

ONDERSTE ^{BOVEN}

NOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

PUURS - RIJKSWEG 12

A. DEVROE
OKTOBER 2024



COLOFON

Project

Nota – Puurs, Rijksweg 12

ID bekrachtigde archeologienota

ID 25987

Opdrachtnemer

Ondersteboven BV
Schaapsweg 106
3550 Heusden-Zolder
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

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

© 2024 Ondersteboven bv

Ondersteboven 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. Inleiding	2
2. Proefsleuvenonderzoek.....	3
2.1. Administratieve gegevens.....	3
2.2. Beschrijvend gedeelte.....	4
2.2.1. Onderzoeksopdracht	4
2.2.2. Werkwijze en onderzoeksstrategie	6
2.3. Assessmentrapport	10
2.3.1. Methoden, technieken en criteria bij assessment	10
2.3.2. Aardkundige opbouw	10
Doel en werkwijze	10
Geomorfologie en bodems.....	10
Bevindingen en conclusies	12
2.3.3. Grondsporen.....	17
Greppels/grachten	17
(paal)Kuilen en spitsporen.....	18
Recente verstoringen	19
2.3.4. Vondsten.....	20
2.3.5. stalen	20
2.3.6. Conservatie	20
2.3.7. datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	21
2.3.8. Archeologische verwachting en noodzaak verder onderzoek.....	22
3. Samenvatting.....	23
4. Bibliografie	24
4.1. Literatuur	24
4.2. Websites.....	24
5. Figurenlijst.....	25
6. Bijlagen	26
6.1. Plannenlijst proefsleuvenonderzoek	26
6.2. Fotolijst proefsleuvenonderzoek	28
6.3. Sporenlijst proefsleuvenonderzoek	29
6.4. Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek	29

6.5.	Monsterlijst proefsleuvenonderzoek.....	29
6.6.	Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek.....	29
6.7.	Tekeningen proefsleuvenonderzoek	30
6.8.	Overzicht archeologische periodes.....	31

1. INLEIDING

Er werd een archeologienota¹ opgesteld voor de oprichting van een nieuw gebouw (Multi Storey Facilities). Het gebouw wordt gefundeerd met paalkoppen tot op een niveau van ca. 1,51 m TAW. Daarnaast worden nog putten voorzien, een Skybridge, brandweg, wadi's en parking. Omwille van praktische redenen zal de omgevingsvergunning in verschillende fases uitgevoerd worden. Huidige nota omvat dan ook enkel de zone waar het nieuwe gebouw zal komen.

Op basis van het bureauonderzoek bleek dat het archeologisch potentieel voor steentijdsites eerder als laag wordt ingeschat omwille van de afwezigheid van een gradiëntzone of waterlopen in de nabijheid.

Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De oudste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden die bovendien goed ontwaterd moesten zijn. In dit opzicht is de vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek betekenisvol. Deze zogenaamde plaggenbodems liggen vanouds op de meest vruchtbare en goed bewerkbare gronden. De akkergebieden werden door eeuwenlange plaggenbemesting met een dik humeus dek opgehoogd. Het projectgebied is deels gelegen ter hoogte van dergelijke plaggenbodem. Er is dan ook een potentie op de aanwezigheid van sporen en vondsten vanaf de pre-/protohistorie tot in de middeleeuwen. In de omgeving werd reeds al heel wat archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit leverde verschillende sites op uit de metaaltijden en Romeinse periode en de middeleeuwen. Deze bevinden zich meestal wel op de iets hoger gelegen delen van het landschap, maar liggen bodemkundig gezien wel op gelijkaardige bodemtypes. Ten westen van het projectgebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In het zuiden werd een kuilencluster (volle Middeleeuwen – begin late Middeleeuwen) aangetroffen op een drogere locatie. Het archeologisch potentieel voor deze periodes kan dan ook als middelmatig tot hoog worden beschouwd. Vanaf de Nieuwe Tijd worden enkel landbouwgerelateerde sporen verwacht.

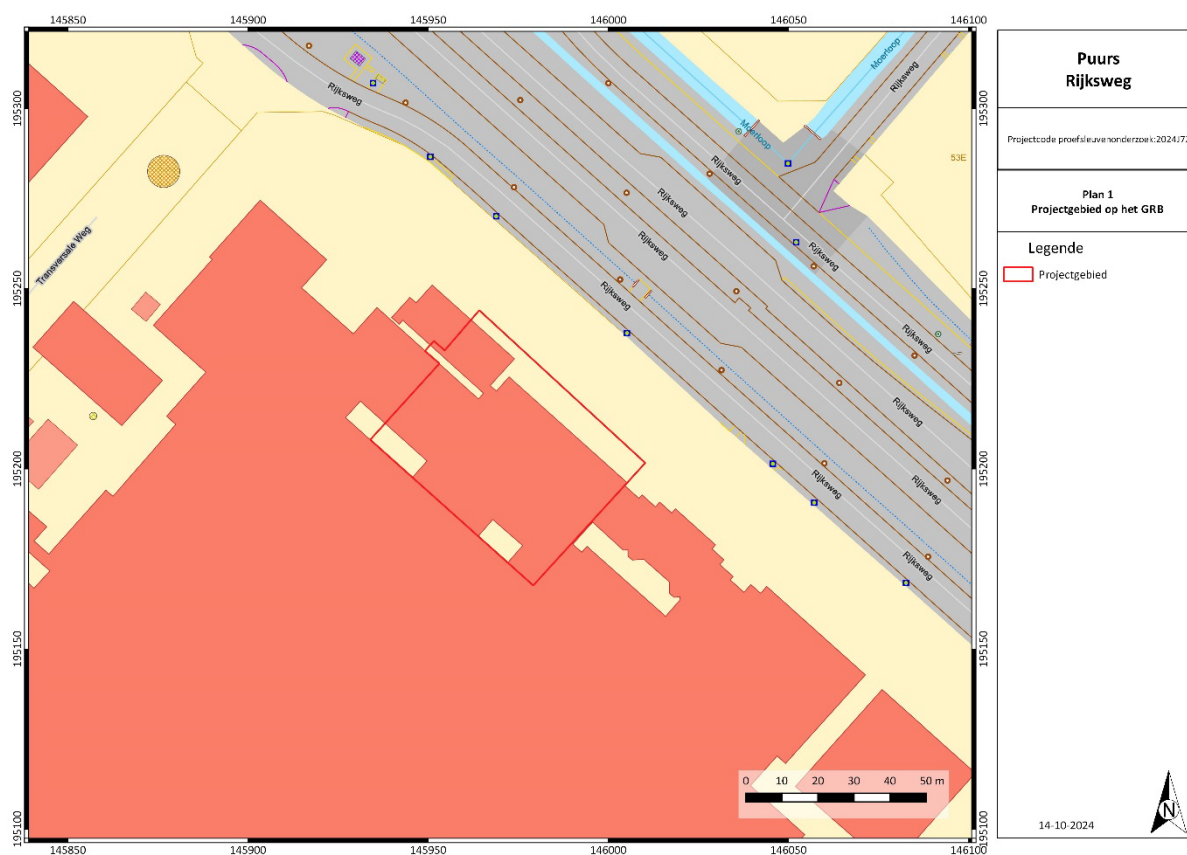
Op basis van het bureauonderzoek lijkt het projectgebied lange tijd weinig veranderingen ondergaan te hebben en kan een goede bewaringstoestand verwacht worden. De vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek is over het algemeen gunstig voor archeologische vindplaatsen. In hoeverre de bouw van het industriegebouw en de aanleg van de verharding de ondergrond verstoort is onduidelijk. Op basis van het onderzoek ten westen lijkt het vooral om een ophoging te gaan en bleef de ondergrond vrij goed bewaard. Of ter hoogte van dit projectgebied een gelijkaardige situatie aanwezig is, is niet duidelijk maar mogelijk fungeerde het plaggendek als buffer.

Ter hoogte van het projectgebied wordt een nieuwbouw voorzien. De toekomstige bodemingrepen kunnen het archeologisch niveau verstoren. Afhankelijk van reeds vroegere afgravingen en ophogingen kan dit niveau nog goed bewaard zijn en wordt deze geraakt bij de diepere bodemingrepen (o.a. funderingen, wadi's, putten). Gezien het archeologisch potentieel, het potentieel op kenniswinst en de geplande werken is bijkomend onderzoek noodzakelijk door middel van een proefsleuvenonderzoek. Deze nota vormt de neerslag van dit onderzoek.

¹ A. Devroe 2023a.

2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

2.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. © AGIV

- Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2024J72
- Locatie: Antwerpen, Puurs-Sint-Amands, Puurs, Rijksweg 12
- Toponiem: Rijksweg 12
- Kadastrale gegevens: Puurs-Sint-Amands, afdeling 1, Puurs, sectie D, perceel 50f (partim)
- Oppervlakte projectgebied: ca. 2867 m²
- Lambert coördinaten Bounding box:
 - Punt 1 (NW) X: 145930.427 Y: 195246.906
 - Punt 2 (ZO) X: 146007.649 Y: 195165.846
- betrokken actoren: Annika Devroe (erkend archeoloog), Robby Vervoort (erkend archeoloog, veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)
- geraadpleegde personen buiten het project: nvt

2.2. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.2.1. ONDERZOEKSOPDRACHT²

Doel

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.

Onderzoeksvragen

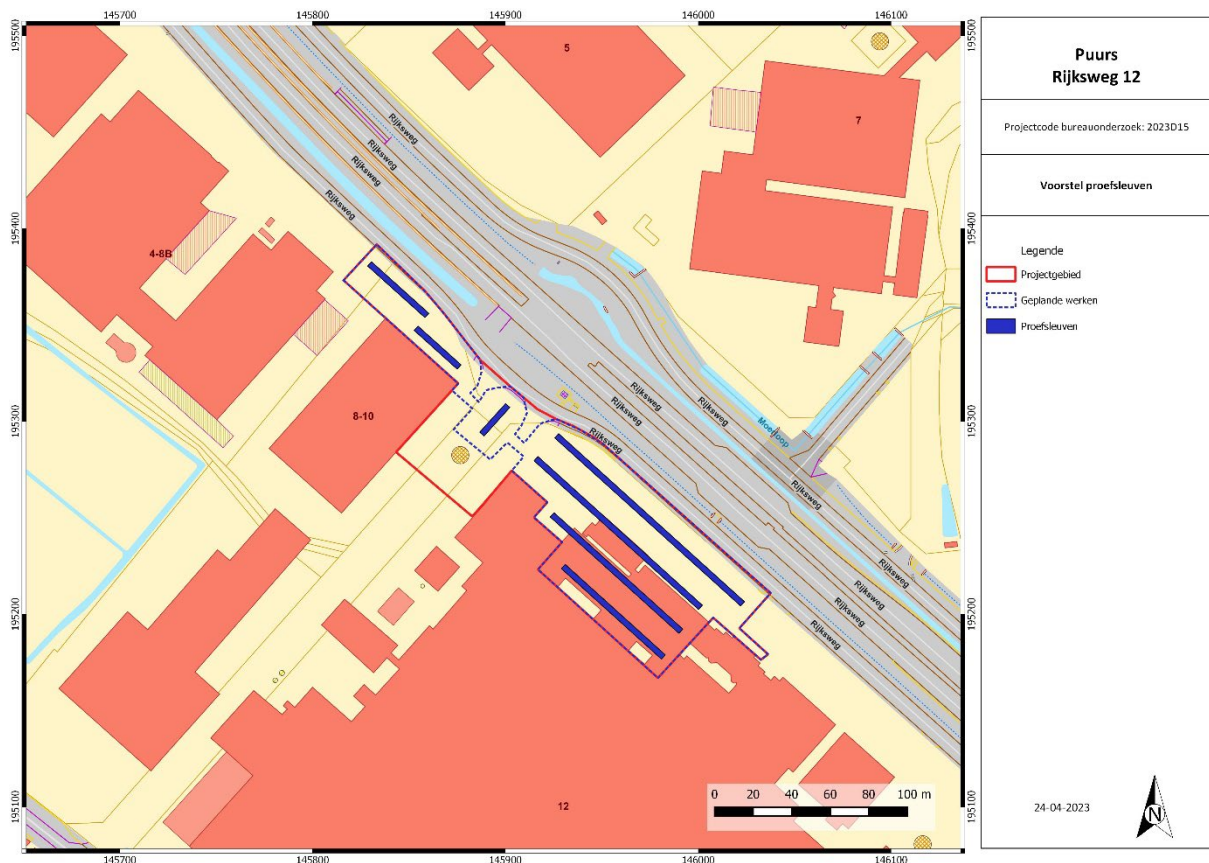
De volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden:

- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren? Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- 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?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

Methodiek

De methodiek en het voorstel tot proefsleuven in het Programma van Maatregelen omvat het grotere projectgebied. De sleuven worden parallel aan de Rijksweg aangelegd. Enkel de sleuf ter hoogte van de windmolen wordt haaks hierop gezet. Om een betere zichtbaarheid te krijgen van de sporen worden sleuven met een breedte van 3 m voorzien en een maximale afstand van 16 m van middelpunt tot middelpunt. Op deze manier wordt reeds 12,5% van het gebied “geplande werken” onderzocht. Indien nodig kunnen nog ergens dwarssleuven en/of kijkvensters voorzien worden. 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 het proefsleuvenonderzoek zou blijken dat het terrein ernstig verstoord is wordt overgeschakeld op proefputten.

² A. Devroe 2023b.



Figuur 2: Voorstel profielsleuvenplan Programma van Maatregelen.³

Er werd uitgegaan dat er geen complexe verticale stratigrafie aanwezig is. Het aanleggen van het archeologische vlak geschiedt met behulp van een graafmachine op rupsbanden met vlakke (gladde) graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Verspreid over het terrein worden minstens 3 profielputten aangelegd. Indien de bodemopbouw in het gebied eenduidig of meer gevarieerd is, kunnen minder of meer profielen gemaakt 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.

³ A. Devroe 2023b

2.2.2. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het veldwerk werd op 10 oktober uitgevoerd en afgerond. Het onderzoek werd uitgevoerd door Annika Devroe (erkend archeoloog), Robby Vervoort (erkend archeoloog, veldwerkleider) en Kasper Dupré (assistent-archeoloog).

Wijzigingen t.o.v. Programma van Maatregelen

Het Programma van Maatregelen zal in deze nota niet volledig gevolgd worden aangezien momenteel enkel de eerste fase wordt uitgevoerd. Het projectgebied fase 1 omvat ca. 2867 m².

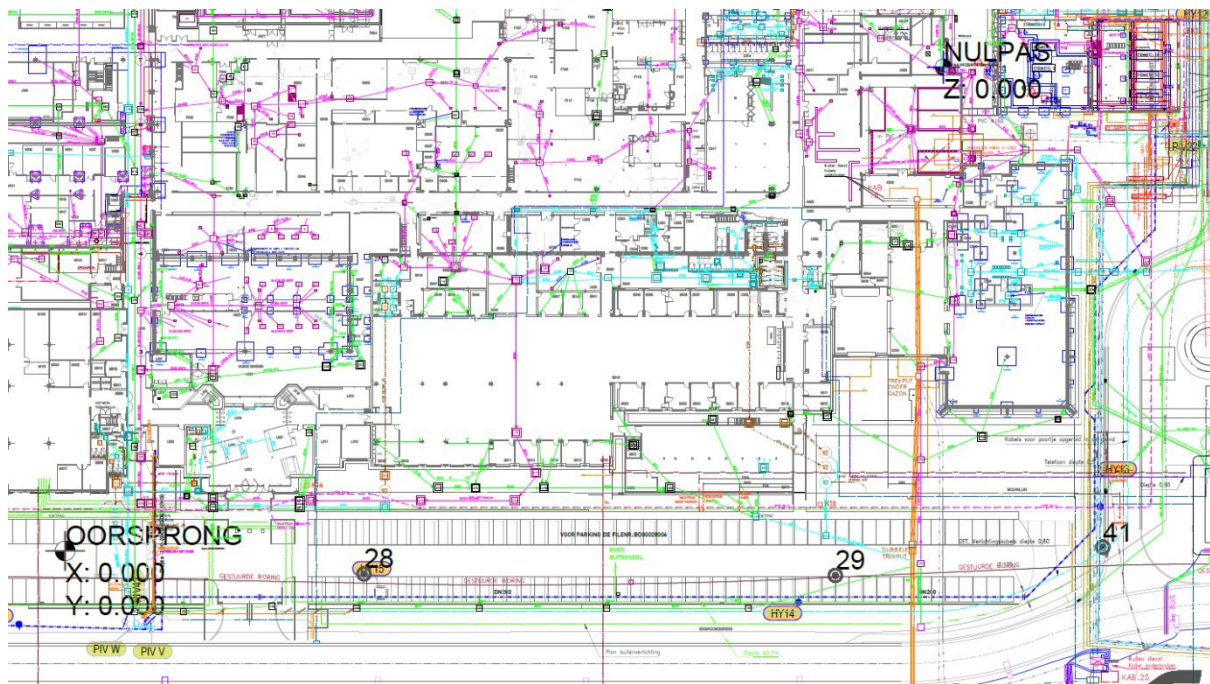
Sleuven en oppervlakte

In de zone die onderzocht kon worden door middel van proefsleuven zijn 2 werkputten aangelegd. Deze werden parallel aan de Rijksweg aangelegd en zijn ca. 3 m breed. Omwille van de diepte van het archeologisch niveau werd in de zuidoostelijke zone getrapt gewerkt. Ter hoogte van het projectgebied zijn verschillende leidingen aanwezig. Omwille van die reden werden de twee werkputten even onderbroken. Om de aard van enkele sporen beter te kunnen duiden werd ter hoogte van werkput WP2 een kijkvenster aangelegd.

Projectcode: 2024J72	oppervlakte		hoogtes vlak 1 (m TAW)
projectgebied proefsleuven	2867	m ²	
werkput WP1	135	m ²	2,7 - 3,29
werkput WP2	149	m ²	2,8 - 3,52
proefsleuven totaal	284,00	m ²	2,7 - 3,52
TOTAAL aangelegd % onderzoekbaar gebied	9,91	%	

Figuur 3: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van de aangelegde niveaus.

In totaal is ca. 284 m² tijdens het onderzoek opgelegd. Dit is ca. 9,91 % van het projectgebied.



Figuur 4: Leidingenplan met leiding die over het projectgebied loopt en verschillende leidingen net naast de parking.

Opgravingsvlakken

Met behulp van een rupskraan met gladde bak is laagsgewijs verdiept tot de top van de onverstoorde pleistocene ondergrond, onder eventuele ophogingslagen. De diepte van het aangelegde vlak varieert tussen 1,2 en 1,8 m onder het maaiveld.

Documentatie vlakken

Alle vlakken zijn gefotografeerd en ingemeten met behulp van een GNSS RTK GPS. Dit omvat het digitaal inmeten van de put, sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogten en maaiveldhoogten (x- en y- coördinaten, ingemeten in het Lambertcoördinatenstelsel; hoogte ten opzichte van TAW). Alle vlakken zijn met een metaaldetector onderzocht.

Alle sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd en tijdens het veldwerk beschreven. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de sporenlijst.

Profielen

In totaal werden 4 profielen aangelegd, alle in werkput WP1. Deze dienden enerzijds om de bodemopbouw te duiden, maar evenzeer om na te gaan of de aanwezige verstoring ook het archeologisch niveau had verstoord.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

Tijdens het onderzoek zijn 6 spoornummers uitgedeeld. Deze sporen werden gefotografeerd en gedocumenteerd. Er werden drie coupes gezet om de aard van de sporen na te gaan.

Tijdens het vooronderzoek zijn 3 vondstnummers uitgedeeld. De vondsten aangetroffen in de sporen zijn per spoor en vulling geregistreerd. De vondsten die tijdens de aanleg van het vlak in de akkerlagen of in overgang naar de natuurlijke moederbodem aangetroffen zijn, zijn in zones van 5 m en per laag verzameld in een vondstzak en digitaal ingemeten. Gezien de goede bewaringstoestand werden geen conservatiemaatregelen getroffen.

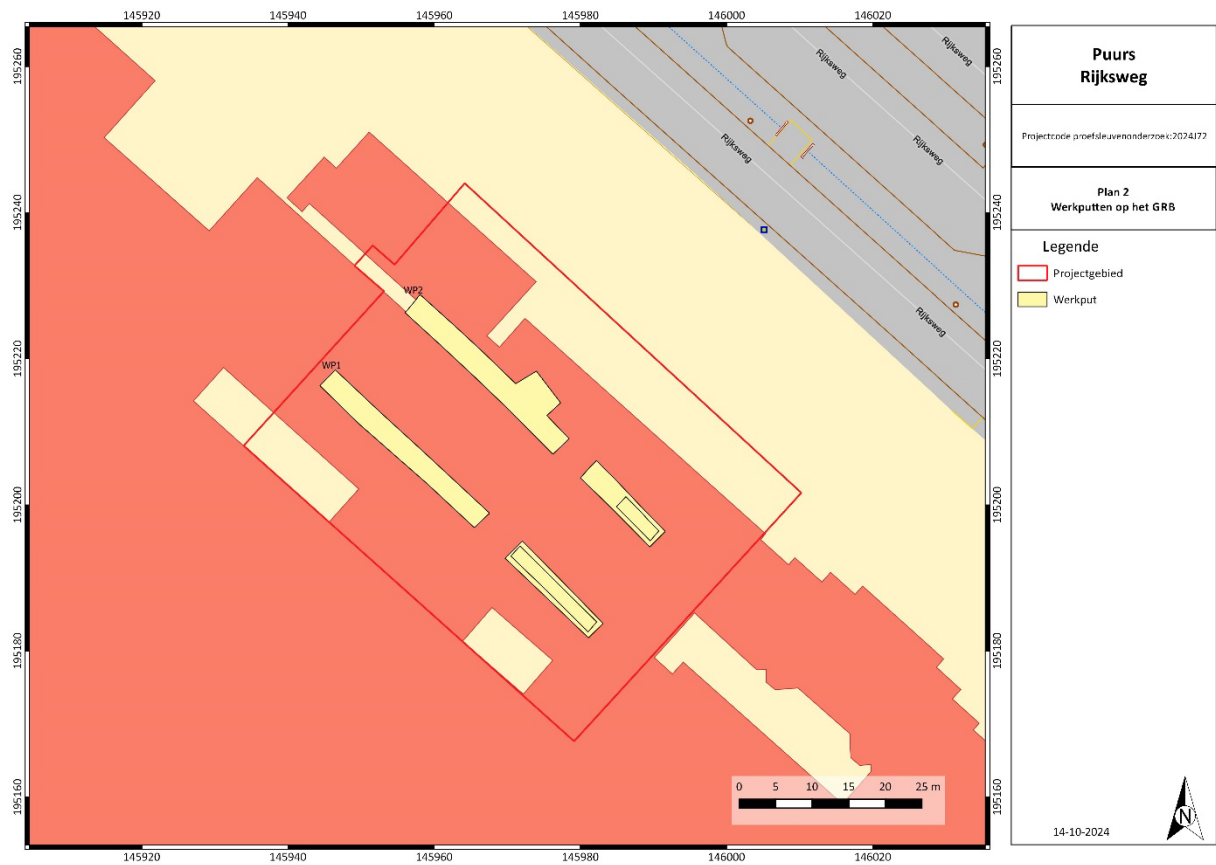
Bemonstering

Er werden geen monsters genomen.

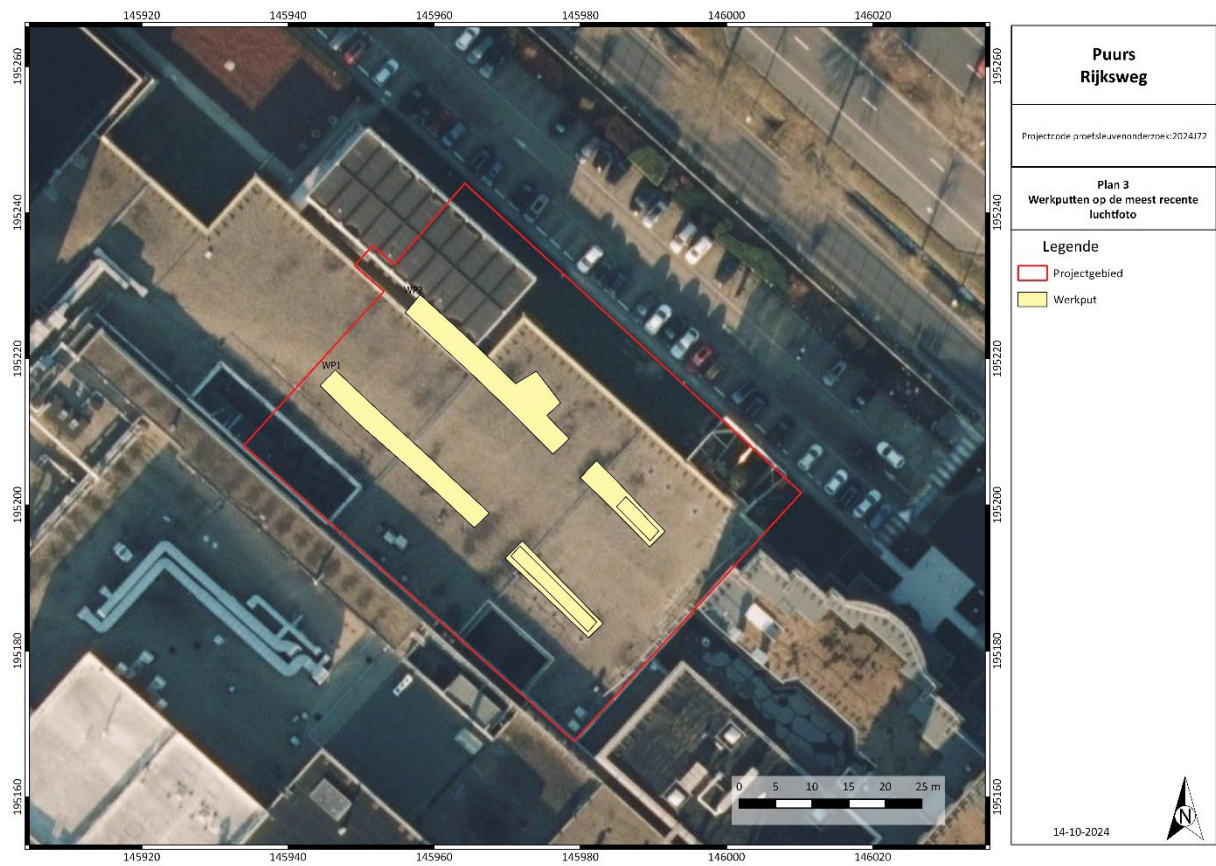
Afronding en uitwerking

Na afloop van het onderzoek werden alle proefsleuven gedicht.

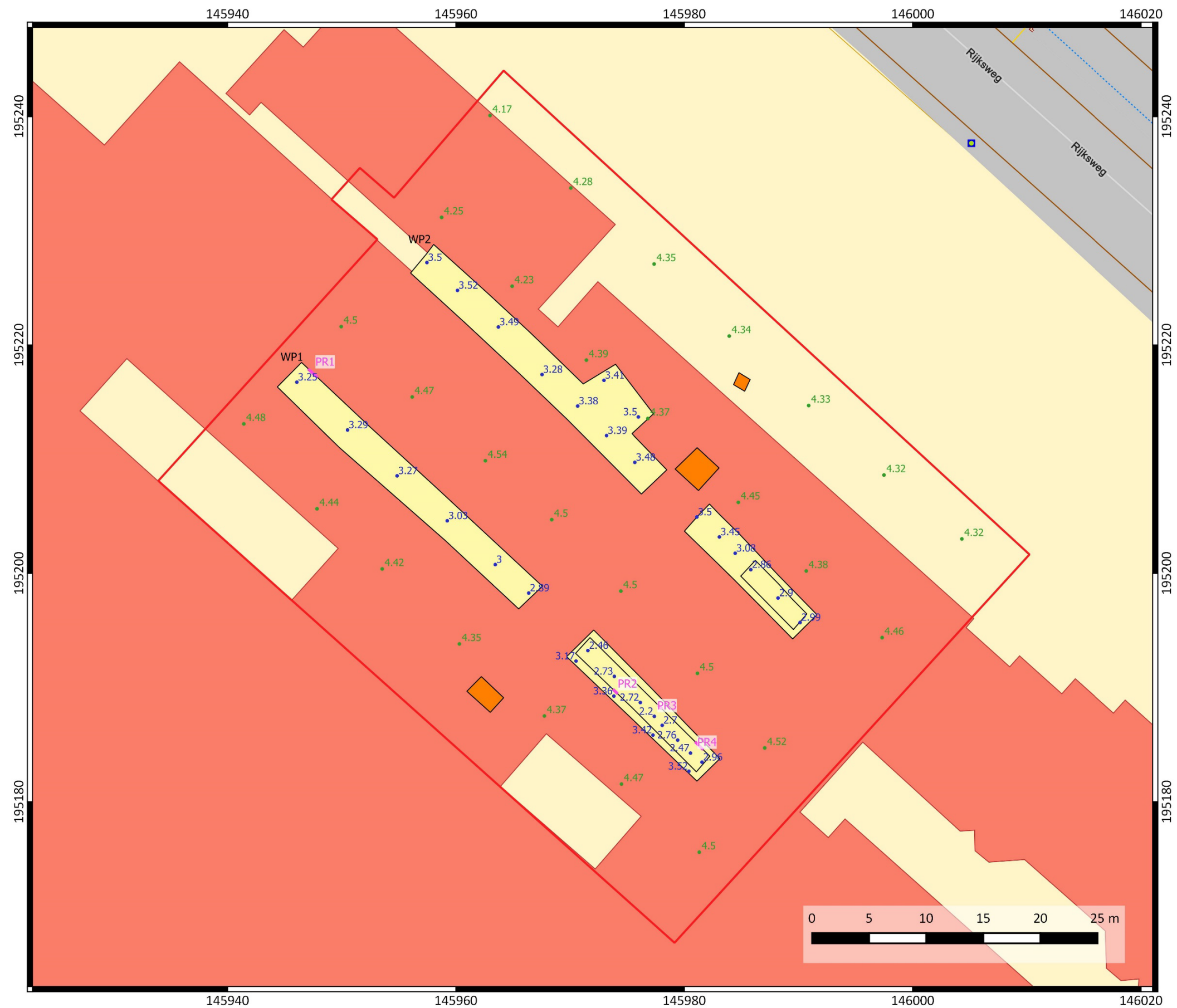
De digitale meetgegevens werden verder verwerkt in QGIS. De sporen-, foto-, tekeningen-, vondsten- en plannenlijst werden opgemaakt in Microsoft Excel.



Figuur 5: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op het GRB.



Figuur 6: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op de meest recente luchtfoto.



Puurs Rijksweg

Projectcode proefsleuvenonderzoek:2024J72

Plan 4
Maaiveldhoogtes, vlakhoogtes en locaties profielen

Legende

- Projectgebied
- Werkput
- Hoogte_maaiveld
- hoogte_vlak
- Profiel
- Nutsleidingen

14-10-2024

Figuur 7: Maaiveldhoogtes en vlakhoogtes.

2.3. ASSESSMENTRAPPORT

2.3.1. METHODEN, TECHNIKEN 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.

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.

2.3.2. AARDKUNDIGE OPBOUW

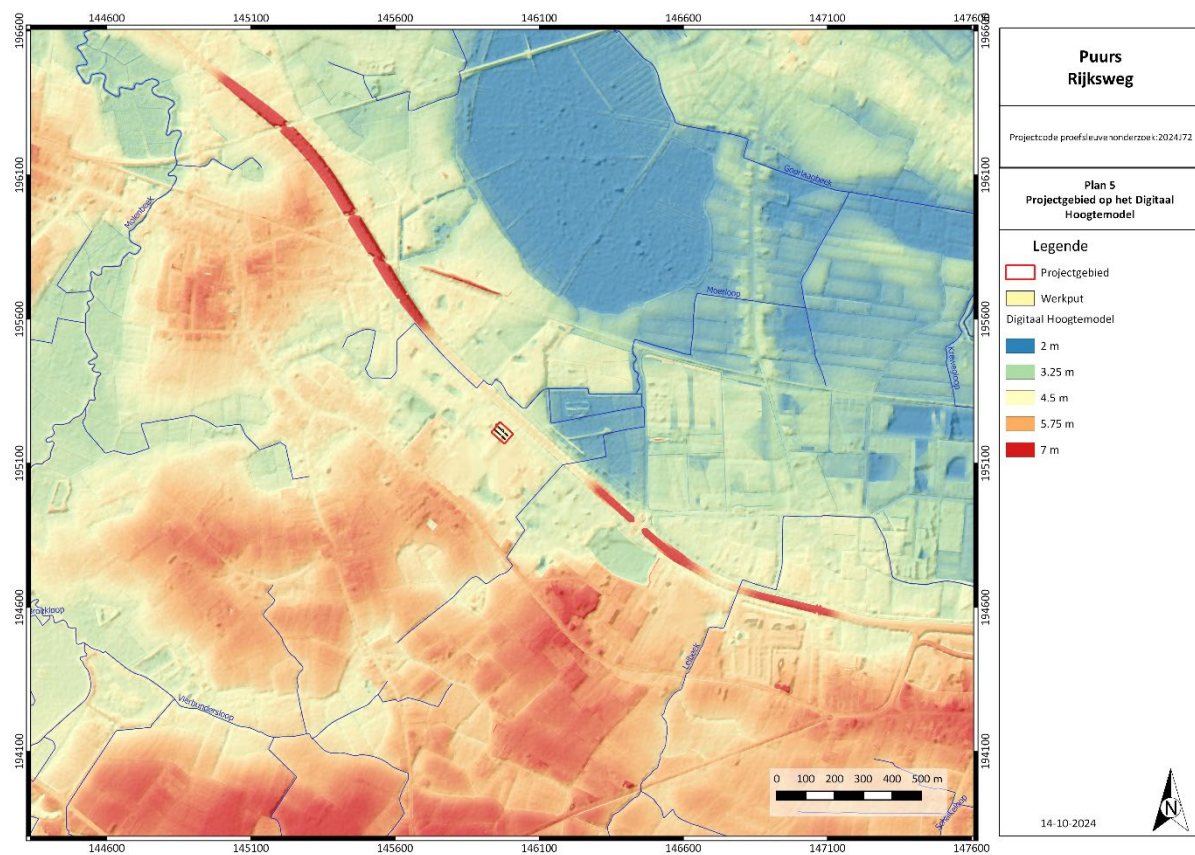
DOEL EN WERKWIJZE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is de bodemopbouw in het projectgebied beschreven via 4 profielen.

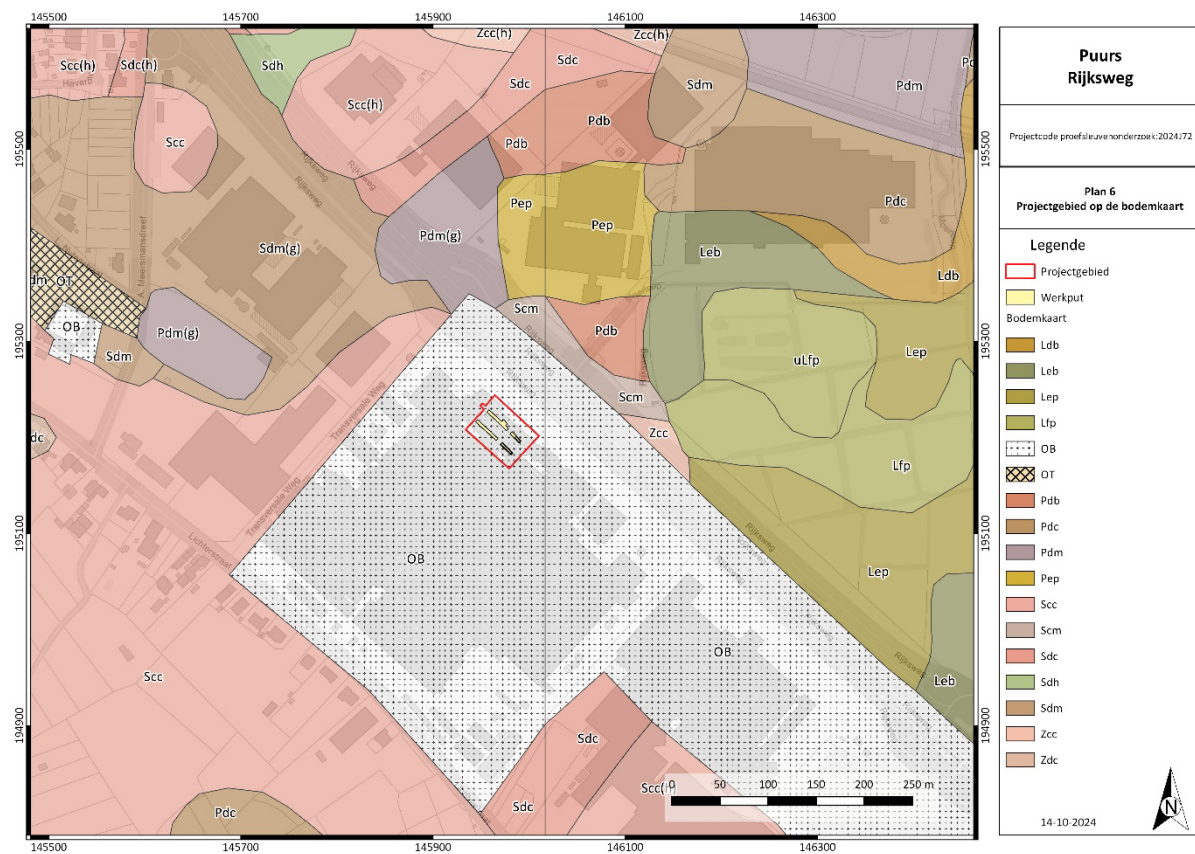
GEOMORFOLOGIE EN BODEMS

Het projectgebied ligt in een licht heuvelachtig gebied. Op 13-56 m ten noordoosten van het projectgebied loopt de Moerloop. De Molenbeek loopt op 1,3 km ten westen van het projectgebied, de Leibeek op ca. 1 km ten oosten. De Rupel stroomt op 3,5 km ten noordoosten van het terrein. De Goorlagbeek stroomt op ca. 1,2 km ten noordoosten en de Vierbundersloop op ca. 1,3 km ten oosten van het projectgebied.

Het projectgebied is in de Zandstreek gelegen. Het volledige projectgebied staat weergegeven als bebouwde zone (OB). In de omgeving zijn onder meer bodemtype Sdm(g) (een matig natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont), Scc (een matig droge lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont) en Pdm(g) (een matig natte lichte zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont) aanwezig.



Figuur 8: Het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel. © Geopunt Vlaanderen s.d



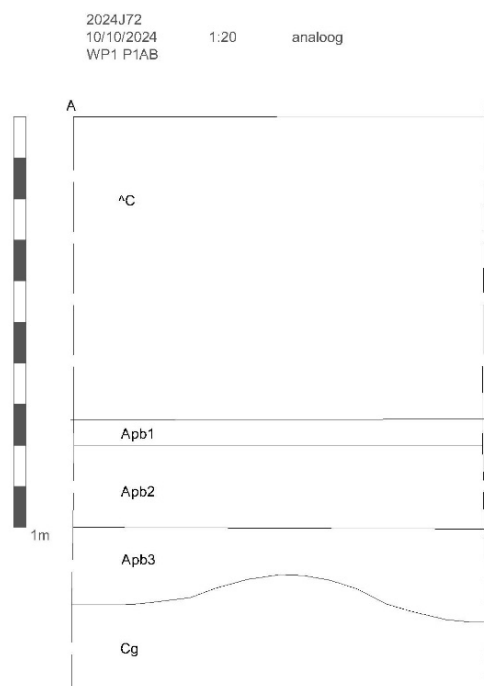
Figuur 9: De bodemtypes van het projectgebied. © DOV Vlaanderen

BEVINDINGEN EN CONCLUSIES

Het projectgebied is in de 20^{ste} eeuw sterk opgehoogd, vermoedelijk bij de inrichting tot bedrijventone. Uit de bodemprofielen (PR2, PR3 en PR4) blijkt dat deze ophoging deels gepaard ging met een verstoring die tot in de C-horizont zichtbaar is. Op deze plaatsen is het archeologisch niveau dan ook verdwenen en kunnen mogelijk enkel zeer diep bewaarde sporen aangetroffen worden. Enkel bij PR1 konden onder de ophoging nog oudere akkerlagen (Apb1 en Apb2) waargenomen worden. Onderaan is een akkerlaag met ploegsporen (Apb3) aanwezig. Deze bodemopbouw sluit aan bij bodemtype ‘..m’, namelijk een plaggenvorm. Ter hoogte van dit profiel was het archeologisch niveau dan ook nog bewaard gebleven.

WP1 – Profiel PR1AB

Locatie: Puurs, Rijksweg
Weer: Wisselvallig, ± 17°C; **Auteur:** Kasper Dupré;
Coördinaten: X: 163347.842 Y: 189732.620
Hoogte: 4,5 m TAW
Landgebruik: braakliggend na sloop; **Grondwater:** -



	Diepte (cm)	Beschrijving	interpretatie
^C	0-75	Zand, geelgrijs gevlekt	Ophoging/verstoring
Apb1	76-80	Lemig zand, donkergrijsbruin, baksteenspikkels	Akkerlaag
Apb2	81-100	Lemig zand, grijsbruin, houtskoolspikkels	akkerlaag
Apb3	101-110/118	Lemig zand, grijsbruin + gele vlekken	Akkerlaag (ploegsporen)
Cg	111/119-(140)	Zand, geel oranje, gelaagd	moederbodem

WP1 – Profiel PR2AB

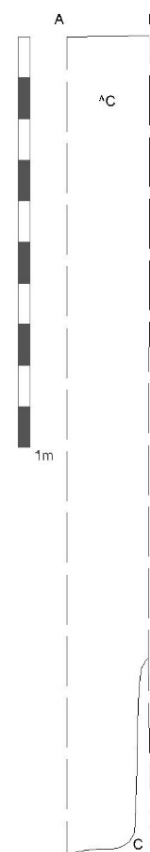
Locatie: Puurs, Rijksweg
Weer: Wisselvallig, $\pm 17^{\circ}\text{C}$; **Auteur:** Kasper Dupré;
Coördinaten: X: 145973.922 Y: 195189.675
Hoogte: 4,37 m TAW
Landgebruik: braakliggend na sloop; **Grondwater:** -



2024J72
10/10/2024
WP1 P2AB

1:20

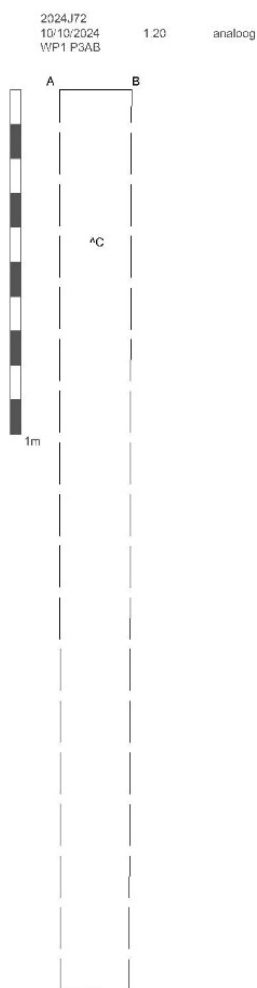
analoog



	Diepte (cm)	Beschrijving	interpretatie
^C	0-150/198	Zand, geel gevlekt	Ophoging/verstoring
C	151/199-(200)	Zand, bruin	moederbodem

WP1 – Profiel PR3AB

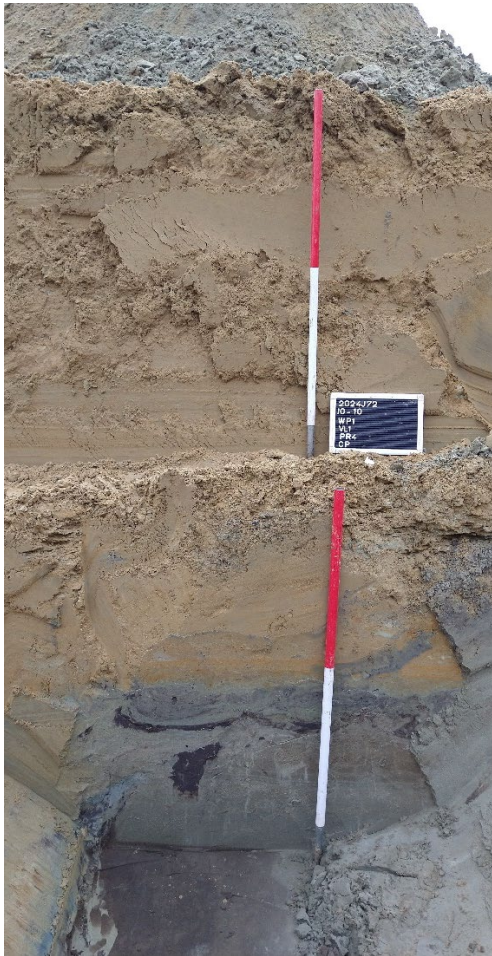
Locatie: Puurs, Rijksweg
Weer: Wisselvallig, $\pm 17^{\circ}\text{C}$; **Auteur:** Kasper Dupré;
Coördinaten: X: 145977.856 Y: 195188.303
Hoogte: 4,5 m TAW
Landgebruik: braakliggend na sloop; **Grondwater:** -



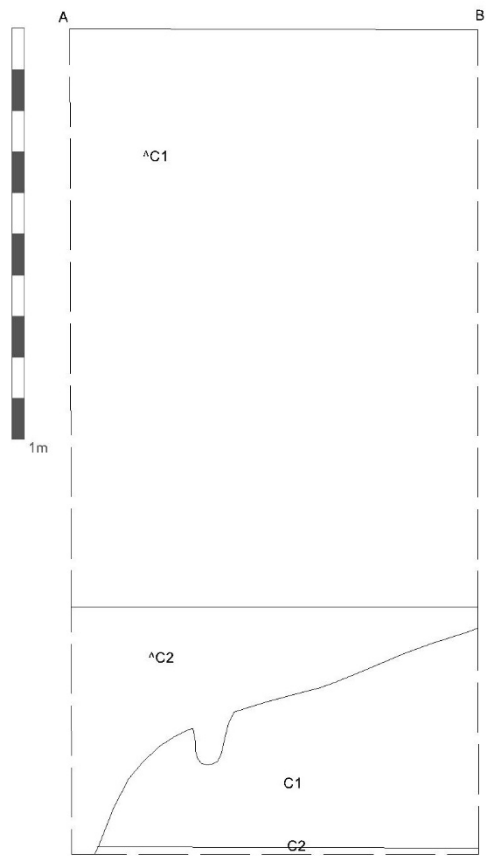
	Diepte (cm)	Beschrijving	interpretatie
^C	0-(260)	Zand, geel gevlekt	Ophoging/verstoring

WP1 – Profiel PR4AB

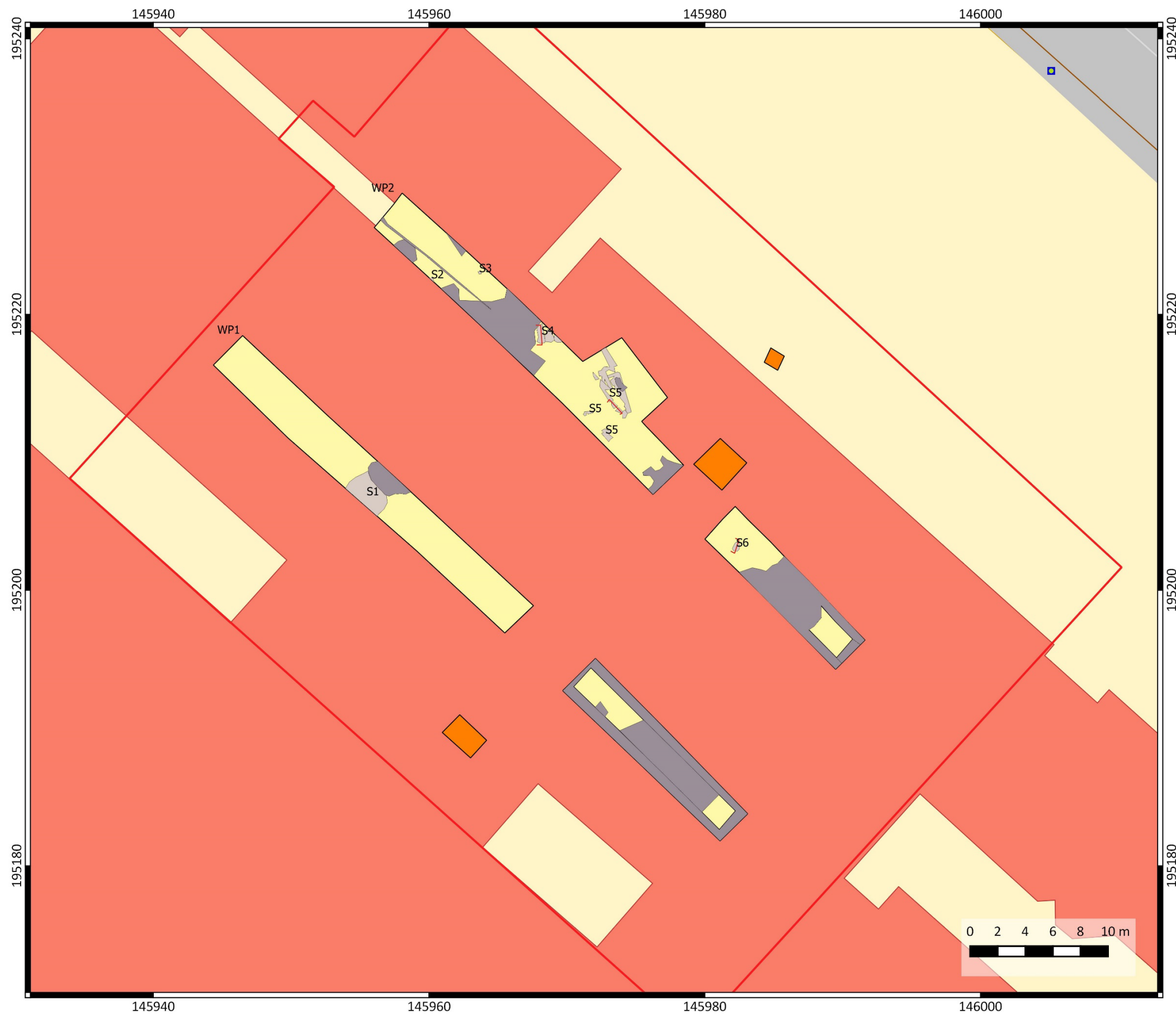
Locatie: Puurs, Rijksweg
Weer: Wisselvallig, $\pm 17^{\circ}\text{C}$; **Auteur:** Kasper Dupré;
Coördinaten: X: 145981.329 Y: 195184.849
Hoogte: 4,5 m TAW
Landgebruik: braakliggend na sloop; **Grondwater:** -



2024J72
10/10/2024 1:20 analoog
WP1 PR4AB



	Diepte (cm)	Beschrijving	interpretatie
^C1	0-140	Zand, geel gevlekt	Ophoging/verstoring
^C2	141-145/200	Zand, groen-grijsbruin, heterogeen	Ophoging/verstoring
C1	155/198-198	Zand, grijsgroen, gelaagd	moederbodem
C2	199-(200)	Zand, bruin	moederbodem



Figuur 10: Ongefaseerd allesporenplan.

Puurs Rijksweg
Projectcode proefsleuvenonderzoek:2024J72
Plan 7 Ongefaseerd allesporenplan
Legende - Projectgebied - Werkput - Spoor - Verstoring - coupe - Nutsleidingen
15-10-2024

2.3.3. GRONDSPOREN

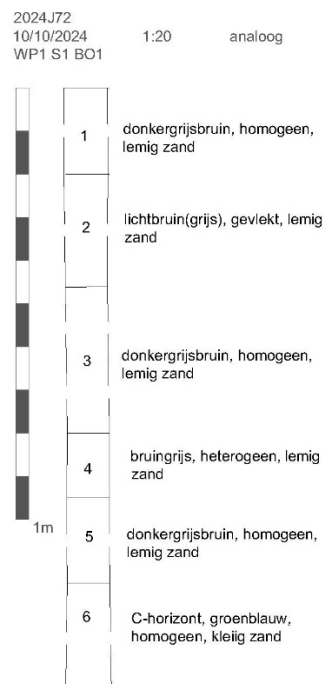
Er werden in totaal 6 spoornummers uitgedeeld. Deze werden alle als antropogeen geïnterpreteerd.

GREPPELS/GRACHTEN

In werkput WP1 werd een gracht aangesneden (S1). Hoe deze verder loopt is onduidelijk gezien de aanwezige verstoringen, zowel in werkput WP1 als WP2. In dit spoor werd een boring geplaatst. Tot ca. 114 cm diepte waren verschillende vullingslagen herkenbaar (lagen 1 t.e.m. 5). Hieronder bevond zich een groenblauwe kleiige natuurlijke laag.



Figuur 11: Spoor S1 in werkput WP1.



Figuur 12: Boring in spoor S1 in werkput WP1.

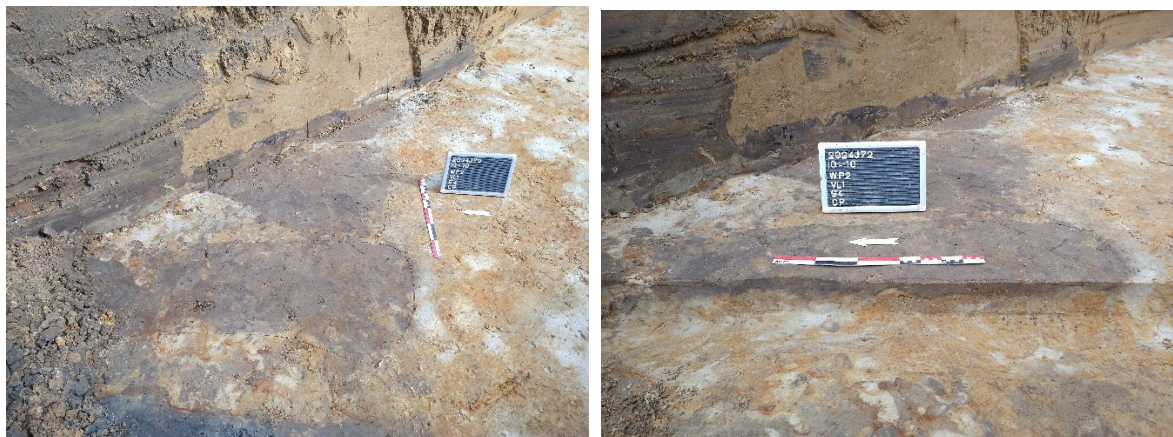
(PAAL)KUILEN EN SPITSPOREN

In werkput WP2 kwamen verschillende sporen aan het licht. Sporen S2 en S3 zijn vierkante kuiltjes met een heterogene donkergrijsbruine vulling. Het gaat mogelijk om recente paalkuilen of spitsporen.



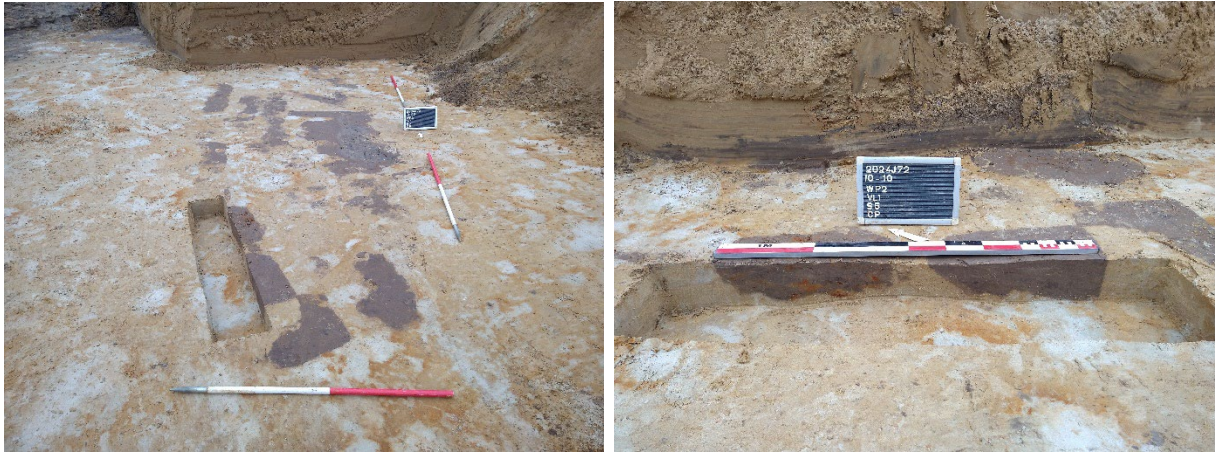
Figuur 13: Spoor S3 in werkput WP2.

Spoor 4 omvat een cluster van ovaalvormige/rechthoekige sporen op een rij. Eén van de sporen werd gecoupeerd. De sporen blijken ondiep bewaard te zijn en wijzen hoogstwaarschijnlijk op beddenbouw.



Figuur 14: Spoor S4 in het vlak (links) en in coupe (rechts).

Ook spoor S5 vormt een cluster van sporen. Ter hoogte van deze sporen werd het kijkvenster aangelegd om een beter zicht te krijgen op de aard van de sporen. Ze kennen een homogene grijsbruine vulling en variëren in vorm. Na couperen blijken ze ca. 15 cm diep bewaard te zijn. Het gaat hier om een strook die dieper verspit werd. In één van deze sporen werd een witbakken, groen geglaazuurde scherf aangetroffen (V2) en een fragment grijs aardewerk (V3). Deze zorgen voor een datering in de Nieuwe Tijd.



Figuur 15: Spoor S5 in het vlak van WP2 en kijkvenster (links); spoor S5 in coupe (rechts).

In werkput WP2 werd nog een kuil aangesneden met heterogene vulling (S6). In coupe bleek deze vrij goed bewaard te zijn. Gezien de heterogene vulling gaat het vermoedelijk om een vrij recente kuil.



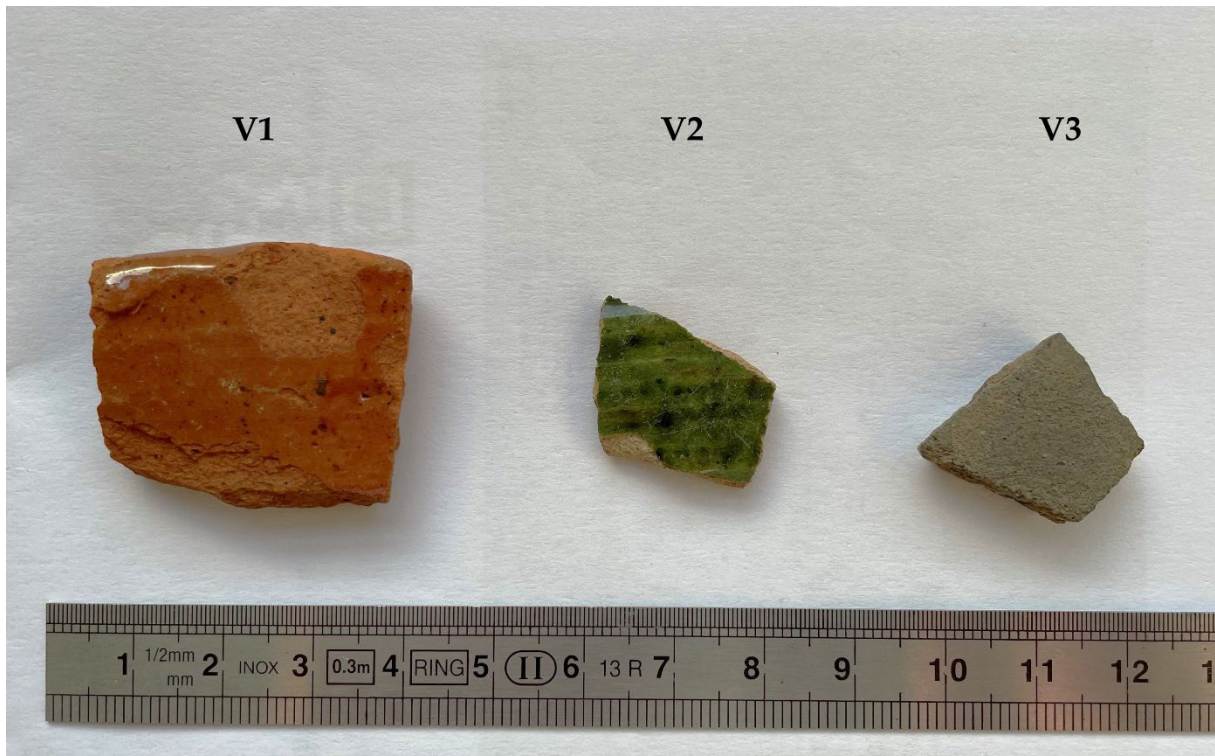
Figuur 16: Spoor S6 in het vlak (links); spoor S6 in coupe (rechts).

RECENTE VERSTORINGEN

Zowel in werkput WP1 als WP2 werden verstoringen waargenomen. Deze kregen geen apart spoornummer maar werden in een aparte laag ingemeten. Het gaat hierbij om ophogingen/verstoringen die te maken hebben met de oprichting van de industriegebouwen.

2.3.4. VONDSTEN

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek 3 vondstnummers uitgedeeld



Figuur 17: Vondsten.

Vondst V1 werd in de akkerlaag van werkput WP1 aangetroffen en betreft een fragment rood geglaazuurd aardewerk. Deze kan gedateerd worden in de Nieuwe Tijd.

In twee sporen van sporencluster S5 werden vondst V2 en V3 aangetroffen. Vondst V2 is een wandfragment witbakkend aardewerk met groene glazuur en kan in de 17^{de}-18^{de} eeuw gedateerd worden. Vondst V3 is een verweerd fragment grijs aardewerk, daterend uit de late middeleeuwen.

De aangetroffen vondsten wijzen op het gebruik als landbouwgrond tijdens de Nieuwe Tijd.

2.3.5. STALEN

Er zijn tijdens het onderzoek geen relevante sporen voor het nemen van stalen aangetroffen.

2.3.6. CONSERVATIE

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 scherven werden gereinigd met water en een zachte borstel en werden aan de lucht gedroogd. De objecten zijn niet uitzonderlijk. Er zijn derhalve geen bijkomende conservatiemaatregelen nodig.

2.3.7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Samenvattend kunnen de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?*

In totaal werden 6 spoornummers geregistreerd. Deze zijn allen van antropogene aard.

- *Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?*

Het vlak is aangelegd in de top van de onverstoorde pleistocene ondergrond, onder eventuele ophogingslagen. De diepte van het aangelegde vlak varieert tussen 1,2 en 1,8 m onder het maaiveld of 2,7-3,5 m +TAW.

- *Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren? Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?*

De aangetroffen sporen wijzen niet op structuren. De sporen zijn grotendeels landbouwgerelateerd en wijzen niet op de aanwezigheid van een nederzetting.

- *Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

Op basis van het vondstmateriaal blijkt het gebied in de Nieuwe Tijd in gebruik te zijn geweest als landbouwgrond. Eén fragment grijs aardewerk wijst op bebouwing of menselijke aanwezigheid in de omgeving tijdens de late middeleeuwen.

- *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?*

Gezien de aard van de aangetroffen sporen (voornamelijk landbouwgerelateerd), de aanwezige ophoging/verstoring en het ontbreken van relevante archeologische sporen is geen vervolgonderzoek nodig.

- *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?*

Nee.

2.3.8. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN NODZAAK VERDER ONDERZOEK

De onderzoeksvragen werden op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voldoende beantwoord.

Het projectgebied dat onderzocht werd door middel van proefsleuven leverde voornamelijk landbouwgerelateerde sporen op uit de Nieuwe Tijd. Ter hoogte van het projectgebied zijn ook grote ophogingen/verstoringen aanwezig.

Gezien de aard en datering van de sporen wordt dan ook geadviseerd om het projectgebied vrij te geven voor vervolgonderzoek.

3. SAMENVATTING

Aan de Rijksweg 12 te Puurs is de bouw van “Multi Storey Facilities” gepland. Voorafgaand huidige omgevingsvergunning werd reeds een omgevingsvergunning bekomen voor de sloop van het gebouw. De nieuwbouw zal zorgen voor een diepe verstoring van de ondergrond. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen hierbij verstoord worden.

Op basis van een archeologisch bureauonderzoek werd geconcludeerd dat het projectgebied een lage potentie heeft voor het aantreffen van steentijdvondsten. De ligging volgens de bodemkaart op gronden met een dik humeus dek biedt wel potentie voor vindplaatsen vanaf de pre-/protohistorie tot in de middeleeuwen. Vanaf de Nieuwe Tijd worden vooral landbouwgerelateerde sporen verwacht.

Gezien de bodemimpact van de geplande werken en het archeologisch potentieel werd bijkomend onderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek werd op 10 oktober 2024 uitgevoerd. In totaal werden 6 spoornummers geregistreerd. Deze kunnen grotendeels in verband gebracht worden met het gebruik als akker. Ter hoogte van het projectgebied zijn ook ophogingen/verstoringen aanwezig waardoor het archeologisch niveau deels is verstoord.

Gezien de aard van de aangetroffen sporen (voornamelijk landbouwgerelateerd), de aanwezige ophoging/verstoring en het ontbreken van relevante archeologische sporen is geen vervolgonderzoek nodig.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. LITERATUUR

A. Devroe (2023a) Archeologienota – Verslag van resultaten, Puurs – Rijksweg 12, Heusden-Zolder.

A. Devroe (2023b) Archeologienota – Programma van maatregelen, Puurs – Rijksweg 12, Heusden-Zolder.

FAO (2006) Guidelines for soil description, 4th Edition, Rome.

E. Van Ranst & C. Sys (2000). Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1: 20000). Laboratorium voor Bodemkunde, Universiteit Gent.

C. Sys (1967) Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Dentergem 69W, s.l.

4.2. WEBSITES

CadGIS *Kadasterplan*, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd in oktober 2024)

Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV), <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd in oktober 2024)

Geopunt Vlaanderen (s.d.), <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd in oktober 2024)

5. FIGURENLIJST

Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. © AGIV	3
Figuur 2: Voorstel proefsleuvenplan Programma van Maatregelen.....	5
Figuur 3: Tabel met aangelegde oppervlaktes en de hoogte van de aangelegde niveaus.	6
Figuur 4: Leidingenplan met leiding die over het projectgebied loopt en verschillende leidingen net naast de parking.	6
Figuur 5: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op het GRB.	8
Figuur 6: Inplanting aangelegde werkputten in overlay op de meest recente luchtfoto.	8
Figuur 7: Maaiveldhoogtes en vlakhoogtes.	9
Figuur 8: Het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	11
Figuur 9: De bodemtypes van het projectgebied. © DOV Vlaanderen.....	11
Figuur 10: Ongefaseerd allesporenplan.	16
Figuur 11: Spoor S1 in werkput WP1.....	17
Figuur 12: Boring in spoor S1 in werkput WP1.....	17
Figuur 13: Spoor S3 in werkput WP2.....	18
Figuur 14: Spoor S4 in het vlak (links) en in coupe (rechts).	18
Figuur 15: Spoor S5 in het vlak van WP2 en kijkvenster (links); spoor S5 in coupe (rechts).	19
Figuur 16: Spoor S6 in het vlak (links); spoor S6 in coupe (rechts).	19
Figuur 17: Vondsten.	20

6. BIJLAGEN

6.1. PLANNENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2024J72
ONDERWERP	PLANNENLIJST
plannummer	1
onderwerp plan	Projectgebied op het GRB
aanmaakschaal	1:800
aanmaakwijze	digitaal
datum	14/10/2024
bron	Grootchalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	2
onderwerp plan	Werkputten op het GRB
aanmaakschaal	1:400
aanmaakwijze	digitaal
datum	14/10/2024
bron	Grootchalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	3
onderwerp plan	Werkputten op de meest recente luchtfoto
aanmaakschaal	1:400
aanmaakwijze	digitaal
datum	14/10/2024
bron	Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen © Agentschap voor Geografische Informatie
plannummer	4
onderwerp plan	Maaiveldhoogtes, vlakhoogtes en locaties bodemprofielen
aanmaakschaal	1:300
aanmaakwijze	digitaal
datum	14/10/2024
bron	Grootchalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	5
onderwerp plan	Projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel
aanmaakschaal	1:10000
aanmaakwijze	digitaal
datum	14/10/2024
bron	DHM © Agentschap voor Geografische Informatie
plannummer	6
onderwerp plan	Projectgebied op de bodemkaart
aanmaakschaal	1:3000
aanmaakwijze	digitaal
datum	14/10/2024
bron	Bodemkaart © DOV Vlaanderen
plannummer	7
onderwerp plan	Ongefaseerd allesporenplan
aanmaakschaal	1:250
aanmaakwijze	digitaal
datum	15/10/2024
bron	Grootchalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

plannummer	8
onderwerp plan	Advies
aanmaakschaal	1:1000
aanmaakwijze	digitaal
datum	24/10/2024
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	9
onderwerp plan	Zone proefsleuvenonderzoek op het GRB
aanmaakschaal	1:1000
aanmaakwijze	digitaal
datum	24/10/2024
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
plannummer	10
onderwerp plan	Voorstel proefsleuven
aanmaakschaal	1:1000
aanmaakwijze	digitaal
datum	24/10/2024
bron	Grootschalig Referentiebestand (GRB), situatie oktober 2024 © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

6.2. FOTOLIJS T PROEFSLEUVENONDERZOEK

Fotolijst									
Nr.	Datum	Werkput	Vlak	Type	Doel	Project	Sporen	Vondst	Profiel
00001	10 Oct 2024, 09:14	1	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00002	10 Oct 2024, 09:18	1	1	spoor		2024J72	1		
00003	10 Oct 2024, 09:29	1	1	profiel		2024J72			1
00004	10 Oct 2024, 09:29	1	1	profiel		2024J72			1
00005	10 Oct 2024, 09:49	1	1	spoor	detail	2024J72	1		
00006	10 Oct 2024, 09:50	1	1	spoor	detail	2024J72	1		
00007	10 Oct 2024, 09:56	1	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00008	10 Oct 2024, 10:06	1	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00009	10 Oct 2024, 10:07	1	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00010	10 Oct 2024, 10:19	1	1	profiel		2024J72			2
00011	10 Oct 2024, 10:29	1	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00012	10 Oct 2024, 10:29	1	1	vlak	overzicht	2024J72			
00013	10 Oct 2024, 10:31	1	1	profiel		2024J72			3
00014	10 Oct 2024, 10:34	1	1	profiel		2024J72			4
00015	10 Oct 2024, 11:02	2	1	spoor		2024J72	2		
00016	10 Oct 2024, 11:05	2	1	spoor		2024J72	3		
00017	10 Oct 2024, 11:48	2	1	spoor		2024J72	4		
00018	10 Oct 2024, 11:51	2	1	spoor		2024J72	5		
00019	10 Oct 2024, 11:52	2	1	spoor		2024J72	5		
00020	10 Oct 2024, 11:52	2	1	spoor		2024J72	5		
00021	10 Oct 2024, 12:04	2	1	coupe		2024J72	4		
00022	10 Oct 2024, 12:13	2	1	coupe		2024J72	5		
00023	10 Oct 2024, 12:33	2	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00024	10 Oct 2024, 12:33	2	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00025	10 Oct 2024, 12:33	2	1	vlak	deeloverzicht	2024J72			
00026	10 Oct 2024, 12:33	2	1	vlak	overzicht	2024J72			
00027	10 Oct 2024, 12:35	2	1	spoor		2024J72	6		
00028	10 Oct 2024, 12:52	2	1	coupe		2024J72	6		
00029	10 Oct 2024, 12:52	2	1	coupe		2024J72	6		
00030	10 Oct 2024, 12:59	2	1	spoor		2024J72	5		

6.3. SPORENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

Sporenlijst																	
Nr.	Datum	Type spoor	Werkput	Vlak	Vorm	Aflijning	Homogeniteit	Helderheid	Hoofdkleur	Bijkleur	Compactheid	Samenstelling	Bioturbatie	Opmerking	Inclusies	Datering	Project
1	10 Oct 2024, 09:16	gracht	1	1	langwerpig	duidelijk	homogeen	donker	grijs	bruin	matig los	lemig zand					2024J72
2	10 Oct 2024, 09:16	paalkuil/spitspoor	2	1	vierkant	scherp	heterogeen	donker	grijs	bruin	matig los	lemig zand				recent	2024J72
3	10 Oct 2024, 09:16	paalkuil/spitspoor	2	1	vierkant	scherp	heterogeen	donker	grijs	bruin	matig los	lemig zand			baksteen	recent	2024J72
4	10 Oct 2024, 09:16	beddenbouw	2	1	rechthoekig	duidelijk	homogeen		grijs	bruin	matig vast	lemig zand	weinig				2024J72
5	10 Oct 2024, 09:16	spitspoor	2	1	onregelmatig	duidelijk	homogeen		grijs	bruin	matig vast	lemig zand	weinig		aardewerk	nieuwe tijd	2024J72
6	10 Oct 2024, 09:16	kuil	2	1	ovaal	duidelijk	heterogeen	licht	bruin	geel	matig vast	lemig zand					2024J72

6.4. VONDSTENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

Vondstenlijst										
Nr.	Datum	Werkput	Vlak	Materiaal categori	Inzamelwijze	Type	Aantal	Project	Spoor	Datering
V1	10 Oct 2024, 17:28	1	1	AW-VW	vlakvondst Ap	rood aardewerk	1	2024J72	Ap	NT
V2	10 Oct 2024, 17:28	2	1	AW-VW	aanleg vlak	wit gebakken, groengeglazuurd (groen gevlekt)	1	2024J72	5	17de-18de eeuw
V3	10 Oct 2024, 17:28	2	1	AW-VW	aanleg vlak	grijs aardewerk	1	2024J72	5	LME

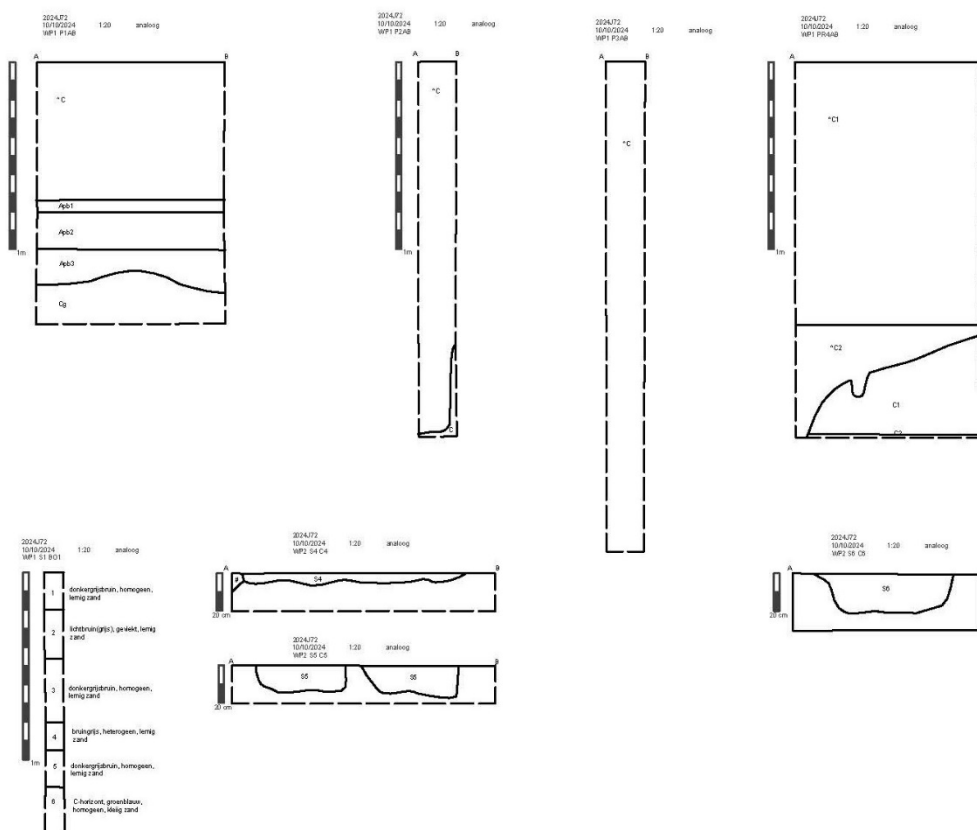
6.5. MONSTERLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

nvt

6.6. TEKENINGENLIJST PROEFSLEUVENONDERZOEK

PROJECTCODE	2024J72						
ONDERWERP	TEKENINGENLIJST						
tekeningnr	type	analoge schaal	digitale schaal	oorspronkelijke vervaardigingswijze	datum	WP	spoor- of profielnr
P1AB	profiel	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	1	P1AB
P2AB	profiel	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	1	P2AB
P3AB	profiel	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	1	P3AB
P4AB	profiel	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	1	P4AB
BO1	boring	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	1	S1
C4	coupe	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	2	S4
C5	coupe	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	2	S5
C6	coupe	1/20	1/20	analoog	10/10/2024	2	S6

6.7. TEKENINGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK



6.8. 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.