

# Nota

## Verslag van resultaten Proefsleuvenonderzoek

### Geel – Antwerpseweg (prov. Antwerpen)

Auteurs: Jasper VAN RENSBERGEN  
Redactie: Siel LEEMANS

Projectcode 2021K358

|                                                |                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vergunningsnummer:</b>                      | 2021K358                                                                                           |
| <b>Naam erkende archeoloog:</b>                | Monument Vandekerckhove nv                                                                         |
| <b>Erkenningsnummer:</b>                       | OE/ERK/Archeoloog/2015/00031                                                                       |
| <b>Locatiegegevens:</b>                        | Geel Antwerpseweg (zie bijlage 001 en 002)                                                         |
| <b>Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:</b>    | X: 35.352, Y: 172.644<br>X: 35.485, Y: 172.754                                                     |
| <b>Kadastergegevens:</b>                       | Geel, afdeling 3, sectie L, percelen 314m, 314t, 314n en 314w (partim)                             |
| <b>Begindatum onderzoek:</b>                   | 08/12/2021                                                                                         |
| <b>Einddatum onderzoek:</b>                    | 09/12/2021                                                                                         |
| <b>Relevante termen thesauri:</b>              | Proefsleuvenonderzoek, Geel, antropogene versterking                                               |
| <b>Alle betrokken actoren :</b>                | Jasper van Rensbergen (archeoloog), Esther Bellefroid (archeoloog) en Siel Leemans (projectleider) |
| <b>Betrokken personen buiten het project :</b> | /                                                                                                  |
| <b>Contact:</b>                                | info@monument.be; T: +32 51 31 60 80                                                               |

## 0. INHOUDSTAFEL

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>0. INHOUDSTAFEL .....</b>                                             | <b>3</b>  |
| <b>1. BESCHRIJVEND GEDEELTE .....</b>                                    | <b>5</b>  |
| 1.1. ONDERZOEKSOPDRACHT .....                                            | 5         |
| 1.1.1. Inleiding .....                                                   | 5         |
| 1.1.2. Vraagstelling .....                                               | 7         |
| 1.1.3. Randvoorwaarden .....                                             | 7         |
| 1.1.4. Onderzoekstechnieken .....                                        | 7         |
| 1.1.5. Geplande werken .....                                             | 8         |
| 1.2. WERKWIJZE EN STRATEGIE .....                                        | 11        |
| 1.2.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie .....              | 11        |
| 1.2.1.1 Wijziging ten opzichte van het Programma van Maatregelen .....   | 11        |
| 1.2.1.2 Beschrijving van de werkwijze .....                              | 13        |
| 1.2.2. Organisatie van het vooronderzoek .....                           | 15        |
| 1.2.3. Gebruikt materiaal .....                                          | 16        |
| 1.2.4. Inbreng specialisten .....                                        | 16        |
| 1.3. ASSESSMENT ONDERZOCHE GEBIED .....                                  | 17        |
| 1.3.1. Landschappelijke ligging .....                                    | 17        |
| 1.3.2. Historische situering .....                                       | 17        |
| 1.3.3. Archeologisch kader .....                                         | 17        |
| <b>2. ASSESSMENTRAPPORT .....</b>                                        | <b>18</b> |
| 2.1. STRATIGRAFIE .....                                                  | 18        |
| 2.2. ASSESSMENT SPOREN .....                                             | 25        |
| 2.2.1. Natuurlijke sporen .....                                          | 25        |
| 2.2.2. Verstoringen .....                                                | 27        |
| 2.3. ASSESSMENT VONDSTEN .....                                           | 39        |
| 2.4. ASSESSMENT STALEN .....                                             | 39        |
| 2.5. ASSESSMENT CONSERVATIE .....                                        | 39        |
| <b>3. DATERING EN INTERPRETATIE .....</b>                                | <b>40</b> |
| 3.1. GEMOTIVEERDE INTERPRETATIE VAN VONDSTEN EN SPOREN .....             | 43        |
| 3.2. CONFRONTATIE MET RESULTATEN BUREAUSTUDIE .....                      | 43        |
| 3.3. SYNTHESE .....                                                      | 43        |
| 3.4. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN .....                                | 44        |
| <b>4. POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING .....</b>                        | <b>45</b> |
| 4.1. AARD VAN DE POTENTIËLE KENNIS .....                                 | 45        |
| 4.2. WAARDERING .....                                                    | 45        |
| 4.3. KADER VOOR EXPLOITATIE VOOR POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING ..... | 45        |
| <b>5. SAMENVATTING .....</b>                                             | <b>46</b> |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>6. BIBLIOGRAFIE.....</b>   | <b>47</b> |
| 6.1. UITGEGEVEN BRONNEN ..... | 47        |
| 6.2. INTERNETBRONNEN.....     | 47        |
| <b>7. BIJLAGEN .....</b>      | <b>48</b> |



## 1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

### 1.1. Onderzoeksopdracht

#### *1.1.1. Inleiding*

In het kader van een omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen dient een archeologienota opgesteld te worden, waarbij een archeologische evaluatie wordt gemaakt van het plangebied. Er wordt nagegaan of er zich een archeologische site op het terrein kan bevinden en of deze door de geplande werken al dan niet bedreigd wordt. Op basis hiervan wordt een programma van maatregelen opgemaakt.

In eerste instantie werd een **bureauonderzoek** (2020E67) uitgevoerd en gerapporteerd in de bekrachtigde archeologienota ID16229<sup>1</sup>. Op basis van dit bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site onvoldoende worden onderbouwd. Daarom werd een archeologisch traject opgesteld. Om het archeologisch potentieel in te schatten werden vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem geadviseerd. In de eerste plaats betreft het een **landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen** (2020F97)<sup>2</sup>. Deze werd uitgevoerd op 9 november 2021. Men trof een duidelijke A – C-horizont sequentie aan, waarbij antropogene handelingen de B-horizont en dus de natuurlijke bodemsequentie hadden verstoord. De gemiddelde diepte van de aangetroffen C-horizont lag op 0,65m -mv. De geplande werken zouden enig potentiële archeologische sporen vernietigen. Wel werd er geen potentieel op het voorkomen van lithische artefactensites uit de prehistorische periode aangetoond. Bijgevolg diende het projectgebied onderzocht te worden door een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een archeologisch **proefsleuvenonderzoek** (2021K358).

In onderhavig rapport worden de resultaten van dit onderzoek besproken.

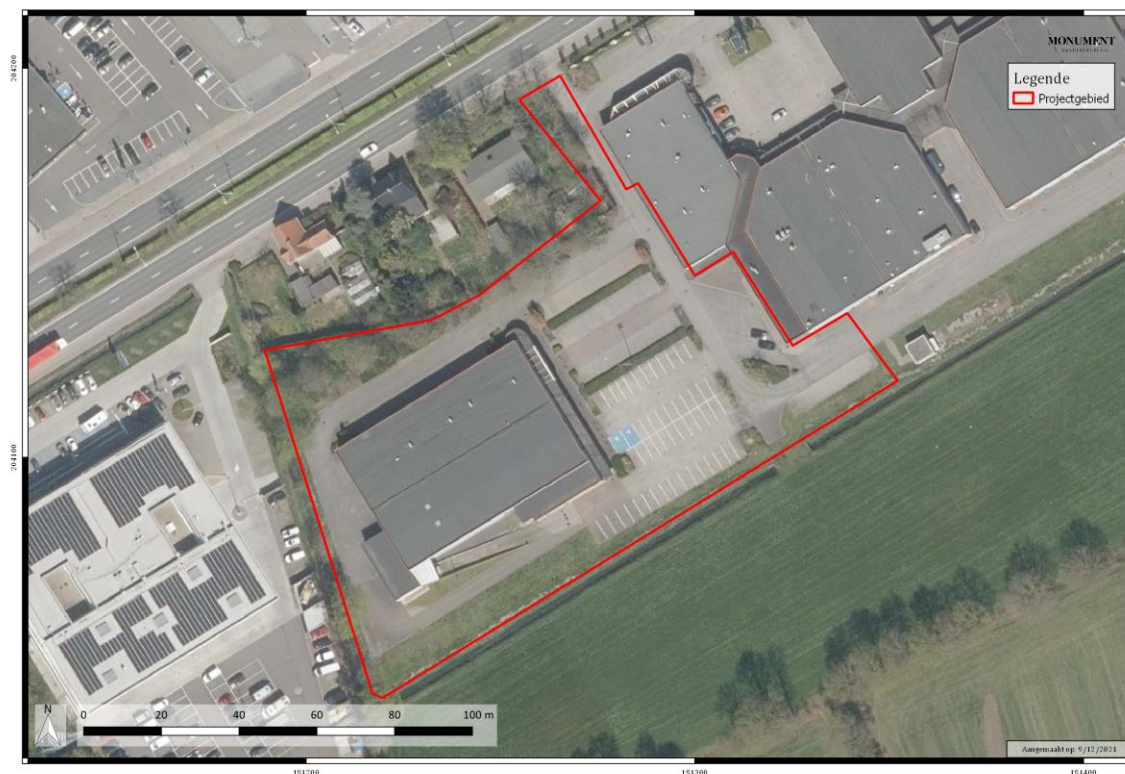
---

<sup>1</sup> DE MEULEMEESTER 2020a; zie ook <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16229> (Geraadpleegd op 13/12/2021)

<sup>2</sup> VERHAEVERT, LEGRAND. 2021



Figuur 1: Weergave van het projectgebied op de GRB Kadasterkaart - Bijlage 001. (Bron: Geopunt.be)



Figuur 2: Weergave van het projectgebied op de recente luchtfoto - Bijlage 002. (Bron: Geopunt.be)

### *1.1.2. Vraagstelling*

De bedoeling van het archeologisch onderzoek is te achterhalen of archeologische sporen en structuren herkend kunnen worden binnen het projectgebied. Hiertoe worden volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld<sup>3</sup>:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig?
- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?
- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

### *1.1.3. Randvoorwaarden*

Niet van toepassing.

### *1.1.4. Onderzoekstechnieken*

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied diende dit terrein onderzocht te worden door middel van 8 proefsleuven. De sleuven zijn bij voorkeur noordwest-zuidoost georiënteerd. Op die manier is er het meeste kans om de sporen gerelateerd aan de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aan te snijden. Om een zicht te krijgen op de bodemopbouw van het terrein dienen er – in geschrinkt patroon – profielputten aangelegd te worden.

Om een dekkingspercentage te bereiken van 10% is aangeraden te werken met proefsleuven van 1,8 tot 2m breed met een tussenafstand van 12 tot 15 meter (middelpunt tot middelpunt)<sup>4</sup>. Door bijkomende kijkvensters en/of dwarssleuven wordt getracht een totale dekking van 12,5% te bereiken, wat wenselijk is om degelijke uitspraken te doen voor het geheel van het terrein.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Bij het dichten wordt getracht om de originele bodemopbouw opnieuw te bekomen. Voor het grondwerk wordt gebruik gemaakt van een rupskraan met niet getande kraanbak.

---

<sup>3</sup> DE MEULEMEESTER 2020b.

<sup>4</sup> Als men de kosten-baten afweging maakt, is deze methode van proefsleuven het meest aangewezen om archeologische sites op te sporen en te prefereren boven andere systemen. Zie onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.

### *1.1.5. Geplande werken<sup>5</sup>*

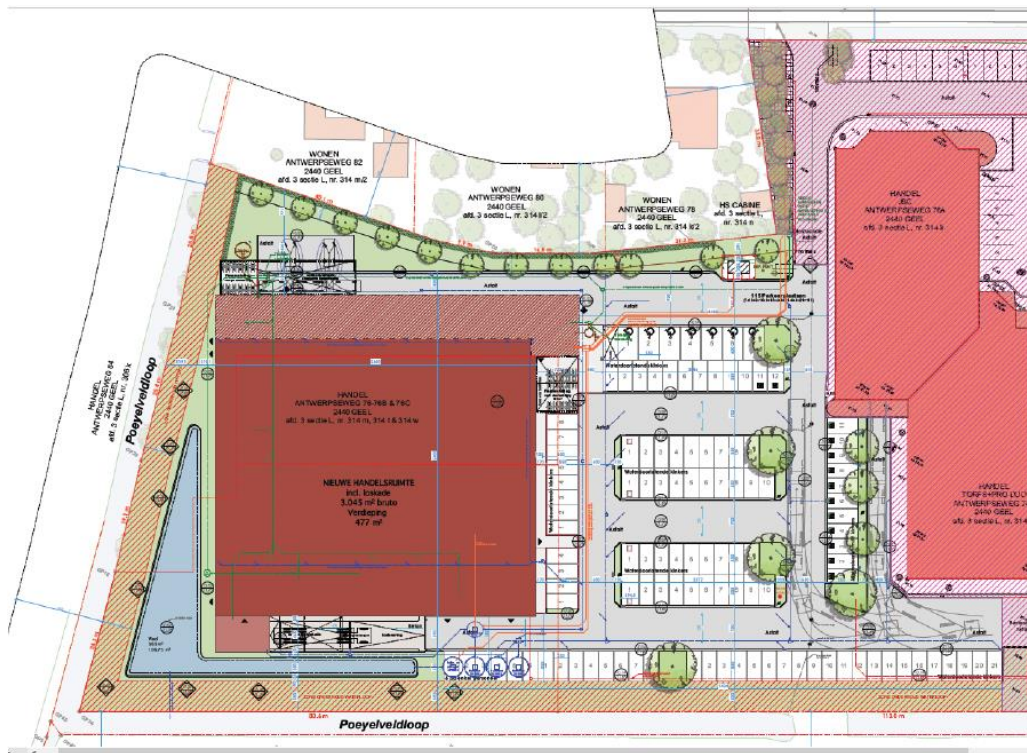
Het terrein is gelegen aan de Antwerpseweg te Geel, provincie Antwerpen. Het gebied bestaat kadastraal uit Geel, afdeling 3, sectie L, percelen 314m, 314t, 314n en 314w (partim) (zie Figuur 1 en Figuur 2, resp. bijlages 001 en 002).

De geplande werken bestaan uit de bouw van een nieuwe handelsruimte op het terrein (zie Figuur 3, Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6, resp. bijlages 014, 015, 016 en 017). In eerste instantie werd de bestaande bebouwing en de aanwezige verharding op het terrein uitgebrouwen. De nieuwe bebouwing heeft een oppervlakte van ca. 3045m<sup>2</sup>. De vloerplaat van de nieuwbouw zal 60cm (+buffer 30cm) onder het maaiveld worden aangelegd. De fundering van het gebouw wordt voorzien op palen, al moet de ingenieursstudie naar de stabiliteit van de ondergrond hier nog uitgevoerd worden. Ten zuiden van de nieuwbouw komt een overdekte laad-en loskade voor vrachtwagens. Op het diepste punt zal de vloerplaat hier 125cm onder het maaiveld komen. De vloerplaat zal hier ook een dikte hebben van ca. 60cm.

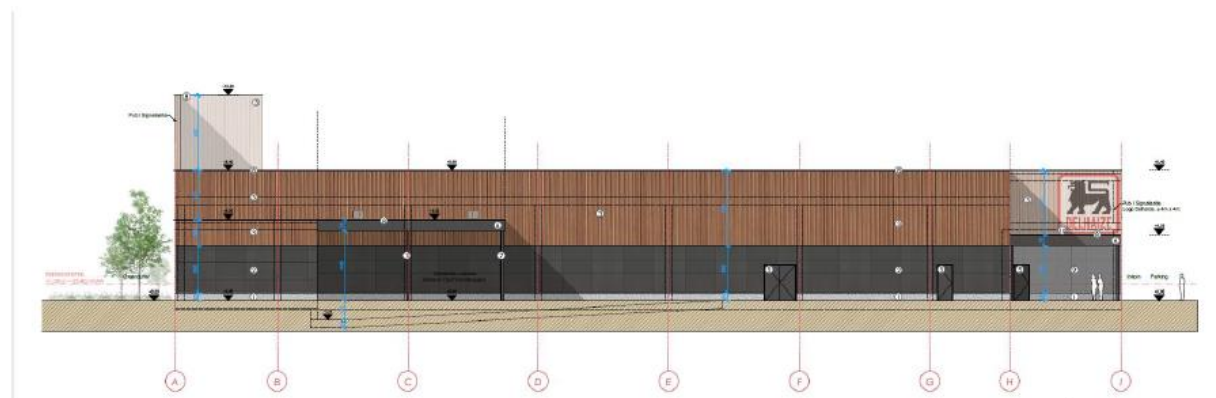
Voor de aanleg van de asfaltweg, de parkeerplaatsen en de groenomgeving wordt een afgraving voorzien van ca. 50cm (+ buffer 30cm). Ten zuidwesten van de handelsruimte wordt een wadi aangelegd. De wadi heeft een oppervlakte van 363m<sup>2</sup> en de bodem van de wadi komt ca. 52cm onder het maaiveld (+ buffer 30cm).

---

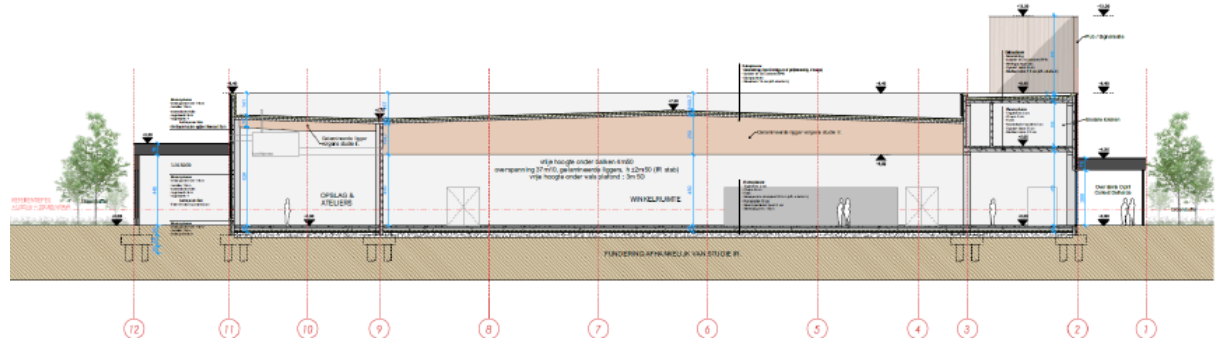
<sup>5</sup> DE MEULEMEESTER 2020a: 6 – 8.



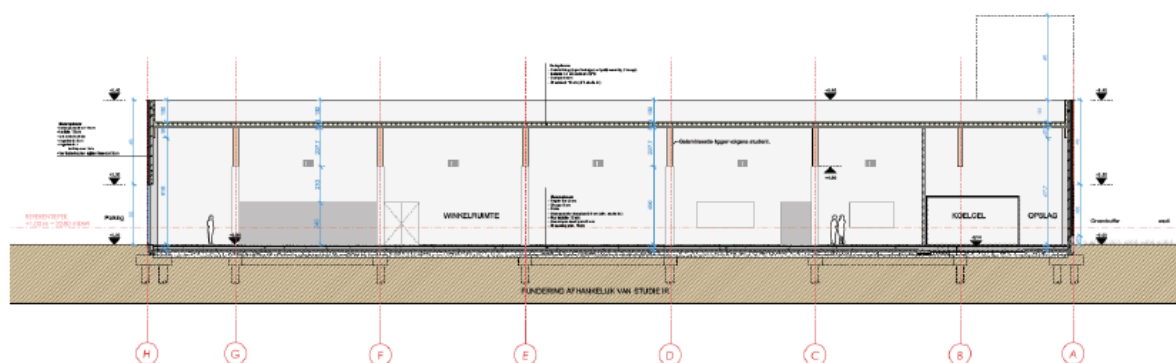
Figuur 3: Inplantingsplan ter hoogte van het projectgebied – Bijlage 014 (Bron: initiatiefnemer)



Figuur 4: Zicht op de voorgevel van de nieuwe handelsruimte – Bijlage 015 (Bron: initiatiefnemer)



Figuur 5: Doorsnedeplan nieuwe handelsruimte – Bijlage 016 (Bron: initiatiefnemer)



Figuur 6: Doorsnedeplan nieuwe handelsruimte – Bijlage 017 (Bron: initiatiefnemer)



## 1.2. Werkwijze en strategie

### *1.2.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie*

Met de resultaten van het bureauonderzoek alleen kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet bewezen worden. Verder onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven werd geadviseerd. Het proefsleuvenonderzoek waar dit verslag het resultaat van is, was het vervolg van dit advies.

#### **1.2.1.1 Wijziging ten opzichte van het Programma van Maatregelen**

In het proefsleuvenplan opgesteld in het Programma van Maatregelen (ID 16229)<sup>6</sup> werden 8 noordwest – zuidoost georiënteerde proefsleuven voorzien, verspreid op het terrein (zie Figuur 7). Echter bleek na het ontvangen van een uittreksel uit het KLIP dit niet mogelijk te zijn langs noord en oostkant van het terrein; tevens diende de noordelijke weg toegankelijk te blijven in functie van de werking van de naburige handelsruimtes. Bijgevolg werd gekozen voor aanvang van het onderzoek om enkele sleuven in te korten en twee extra sleuven aan te leggen om te garanderen dat eenzelfde dekingsgraad bereikt wordt om het terrein zo grondig mogelijk te onderzoeken (zie Figuur 8). Eén van de nieuwe sleuven is oost – west georiënteerd en werd gepland aan de noordwestkant van het terrein, tussen leidingen en de grens van het projectgebied in. De tweede sleuf werd gepland met een noordoost – zuidwest orientatie aan de oostkant van het terrein.

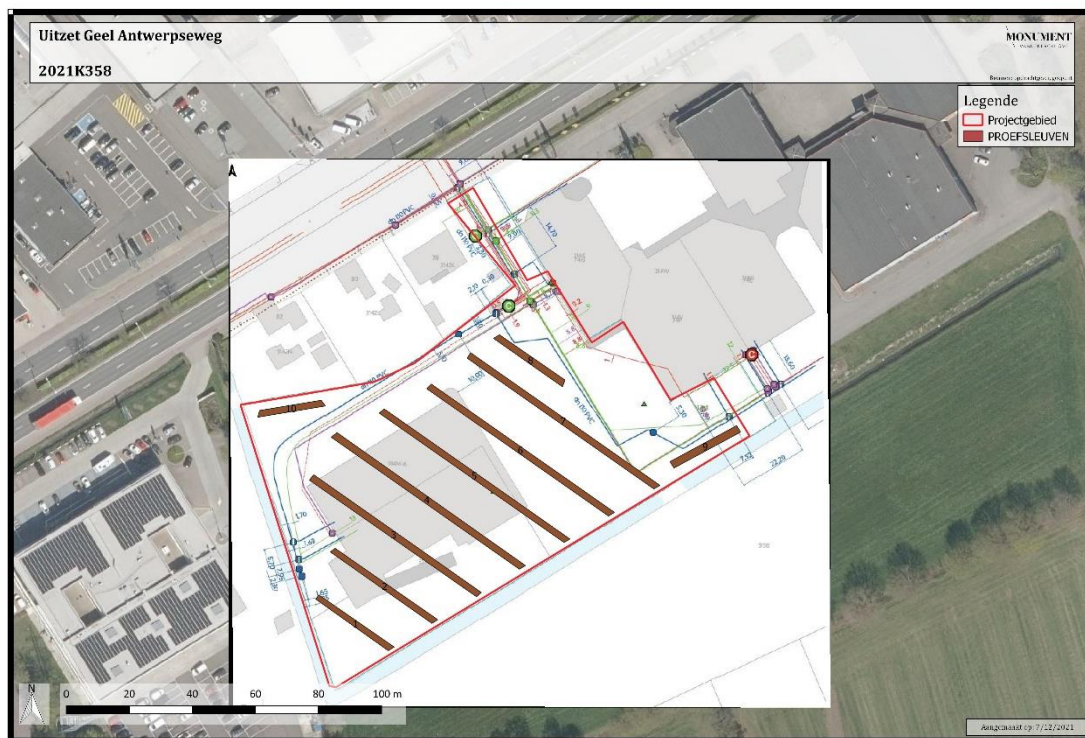
Op het terrein bleek deze tweede nieuwe oostelijke sleuf niet mogelijk om aan te leggen. Enkele putdeksels maakte duidelijk dat er een riolering aanwezig was die er naar de Poeyeveldloop liep (Figuur 9).

---

<sup>6</sup> DE MEULEMEESTER 2020b.



Figuur 7: Weergave van het proefsleuvenplan zoals opgesteld in het Programma van Maatregelen ID 16229. Uit: DE MEULEMEESTER 2020b)



Figuur 8: Weergave van het proefsleuvenplan op een geogerefeerd uittreksel van het KLIP – Bijlage 018 (Bron: Geopunt.be).





Figuur 9: Zicht naar het zuiden toe over de locatie van de meest oostelijk gelegen geplande sleuf. Zichtbaar zijn enkele putdeksels die duiden op ondergrondse leidingen of rioleringen (©MVDK).

#### 1.2.1.2 Beschrijving van de werkwijze

Er werden 8 noordwest – zuidoost georiënteerde parallelle proefsleuven en 1 west – oost georiënteerde proefsleuf aangelegd verspreid over het terrein met als doel de ondergrond archeologisch in kaart te brengen. Deze sleuven kregen een werkputnummer (**WP 1 – 9**). Deze sleuven waren 1,8m breed met een gemiddelde tussenafstand van ca. 12-15m. Aan WP1 en tussen WP3 en 4 werd een kijkvenster geregistreerd om de verdere aan- of afwezigheid van sporen te bestuderen.

De afmeting van het aangeduide projectgebied (zie Figuur 7) heeft een totale oppervlakte van 10.685m<sup>2</sup>. Er werd 831m<sup>2</sup> onderzocht. Voor de eerst aangegeven oppervlakte bedraagt dit een dekkingsgraad van 7,7%. Rekening houdend met een oppervlakte van ca. 2000m<sup>2</sup> die niet beschikbaar was voor onderzoek (door aanwezigheid van leidingen en te behouden toegangsweg) komt dit neer op ca. 9,5%. Dit wordt geacht een voldoende representatief en dekkend beeld van het bodemarchief weer te geven.

Het uitgevoerde sleuvenplan kan gevolgd worden op Figuur 10 en Figuur 11, resp. bijlagen 005 en 006.

| Proefsleuf    | Oppervlakte in m <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------------------|
| 1*            | 70m <sup>2</sup>              |
| 2             | 118m <sup>2</sup>             |
| 3*            | 164m <sup>2</sup>             |
| 4             | 116m <sup>2</sup>             |
| 5             | 122m <sup>2</sup>             |
| 6             | 113m <sup>2</sup>             |
| 7             | 49m <sup>2</sup>              |
| 8             | 39m <sup>2</sup>              |
| 9             | 40m <sup>2</sup>              |
| <b>Totaal</b> | <b>831m<sup>2</sup></b>       |

\* duidt op de aanwezigheid van een kijkvenster



Figuur 10: Uitgevoerd sleuvenplan met werkputnummers weergegeven op de GRB Kadasterkaart – Bijlage 005 (Bron: Geopunt.be).



Figuur 11: Uitgevoerd sleuvenplan met werkputnummers weergegeven op de recente luchtfoto – Bijlage 006 (Bron: Geopunt.be).

### 1.2.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het terreinwerk werd uitgevoerd door veldwerkleider Jasper Van Rensbergen en archeoloog Esther Bellefroid. Het veldwerk vond plaats op 8 en 9 december 2021.





Figuur 12: Fotografische opnamen van sleuf 5 tijdens het aanleggen.

### *1.2.3. Gebruikt materiaal*

Voor het afgraven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met een platte graafbak van 1,80m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau, waar de sporen zichtbaar werden. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de veldwerkleider om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. Onmiddellijk na het uitgraven werd het vlak geregistreerd en gefotografeerd (code **GEAN21 – 2021K358**). Teneinde een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw werd verspreid over het terrein vijf wandprofielen schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. De foto's werden genomen met een Nikon van het type Coolpix waterproof 18m/59ft Shockproof 2m 6.6ft met optical zoom 4.3-21.5mm 1:2.8. Het digitaal inmeten van de sporen en het bepalen van de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in TAW) werd gedaan door middel van een GPS toestel.

### *1.2.4. Inbreng specialisten*

Aardkundige Pierre Legrand stond in voor advisering i.v.m. de interpretatie van de gezette bodemprofielen.

### 1.3. Assessment onderzochte gebied

#### *1.3.1. Landschappelijke ligging*

Zie archeologienota (2020E67) uitgevoerd met ID16229.<sup>7</sup>

#### *1.3.2. Historische situering*

Zie archeologienota (2020E67) uitgevoerd met ID16229.<sup>8</sup>

#### *1.3.3. Archeologisch kader*

Zie archeologienota (2020E67) uitgevoerd met ID16229.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> DE MEULEMEESTER 2020a; zie ook <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16229> (Geraadpleegd op 13/12/2021)

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> Ibidem.

## 2. ASSESSMENTRAPPORT

### 2.1. Stratigrafie<sup>10</sup>

Geel behoort tot zandig Vlaanderen. Het reliëf is licht golvend en schommelt tussen +12 en +26m TAW. Het behoort tot de Zuiderkempen, dat de riviervlakte van de Kleine en de Grote Nete behelst tot aan de Demer. Samen met de Noorderkempen vormt deze streek de Kempische laagvlakte. Het gebied wordt gekenmerkt door een golvend tot zwak golvend reliëf met het voorkomen van heuvels die gescheiden worden door brede depressies.<sup>11</sup>

Het projectgebied is gelegen op de zuidelijke flank van dergelijke heuvelrug. In de omgeving komen verschillende waterlopen voor: het projectgebied grenst aan de Poeyveldloop die in zuidwestelijke richting afloopt naar de Puntloop en het Albertkanaal dat op ca. 1,3km ten westen van het projectgebied gelegen is. De Roosbroekloop stroomt op ca. 867m ten oosten en loopt in Oostelijke richting af naar de Grote Nete. Het projectgebied zelf is relatief vlak, met hoogtes schommelend rond de +21.60m TAW.

De tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Kasterlee. Deze eenheid bestaat uit een bleekgroen tot brui fijn zand, paarse kleihorizonten, is licht glauconiethoudend, micahoudend en bevat onderaan kleine zwarte silexkeitjes.

De Quartair geologische kaart geeft voor het projectgebied type 1 en 1a weer. Dit omvat eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat Pleistoceen), mogelijk vroeg Holoceen en/of quartaire hellingsafzettingen. De dikte van dit quartair pakket bedraagt ter hoogte van het projectgebied ca. 1,64m. Dit komt overeen met een bodem bestaande uit code h, diachrone zandige en lemige hellingssedimenten.

De Quartair geologische kaart (Goolaarts, Beerten 2001) geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het projectgebied bestaat uit fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (code FLPw) met daarbovenop eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) (code ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (code HQ), al kan deze laatste karteereenheid mogelijk ontbreken. De bovenste laag bestaat uit fluviatiele afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglasciaal (code FH). De bij het booronderzoek geobserveerde sedimenten behoorden tot deze stratigrafische eenheid en kwamen overeen met diachrone hellingssedimenten.<sup>12</sup>

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over het terrein 5 profielen aangelegd en geregistreerd. De situering van de profielen en de geregistreerde hoogtewaarden kunnen gevolgd worden op Figuur 13 – Figuur 15, bijlagen 007 - 009.

---

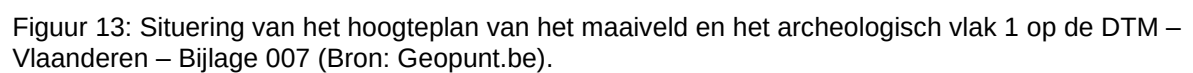
<sup>10</sup> DE MEULEMEESTER 2020a.

<sup>11</sup> ACKE B. et. al. 2016.

<sup>12</sup> VERHAEVERT et. al. 2021.

Bij de start van het onderzoek bleek het projectgebied zeer vlak. De hoogte op het huidige maaiveld schommelde gemiddeld tussen +21.55m TAW - +21.65m TAW. Het archeologisch vlak werd aangetroffen tussen de +20.30m TAW - +21m TAW. Het archeologisch vlak was het hoogste centraal in het projectgebied, en daalde sterk naar het noordwesten en zuidoosten toe, dit door toedoen van antropogene verstoringen (zie *infra*).

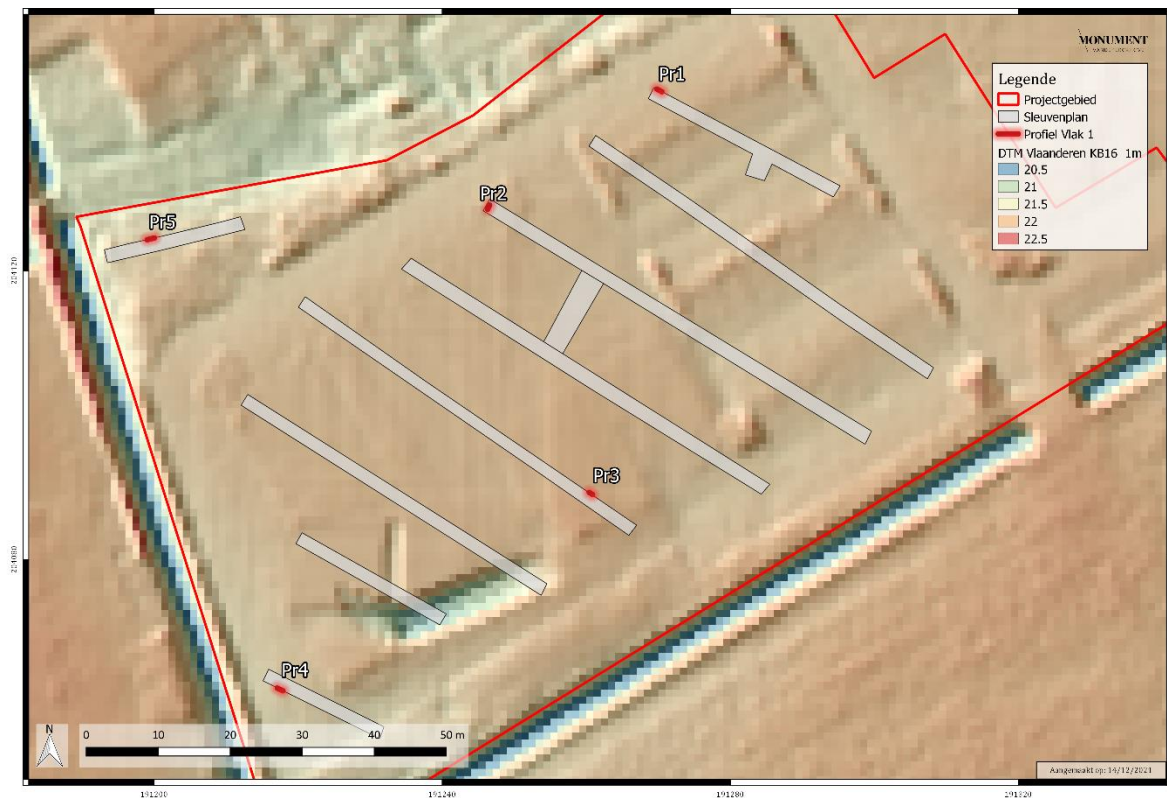






Figuur 14: Situering van het hoogteplan van het maaiveld en het archeologisch vlak 1 op de GRB Kadasterkaart – Bijlage 008 (Bron: Geopunt.be).





Figuur 15: Weergave van de profielen met profielnummer op het sleuvenplan en de DTM Vlaanderen 1m – Bijlage 009 (Bron: Geopunt.be)

Alle vijf profielen geven eenzelfde beeld van antropogene verstoring tot in de C-horizont. Als voorbeeld wordt referentieprofiel 1 (profiel 3) (zie Figuur 16) gegeven. Dit profiel was gelegen aan de zuidkant van WP5, gelegen centraal aan de zuidkant van het terrein. De bodemsequentie kan als volgt beschreven worden:

0.00 – 0.28m: Een zeer losse, gelig beige zanderige laag vermengd met een kleine hoeveelheid bouwpuin **A(an)1**.

0.28 – 0.56m: Een zwaar geroerde, vrij losse zanderige laag, rodig bruin en bruin gelaagd, met een grote hoeveelheid aan recent bouwpuin **A(ap)1**.

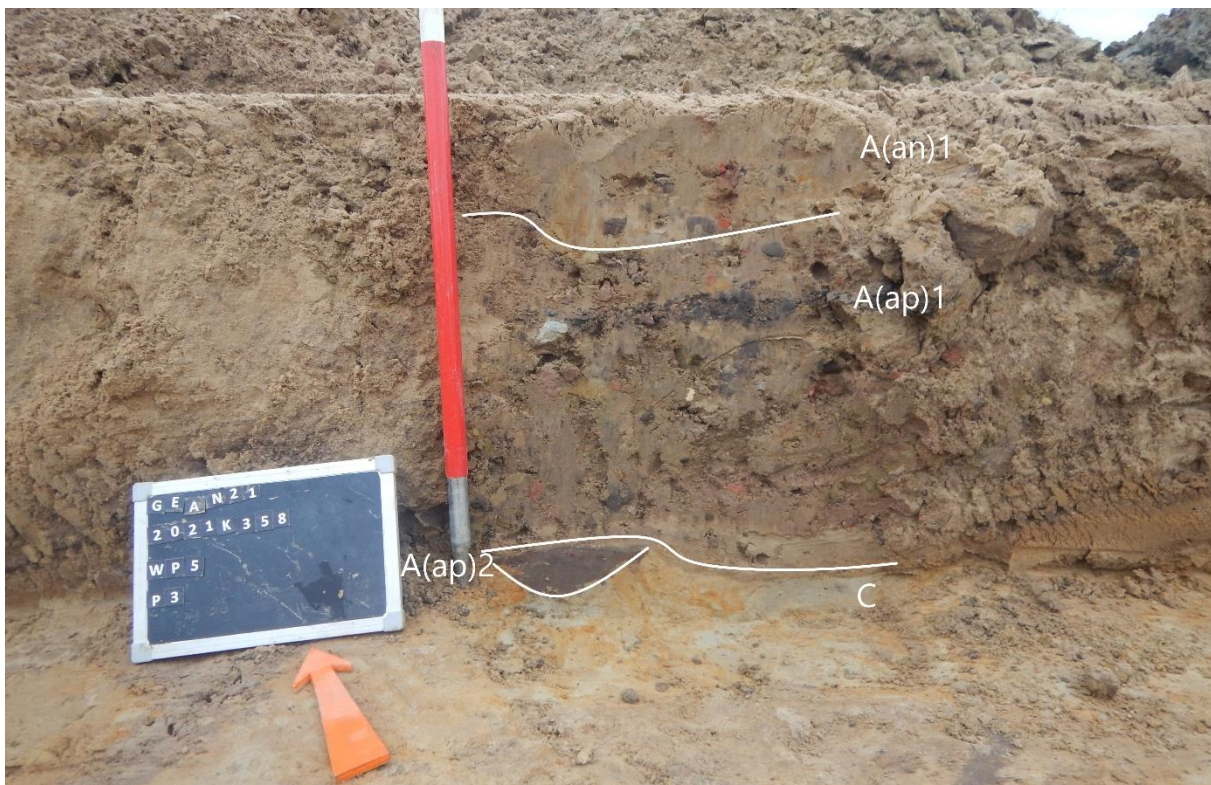
0.56 – 0.59m: Een vrij homogene, blauwig grijs en licht bruin gevlekte laag met weinig bouwpuin brokjes, mogelijk spoor van recente beploeging **A(ap)2**.

0.56 – 0.66m: Een licht gelig beige gevlekte zandbodem C-horizont met enkele oxidatie en reductie sporen **C**.

De C-horizont werd hier waargenomen op een hoogte van ca. +21.00m TAW. Het is duidelijk uit dit profiel dat de ondergrond zwaar verstoord werd.

De bovenste laag (**A(an)1**) betreft vermoedelijk een vrij recente laag. Na de afbraak van de bestaande bebouwing op het terrein werd het waarschijnlijk opgehoogd met aangebracht zand en werd het gehele terrein genivelleerd tot een hoogte van ca. +21.60m TAW. Dat deze laag zeer los was kan gezien worden op Figuur 17, waarbij duidelijk is dat na het aanleggen van een sleuf deze laag vanuit de sleufwand in de sleuf schoof. De tweede (antropogene) laag (**A(ap)1**) was significanter minder los dan de voorgaande. Vermoedelijk werd deze veroorzaakt door de bouwwerkzaamheden van de intussen afgebroken recente bebouwing op het terrein. De derde antropogene laag (**A(ap)2**) was compacter en humeuzer. Gezien de vorm van de ondergrens ervan betreft het vermoedelijk een diepploegspoor van recentere oorsprong.

Het is ook duidelijk uit de C-horizont waargenomen in het profiel en op het aangelegde archeologische vlak (zie Figuur 18) voor een voorbeeld uit Werkput 6) dat oxido-reductieprocessen een belangrijke invloed gehad zullen hebben op het terrein.

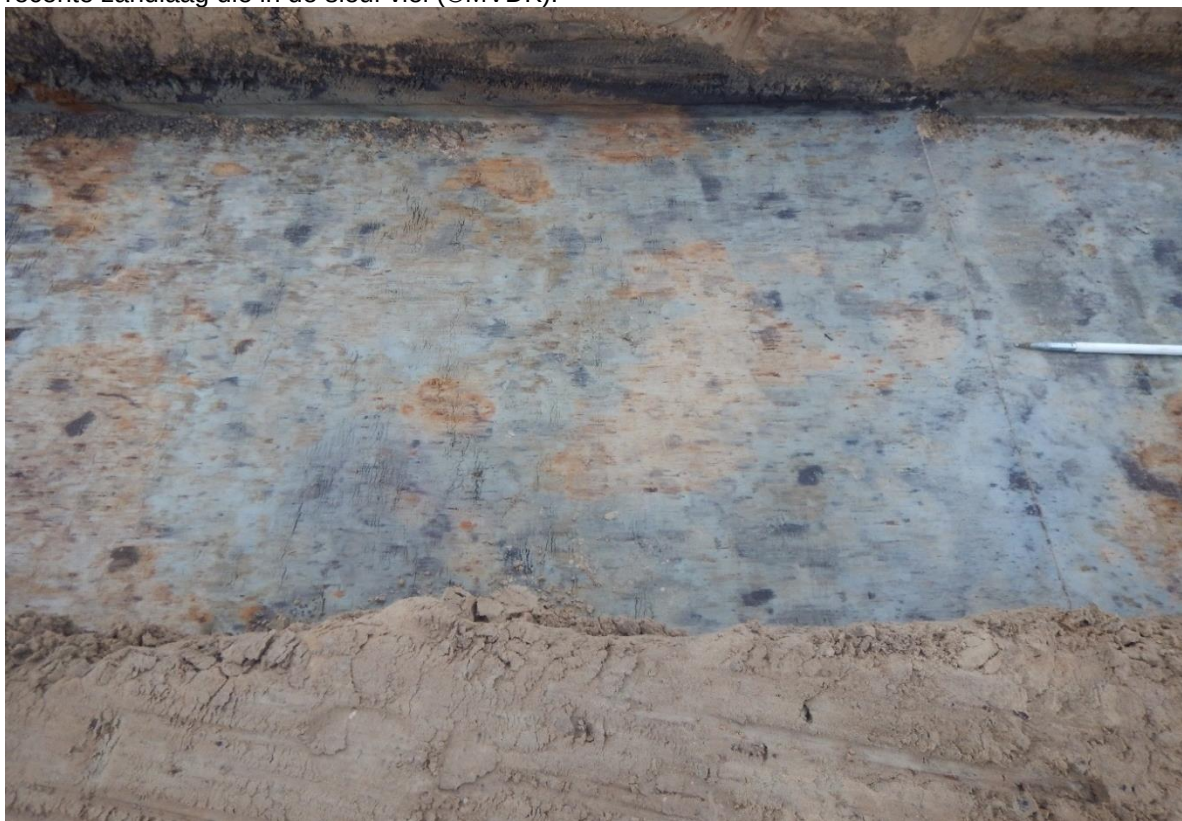


Figuur 16: Zicht naar het noorden toe op Profiel 3 in Werkput 5 met aanduiding van de geregistreerde bodemlagen (©MVDK).





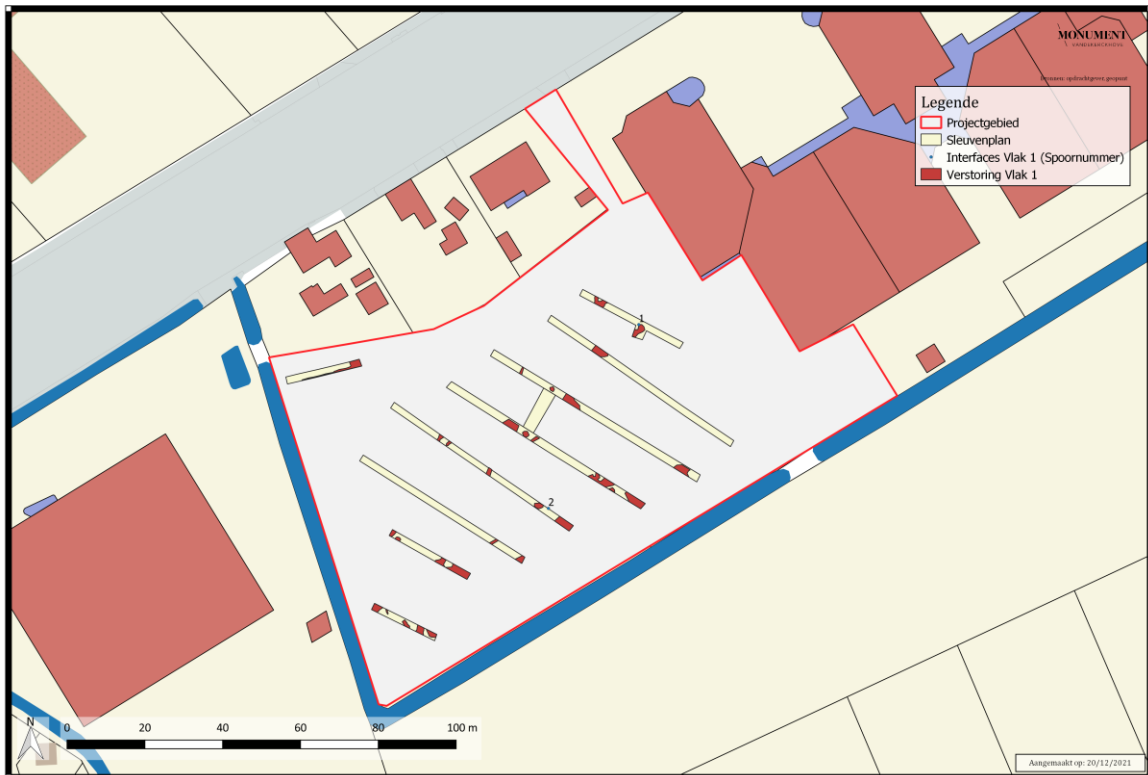
Figuur 17: Zicht naar het noordwesten over Werkput 7. Zichtbaar in de voorgrond is de zeer losse recente zandlaag die in de sleuf viel (©MVDK).



Figuur 18: Overzichtsfoto uit Werkput 6. Zichtbaar zijn de sporen van het oxido-reductieproces (©MVDK).

## 2.2. Assessment sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee spoornummers uitgedeeld. Het betreft hier een natuurlijk spoor en een recente verstoring. Er werden geen archeologische sporen of vondsten geregistreerd. Het allesporenplan kan gevolgd worden op Figuur 19, bijlage 010.



Figuur 19: Allesporenplan - Bijlage 010 (Bron: Geopunt.be).

### 2.2.1. Natuurlijke sporen

Spoor 1 werd geregistreerd in Werkput 1 aan de noordoostzijde van het projectgebied. Het spoor was rond, ca. 20cm in doorsnede en blauwig grijs en gelig gevlekt, met een eerder vagere graad van aflijning (zie Figuur 20). Dit spoor werd gecoupeerd en bleek eerder een penwortel te zijn.





Figuur 20: Zicht op S1 aan het archeologisch vlak (©MVDK).

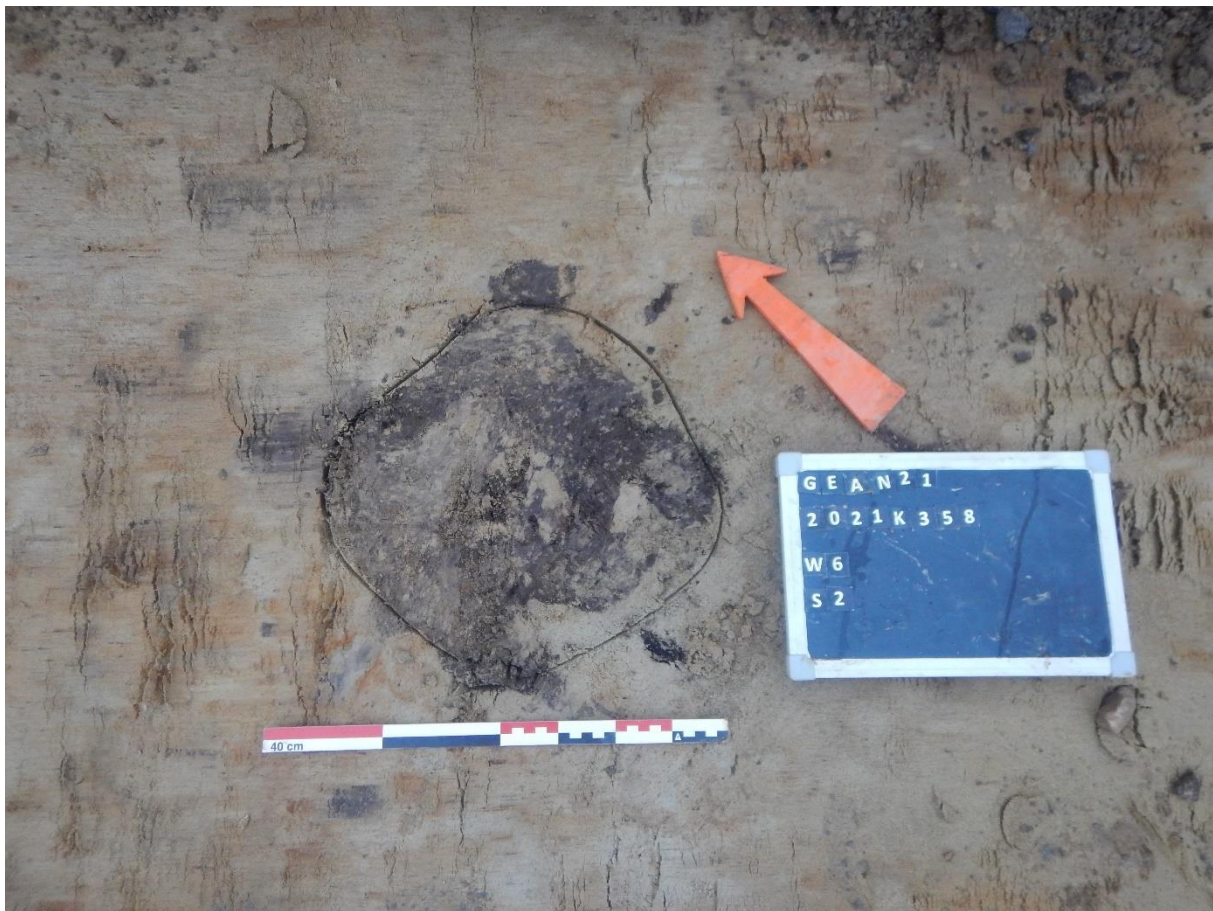


Figuur 21: Zicht op de coupe op S1 (©MVDK).



### 2.2.2. Verstoringen

Spoor 2 werd waargenomen aan de zuidkant van het terrein in Werkput 6 (zie Figuur 22). De inhoud bestond uit een donker bruine humeuzigere zandlaag vermengd met lichtgelig beige gevlekt zand van de moederbodem. Dit kan geïnterpreteerd worden als een recente verstoring afkomstig van de bouwwerkzaamheden van de intussen afgebroken bebouwing, waarbij een deel van de oude ploeglaag vermengd geraakte met de moederbodem.



Figuur 22: Zicht op S2 in WP6 (©MVDK).

De bodemsequentie en het archeologisch vlak werden in grote mate verstoord door recentere antropogene handelingen. Getuige hiervan zijn de geregistreerde profielen (zie Profiel 3 op Figuur 16) en de aanwezige verstoringen (zie het allesporenplan op Figuur 19). Enkele voorbeelden van deze verstoringen kunnen hier gegeven worden.

Op Figuur 23 tot Figuur 25 wordt een beeld geschetst van Werkput 1. Figuur 24 toont aan beide zijden van de foto een zeer homogeen, licht geel zanderig pakket dat het vlak verstoort. Vermoedelijk betreft dit een ophogingspakket aangebracht bij bouwwerkzaamheden gerelateerde aan de bebouwing die recent werf afgebroken. Zichtbaar op



Figuur 25 is een verstoring aanwezig in het kijkvenster, een afvalkuil met recent bouw materiaal.



Figuur 23: Overzicht over Werkput 1 naar het noordwesten toe (©MVDK).





Figuur 24: Zicht op Werkput 1. Langs weerszijden zijn verstoringen zichtbaar (©MVDK).



Figuur 25: Zicht op het kijkvenster aan Werkput 1 en een met recent bouwpuin gevulde afvalkuil (©MVDK).



Een beeld van Werkput 3 wordt geschetst op Figuur 26 tot Figuur 28. Zichtbaar op het vlak waren sporen van zwaar werfverkeer. Figuur 28 toont het kijkvenster tussen Werkput 3 en 4. In het kijkvenster zelf werden geen sporen of verstoringen aangetroffen. Op de voorgrond is wel een zeer homogeen, licht geel homogeen zanderig pakket te zien dat de bodem verstoord heeft, gelijkaardig als de verstoringen in WP1 (zie *supra*).

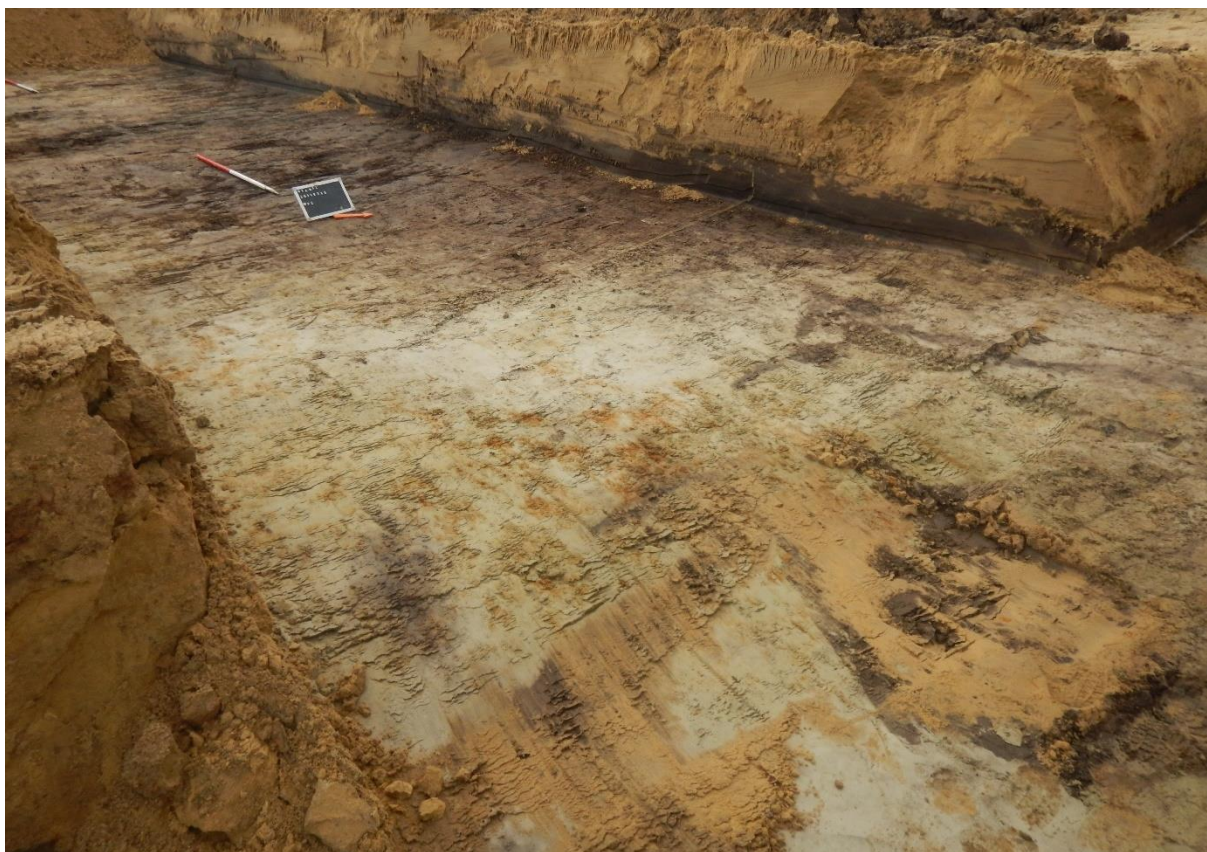


Figuur 26: Overzicht op Werkput 3 vanuit het zuidoosten (©MVDK).





Figuur 27: Zicht op sporen van zwaar werfverkeer in Werkput 3 (©MVDK).



Figuur 28: Overzicht over het kijkvenster tussen Werkput 3 en 4 naar het zuidwesten toe (©MVDK).



Figuur 29 en Figuur 30 geven een beeld van Werkput 4. Zichtbaar in het overzicht van de sleuf is de overgang tussen een gereduceerde en geoxideerde bodemlaag. Ook waar te nemen is een licht gelige, vrij homogene ophogingslaag die de bodem lokaal verstoord heeft en zichtbaar is in de sleufwand.



Figuur 29: Overzicht van Werkput 4 naar het noordwesten toe (©MVDK).



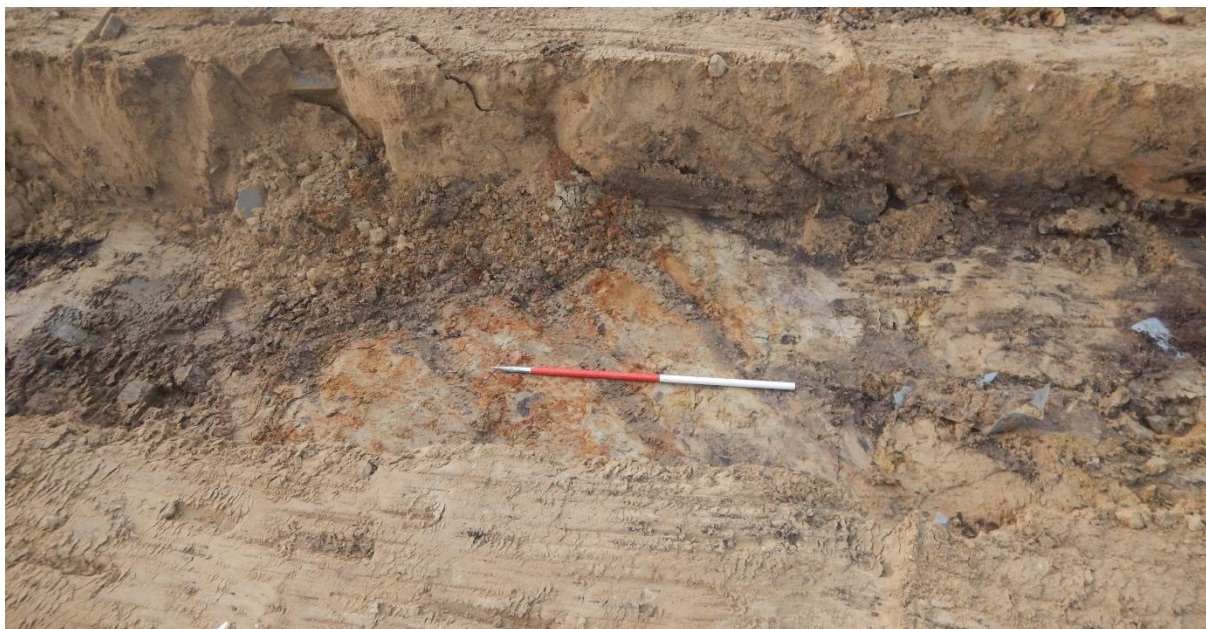
Figuur 30: Detailzicht op Werkput 4, met verstoring aan de linkerzijde en gereduceerde C-horizont aan rechterzijde zichtbaar (©MVDK).

Een overzicht van de verstoringen in Werkput 7 wordt gegeven in Figuur 31 en Figuur 32. Zichtbaar zijn verscheidene recente verstoringen in het vlak, waaronder restanten van moderne plastic leidingen.





Figuur 31: Overzicht op Werkput 7 naar het zuidoosten toe (©MVDK).



Figuur 32: Detail van Werkput 7. Zichtbaar zijn de verstoringen in de sleuf (©MVDK).



Figuur 33 en Figuur 34 geven een overzicht over Werkput 7. Zichtbaar zijn wederom verscheidene recente verstoringen en modern bouwpuin.



Figuur 33: Overzicht over Werkput 8 naar het noordwesten toe (©MVDK).



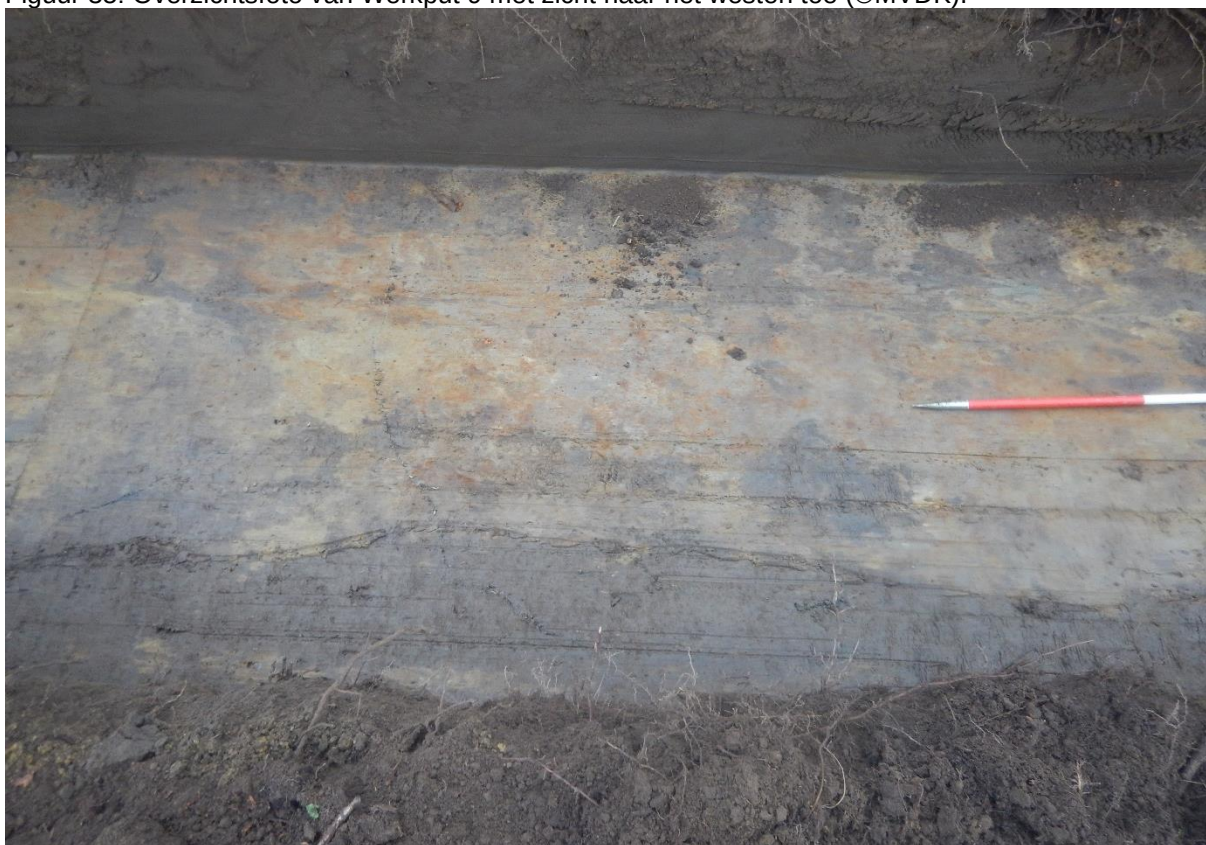
Figuur 34: Detailzicht op verstoringen in Werkput 8 (©MVDK).

Tot slot is Werkput 9 te zien op Figuur 35 en Figuur 36. Langs de zuidzijde en oostkant van de werkput werd een recente verstoring waargenomen. Vermoedelijk houdt dit verband met de leidingen die net ten zuiden van deze sleuf zouden liggen (zie ook Figuur 8).





Figuur 35: Overzichtsfoto van Werkput 9 met zicht naar het westen toe (©MVDK).



Figuur 36: Detail van verstoringen in Werkput 9 (©MVDK).



### 2.3. Assessment vondsten

Niet van toepassing voor dit onderzoek. Er werden geen vondsten aangetroffen.

### 2.4. Assessment stalen

Niet van toepassing voor dit onderzoek. Er werden geen stalen ingezameld.

### 2.5. Assessment conservatie

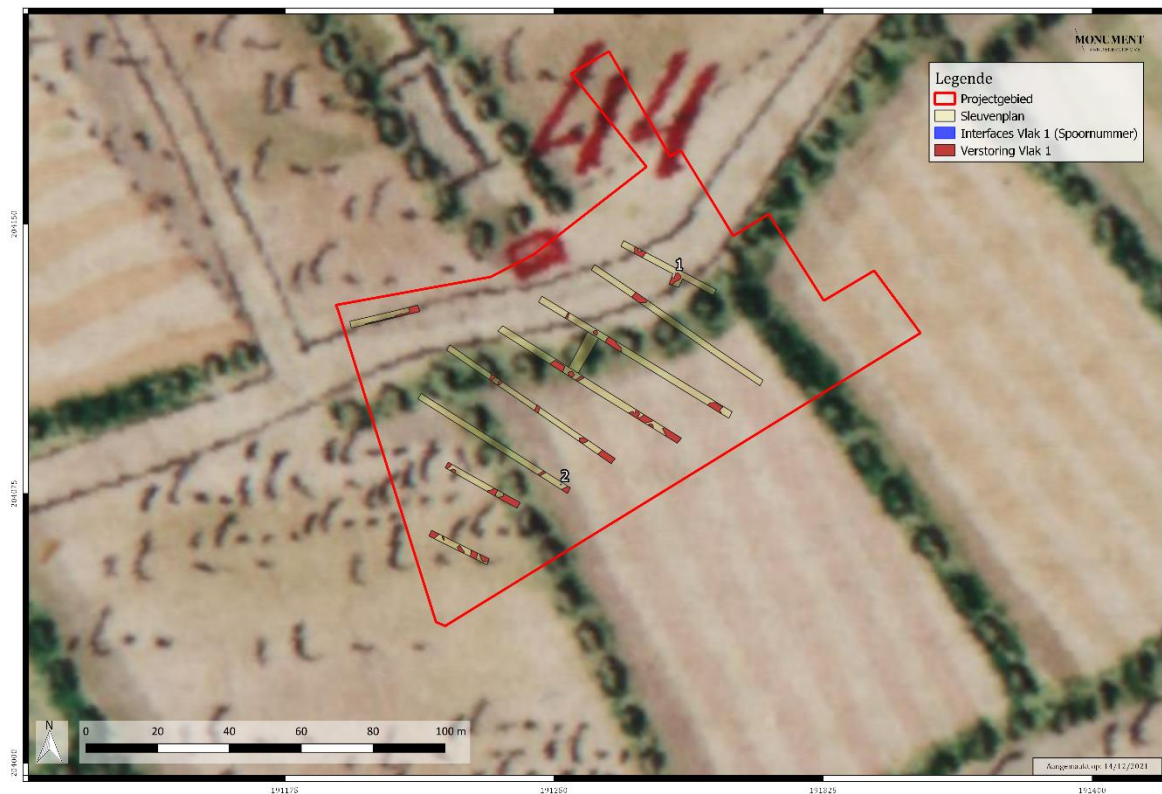
Niet van toepassing voor dit onderzoek.

### 3. DATERING EN INTERPRETATIE

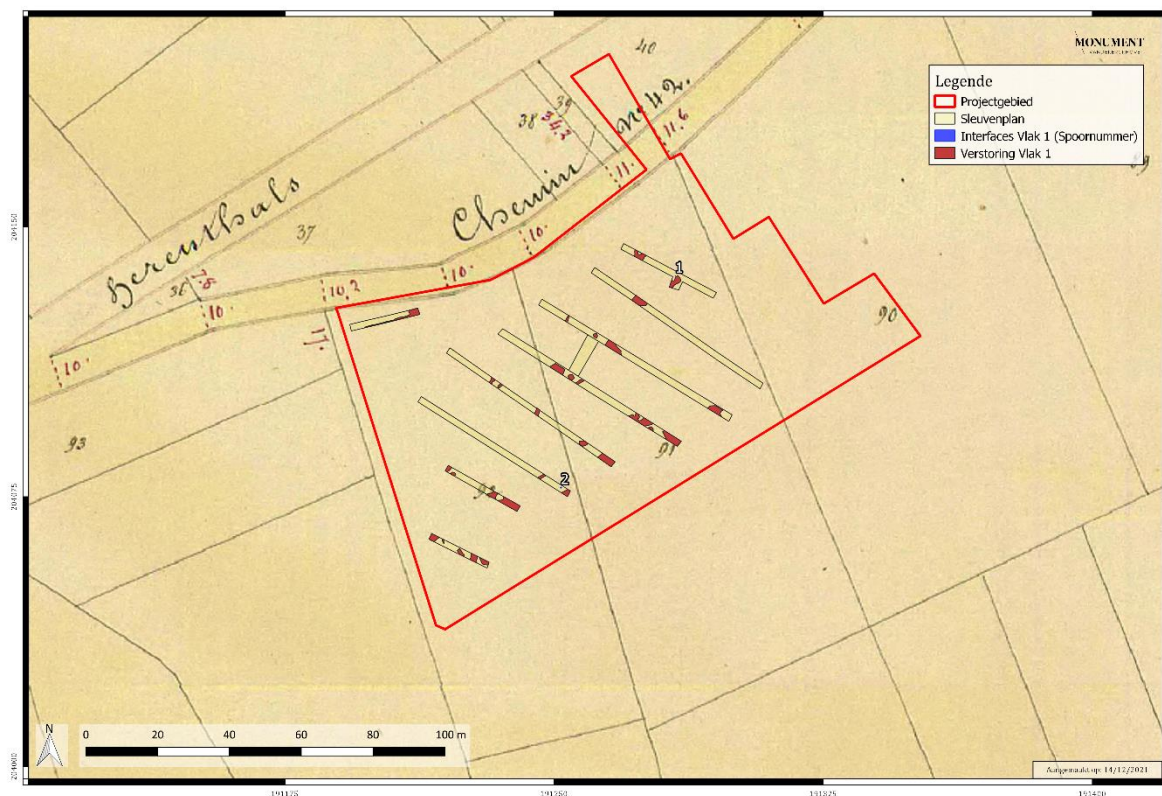
Het onderzoeksterrein kende een grondig antropogene verstoring uit de 20<sup>ste</sup>-21<sup>ste</sup> eeuw. Over het volledige terrein werden verstoringen aangetroffen. De evolutie van het projectgebied wordt via de historische kaarten vergeleken met het allesporenplan op Figuur 37 tot Figuur 40. Zichtbaar is dat het projectgebied een braakliggend landbouwgrond was van de 18<sup>de</sup> eeuw tot het einde van de 20<sup>e</sup> eeuw. Het is pas tussen de jaren 90' van vorige eeuw en nu dat een gebouw met verharding errond aanwezig is op het terrein. De waargenomen verstoringen zijn bijgevolg vermoedelijk veroorzaakt tijdens bouwwerkzaamheden op het terrein afkomstig van dit gebouw.

De ondergrond van het terrein zelf betrof een nattere zanderige bodem, waarbij de natuurlijke bodemsequentie op het ganse terrein verstoord bleek. Er werd geen B-horizont aangetroffen. Het maaiveld bedroeg bij de start van het onderzoek ca. +21.55m TAW tot +21.65m TAW. Het hoogste punt waar de C-horizont werd het aangetroffen komt neer op ca. +21m TAW, het laagste punt op +20.30m TAW oftewel -0.60m -mv en 1.30m -mv respectievelijk. Gezien het voorkomen van vrij homogene, gelig zanderige ophogingslagen vlak boven de waargenomen moederbodem kan geconcludeerd worden dat het terrein waarschijnlijk bij de bouw van de recente verharding en bebouwing afgegraven werd en vervolgens opgehoogd. Sporen van recente leidingen, zwaar werfverkeer en afvalkuilen met modern bouwpuin waren nog zichtbaar in het vlak.

Verwacht kan dus worden dat enig archeologisch potentieel grondig verstoord of vernietigd is geweest. Deze verstoringen en het uitblijven van antropogene sporen en vondsten wijzen er op dat er geen waardevolle archeologische site te vinden valt op het projectgebied.



Figuur 37: Weergave van het allesporenplan op de Ferrariskaart (1771-1777) – Bijlage 011 (Bron: Geopunt.be).

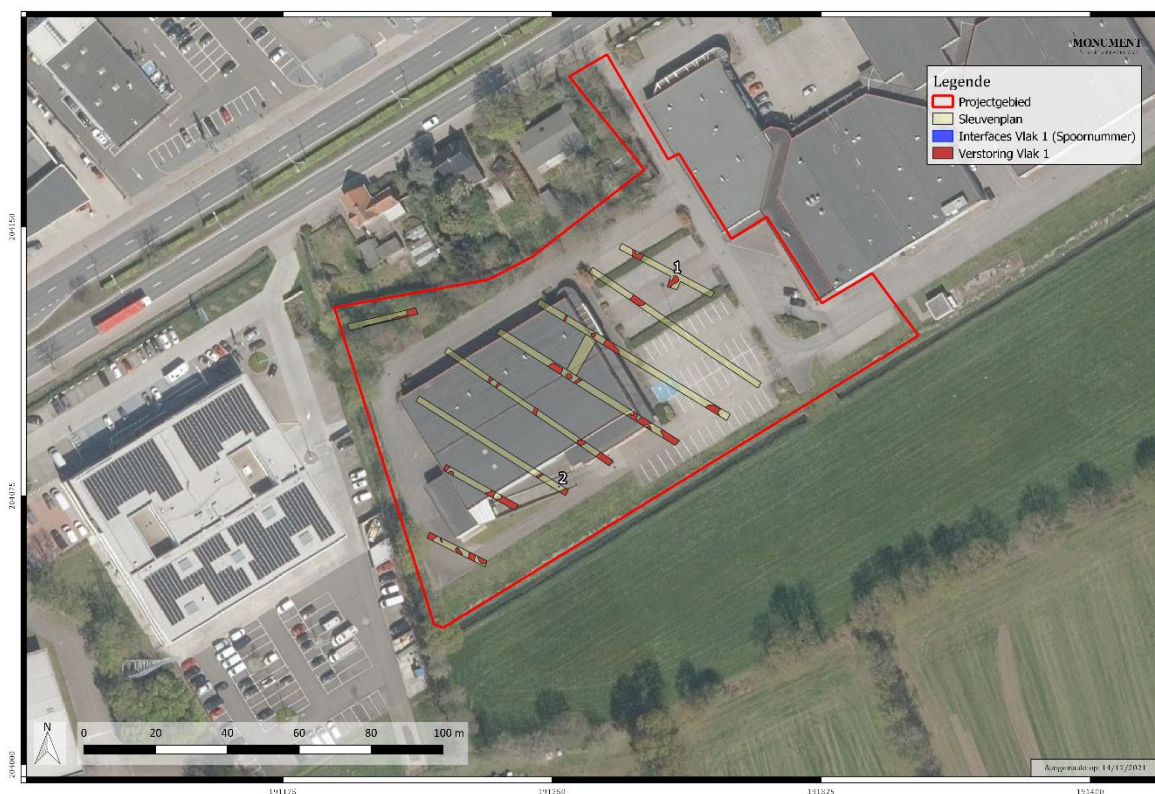


Figuur 38: Weergave van het allesporenplan op de Atlas der Buurtwegen (1841) – Bijlage 012 (Bron: Geopunt.be).





Figuur 39: Weergave van het projectgebied op de mozaïek van luchtfoto's uit 1979-1990 – Bijlage 004 (Bron: Geopunt.be)



Figuur 40: Weergave van het allesporenplan op de recente luchtfoto – Bijlage 013 (Bron: Geopunt.be).

### 3.1. Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen

Binnen het plangebied werden twee sporen geregistreerd. Deze bleken echter van natuurlijke of recente antropogene oorsprong te zijn. Er werden evenwel geen vondsten geregistreerd. Enkel modern bouwpuin werd aangetroffen in de sleufen, zoals kan blijken uit voorgaande beelden (zie 2.2.2. Verstoringen).

### 3.2. Confrontatie met resultaten bureaustudie

Op basis van de bureaustudie werd een **Sdm**- of **Sdcx**-bodem verwacht.<sup>13</sup> De aangetroffen zanderige grond was inderdaad vrij nat (zie bijvoorbeeld Figuur 26) maar was minder lemig dan opgesteld in deze bodemtypologie. Men veronderstelde dat de aanwezigheid van plaggenbodems eventuele archeologische sites goed bewaard zouden hebben. Ook werd aangegeven dat de gunstige ligging op de flank van een heuvelrug nabij lopend water gunstig was voor menselijke occupatie vanaf de sedentaire periodes van het late neolithicum. Men gaf wel aan dat er gezien de landelijke ligging ten opzichte van de bewoonde dorpskern van Geel in de 11<sup>de</sup> eeuw er weinig sporen verwacht werden vanaf de middeleeuwen. Ook de historische kaarten vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw toonden aan dat er geen sporen verwacht werden.

Zoals blijkt uit onderhavig rapport werd er geen plaggenbodem aangetroffen en was de archeologische ondergrond danig verstoord door 20<sup>ste</sup>-21<sup>ste</sup> -eeuwse bouwwerkzaamheden. Er werden geen bewoningssporen aangetroffen uit de middeleeuwen of latere periodes, wat wel in de lijn der verwachting lag.

### 3.3. Synthese

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem bracht geen archeologische sporen of vondsten aan het licht. De vochtige, zanderige bodem werd over het grootste deel van het projectgebied verstoord tot in de moederbodem C-horizont. De verstoringen reiken van 0.60m -mv tot 1.30m -mv. Dit, tesamen met het ontbreken van sporen en vondsten, doet sterk vermoeden dat er geen waardevolle archeologische site aanwezig is op het projectgebied. Verder onderzoek zal bijgevolg geen kenniswinst opleveren en de vrijgave van deze zone wordt geadviseerd.

---

<sup>13</sup> DE MEULEMEESTER 2020a: 19-20

### 3.4. Beantwoording onderzoeksvragen

**- Zijn er archeologische sporen aanwezig?**

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

**- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?**

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

**- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

**- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

**- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?**

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

**- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?**

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

**- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?**

Gezien de verstoringen over grote delen van het terrein, en het ontbreken van archeologische sporen en vondsten op de minder verstoorde delen, kan vermoed worden dat er geen waardevolle archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied.

**- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?**

Gezien het ontbreken van een archeologische site wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.



## 4. Potentieel op kennisvermeerdering

### 4.1. Aard van de potentiële kennis

Na dit archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kan bevestigd worden dat er geen archeologische site aanwezig is op het projectgebied. Het terrein werd grotendeels verstoord, vermoedelijk bij recente bouwwerkzaamheden die plaatsvonden tussen de jaren '90 van vorige eeuw en nu. De natuurlijke bodemsequentie werd over het ganse terrein verstoord. Er is geen potentieel op verdere kenniswinst.

### 4.2. Waardering

Er werden geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen en gans het terrein bleek verstoord. Bijvolgend wordt het kennispotentieel als dermate laag ingeschat dat een vervolgonderzoek niet wordt geadviseerd.

### 4.3. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering

Verder onderzoek op het projectgebied wordt niet aanbevolen en zou niet leiden tot een kennisvermeerdering.

## 5. SAMENVATTING

In het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag dient een archeologienota opgesteld.

In eerste instantie werd een **bureauonderzoek** (2020E67) uitgevoerd en gerapporteerd in de bekrachtigde archeologienota ID16229<sup>14</sup>. Op basis van dit bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site onvoldoende worden onderbouwd. Daarom werd een archeologisch traject opgesteld. Om het archeologisch potentieel in te schatten werden vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem geadviseerd. In de eerste plaats betreft het een **landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen** (2020F97)<sup>15</sup>. Deze werd uitgevoerd op 9 november 2021. Men trof een duidelijke A – C-horizont sequentie aan, waarbij antropogene handelingen de natuurlijke B-horizont en dus de natuurlijke bodemsequentie hadden verstoord. De gemiddelde diepte van de aangetroffen C-horizont lag op 0,65m -mv. De geplande werken zouden enig potentiële archeologische sporen vernietigen. Wel werd er geen potentieel op het voorkomen van lithische artefactensites uit de prehistorische periode aangetoond. Bijgevolg diende het projectgebied onderzocht te worden door een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een archeologisch **proefsleuvenonderzoek** (2021K358).

Er werden 8 noordwest – zuidoost georiënteerde parallelle proefsleuven en 1 west – oost georiënteerde sleuf aangelegd over het terrein. Deze sleuven troffen over het ganse terrein een tot in de moederbodem C-horizont verstoorde, zanderige ondergrond aan. De verstoringen reiken van 0.60m -mv tot 1.30m -mv.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem trof geen archeologische sporen of vondsten aan. Bijgevolg wordt de vrijgave van het projectgebied geadviseerd.

---

<sup>14</sup> DE MEULEMEESTER 2020a; zie ook <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/16229> (Geraadpleegd op 13/12/2021)

<sup>15</sup> VERHAEVERT et. al. 2021

## 6. BIBLIOGRAFIE

### 6.1. Uitgegeven bronnen

ACKE B. , BARTHOLOMIEUX B. & WYNS G. 2016, *Archeologienota. Geel Velodroomstraat 43 (prov. Antwerpen). Verslag van Resultaten: Bureauonderzoek*, Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.

DE MEULEMEESTER L. 2020a. *Archeologienota Geel Antwerpseweg 76-76B-76C (prov. Antwerpen). Verslag van Resultaten. Bureauonderzoek*. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster

DE MEULEMEESTER L. 2020b. *Archeologienota Geel Antwerpseweg 76-76B-76C (prov. Antwerpen). Programma van Maatregelen. Bureauonderzoek*. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster

VERHAEVERT K. & LEGRAND P. 2021. *Nota Verslag van resultaten Landschappelijk booronderzoek Geel Antwerpseweg 76-76b-76 (prov. Antwerpen)* Monument Vandekerckhove, Ingelmunster

### 6.2. Internetbronnen

- [www.cai.onroenderfgoed.be](http://www.cai.onroenderfgoed.be)
- [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)
- [www.ngi.be](http://www.ngi.be)
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16229>



## 7. BIJLAGEN

- Bijlage 001: Weergave projectgebied op GRB
- Bijlage 002: Weergave projectgebied op recente luchtfoto
- Bijlage 003: Weergave projectgebied op luchtfoto 2013 - 2015
- Bijlage 004: Weergave projectgebied op luchtfoto 1979 - 1990
- Bijlage 005: Uitgevoerd sleuvenplan op GRB
- Bijlage 006: Uitgevoerd sleuvenplan op recente luchtfoto
- Bijlage 007: Hoogteplan op DTM
- Bijlage 008: Hoogteplan op recente luchtfoto
- Bijlage 009: Profielen op DTM
- Bijlage 010: Allesporenplan
- Bijlage 011: Allesporenplan op Ferrariskaart
- Bijlage 012: Allesporenplan op Atlas der Buurtwegen
- Bijlage 013: Allesporenplan op Recente Luchtfoto
- Bijlage 014: Inplantingsplan
- Bijlage 015: Zicht voorgevel
- Bijlage 016: Doorsnedeplan nieuwe handelsruimte detail 1
- Bijlage 017: Doorsnedeplan nieuwe handelsruimte detail 2
- Bijlage 018: Aangepast sleuvenplan op projectie KLIP
- Bijlage 019: Beschrijving Referentieprofiel
- Bijlage 020: Fotolijst
- Bijlage 021: Sporenlijst

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem:

<https://monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%22c5b55d99-84fd-4bdf-8808-adf30097932e%22%7D>