



**RAAP BELGIË - RAPPORT 800**

# **NOTA ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK**

R4 West Knooppunt W7-8 J. Parysstraat te Evergem



**[ DEEL I: VERSLAG VAN DE RESULTATEN ]**

Verkennd archeologisch booronderzoek - 2022A369

Proefsleuvenonderzoek - 2022A518

**[ COLOFON ]****[ TITEL ]**

Nota Archeologisch Vooronderzoek  
R4 West Knooppunt W7-8 J. Paryssteen te Evergem

**[ Deel I: Verslag van Resultaten ]**

Verkennd archeologisch booronderzoek – 2022A369  
Proefsleuvenonderzoek – 2022A518

**[ STATUS ]**

Definitief

**[ DATUM ]**

22 februari 2022

**[ AUTEUR(S) ]**

J. Velleman, I. Depaepe, A. Claus

**[ PROJECTBEGELEIDING ]**

C. Ryssaert

**[ KAARTVERVAARDIGING ]**

I. Depaepe, A. Claus

**[ TERREINWERK ]**

J. Velleman, M. Hendrickx, G. Thomas, A. Claus

**[ ARCHEOLOGIENOTA ]**

ID 19100

**[ ERKEND ARCHEOLOOG (TYPE 1) ]**

RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

**[ BEWAARPLAATS DOCUMENTATIE ]**

RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

**[ BEVOEGD GEZAG ]**

agentschap Onroerend Erfgoed

**RAAP BELGIË BV**

Begoniastraat 13; 9800 Eke

telefoon: 09/311 56 20 – 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

© RAAP België BV, 2022

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# INHOUDSOPGAVE

---

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inhoudsopgave.....                                                                          | 2  |
| Samenvatting .....                                                                          | 4  |
| 1 Inleiding.....                                                                            | 5  |
| 1.1 Administratieve gegevens.....                                                           | 5  |
| 1.2 Kader en aanleiding .....                                                               | 7  |
| 1.2.1 Aanleiding.....                                                                       | 7  |
| 1.2.2 Geografische situering .....                                                          | 7  |
| 1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied.....                                           | 7  |
| 1.2.4 Geplande werken.....                                                                  | 8  |
| 1.3 Opzet en onderzoeksopdracht.....                                                        | 10 |
| 1.3.1 Opdracht.....                                                                         | 10 |
| 1.3.2 Randvoorwaarden .....                                                                 | 10 |
| 2 Verslag van resultaten: verkennend archeologisch booronderzoek .....                      | 11 |
| 2.1 Beschrijvend gedeelte .....                                                             | 11 |
| 2.1.1 Administratieve gegevens .....                                                        | 11 |
| 2.1.2 Onderzoeksopdracht .....                                                              | 11 |
| 2.1.3 Onderzoeksstrategie en werkwijze .....                                                | 11 |
| 2.2 Assessmentrapport .....                                                                 | 14 |
| 2.2.1 Aardkundige opbouw .....                                                              | 14 |
| 2.2.2 Assessment van vondsten .....                                                         | 14 |
| 2.2.3 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van voorgaande onderzoeksfases..... | 15 |
| 2.3 Archeologisch verwachtingsmodel .....                                                   | 15 |
| 2.4 Beantwoorden van de onderzoeksvragen.....                                               | 15 |
| 3 Verslag van resultaten: proefsleuven.....                                                 | 16 |
| 3.1 Beschrijvend gedeelte .....                                                             | 16 |
| 3.1.1 Administratieve gegevens .....                                                        | 16 |
| 3.1.2 Onderzoeksopdracht .....                                                              | 16 |
| 3.1.3 Onderzoeksstrategie en werkwijze .....                                                | 17 |
| 3.2 Assessmentrapport .....                                                                 | 20 |
| 3.2.1 Aardkundige opbouw .....                                                              | 20 |
| 3.2.2 Assessment van sporen en structuren .....                                             | 23 |
| 3.2.3 Assessment van de vondsten .....                                                      | 32 |
| 3.2.4 Assessment van stalen.....                                                            | 32 |
| 3.2.5 Conservatie-assessment .....                                                          | 32 |

|       |                                                                                       |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.6 | Datering en interpretatie van het onderzochte gebied .....                            | 33 |
| 3.2.7 | Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van voorgaande onderzoeksfases..... | 33 |
| 3.3   | Archeologisch verwachtingsmodel .....                                                 | 33 |
| 3.4   | Beantwoorden van de onderzoeksvragen.....                                             | 33 |
| 4     | Bibliografie .....                                                                    | 35 |
| 4.1   | Uitgegeven bronnen .....                                                              | 35 |
| 5     | Bijlages .....                                                                        | 36 |
|       | Bijlage 2: Geologisch en archeologisch kader .....                                    | 37 |
|       | Bijlage 3: Lijst met opgenomen figuren .....                                          | 38 |
|       | Bijlage 6: Allesporenkaart .....                                                      | 39 |

## SAMENVATTING

---

RAAP België voerde in januari 2022 een archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject uit op het plangebied 'R4 West Knooppunt W7-8 J. Parysland' te Evergem. Het onderzoek kadert binnen de omlegging van de Fluxysleiding aan de R4. Het vooronderzoek bestond uit een verkennend archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek, zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen van de vooraf opgestelde en in akte genomen archeologienota (met ID 19100).

Het archeologisch booronderzoek had als doelstelling om de aanwezigheid van artefactensites uit de steentijden te toetsen. Dit gebeurde door middel van handmatige boringen volgens een verdicht grid van 5x6 m. Door het bemonsteren en uitzeven van de relevante aardkundige eenheden werd de verhoogde archeologische verwachting getoetst. In het verkennend archeologisch booronderzoek zijn geen vondsten aangetroffen. Na het afronden van deze fase kan de archeologische verwachting op steentijd artefactensites naar zeer laag tot laag bijgesteld worden. Een negatief booronderzoek betekent niet automatisch de afwezigheid van artefacten(sites) binnen het onderzoeksgebied, maar eventuele verdere onderzoeksinspanningen staan niet meer in verhouding tot de (zeer) lage trefkans. Na dit vooronderzoek wordt een negatieve kostenbatenanalyse bereikt. Er worden **geen verdere stappen in het steentijdonderzoek geadviseerd**. Aangezien in dit onderzoeksgebied geen verdere onderzoekstappen naar sporenvindplaatsen zijn geadviseerd, wordt **dit deelgebied vrijgegeven**.

Het proefsleuvenonderzoek had tot doel een inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein door middel van een steekproef. Hierbij wordt doorgaans 10 tot 12,5 % van het totale oppervlakte blootgelegd door middel van mechanisch aangelegde sleuven en kijkvensters. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd verdiept tot onder de teelaarde om de grondsporen te kunnen waarnemen. Het onderzoek leverde sporen van landgebruik en landindeling op uit de periode vanaf ruwweg de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Er werden geen waardevolle vindplaatsen vastgesteld. **Ook voor dit deelgebied worden dan ook geen verdere stappen in het archeologisch traject geadviseerd.**

# 1 INLEIDING

---

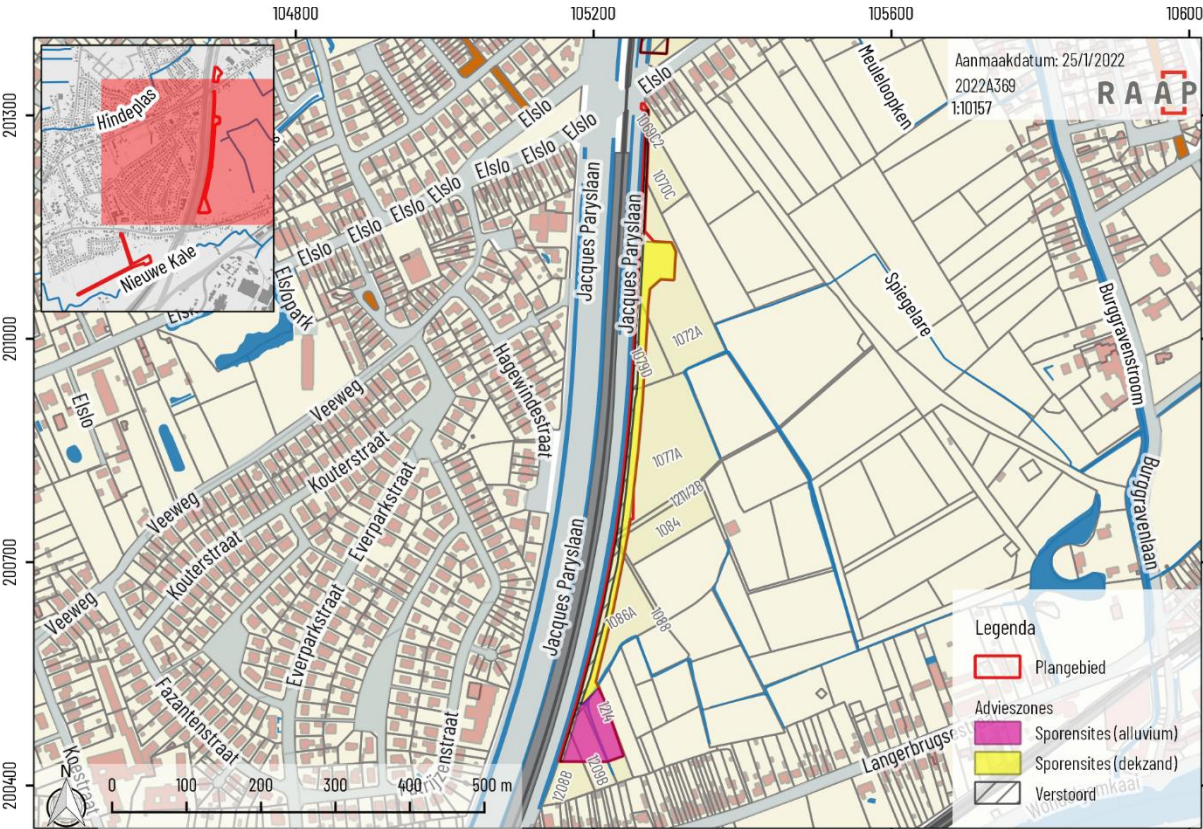
## 1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed:*  
*Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode aangevraagd bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.*
  - Verkennend archeologisch booronderzoek: 2022A369
  - Proefsleuvenonderzoek: 2022A518
- *Onderzoekkader:* uitvoer van het archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 19100
- *Erkend archeoloog (type 1):* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* R4 West Knooppunt W7-8 J. Paryssteen
- *Adres:* J. Paryssteen, Elslo, Langerbruggestraat, Eversteenlaan
- *Deelgemeente/Gemeente:* Evergem
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Evergem; Afd. 1; Sectie C; Percelen 815a, 817, 819, 820b, 821a, 822b, 823, 824a, 826, 826/2, 827, 828, 829, 830, 833, 834, 837, 838, 945b, 972b, 1069c2, 1070c, 1072a, 1077a, 1079d, 1084, 1086a, 1088, 1208b, 1209b, 1211/2b, 1214, 1323F2, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1332a, 1333, 1334, 1335
- *Oppervlakte plangebied:* 34.540 m<sup>2</sup>
- *Oppervlakte bodemingreep:* 17.464 m<sup>2</sup>
- *Oppervlakte geadviseerde zone:* 12.537 m<sup>2</sup>
- *Bounding box in Lambert-coördinaten (X/Y):*
  - zuidwest: X 105.182 Y 200.506
  - noordoost: X 105.358 Y 201.310



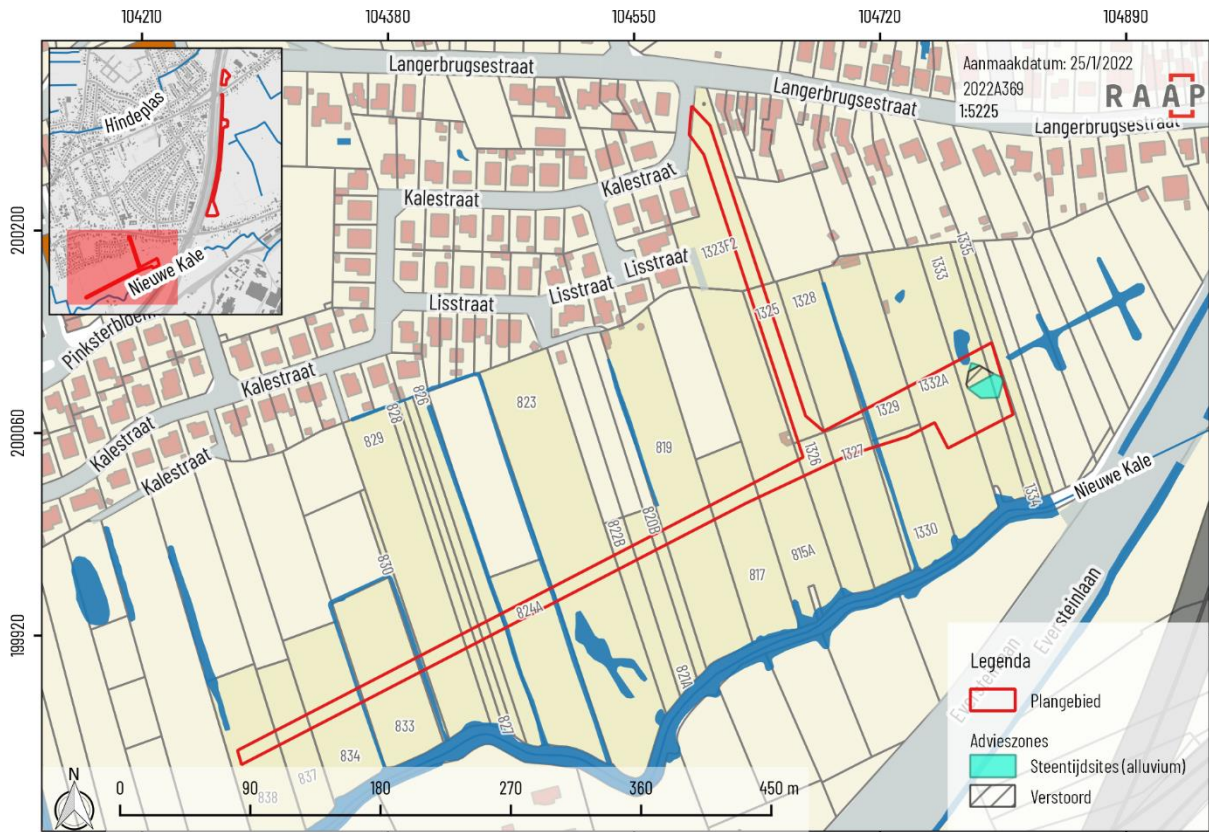


Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2021).



Figuur 2. Projectie van het centrale onderzoeksgebied op de GRB, met aanduiding van de perceelsnummers (bron: AGIV, 2022).





Figuur 3. Projectie van het zuidelijke onderzoeksgebied op de GRB, met aanduiding van de perceelsnummers (bron: AGIV, 2022).

## 1.2 KADER EN AANLEIDING

### 1.2.1 Aanleiding

Naar aanleiding van de omlegging van de Fluxysleiding aan de R4 te Evergem werd een omgevingsvergunning aangevraagd en een archeologienota (met ID 19100) opgesteld.<sup>1</sup> De archeologienota bestond uit een bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van de bureaustudie kon geen definitieve uitspraak gedaan worden over de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. Om hierover uitsluitel te bieden werd verder archeologisch vooronderzoek in de vorm van een archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek nodig geacht. De uitvoeringsmethode werd toegelicht in het bijhorende programma van maatregelen. Er werd akte genomen van de archeologienota.

Uit het vooronderzoek bleek een verhoogd potentieel op steentijdartefactensites in het zuidelijk deelgebied van het plangebied.

### 1.2.2 Geografische situering

Het plangebied situeert zich aan de oostelijke rand van de bebouwde kom van Evergem, een gemeente gelegen in het noorden van de gemeente Gent, provincie Oost-Vlaanderen (zie figuur 1). Het geselecteerde onderzoeksgebied valt op te delen in twee zones. De noordelijke zone van het onderzoeksgebied loopt parallel en oostelijk flankerend met de Jacques Parysllaan (R4). Deze zone is gelegen tussen het kruispunt tussen Elslo - R4 en het kruispunt Langerbrugsestraat - R4, en loopt evenwijdig aan de J. Parysllaan. De zuidelijke zone van het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Langerbrugsestraat in het noorden, de Everstein- en J. Parysllaan in het oosten, en de Nieuwe Kale in het zuiden.

### 1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied

Beide onderzoeksgebieden zijn in gebruik als gras- of weiland.

<sup>1</sup> <https://loket.onroerendgoed.be/archeologie/notas/notas/19100>





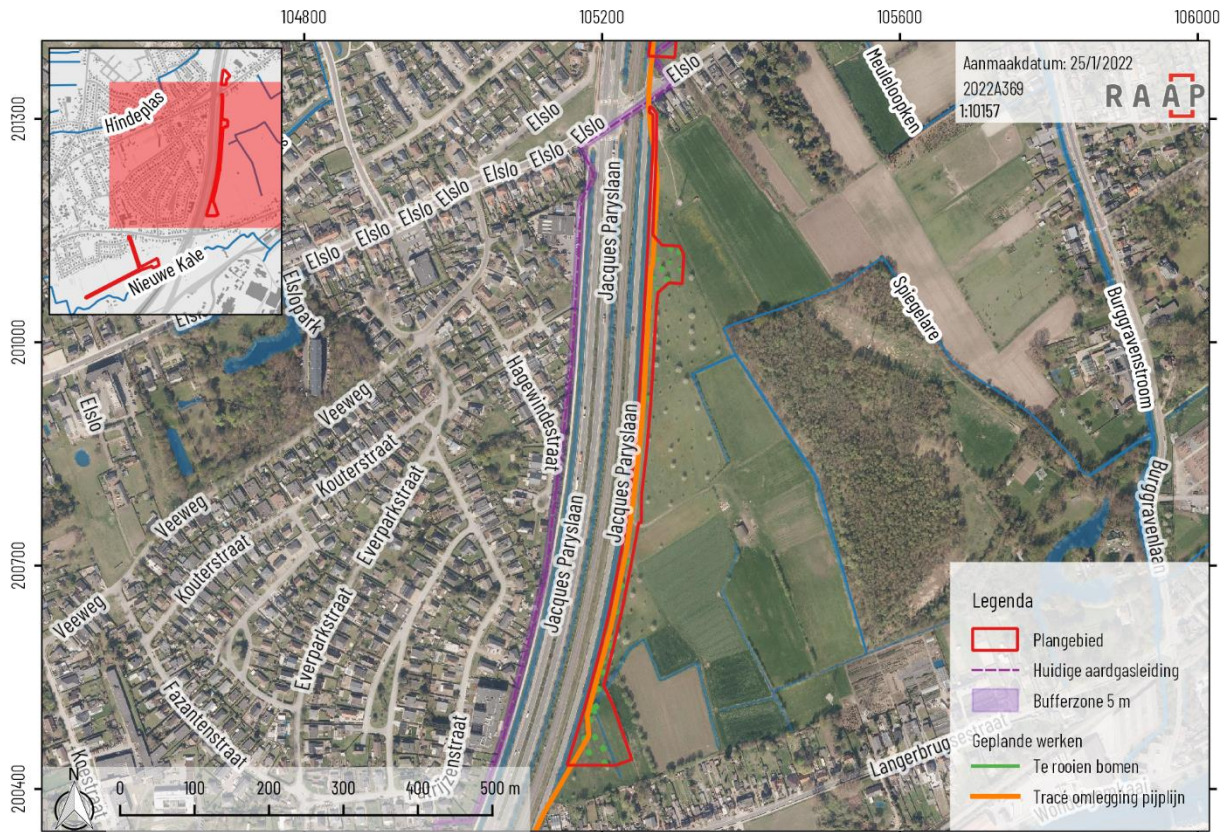
Figuur 4. Orthofoto uit 2019 met projectie van de onderzoeksgebieden (bron: AGIV, 2019).

#### 1.2.4 Geplande werken

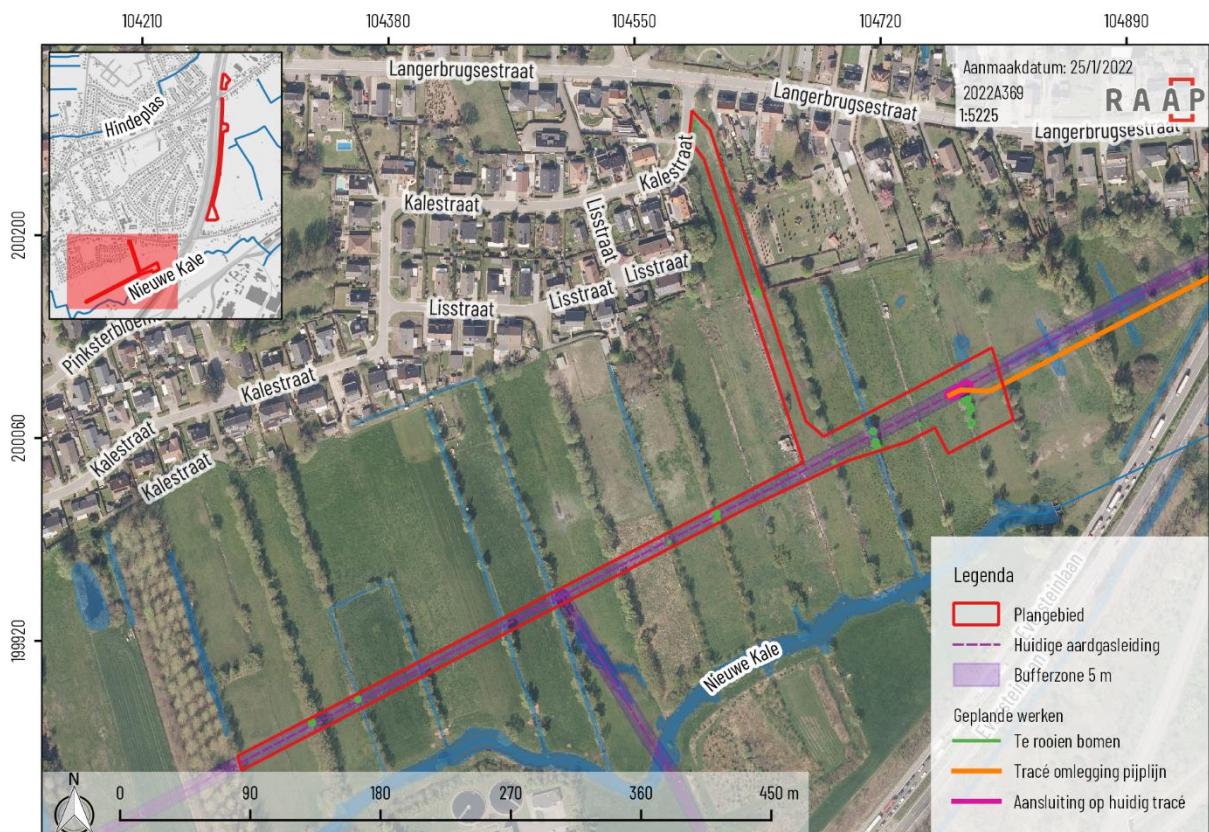
De geplande werken staan toegelicht in het hoofdstuk 1.2.5. Geplande werken in de archeologienota met ID 19100.<sup>2</sup> Aangezien de contouren van twee deelgebieden (tevens de onderzoeksgebieden van deze nota) licht zijn gewijzigd ten opzichte van de archeologienota, worden de geplande werken nogmaals weergegeven in figuur 5 t.e.m. figuur 6. De ingrepen en hun respectievelijke locaties en oppervlaktes zijn daarentegen niet veranderd.

<sup>2</sup> <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19100>





Figuur 5. Geplande werken in het centrale deelgebied, waar de contouren van het plangebied licht gewijzigd zijn ten opzichte van de archeologienota met ID 19100, geprojecteerd op de orthofoto uit 2019 (bron: AGIV, 2019).



Figuur 6. Geplande werken in het zuidelijke deelgebied, waar de contouren van het plangebied licht gewijzigd zijn ten opzichte van de archeologienota met ID 19100, geprojecteerd op de orthofoto uit 2019 (bron: AGIV, 2019).

### 1.3 OPZET EN ONDERZOEKSOPDRACHT

#### 1.3.1 Opdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied:

1. *inventariseren*: zijn er archeologische sites te lokaliseren en welke zijn hun karakteristieken (types, datering, begrenzing, bewaringstoestand en relatie met het landschap)?
2. *waarderen*: wat is de kenniswaarde van eventuele aanwezige archeologische sites?
3. *veiligstellen*: hoe moet met eventuele waardevolle archeologische sites worden omgegaan in het kader van de geplande bodemingrepen (*in situ*, *ex situ*)?

#### 1.3.2 Randvoorwaarden

Het archeologisch vooronderzoek beoogt steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, is aldus eerst de opportuniteit van de diverse (combinaties van) methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
2. *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
3. *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
4. *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

| Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem | Vooronderzoek met ingreep in de bodem  |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| a. bureauonderzoek                       |                                        |
| b. landschappelijk bodemonderzoek        |                                        |
| c. geofysisch onderzoek                  |                                        |
| d. veldkartering                         |                                        |
| e.                                       | verkennend archeologisch booronderzoek |
| f.                                       | waarderend archeologisch booronderzoek |
| g.                                       | proefsleuven en proefputten            |



## 2 VERSLAG VAN RESULTATEN: VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

### 2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

#### 2.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed*: 2022A369
- *Auteur*: J. Velleman, I. Depaepe
- *Onderzoekskader*: uitvoer van het archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 19100<sup>3</sup>.
- *Erkend archeoloog*: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Andere betrokken actoren*: M. Hendrickx (veldwerker)

#### 2.1.2 Onderzoeksopdracht

##### 2.1.2.1 Doelstelling

Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er ter hoogte van het plangebied een intact Pleistoceen niveau aanwezig is met een hoge trefkans op oeverwal- en kronkelwaardafzettingen. Op basis van de bureaustudie en het voorafgaande onderzoek op het onderzoeksgebied kan er worden gesteld dat er een hoge verwachting is voor steentijd artefactensites.

Het doel van dit booronderzoek met ingreep in de bodem is:

- nagaan of er effectief vuursteenconcentraties in de bodem aanwezig zijn,
- op welke diepte deze zijn bewaard,
- en wat de wetenschappelijke waarde hiervan is.

Daarnaast zal ook nagegaan worden of een waarderend archeologisch booronderzoek, en daarna een opgraving noodzakelijk is en of *in situ* bewaring mogelijk is.

##### 2.1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem gebeurt in functie van het beantwoorden van een reeks onderzoeksvragen:

- Zijn de oeverwal-/kronkelwaardafzettingen geheel of slechts gedeeltelijk aanwezig in de afgebakende zone?
- Geeft het verkennend booronderzoek reeds inzicht over de aan- of afwezigheid van een waardevol paleo-ecologisch archief?
- Leverden de boringen het gewenste resultaat? Werden er vuursteen of andere eco- en artefacten aangetroffen die wijzen op een vindplaats uit de steentijd?
- Wat is hun verticale verspreiding? Hoe kan dit in verband gebracht worden met de bodemopbouw en wat betekent dit naar gaafheid, datering e.d. toe?
- Wat is hun horizontale verspreiding? Kunnen er al uitspraken gedaan worden of het om een eenfasige of meefasige vindplaats gaat?
- Kunnen er waardevolle zones geselecteerd worden voor waarderend archeologisch bodemonderzoek?

##### 2.1.2.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk.

#### 2.1.3 Onderzoeksstrategie en werkwijze

Archeologisch booronderzoek wordt in Vlaanderen regelmatig gebruikt voor het opsporen van vindplaatsen van jager-verzamelaars (het paleo- en mesolithicum).<sup>4</sup> Dergelijke vindplaatsen zijn zo goed als altijd opgebouwd uit een losse vondstverspreiding van voornamelijk vuursteenmateriaal met daarin verschillen in densiteit. De overgrote meerderheid van deze vondsten is klein tot zeer

<sup>3</sup> <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19100>

<sup>4</sup> Zie o.m. Crombé & Meganck, 1996; Bats et al., 2006; Van Gils & De Bie, 2006; Perdaen et al., 2018

klein (ca. 80-90% van de vondsten is kleiner dan 1 cm) waardoor ze bij een klassieke prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) slechts zelden worden opgemerkt. Daarenboven komen sporen, zeker wat de vroege prehistorie betreft, zelden of nooit voor, waardoor het gebruik van proefsleuven enkel bij uitzondering tot de ontdekking van prehistorische vindplaatsen leidt.<sup>5</sup> Bovendien is voor de detectie van de grondsporen het vaak noodzakelijk de bodem, indien aanwezig, bijna volledig te verwijderen, waarmee meteen ook een belangrijk deel van de eventueel aanwezige artefactenvindplaatsen uit de steentijd wordt opgeruimd. Door de bodem op systematische wijze te bemonsteren (d.m.v. een archeologisch booronderzoek) en het onderzoek te richten op het opsporen van deze kleine fractie (door het zeven van deze monsters) is het op een vrij eenvoudige manier mogelijk zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van artefactenvindplaatsen uit de steentijd in het projectgebied.<sup>6</sup> Indien mogelijk, zal ook een voorlopige datering naar voor geschoven worden, hoewel de trefkans op goed dateerbare, periodespecifieke artefacten bij booronderzoek vrij klein is.

### 2.1.3.1 Strategie veldwerk

Een archeologisch booronderzoek verloopt over het algemeen in twee delen:

Deel 1: een verkennend archeologisch booronderzoek gericht op het opsporen van de sites

Deel 2 (optioneel): indien noodzakelijk, een waarderend archeologisch booronderzoek gericht op een meer gedetailleerde waardering van de opgespoorde sites.

In de verkennende fase tracht men eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen door in een relatief ruim driehoeksgrid te bemonsteren; standaard is dit 10 x 12 m. Voor deze onderzoeksfase is deze dekkingsgraad echter ontoereikend, gezien de kleine oppervlakte van het plangebied. Er werd daarom geboord in een verdicht grid van 5 x 6 m (equivalent aan de dekking van een waarderend archeologisch booronderzoek).

*De strategie en uitvoeringswijze van het verkennend booronderzoek verliepen als volgt:*

De boringen werden handmatig geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm.

Conform de advisering van het programma van maatregelen, werd enkel het zandige interval bemonsterd dat werd aangetroffen tussen 30 en 100 cm-mv. Dit betreft namelijk het zand dat potentieel als oeverwal- of kronkelwaardafzetting kan worden geïnterpreteerd. Door verticale migratie kunnen arte- en ecofacten in de bodem gemigreerd zijn. Echter, gezien de permanent hoge grondwaterstand is bij gebrek aan bioturbatie deze potentiële verticale migratie beperkter. Het verzamelen van de monsters per horizont zal dus geen kenniswinst opleveren.

Het boorresidu werd in plastic emmers verpakt en in het depot nat uitgezeefd over een maaswijdte van 2 mm. De keuze voor een fijnmazige zeef zorgt ervoor dat er op vlak van waardering en ruimtelijke afbakening van de vindplaats(en) meer informatie verzameld wordt. Het aandeel van (zeer) kleine fragmenten kan namelijk schommelen tussen 60 en 90 % van het vondstmateriaal binnen een site. Er bestaat een grote kans dat het merendeel van dit materiaal zich nog grotendeels in situ bevindt, aangezien (zeer) kleine artefacten vaak door trampling in de grond/het loopvlak worden geduwd. Er wordt ook vanuit gegaan dat ze minder kans hebben om uit een werkplaats/haard uitgeruimd te worden. Ook scuffage (door doorgaand verkeer verplaatst) komt minder voor bij kleinere fragmenten.<sup>7</sup>

Alle boorpunten zijn digitaal opgemeten waarbij de hoogte is uitgedrukt in m TAW. De dikte van de aardkundige eenheden werd gemeten vanaf het maaiveld tot de moederbodem met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, heterogeen). De beschrijving van de bodem en eenheden gebeurde met behulp van analoge boorfiches. Aangezien een gedetailleerd landschappelijk onderzoek reeds in een eerdere fase werd uitgevoerd, vormde dit geen specifiek onderdeel meer van het onderzoek. De bodemkundige beschrijvingen werden aldus eenvoudig gehouden en werden volgende zaken beschreven:

- *Textuur*
- *Aard en dikte van de lagen en horizonten*
- *Eventuele bijzonderheden die van belang waren voor de waardering van de vindplaats*

---

<sup>5</sup> Ryssaert et al., 2007

<sup>6</sup> Groenewoudt, 1994; Tol et al., 2004

<sup>7</sup> Stevenson, 1991



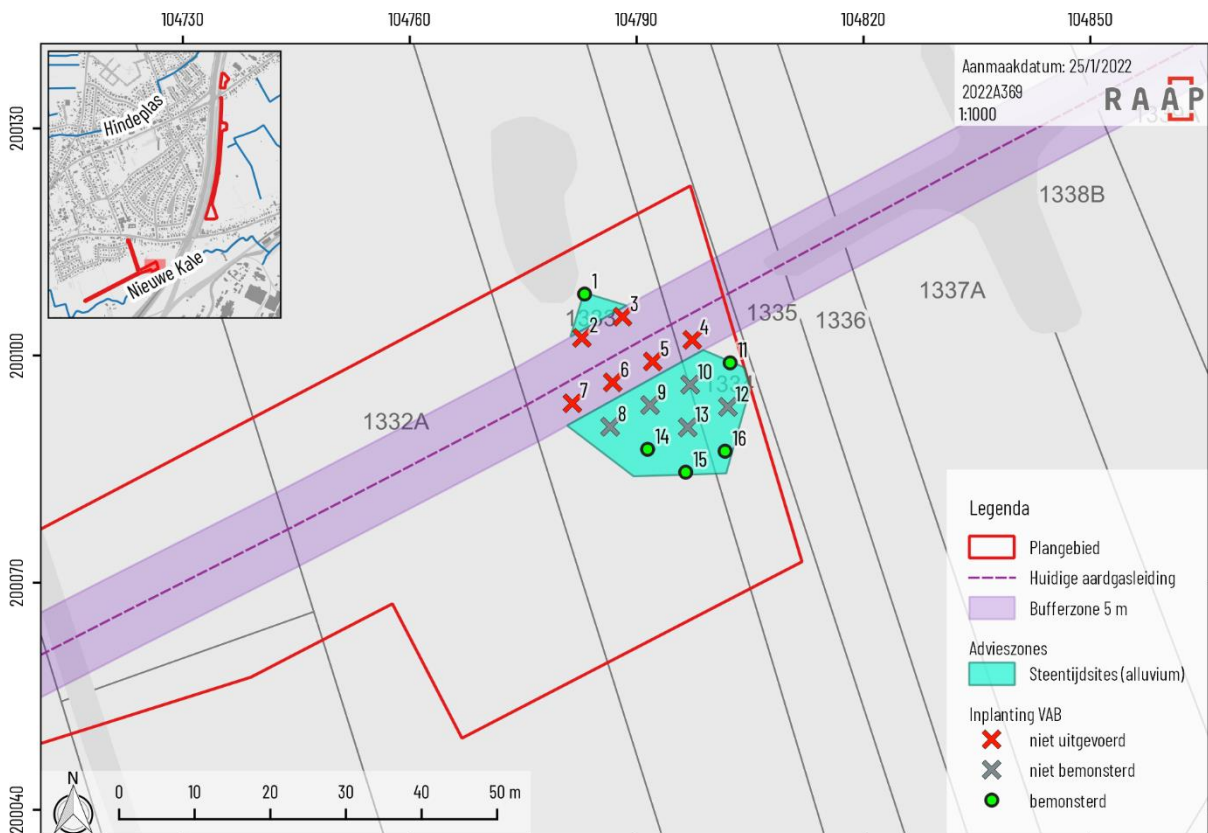
Er werd 1 referentieprofiel uitgelegd (B11), gezien de bodemopbouw vrijwel identiek was aan de beschrijvingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Er werden slechts 2 foto's genomen (figuur 7 en figuur 9). Gezien beide foto's reeds in het rapport zijn gepresenteerd is er geen aparte bijlage met fotolijst opgenomen.

Boornummering: er werden 16 boringen gezet die doorlopend werden genummerd van 1 t.e.m. 16. Deze boringen zijn geplaatst in een driehoeksgrid van noordwest - zuidoostelijk georiënteerde raaien. Echter, wegens veiligheidsoverwegingen in verband met de aanwezige gasleiding diende een strook van 5 meter aan weerszijden van de leiding gevrijwaard te worden van bodemkundige ingrepen. Hierdoor zijn boringen 2-7 niet uitgevoerd, waardoor er slechts 10 boringen in totaal zijn uitgevoerd.



Figuur 7. Foto bij het karteren van de exacte ligging van de gasleiding (oranje lijn), en aanduiding van de 5 meter bufferzone (witte stippellijn).

Monsternummering: in totaal zijn er vijf monsters genomen met monsternummers gaande van 1 t.e.m. 16. Gezien er reeds zes boringen niet konden worden uitgevoerd, en er aanvullend zeven boringen waren waarbij er geen relevant sediment werd aangetroffen in het 30-100 cm interval, zijn er slechts een beperkt aantal monsters genomen. De monsternummers zijn M1, M11, M14, M15 en M16.



Figuur 8. Overzicht van de verkennende archeologische boringen in relatie tot de aanwezige aardgasleiding en de geplande werken. B10 betreft het landschappelijke boorpunt waar er een oeverwal- of kronkelwaardafzetting werd vastgesteld.

### 2.1.3.2 Strategie verwerking

Het zeefresidu is na het gecontroleerd drogen bij kamertemperatuur handmatig en met het blote oog uitgezocht op de aanwezigheid van zowel directe (bewerkt vuursteen, natuursteen, aardewerk, ...) als indirecte archeologische (houtskool, bot en macroresten) indicatoren.

Tijdens het uitsplitsen van de zeefresidu's is de aandacht in de eerste plaats uitgegaan naar een eventuele steentijd aanwezigheid in het projectgebied (vuursteenartefacten, verkoolde hazelnootdoppen, gecalcineerd bot, ...), maar daarnaast zijn ook andere indicatoren, die op een recentere menselijke aanwezigheid wijzen, meegenomen. Hierbij denken we in de eerste plaats aan handgevormd of Romeins en vroeg-/volmiddeleeuws aardewerk, hoewel indicatoren voor meer jongere archeologische vindplaatsen ook relevant kunnen zijn voor de interpretatie (met name bouwafval, pijp-aardewerk, metaal, steengoed, ...) aangezien deze bewijs kunnen leveren van verstoring.

Het uitsplitsen van het zeefresidu is in principe gebeurd met het ongewapend oog, onder zowel natuurlijke als kunstmatige lichtinval. Bij zeer kleine fragmenten of bij twijfel over het antropogeen karakter van de vondsten is de hulp van een loep (9x) ingeroepen.

De boorbeschrijvingen werden ingevoerd in een boorlijst (bijlage 4), de monsters in een aparte monsterlijst (bijlage 5).

De hoeveelheid vondsten per monsterlocatie is tijdens deze fase slechts van secundaire orde. Hoewel meerdere vondsten in eenzelfde monster de kans vergroten dat in (de periferie van) een vuursteenconcentratie is geboord, is het echter ook mogelijk door een vuursteenconcentratie te boren zonder vuursteenmateriaal te treffen. De interpretatie van de boorresultaten is dus geen zwart-wit verhaal en dient met de nodige voorzichtigheid benaderd te worden. In het verkennend booronderzoek kan de aanwezigheid van één vuursteenchip volstaan om tot de volgende boorfase over te gaan, maar is evenwel de gaafheid van de bodem in die boorlocatie van belang. Dit heeft namelijk invloed op de bewaring van de vuursteenvindplaats. Positieve boorlocaties in een sterk afgetopte bodemprofiel kunnen er mogelijk op wijzen dat de prehistorische vindplaats reeds in belangrijke mate is vernietigd. Verder onderzoek is dan niet altijd zinvol.

## 2.2 ASSESSMENTRAPPORT

### 2.2.1 Aardkundige opbouw

In tegenstelling tot de initiële verwachting bleken er geen oeverwal- of kronkelwaardafzettingen aanwezig te zijn binnen de zone van de geplande bodemingrepen. B10, dewelke wel een oeverwalafzetting kende, ligt net buiten de zone van geplande werken, en blijkt net de rand te zijn van een oeverwal of kronkelwaard.

Binnenin het plangebied is er namelijk sprake van 80 à 100 cm dik veen, gelegen bovenop een 5 à 10 cm dunne kalkgyttja/mergel die bovenop de pleistocene zandige fluviaatle sequentie ligt. Bij B1 blijkt de sequentie opgesplitst met een mogelijke fasering:

B1 betreft veen van 0 tot 60 cm-mv, vervolgens zand tussen 60 en 75 cm-mv, waarna er weer een venig interval tussen 75 en 90 cm-mv wordt aangeboord alvorens de volgende zandsequentie zich op 90 cm-mv voortzet.



Figuur 9. Boorprofiel B11.

### 2.2.2 Assessment van vondsten

Er zijn geen vondsten aangetroffen in de gezeefde monsterresiduen.

### 2.2.3 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van voorgaande onderzoeksfases

In tegenstelling tot de verwachting van het landschappelijk bodemonderzoek bleken er geen oeverwal- of kronkelwaardafzettingen aanwezig te zijn binnen de contouren van het plangebied. Hiermee verlaagt de archeologische verwachting op steentijdvindplaatsen aanzienlijk. Met de bodemkundige inzichten van het verkennend booronderzoek is de afwezigheid van dergelijke indicatoren dan ook niet onverwacht.

## 2.3 ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL

In het verkennend archeologisch booronderzoek zijn geen vondsten aangetroffen. Na het afronden van deze fase kan de archeologische verwachting op steentijd artefactensites naar zeer laag tot laag bijgesteld worden. Het is mogelijk dat steentijdvindplaatsen een (zeer) lage vondstendensiteit kennen, waardoor deze (zeer) moeilijk via een boorgrid op te sporen zijn. Ze kunnen dus letterlijk door de mazen van het net glippen. Ook geïsoleerde puntvondsten uit deze periode kunnen nog steeds aanwezig zijn, al wordt de verwachting hierop zeer laag ingeschat. Daarenboven is de trefkans van dergelijke vondsten binnen een boorcampagne, zelfs met een verdicht grid, zeer laag. Een negatief booronderzoek betekent dus niet automatisch de afwezigheid van artefacten(sites) binnen het onderzoeksgebied. Eventuele verdere onderzoeksinspanningen staan echter niet meer in verhouding tot de (zeer) lage trefkans. Na dit vooronderzoek wordt een negatieve kostenbatenanalyse bereikt. Er worden **geen verdere stappen in het steentijdonderzoek geadviseerd**. Aangezien in dit onderzoeksgebied geen verdere onderzoekstappen naar sporenvindplaatsen zijn geadviseerd, wordt **dit deelgebied vrijgegeven**. Er geldt wel nog steeds de **meldingsplicht** bij toevalsvondsten.

## 2.4 BEANTWOORDEN VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

- Zijn de oeverwal-/kronkelwaardafzettingen geheel of slechts gedeeltelijk aanwezig in de afgebakende zone?

De verkennende archeologische boringen hebben geen oeverwal- en/of kronkelwaardafzettingen aan het licht gebracht.

- Geeft het verkennend booronderzoek reeds inzicht over de aan- of afwezigheid van een waardevol paleo-ecologisch archief?

- Leverden de boringen het gewenste resultaat? Werden er vuursteen of andere eco- en artefacten aangetroffen die wijzen op een vindplaats uit de steentijd?

Er werden in de boormonsters geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een steentijdvindplaats. Dit wil niet automatisch zeggen dat hier geen vindplaats(en) aanwezig (geweest) is/zijn, maar de trefkans is wel zeer laag. Eventuele verdere onderzoeksinspanningen zouden niet meer in verhouding staan met de zeer lage trefkans, waardoor een negatieve kosten-batenanalyse bekomen wordt.

- Wat is hun verticale verspreiding? Hoe kan dit in verband gebracht worden met de bodemopbouw en wat betekent dit naar gaafheid, datering e.d. toe?

N.v.t.

- Wat is hun horizontale verspreiding? Kunnen er al uitspraken gedaan worden of het om een eenfasige of meerfasige vindplaats gaat?

N.v.t.

- Kunnen er waardevolle zones geselecteerd worden voor waarderend archeologisch bodemonderzoek?

Het onderzoeksgebied wordt niet geselecteerd voor een waarderend archeologisch booronderzoek. Het wordt met andere woorden vrijgegeven zonder advies voor verder archeologisch (voor)onderzoek.

## 3 VERSLAG VAN RESULTATEN: PROEFSLEUVEN

---

### 3.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

#### 3.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed*: 2022A518
- *Auteur*: A. Claus, J. Velleman
- *Onderzoekskader*: uitvoer van het archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID19100<sup>8</sup>.
- *Erkend archeoloog*: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Betrokken actoren*: A. Claus (veldwerkleider), J. Velleman (aardkundige), G. Thomas (archeoloog)
- *Wetenschappelijke begeleiding*: n.v.t.

#### 3.1.2 Onderzoeksopdracht

##### 3.1.2.1 Doelstelling

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek was:

- Na te gaan of er in de bodem van het projectgebied archeologische relikten aanwezig zijn, met een focus op sporensites.
- Vaststellen op welke diepte het archeologisch niveau zich situeert.
- Nagaan of er sprake is van verstoring, wat de dimensies hiervan zijn en of hierdoor mogelijke sporen of sporenniveaus vernietigd zijn geweest.
- De historiek van het projectgebied beter in kaart trachten te brengen aan de hand van het aangetroffen sporenbestand.
- Evalueren of er een archeologische opgraving moet worden uitgevoerd, voorafgaand aan de werken.
- Het afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

##### 3.1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

De vraagstellingen zoals omschreven in de voorafgaande archeologienota waren:

- Zijn er archeologische sporen en/of relikten aanwezig?
- Wat is de beweringsgraad van de sporen en hoe diep zijn deze bewaard? Kunnen verstoorde zones afgebakend worden?
- Wat is de aard van de sporen en uit welke periode dateren ze?
- Hoe vallen de resultaten samen met de archeologische en historische kennis uit dit gebied? Welke nieuwe inzichten leveren de resultaten op ten opzichte van de geschiedenis van Evergem?
- Kunnen er op basis van de resultaten uitspraken gedaan worden omtrent het specifiek gebruik en de inrichting van het landschap (geomorfologie: dekzandrug en riviervallei)?
- Hoe verhouden de resultaten van de proefsleuven zich ten opzichte van de vaststellingen uit voorgaande onderzoeksfasen?
- Welke zones kunnen als archeologisch waardevol beschouwd worden en dienen onderworpen te worden aan een archeologische vervolgoopgraving? Is er een archeologische site aanwezig in de ondergrond van het terrein en wat is het wetenschappelijk potentieel ervan?
- Zijn er mogelijkheden voor *in situ* bewaring? Welke maatregelen dienen genomen te worden na afloop van het onderzoek? Wat is het advies?

---

<sup>8</sup> <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19100>



### 3.1.2.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk versie 4.0.

### 3.1.3 Onderzoeksstrategie en werkwijze

#### 3.1.3.1 Toelichting ligging en oriëntatie van de proefsleuven

In totaal werden 19 proefsleuven aangelegd binnen een gebied van ca. 10.070 m<sup>2</sup>. Daarbij werden vier kijkvensters aangelegd. Op die manier werd 10,4 % van het totale terrein onderzocht. De kijkvensters die aan een sleuf werden aangelegd, kregen hetzelfde werkputnummer als de werksleuf. De oriëntatie van de sleuven werd bepaald door het tracé van het deelgebied en de aanwezigheid van bomen (bv. Werkput 14). Ter hoogte van een aarden landweg werd het vooropgestelde sleuvenplan licht aangepast. De sleuf ter hoogte van deze landweg werd namelijk niet uitgevoerd en de sleuven ten noorden (put 10) en ten zuiden (put 11) van de landweg werden verlengd.

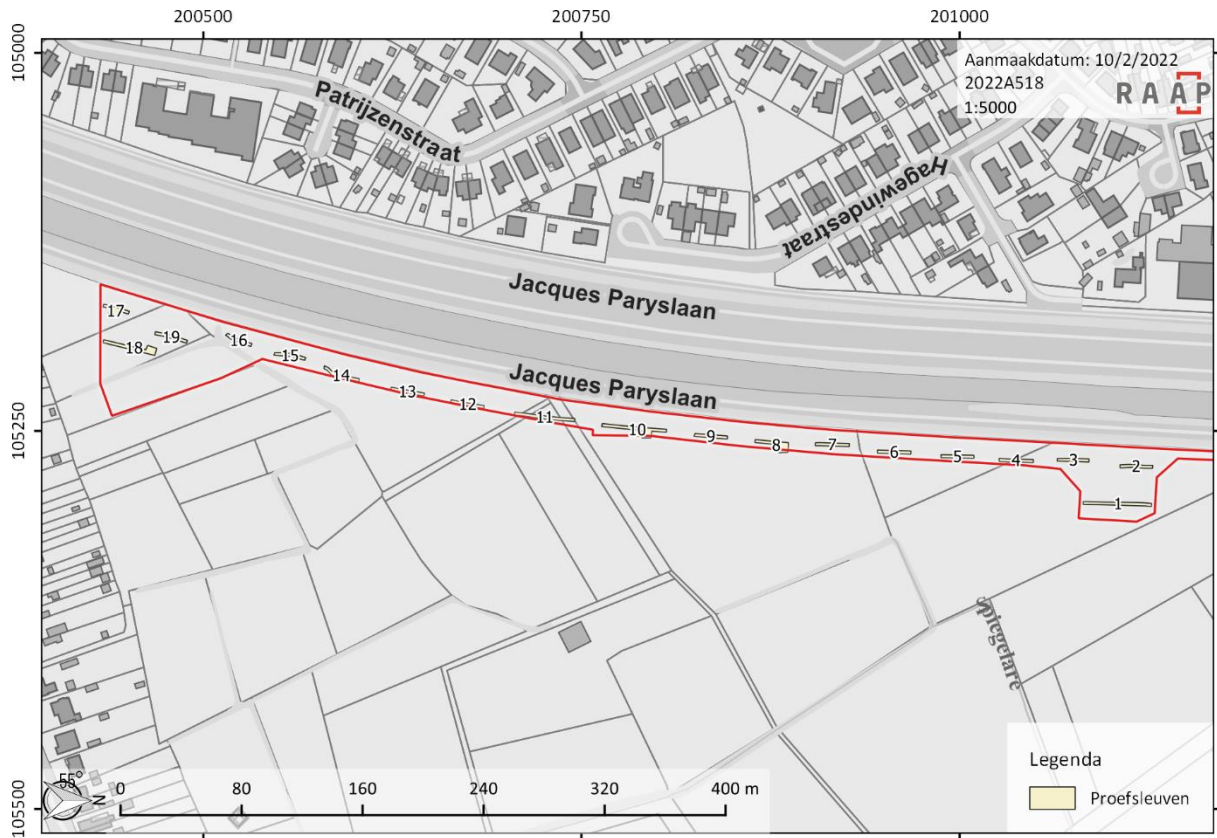
De advieszone werd bovendien ook aangepast ten opzichte van de zone zoals beschreven in het programma van maatregelen (zie archeologienota met ID19100<sup>9</sup>). Het betrof initieel enkel de werkstrook van minimaal 7,5 tot maximaal 11 m breed. Om de impact van de in te richten werkzone aan het noordelijk en zuidelijk uiteinde van deze werkstrook, werd ervoor gekozen om hier bijkomende sleuven (werkput 1 en 18) aan te leggen. De twee verbredingen van de werkstrook werden aldus toegevoegd aan de advieszone.

Tabel 1: Overzicht van het onderzochte oppervlak per sleuf.

| Putnummer     | Lengte (in m) | Onderzocht oppervlak (in m <sup>2</sup> ) | Kijkvenster |
|---------------|---------------|-------------------------------------------|-------------|
| 1             | 45            | 81,1                                      | Nee         |
| 2             | 21            | 42,3                                      | Nee         |
| 3             | 20            | 40,7                                      | Nee         |
| 4             | 22            | 44,1                                      | Nee         |
| 5             | 21            | 43,2                                      | Nee         |
| 6             | 21            | 39,8                                      | Nee         |
| 7             | 22            | 44,4                                      | Nee         |
| 8             | 22            | 73,2                                      | Ja          |
| 9             | 21            | 43,6                                      | Nee         |
| 10            | 42            | 110,5                                     | Ja          |
| 11            | 39            | 78,3                                      | Nee         |
| 12            | 21            | 41,3                                      | Nee         |
| 13            | 22            | 45,0                                      | Nee         |
| 14            | 24            | 48,7                                      | Nee         |
| 15            | 20            | 40,3                                      | Nee         |
| 16            | 17            | 35,7                                      | Nee         |
| 17            | 17            | 63,6                                      | Ja          |
| 18            | 35            | 83,8                                      | Ja          |
| 19*           | 21            | 43,0                                      | Nee         |
| <b>TOTAAL</b> |               | <b>1042,6</b>                             |             |

<sup>9</sup> <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/19100>

\* Deze werkput werd tijdens het veldwerk foutief geregistreerd als 22. Voor de continuïteit werd dit nummer tijdens de verwerkingsfase aangepast.



Figuur 10. Inplanting van de proefsleuven, geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV, 2022).

### 3.1.3.2 Keuze voor de selectie van vondsten en stalen

Bij elk proefsleuvenonderzoek worden de vondsten per spoor, per vulling en per materiaalcategorie ingezameld. Ze krijgen een uniek vondstnummer en worden ter hoogte van hun exacte vindplaats ingemeten (XYZ). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal zes vondsten aangetroffen.

Tijdens het vooronderzoek werden geen stalen genomen.

### 3.1.3.3 Organisatie van het vooronderzoek

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 8 februari 2022. De weersomstandigheden waren gunstig: overwegend bewolkt en droog.

Het team bestond uit:

- Erkend archeoloog/veldwerkleider: A. Claus
- Assistent-archeoloog: G. Thomas
- Aardkundige: J. Velleman

### 3.1.3.4 Gebruikte materialen en technische specificaties

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton en met een gladde graafbak van 2 m breed. De foto's van de aangelegde werkputten en het sporenbestand werden genomen met een Motorola G8 en de door RAAP ontworpen software Phidili. Alle landmeetkundige opmetingen werden uitgevoerd door middel van een DGPS (model Sokkia GCX2). De meettoepassingen werden uitgevoerd via het softwareprogramma SurvCE. Alle sporen, vondsten en monsters werden geregistreerd in een elektronische databank (Odile), ontworpen door RAAP. Voor de registratie van de bodemkundige profielen werd gebruik gemaakt van het programma Deborah.

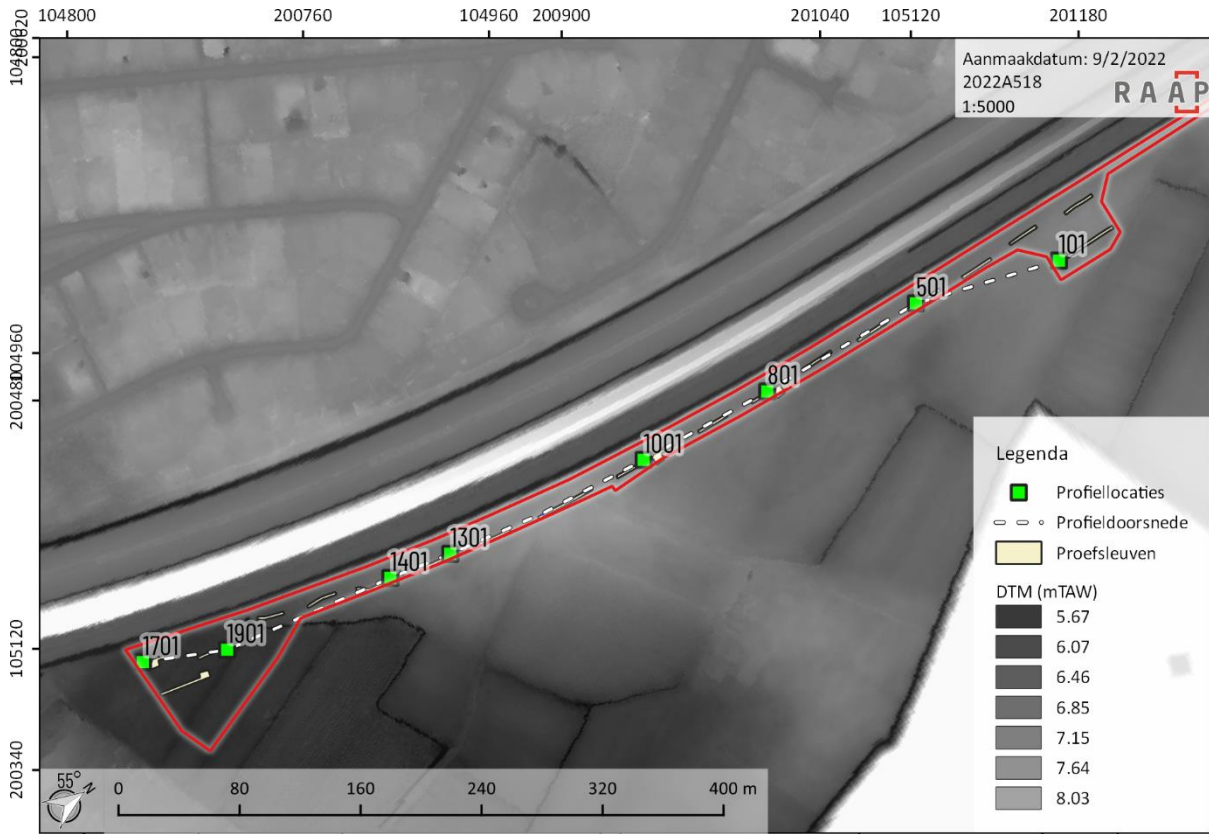
### 3.1.3.5 Wetenschappelijke advisering/raadpleging specialisten

Voor de determinatie van het aangetroffen aardewerk werd intern advies ingewonnen van Jelle De Mulder (materiaaldeskundige middeleeuws aardewerk).

## 3.2 ASSESSMENTRAPPORT

### 3.2.1 Aardkundige opbouw

Er werden in totaal 9 bodemkundige profielen uitgezet, waarvan 6 profielen worden aangewend als referentieprofiel. Deze zijn opgenomen in bijlage 11. Daarmee werd voldoende inzicht verworven in de opbouw en gaafheid van het bodemarchief. figuur 11 geeft een overzicht van de locatie van deze profielen.



Figuur 11. Overzicht profiellocaties geprojecteerd op het sleuvenplan en het plangebied met het DTM (AGIV, 2015) als achtergrond.

Alle geplaatste profielen onthullen dekzandafzettingen bestaande uit zand tot lemig zand met matig fijne korrelgrootte (150-210  $\mu\text{m}$ ) en matig goede sorteringsgraad. Er is geen profielontwikkeling, met als belangrijke uitzondering zijnde een afgetopte podzol (PR1001). Langsheen het lineaire transect in zuidelijke richting, beginnende vanuit het noorden, kunnen we 3 profieltypes onderscheiden:

1. Een sterk afgetopt dekzandprofiel, met slechts uitzonderlijk nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel.

De homogeniteit van de ploeglaag varieert van zeer homogeen (PR501) tot heterogeen met bodembrokken (PR1001). Er is doorgaans sprake van een AC-profiel (PR101, PR501, PR801) waarbij her en der nog een windvalstructuur (PR501) of diepe wortelzone (PR101) te herkennen is onder de ploeglaag. De ploeglaag is er 40 à 50 cm dik en betreft sterk humeus zand. Daaronder wordt het dekzand aangetroffen, die soms gelaagdheid vertoont. Lokaal zijn er veel roestvlekken op te merken.

2. Een sterk afgetopt dekzandprofiel met intensieve vergravingen en ophogingen.

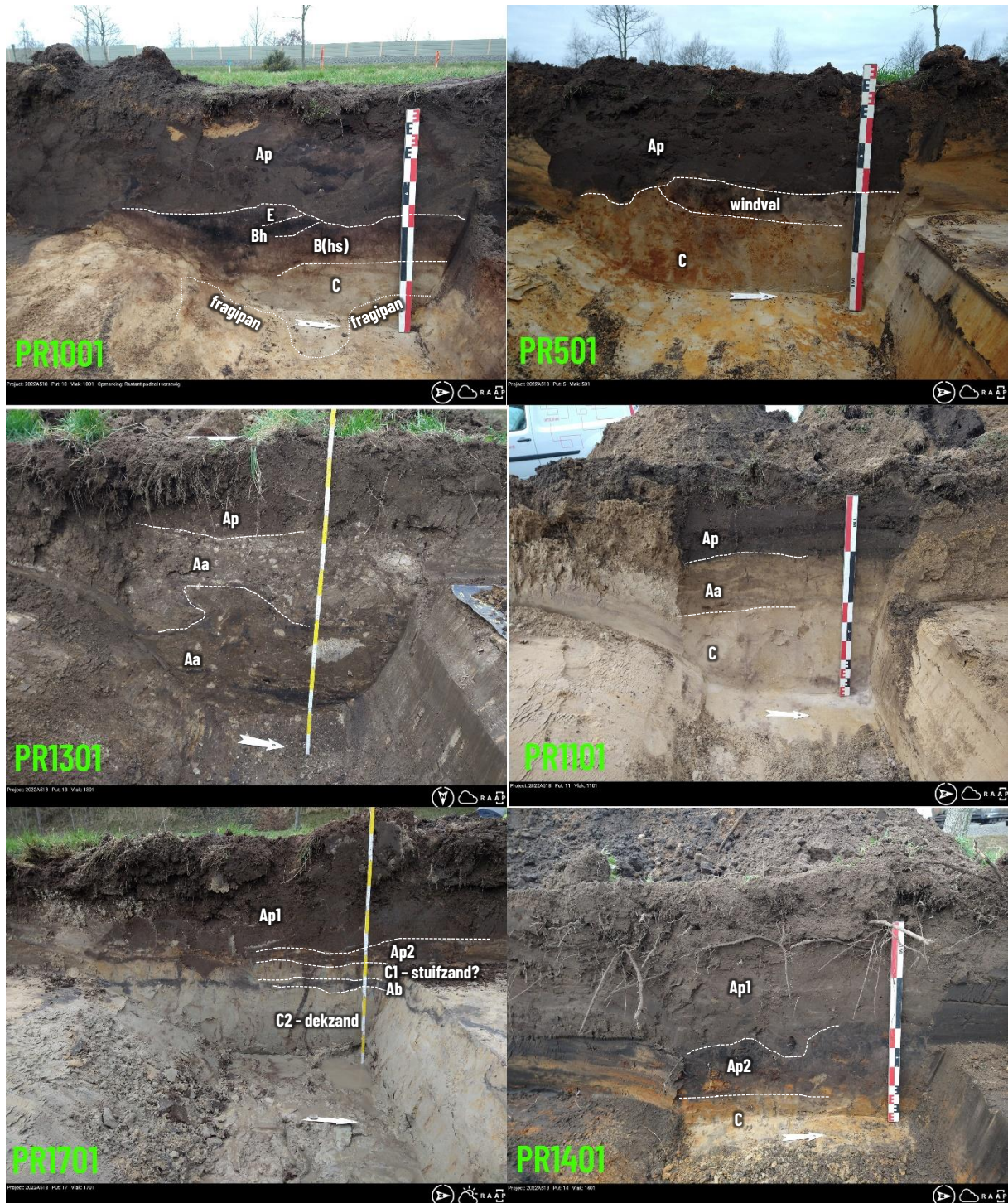
Vanaf profiel PR1101 zijn er een reeks vergraven structuren op te merken die steeds onder de ploeglaag terug te vinden zijn. Initieel zijn ze beperkt in diepgang (PR1101 tot op 50 cm-mv), maar naar het zuiden toe is er sprake van een vergraven pakket van 2,5 m dikte (PR1301, informatie aangevuld met boring B2). Deze zijn wellicht relatief recente structuren, en worden verder behandeld bij het assessment van sporen en structuren (zie 3.2.2).

3. Een relatief intact dekzandprofiel met beperkte profielontwikkeling en lokaal een door stuifzand afgedekte A-horizont.

Eens voorbij de knik in het landschap (voorbij proefsleuf 16) wordt er in het lage, nattere deel van het landschap nog steeds dekzand aangetroffen, weliswaar zonder profielontwikkeling en een eerder gereduceerde toestand (PR1701, PR1901). PR1901 kent een eenvoudig

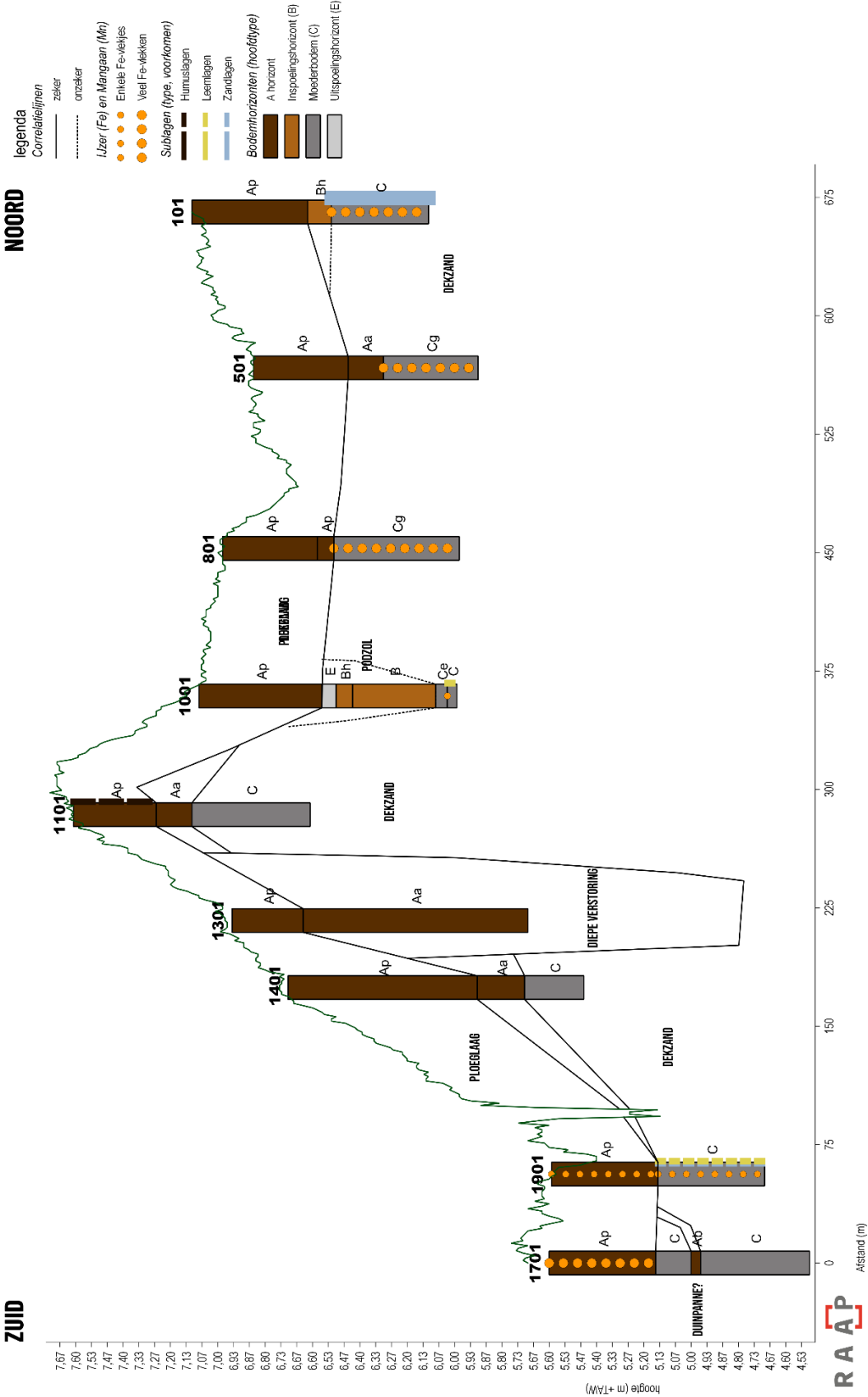


A/C profiel, waarbij onderaan tussen 42-45 cm-mv nog de restant van een oude ploeglaag te herkennen valt. Deze is ook te herkennen bij PR1701. PR1701 kent onder de ploeglaag echter ook een dunne, afgedekte Ab-horizont met een eerder zandleemachtige textuur op een diepte-interval van ca. 60-65 cm-mv. Het bovenliggende zand betreft waarschijnlijk stuifzand die bovenop de humeuze horizont is afgezet. Deze dunne horizont wordt geïnterpreteerd als duinpanne of andere tijdelijk stabiel vegetatieniveau. De horizont blijkt echter een beperkt voorkomen te hebben waarbij ze aan de randen oppervlakkiger zit en uiteindelijk is opgenomen in de ploeglaag. De randen werden waargenomen in het vlak van proefsleuf 17 ter hoogte van het noordelijkste deel en het zuidoostelijke kijkvenster. Er werd dus conform de verwachting van het landschappelijk bodemonderzoek ondanks de lage topografie geen alluviale sequentie vastgesteld, dewelke op basis van voorliggende resultaten net ten zuiden van het plangebied verwacht wordt.



Figuur 12. Overzicht van de referentieprofielen PR501 betreft het noordelijkste profiel, PR1701 het zuidelijkste.

GEJP02\_Profiel-Zuid-Noord  
Aanmaakdatum: 9/2/2022  
Schaal horizontaal: 1: 3000  
Verticale overdrijving: 150



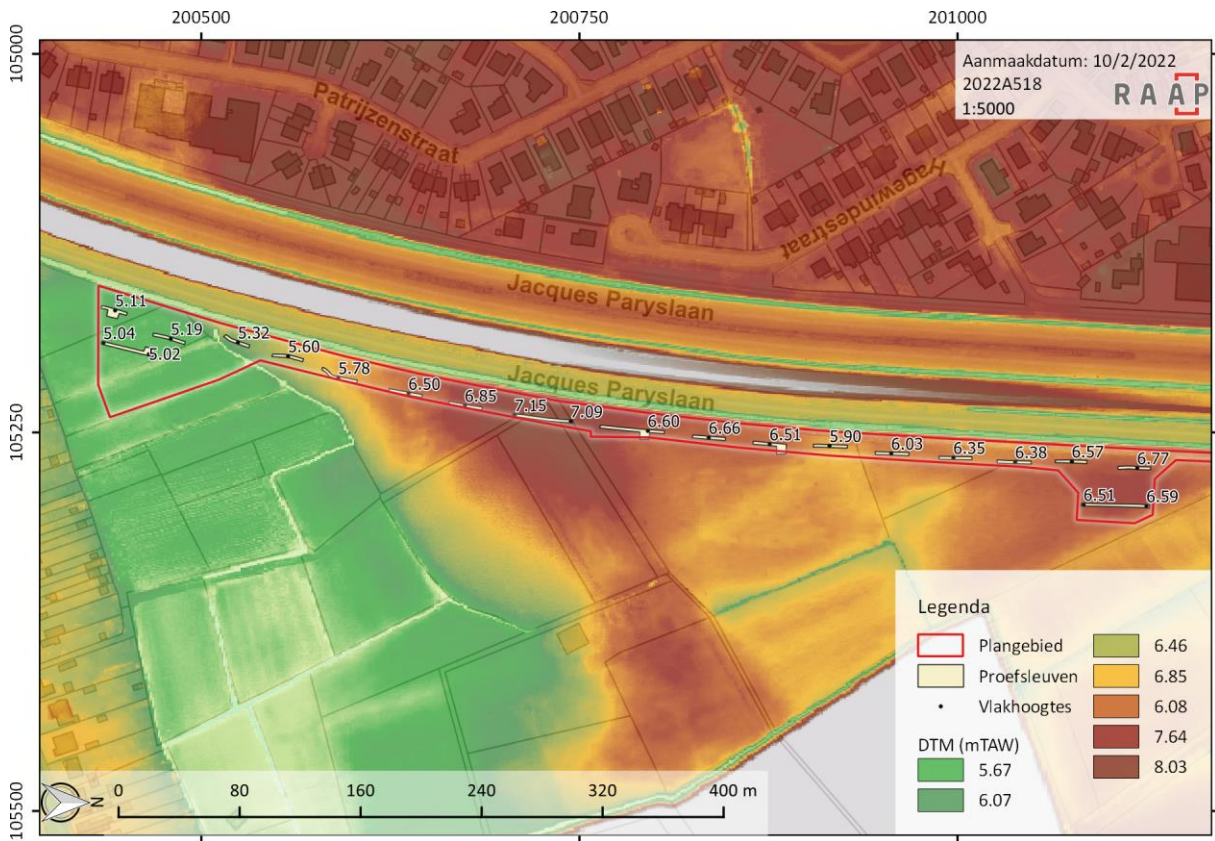
Figuur 13. Profieldoorsnede van zuid naar noord.



### 3.2.2 Assessment van sporen en structuren

#### 3.2.2.1 Stratigrafie

De antropogene stratigrafie van de site bestond uit één (leesbaar) archeologisch niveau. Dit bevond zich doorgaans meteen onder de Ap-horizont, op een diepte van 40 à 60 cm onder het huidige maaiveld. Het zuidelijk deel van perceel 1086A bleek opgehoogd en ook ter hoogte van de Spiegelarebeek bleek het terrein oorspronkelijk lager te liggen. Het archeologisch niveau lag er op beide locaties dieper, nl. op 70 à 80 cm -mv.



Figuur 14. Vlakhoogtes per werkput weergegeven op het Digitaal Terreinmodel (bron: AGIV, 2015, 2022).

#### 3.2.2.2 Sporenbestand

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 34 bodemsporen geregistreerd. Na eliminatie van de natuurlijke bodemsporen (S27 en 31) en de recente verstoringen (S16), resteren 31 archeologisch relevante sporen. Voor een overzicht van alle sporen wordt verwezen naar de sporenlijst (zie bijlage 9) en het sporenplan (zie bijlage 6). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aangetroffen aard en nummering van de sporen. De sporen worden per categorie besproken.

Tabel 2: Archeologisch relevante sporen en structuren

| Aard spoor                   | Aantal | Spoornummers                                                           |
|------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| Greppel segmenten (GR)       | 19     | 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 28, 30, 32 |
| Weg (WG)                     | 2      | 33, 34                                                                 |
| Depositie (DEP)              | 1      | 7                                                                      |
| Kuil (KL)                    | 5      | 9, 20, 21, 24, 26                                                      |
| Paalspoor (PS)               | 3      | 1, 3, 4                                                                |
| Waterdragende structuur (WK) | 1      | 29                                                                     |

#### Greppels & grachten:

Het sporenbestand bestaat voor een groot deel uit greppels en grachten. Veel van deze sporen vallen samen met de perceelindeling zoals weergegeven op de atlas der Buurtwegen (S5&6, S10, S11&12, S32). De grachten bestaan veelal uit een donkere, humeuze vulling

van 2 tot 3 m breed. Op sommige locaties is de gracht veel breder (tot wel 6 m) of bestaat deze uit twee naast elkaar liggende segmenten. De vulling van dit verbrede deel van de gracht of van het tweede grachtsegment heeft een lichter grijze kleur en is slechts matig humeus. De grachtvullingen zijn sterk gebioturbeerd.



Figuur 15. Perceelgracht S5 en S6. Uit de vulling van greppel S6 werd aardewerk uit ca. 1450-1550 (V-1) aangetroffen.

Vijf greppelsegmenten (S2, S8, S19, S23 en S25) volgen dezelfde oriëntatie (NNW-ZZO of NO-ZW) als de perceelindeling zoals weergegeven op de atlas der Buurtwegen. De oorsprong van deze greppels wordt aldus ook in de late middeleeuwen/Nieuwe Tijd gesitueerd. Deze greppels hebben eveneens een donkergrijze tot bijna zwarte kleur en zijn vrij humeus. De breedte van deze greppels is beperkter, nl. 0,5 tot 1,5 m.

Een zesde greppel (S13) volgde eveneens de oriëntatie van de perceelindeling zoals weergegeven op de atlas der Buurtwegen. Opmerkelijk was echter dat de greppel een scherpe hoek maakte. Het is niet duidelijk of de greppel louter als afbakening van een perceel fungeerde of ook als afbakening van een woonerf. Binnen het beperkte areaal dat onderzocht werd, zijn alvast geen sporen van bewoning vastgesteld. De vindplaats zou zich in elk geval verder uitstrekken ten oosten van de advieszone. Het vondstmateriaal uit de greppel dateert uit de 14<sup>de</sup> – 16<sup>de</sup> eeuw.

Bij een zestal greppelsegmenten (S14, S15, S17, S18, S22, S28&30) werd een afwijkende oriëntatie vastgesteld. Vermoedelijk betreffen het sporen van een oudere landindeling of landgebruik. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen in de vulling van deze greppels. Het zijn veelal smalle greppels, nl. 15 tot 70 cm. Ook de vulling van deze greppels is veelal donkergrijs tot bijna zwart en vrij humeus.





Figuur 16. Greppel S13.

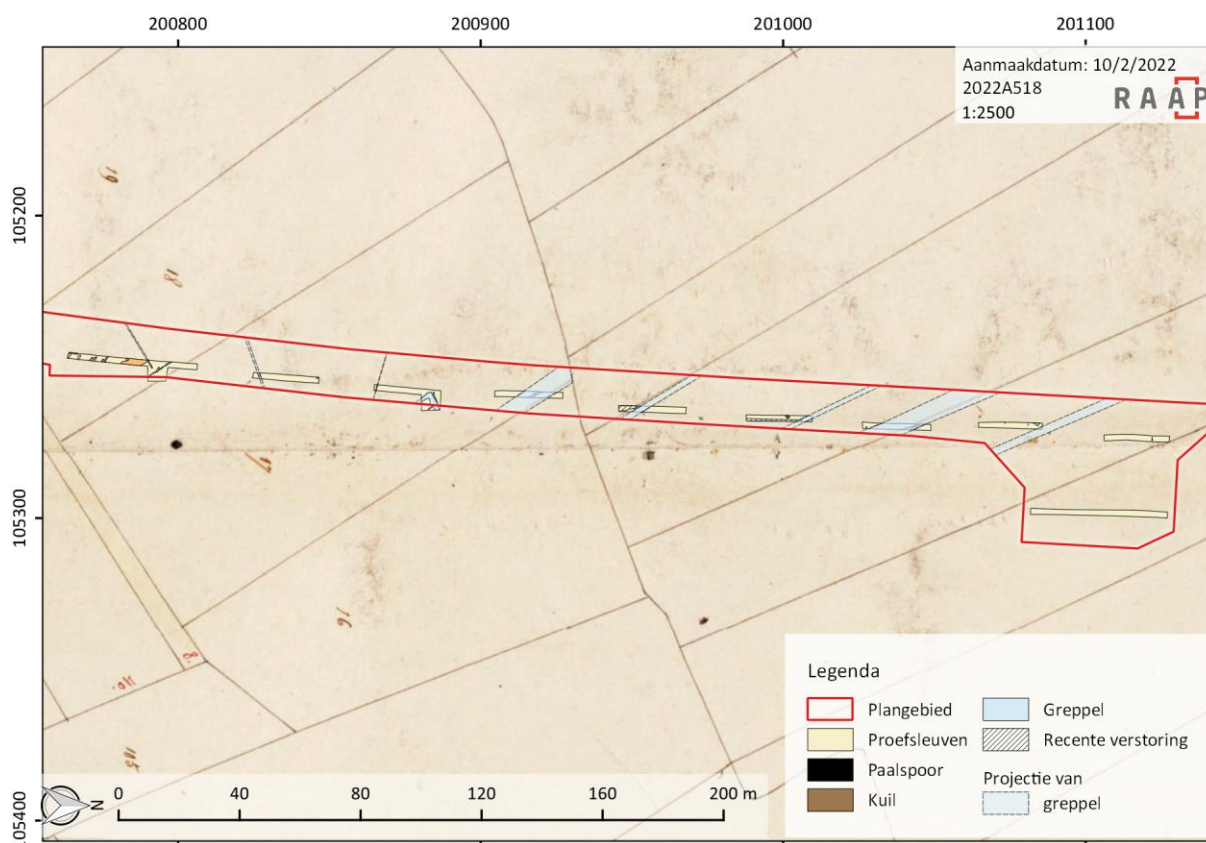


Figuur 17. Greppel S17.

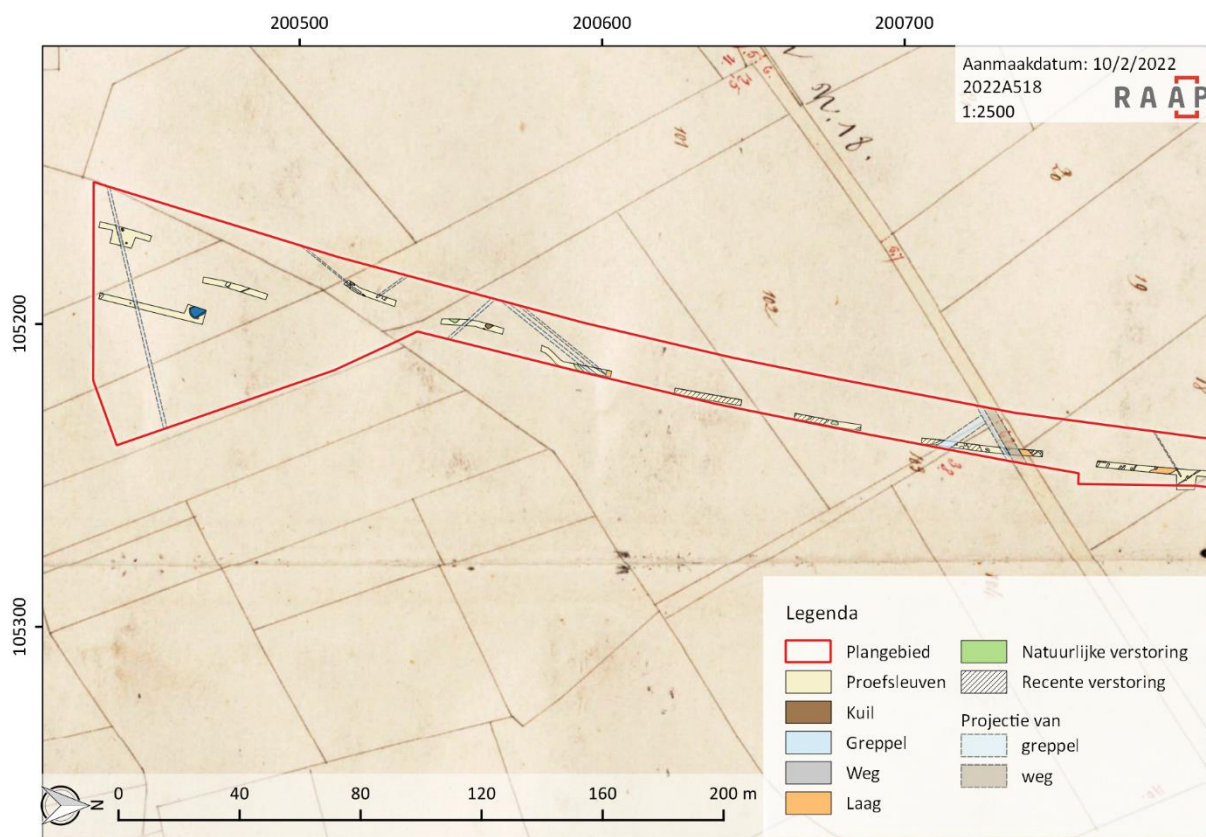


Figuur 18. Greppel S17 in profiel. De greppel is duidelijk afgetopt.





Figuur 19. Sporenkaart van de noordelijke helft van het plangebied met projectie van de greppels en grachten, weergegeven op de atlas der Buurtwegen (bron: AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN, 2014).



Figuur 20. Sporenkaart van de zuidelijke helft van het plangebied met projectie van de greppels en grachten, weergegeven op de atlas der Buurtwegen (bron: AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN, 2014).

Weg:

In werkput 11 werden een aantal lineaire bodemsporen (S33 en S34) vastgesteld. De bodem was er opvallend gecompacteerd. De weg (S33) werd vermoedelijk geflankeerd door een gracht (S34). Aan noordelijke zijde zijn enkele recente kuilvullingen waargenomen. De locatie en het verloop van de bodemsporen komt overeen met een landweg zoals weergegeven op cartografische bronnen. Opvallend is dat de huidige landweg iets naar het noorden is opgeschoven (tussen werkput 10 en 11). De landweg is tegenwoordig uiteraard onderbroken door de J. Parysland in het westen, maar loopt nu verder langs deze laan richting het noorden.

Depositie:

Aan de zuidelijke rand van perceelgracht S6 werd een ingegraven, aardewerken pot aangetroffen (S7). Deze stamt uit de late middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Het betreft de onderkant van een grape die rechtop in de bodem werd aangebracht. In de vulling van de pot werden, behalve een baksteenfragment, geen vondsten aangetroffen.



Figuur 21. Bodem van de aardewerken pot ten zuiden van gracht S6.

Kuilen:

Verspreid over het terrein werden een vijftal quasi rechthoekige kuilen (S9, 20, 21, 24 en 26) met een donkergrijze en humeuze vulling aangesneden. De vullingen bevatten veelal geelbruine vlekken, maar geen vondstmateriaal. Zowel de functie als de datering van deze kuilen blijft onduidelijk. Vermoedelijk kunnen deze kuilen in verband gebracht worden met landbouwactiviteiten uit de late middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. De oriëntatie van de meeste kuilen stemt immers overeen met de oriëntatie van de landindeling zoals weergegeven op de atlas der Buurtwegen.



Figuur 22. Kuil S9 waargenomen in het vlak.

Paalkuilen:

In het noorden van het plangebied werden een drietal vierkante tot rechthoekige paalsporen (S1, S3 en S4) waargenomen in het vlak. De afmetingen van deze paalkuilen bedroegen 15 tot 20 cm. Eén van deze paalsporen werd gecoupeerd en bleek eveneens rechthoekig



en scherp afgelijnd in doorsnede. De bewaringsdiepte bedroeg ca. 10 cm. De vulling van deze paalsporen was heterogeen, donkergrijs en bruin gevlekt. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen in de spoorvulling. Twee van deze paalsporen liggen op één lijn met een tussenafstand van 7,5 m. Deze configuratie lijkt eerder te wijzen op een afbakening dan op een gebouwstructuur. De oriëntatie van deze configuratie blijkt bovendien niet overeen te komen met de landindeling zoals weergegeven op de atlas der Buurtwegen, maar wel eerder met het verloop van de J. Parysland. Daarom wordt een recente datering vermoed.



Figuur 23. Paalkuil S3 in vlak.



Figuur 24. Paalkuil S3 in doorsnede.

#### Waterdragende structuur:

In het zuiden van het plangebied werd een omvangrijk grondspoor (S29) waargenomen. De afmetingen van het spoor bedroegen minstens 5,5 bij 3,5 meter in het vlak. De centrale vulling bestond uit donker, matig humeus en kleiig zand. Aan de randen van het spoor werd een grijze en zandiger vulling waargenomen. De diepte van het spoor werd gecontroleerd door middel van een boring met de zandguts en een coupe op een kwart van de structuur. Er werden minstens drie fasen van demping waargenomen. Een gebruiksfase bleek niet bewaard. De diepte van het spoor bedroeg ca. 70 cm. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Vermoedelijk betreft het een *off-site* structuur.



Figuur 25. De waterdragende structuur (S29) waargenomen in het vlak.



Figuur 26. Kwartcoupe van de waterdragende structuur (S29).

#### Natuurlijke verstoringen:

Zoals beschreven in het aardkundig luik werden verspreid over het terrein sporen van windvallen waargenomen.

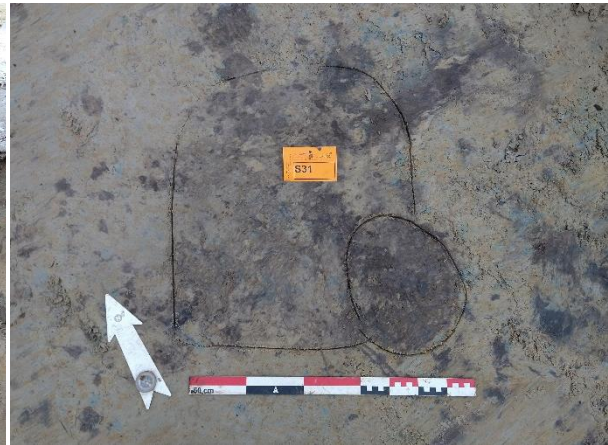
In het uiterste zuiden van het plangebied werd een mogelijke paalkuil (S27) aangeduid. Het ovale spoor had afmetingen van 100 bij 80 cm in het vlak. De vulling had een grijze kleur en een donkere kern. In doorsnede had het spoor een onregelmatige vorm. Bovendien bevatte het spoor geen antropogene markers. De antropogene aard van het spoor was met andere woorden twijfelachtig. Opvallend was bovendien dat de Ab-horizont hier lokaal ook dieper reikte. Bij het aanleggen van een kijkvenster ter hoogte van dit spoor werd



een tweede paalspoor (S31) aangeduid. Na couperen bleek dit spoor duidelijk van natuurlijke aard. De grillige onderzijde van de Ab-horizont werd doorheen het ganse vlak waargenomen.



Figuur 27. Het vermoede paalspoor (S27) in doorsnede.



Figuur 28. Het aanduiden van paalspoor S31 bleek na couperen foutief.

#### Recente verstoringen:

Bij de aanleg van het vlak in de verschillende werkputten werden veelal ploegsporen herkend. Dit getuigt van een lange traditie van landbouwactiviteiten en het aftoppen van het bodemprofiel. In werkput 10 werd een ploegspoor initieel als greppelsegment (S16) aangeduid. De vulling van het ploegspoor bevatte aardewerk uit de late middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. De overige ploegsporen herkend in het vlak werden ingemeten als recente verstoring.



Figuur 29. Ploegspoor waargenomen in het vlak van het kijkvenster aan werkput 10. Lokaal wordt het ploegspoor oversneden door een recente rechthoekige kuil.

Verspreid over het terrein werden verschillende sporen van recente vergraving vastgesteld. Zo werd in werkput 5 een langgerekt spoor van een getande graafbak vastgesteld. Deze volgt de oriëntatie van de nabij gelegen nutsleiding. Ook in werkput 10 werden sporen van een graafbak – in de vorm van rechthoekige kuilen van 1,6 m lang en met een grijze zandige vulling – vastgesteld. In het aangelegde profiel werd er ook een sterke graad van aftopping vastgesteld. In werkputten 12 en 13 bleek een uitgestrekte zone sterk vergraven en terug opgevuld met een heterogeen pakket. De dikte van dit pakket werd getoetst door middel van een handmatige boring en bleek tot minstens 2,5 m onder huidig maaiveld te reiken. Nog in werkput 12 werd een spoorvulling met recente muurresten waargenomen. Ten slotte zijn verspreid over het zuidelijk deel van het terrein nog een aantal kuilen met een zeer losse en recente vulling aangesneden. Het betrof steeds rechthoekige en scherp afgelijnde sporen van 1,2 bij 1,5 tot 1,8 m.





Figuur 30. Sporen van een getande graafbak ten oosten van kuil S9 in werkput 5.



Figuur 31. Sporen van een graafbak in werkput 10.



Figuur 32. Vlakfoto ter hoogte van de sterk vergraven zone in werkput 12.



### 3.2.3 Assessment van de vondsten

In totaal werden zes vondsten aangetroffen in de proefsleuven. Tijdens het terreinwerk werd meteen een opdeling gemaakt per materiaaltype. De meerderheid van de vondsten werden aangetroffen in greppel- en grachtvullingen. Het betreft voornamelijk keramisch vaatwerk (aardewerk), dat aangetroffen werd bij het opschaven van grachtvullingen. De vondsten leveren een belangrijke indicatie op over de datering van het aangetroffen sporenbestand en kunnen over het algemeen in de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd gesitueerd worden. In onderstaande tabel worden de vondsten summier beschreven. De vondstenlijst zelf is terug te vinden in bijlage 10.

| Vondst | Put | Spoor | Categorie | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 4   | 6     | AWG       | -Rand van een drinknap uit steengoed (Siegburg) met sterk uitgesproken richel<br>-Oor (horizontaal) van een kom uit rood gebakken aardewerk met loodglazuur (verweerd)                                                                                                                                                     |
| 2      | 4   | 7     | AWG       | 31 wandscherven en 3 bodemscherven van een grape in rood gebakken aardewerk met loodglazuur. De drie pootjes van de grape zijn sterk afgesleten. Geen roetsporen. Barst aan binnenzijde van de grape met loodglazuur binnenin (productiefout). Dit doet een ander gebruik vermoeden dan gewoonlijk verwacht van een grape. |
| 3      | 7   | 11    | AWG       | Oor van een onbekende vorm uit rood gebakken aardewerk met loodglazuur (verweerd)                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4      | 10  | 16    | AWG       | -Wandfragment in rood gebakken aardewerk met glazuur aan binnenzijde<br>-Geglazuurd oorfragment in rood gebakken aardewerk                                                                                                                                                                                                 |
| 5      | 8   | 13    | AWG       | -Bodemfragment van een kan uit steengoed (Siegburg)<br>-Drie kleine wandfragmenten in rood gebakken aardewerk (met glazuur)                                                                                                                                                                                                |
| 6      | 8   | 13    | KERBM     | Zes tegelfragmenten uit rood aardewerk. Eén rand vertoont sporen van een gele sliblaag (verweerd)                                                                                                                                                                                                                          |

### 3.2.4 Assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen.

### 3.2.5 Conservatie-assessment

Er werden geen vondsten ingezameld die conservatie vereisen.

### 3.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van het aangetroffen sporenbestand kan een inschatting gemaakt worden van het gebruik van het terrein binnen enkele archeologische periodes:

- Het terrein werd **minstens vanaf de late middeleeuwen in gebruik** genomen als landbouwgrond. Getuige hiervan zijn enkele greppelsystemen met een afwijkende oriëntatie ten opzichte van de perceelindeling zoals gekend vanop cartografische bronnen uit de Nieuwe Tijd. De precieze situering van deze eerste ingebruikname blijft onduidelijk aangezien uit deze greppels geen vondstmateriaal werd ingezameld.
- De meeste greppels volgden de oriëntatie van of vielen samen met perceelgrenzen zoals gekend vanop 19<sup>de</sup>-eeuwse kadasterkaarten. Ook een landweg, eveneens weergegeven op deze kaarten, werd herkend tijdens het onderzoek. Enkele kuilen kunnen op basis van oriëntatie wellicht ook in de Nieuw(st)e Tijd gesitueerd worden en kunnen als sporen van landgebruik beschouwd worden. Een aftopping van het bodemprofiel en het voorkomen van ploegsporen verspreid over het terrein getuigen van een **lange landbouwtraditie**.
- Het landgebruik bleef tot op heden ongewijzigd. Het aanleggen van de J. Parysland en van de flankerende gasleiding liet echter wel zijn sporen na in het bodemarchief. Op bepaalde zones werden duidelijke **sporen van recente vergraving** vastgesteld.

### 3.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van voorgaande onderzoeksfases

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek werd verwacht dat het bodemprofiel reeds was afgetopt. Dit werd ook tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld. Van de oorspronkelijke B(h)s-horizont werden lokaal restanten waargenomen. Over het algemeen bleek het bodemprofiel afgetopt door landbouwactiviteiten. Getuige hiervan waren ook verschillende ploegsporen. Op bepaalde zones werden ook een ingrijpende aftopping vastgesteld door recente graafwerken. Deze houden wellicht verband met de aanleg van de J. Parysland en de huidige gasleiding langs de westelijke rand van het onderzochte gebied. Deze ingrepen hebben het archeologisch bodemarchief minstens deels aangetast.

De aangetroffen sporen van landgebruik en landindeling werden reeds verwacht op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. De gehanteerde cartografische bronnen toonden immers het landgebruik en het voorkomen van perceelgrenzen en een landweg aan. Aan de hoge verwachting op sporensites uit de periodes vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen werd echter niet voldaan.

## 3.3 ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat dit deel van het plangebied weinig waardevolle archeologische resten herbergt. De aangetroffen sporen en structuren kunnen over het algemeen beschouwd worden als sporen van landgebruik en/of landindeling uit de periode vanaf de late middeleeuwen. Bovendien zijn over grote delen van het terrein sporen van recente graafwerken vastgesteld waardoor minstens een deel van de resten is verdwenen of aangetast. Verder archeologisch onderzoek binnen dit deel van het plangebied zal dan ook weinig tot geen bijkomende archeologische kennis opleveren.

## 3.4 BEANTWOORDEN VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

- *Zijn er archeologische sporen en/of relictten aanwezig? Wat is de aard van de sporen en uit welke periode dateren deze?*

De archeologisch relevante sporen bestaan voornamelijk uit greppels en grachten. Daarnaast zijn enkele kuilen en paalsporen waargenomen. Het meest opvallend was een ingegraven pot aan de rand van een gracht en een waterdragende structuur. Op basis van vondstmateriaal en oriëntatie kunnen de meeste sporen in de late middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd gesitueerd worden. Sommige sporen bleken uiteindelijk recent of natuurlijk. Van enkele sporen blijft een datering onduidelijk. Sterke aanwijzingen voor de vertegenwoordiging van oudere periodes zijn er echter niet.

- *Wat is de bewaaringsgraad van de sporen en hoe diep zijn deze bewaard? Kunnen verstoorte zones afgebakend worden?*

De sporen zijn afgetoet door landbouwactiviteiten. Op specifieke zones leek deze aftopping zeer uitgesproken en werden sporen van recente graafwerken vastgesteld.

- *Hoe vallen de resultaten samen met de archeologische en historische kennis uit dit gebied? Welke nieuwe inzichten leveren de resultaten op ten opzichte van de geschiedenis van Evergem?*

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat dit deel van de dekzandrug lange tijd onontgonnen bleef. Dit staat in sterk contrast tegenover het westelijk deel van de dekzandrug, waar vindplaatsen uit een heel brede periode gekend zijn. Vermoedelijk bleef de overgang naar de natte gronden van de Burggravenstroom lange tijd onaantrekkelijk. De aangetroffen sporen getuigen van landbouwontginning vanaf de late middeleeuwen. Gezien de smalle breedte van het tracé is het echter aangewezen om met enige voorzichtigheid om te gaan met deze conclusie. Het is immers niet uitgesloten dat oudere vindplaatsen zich meteen ten oosten of ten westen van het onderzocht gebied bevinden of bevonden.

- *Kunnen er op basis van de resultaten uitspraken gedaan worden omtrent het specifiek gebruik en de inrichting van het landschap (geomorfologie: dekzandrug en riviervallei)?*

De resultaten van het onderzoek wijzen niet op een wezenlijk verschil in landgebruik doorheen het terrein. Perceelgreppels en ploegsporen werden doorheen gans het tracé vastgesteld. Wel zijn de gronden in het uiterste zuiden opvallend natter dan in het noorden. Een deel van het terrein werd bovendien opgehoogd (perceel 1086A), wellicht om de natte gronden te optimaliseren.

- *Hoe verhouden de resultaten van de proefsleuven zich ten opzichte van de vaststellingen uit voorgaande onderzoeksfasen?*

De hoge archeologische verwachting voor sporensites werd niet ingelost. Er werden geen vindplaatsen uit het neolithicum tot de late middeleeuwen verwacht. Er werden enkel sporen van landgebruik en landindeling vanaf de late middeleeuwen aangetroffen. Bovendien zijn op verschillende zones sporen van recente verstoringen vastgesteld. Deze werden reeds vermoed op basis van het landschappelijk bodemonderzoek.

- *Welke zones kunnen als archeologisch waardevol beschouwd worden en dienen onderworpen te worden aan een archeologische vervolgoopgraving? Is er een archeologische site aanwezig in de ondergrond van het terrein en wat is het wetenschappelijk potentieel ervan?*

Er werden geen archeologische vindplaatsen vastgesteld. Het archeologisch bodemarchief bestaat uit sporen van landgebruik en landindeling uit de periode late middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Verder archeologisch onderzoek is niet zinvol.

- *Zijn er mogelijkheden voor in situ bewaring? Welke maatregelen dienen genomen te worden na afloop van het onderzoek? Wat is het advies?*

Niet van toepassing.



## 4 BIBLIOGRAFIE

---

### 4.1 UITGEGEVEN BRONNEN

#### UITGEGEVEN BRONNEN:

BATS, M., BASTIAENS, J. & CROMBÉ, P. (2006) Prospectie en waardering van alluviale gebieden langs de Boven-Schelde, CAI-project 2003-2004., in *VIOE-rapporten 02, Centrale Archeologische Inventaris CAI II "Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*. VIOE, pp. 75-100.

CROMBÉ, P. & MEGANCK, M. (1996) Results of an auger survey research at the Early Mesolithic of Verrebroek 'Dok', *Notae Praehistoricae*, 16, pp. 101-115.

VAN GILS, M. & DE BIE, M. (2006) Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-paleolithisch en mesolithisch erfgoed., in *VIOE-rapporten 02. CAI – II: Thematische inventarisatie- en evaluatieonderzoek*., pp. 7-16.

GROENEWOUDT, B. J. (1994) Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden, in *NAR 17*. Amersfoort: ROB.

PERDAEN, Y., WOLTINGE, I., DE LOECKER, D., VANDER CRUYSSSEN, M. & OPBROEK, M. (2018) *Archeologische opgraving Beveren – LPWW. Evaluatierapport Fase 2. Intern Rapport BAAC Vlaanderen*.

RYSSAERT, C., PERDAEN, Y., DE MAEYER, W., LALOO, P., DE CLERCQ, W. & CROMBÉ, P. (2007) Searching for the Stone Age in the harbour of Ghent. How to combine test trenching and Stone Age Archaeology., *Notae Praehistoricae*, 27, pp. 69-74.

STEVENSON, M. G. (1991) Beyond the Formation of Hearth-associated Artifact Assemblage, in *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*. New York: Springer Science + Business Media.

TOL, A. J., VERHAGEN, P., BORSBOOM, A. & VERBRUGGEN, M. (2004) *Prospectief boren: een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*. RAAP-rapport 1000. Amsterdam.

#### GERAADPLEEGD KAARTMATERIAAL:

AGIV (2015) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2019) Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2019, Vlaanderen. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2022) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN (2014) Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Oost-Vlaanderen. Provincie Oost-Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OPENSTREETMAP (2021) OpenStreetMap. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

## 5 BIJLAGES

---

### Algemeen:

- |            |                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------|
| Bijlage 1. | Afbakening van het onderzoeksgebied (shp-bestand)     |
| Bijlage 2. | Geologisch en archeologisch kader (zie <i>infra</i> ) |
| Bijlage 3. | Lijst met opgenomen figuren nota (zie <i>infra</i> )  |

### Bijlages verkennend archeologisch booronderzoek (2022A369):

- |            |              |
|------------|--------------|
| Bijlage 4. | Boorlijst    |
| Bijlage 5. | Monsterlijst |

### Bijlagen proefsleuvenonderzoek (2022A518):

- |             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Bijlage 6.  | Allesporenkaart (zie <i>infra</i> )                      |
| Bijlage 7.  | Tekeningenlijst                                          |
| Bijlage 8.  | Fotolijst                                                |
| Bijlage 9.  | Sporenlijst                                              |
| Bijlage 10. | Vondstenlijst                                            |
| Bijlage 11. | Kolommen en beschrijvingen van de bodemkundige profielen |

## BIJLAGE 2: GEOLOGISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER

## CHRONOLOGISCH KADER

[illegible]



## BIJLAGE 3: LIJST MET OPGENOMEN FIGUREN

|                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2021).                                                                                                                                                 | 6  |
| Figuur 2. Projectie van het centrale onderzoeksgebied op de GRB, met aanduiding van de perceelsnummers (bron: AGIV, 2022).                                                                                                                  | 6  |
| Figuur 3. Projectie van het zuidelijke onderzoeksgebied op de GRB, met aanduiding van de perceelsnummers (bron: AGIV, 2022).                                                                                                                | 7  |
| Figuur 4. Orthofoto uit 2019 met projectie van de onderzoeksgebieden (bron: AGIV, 2019).                                                                                                                                                    | 8  |
| Figuur 5. Geplande werken in het centrale deelgebied, waar de contouren van het plangebied licht gewijzigd zijn ten opzichte van de archeologienota met ID 19100, geprojecteerd op de orthofoto uit 2019 (bron: AGIV, 2019).                | 9  |
| Figuur 6. Geplande werken in het zuidelijke deelgebied, waar de contouren van het plangebied licht gewijzigd zijn ten opzichte van de archeologienota met ID 19100, geprojecteerd op de orthofoto uit 2019 (bron: AGIV, 2019).              | 9  |
| Figuur 7. Foto bij het karteren van de exacte ligging van de gasleiding (oranje lijn), en aanduiding van de 5 meter bufferzone (witte stippellijn).                                                                                         | 13 |
| Figuur 8. Overzicht van de verkennende archeologische boringen in relatie tot de aanwezige aardgasleiding en de geplande werken. B10 betreft het landschappelijke boorpunt waar er een oeverwal- of kronkelwaardafzetting werd vastgesteld. | 13 |
| Figuur 9. Boorprofiel B11.                                                                                                                                                                                                                  | 14 |
| Figuur 10. Inplanting van de proefsleuven, geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV, 2022).                                                                                                                                                     | 18 |
| Figuur 11. Overzicht profiellocaties geprojecteerd op het sleuvenplan en het plangebied met het DTM (AGIV, 2015) als achtergrond.                                                                                                           | 20 |
| Figuur 12. Overzicht van de referentieprofielen PR501 betreft het noordelijkste profiel, PR1701 het zuidelijkste.                                                                                                                           | 21 |
| Figuur 13. Profieldoorsnede van zuid naar noord.                                                                                                                                                                                            | 22 |
| Figuur 14. Vlakhoogtes per werkput weergegeven op het Digitaal Terreinmodel (bron: AGIV, 2015, 2022).                                                                                                                                       | 23 |
| Figuur 15. Perceelgracht S5 en S6. Uit de vulling van greppel S6 werd aardewerk uit ca. 1450-1550 (V-1) aangetroffen.                                                                                                                       | 24 |
| Figuur 16. Greppel S13.                                                                                                                                                                                                                     | 25 |
| Figuur 17. Greppel S17.                                                                                                                                                                                                                     | 25 |
| Figuur 18. Greppel S17 in profiel. De greppel is duidelijk afgetopt.                                                                                                                                                                        | 25 |
| Figuur 19. Sporenkaart van de noordelijke helft van het plangebied met projectie van de greppels en grachten, weergegeven op de atlas der Buurtwegen (bron: AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN, 2014).                                        | 26 |
| Figuur 20. Sporenkaart van de zuidelijke helft van het plangebied met projectie van de greppels en grachten, weergegeven op de atlas der Buurtwegen (bron: AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN, 2014).                                         | 26 |
| Figuur 21. Bodem van de aardewerken pot ten zuiden van gracht S6.                                                                                                                                                                           | 27 |
| Figuur 22. Kuil S9 waargenomen in het vlak.                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| Figuur 23. Paalkuil S3 in vlak.                                                                                                                                                                                                             | 28 |
| Figuur 24. Paalkuil S3 in doorsnede.                                                                                                                                                                                                        | 28 |
| Figuur 25. De waterdragende structuur (S29) waargenomen in het vlak.                                                                                                                                                                        | 28 |
| Figuur 26. Kwartcoupe van de waterdragende structuur (S29).                                                                                                                                                                                 | 28 |
| Figuur 27. Het vermoede paalspoor (S27) in doorsnede.                                                                                                                                                                                       | 29 |
| Figuur 28. Het aanduiden van paalspoor S31 bleek na couperen foutief.                                                                                                                                                                       | 29 |
| Figuur 29. Ploegspoor waargenomen in het vlak van het kijkvenster aan werkput 10. Lokaal wordt het ploegspoor oversneden door een recente rechthoekige kuil.                                                                                | 29 |
| Figuur 30. Sporen van een getande graafbak ten oosten van kuil S9 in werkput 5.                                                                                                                                                             | 31 |
| Figuur 31. Sporen van een graafbak in werkput 10.                                                                                                                                                                                           | 31 |
| Figuur 32. Vlakfoto ter hoogte van de sterk vergraven zone in werkput 12.                                                                                                                                                                   | 31 |

**BIJLAGE 6: ALLESPORENKAART**