

Rapporten All-Archeo bv 2098



**Nota**  
**Niel – Matenstraat**

Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

Bornem  
2024

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteur: Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als  
maatregel bevatte: 26712

All-Archeo bv  
Woestijnstraat 45  
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer  
D/2024/12.807/224

© All-Archeo bv

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande  
schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de  
adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Inhoudsopgave

|       |                                                                                       |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                                                       | 5  |
| 2     | Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek .....                               | 6  |
| 2.1   | Administratieve gegevens .....                                                        | 6  |
| 2.2   | Archeologische voorkennis .....                                                       | 7  |
| 2.3   | Onderzoeksopdracht .....                                                              | 8  |
| 2.3.1 | Vraagstelling en randvoorwaarden .....                                                | 8  |
| 2.3.2 | Beschrijving geplande werken .....                                                    | 8  |
| 2.3.3 | Werkwijze .....                                                                       | 14 |
| 2.4   | Assessmentrapport .....                                                               | 18 |
| 2.4.1 | Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen ..... | 18 |
| 2.4.2 | Beschrijving van de landschappelijke ligging .....                                    | 18 |
| 2.4.3 | Interpretatie van het onderzochte gebied .....                                        | 24 |
| 2.4.4 | Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek .....                                | 24 |
| 2.4.5 | Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....                                          | 24 |
| 3     | Verslag resultaten verkennend archeologisch booronderzoek .....                       | 26 |
| 3.1   | Administratieve gegevens .....                                                        | 26 |
| 3.2   | Archeologische voorkennis .....                                                       | 28 |
| 3.3   | Onderzoeksopdracht .....                                                              | 28 |
| 3.3.1 | Vraagstelling en randvoorwaarden .....                                                | 28 |
| 3.3.2 | Beschrijving geplande werken .....                                                    | 28 |
| 3.3.3 | Werkwijze .....                                                                       | 28 |
| 3.4   | Assessmentrapport .....                                                               | 31 |
| 3.4.1 | Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen ..... | 31 |
| 3.4.2 | Beschrijving van de landschappelijke ligging .....                                    | 31 |
| 3.4.3 | Interpretatie van het onderzochte gebied .....                                        | 39 |
| 3.4.4 | Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek .....                                | 39 |
| 3.4.5 | Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....                                          | 39 |
| 4     | Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek .....                                        | 41 |
| 4.1   | Administratieve gegevens .....                                                        | 41 |
| 4.2   | Archeologische voorkennis .....                                                       | 41 |
| 4.3   | Onderzoeksopdracht .....                                                              | 42 |
| 4.3.1 | Vraagstelling en randvoorwaarden .....                                                | 42 |
| 4.3.2 | Beschrijving geplande werken .....                                                    | 42 |
| 4.3.3 | Werkwijze en strategie .....                                                          | 42 |
| 4.4   | Assessmentrapport .....                                                               | 46 |
| 4.4.1 | Methoden, technieken en criteria bij het assessment .....                             | 46 |
| 4.4.2 | Assessment van de vondsten .....                                                      | 46 |

|       |                                                                                                              |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.3 | Assessment van stalen.....                                                                                   | 46 |
| 4.4.4 | Conservatie assessment .....                                                                                 | 46 |
| 4.4.5 | Assessment van de landschappelijke ligging.....                                                              | 46 |
| 4.4.6 | Assessment van sporen .....                                                                                  | 50 |
| 4.4.7 | Assessment van het onderzochte gebied.....                                                                   | 56 |
| 4.4.8 | Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek ..... | 57 |
| 5     | Samenvatting.....                                                                                            | 59 |
| 6     | Bibliografie .....                                                                                           | 60 |
| 6.1   | Publicaties .....                                                                                            | 60 |
| 6.2   | Websites.....                                                                                                | 60 |
| 7     | Bijlagen .....                                                                                               | 61 |
| 7.1   | Archeologische periodes .....                                                                                | 61 |
| 7.2   | Plannenlijst .....                                                                                           | 61 |
| 7.3   | Fotolijst.....                                                                                               | 62 |
| 7.4   | Tekeningenlijst .....                                                                                        | 62 |
| 7.5   | Dagrapporten .....                                                                                           | 63 |
| 7.5.1 | Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35 .....                                       | 63 |
| 7.5.2 | Dagrapporten verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147 .....                              | 63 |
| 7.5.3 | Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024I7 .....                                                 | 63 |
| 7.6   | Boorlijst .....                                                                                              | 64 |
| 7.6.1 | Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35.....                                  | 65 |
| 7.6.2 | Boorbeschrijvingen verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147                              | 66 |
| 7.7   | Visualisatie boorprofielen .....                                                                             | 71 |
| 7.8   | Sporenlijst.....                                                                                             | 73 |



## 1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m<sup>2</sup> of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,<sup>1</sup> zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.<sup>2</sup> Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.<sup>3</sup>

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

---

<sup>1</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

<sup>2</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

<sup>3</sup> Dupré 2023a; Dupré 2023b

## 2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

### 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2024G35

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Jordi Bruggeman (veldwerkleider en assistent-aardkundige)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): provincie Antwerpen, Niel, Matenstraat, Parkwijk/Nielse Maten/De Galgen

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 148898.36, 200057.83
- 149029.49, 200187.1

Kadastrale percelen: Niel, Afdeling 1, sectie C, nummers 38D, 38K2, 38X2 en 38Y2

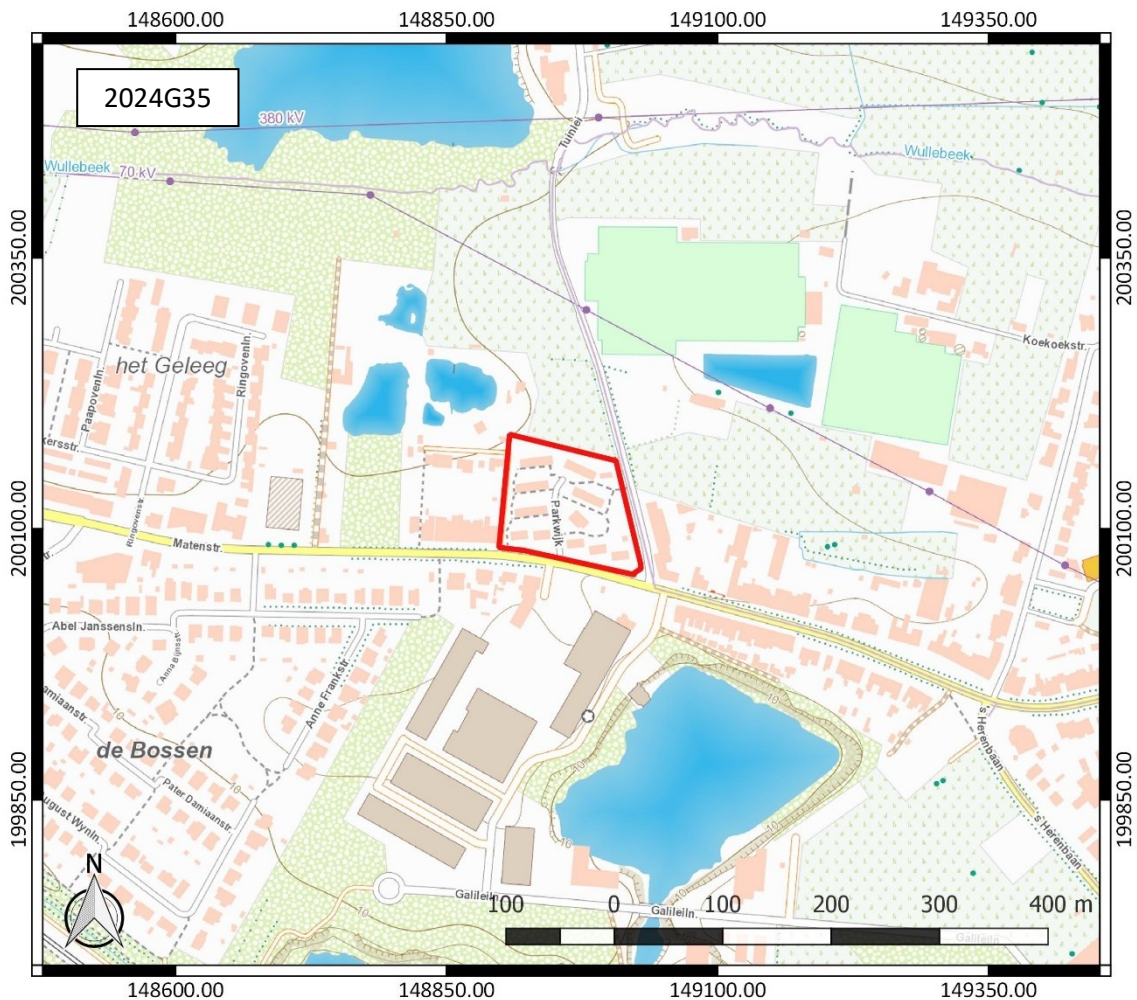
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

Oppervlakte: ca. 11.870 m<sup>2</sup>

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be))

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 29/07/2024 - 03/08/2024

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

## 2.2 Archeologische voorkennis

Bureauonderzoek (projectcode 2023F325) toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en verschillende gekende archeologische waarden in de omgeving. In de omgeving van het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden. Het terrein blijkt lange tijd in gebruik geweest te zijn als akkerland. Op basis daarvan verwachten we een goed bewaard bodemarchief, al kan de voormalige bebouwing op het terrein het bodemarchief ook aangetast hebben. De geplande werken betekenen een bijkomende bedreiging voor het nog

aanwezige bodemarchief. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein is daarom bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.<sup>4</sup>

In eerste instantie is de uitvoering van een landschappelijk bodemonderzoek aangewezen om meer inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief, het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites en om de impact van de geplande werken beter in te kunnen schatten.

## 2.3 Onderzoeksopdracht

### 2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek te bevestigen, te verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld in het kader van het landschappelijk booronderzoek:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

### 2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt de bouw van 7 appartementsgebouwen met een ondergrondse parkeergarage voorzien.<sup>5</sup> In 2020 werd ter voorbereiding daarvan de bestaande bebouwing (sociale seniorenwoningen die in de jaren 1960 door het OCMW geplaatst werden) gesloopt.<sup>6</sup> De oude woningen waren niet onderkelderd, waarvan een luchtfoto uit de winter van 2021 getuigt.<sup>7</sup> Vandaag is het onderzoeksgebied een braakliggend terrein (nu begroeid met gras en andere pioniervegetatie), waar enkel de centrale weg en parkeerplaatsen van de voormalige Parkwijk resteren. Deze zullen ook gesloopt worden in functie van de nieuwe realisatie.

Verspreid over het terrein zullen dus zeven nieuwe bouwvolumes worden gebouwd, die elk meerdere wooneenheden omvatten. In totaal bieden ze plaats aan 86 appartementen.

De toegang tot het complex zal verplaatst worden naar de westelijke rand van het terrein. De bestaande weg daar zal heraangelegd en verbreed worden, met toevoeging van nieuwe parkeerplaatsen, een reeks ondergrondse afvalcontainers en een hoogspanningscabine. De nieuwe parkeerplaatsen zullen een verstoringsdiepte van ca. 60 cm kennen, de afvalcontainers betekenen een verstoring van ca. 2 m en de hoogspanningscabine betekent een verstoringsdiepte van ca. 1 m voor de funderingen en de nieuwe kabels. In de resterende open ruimte zal een groenzone aangelegd worden met bomen, bloemen, gras en enkele wadi's. De wadi's betekenen een verstoringsdiepte tot maximaal ca. 50 cm. Voor de aanleg van gras en bloemen wordt rekening gehouden met een verstoringsdiepte tot ca. 40 cm en voor de aanplant van nieuwe bomen loopt dat op tot ca. 1 m. Doorheen het park worden ook nieuwe wandelpaden aangelegd. Die kennen een verstoringsdiepte van ca. 40 cm.

De nieuwe gebouwen worden onderkelderd. De ondergrondse kelder kent een verstoringsdiepte van ca. 3,91 m tot de bovenzijde van de vloerplaat. Dit is op een hoogte van ca. 7,64 m TAW. De

<sup>4</sup> Dupré 2023a, 27

<sup>5</sup> Overgenomen uit : Dupré 2023a, 7-11

<sup>6</sup> <https://www.niel.be/faq-parkwijk>

<sup>7</sup> [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

vloerplaat zelf zal wellicht 40 cm dik zijn. Rondom de nieuwe gebouwen worden ook nog regenwaterputten en septische putten aangelegd. Die zullen een verstoringsdiepte tot ca. 3,20 m kennen.



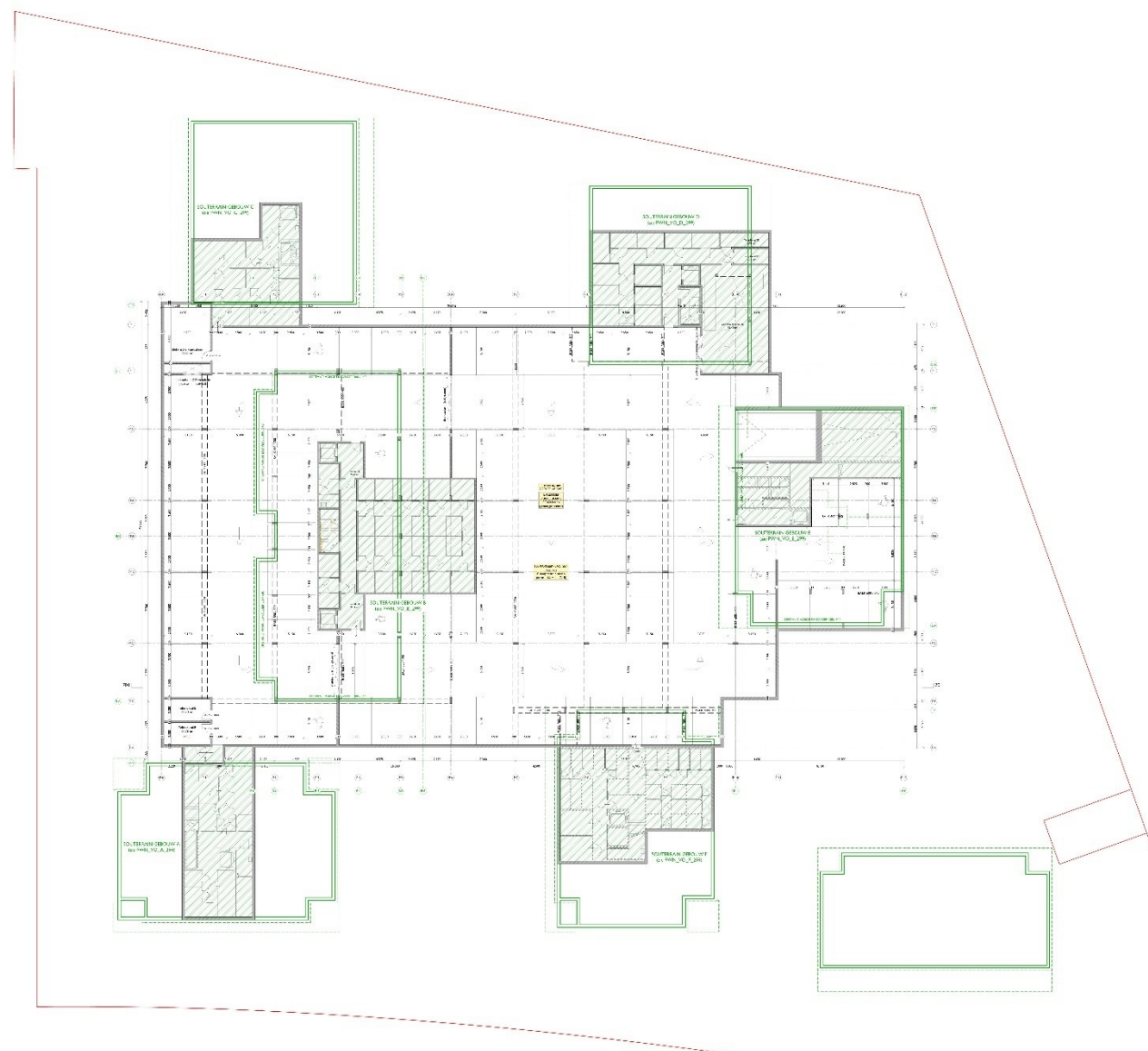


## ALGEMEEN ONTWERPPLAN

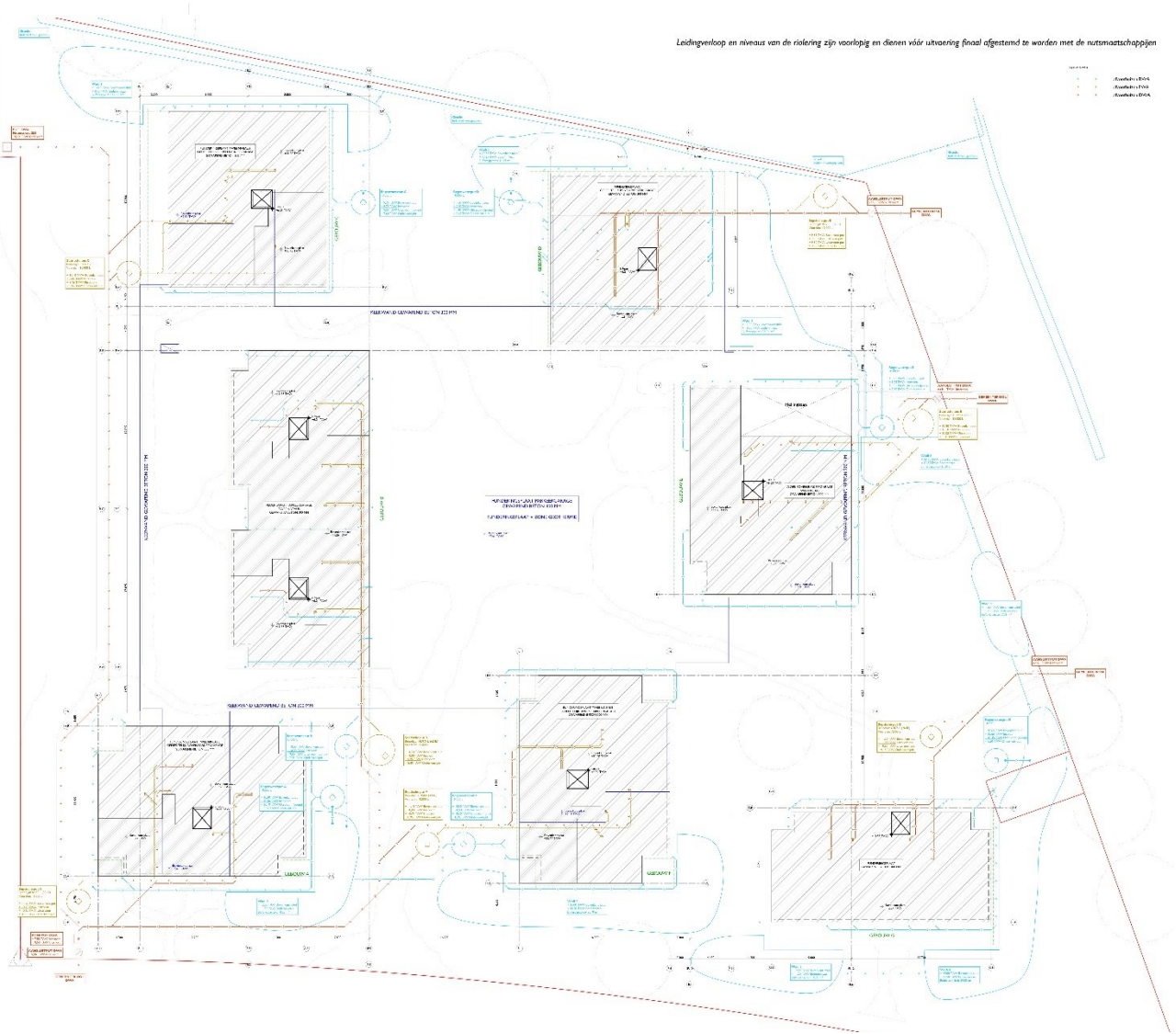
### LEGENDE

- 1 perceelsgrens
- 2 toegangsweg vanuit de Matenstraat (4m breed)
- 3 ondergrondse afvalcontainers
- 4 2 langparkeerplaatsen elektrische voertuigen
- 5 centrale parkeerpooket 30 plaatsen
- 6 toegangsweg naar achterliggende garages (5,65 m breed)
- 7 4 parkeerplaatsen
- 8 hoogspanningscabine

Figuur 3: Algemeen ontwerpplan

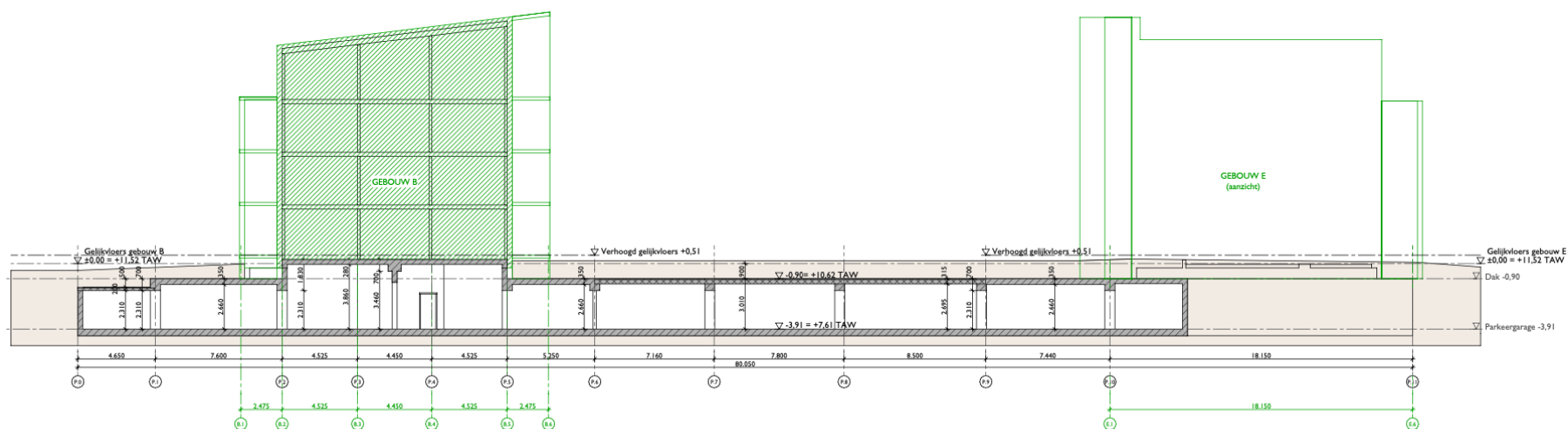


Figuur 4: Kelderplan



**Figuur 5: Rioleringsplan**





Figuur 6: Snede ontworpen bebouwing

### 2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Om het terrein te evalueren, werden boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 40 x 50 m. De locaties van enkele boringen werden nog licht verplaatst omwille van aanwezige kabels en leidingen.

De belangrijkste bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied werden geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden. De onderzoeksmethode is geschikt voor de verwachte bodem.

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. De bodem werd in de diepte onderzocht totdat het (boor)profiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het zeven van de boorkern was niet wenselijk, omdat de verwachte vondstenspreiding en -densiteit zo laag is dat zeven van de boorkern niet zinvol is. Alle opgeboorde sedimenten zijn manueel uitgezocht en zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als van natuurlijke aard of een combinatie van beide.



Figuur 7: Algemeen beeld van het onderzoeksgebied vanuit het zuiden





**Figuur 8: Algemeen beeld van het onderzoeksgebied vanuit het noorden**



**Figuur 9: Nog aanwezige weg door het onderzoeksgebied vanuit het zuiden (Parkwijk)**



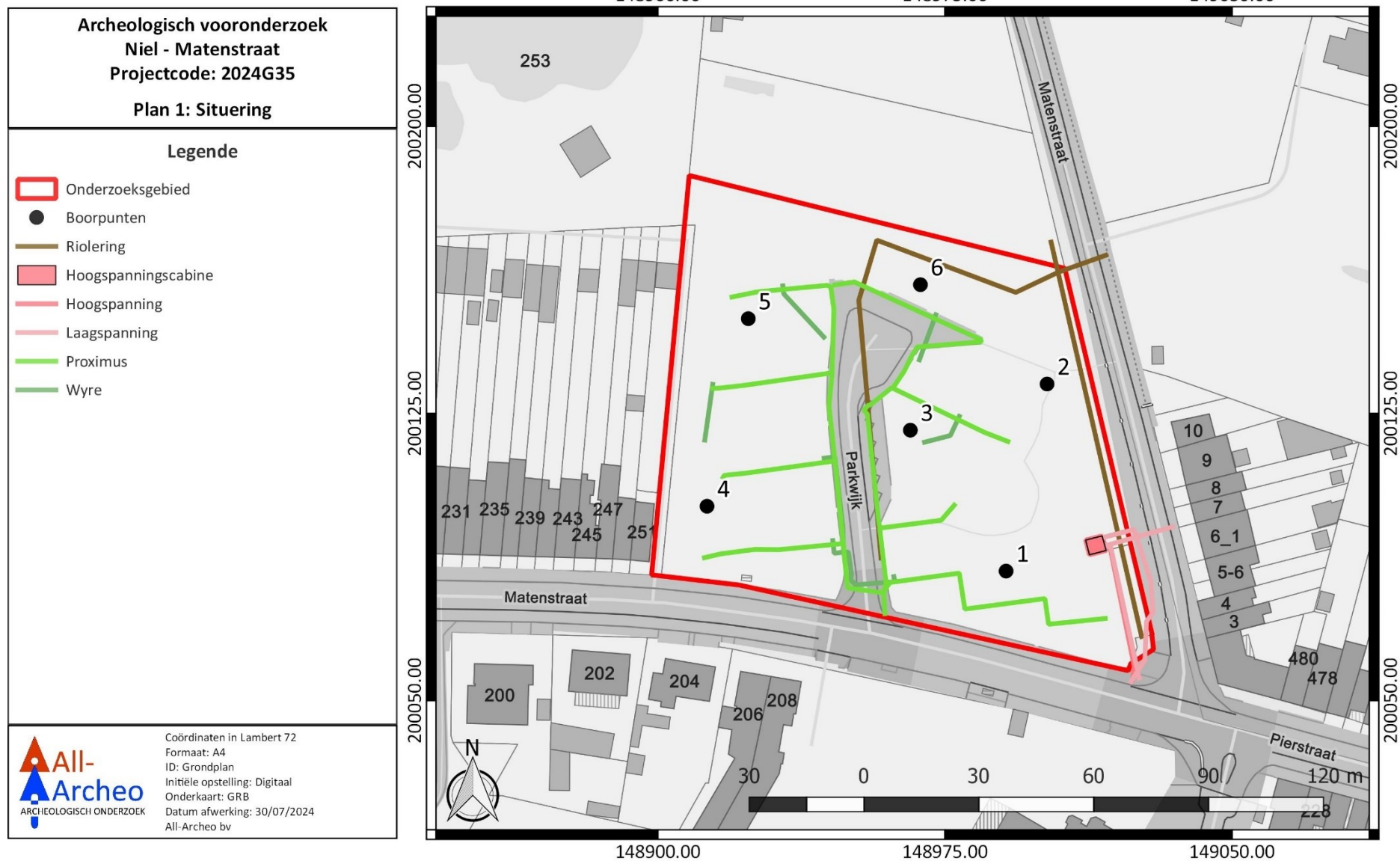


Figuur 10: Nutskast Fluvius



Figuur 11: Riooldeksel van de ingebuisde gracht





**Figuur 12: Onderzoeksgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**

## 2.4 Assessmentrapport

### 2.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

### 2.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

Tijdens het landschappelijk booronderzoek hebben we gelet op de aanwezigheid van erosievlakken en tekenen van mechanische afvlakking. Binnen het onderzoeksgebied is een beperkte variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werden twee typeprofielen onderscheiden.

Tot het eerste typeprofiel behoren boringen 2 en 3. De bodemopbouw vangt er aan met een donkerbruine ploeglaag (Ap1-horizont), die ca. 20 tot 30 cm dik is. Die wordt gevolgd door een tweede ploeglaag (Ap2-horizont), die bruin tot bruingrijs is en die 20 à 25 cm dik is. In boring 3 bevindt zich hieronder, vanaf een diepte van ca. 45 cm onder het maaiveld, een ca. 20 cm dikke donkerbruine B-horizont met een ophoging van organische stof en van sesquioxiden (Bhs-horizont). Hieronder en in boring 2 rechtstreeks onder de tweede ploeglaag, is een 10 tot 15 cm dikke lichte bruingrijze overgang van de B-horizont naar de C-horizont (BC-horizont) aanwezig. Deze bevindt zich boven de lichtoranje C-horizont die gleyverschijnselen vertoont (Cg-horizont).



Figuur 13: Boorprofiel 3 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

De bodemopbouw binnen het tweede typeprofiel (boringen 1, 4, 5 en 6) vangt ook aan met een ca. 20 tot 30 cm dikke donkerbruine ploeglaag (Ap-horizont). In boring 5 is nog een tweede bruingrijze ploeglaag aanwezig (Ap2-horizont) met een dikte van ca. 30 cm. Ze ligt rechtstreeks op de lichtoranje C-horizont met gleyverschijnselen (Cg-horizont).

In de andere boringen die tot dit typeprofiel behoren, is onder de ploeglaag een bruin opgebracht pakket aanwezig dat tot ca. 50 à 75 cm onder het maaiveldniveau reikt. In enkele boringen werden er baksteenfragmenten in vastgesteld. Het opgebracht pakket ligt, behalve in boring 1, rechtstreeks op de lichtoranje C-horizont met gleyverschijnselen (Cg-horizont).





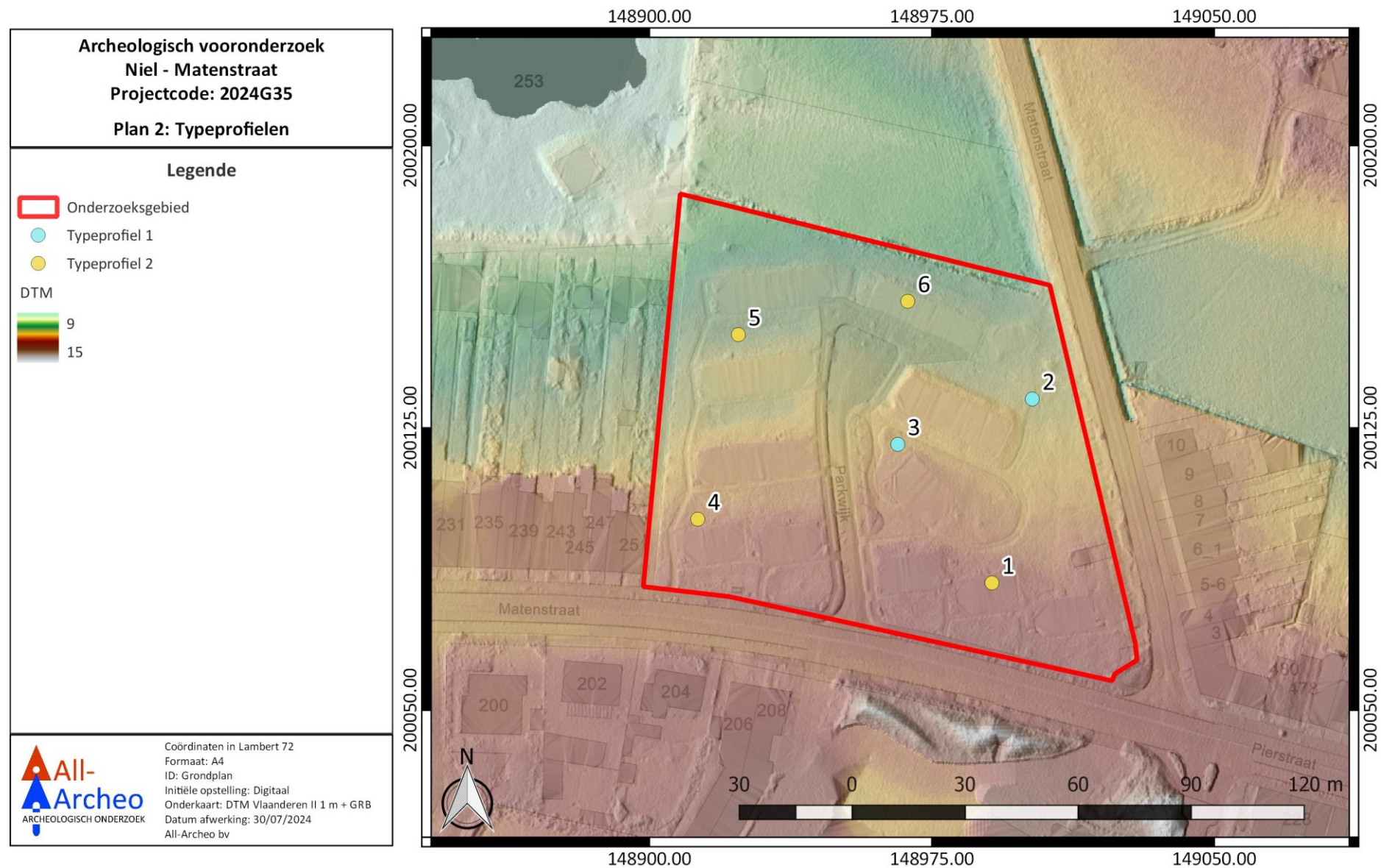
Figuur 14: Boorprofiel 5 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

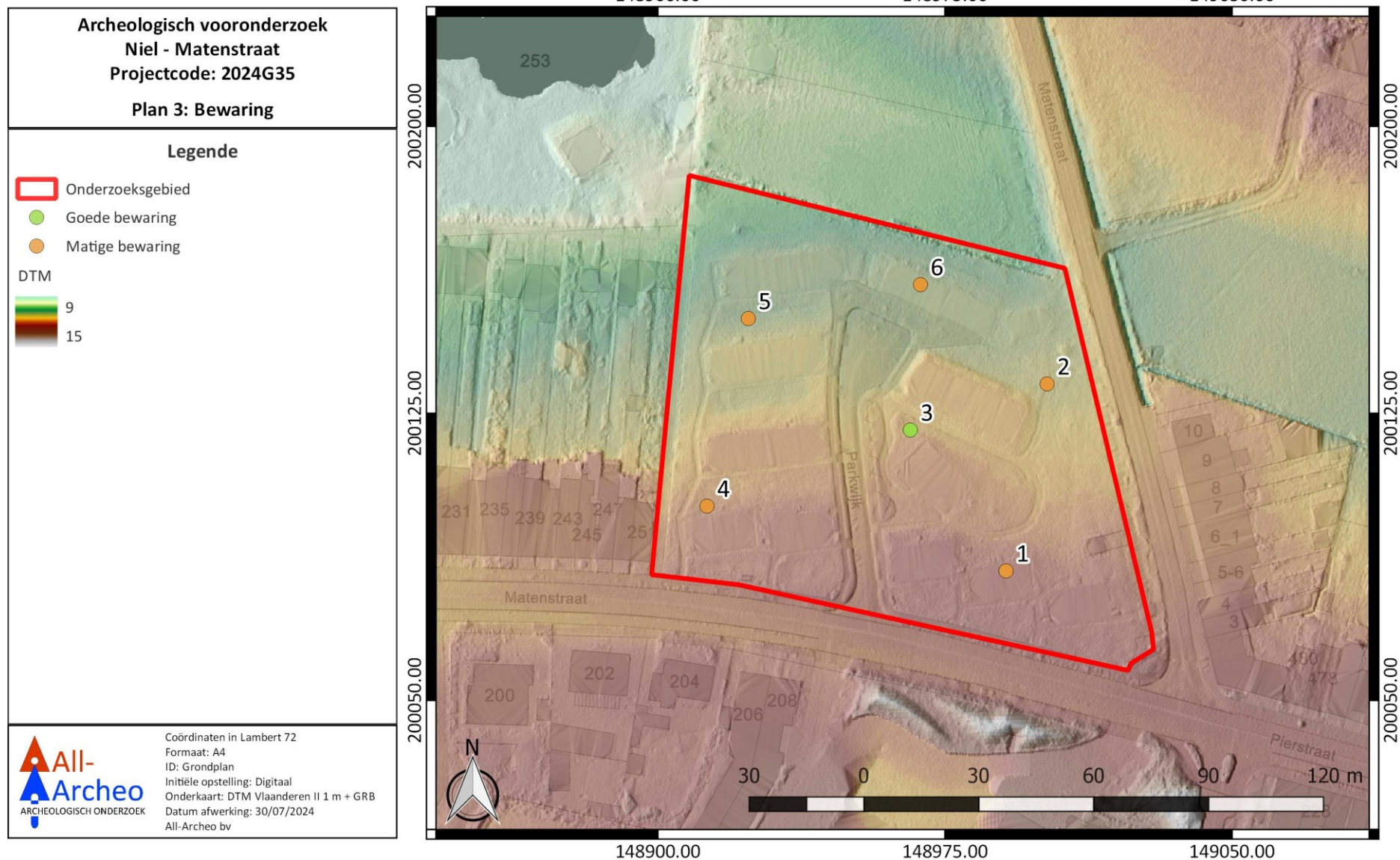
In boring 1 ligt het opgebracht pakket op een ca. 15 cm dikke donkere bruingrijze begraven ploeglaag (Apb1-horizont). Die wordt in de diepte gevolgd door een tweede, ca. 10 cm dik, bruingrijs opgebracht pakket (^A2) en een tweede donkere bruingrijze begraven ploeglaag (Apb2-horizont). Er is in deze boring ook een ca. 10 cm dikke lichtoranje overgang van de A-horizont naar de C-horizont aanwezig (A/C-horizont).



Figuur 15: Boorprofiel 1 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder







**Figuur 17: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**



De C-horizont vangt ter hoogte van de boringen van dit typeprofiel aan op een diepte tussen ca. 60 en ca. 90 cm. In boring 6 is onder de C-horizont met gleyverschijnselen (Cg-horizont) een oranje ijzerrijke C-horizont (Cfe-horizont) vastgesteld tussen ca. 135 en ca. 150 cm diepte onder het maaiveld. Deze ligt op een lichte blauwgrijze mariene klei (C-horizont). Het gaat om het Lid van Terhagen, dat deel is van de Formatie van Boom. Het wordt gekenmerkt door bleekgrijze klei, die onderaan kalkhoudend is.<sup>8</sup> Grondwater werd vastgesteld in boring 1 en in boring 4 en dit op een diepte van ca. 150 cm onder het maaiveld.



Figuur 18: Boorprofiel 6 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. Op een deel van het terrein blijken er nog restanten van een B-horizont aanwezig. Ter hoogte van de boring met een Bhs-horizont spreken we van een goede bewaring. Een boring van hetzelfde bodemprofiel is matig bewaard. Enkel een overgang van een B-horizont naar de C-horizont is nog aanwezig. In de andere boringen is er sprake van een A-C-profiel. In een aantal ervan ligt een opgebracht pakket rechtstreeks op de C-horizont. Op basis van het aanvangsniveau van de C-horizont lijkt deze ter hoogte van de boringen met een opgebracht pakket slechts beperkt afgetopt. Omwille daarvan concluderen we dat er een matige bewaring is ter hoogte van al de boringen met een A-C-profiel, omdat het niveau van de C-horizont er nog vrij goed bewaard lijkt.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen.

<sup>8</sup> Dupré 2023, 14-15



### 2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Centraal binnen het onderzoeksgebied is een Bhs-horizont vastgesteld, die wijst op een goede bewaring van het bodemarchief in het centrale deel van het onderzoeksgebied. Dit deel van het terrein kent nog potentieel op de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites en op de aanwezigheid van sporen. Voor de rest van het onderzoeksgebied kunnen we besluiten dat het bodemarchief er matig bewaard gebleven is. Dit deel van het terrein kent enkel nog potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische sporen.

Het relevante archeologische niveau voor het aantreffen van sporen bevindt zich aan de bovenzijde van de Bhs-horizont, de BC-horizont of de C-horizont indien geen resten van een B-horizont meer aanwezig zijn.

### 2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemkaart situeert het onderzoeksgebied ter hoogte van een bebouwde zone. In de noordoostelijke hoek situeert de bodemkaart een natte lemig zandbodem met gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont en ten noordwesten daarvan een matig natte lemig zandbodems met verder dezelfde eigenschappen.<sup>9</sup> De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek tonen aan dat de verwachtingen op basis van de bodemkaart over het algemeen correct zijn. De B-horizont is alleen centraal binnen het onderzoeksgebied goed bewaard gebleven.

### 2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus bevestigen dat het onderzoeksgebied een matig tot goed bewaard bodemarchief kent. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we stellen dat het centrale deel van het terrein archeologisch potentieel kent voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites (ca. 4734 m<sup>2</sup>). In het volledige onderzoeksgebied is er ook nog potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische sporen (ca. 11.870 m<sup>2</sup>).

Om de aanwezigheid van een steentijd artefactensite te onderzoeken, is de uitvoering van een verkennend archeologisch booronderzoek nodig. Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is aangewezen aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

---

<sup>9</sup> Dupré 2024, 16-17



Figuur 20: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 3 Verslag resultaten verkennend archeologisch booronderzoek

De opbouw van de ondergrond werd reeds vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek met projectcode 2024G35. Dit onderzoek kan de bodemopbouw verder onderzoeken en de vraag beantwoorden of er binnen het onderzoeksgebied een steentijdsite aanwezig is.

#### 3.1 Administratieve gegevens

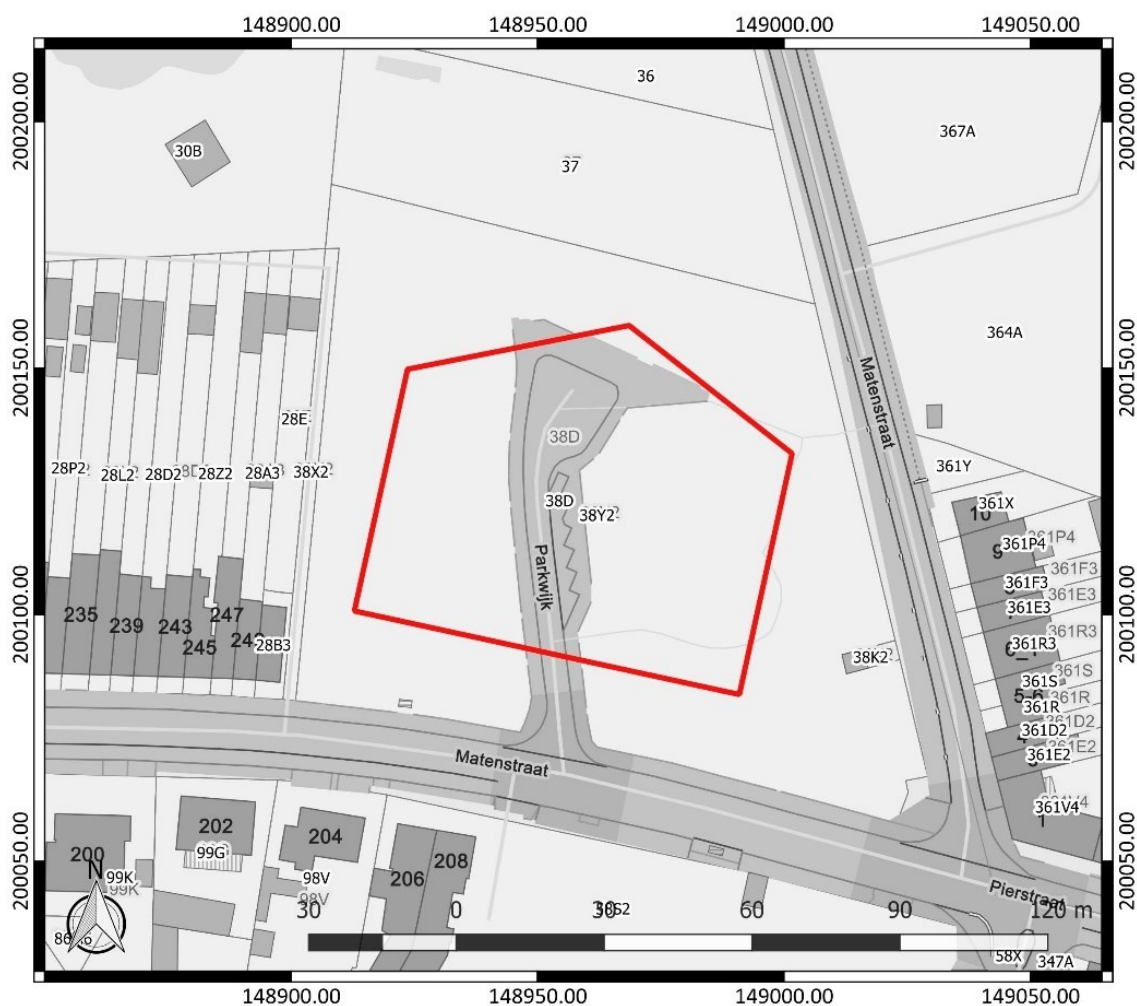
Projectcode: 2024H147

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Jordi Bruggeman (veldwerkleider en assistent-aardkundige), Willem Van den Bergh (stagiair)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): provincie Antwerpen, Niel, Matenstraat, Parkwijk/Nielse Maten/De Galgen

Kadastraal plan:



Figuur 21: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))





## 3.2 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2023F325)<sup>10</sup> en een landschappelijk booronderzoek (projectcode 2020E338) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en verschillende gekende archeologische waarden in de omgeving. In de omgeving van het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden. Het terrein blijkt lange tijd in gebruik geweest te zijn als akkerland. Op basis daarvan verwachten we een goed bewaard bodemarchief, al kan de voormalige bebouwing op het terrein het bodemarchief ook aangetast hebben. De geplande werken betekenen een bijkomende bedreiging voor het nog aanwezige bodemarchief. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein is daarom bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.<sup>11</sup>

Daarop was de uitvoering van een landschappelijk bodemonderzoek aangewezen om meer inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief, het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites en om de impact van de geplande werken beter in te kunnen schatten. De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus bevestigen dat het onderzoeksgebied een matig tot goed bewaard bodemarchief kent. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we stellen dat het centrale deel van het terrein archeologisch potentieel kent voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites (ca. 4734 m<sup>2</sup>). In het volledige onderzoeksgebied is er ook nog potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische sporen (ca. 11.870 m<sup>2</sup>).

Om de aanwezigheid van een steentijd artefactensite te onderzoeken, is de uitvoering van een verkennend archeologisch booronderzoek nodig. Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is aangewezen aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

## 3.3 Onderzoeksopdracht

### 3.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Doelstelling van een verkennend archeologisch onderzoek is om de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek te verfijnen of bij te sturen.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Is een steentijdsite aanwezig binnen het onderzoeksgebied en indien ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

### 3.3.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

### 3.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan proefputten in functie van steentijd artefactensites. Voor het verkennend archeologisch booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor, met een diameter van 10 cm en volgens een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m (Figuur 23). Er werd geboord tot een minimumdiepte van

<sup>10</sup> Dupré 2023a

<sup>11</sup> Dupré 2023a, 27

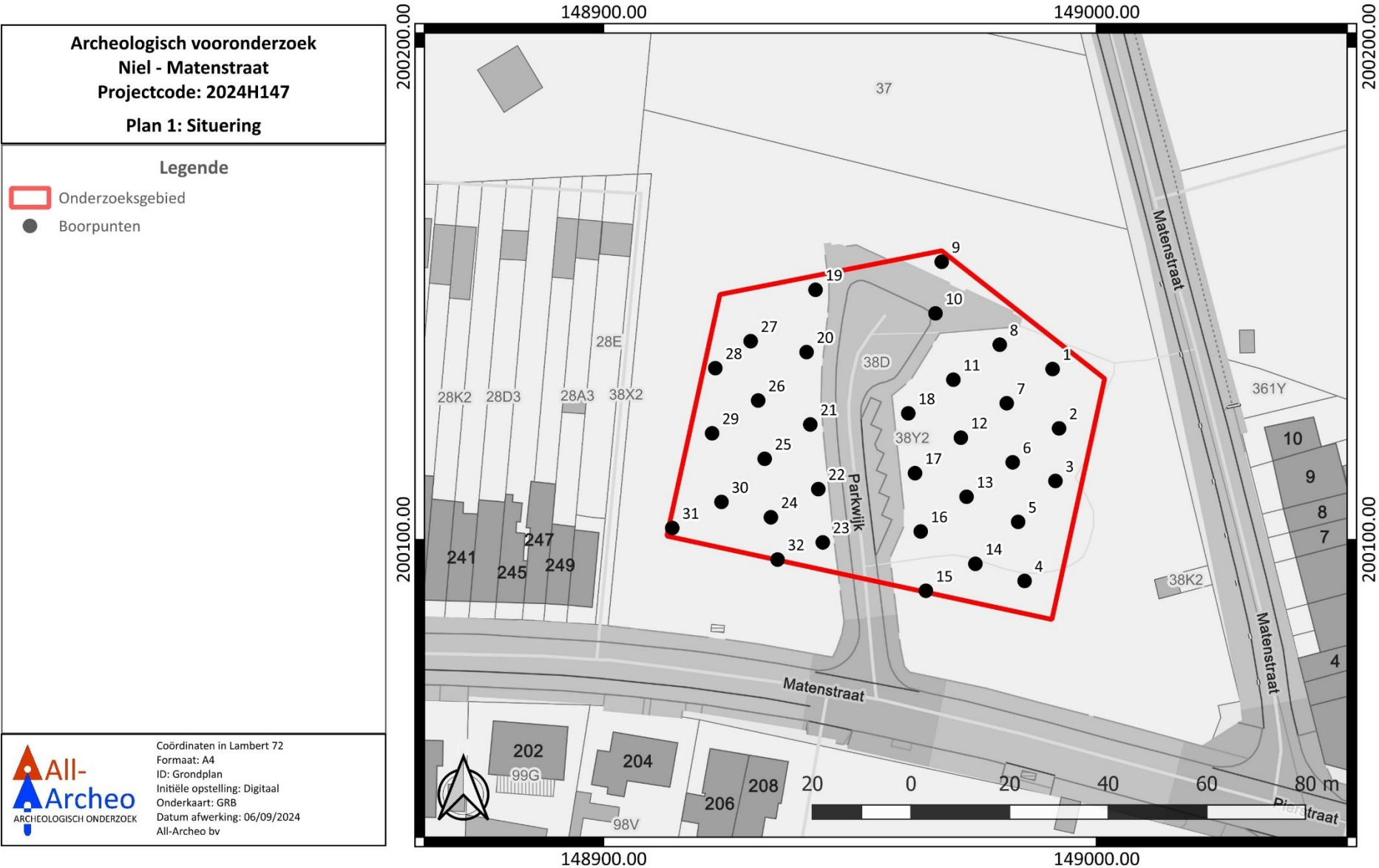
35 cm in de C-horizont. Op deze manier konden de relevante bodemhorizonten onderzocht worden op vondsten. Behalve de riolering blijken de nutsleidingen op het terrein buiten gebruik te zijn. Hierdoor diende hier geen rekening meer mee gehouden te worden.

In het zuidwesten van het terrein werden twee bijkomende boringen uitgevoerd (BO31 en BO32) omdat in de boringen langs die rand nog een goed bewaarde bodem vastgesteld werd. Ter hoogte van de wegnis werden geen boringen uitgevoerd. De omringende boringen leveren voldoende informatie op over de bodemopbouw en het al dan niet aanwezig zijn van steentijd artefacten. Hierdoor kunnen we stellen dat de doelstellingen van het onderzoek behaald werden.

Centraal onder de wegnis bevindt zich een nog in gebruik zijnde riolering ter hoogte waarvan het bodemarchief verstoord is.

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. Er werd geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische steentijd artefactensites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

De opgeboorde sedimenten werden ingezameld en nat gezeefd op een zeef met maaswijdte van 2 mm om de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, te controleren.



Figuur 23: Onderzoeksgebied met aanduiding van de verkennende boringen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



### 3.4 Assessmentrapport

#### 3.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werd het opgeboorde sediment meegenomen om later uit te zeven en uit te zoeken op vondsten. Verder werden er geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

#### 3.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek hebben we gelet op de aanwezigheid van erosievlakken en tekenen van mechanische afvlakking. Binnen het onderzoeksgebied is een beperkte variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werden twee typeprofielen onderscheiden.

Een 18-tal boringen behoort tot het eerste typeprofiel (boringen 1-3, 5-6, 9, 12, 14, 16-18, 21-22, 24, 26, 30-32). De boringen vangen aan met één tot drie bruine tot donkerbruine ploeglagen (Ap horizonten). Deze hebben een gezamenlijke dikte tussen ca. 10 tot 65 cm dik. In acht boringen (boringen 14, 16, 18, 21-22, 24 en 31-32) ligt of liggen deze op de oranjegele tot donkere grijsbruine antropogeen opgebrachte pakketten (<sup>^</sup>A- en <sup>^</sup>C-horizonten), die baksteen bevatten en die een gezamenlijke dikte hebben tussen ca. 10 en 50 cm. Deze boringen zijn te situeren in het westen van het onderzoeksgebied. In al deze boringen, behalve in boring 22, zijn onder de opgebrachte pakketten één tot drie bruine tot donkere grijsbruine begraven ploeglagen aanwezig die een gezamenlijke dikte hebben van ca. 10 tot 45 cm.



Figuur 24: Boorprofiel 22 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Onder de ploeglagen - en in boring 22 rechtstreeks onder een opgebracht pakket, - bevinden zich restanten van een podzolbodem. Ter hoogte van zes boringen (boringen 6, 9, 14, 17, 22 en 24) is een grijsbruine tot donkerbruine B-horizont met ophoging van organische stof en met sesquioxiden (Bhs-horizont) aanwezig, met een dikte van ca. 10 tot 20 cm. In boringen 18 en 21 gaat het om een ca. 10 cm dikke bruine B-horizont met sesquioxiden (Bs-horizont). In alle boringen van dit typeprofiel, behalve in boring 14, is een ca. 5 tot 20 cm dikke - al dan niet geroerde - lichte bruingrijze tot oranjebruine overgang van de B-horizont naar de C-horizont (BC- of B/C-horizont) aanwezig. De



lichtoranje C-horizont, die aanvangt op een diepte tussen ca. 55 en 105 cm onder het maaiveld, vertoont gleyverschijnselen (Cg-horizont).



Figuur 25: Boorprofiel 9 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Figuur 26: Boorprofiel 18 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Figuur 27: Boorprofiel 3 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Er zijn 13 boringen die tot het tweede typeprofiel behoren (boringen 4, 7-8, 11, 13, 15, 19-20, 23, 25, 27-29). In alle boringen, behalve in boring 23, vangt de bodemopbouw aan met één of twee bruine tot donkerbruine ploeglagen (Ap-horizonten) die samen ca. 10 tot 60 cm dik zijn. In de meeste boringen zijn hieronder oranjegele tot donkere grijsbruine opgebrachte pakketten aanwezig (^A- en ^C-horizonten), die samen tussen ca. 25 en 85 cm dik zijn.



Figuur 28: Boorprofiel 4 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Figuur 29: Boorprofiel 23 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



In boring 23 vangen de opgebrachte pakketten reeds aan vanaf het maaiveld. In boringen 8 en 19 zijn er geen opgebrachte pakketten aanwezig. Onder de opgebrachte pakketten zijn er in zes boringen (boringen 4, 7, 13, 20, 25 en 29) één tot drie bruine tot donkergrijze begraven ploeglagen aanwezig (Apb-horizonten) die samen een dikte hebben van ca. 10 tot 45 cm.

Een lichtoranje tot grijsbruine geroerde overhang van de A-horizont naar de C-horizont (A/C-horizont) is aanwezig in boringen 7-8, 19-20, 25 en 29. In die gevallen ligt er steeds een ploeglaag boven. De lichtoranje C-horizont, die aanvangt op een diepte tussen ca. 60 en 100 cm onder het maaiveld, vertoont gleyverschijnselen (Cg-horizont).



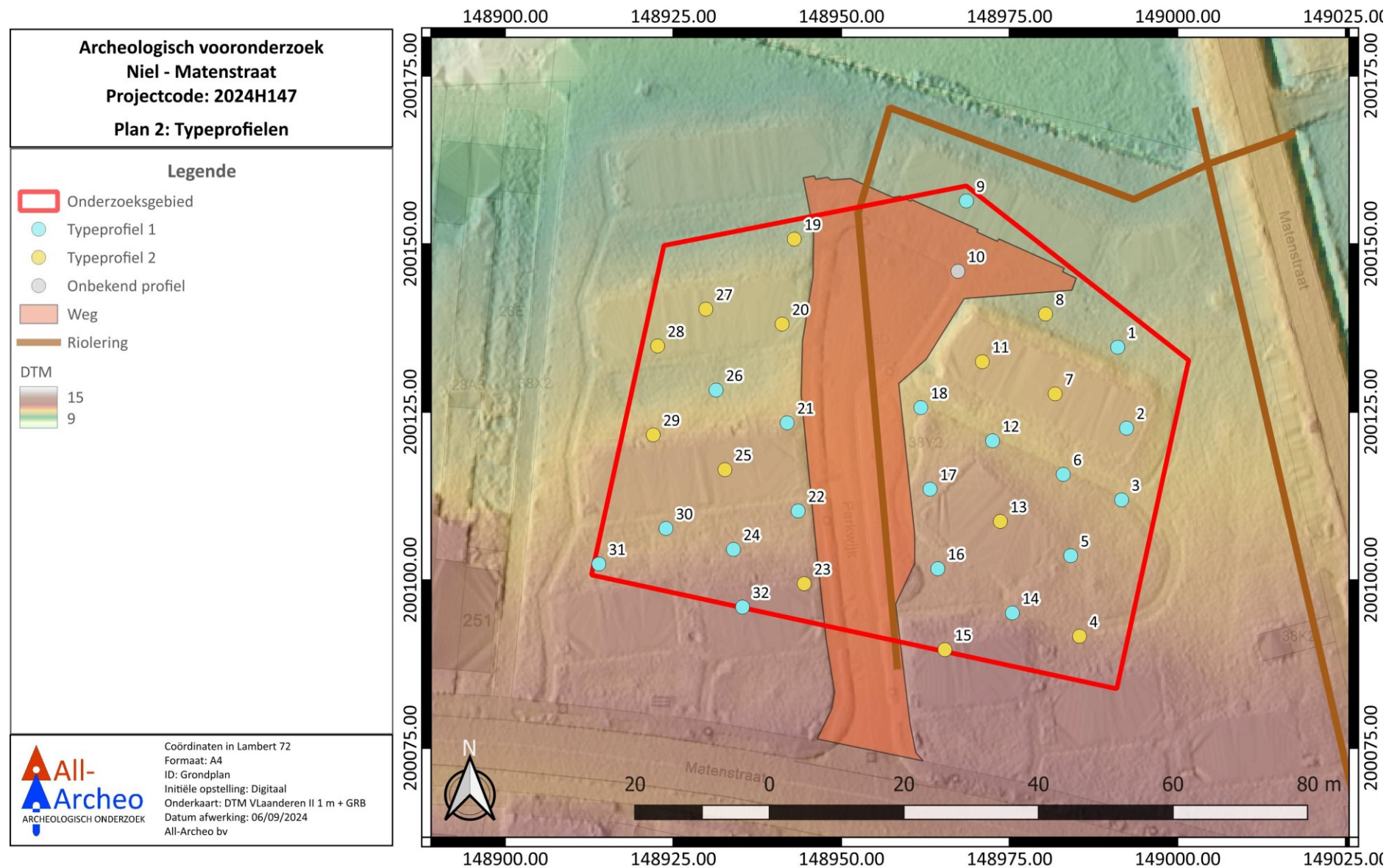
Figuur 30: Boorprofiel 8 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Eén boring (boring 10) is gestuit op een diepte van ca. 55 cm onder het maaiveld. Het profiel vangt er aan met een donkerbruine ploeglaag van ca. 10 cm dik, gevolgd door twee donkerbruine opgebrachte pakketten die reiken tot ca. 40 cm onder het maaiveld. Een bruin pakket technisch materiaal (silexkeien) vangt hieronder aan. De typeprofielen komen overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk booronderzoek.

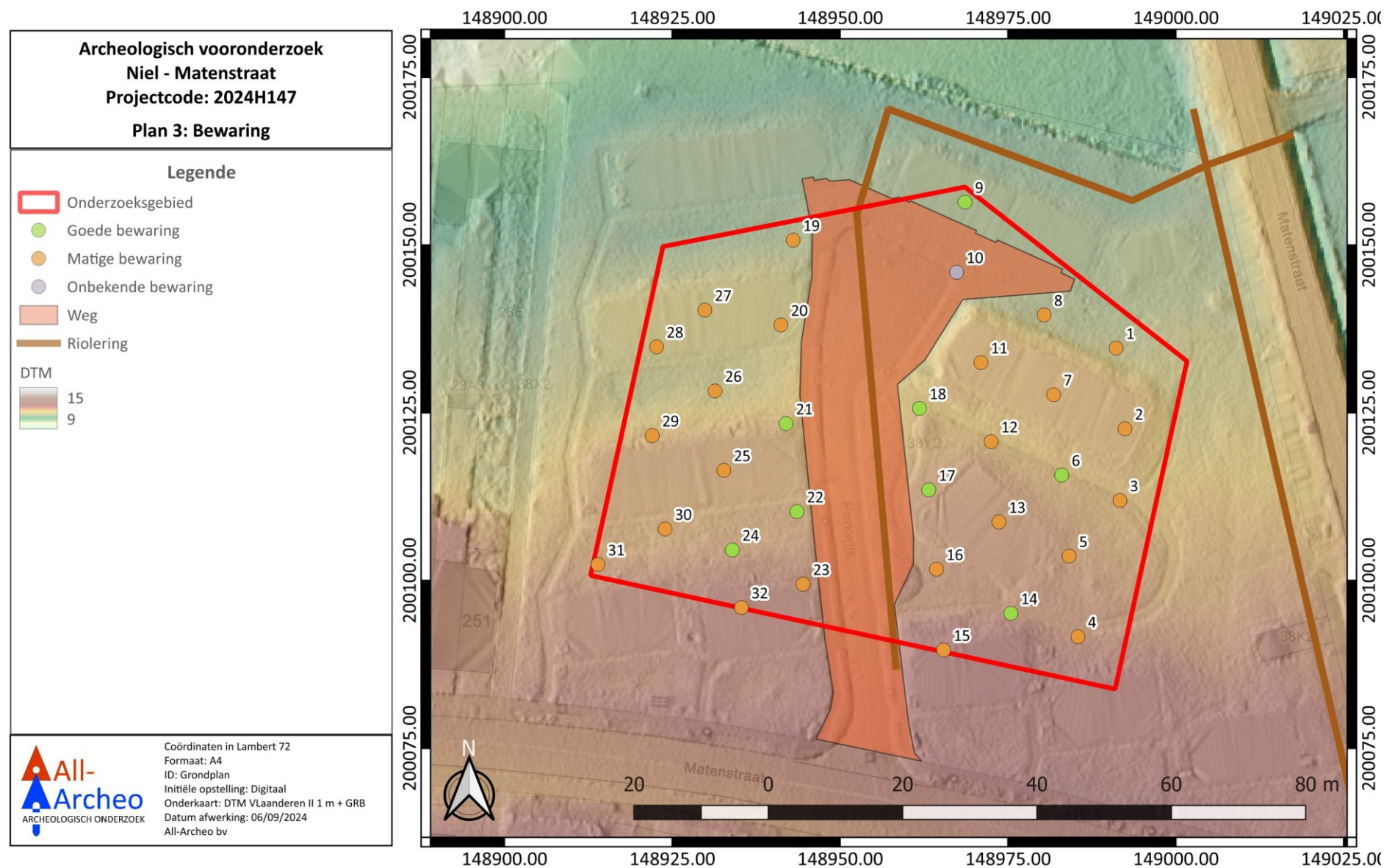


Figuur 31: Boorprofiel 10 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts





**Figuur 32: Overzicht van de boorlocaties toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**



**Figuur 33: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**



Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden (Figuur 33). De inschatting die werd gemaakt na het landschappelijk booronderzoek wordt bevestigd door het verkennend archeologisch bodemonderzoek. Er is wel een sterke afwisseling tussen de twee vastgestelde typeprofielen.

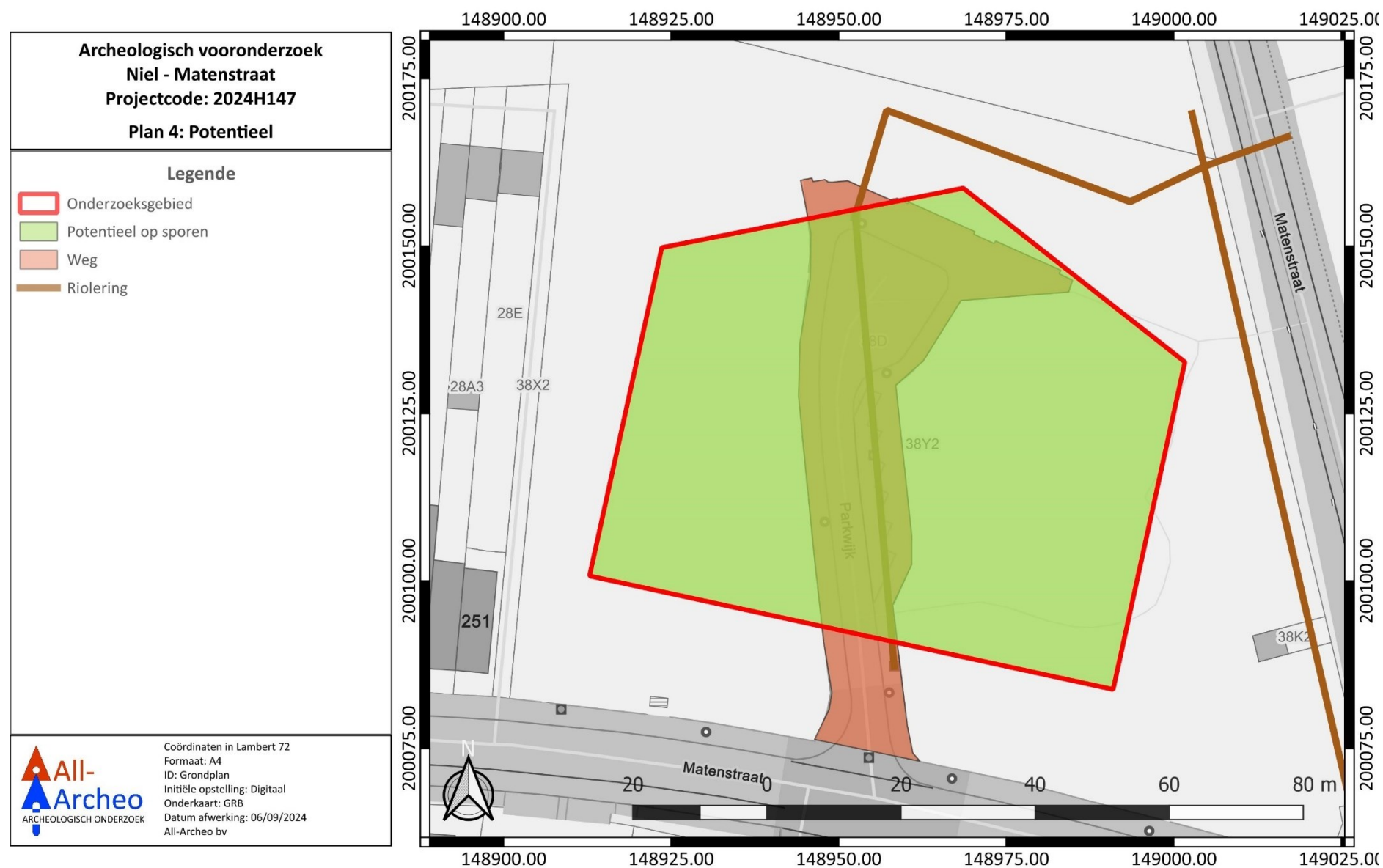
Bij het tweede typeprofiel werden geen resten van oudere natuurlijke aardkundige eenheden, zoals bijvoorbeeld een podzolbodem, vastgesteld. De sterkste clustering van deze punten bevindt zich in het noordwesten van het terrein, in een lager gelegen zone. Hier is sprake van een matig goede bewaring. Ter hoogte van een aantal boringen werd vastgesteld dat een opgebracht pakket rechtstreeks op de C-horizont ligt. Omdat er, op basis van de relatieve diepteligging van de C-horizont geen aanwijzingen zijn dat de C-horizont tot vrij diep is verstoord, is ook voor deze boringen sprake van een matig goede bewaring.

In de boringen van het eerste typeprofiel zijn resten van de podzolbodem bewaard. In een zestal boringen gaat het om een B-horizont met ophoging van organische stof en met sesquioxiden (Bhs-horizont) en in twee boringen om een B-horizont met sesquioxiden (Bs-horizont). We kunnen stellen ter hoogte van deze boringen de natuurlijke aardkundige eenheden goed bewaard gebleven zijn. Bij de andere boringen van dit typeprofiel is enkel een - al dan niet geroerde - overgang van de B-horizont naar de C-horizont (BC- of B/C-horizont) aanwezig. Bij deze boringen is er een matig goede bewaring. Eén boring is gestuit waardoor het niet duidelijk is wat de bewaring is ter hoogte van deze boring.

De boringen waarbij een goede bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden werd vastgesteld bevinden zich vooral in de zuidwestelijke helft van het onderzoeksgebied. Nergens blijkt de bodem in dergelijke mate verstoord te zijn, dat er geen relevante archeologische sporen bewaard gebleven kunnen zijn. De aanwezigheid hiervan is binnen de gehele zone die afgebakend is voor proefsleuvenonderzoek nog mogelijk.

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Noch werd tijdens het onderzoek grondwater vastgesteld.

Er werden ook geen vondsten in de boringen aangetroffen, waardoor ook geen alle vondstenkaart wordt afgebeeld. De ploeglagen en de opgebrachte pakketten bevatten soms wel wat baksteenfragmenten.



Figuur 34: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel met groen: potentieel op archeologische sporen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 3.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd een eerder beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. De boringen van de twee typeprofielen wisselen elkaar wel sterk af. De boringen waarbij een goede bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden werd vastgesteld, bevinden zich vooral in de zuidwestelijke helft van het onderzoeksgebied. Er werden echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijd artefactensite gevonden.

Het volledige terrein kent nog steeds potentieel voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische sporen. Nergens blijkt het terrein in die mate verstoord, dat deze resten niet meer aanwezig kunnen zijn. Het relevante archeologische niveau bevindt zich aan de bovenzijde van de Bhs-, Bs of B(/)C, indien deze aanwezig is en anders aan de bovenzijde van de C horizont.

### 3.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

Zoals eerder vastgesteld bij het landschappelijk booronderzoek wisselen boringen met en zonder restanten van een podzolbodem elkaar vrij sterk af. In een achttal boringen werd effectief een B-horizont met ophoging organische stof en/of met sesquioxiden (Bhs-horizont) aangetroffen. In de andere boringen met restanten van een podzolbodem gaat het enkel om een, al dan niet geroerde, overgang van de B-horizont naar de C-horizont (BC- of B/C-horizont).

De conclusie van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek was dat het terrein potentieel op steentijd artefactensites kende. Tijdens het verkennend archeologisch bodemonderzoek werden echter geen steentijd artefacten aangetroffen. Daardoor kunnen we nu besluiten dat de kans dat binnen het terrein een steentijd artefactensite aanwezig is, klein is. Er kunnen wel nog steeds relevante archeologische sporen aanwezig zijn.

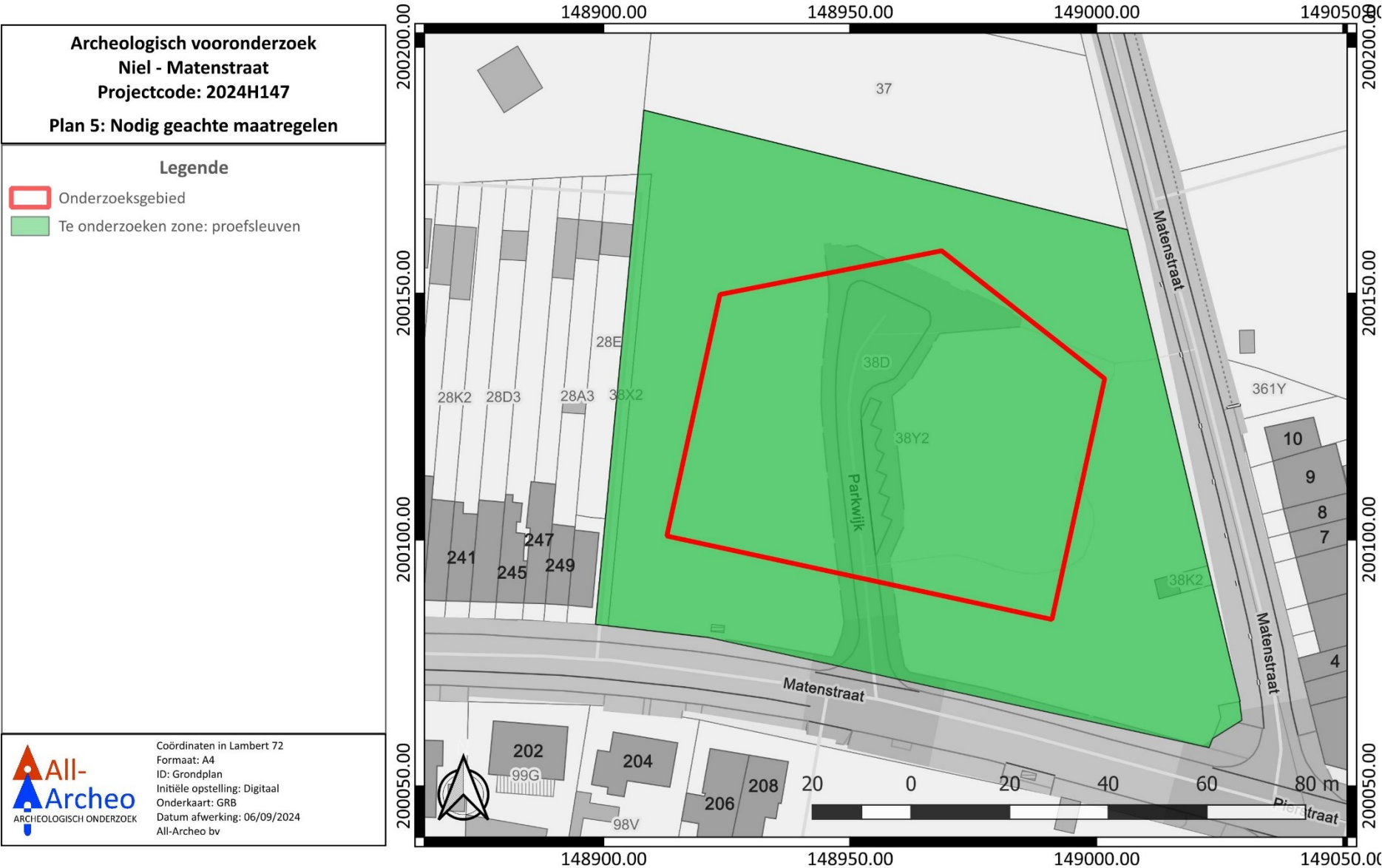
### 3.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het verkennend archeologisch bodemonderzoek leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van een mogelijke steentijd artefactensite op het terrein. Daarom dient er verder geen waarderend archeologisch booronderzoek of proefputten in functie van steentijd artefactensites uitgevoerd te worden.

Binnen een deel van het onderzoeksgebied is er sprake van een goed bewaarde bodem. Verder is de bodem matig goed bewaard. De vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden op basis van de bodemprofielen is voldoende goed om binnen het volledige onderzoeksgebied nog relevante archeologische sporen te verwachten. Dit dient nog verder onderzocht te worden.

De meest geschikte onderzoeksmethode daarvoor is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoeksmethode biedt voldoende ruimtelijk inzicht om uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een waardevolle archeologische site. Er wordt een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht. Dit geldt voor een zone die groter is dan het onderzoeksgebied van het verkennend archeologisch booronderzoek. Het gaat om een zone van ca. 11.870 m<sup>2</sup> (zie 2.4.5).





Figuur 35: Overzicht van de nodig geachte maatregelen met groen: proefsleuvenonderzoek en oranje punten: waarderende boringen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

## 4 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

### 4.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2024I7

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Jordi Bruggeman/Natasja Reyns (veldwerkleider), Vincent Verhagen/Jef Kennis (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): provincie Antwerpen, Niel, Matenstraat, Parkwijk/Nielse Maten/De Galgen

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 148898.36, 200057.83
- 149029.49, 200187.10

Kadastrale percelen: Niel, Afdeling 1, sectie C, nummers 38D, 38K2, 38X2 en 38Y2

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte: ca. 11.870 m<sup>2</sup>

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 13/09/2024-29/10/2024

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, nieuwe tijd, nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

### 4.2 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2023F325),<sup>12</sup> een landschappelijk booronderzoek (projectcode 2020E338) en een verkennend archeologisch booronderzoek (projectcode 2024H147) werden intussen uitgevoerd (zie hoger). Bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting was gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en verschillende gekende archeologische waarden in de omgeving. In de omgeving van het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden. Het terrein blijkt lange tijd in gebruik geweest te zijn als akkerland. Op basis daarvan verwachten we een goed bewaard bodemarchief, al kan de voormalige bebouwing op het terrein het bodemarchief ook aangetast hebben. De geplande werken betekenen een bijkomende bedreiging voor het nog aanwezige bodemarchief. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein was daarom bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.<sup>13</sup>

Daarop werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief, het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites

<sup>12</sup> Dupré 2023a

<sup>13</sup> Dupré 2023a, 27

en om de impact van de geplande werken beter in te kunnen schatten. De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus toonden aan dat het onderzoeksgebied een matig tot goed bewaard bodemarchief kent. Het centrale deel van het terrein kent potentieel op de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites. In het volledige onderzoeksgebied is er ook nog potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische sporen.

Om de aanwezigheid van een steentijd artefactensite te onderzoeken, was de uitvoering van een verkennend archeologisch booronderzoek nodig. Het verkennend archeologisch booronderzoek bracht echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijd artefactensite aan het licht. Dit maakt dat we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein kunnen bijstellen naar een laag potentieel. Bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites is daarom niet aan de orde.

Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is wel nog nodig en dient te gebeuren aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

### 4.3 Onderzoeksopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

#### 4.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Randvoorwaarden: niet van toepassing.

#### 4.3.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

#### 4.3.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief.

Er werden negen werkputten (zeven proefsleuven en twee kijkvensters) aangelegd. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Bij aankomst op het terrein op 19 september bleek een deel van het terrein ingenomen te worden door grond die er – zonder toestemming van de eigenaar van het terrein – gestockeerd werd in functie van wegenwerken in de buurt. Daardoor kon een deel van het terrein nog niet onderzocht worden. Op 22



oktober werd het vervolg van het proefsleuvenonderzoek ingepland. Werkputten 6 en 7 moesten op dat moment alsnog ingekort worden door de aanwezigheid van een grondhoop en een graafkraan, ondanks eerder gemaakte afspraken hierover met de aannemer van de wegenwerken.

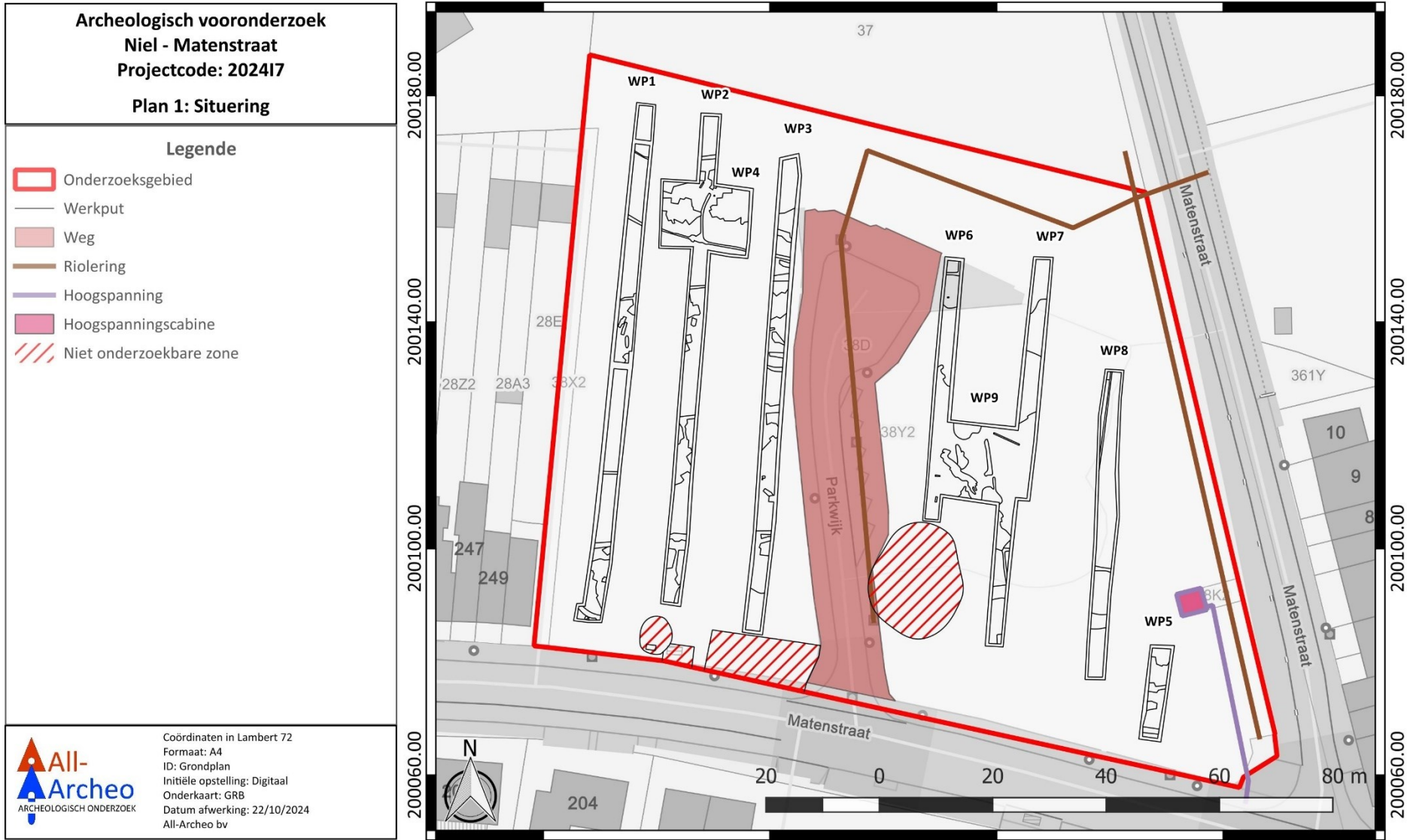
Bij de aanleg van de proefsleuven moest ook rekening gehouden worden met de aanwezigheid van weginfrastructuur centraal op het terrein en riolering die centraal over het terrein loopt en verder ook in het noorden en in het oosten. In het oosten van het terrein is ook een hoogspanningscabine aanwezig. Er werd voldoende afstand gehouden tot de gekende nutsleidingen.

Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 50 en 80 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 9,72 en 11,48 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het zuiden toe. In totaal werden er 75 sporen geregistreerd.

De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit het programma van maatregelen. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.

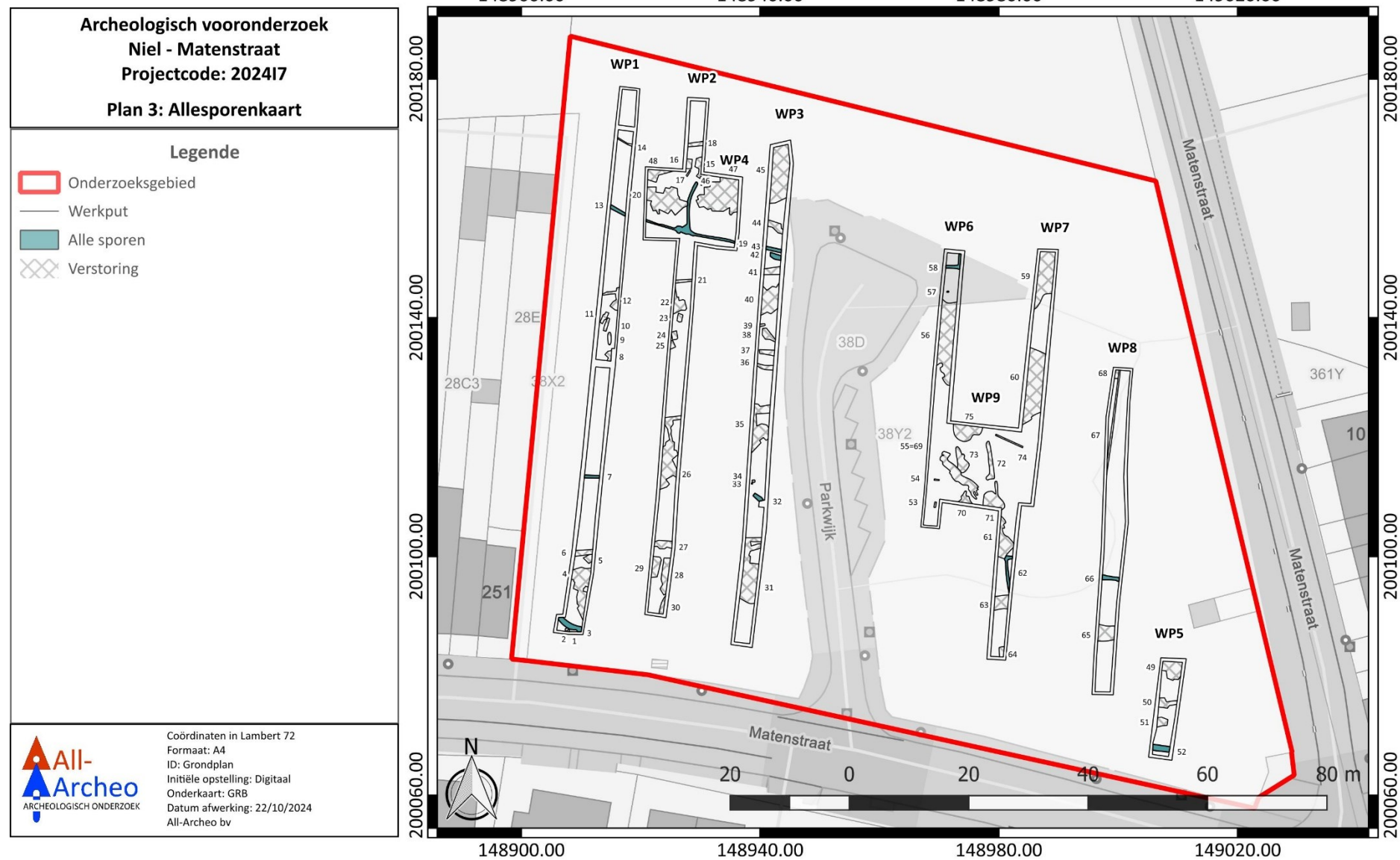


**Figuur 36: Werkfoto grondhoop en kraan waardoor werkputten ingekort moesten worden**



**Figuur 37: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**





Figuur 38: Allesporenkaart, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



## 4.4 Assessmentrapport

### 4.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment was daarom niet aan de orde. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven en kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 1602 m<sup>2</sup>. Dit is 13,50 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat de vooropgestelde 12,50 % van het terrein onderzocht werd, ondanks de verschillende niet onderzoekbare zones.

### 4.4.2 Assessment van de vondsten

Tijdens het onderzoek werden geen vondsten ingezameld. Het assessment van de vondsten is daarom niet aan de orde.

### 4.4.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

### 4.4.4 Conservatie assessment

Er werden geen vondsten ingezameld tijdens het proefsleuvenonderzoek. Daardoor is het conservatie assessment niet aan de orde.

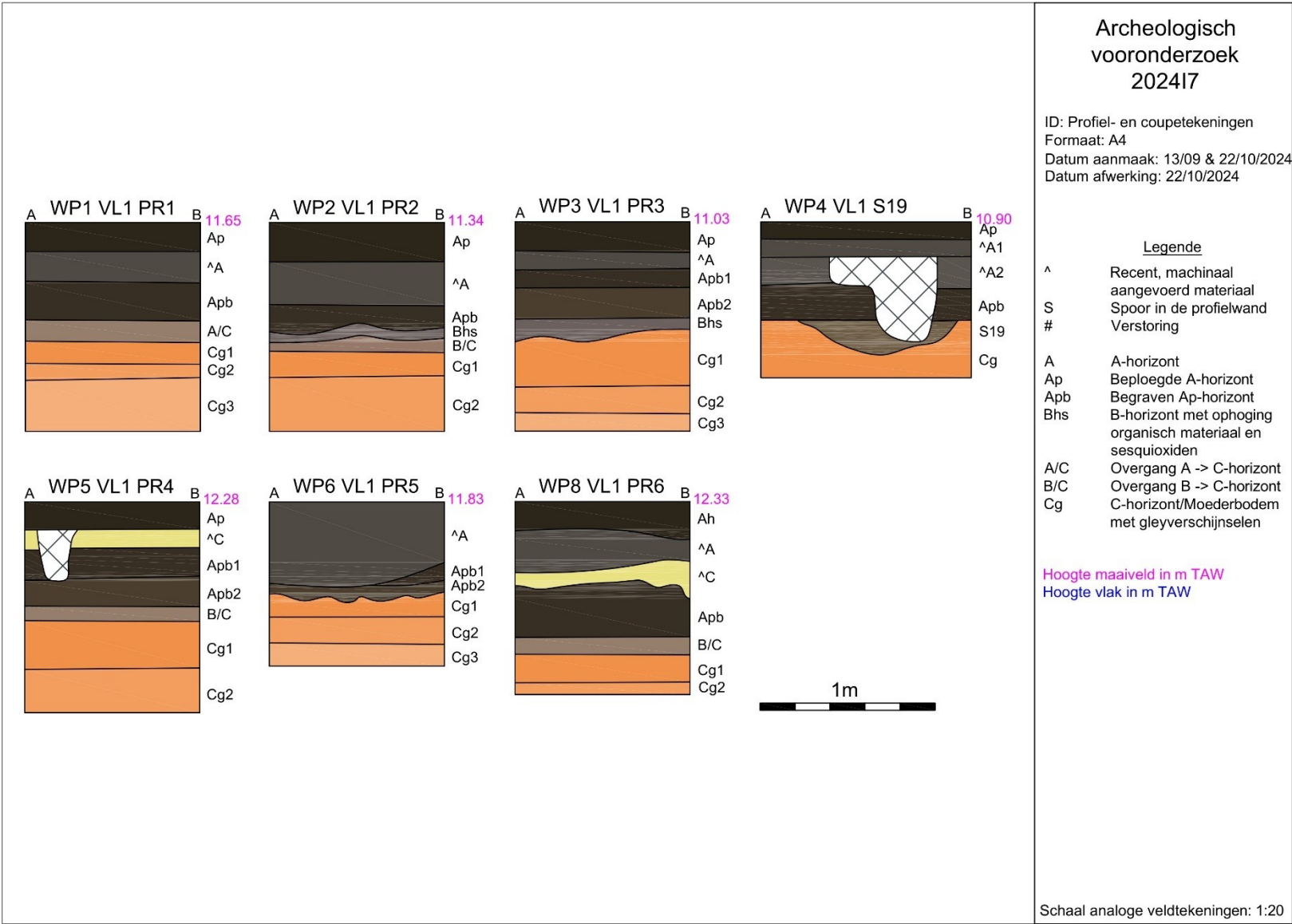
### 4.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 39). Er werden zes bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

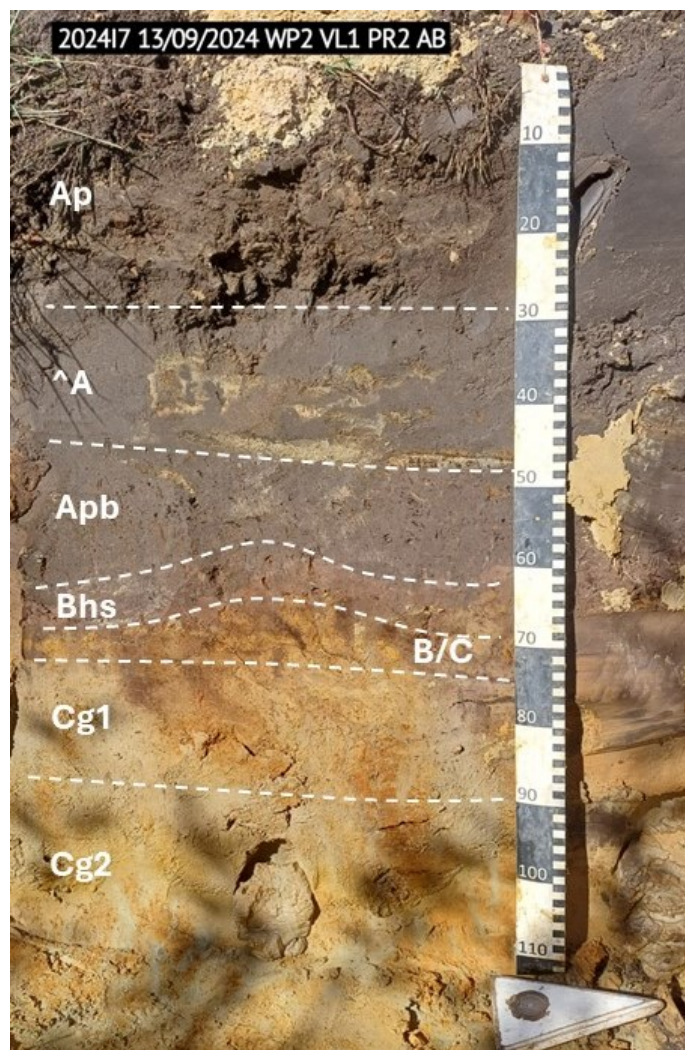
Over het algemeen komen op het terrein één of twee begraven ploeglagen voor. Ze bevinden zich onder een jongere ploeglaag en/of één of meerdere machinaal aangebrachte humeuze lagen of lagen met verplaatste moederbodem. De begraven ploeglaag gaat over in de C-horizont die gleyverschijnselen vertoont. Dikwijls wordt de overgang gekenmerkt door een geroerde overgangslaag (A/C).

Op verschillende plaatsen werden ook – lokaal – resten van een podzolbodem aangetroffen, zoals weergegeven in profielen 2, 3, 4 en 6. Er is sprake van een Bhs-horizont die plaatselijk nog gevolgd wordt door een geroerde B/C overgangslaag.

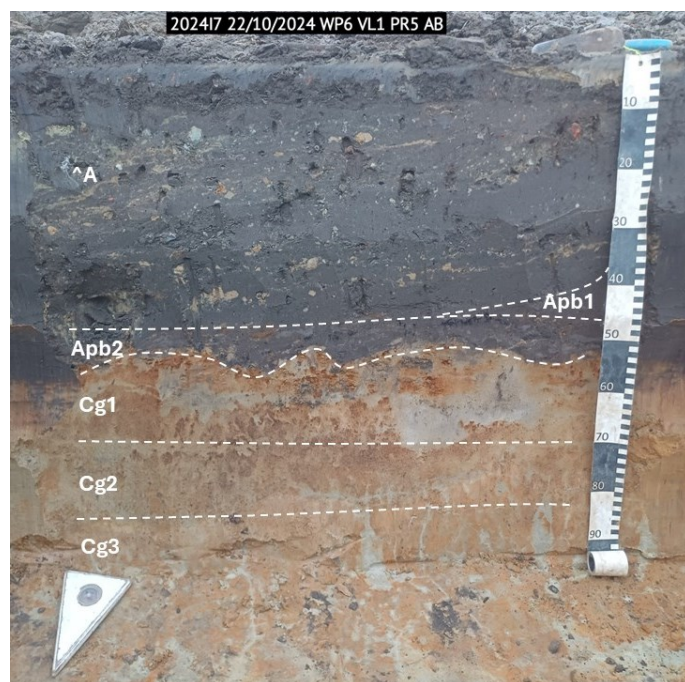
De bodemprofielen sluiten aan bij de waarnemingen uit de eerder genomen stappen in het vooronderzoek.



### Figuur 39: Profiel- en coupetekeningen

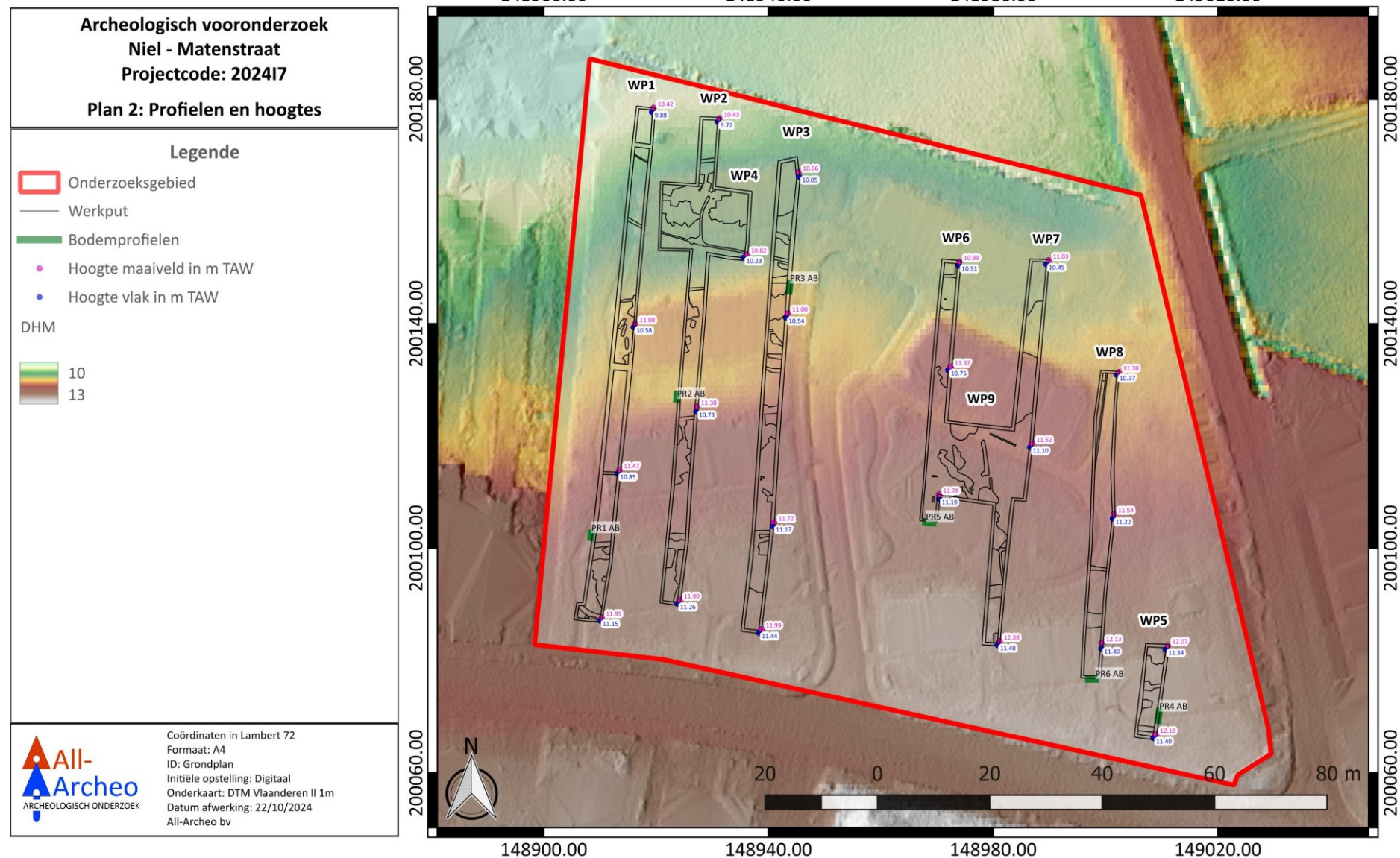


Figuur 40: Werkput 2, profiel 2 AB



Figuur 41: Werkput 6, profiel 5 AB





Figuur 42: Profielen en hoogtes, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

#### 4.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 75 sporen geregistreerd, waarvan drie paalsporen, 11 greppels, 61 verstoringen. De sporen bevonden zich op een diepte van gemiddeld ca. 50 tot 80 cm onder het maaiveld. De sporen werden verspreid over het terrein aangetroffen.

##### 4.4.6.1 Paalsporen

S33, S46 en S57 zijn vierkante tot rechthoekige paalsporen met een donkergrijze tot donkere grijsbruine vulling. De scherpe aflijning en de niet uitgeloopte vulling doen ons de paalsporen in de nieuwe tot de nieuwste tijd dateren.



Figuur 43: Paalspoor S46



Figuur 44: Paalspoor S57



#### 4.4.6.2 Greppels

S3, S7, S13, S19, S32, S42, S43, S52, S58, S62 en S66 zijn greppelsegemente. Ze worden nagenoeg allemaal gekenmerkt door een donkergrijze tot donkere bruingrijze gevlekte vulling. Enkel S58 en S66 worden eerder gekenmerkt door een grijze tot lichtgrijze gevlekte vulling.

Verschillende greppelsegmenten maken deel uit van eenzelfde greppel. Zo konden we S13/19/43/58 over verschillende werkputten gevolgd worden. Ook S62 en S66 lijken te behoren tot eenzelfde greppel. Deze greppels hebben een westnoordwest-oostzuidoost oriëntatie of een oriëntatie die hier haaks op staat. De greppel in het noorden vertoont een aftakking naar het noorden toe, terwijl de greppel in het zuidoosten afbuigt naar het zuidzuidoosten toe. De greppels hebben een gemiddelde breedte van ca. 35 cm.



Figuur 45: Greppel S19 in werkput 4

S19 werd gecoupeerd. Daaruit blijkt dat de greppel nog maximaal ca. 20 cm diep bewaard is onder de begraven ploeglaag. In één van deze greppels is baksteen aangetroffen, wat in combinatie met de beperkt uitgeloogde vulling lijkt te wijzen op een datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Verder zijn in de oriëntaties van de greppels parallellen te vinden met de oriëntatie van de Matenstraat ten oosten van het terrein en de perceelsgrenzen ten oosten daarvan. Op het terrein viel op dat de greppels gesitueerd zijn in de nattere zones in het noorden en het zuiden van het terrein. Centraal op het terrein was een drogere zone aanwezig, waar de greppels niet voorkomen. Daarom vermoeden we voor de greppels een functie als drainagegreppels.

De meeste greppels zijn gelijkaardig aan de net besproken greppels. S3 is nog een afwijkende greppel. Ze werd aangetroffen in het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied en heeft een gemiddelde breedte van ca. 92 cm. De greppel buigt af van het noordwesten naar het zuidoosten.





**Figuur 46: Coupe op S19**



**Figuur 47: Greppel S3**

Door het ontbreken van vondstmateriaal in de greppel is het moeilijk de greppel aan een specifieke periode toe te wijzen. De beperkte uitloging van de vulling van de greppel lijkt te wijzen op een datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. De aangetroffen greppels zijn niet te zien op de historische kaarten die geraadpleegd werden bij de opmaak van de archeologienota.



#### 4.4.6.3 Verstoringen

Het grootste deel van de aangetroffen sporen zijn verstoringen. Ze komen verspreid over het volledige terrein voor en bevatten plastic, baksteen, beton en ander bouwpuin. De inclusies tonen aan dat de verstoringen uit de nieuwste tijd dateren. Ze zijn te relateren aan de sloop van de voormalige bebouwing op het terrein en nemen een groot deel van het terrein in.



Figuur 48: Verstoring S22



Figuur 49: Verstoring S31





2024\7 13/09/2024 WP5 VL1 S51

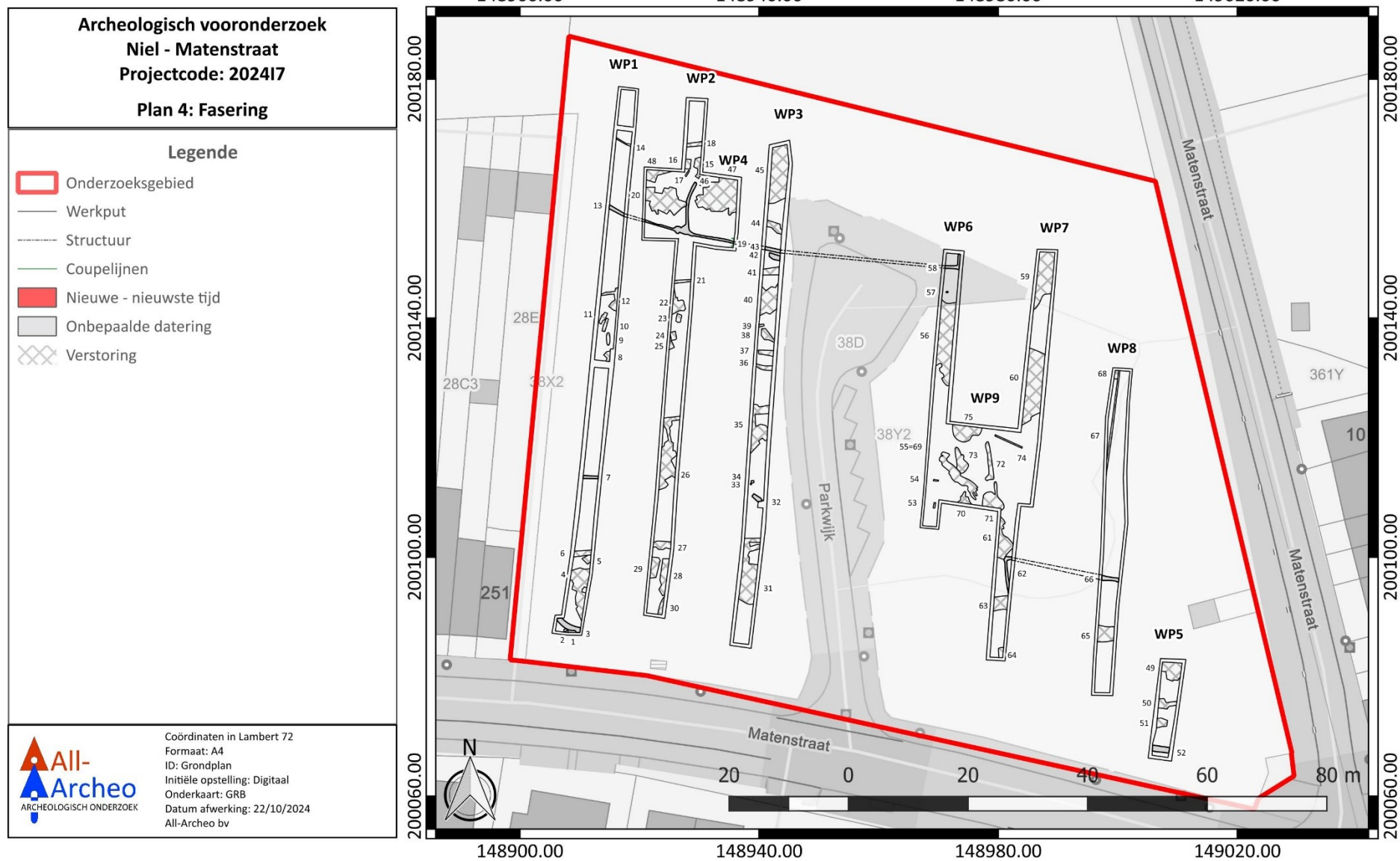
Figuur 50: Verstoring S51



2024\7 22/10/2024 WP6 VL1 S56

Figuur 51: Verstoring S56





#### 4.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

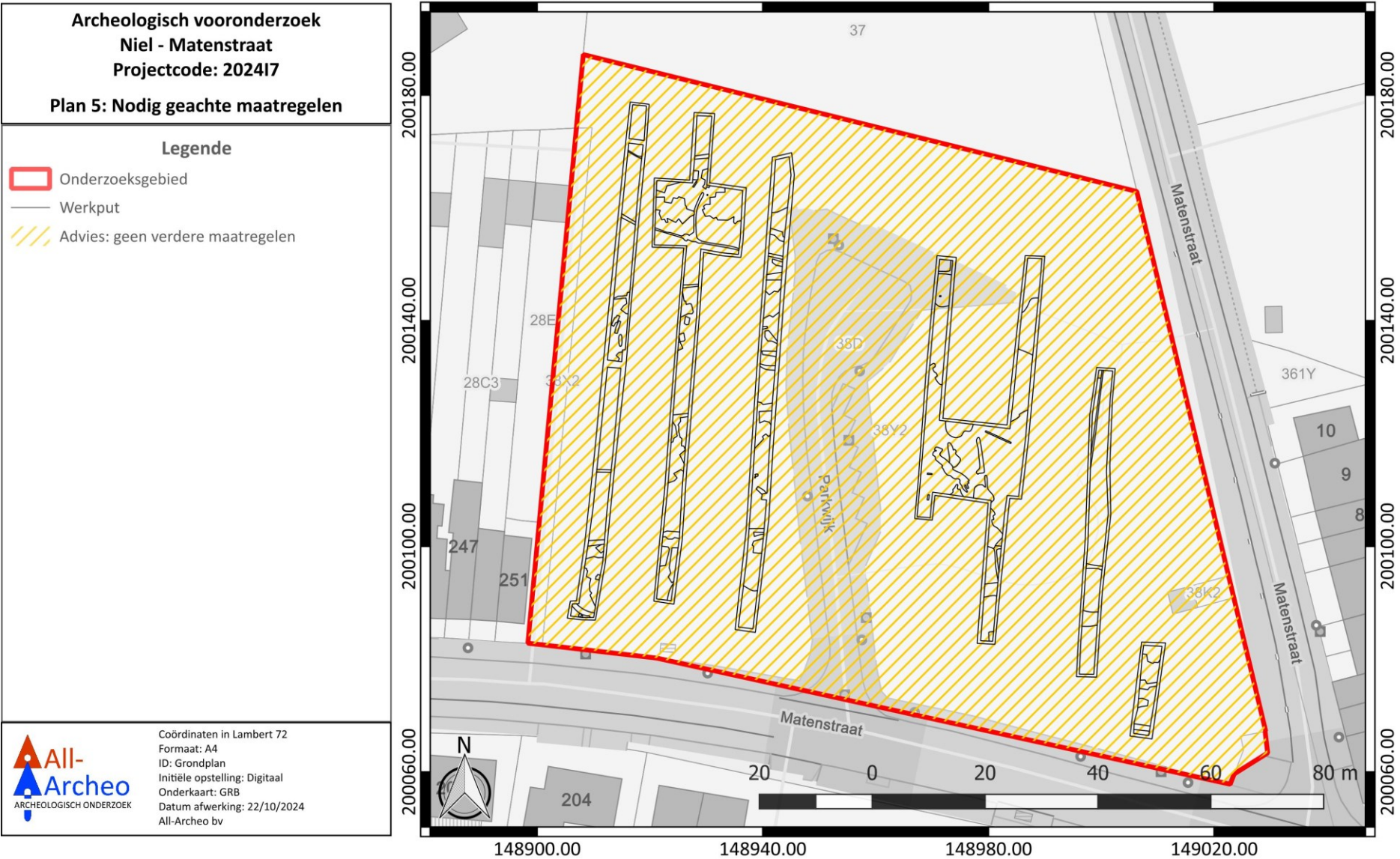
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
  - Verspreid over het volledige terrein werden verschillende sporen aangetroffen. De meeste sporen zijn verstoringen uit de nieuwste tijd. Ze houden verband met de sloop van de voormalige bebouwing op het terrein.
  - Verder zijn ook enkele paalsporen aangetroffen die op basis van hun niet uitgeloopte vulling in de nieuwe tot de nieuwste tijd gedateerd worden.
  - Tot slot bleken ook verschillende greppels aanwezig. Door de beperkte uitloging van de vulling van de sporen en het beperkt voorkomen van baksteen vermoeden we voor deze greppels een datering in de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
  - De aangetroffen resten zijn niet in verband te brengen met activiteiten zoals bewoning of begraving. Ze houden vooral verband met landindeling of drainage en met de sloop van de voormalige bebouwing op het terrein.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
  - De bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen is relatief goed. De sporen zijn goed herkenbaar in het vlak. Aan de andere kant zijn verschillende sporen ook geroerd of mogelijk zelfs verdwenen door de latere verstoringen als gevolg van de sloop.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
  - Over de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur kunnen we geen uitspraken doen. Er werden geen vondsten aangetroffen.
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
  - De potentiële kenniswinst van een opgraving op het terrein is slechts laag. Er blijkt geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats. De aangetroffen resten werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek.
  - De geregistreerde mate van verstoring van het terrein is erg sterk en heeft een heel deel van het bodemarchief aangetast, wat eveneens het potentieel op kenniswinst in geval van verder onderzoek beperkt.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
  - Omwille van het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats op het terrein is behoud in situ niet aan de orde. Er zijn dan ook geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen.
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
  - Het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats betekent dat behoud in situ of verder onderzoek niet aan de orde zijn. De aangetroffen resten zijn voldoende in kaart gebracht en gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde onderzoek.



#### **4.4.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek**

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de te onderzoeken zone voornamelijk archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd, met de nadruk op de laatste periode. De meeste sporen die aanwezig zijn, zijn verstoringen die het gevolg zijn van de sloop van de voormalige bebouwing op het terrein. Ze komen verspreid over het volledige terrein voor en hebben een ernstige impact op het bodemarchief gehad. Verder zijn greppels aangetroffen waarvan een datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd vermoed wordt. Op basis van de topografie van het terrein en de bodemeigenschappen die vastgesteld zijn tijdens het onderzoek, vermoeden we dat de meeste greppels te interpreteren zijn als drainagegreppels, al is een interpretatie als perceelsgreppels niet volledig uit te sluiten.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Gezien de aard van de aangetroffen resten is de verwachting dat bijkomend archeologisch onderzoek onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering inhoudt om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.



Figuur 53: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

## 5 Samenvatting

Bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting was gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en verschillende gekende archeologische waarden in de omgeving. In de omgeving van het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden. Het terrein blijkt lange tijd in gebruik geweest te zijn als akkerland. Op basis daarvan verwachtten we een goed bewaard bodemarchief, al kon de voormalige bebouwing op het terrein het bodemarchief ook aangetast hebben. De geplande werken betekenen een bijkomende bedreiging voor het nog aanwezige bodemarchief. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein was daarom bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

Daarop werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief, het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites en om de impact van de geplande werken beter in te kunnen schatten. De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus tonen aan dat het onderzoeksgebied een matig tot goed bewaard bodemarchief kent. Het centrale deel van het terrein kent potentieel op de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites. In het volledige onderzoeksgebied is er ook nog potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische sporen.

Om de aanwezigheid van een steentijd artefactensite te onderzoeken, was de uitvoering van een verkennend archeologisch booronderzoek nodig. Het verkennend archeologisch booronderzoek bracht echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijd artefactensite aan het licht. Dit maakt dat we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein kunnen bijstellen naar een laag potentieel. Bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites was daarom niet aan de orde.

Aan de hand van een proefsleuvenonderzoek werd de aanwezigheid van waardevolle archeologische sporen onderzocht. Verspreid over het volledige terrein werden verschillende sporen aangetroffen. Het gaat om paalsporen, greppels en vooral verstoringen. De verstoringen beslaan een groot deel van het terrein en zijn wellicht het gevolg van de sloop van de voormalige bebouwing op het terrein. Verder zijn ook enkele paalsporen aangetroffen, die we in de nieuwe tot de nieuwste tijd dateren. Tot slot bleek ook sprake van verschillende greppels, waarvan we een datering in de late middeleeuwen of de nieuwe tijd vermoeden. Het gaat om drainagegreppels of mogelijk resten van landindeling.

Een waardevolle archeologische vindplaats blijkt niet aanwezig op het terrein. De aanwezige resten zijn voldoende gedocumenteerd aan de hand van het uitgevoerde onderzoek. Van verder onderzoek op het terrein verwachten we dat het slechts een laag potentieel op kennisvermeerdering kent. Daarom worden in het kader van de geplande werken op het terrein geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.



## 6 Bibliografie

### 6.1 Publicaties

Dupré, K., 2023a: *Archeologienota Niel - Matenstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1771).

Dupré, K., 2023b: *Programma van maatregelen Niel - Matenstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1771).

### 6.2 Websites

Cartesius (2024)

<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2024)

<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2024)

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2024)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2024)

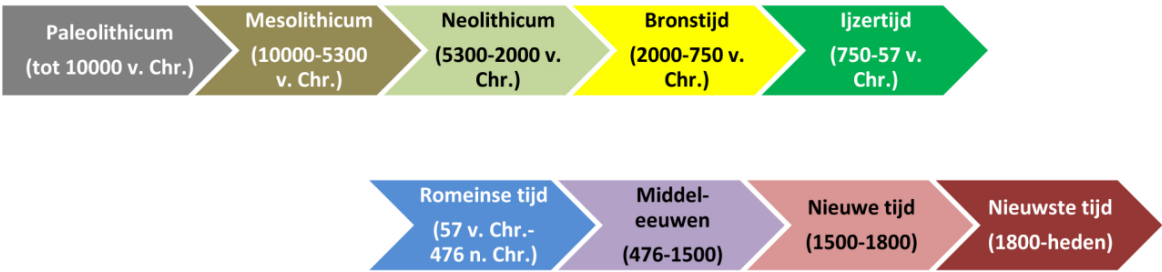
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2024)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

7 Bijlagen

7.1 Archeologische periodes



7.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35

| Plan-nummer | Onderwerp/type            | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum      |
|-------------|---------------------------|----------------|---------------|------------|
| P1          | Kadasterplan              | 1:1            | Digitaal      | 26/06/2023 |
| P2          | Topografie                | 1:1            | Digitaal      | 26/06/2023 |
| P3          | Ontwerpplan               | 1:1            | Digitaal      | 26/06/2023 |
| P4          | Ontwerpplan               | 1:1            | Digitaal      | 26/06/2023 |
| P5          | Ontwerpplan               | 1:1            | Digitaal      | 26/06/2023 |
| P6          | Ontwerpplan               | 1:1            | Digitaal      | 26/06/2023 |
| P7          | Overzicht van de boringen | 1:1            | Digitaal      | 30/07/2024 |
| P8          | Typeprofielen             | 1:1            | Digitaal      | 30/07/2024 |
| P9          | Bewaring                  | 1:1            | Digitaal      | 30/07/2024 |
| P10         | Potentieel                | 1:1            | Digitaal      | 30/07/2024 |
| P11         | Nodig geachte maatregelen | 1:1            | Digitaal      | 30/07/2024 |

Plannenlijst verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147

| Plan-nummer | Onderwerp/type            | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum      |
|-------------|---------------------------|----------------|---------------|------------|
| P1          | Kadasterplan              | 1:1            | Digitaal      | 26/08/2024 |
| P2          | Topografie                | 1:1            | Digitaal      | 26/08/2024 |
| P3          | Overzicht van de boringen | 1:1            | Digitaal      | 06/09/2024 |
| P4          | Typeprofielen             | 1:1            | Digitaal      | 06/09/2024 |
| P5          | Bewaring                  | 1:1            | Digitaal      | 06/09/2024 |
| P6          | Potentieel                | 1:1            | Digitaal      | 06/09/2024 |
| P7          | Nodig geachte maatregelen | 1:1            | Digitaal      | 06/09/2024 |

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024I7

| Plan-nummer | Onderwerp/type       | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum      |
|-------------|----------------------|----------------|---------------|------------|
| P1          | Situering            | 1:1            | Digitaal      | 22/10/2024 |
| P2          | Allesporen           | 1:1            | Digitaal      | 22/10/2024 |
| P3          | Profielen en hoogtes | 1:1            | Digitaal      | 22/10/2024 |
| P4          | Fasering             | 1:1            | Digitaal      | 22/10/2024 |
| P5          | Advies               | 1:1            | Digitaal      | 22/10/2024 |

7.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35

| ID | Type           | Onderwerp     | Vervaardiging | Datum      |
|----|----------------|---------------|---------------|------------|
| F1 | Overzichtsfoto | Werkfoto      | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F2 | Overzichtsfoto | Werkfoto      | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F3 | Overzichtsfoto | Werkfoto      | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F4 | Overzichtsfoto | Werkfoto      | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F5 | Overzichtsfoto | Werkfoto      | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F6 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 3 | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F7 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 5 | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F8 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 1 | Digitaal      | 29/07/2024 |
| F9 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 6 | Digitaal      | 29/07/2024 |

Fotolijst verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147

| ID | Type           | Onderwerp      | Vervaardiging | Datum      |
|----|----------------|----------------|---------------|------------|
| F1 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 22 | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F2 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 9  | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F3 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 18 | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F4 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 3  | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F5 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 4  | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F6 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 23 | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F7 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 8  | Digitaal      | 23/08/2024 |
| F8 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 10 | Digitaal      | 23/08/2024 |

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024I7

| ID  | Type        | Werk-put | Sector/vak | Vlak | Spoor/ profiel/ vondst | Begin/einde | Vervaardiging | Datum      |
|-----|-------------|----------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|------------|
| F1  | Werkfoto    | /        | /          | /    | /                      | /           | Digitaal      | 22/10/2024 |
| F2  | Profielfoto | 2        | /          | 1    | PR2                    | AB          | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F3  | Profielfoto | 6        | /          | 1    | PR5                    | AB          | Digitaal      | 22/10/2024 |
| F4  | Spoorfoto   | 4        | /          | 1    | S46                    | /           | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F5  | Spoorfoto   | 6        | /          | 1    | S57                    | /           | Digitaal      | 22/10/2024 |
| F6  | Spoorfoto   | 4        | /          | 1    | S19                    | /           | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F7  | Coupefoto   | 4        | /          | 1    | S19                    | AB          | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F8  | Spoorfoto   | 1        | /          | 1    | S3                     | /           | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F9  | Spoorfoto   | 2        | /          | 1    | S22                    | /           | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F10 | Spoorfoto   | 3        | /          | 1    | S31                    | /           | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F11 | Spoorfoto   | 5        | /          | 1    | S51                    | /           | Digitaal      | 13/09/2024 |
| F12 | Spoorfoto   | 6        | /          | 1    | S56                    | /           | Digitaal      | 22/10/2024 |

7.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024I7

| ID | Type                        | Onderwerp                                              | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum      |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|---------------|------------|
| T1 | Profiel- en coupetekeningen | PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB, PR5 AV, PR6 AB, S19 AB | 1:1            | Digitaal      | 22/10/2024 |



## 7.5 Dagrappen

### 7.5.1 Dagrappen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35

Het landschappelijke bodemonderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

### 7.5.2 Dagrappen verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147

Het verkennend archeologisch booronderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

### 7.5.3 Dagrappen proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024I7

#### Datum: 13/09/2024

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Bij het toekomen bleek er door een aannemer van wegeniswerken op een deel van het terrein grond gestockeerd. Hierdoor kan op dit moment nog niet het volledige terrein onderzocht worden met proefsleuven. Er werd vandaag onderzoek uitgevoerd in de zones zonder obstakels, met name in het westelijke deel en het uiterste oosten. Er werden verschillende verstoringen vastgesteld, maar deze zijn doorgaans plaatselijk, uitgezonderd in het noorden. Een aantal langwerpige sporen hebben geen losse vulling. Mogelijk bakenen ze arealen af, maar het kunnen ook restanten van sleuven voor nutsleidingen zijn. In het noorden werd er een kijkvenster rond aangelegd.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Jordi Bruggeman (veldwerkleider), Vincent Verhagen (assistent-archeoloog)

#### Datum: 22/10/2024

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Aanleg van de resterende proefsleuven. Eén van de proefsleuven moest ingekort worden door de aanwezigheid van een hoop grond en een graafkraan. Er werden veel verstoringen vastgesteld. In de minst verstoorde zone werd een kijkvenster aangelegd, maar ook hier kwamen geen relevante archeologische resten aan het licht. De aangetroffen resten dateren we in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Enkele greppeltjes zijn van onbepaalde datering al wijst de aanwezigheid van baksteen vermoedelijk op een datering in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reynolds (veldwerkleider), Jef Kennis (assistent-archeoloog)

## 7.6 Boorlijst

Legende gebruikte afkortingen:

| Bodemkundige interpretatie |                                      | Geologische interpretatie |                      | Archeologische indicatoren |                     | Textuur |                           | Kleur/(Vlekken) |                             | Inclusies |                   | Bodemstructuur |              | Andere fenomenen |                             | Andere fenomenen |                                 |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|---------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------|-------------------|----------------|--------------|------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------------|
| A                          | A-horizont                           | ALL                       | Alluvium             | ASF                        | Asfaltbeton         | G       | Grind                     | L               | Licht                       | FeC       | Ijzerconcreties   | ZSL            | Zeerslap     | SO1              | Sortering 1                 | FUA              | Naar boven toe fijner           |
| Aa                         | Akkerdek                             | BEE                       | Beekafzettingen      | AWF                        | Aardewerkfragment   | HO      | Hout                      | D               | Donker                      | FFV       | osfaatvlekken     | SLA            | Slap         | SO2              | Sortering 2                 | CUA              | Naar boven toe grover           |
| Ab                         | Begraven A-horizont                  | COL                       | Colluvium            | BST                        | Baksteen            | K       | Klei                      |                 |                             | MnC       | gaanconcentraties | MSL            | Matig slap   | SO3              | Sortering 3                 |                  |                                 |
| Ah                         | A-horizont, ophoging organische stof | DEZ                       | Dekzand              | FUN                        | Fundatie            | Ka      | Kalksteen                 | BL              | Blauw                       | RoV       | Roestvlekken      | MST            | Matig stevig | SO4              | Sortering 4                 | ToH              | Humeus aan de top               |
| Ap                         | Beploegde A-horizont                 | ELU                       | Eluviale afzettingen | GLS                        | Glas                | L       | Leem                      | BR              | Bruin                       |           |                   | STV            | Stevig       |                  |                             | ToK              | Kleig aan de top                |
| AB                         | Overgang A- naar B-horizont          | FPG                       | Fluvioperiglaciaal   | GLT                        | Glaucietkorrels     | LZ      | Lemig zand                | GE              | Geel                        |           |                   |                |              | FLA              | Fijn gelaagd                | ToZ              | Zandig aan de top               |
| AC                         | Overgang A- naar C-horizont          | HEL                       | Hellingafzettingen   | HKB                        | Houtskoolbrokken    | P       | Puin                      | GN              | Groen                       |           |                   |                |              | GL               | Grindlagen                  | BaH              | Humeus aan de basis             |
| AE                         | Overgang A- naar E-horizont          | LSS                       | Löss                 | HKS                        | Houtskoolspikkels   | Sla     | Slakken/Sintels           | GR              | Grijs                       |           |                   |                |              | HB               | Humusbrokken                | BaK              | Kleig aan de basis              |
|                            |                                      | MAR                       | Mariene afzettingen  | HOU                        | Houtfragmenten      | V       | Veen                      | OL              | Olijf                       |           |                   |                |              | HL               | Humuslaag (moerige laagjes) | BaZ              | Zandig aan de basis             |
| B                          | B-Horizont                           | RIV                       | Rivierafzettingen    | KAL                        | Kalksteen           | Z       | Zand                      | OR              | Oranje                      |           |                   |                |              | KB               | Kleibrokken                 |                  |                                 |
| Bh                         | B-horizont, ophoging organische stof |                           |                      | MOR                        | Mortel              | ZL      | Zandige Leem              | PA              | Paars                       |           |                   |                |              | KL               | Kleilagen                   |                  | Kalkgehalten                    |
| Bs                         | B- horizont met sesquioxiden         |                           |                      | MOX                        | Metaal              |         |                           | RO              | Rood                        |           |                   |                |              | LL               | Leemlagen                   | CA1              | Kalkloos                        |
| Bt                         | B- horizont met lutuminspoeling      |                           |                      | OXBO                       | Onverbrand bot      | uf      | Uiterst fijn              | RZ              | Roze                        |           |                   |                |              | SL               | Schelpenlagen               | CA2              | Kalkarm                         |
| Bhs                        | Eigenschappen van Bh en Bs           |                           |                      | PLC                        | Plastic             | zf      | Zeer fijn                 | WI              | Wit                         |           |                   |                |              | VL               | Veenlagen                   | CA3              | Kalkrijk                        |
| BC                         | Overgang B- naar C-horizont          |                           |                      | PUI                        | Puin                | mf      | Matig fijn                | ZW              | Zwart                       |           |                   |                |              | ZL               | Zandlagen                   |                  | Amorfiteit Veen                 |
|                            |                                      |                           |                      | SCP                        | Schelp              | mg      | Matig grof                |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  |                                 |
| E                          | E-horizont                           |                           |                      | SIN                        | Sintels             | zg      | Zeer grof                 | (Kleur)         | Vlekken in aangegeven kleur |           |                   |                |              | BIO              | Bioturbatie                 | AV1              | Zwak amorf                      |
|                            |                                      |                           |                      | SKO                        | Steenkool           | ug      | Uiterst grof              |                 |                             |           |                   |                |              | HOM              | Homogeen                    | AV2              | Matig amorf                     |
| C                          | C-horizont                           |                           |                      | SLA                        | Slakken/sintels     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              | HEY              | Heterogeen                  | AV3              | Sterk amorf                     |
| Cg                         | C-horizont met roestvlekken (gley)   |                           |                      | SVU                        | Vuursteenfragmenten | S1      | Siltigheidsgraad 1        |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  |                                 |
| Cr                         | Gereduceerde C-horizont              |                           |                      | SXX                        | Natuursteen         | S2      | Siltigheidsgraad 2        |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  | Schelpen                        |
|                            |                                      |                           |                      | VKL                        | Verbrande klei/leem | S3      | Siltigheidsgraad 3        |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | SCH0             | Geen                            |
| AD                         | Antropogeen dek                      |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | SCH1             | Spoor                           |
| BO                         | Begraven oud oppervlak               |                           |                      |                            |                     | H1      | Bijmengsel humus 1, zwak  |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | SCH2             | Weinig                          |
| BOV                        | Bouwvoor                             |                           |                      |                            |                     | H2      | Bijmengsel humus 2, matig |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | SCH3             | Veel                            |
| CL                         | Cultuurlaag                          |                           |                      |                            |                     | H3      | Bijmengsel humus 3, sterk |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  | Plantenresten                   |
| DL                         | Dijklichaam                          |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | PL0              | Geen                            |
| GV                         | Grachtvulling                        |                           |                      |                            |                     | BG      | Bijmengsel grind          |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | PL1              | Spoor                           |
| MPG                        | Moderpodzol                          |                           |                      |                            |                     | BK      | Bijmengsel klei           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | PL2              | Weinig                          |
| OPG                        | Opgebracht                           |                           |                      |                            |                     | B5      | Bijmengsel silt           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | PL3              | Veel                            |
| PD                         | Plaggendek                           |                           |                      |                            |                     | BZ      | Bijmengsel zand           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  |                                 |
| SLO                        | Slootvulling                         |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  |                                 |
| VEG                        | Veengrond                            |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             |                  | Bijzonder minerale bestanddelen |
| VEL                        | Vegetatielaag/Laklaag                |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | VIT              | Vuwaniet                        |
| XM                         | Verveend                             |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | 2                | Matig                           |
|                            |                                      |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | 3                | Veel                            |
|                            |                                      |                           |                      |                            |                     |         |                           |                 |                             |           |                   |                |              |                  |                             | 4                | Uiterst veel                    |

7.6.1 Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35

Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek  
Type boor: Edelmanboor  
Diameter boor in cm: 7  
Techniek: manueel  
Grid: een verspringend driehoeksgrid van 40 x 50 m  
Vegetatie: Gras

Datum: 29/07/2024  
Weersomstandigheden: Zonnig, 26 °C  
Assistent-aardkundige: Jordi Bruggeman

| Datum      | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Horizont nummer | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur | Kleur (Vlekken) | Munsell kleur | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
| 29/07/2024 | 1          | 148990,96    | 200083,84    | 12,13         | 1               | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P7-10   | F8   |
|            |            |              |              |               | 2               | ^A1                        | Opg                       | Bst                        | 30                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (OR)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 3               | Apb1                       | Opg                       |                            | 50                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | D BRGR          |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 4               | ^A2                        | Opg                       |                            | 65                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 5               | Apb2                       | Opg                       |                            | 75                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | D BRGR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 6               | A/C                        | Opg                       |                            | 80                | 90                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (D BRGR)    |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 7               | Cg                         | Dez                       |                            | 90                | 200               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             | 150                    |         |      |
| 29/07/2024 | 2          | 149001,67    | 200132,70    | 11,24         | 1               | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P7-10   |      |
|            |            |              |              |               | 2               | Ap2                        | Opg                       |                            | 30                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 3               | BC                         | Dez                       |                            | 50                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 4               | Cg                         | Dez                       |                            | 65                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 29/07/2024 | 3          | 148965,96    | 200120,64    | 11,53         | 1               | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P7-10   | F6   |
|            |            |              |              |               | 2               | Ap2                        | Opg                       |                            | 20                | 45                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 3               | Bhs                        | Dez                       |                            | 45                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (OR)        |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 4               | BC                         | Dez                       |                            | 65                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 5               | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 125               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 29/07/2024 | 4          | 148923,62    | 200149,78    | 11,68         | 1               | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P7-10   |      |
|            |            |              |              |               | 2               | ^A                         | Opg                       | Bst                        | 30                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 3               | Cg                         | Dez                       |                            | 70                | 160               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             | 150                    |         |      |
| 29/07/2024 | 5          | 148923,62    | 200149,78    | 10,86         | 1               | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P7-10   | F7   |
|            |            |              |              |               | 2               | Ap2                        | Opg                       |                            | 30                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 3               | Cg                         | Dez                       |                            | 60                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 29/07/2024 | 6          | 148968,59    | 200158,65    | 10,82         | 1               | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P7-10   | F9   |
|            |            |              |              |               | 2               | ^A                         | Opg                       | Bst                        | 20                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GN)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 3               | 1Cg                        | Dez                       |                            | 75                | 135               | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 4               | 1Cfe                       | Dez                       |                            | 135               | 150               | Ja                                     | V                                | LZ      | OR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | 5               | 2C                         | Mar                       |                            | 150               | 170               | Nee                                    | V                                | K       | L BLGR          |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |



7.6.2 Boorbeschrijvingen verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147

Type onderzoek: verkennend archeologisch booronderzoek  
Type boor: Edelmanboor  
Diameter boor in cm: 10  
Techniek: manueel  
Grid: een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m

Datum: 23/08/2024  
Weersomstandigheden: Doorgaans bewolkt, soms lichte regen, 23 °C  
Assistent-aardkundige: Jordi Bruggeman

| Datum      | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Horizont nummer | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur | Kleur (Vlekken) | Munsell kleur | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
| 23/08/2024 | 1          | 148991,11    | 200134,65    | 11,28         | H1              | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 35                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 35                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | BC                         | Dez                       |                            | 55                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 65                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 2          | 148992,41    | 200122,62    | 11,35         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 25                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 25                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | B/C                        | Dez                       |                            | 50                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 55                | 90                | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 3          | 148991,70    | 200111,95    | 11,57         | H1              | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 35                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    | F4   |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 35                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | BC                         | Dez                       |                            | 65                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 4          | 148985,45    | 200091,67    | 11,98         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                     |             |                        | P3-5    | F5   |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       |                            | 10                | 25                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       |                            | 25                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (BR)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb1                       | Opg                       |                            | 40                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | DGR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Apb2                       | Opg                       |                            | 65                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | D ZWGR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Apb3                       | Dez                       |                            | 80                | 85                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | Cg                         | Dez                       |                            | 85                | 120               | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 5          | 148984,15    | 200103,64    | 11,77         | H1              | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 35                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 35                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Ap3                        | Opg                       |                            | 50                | 60                | Ja                                     | V                                | LE      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         |                                                                         |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | BC                         | Dez                       |                            | 60                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Cg                         | Dez                       |                            | 65                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 6          | 148983,03    | 200115,72    | 11,64         | H1              | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 35                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 35                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Bhs                        | Dez                       |                            | 50                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (OR)        |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | BC                         | Dez                       |                            | 65                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 7          | 148981,81    | 200127,72    | 11,38         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                     |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C                         | Opg                       |                            | 10                | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | GE (BR)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A                         | Opg                       |                            | 30                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb                        | Opg                       |                            | 60                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |

| Datum      | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Horizont nummer | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur | Kleur (Vlekken) | Munsell kleur | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
|            |            |              |              |               | H5              | A/C                        | Opg                       |                            | 70                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (DBR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 8          | 148980,37    | 200139,58    | 11,13         | H1              | Ap1                        | Opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    | F7   |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 30                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | DGR             |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | A/C                        | Opg                       |                            | 55                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (DGR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 60                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 9          | 148968,61    | 200156,41    | 10,82         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    | F2   |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A                         | Opg                       | BST                        | 10                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | GNBR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Apb                        | Opg                       |                            | 40                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Bhs                        | Opg                       |                            | 50                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | B/C                        | Opg                       |                            | 70                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (DBR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 10         | 148967,36    | 200145,95    | 10,84         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 5                 | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    | F8   |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       | BST                        | 5                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       |                            | 30                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | D BR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^T                         | Opg                       | Silexkeien                 | 40                | 55                | Nee                                    | V                                | LZ      | BR (LGR)        |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          | Gestuit     |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 11         | 148970,98    | 200132,47    | 11,32         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C                         | Opg                       |                            | 20                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE            |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A                         | Opg                       |                            | 50                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 70                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 12         | 148972,49    | 200120,73    | 11,57         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       | BST                        | 15                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | B/C                        | Opg                       |                            | 50                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORBR (GRBR)     |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 60                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 13         | 148973,65    | 200108,72    | 11,76         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C                         | Opg                       |                            | 10                | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE            |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A1                        | Opg                       |                            | 20                | 45                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^A2                        | Opg                       |                            | 45                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (OR)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Apb                        | Opg                       |                            | 60                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 70                | 110               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 14         | 148975,46    | 200095,15    | 12,01         | H1              | Ap                         | Opg                       | BST                        | 0                 | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       |                            | 20                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       |                            | 40                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (OR)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^A3                        | Opg                       |                            | 50                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (GE)        |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Apb                        | Opg                       |                            | 70                | 85                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Bhs                        | Opg                       |                            | 85                | 105               | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | Cg                         | Dez                       |                            | 105               | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 15         | 148965,41    | 200089,66    | 11,96         | H1              | Ap                         | Opg                       | BST                        | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       |                            | 10                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | D BRGR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       |                            | 40                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | D BR (OR)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^A3                        | Opg                       |                            | 80                | 95                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Cg                         | Dez                       |                            | 95                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 16         | 148964,36    | 200101,69    | 11,81         | H1              | Ap                         | Opg                       | BST                        | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C                         | Opg                       |                            | 10                | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE (BR)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Apb1                       | Opg                       |                            | 20                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | D BRGR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEG                                                                      |             |                        |         |      |

| Datum      | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Horizont nummer | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur | Kleur (Vlekken) | Munsell kleur | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
|            |            |              |              |               | H4              | Apb2                       | Opg                       |                            | 50                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | B/C                        | Opg                       |                            | 65                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (DBR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 70                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 17         | 148963,21    | 200113,54    | 11,70         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 15                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Ap3                        | Opg                       |                            | 55                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Bhs                        | Dez                       |                            | 60                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR            |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | BC                         | Dez                       |                            | 75                | 85                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 85                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 18         | 148961,82    | 200125,65    | 11,50         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    | F3   |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C                         | Opg                       |                            | 10                | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE (BR)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Apb1                       | Opg                       |                            | 20                | 35                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb2                       | Opg                       |                            | 35                | 45                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Apb3                       | Opg                       |                            | 45                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Bs                         | Dez                       |                            | 55                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | BC                         | Dez                       |                            | 65                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | L BRGR          |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H8              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 19         | 148943,01    | 200150,73    | 10,93         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 30                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR            |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | A/C                        | Opg                       |                            | 60                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR (OR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 65                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 20         | 148941,19    | 200138,10    | 11,13         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A                         | Opg                       |                            | 10                | 35                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Apb                        | Opg                       |                            | 35                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | DGR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | A/C                        | Opg                       |                            | 55                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | DGR (LOR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Cg                         | Dez                       |                            | 65                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 21         | 148941,94    | 200123,40    | 11,45         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       |                            | 10                | 25                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A                         | Opg                       |                            | 25                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (GE)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb1                       | Opg                       |                            | 40                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | DGR             |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Apb2                       | Dez                       |                            | 50                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR (OR)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Bs                         | Dez                       |                            | 60                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | BC                         | Dez                       |                            | 70                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | OR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H8              | Cg                         | Dez                       |                            | 80                | 105               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 22         | 148943,57    | 200110,30    | 11,60         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    | F1   |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       |                            | 10                | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       | Mo                         | 30                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR (WI)     |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^C                         | Opg                       |                            | 50                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | OR (BR)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Bhs                        | Dez                       |                            | 60                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | BC                         | Dez                       |                            | 70                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | OR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 110               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 23         | 148944,48    | 200099,48    | 11,73         | H1              | ^A1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (OR)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    | F6   |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A2                        | Opg                       | BST                        | 20                | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (GE)        |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A3                        | Opg                       | BST                        | 30                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^A4                        | Opg                       |                            | 40                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | LGR (BR)        |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | ^A5                        | Opg                       | BST                        | 50                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | GR (BR)         |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |

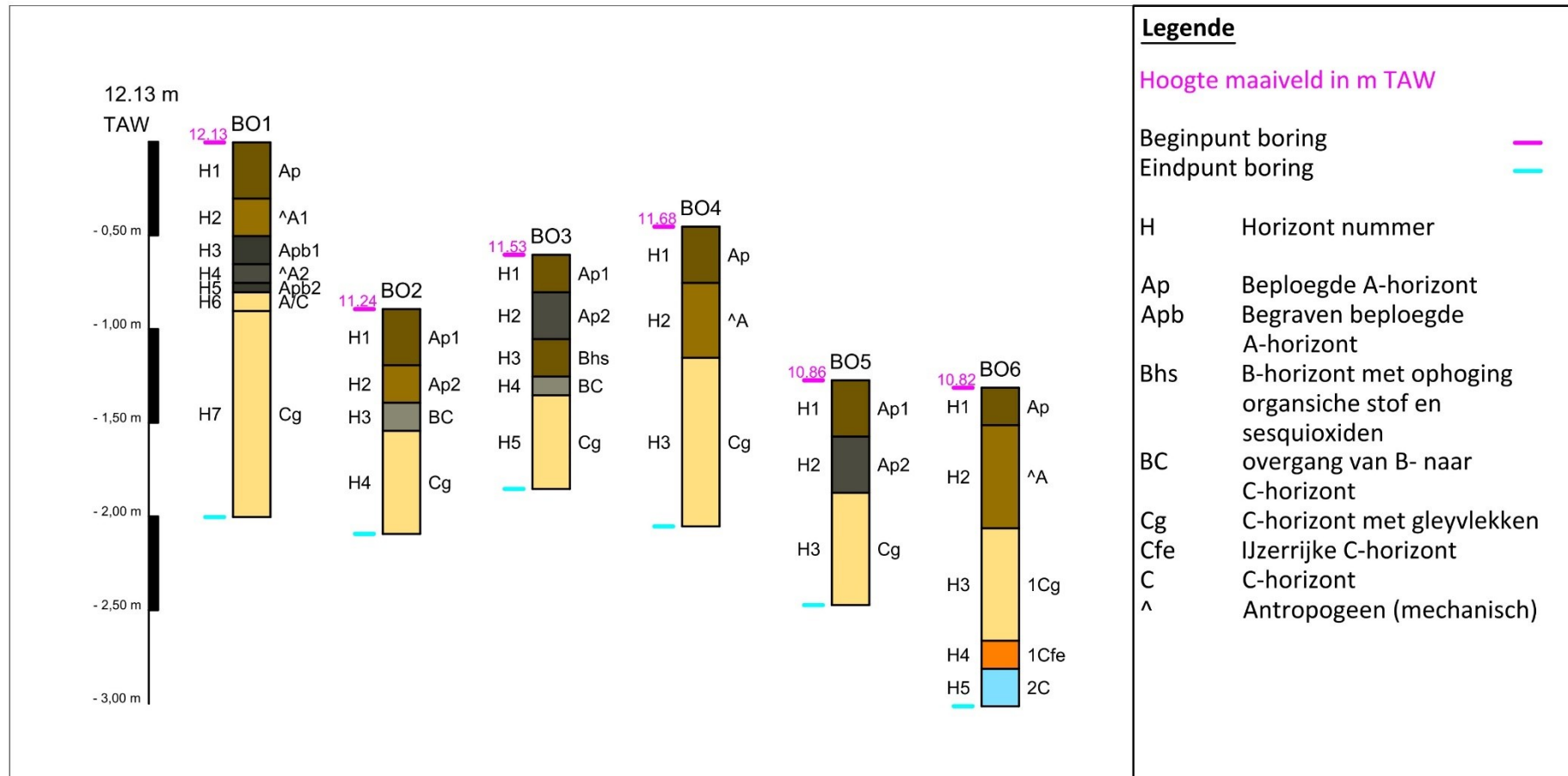


| Datum      | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Horizont nummer | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur | Kleur (Vlekken) | Munsell kleur | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 80                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 24         | 148933,96    | 200104,57    | 11,70         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A                         | Opg                       | Bst                        | 15                | 25                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Apb1                       | Opg                       |                            | 25                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb2                       | Opg                       |                            | 60                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DGR             |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | A/B                        | Opg                       |                            | 70                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORBR (GRBR)     |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Bhs                        | Dez                       |                            | 75                | 85                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | BC                         | Dez                       |                            | 85                | 95                | Ja                                     | V                                | LZ      | OR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H8              | Cg                         | Dez                       |                            | 95                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 25         | 148932,70    | 200116,44    | 11,55         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       | Bst                        | 10                | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^C                         | Opg                       |                            | 30                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE (BR)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^A2                        | Opg                       | Bst                        | 40                | 50                | Ja                                     | V                                | LZ      | BRGR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Apb                        | Opg                       |                            | 50                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | A/C                        | Opg                       |                            | 65                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (D GRBR)    |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H7              | Cg                         | Dez                       |                            | 80                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 26         | 148931,38    | 200128,28    | 11,39         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 25                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       | BST                        | 25                | 65                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | B/C                        | Opg                       |                            | 65                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (ORBR)      |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 70                | 105               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 27         | 148929,85    | 200140,31    | 11,06         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A                         | Opg                       | Bst                        | 20                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | ONR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | Cg                         | Dez                       |                            | 80                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 28         | 148922,68    | 200134,83    | 11,17         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       | Bst                        | 15                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       | Bst                        | 55                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (GE)        |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | ^A3                        | Opg                       | Bst                        | 70                | 100               | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | Cg                         | Dez                       |                            | 100               | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 29         | 148922,02    | 200121,62    | 11,39         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 10                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR              |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^A1                        | Opg                       | Bst                        | 10                | 40                | Ja                                     | V                                | LZ      | BR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A2                        | Opg                       | Bst                        | 40                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR (GE)        |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb                        | Opg                       |                            | 60                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | D GRBR          |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | A/C                        | Opg                       |                            | 75                | 80                | Ja                                     | V                                | LZ      | LOR (D GRBR)    |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                    |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 80                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 30         | 148923,92    | 200107,68    | 11,55         | H1              | Ap1                        | Opg                       | BST                        | 0                 | 30                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | Ap2                        | Opg                       | BST                        | 30                | 55                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR            |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | BC                         | Dez                       |                            | 55                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | OR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Cg                         | Dez                       |                            | 75                | 100               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |
| 23/08/2024 | 31         | 148913,94    | 200102,40    | 11,84         | H1              | Ap                         | Opg                       |                            | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C                         | Opg                       |                            | 15                | 20                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE (BR)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^A                         | Opg                       |                            | 20                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | GRBR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | ONR                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb                        | Opg                       |                            | 60                | 70                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                       |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | BC                         | Dez                       |                            | 70                | 90                | Ja                                     | V                                | LZ      | OR (GE)         |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEG                                                                     |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 90                | 120               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                         |             |                        |         |      |

| Datum      | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Horizont nummer | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur | Kleur (Vlekken) | Munsell kleur | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticigheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
| 23/08/2024 | 32         | 148935,31    | 200096,00    | 11,80         | H1              | Ap                         | Opg                       | Bst                        | 0                 | 15                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                         |             |                        | P3-5    |      |
|            |            |              |              |               | H2              | ^C1                        | Opg                       |                            | 20                | 45                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE (DBR)      |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                         |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H3              | ^C2                        | Opg                       |                            | 45                | 60                | Ja                                     | V                                | LZ      | ORGE (BR)       |               | Sla            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                         |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H4              | Apb                        | Opg                       |                            | 60                | 75                | Ja                                     | V                                | LZ      | DBR             |               | Sla            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                         |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H5              | BC                         | Dez                       |                            | 75                | 85                | Ja                                     | V                                | LZ      | BROR (GE)       |               | Sla            |                                                                              | GEL                                                                         | GEBR                                                                      |             |                        |         |      |
|            |            |              |              |               | H6              | Cg                         | Dez                       |                            | 85                | 110               | Nee                                    | V                                | LZ      | LOR (LGR)       |               | Sla            |                                                                              |                                                                             |                                                                           |             |                        |         |      |

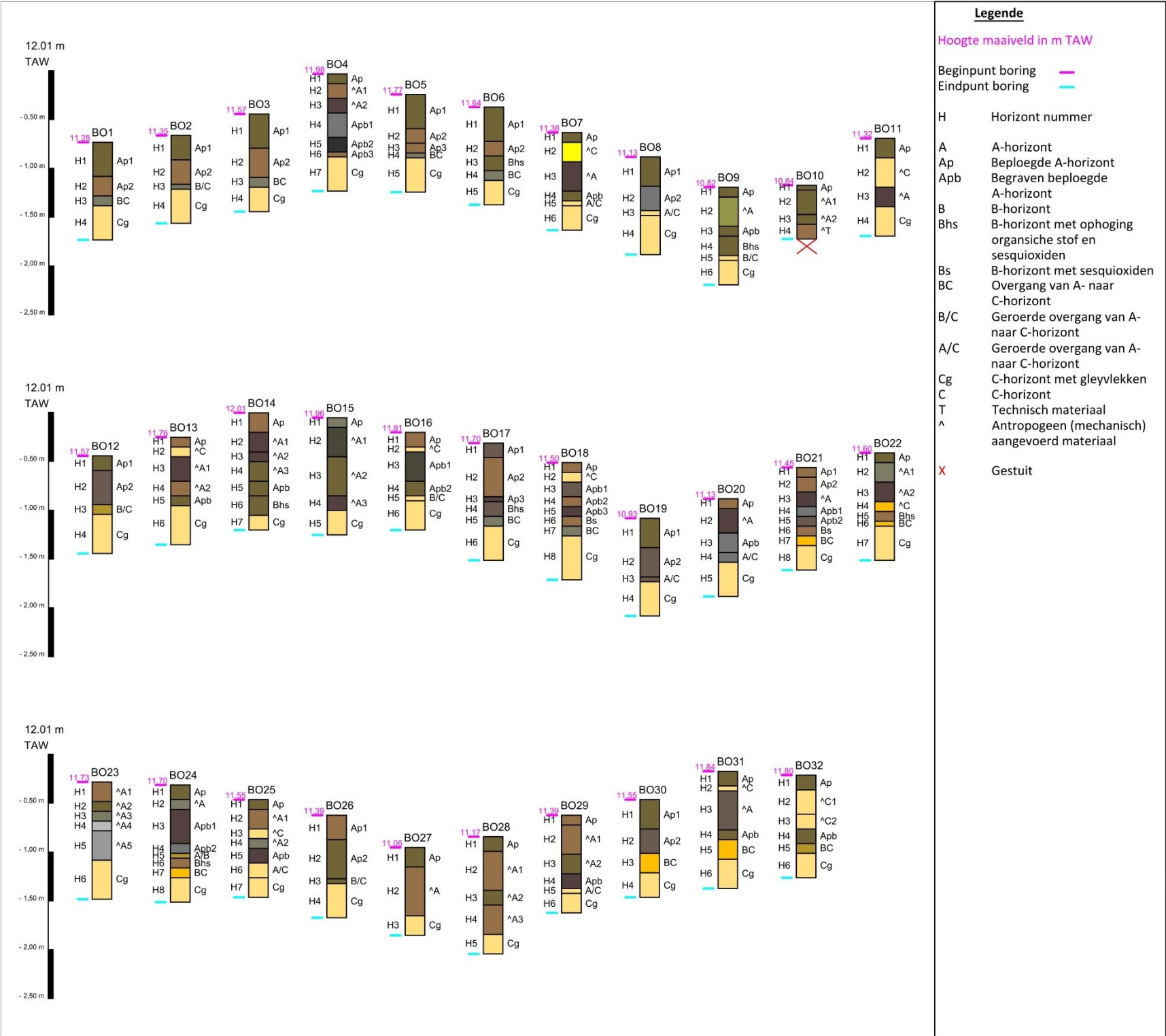
## 7.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024G35





Visualisatie boorprofielen verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2024H147



7.8 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

- L: Licht
- D: Donker
- BEI: Beige
- BR: Bruin
- GR: Grijs
- BL: Blauw
- OR: Oranje
- ZW: Zwart
- NT: Nieuwe tijd
- NST: Nieuwste tijd
- BST: Baksteen
- Vsl z: vrij slap zand

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 202417

| Spoornr. | Werkput | Sector | Vak/<br>kwadr/<br>coupe/<br>profiel | Vlak | Tek./<br>plan | Vorm         | Aard                  | Kleur      | Textuur | Inclusies        | Bioturbatie | Aflijning | Interpretatie | Datering | Sporassociatie/spoorrelatie:<br>Jonger dan/Ouder dan/Zelfde<br>als |  |  | Vondstnrs./<br>staalnrs. | Datum      |
|----------|---------|--------|-------------------------------------|------|---------------|--------------|-----------------------|------------|---------|------------------|-------------|-----------|---------------|----------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------|------------|
| 1        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Grind            | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 2        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Rond         | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 3        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR        | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 4        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst, puin        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 5        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 6        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Buis             | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 7        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DBRGR      | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 8        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 9        | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 10       | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 11       | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst, puin        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 12       | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Buis             | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 13       | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR        | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 14       | 1       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR        | Vsl z   | Kabel            | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 15       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 16       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst, plastic     | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 17       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 18       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Buis             | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 19       | 2/4     |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DBRGR      | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 20       | 2/4     |        |                                     | 1    | P2            | Rond         | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   |                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 21       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Buis             | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 22       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst, puin        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 23       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 24       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 25       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 26       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst, buis, kabel | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 27       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Buis             | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 28       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 29       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 30       | 2       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 31       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGRBR (OR) | Vsl z   | Bst, buis        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                    |  |  |                          | 13/09/2024 |

| Spoornr. | Werkput | Sector | Vak/<br>kwadr/<br>coupe/<br>profiel | Vlak | Tek./<br>plan | Vorm         | Aard                   | Kleur       | Textuur | Inclusies              | Bioturbatie | Aflijning | Interpretatie | Datering | Spoorassociatie/spoorrelatie:<br>Jonger dan/Ouder dan/Zelfde<br>als |  |  | Vondstnrs./<br>staalnrs. | Datum      |
|----------|---------|--------|-------------------------------------|------|---------------|--------------|------------------------|-------------|---------|------------------------|-------------|-----------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------|------------|
| 32       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DBRGR       | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 33       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Paalspoor     | NT-NST   |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 34       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Rond         | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   | Beton                  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 35       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   | Bst, buis              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 36       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DBRGR       | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 37       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DBRGR       | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 38       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 39       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   | Bst, puin              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 40       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   | Bst, buis              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 41       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   | Bst, buis              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 42       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevlekt | DBRGR       | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 43       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DBRGR       | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 44       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 45       | 3       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 46       | 4       |        |                                     | 1    | P2            | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR         | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Paalspoor     | NT-NST   |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 47       | 4       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 48       | 4       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 49       | 5       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | BRGR(OR)    | Vsl z   | Bst, puin, kabel       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 50       | 5       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 51       | 5       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR (OR)  | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 52       | 5       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DGRBR       | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 13/09/2024 |
| 53       | 6       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR BR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 54       | 6       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR BR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 55       | 6       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR BR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 56       | 6       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR BR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 57       | 6       |        |                                     | 1    | P2            | Rechthoek    | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR GR      | Vsl z   | kabels, leidingen, BST | Weinig      | Duidelijk | Paalspoor     | NT-NST   |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 58       | 6       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | GR LGR      | Vsl z   | BST                    | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 59       | 7       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | GR DGR (GE) | Vsl z   | drainagebuis           | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 60       | 7       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR GR (GE) | Vsl z   | leidingen, BST         | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 61       | 7       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | GR DGR      | Vsl z   | cement, BST            | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 62       | 7       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR GR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 63       | 7       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR (GE)    | Vsl z   | leiding                | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 64       | 7       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR BR      | Vsl z   | plastic, BST           | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 65       | 8       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DBR GR      | Vsl z   | leidingen              | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 66       | 8       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | GR LGR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Greppel       | ONB      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 67       | 8       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR OR      | Vsl z   | kiezels, drainagebuis  | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 68       | 8       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevlekt | DGR GR      | Vsl z   |                        | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |



| Spoornr. | Werkput | Sector | Vak/<br>kwadr/<br>coupe/<br>profiel | Vlak | Tek./<br>plan | Vorm         | Aard                  | Kleur    | Textuur | Inclusies             | Bioturbatie | Aflijning | Interpretatie | Datering | Spoorassociatie/spoorrelatie:<br>Jonger dan/Ouder dan/Zelfde<br>als |  |  | Vondstnrs./<br>staalnrs. | Datum      |
|----------|---------|--------|-------------------------------------|------|---------------|--------------|-----------------------|----------|---------|-----------------------|-------------|-----------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------|------------|
| 69       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR (GE) | Vsl z   |                       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 70       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR (GE) | Vsl z   |                       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 71       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR (GE) | Vsl z   |                       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 72       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR (GE) | Vsl z   |                       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 73       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR (GE) | Vsl z   |                       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 74       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR OR   | Vsl z   | kiezels, drainagebuis | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |
| 75       | 9       |        |                                     | 1    | P2            | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR (GE) | Vsl z   |                       | Weinig      | Duidelijk | Verstoring    | NST      |                                                                     |  |  |                          | 22/10/2024 |