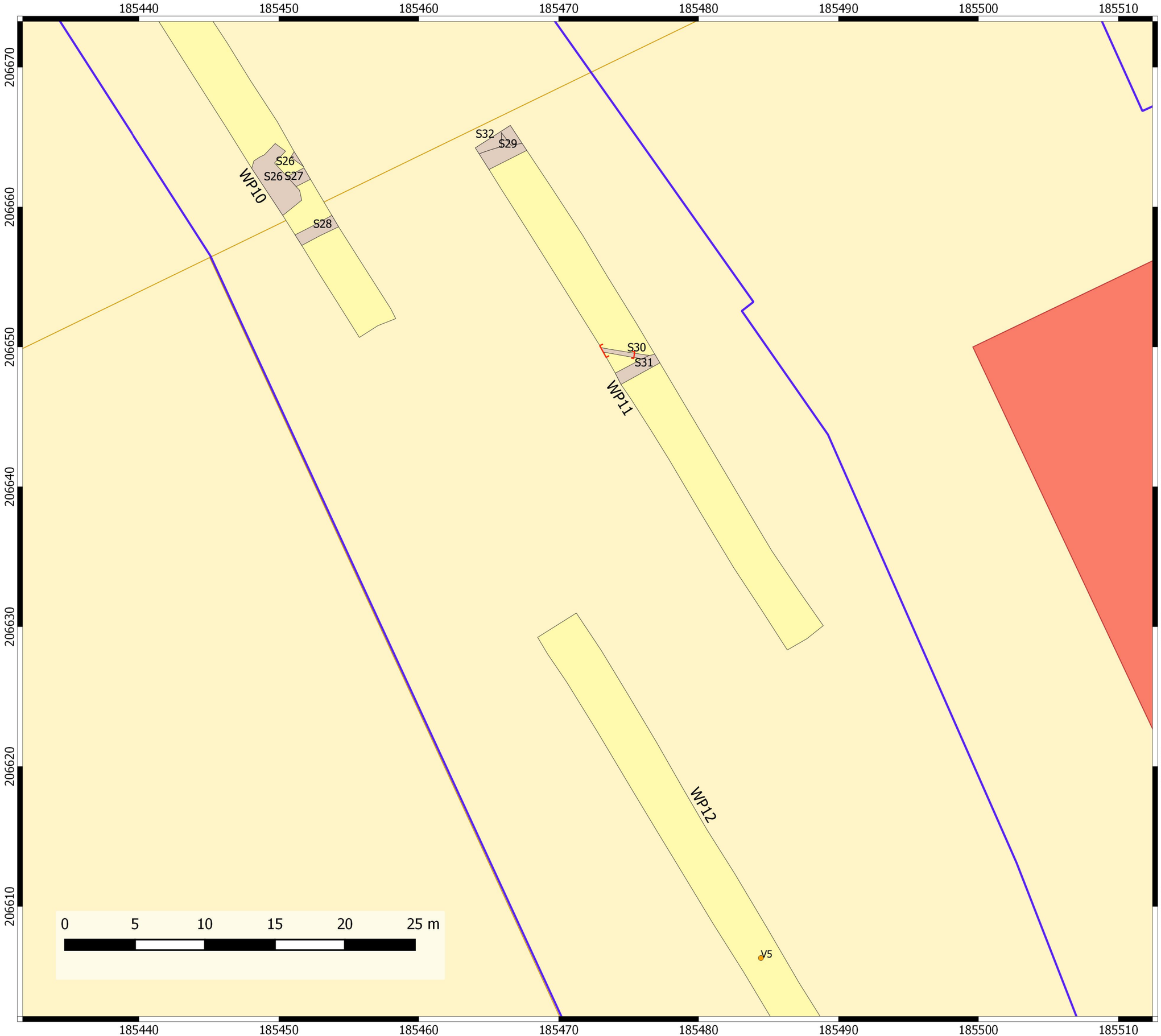
PLAN 10
Ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP9 - WP10)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- sporen_omtrek
- coupehaken
- losse_vondsten

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

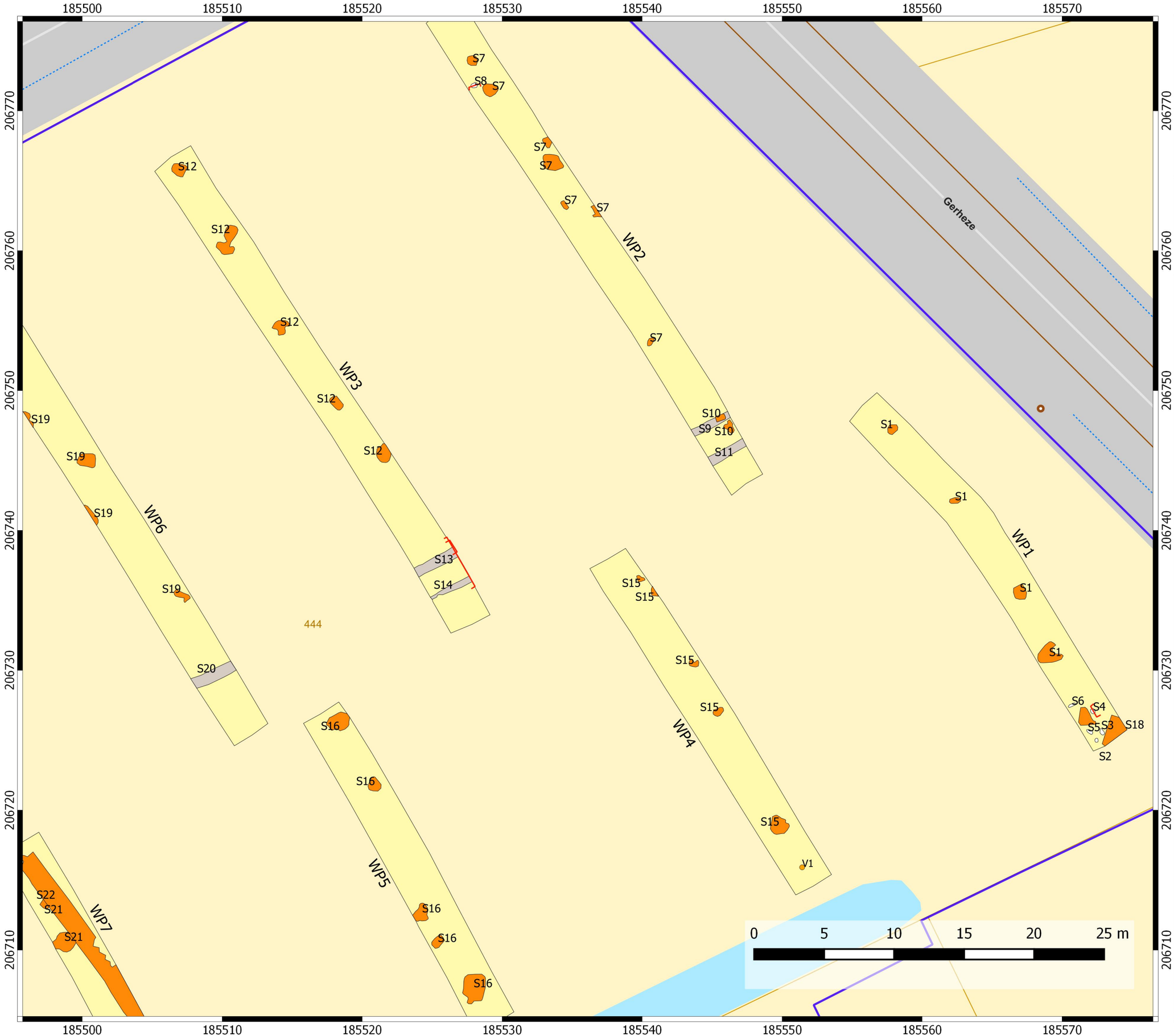
PLAN 11
Ongefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP11 - WP12)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- sporen_omtrek
- coupehaken
- losse_vondsten

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

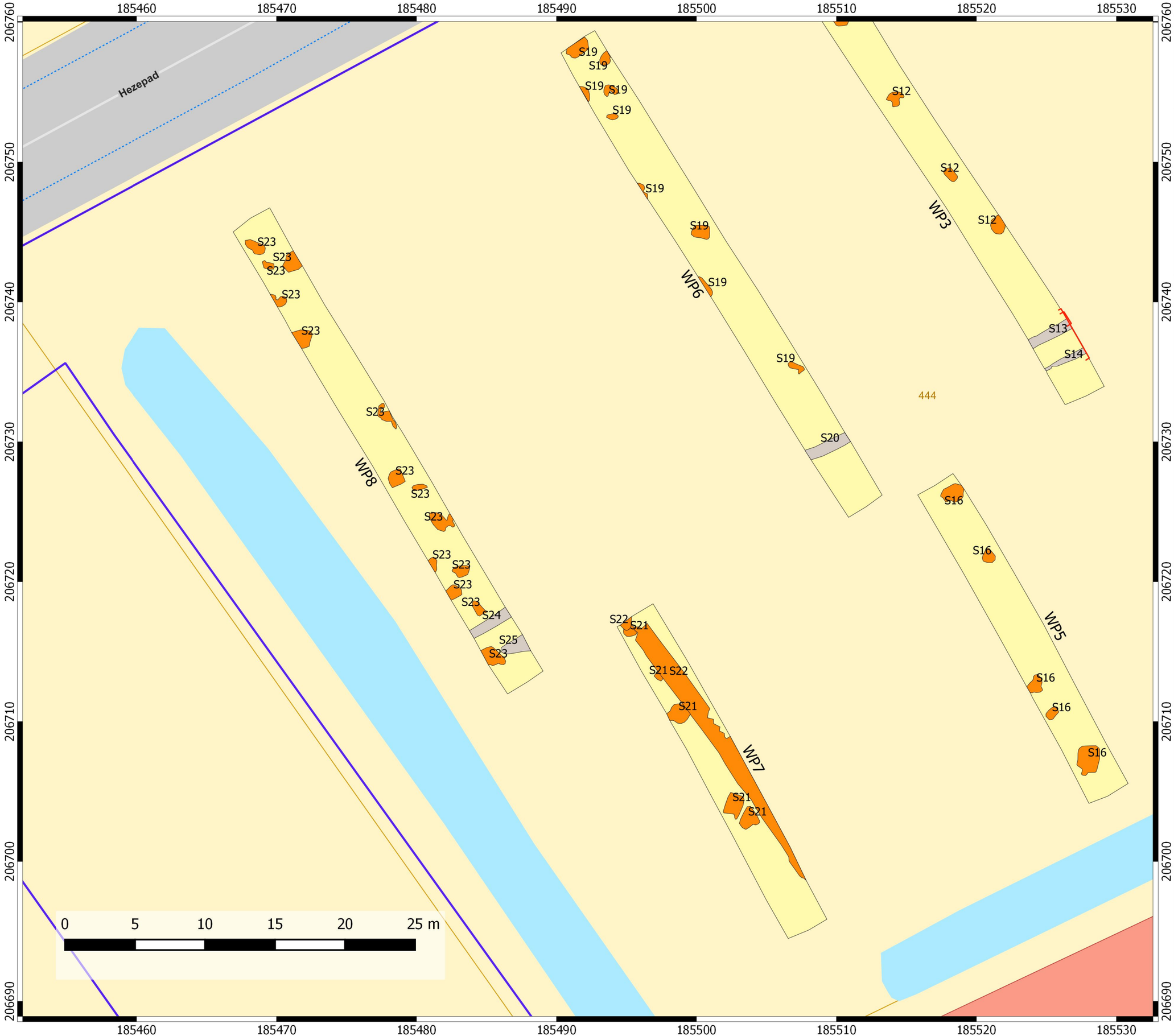
PLAN 12
Gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP1 - WP5)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- coupehaken
- losse_vondsten
- sporen: natuurlijk
- sporen: nieuwste tijd
- sporen: late middeleeuwen - nieuwe tijd

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

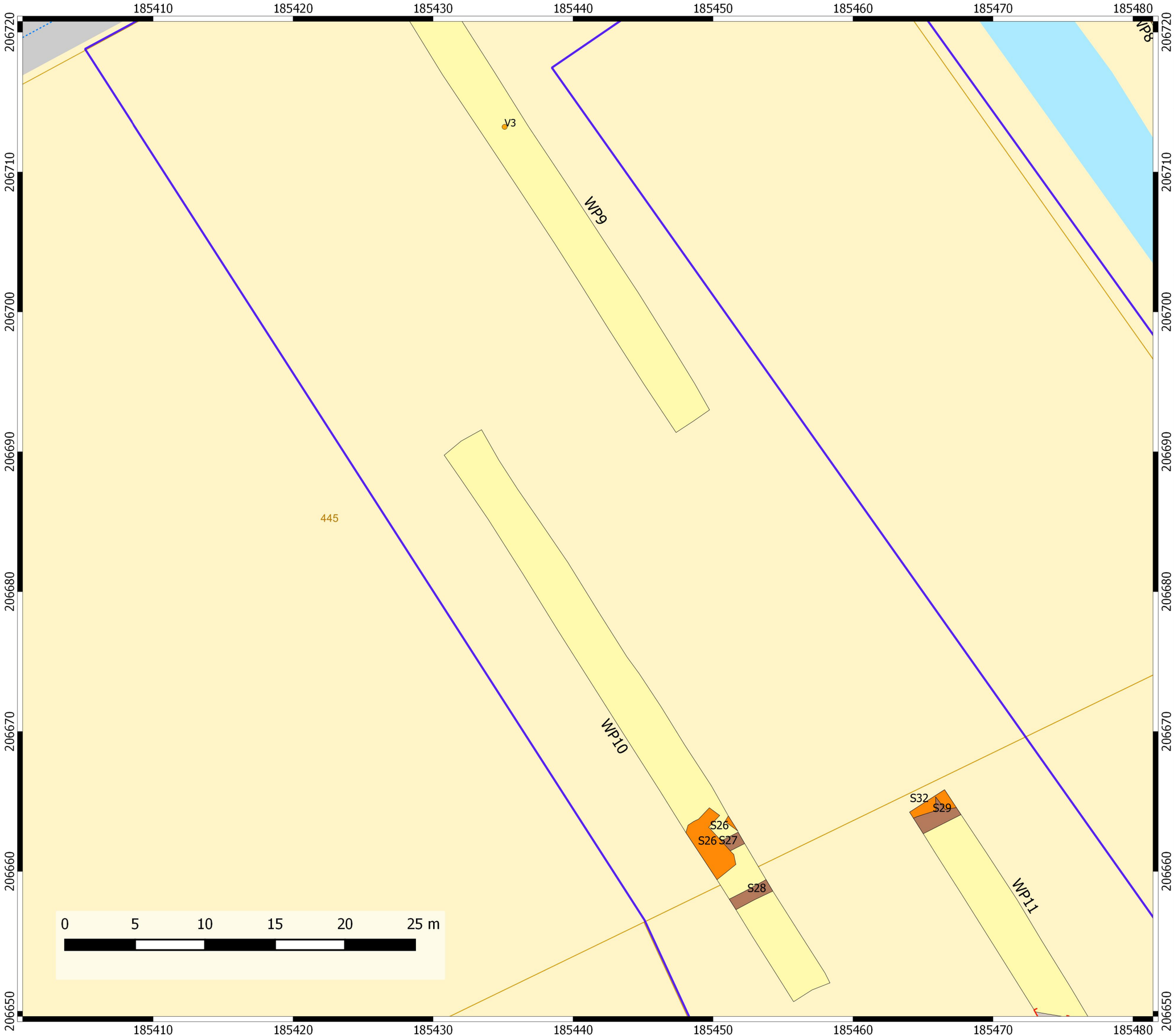
PLAN 13
Gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP5 - WP8)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- coupehaken
- sporen: nieuwste tijd
- sporen: late middeleeuwen - nieuwe tijd

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

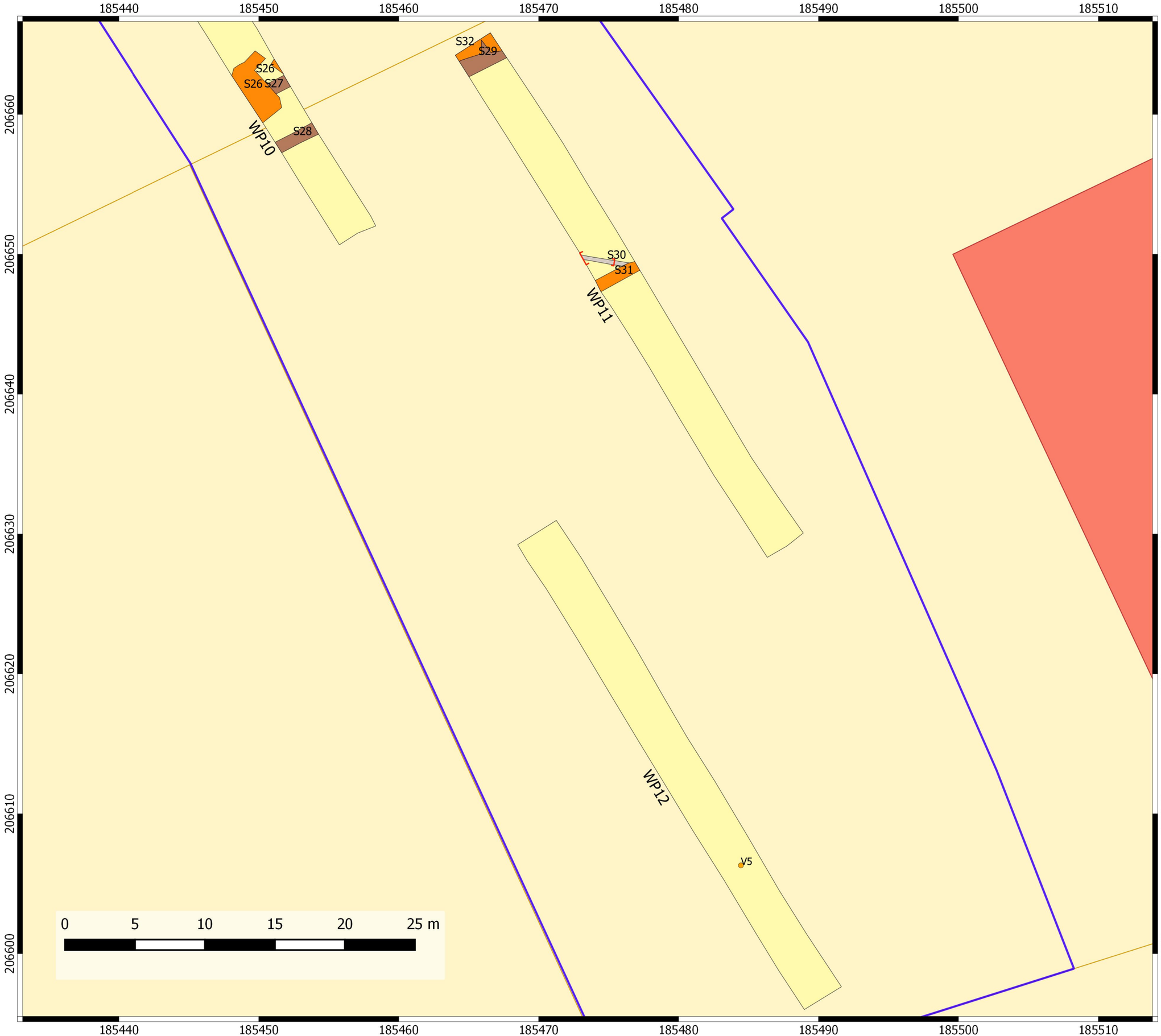
PLAN 14
Gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP9 - WP10)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- coupehaken
- losse_vondsten
- sporen: nieuwste tijd
- sporen: nieuwe tot nieuwste tijd
- sporen: late middeleeuwen - nieuwe tijd

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

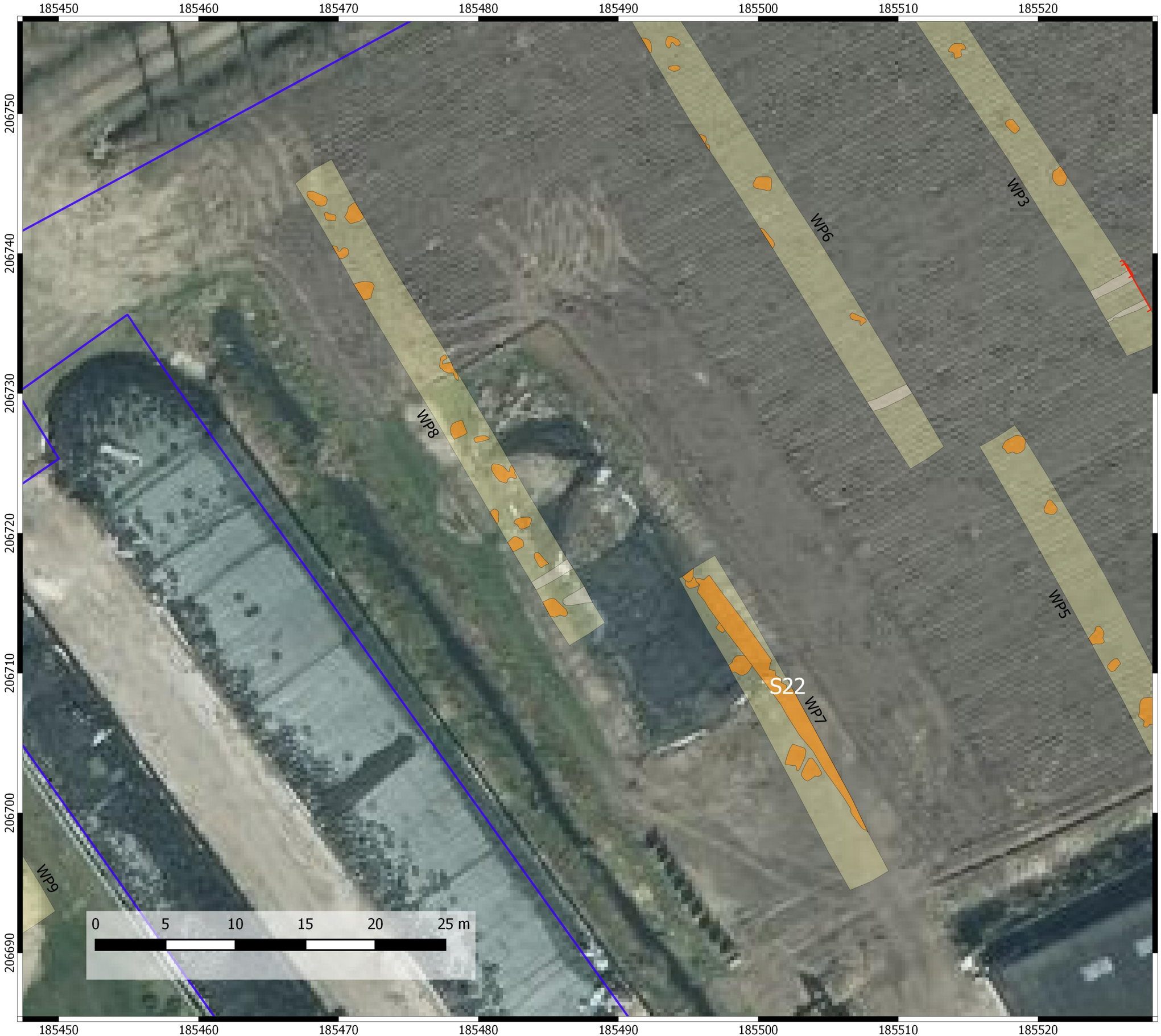
PLAN 15
Gefaseerd allesporenplan in overlay op het GRB (WP11 - WP12)

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- coupehaken
- losse_vondsten
- sporen: nieuwste tijd
- sporen: nieuwe tot nieuwste tijd
- sporen: late middeleeuwen - nieuwe tijd

09-11-2020

N



Olen - Gerheze

Projectcode bureauonderzoek: 2020J60

PLAN 16
detail allesporenplan (WP7, S22) in overlay op de luchtfoto winter 2017

Legende

- projectgebied proefsleuven
- proefsleuf
- coupehaken
- sporen: nieuwste tijd
- sporen: late middeleeuwen - nieuwe tijd

09-11-2020

N