



# Nota

## RVK Willebringen UD Wegen Deel 6

### Deel 2: Programma van Maatregelen

# Inhoud

---

|          |                                                                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Administratieve gegevens .....</b>                                                                         | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Overzicht maatregelen .....</b>                                                                            | <b>2</b>  |
| <b>3</b> | <b>Gemotiveerd advies .....</b>                                                                               | <b>2</b>  |
| 3.1      | <i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein .....</i>                                                      | <i>2</i>  |
| 3.2      | <i>Waardering archeologische vindplaatsen .....</i>                                                           | <i>3</i>  |
| 3.3      | <i>Impactbepaling.....</i>                                                                                    | <i>3</i>  |
| 3.4      | <i>Bepalingen van de maatregelen.....</i>                                                                     | <i>4</i>  |
| 3.4.1    | Kennispotentieel verder (voor)onderzoek .....                                                                 | 4         |
| 3.4.2    | Volledigheid van het vooronderzoek .....                                                                      | 5         |
| 3.4.3    | Bepalingen van maatregelen.....                                                                               | 5         |
| <b>4</b> | <b>Programma van Maatregelen Opgraving.....</b>                                                               | <b>7</b>  |
| 4.1      | <i>Administratieve gegevens .....</i>                                                                         | <i>7</i>  |
| 4.2      | <i>Onderzoeksopdracht.....</i>                                                                                | <i>7</i>  |
| 4.2.1    | Afbakening opgravingszone .....                                                                               | 7         |
| 4.2.2    | Onderzoeksdoelstellingen.....                                                                                 | 9         |
| 4.2.3    | Onderzoeksvragen .....                                                                                        | 9         |
| 4.3      | <i>Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken.....</i>                                                 | <i>10</i> |
| 4.3.1    | Algemene onderzoeksmethode .....                                                                              | 10        |
| 4.3.2    | Specifieke methodologie.....                                                                                  | 10        |
| 4.3.3    | Natuurwetenschappelijk onderzoek .....                                                                        | 11        |
| 4.3.4    | Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen<br>onderzoekstechnieken en specifieke methode..... | 12        |
| 4.4      | <i>Technisch kader.....</i>                                                                                   | <i>12</i> |
| 4.4.1    | Raming veldwerk en uitwerking .....                                                                           | 12        |
| 4.4.2    | Personeelseisen.....                                                                                          | 12        |
| 4.5      | <i>Deponering en conservatie archeologisch ensemble.....</i>                                                  | <i>13</i> |
| <b>5</b> | <b>Programma van Maatregelen Werfbegeleiding .....</b>                                                        | <b>14</b> |
| 5.1      | <i>Administratieve gegevens .....</i>                                                                         | <i>14</i> |
| 5.2      | <i>Onderzoeksopdracht.....</i>                                                                                | <i>14</i> |
| 5.2.1    | Afbakening zones werfbegeleiding .....                                                                        | 14        |
| 5.2.2    | Onderzoeksdoelstellingen.....                                                                                 | 17        |
| 5.2.3    | Onderzoeksvragen .....                                                                                        | 17        |
| 5.3      | <i>Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken.....</i>                                                 | <i>18</i> |
| 5.3.1    | Algemene onderzoeksmethode .....                                                                              | 18        |
| 5.3.2    | Specifieke methodologie.....                                                                                  | 19        |
| 5.3.3    | Natuurwetenschappelijk onderzoek .....                                                                        | 20        |
| 5.3.4    | Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen<br>onderzoekstechnieken en specifieke methode..... | 20        |
| 5.4      | <i>Technisch kader.....</i>                                                                                   | <i>20</i> |
| 5.4.1    | Raming veldwerk en uitwerking .....                                                                           | 20        |
| 5.4.2    | Personeelseisen.....                                                                                          | 21        |

|          |                                                              |                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 5.5      | <i>Deponering en conservatie archeologisch ensemble.....</i> | <i>22</i>                                  |
| <b>6</b> | <b>Lijsten .....</b>                                         | <b>23</b>                                  |
| 6.1      | <i>Figurenlijst.....</i>                                     | <i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i> |
| 6.2      | <i>Plannenlijst.....</i>                                     | <i>23</i>                                  |
| <b>7</b> | <b>Bibliografie.....</b>                                     | <b>24</b>                                  |

# 1 Administratieve gegevens

## Algemeen

|                                |                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam site                      | RVK Willebringen UD Wegen Deel 6                                                                           |
| Ligging                        | Gemeenten Opvelp, Neervelp, Verrijck, Roosbeek, Kuntich, Willebringen en Meldert, provincie Vlaams-Brabant |
| Kadaster                       | Zones 11, 18, 22, 29, 34 en 37 <sup>1</sup>                                                                |
| Projectnummer BAAC Vlaanderen  | 2024-0764                                                                                                  |
| Reeds uitgevoerd vooronderzoek | Bureauonderzoek (ID 30666)                                                                                 |
| Bewaarplaats archief           | KBR                                                                                                        |

## Actoren

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Auteur            | Ben Van Genechten                   |
| Betrokken actoren | Michiel Steenhoudt<br>Toon De Herdt |
| Betrokken derden  | /                                   |

## Plangebied

|                                        |                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Oppervlakte plangebied                 | Ca. 236.448 m <sup>2</sup>                                     |
| Oppervlakte advieszone opgraving       | 2.300 m <sup>2</sup>                                           |
| Oppervlakte advieszone werfbegeleiding | 9.115 m <sup>2</sup>                                           |
| Kartering gewestplan                   | Agrarisch gebied<br>Landschappelijk waardevol agrarisch gebied |

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen<sup>2</sup>, tenzij anders vermeld.

<sup>1</sup> NOTE 2024

<sup>2</sup> GEOPUNT VLAANDEREN 2024 – administratief, historisch, orthofotografisch

## 2 Overzicht maatregelen

| ADVIES                 | OPPERVLAK<br>AANTAL                   | / TIJDSTIP                                                         | VOORWAARDE                       |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>OPGRAVING</b>       | 2.300 M <sup>2</sup>                  | NA AKTENAME NOTA<br>VOOR DE UITVOER<br>VAN DE GEPLANE<br>WERKEN    | VERLEENDE<br>OMGEVINGSVERGUNNING |
| <b>WERFBEGELEIDING</b> | 9.115 M <sup>2</sup> / DRIE<br>ZONES* | NA AKTENAME NOTA<br>TIJDENS DE<br>UITVOER VAN DE<br>GEPLANE WERKEN | VERLEENDE<br>OMGEVINGSVERGUNNING |

\*Hieronder valt ook zone 29, waarvoor reeds op basis van de resultaten van het bureauonderzoek een werfbegeleiding werd opgelegd.<sup>3</sup>

## 3 Gemotiveerd advies

### 3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Binnen zone 11 was een Bt-horizont aanwezig, wat wijst op een gedeeltelijk bewaard vlak dat stabiel was sinds het Holoceen. Hierdoor werd het steentijdpotentieel alsook het potentieel voor sporenarcheologie hoog ingeschat. Omwille van de beperkte breedte van deze zone werd evenwel geadviseerd geen steentijdonderzoek uit te voeren en het potentieel op sporenarcheologie te onderzoeken via een werfbegeleiding.

In zone 18 werd een dik pakket colluvium op een Cg-horizont opgetekend. Gezien er geen aanwijzingen waren voor een bewaarde bodem, werd binnen deze zone direct overgegaan op een proefsleuvenonderzoek. Tijdens laatstgenoemd onderzoek bleek dat het terrein erg onderhevig is geweest aan erosie. Naar het zuiden toe werden dikke pakketten colluvium tot meer dan 250 cm onder het maaiveld waargenomen. In de noordoostelijke zone van het terrein werden evenwel drie archeologische sporen waargenomen. Op basis van het aanwezige aardewerk en metaal kunnen deze sporen in de Romeinse periode – meer bepaald de 2e-3e eeuw gedateerd worden. Om deze reden wordt voor een deel van deze zone een archeologische opgraving geadviseerd.

Zone 22 kent een verstoring van de ondergrond van minstens 80 cm. Gezien de bodem tot 80 cm diep verstoord lijkt, is het potentieel voor archeologie eerder laag.

In zone 34 is de bodem afgetopt tot in de Haspengouwleem. Hierdoor is het potentieel voor sporenarcheologie onbestaand. In één boring werd mogelijk een Rocourt bodem aangesneden onder de Haspengouwleem. Hierdoor is het potentieel voor steentijd, meer bepaald midden-

<sup>3</sup> NOTE 2024

paleolithicum hoog. Om deze reden werd beslist landschappelijke profielputten - eventueel in combinatie met proefputtenonderzoek naar steentijd - uit te voeren. Op basis van de waargenomen profielen blijkt dat er op het terrein geen Rocourtbodemplaat aanwezig is. Het betreft een erosiehorizont met onregelmatig grijze vlekken. Op basis hiervan wordt geen vervolgonderzoek binnen zone 34 geadviseerd.

Binnen zone 37 werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek een dik pakket colluvium op een Cg-horizont opgetekend. In één van de boringen lag het pakket colluvium rechtstreeks op het tertiair. Gezien er geen aanwijzingen zijn voor een bewaarde bodem, is het potentieel voor steentijd laag. In de top van de Cg-horizont kunnen wel sporen aanwezig zijn. Daarom is het potentieel op sporenarcheologie hoog. Omwille van veiligheidsredenen werd beslist het proefsleuvenonderzoek niet uit te voeren en deze zone door middel van een werfbegeleiding te onderzoeken.

## 3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

In totaal werden 3 archeologische sporen waargenomen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Op basis van het aanwezige aardewerk en metaal kunnen deze sporen in de Romeinse periode – meer bepaald de 2e-3e eeuw gedateerd worden. De waargenomen sporen bevinden zich allen aan de rand van een plateau dat zich net ten westen tot noordwesten van het plangebied situeert en lijken de aanwezigheid van een agrarisch bedrijf uit dezelfde periode in de ruime omgeving te suggereren. Op het plateau zelf werden aan de oppervlakte eveneens Romeinse dakpanfragmenten en scherven aardewerk waargenomen.

## 3.3 Impactbepaling

### Zone 11

Locatie 11 bevindt zich ter hoogte van de Gr. Konijnestraat. Hier worden in totaal drie verscheidene ingrepen gepland. In eerste instantie wordt in het westelijk gedeelte de aanplanting van nieuw bosgoed voorzien. Hiervoor zijn geen bodemingrepen nodig. In het middelste gedeelte wordt een voetpad voorzien met een gracht naast. Het wandelpad wordt op **27 cm** diepte gelegd en 1 m breed, de gracht wordt **1,5 m** diep aangelegd op het diepste punt. Op het oostelijk gedeelte wordt een kasseiweg gepland van 3 m breed met in het midden een goot. De kasseiweg wordt gefundeerd op steenslag en zal in totaal **40 cm** dik worden aangelegd.

### Zone 18

Locatie 18 bevindt zich ter hoogte van de spoorweg en loopt parallel met de Spoorwegstraat. Hier worden meerdere ingrepen gepland. In eerste instantie zal aan de westzijde van het lineair gedeelte van dit plangebied de bestaande gracht worden gedempt. Hiervoor worden **geen bodemingrepen** voorzien.

In tweede instantie wordt ter hoogte van de spoorweg een groot wachtbekken aangelegd met een inhoud van 9.370 m<sup>3</sup>. De oppervlakte hiervan is ca. 8.400 m<sup>2</sup>. Het bekken zal aangelegd worden tot **2,20 m** diepte. De bestaande gracht bevindt zich reeds ter hoogte van het geplande bekken; maar de loop ervan zal verder naar het zuiden aangepast worden. Zoals hierboven reeds vermeld zal een gedeelte gedempt worden en wordt er ook een nieuwe gracht aangelegd van ca. **1,50 m** diepte en op het breedste punt 7 m breed.

Voor de uitvoering van de werken wordt langs de geplande uitgravingen een werfzone van ca. 5 m breed aangelegd. Deze werfzone wordt voorzien van rijplaten, zodat er geen ingrepen zijn in de bodem ter hoogte van de werfzone.

### Zone 22

Locatie 22 bevindt zich ter hoogte van het kruispunt van de Billekensweg en Kleine Grijpen. In zuidelijke richting word hier een nieuw wandelpad aangelegd van 3 m breedte, dubbel gefundeerd op steenslagverharding van in totaal **40 cm** dikte.

### Zone 34

Locatie 34 bevindt zich ter hoogte van de Willebringsestraat. Hier wordt een wachtbekken gepland met overstort aansluitend aan de weg. Het bekken is circa 5.300 m<sup>2</sup> groot en wordt op het diepste punt tot **2,80 m** diepte aangelegd.

### Zone 37

Locatie 37 bevindt zich ter hoogte van de Meldertsestraat nummer 16 en de Kerselaarstraat. Hier wordt eveneens een wachtbekken gepland van 5.350 m<sup>2</sup> grootte met op het diepste punt een uitgraving tot **3,5 m** diep.

## 3.4 Bepalingen van de maatregelen

### 3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Binnen zone 11 was een Bt-horizont aanwezig, wat wijst op een gedeeltelijk bewaard vlak dat stabiel was sinds het Holoceen. Hierdoor werd het steentijdpotentieel alsook het potentieel voor sporenarcheologie hoog ingeschat. Omwille van de beperkte breedte van deze zone werd evenwel geadviseerd geen steentijdonderzoek uit te voeren en het potentieel op sporenarcheologie te onderzoeken via een werfbegeleiding.

Het uitgevoerde onderzoek heeft aangetoond dat onderzoekszone 18 archeologisch relevant is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkele Romeinse sporen blootgelegd. Het kennispotentieel dat kan bekomen worden, is uiterst waardevol gezien de huidige stand van het onderzoek in de regio vrij beperkt is.

Zone 22 kent een verstoring van de ondergrond van minstens 80 cm. Gezien de bodem tot 80 cm diep verstoord lijkt, is het potentieel voor archeologie laag.

In zone 34 is de bodem is afgetopt tot in de Haspengouwleem. Hierdoor is het potentieel voor sporenarcheologie onbestaand. Ook het potentieel voor steentijdarcheologie is laag voor de diverse aanwezige niveaus.

In zone 37 is een gelijkaardig niveau aanwezig. Vanwege de grote diepte kon dit sporenniveau niet door middel van proefsleuven onderzocht worden. Zodoende is het exacte kennispotentieel nog niet gekend, maar gezien de huidige stand van kennis kan bij aanwezigheid van sporen veel nieuwe kennis opgedaan worden.

### 3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er enkel voor zone 18 voldoende informatie over de aanwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon evenwel voldoende bepaald worden en is hoog voor de zones 11, 18 en 37. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek<sup>4</sup> is verder onderzoek aangewezen binnen deze zones, in de vorm van een opgraving en werfbegeleidingen. Op basis van het bureauonderzoek werd voor zone 29 in een eerder stadium al een werfbegeleiding opgelegd.

In de zones 22 en 34 is geen archeologisch relevant niveau meer aanwezig. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek<sup>5</sup> is verder onderzoek niet aangewezen binnen deze zones.

### 3.4.3 Bepalingen van maatregelen

#### Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn echter plaats specifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde bouwwerkzaamheden. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud *in situ* van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

#### Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.

#### Keuze en motivatie onderzoeksmethode

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, en behoud *in situ* van de waardevolle archeologische vindplaatsen uitgesloten is, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen.

#### Opgraving

Langs de noordoostelijke rand van zone 18 wordt een strook waar het vlak bewaard is, afgebakend voor een archeologische opgraving. Naast laatstgenoemde strook waar het vlak vrij goed bewaard is gebleven, wordt geadviseerd om parallel daaraan een 10-tal meter uit te breiden in het colluvium. Zoals vermeld handelt het allicht om oud colluvium en kunnen hier nog andere (Romeinse) sporen bewaard gebleven zijn.

<sup>4</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

<sup>5</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

Daar waar het vlak bewaard is gebleven, situeren de sporen zich tussen ca. 60 en 90 cm – mv. Meer naar het zuiden reiken de pakketten colluvium tot meer dan 250 cm onder het huidig maaiveld.

## 4 Programma van Maatregelen Opgraving

### 4.1 Administratieve gegevens

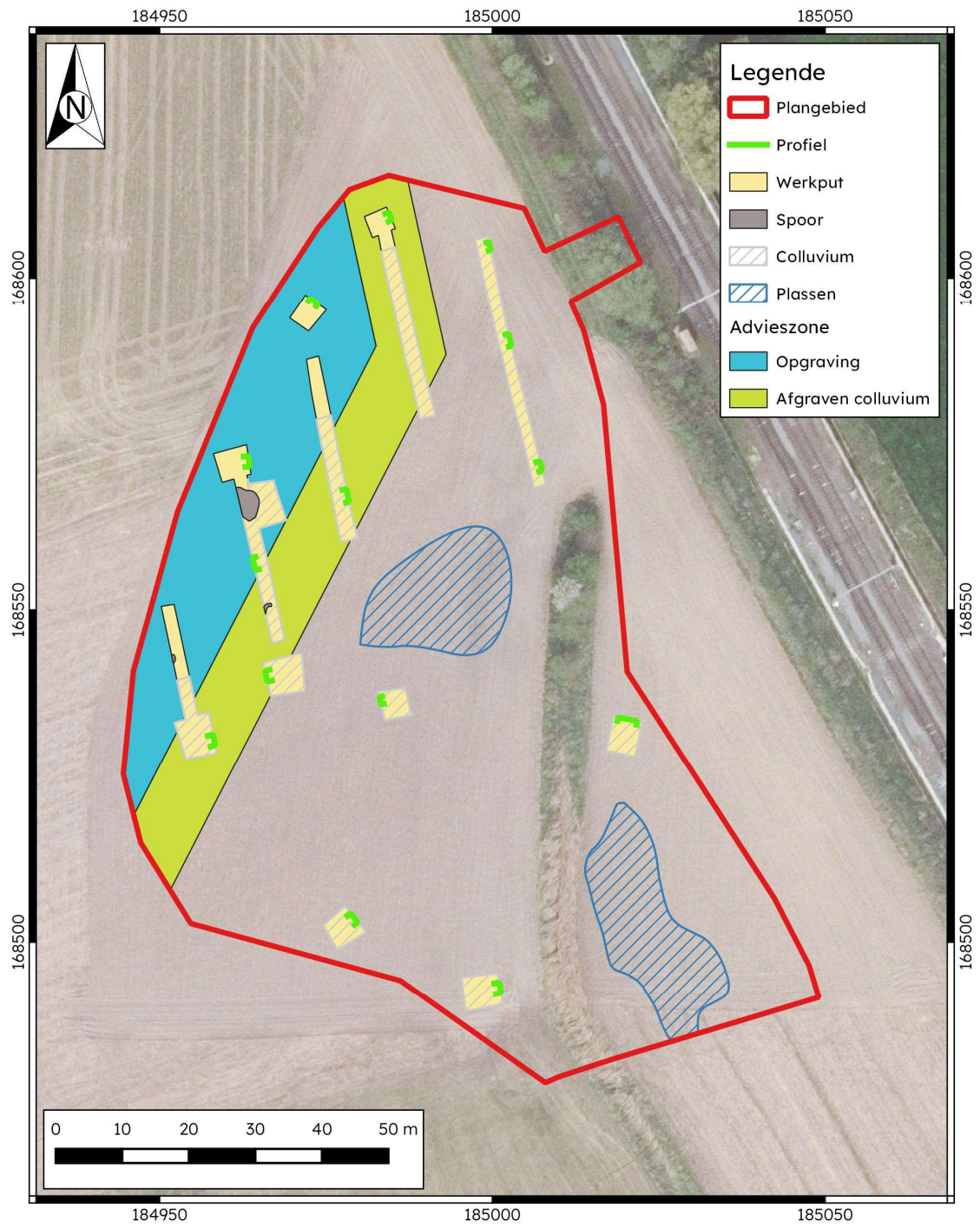
|                        |                                                                                     |              |              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Naam site              | RVK Willebringen UD Wegen Deel 6                                                    |              |              |
| Ligging                | Spoorwegstraat, deelgemeente Roosbeek, gemeente Boutersem, provincie Vlaams-Brabant |              |              |
| Kadaster               | Gemeente Boutersem, Afdeling 3, Sectie C, Percelen 342, 345 & 341D                  |              |              |
| Coördinaten            | Noordwest:                                                                          | x: 184944,53 | y: 168615,50 |
|                        | Noordoost:                                                                          | x: 184993,03 | y: 168615,50 |
|                        | Zuidwest:                                                                           | x: 184944,53 | y: 168507,80 |
|                        | Zuidoost:                                                                           | x: 184993,03 | y: 168507,80 |
| Oppervlakte advieszone | 2.300 m <sup>2</sup>                                                                |              |              |

### 4.2 Onderzoeksopdracht

#### 4.2.1 Afbakening opgravingszone

Langs de noordwestelijke rand van zone 18 wordt een strook waar het vlak bewaard is, afgebakend voor een archeologische opgraving (ca. 1.165 m<sup>2</sup>). Naast laatstgenoemde strook waar het vlak vrij goed bewaard is gebleven, wordt geadviseerd om parallel daaraan een 10-tal meter uit te breiden in het colluvium (ca. 1.135 m<sup>2</sup>). Zoals vermeld gaat het allicht om oud colluvium en kunnen hier nog andere (Romeinse) sporen bewaard gebleven zijn.

|                                                                                   |                                  |                                              |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
|  | RVK Willebringen UD Wegen Deel 6 |                                              | Datum:<br>20-2-2025 |
|                                                                                   | Advies zone 18                   |                                              | Schaal:<br>1:700    |
|                                                                                   | Projectnummer BAAC<br>2024-0764  | Projectcode proefsleuvenonderzoek<br>2025B72 |                     |



Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor opgraving (digitaal; 1:1; 20.02.2025)

## 4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De resultaten van de opgraving kunnen meer inzicht geven in de activiteiten en/of bewoning in het plangebied en de omgeving ervan. Daarbij wordt ook nagegaan hoe het landschap is ingericht. Dit alles moet meer inzicht verschaffen in de geschiedenis van het plangebied als onderdeel van de historische ontwikkelingen in de ruimere regio.

## 4.2.3 Onderzoeksvragen

### Landschappelijk kader:

- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- Hoe zag het a-biotische landschap (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?
- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Zijn er verschillen in bewaringstoestand tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke/topografische eenheden en waaruit bestaan deze verschillen?
- Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?
- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?
- Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?

### Sporenbestand:

- Wat is de aard van vindplaats?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan landbouwactiviteiten?
- Werden er ook bewoningssporen waargenomen?
- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
- Valt er een ruimtelijke inrichting van de site waar te nemen?

### Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

**Aanbevelingen:**

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

## 4.3 Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken

In volgende paragraaf wordt de aangewezen onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van het onderzoek werd reeds bepaald in bovenstaande paragraaf.

### 4.3.1 Algemene onderzoeksmethode

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek. Op het grootste deel van de opgraving dient slechts één vlak aangelegd worden.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opendgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

Voor de algemene vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.

### 4.3.2 Specifieke methodologie

#### Archeologische niveaus

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, dat over een groot deel van zone 18 was weg geërodeerd (colluvium). Dit niveau bevond zich in het uiterste noord-noordwesten van het plangebied tussen + 66.8 m TAW en + 67.3 m TAW (ca. 60 – 90 cm -mv).

Naar het zuiden toe zakte dit niveau weg onder zeer dikke pakketten colluvium (plaatselijk > 250 cm -mv).

Eén spoor (4002; te dateren in de 2<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> eeuw) werd waargenomen in dit colluvium, waardoor de colluviale pakketten deels van voor of tijdens de Romeinse periode lijken te dateren. Indien blijkt dat er binnen de strook af te graven colluvium meerdere sporen aanwezig zijn, kan deze uitgebreid worden.

### **Spoorregistratie**

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

### **Vondsten**

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

### **Metaaldetectie**

Het aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. Het gebruikte apparaat beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten die zich in sporen bevinden, worden ingezameld bij het couperen of uitgraven van het spoor. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

## **4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek**

### **Algemeen**

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

### **Staalname en conservatie**

De toegepaste staalname-strategie en noodzaak tot conservatie wordt bepaald door de archeoloog-veldwerkleider, indien nodig in samenspraak met specialisten.

#### **4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode**

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

### **4.4 Technisch kader**

#### **4.4.1 Raming veldwerk en uitwerking**

Onderstaande raming betreft een indicatieve inschatting op basis van de huidige gekende gegevens en heeft als doel de initiatiefnemer inzicht te geven in de doorlooptijd en financiële impact van het geadviseerde onderzoek. Deze raming is geen officiële offerte.

De duur van de opgraving (veldwerkfase) wordt geraamd op ca. 10 mensdagen. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. De duur van het veldwerk kan altijd variëren afhankelijk van bijvoorbeeld de weersomstandigheden, aard en hoeveelheid aan sporen en strategische keuzes die gemaakt worden tijdens de uitvoering.

Voor de uitwerking van de opgravingsresultaten (opmaak grondplannen, vondstverwerking, ...) en de opmaak van het Archeologierapport en Eindverslag worden ca. 40 mensdagen gerekend. In deze tijdsinschatting voor de uitwerking wordt echter geen rekening gehouden met de uitvoering van het natuurwetenschappelijk onderzoek dat, afhankelijk van de aard en hoeveelheid analyses, sterk kan variëren. Aangezien ook de prijzen van het natuurwetenschappelijk onderzoek sterk kunnen verschillen en aangezien er voorafgaand aan het terreinonderzoek niet kan worden bepaald welke stalen zullen worden genomen en/of welke en hoeveel vondsten zullen worden aangetroffen die enige conservatie nodig hebben, wordt voorgesteld om een bedrag van 15% van het totaalbedrag te voorzien. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van dit budget gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

Expliciet niet inbegrepen in deze raming zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..), het machinaal grondverzet en de kosten voor eventuele grondwater verlagende maatregelen.

#### **4.4.2 Personeelseisen**

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op leembodems en ervaring met minstens 3 projecten op Romeinse sites. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de melding van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet

beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtomschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door een assistent archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op leembodems. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog kunnen veldmedewerkers zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen kan het team worden bijgestaan door een aardkundige. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.

## **4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble**

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

## 5 Programma van Maatregelen Werfbegeleiding

### 5.1 Administratieve gegevens

|                                |                                                                                                   |              |              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Naam site                      | RVK Willebringen UD Wegen Deel 6                                                                  |              |              |
| Ligging                        | Gr. Konijnestraat, deelgemeente Roosbeek, gemeente Boutersem, provincie Vlaams-Brabant            |              |              |
| Kadaster zone 11               | Gemeente Boutersem, Afdeling 2, Sectie B, Percelen 245A, 246B, 246C, 246D, 225 en openbaar domein |              |              |
| Kadaster zone 29               | Hoegaarden Afd 2, Sectie A, 246A 245D 245C 244 226C 226B 226A 224A                                |              |              |
| Kadaster zone 37               | Gemeente Hoegaarden, Afdeling 2, Sectie B, Percelen 32E en 32/2                                   |              |              |
| Coördinaten zone 11            | Noordwest:                                                                                        | x: 182767,51 | y: 168552,84 |
|                                | Noordoost:                                                                                        | x: 182814,9  | y: 168552,84 |
|                                | Zuidwest:                                                                                         | x: 182767,51 | y: 168430,52 |
|                                | Zuidoost:                                                                                         | x: 182814,9  | y: 168430,52 |
| Coördinaten zone 29            | Noordwest:                                                                                        | x: 183661,06 | y: 165802,80 |
|                                | Noordoost:                                                                                        | x: 183870,67 | y: 165802,80 |
|                                | Zuidwest:                                                                                         | x: 183661,06 | y: 165626,61 |
|                                | Zuidoost:                                                                                         | x: 183870,67 | y: 165626,61 |
| Coördinaten zone 37            | Noordwest:                                                                                        | x: 181959,06 | y: 165269,23 |
|                                | Noordoost:                                                                                        | x: 182056,38 | y: 165269,23 |
|                                | Zuidwest:                                                                                         | x: 181959,06 | y: 165162,66 |
|                                | Zuidoost:                                                                                         | x: 182056,38 | y: 165162,66 |
| Oppervlakte advieszone zone 11 | 1.265 m <sup>2</sup>                                                                              |              |              |
| Oppervlakte advieszone zone 29 | 1.390 m <sup>2</sup>                                                                              |              |              |
| Oppervlakte advieszone zone 37 | 6.460 m <sup>2</sup>                                                                              |              |              |

### 5.2 Onderzoeksoopdracht

#### 5.2.1 Afbakening zones werfbegeleiding

Voor zowel zone 11 als zone 37 wordt een werfbegeleiding geadviseerd, evenals voor zone 29 in een eerder stadium. Binnen zone 11 was een Bt-horizont aanwezig, wat wijst op een gedeeltelijk bewaard vlak dat stabiel was sinds het Holocene. Hierdoor werd het steentijdpotentieel alsook het potentieel voor sporenarcheologie hoog ingeschat. Omwille van de beperkte breedte van deze zone werd evenwel geadviseerd geen steentijdonderzoek uit te voeren en het potentieel op sporenarcheologie te onderzoeken via een begeleiding.

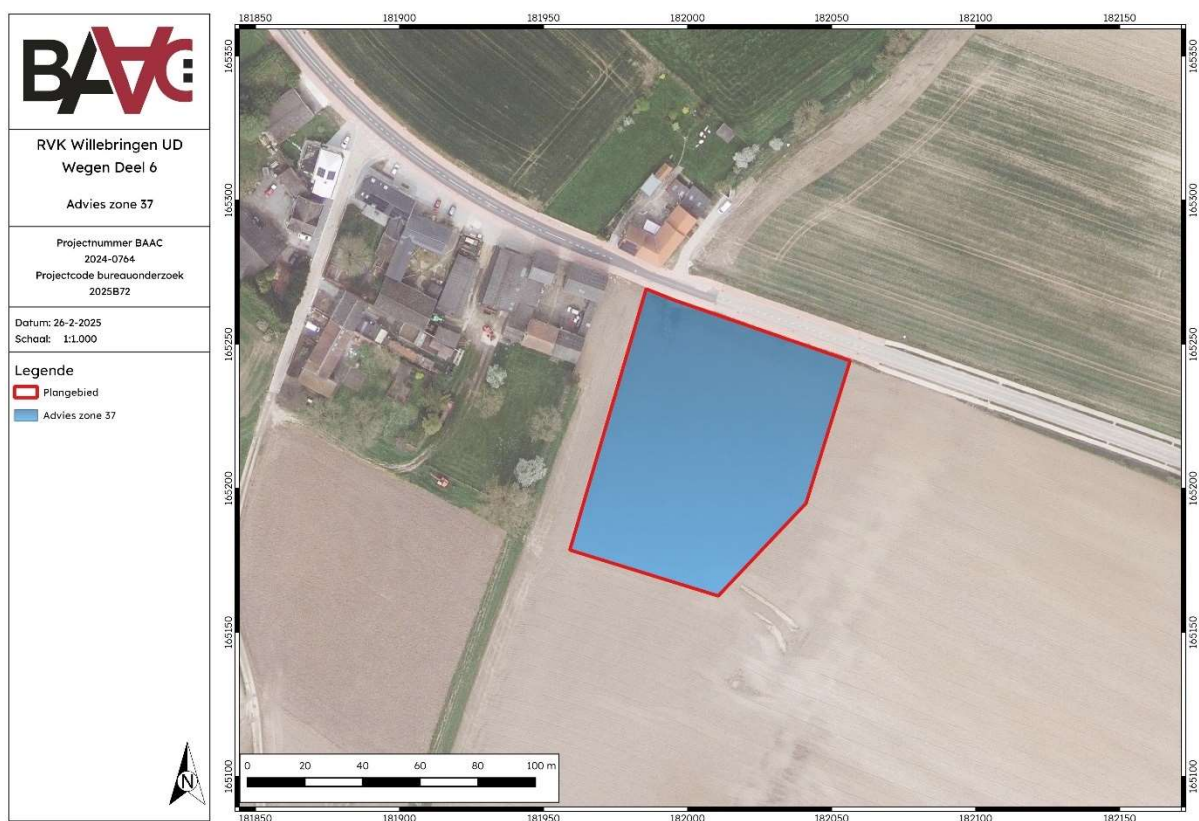
Binnen zone 37 werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek een dik pakket colluvium op een Cg-horizont opgetekend. In één van de boringen lag het pakket colluvium rechtstreeks op het tertiair. Gezien er geen aanwijzingen zijn voor een bewaarde bodem, is het potentieel voor steentijd laag. In de top van de Cg-horizont kunnen wel sporen aanwezig zijn. Daarom is het

potentieel op sporenarcheologie hoog. Omwille van veiligheidsredenen – het pakket colluvium was tussen 220-320 cm dik - werd beslist het proefsleuvenonderzoek niet uit te voeren en deze zone door middel van een werfbegeleiding te onderzoeken.

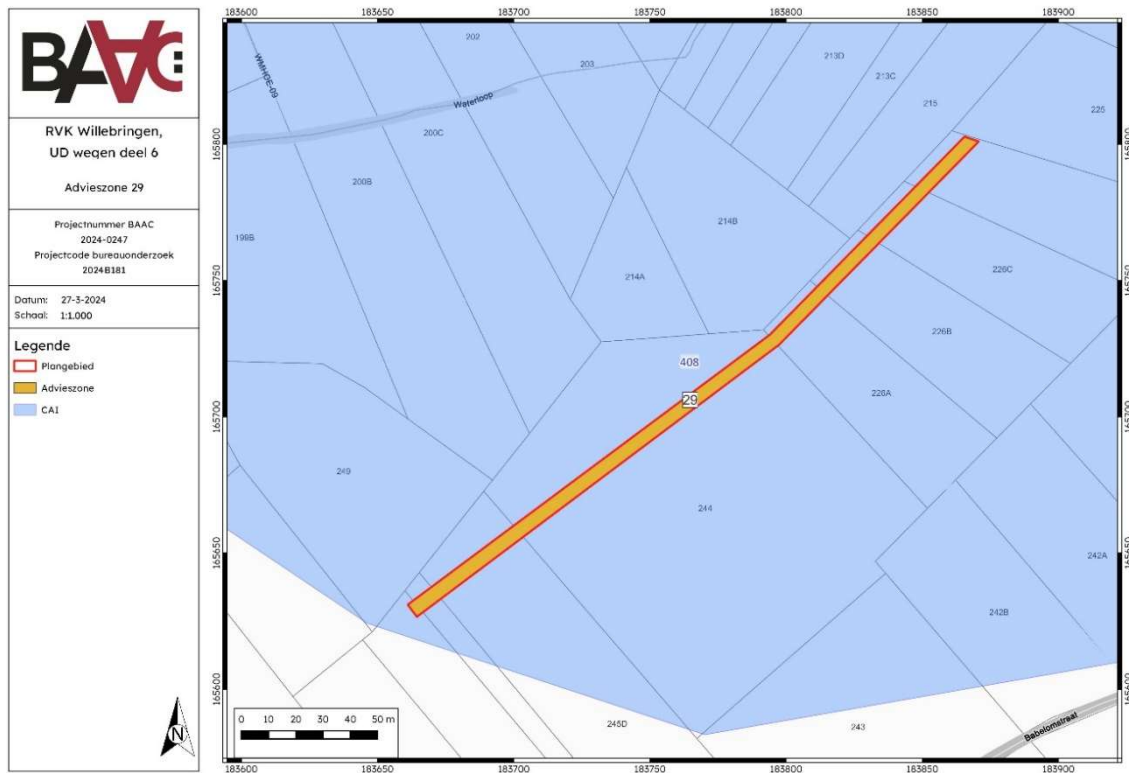
Omwille van de ligging binnen CAI-locatie 408, een mogelijke Romeinse villa, is zone 29 volledig geselecteerd voor verder onderzoek, in de vorm van een werfbegeleiding. De zone is ca. 1.390 m<sup>2</sup> groot.



*Plan 2: Plangebied met afbakening zone 11 voor werfbegeleiding (digitaal; 1:1; 26.02.2025)*



Plan 3: Plangebied met afbakening zone 37 voor werfbegeleiding (digitaal; 1:1; 26.02.2025)



Plan 4: Plangebied met afbakening werfbegeleiding zone 29 op de GRB-kaart (digitaal; 1:250; 27.03.2024)

## 5.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De doelstellingen van het verder vooronderzoek zijn dezelfde als de algemene doelstellingen van het vooronderzoek, zijnde het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken.

Een werfbegeleiding is een bijzondere vorm van een archeologische opgraving. Ze is daardoor onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologisch bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is.

Het doel van deze werfbegeleiding bestaat uit het registreren en onderzoeken van archeologische sporen die door de geplande bodemingrepen eventueel vrij komen te liggen en het registreren van de vrijgekomen bodemprofielen. Waar mogelijk, worden de nodige waarnemingen in het vlak gedaan.

## 5.2.3 Onderzoeksvragen

### *Bodem en paleolandschap*

- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

### *Sporenbestand*

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

### *Specifieke vragen voor zone 29*

- Kunnen er sporen gelinkt worden aan de aanpalende opgraving?
- Kan er een site afgebakend worden die in verband kan worden gebracht met de vondsten gelinkt aan de CAI waarde met ID 159698?

### *Aanbevelingen*

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van het uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

## 5.3 Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken

In volgende paragraaf wordt de aangewezen onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van het onderzoek werd reeds bepaald in bovenstaande paragraaf.

### 5.3.1 Algemene onderzoeksmethode

Een werfbegeleiding is een methode van archeologische opgraving waarbij de regie van de graafwerken bij de uitvoerder van de werken berust en het archeologisch onderzoek zich beperkt tot wat mogelijk is binnen het gegeven kader van deze werken. De algemene bepalingen voor een werfbegeleiding worden weergegeven in Hoofdstuk 19 van de Code van Goede Praktijk 4.0.

De werfbegeleiding betracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Binnen de klijtlijnen van het huidige onderzoek, moet men er van uitgaan dat alle decretaal bepaalde algemene en technische bepalingen bij een opgraving zonder probleem kunnen uitgevoerd worden. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen en gemotiveerd in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving. Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportage en conservering en omgang van het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving. Voor de volledige werfbegeleiding alsook voor de rapportage geldt dat deze wordt uitgevoerd zoals wordt beschreven in de Code van Goede Praktijk 4.0, Deel 3: Archeologische opgraving.

Indien de werfbegeleiding tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden, blijft het onderzoek beperkt tot de registratie van aangetroffen sporen en archeologische artefacten, met een zo beperkt mogelijke impact op die sporen en artefacten. Deze worden nadien op een gepaste wijze afgedekt en beschermd tegen degradatie.

Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportering over het onderzoek, de conservatie en de omgang met het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving. Tijdens de werfbegeleiding worden, indien technisch mogelijk, de nodige referentieprofielen aangelegd. De registratie en staalname daarvan gebeurt conform de bepalingen uit hoofdstuk 21.3 en hoofdstuk 21.4.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Opongelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen bijkomende profielen aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een detailopname of profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

Bij een werfbegeleiding ligt de algemene regie van de graafwerken bij het onderzoek – dit houdt in: timing, planning en algemene omvang van de graafwerken – in handen van de uitvoerder van de werken. De concrete regie van de werken wordt echter bepaald door de veldwerkleider. Met de concrete regie wordt bedoeld: de specifieke graafmethode, het aanleggen van vlakken, de omgang met het aanwezige erfgoed (sporen en vondsten) en de registratie van de sporen. De veldwerkleider organiseert de concrete regie van de graafwerken dusdanig dat de decretale bepalingen omtrent een opgraving zo volledig mogelijk kunnen uitgevoerd worden.

**De geplande werken kunnen met andere woorden niet uitgevoerd worden zonder de regie en begeleiding van een archeologisch veldwerkleider.**

Gezien de algemene regie in handen ligt van de uitvoerder van de werken, zorgt deze voor de logistieke omkadering van de graafwerken, werfinrichting en de omgang met afgegraven grond. Het graafmateriaal wordt gekozen in overleg met de archeologisch veldwerkleider, waarbij enkel materiaal ingezet wordt dat geen schade toebrengt aan het archeologisch erfgoed.

### **Toolboxmeeting**

Voorafgaand aan de uitvoering vindt een zogenaamde toolboxmeeting (werkbijeenkomst) plaats. Deze bijeenkomst moet voor aanvang van de graafwerkzaamheden worden ingepland. Tijdens dit overleg zijn alle partijen die nauw betrokken zijn bij het veldwerk aanwezig; tenminste de civiele uitvoerder (kraanmachinist) en de archeologische projectleider. Tijdens het overleg zet de archeoloog uiteen waarop kraanmachinisten moeten letten. Speciale aandacht gaat daarbij uit naar de acties die ondernomen moeten worden bij het aantreffen van archeologische resten. Tevens zullen de verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen behandeld worden met betrekking tot een goede erfgoedzorg. Andere belangrijke aandachtspunten die aan bod moeten komen op dit overleg zijn: interne taakverdeling, het belang van een heldere communicatie (aanwijzing communicatieverantwoordelijken van alle betreffende partijen), en het aspect veiligheid. Van belang is dat de aannemer een (zo volledig mogelijke) planning van de graafwerken doorgeeft. Aan de hand van deze gegevens kan door de archeologische uitvoerder een planning van het archeologisch veldwerk opgesteld worden.

## **5.3.2 Specifieke methodologie**

### **Technische beperkingen en werkveiligheid**

De begrenzing van de archeologische begeleiding komen in zowel het horizontale als het verticale vlak overeen met de te verstoren vlakken, als gevolg van de civieltechnische graafwerkzaamheden. Het afgraven dient stelselmatig te gebeuren, op aangeven van de veldwerkleider. De begeleiding is noodzakelijk tot de volledige diepte van de geplande werken is bereikt. Tijdens de begeleiding geeft de leidende archeoloog steeds aan wat het archeologisch relevante vlak is. Er mag pas over de vlakken worden gereden na toestemming van de leidende archeoloog, wanneer deze alles gedocumenteerd heeft. Het vlak dient eerst met een gladde bak met een breedte van ca. 2 m te worden aangelegd.

Het archeologisch sporenvlak wordt volledig gedocumenteerd. Wanneer in zones van het adviesgebied geen sporen (meer) aanwezig zijn op het sporeniveau en de metaaldetectie ter plaatse is afgerond, kan de afgraving verder zonder archeologische begeleiding plaatsvinden.

### **Registratie bodem en stratigrafie**

Bij zowel opgraving als werfbegeleiding worden bodem en stratigrafie zo volledig mogelijk geregistreerd.

### **Spoorregistratie**

Een volledige opmeting van de werkput en sporen wordt voorzien. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak

ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitgebrouwen tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de werfbegeleiding binnen zone 37 niet zinvol is, kan deze gestaakt worden.

### Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

## 5.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

### Algemeen

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

### Staalname en conservatie

De toegepaste staalname-strategie en noodzaak tot conservatie wordt bepaald door de archeoloog-veldwerkleider, indien nodig in samenspraak met specialisten.

## 5.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

## 5.4 Technisch kader

### 5.4.1 Raming veldwerk en uitwerking

Omdat vooraf niet bepaald kan worden hoe lang de verschillende fasen van de werkzaamheden duren en over welke lengte archeologische waarden effectief kunnen worden aangetroffen, is de weergegeven duurtijd te beschouwen als een indicatieve raming. Bovendien is de snelheid van werken sterk afhankelijk van de uitvoerder van de geplande

werken. De archeologen hebben geen tot weinig invloed op de methode en het tempo waaraan gewerkt kan worden.

De veldwerkfase wordt geraamd op ongeveer 30 mensdagen. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit minstens één veldwerkleider en één assistent archeoloog. De uiteindelijke duur van het onderzoek en bestede tijd zijn op voorhand onmogelijk in te schatten omwille van het feit dat het een werfbegeleiding betreft en deze afhankelijk is van de voortgang van de aannemer.

Na afronding van het veldwerk wordt in het archeologierapport een inschatting van de benodigde tijd voor de verder rapportage en de benodigde natuurwetenschappelijk onderzoeken opgegeven. Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet. In combinatie met de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage worden de kosten hiervoor geraamd op ca. 45 mandagen.

In deze tijdsinschatting voor de uitwerking wordt echter geen rekening gehouden met de uitvoering van het natuurwetenschappelijk onderzoek dat, afhankelijk van de aard en hoeveelheid analyses, sterk kan variëren. Aangezien ook de prijzen van het natuurwetenschappelijk onderzoek sterk kunnen verschillen en aangezien er voorafgaand aan het terreinonderzoek niet kan worden bepaald welke stalen zullen worden genomen en/of welke en hoeveel vondsten zullen worden aangetroffen die enige conservatie nodig hebben, wordt voorgesteld om een bedrag van 15% van het totaalbedrag van de werfbegeleiding te voorzien. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van dit budget gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

Expliciet niet inbegrepen in deze raming zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ...) en het graafwerk.

#### **5.4.2 Personeelseisen**

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op leembodems. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de melding van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtomschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door een assistent archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op leembodems. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog kunnen veldmedewerkers zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen kan het team worden bijgestaan door een aardkundige. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.

## 5.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

## 6 Lijsten

---

### 6.1 Plannenlijst

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor opgraving (digitaal; 1:1; 20.02.2025).....                 | 8  |
| Plan 2: Plangebied met afbakening zone 11 voor werfbegeleiding (digitaal; 1:1; 26.02.2025)...                 | 15 |
| Plan 3: Plangebied met afbakening zone 37 voor werfbegeleiding (digitaal; 1:1; 26.02.2025) ..                 | 16 |
| Plan 4: Plangebied met afbakening werfbegeleiding zone 29 op de GRB-kaart (digitaal; 1:250; 27.03.2024) ..... | 16 |

---

## 7 Bibliografie

---

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at:  
[https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema\\_stedenbouwkundig-verkaveling\\_v7.pdf](https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf).

GEPUNT VLAANDEREN, 2024. Catalogus. Available at:  
<https://www.geopunt.be/catalogus>.

NOTE, K., 2024. *Archeologienota RVK Willebringen UD Wegen Deel 6*,