



Rapport Nr. 0149

# Nota

Landschappelijke boringen en  
proefsleuvenonderzoek

Ardooie, Roeselaarsestraat  
Verslag van Resultaten

**Titel**

Nota Ardoorie, Roeselaarsestraat: Verslag van Resultaten

**Auteur(s)**

Jeroen Verrijckt & Emma Keersmaekers

**Erkende archeoloog**

2015/00053

Jeroen Verrijckt

**Projectnummer J. Verrijckt**

2019-122

**Projectnummer Onroerend Erfgoed**

2019G25

**Plaats en datum**

Beerse, 10 juli 2019

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

# Inhoud

---

1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte .....	1
1.1.1	Administratieve gegevens .....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht .....	4
1.2	Aanleiding .....	6
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek .....	8
2	Landschappelijk bodemonderzoek .....	8
2.1	Beschrijvend gedeelte .....	8
2.1.1	Administratieve gegevens .....	8
2.1.2	Onderzoeksopdracht .....	9
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	10
2.2.1	Methode en technieken .....	10
2.3	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek .....	10
2.3.1	Assessment vondsten .....	10
2.3.2	Assessment stalen .....	10
2.3.3	Conservatieassessment.....	10
2.3.4	Assessment sporen en structuren .....	11
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek .....	11
2.3.6	Beantwoording onderzoeksvragen .....	12
2.3.7	Datering en Interpretaties .....	13
2.3.8	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek .....	13
2.3.9	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen .....	13
3	Proefsleuvenonderzoek.....	16
3.1	Administratieve gegevens.....	16
3.2	Werkwijze en strategie.....	16
3.2.1	Algemene bepalingen.....	16
3.2.2	Specifieke methodologie .....	16
3.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie .....	19
3.3	Assessmentrapport.....	21
3.3.1	Landschap en bodemopbouw .....	21
3.3.2	Sporen en structuren .....	28
3.3.3	Vondsten en stalen.....	36
3.4	Besluit.....	37
3.4.1	Datering en interpretatie.....	37
3.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek .....	37
3.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen .....	37
3.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen .....	37

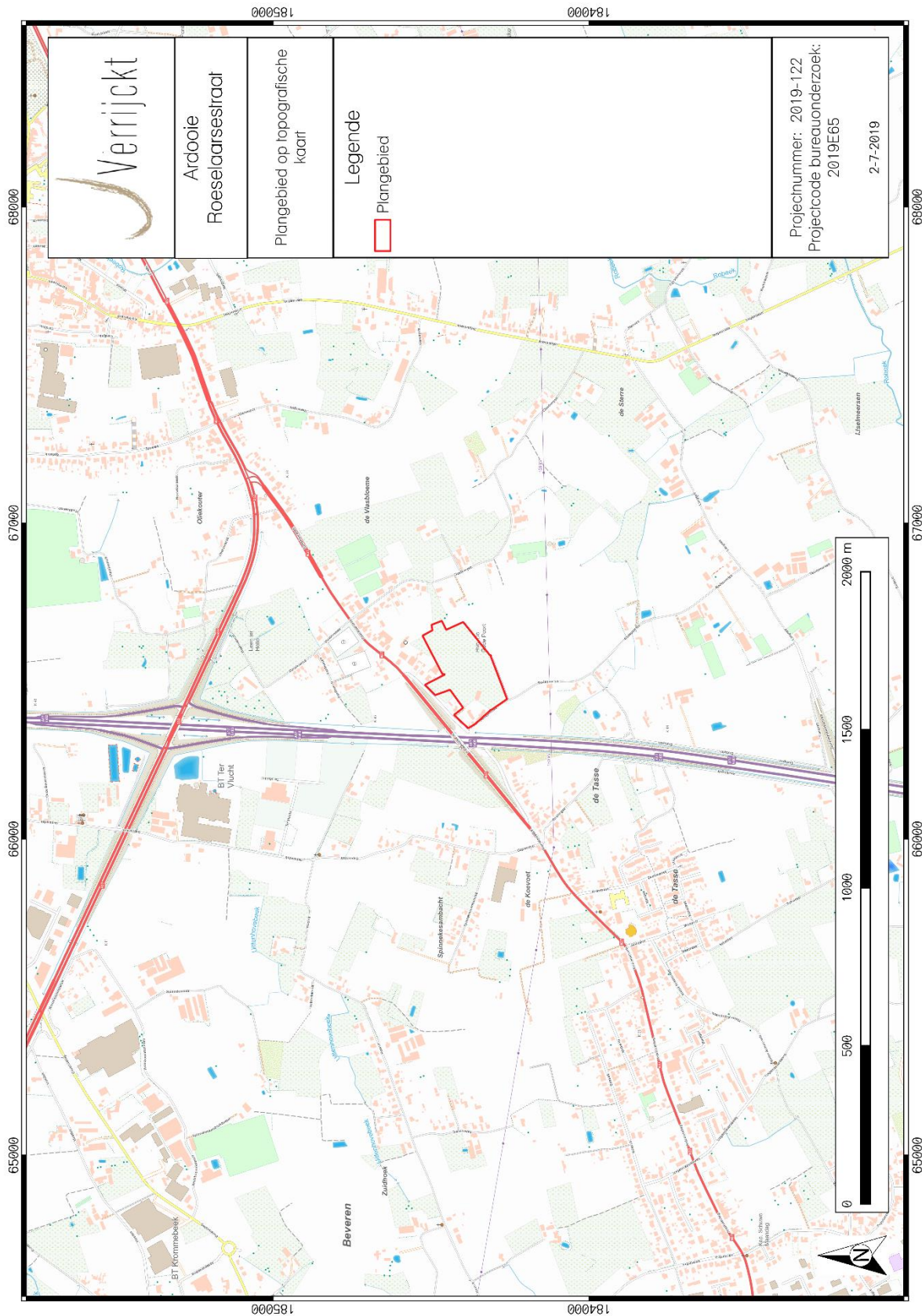
3.4.5	Samenvatting .....	40
4	Lijst met figuren .....	42
5	Plannenlijst .....	43
6	Bibliografie .....	45
7	Bijlagen .....	46
	Totaalplan .....	46
	Sporenlijst .....	46
	Fotolijst.....	46
	Tekeninglijst .....	46

# 1 Inleiding

## 1.1 Beschrijvend gedeelte

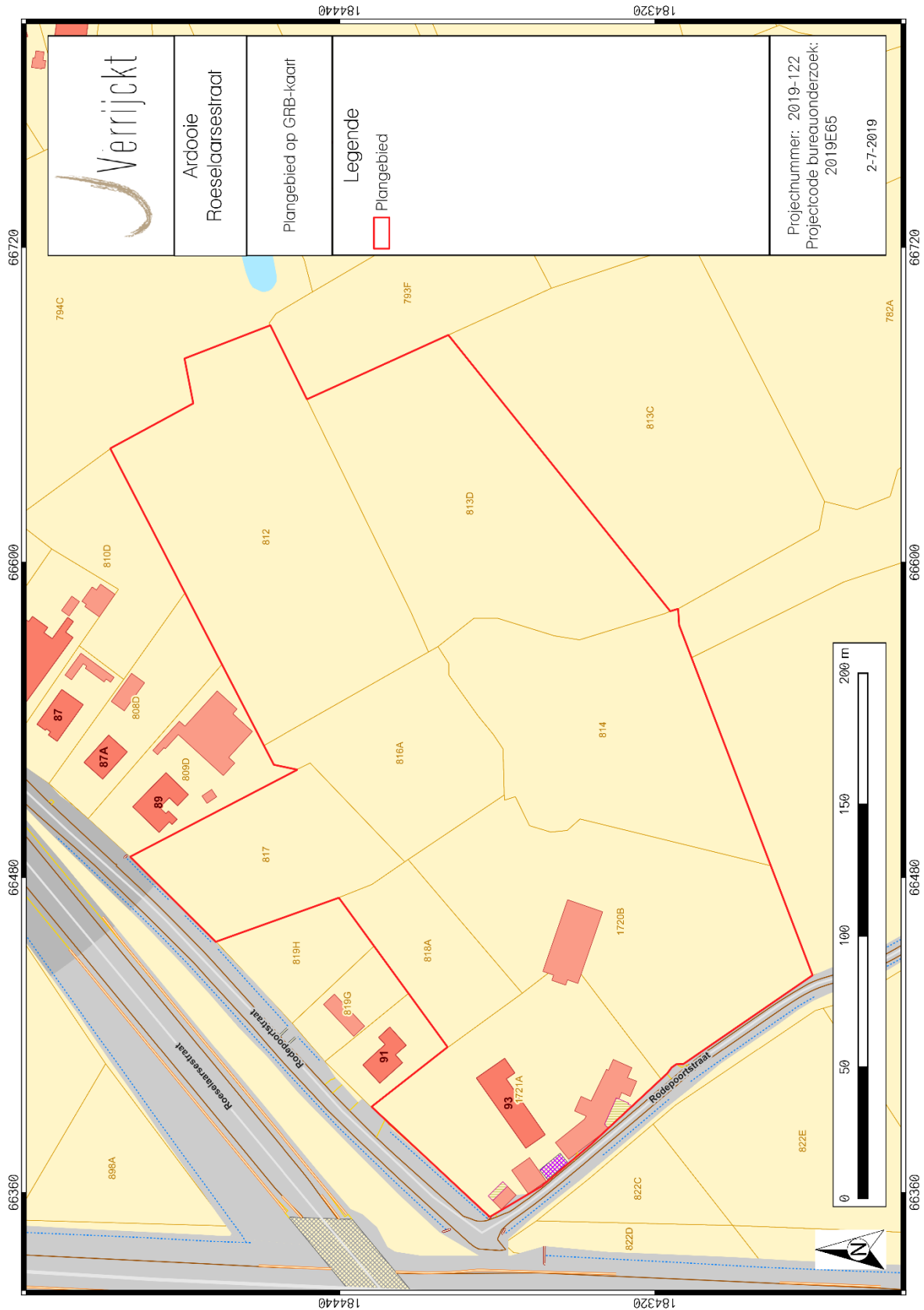
### 1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-122
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019E187 en 2019G25
locatie	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Ardoeie
	Straat	Roeselaarsestraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Ardoeie
	Afdeling	1
	Secie	E
	Percelen	812, 813D, 814, 815E, 815F, 816A, 817, 818A, 819H
Coördinaten	Noordoost	X: 66 643 Y: 184 528
	Noordwest	X: 66 546 Y: 184 485
	Zuidoost	X: 66 687 Y: 184 398
	Zuidwest	X: 66 436 Y: 184 271
Oppervlakte plangebied		ca. 51.135m <sup>2</sup>
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 37.200m <sup>2</sup>
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart<sup>1</sup>

<sup>1</sup> AGIV 2018a



Ardoole Roeselaarsesraat	
Plangebied op GRB-kaart	
<b>Legende</b> Plangebied	
Projectnummer: 2019-122 Projectcode bureauonderzoek: 2019E65 2-7-2019	

Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> AGIV 2018d



### 1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VROMANS, A. 2019: *Archeologienota – Adooie – Roeselaarsestraat – De Roode Poorte*, Gent, met ID 9797 en projectcode 2019-0865. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige handelingen aan de Roeselaarsestraat te Ardoorie. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van landschappelijke boringen opgelegd. Afhankelijk van de resultaten van dit landschappelijke booronderzoek is een vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van archeologische boringen en/of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

#### *Bodem en paleolandschap*

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
  - o Wat is de aard van dit niveau?
  - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
  - o Kan dit niveau gedateerd worden?
  - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
  - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
  - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

*Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties*

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- 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?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

*Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek*

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor

het vervolgonderzoek?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

## 1.2 Aanleiding

Het archeologische vooronderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

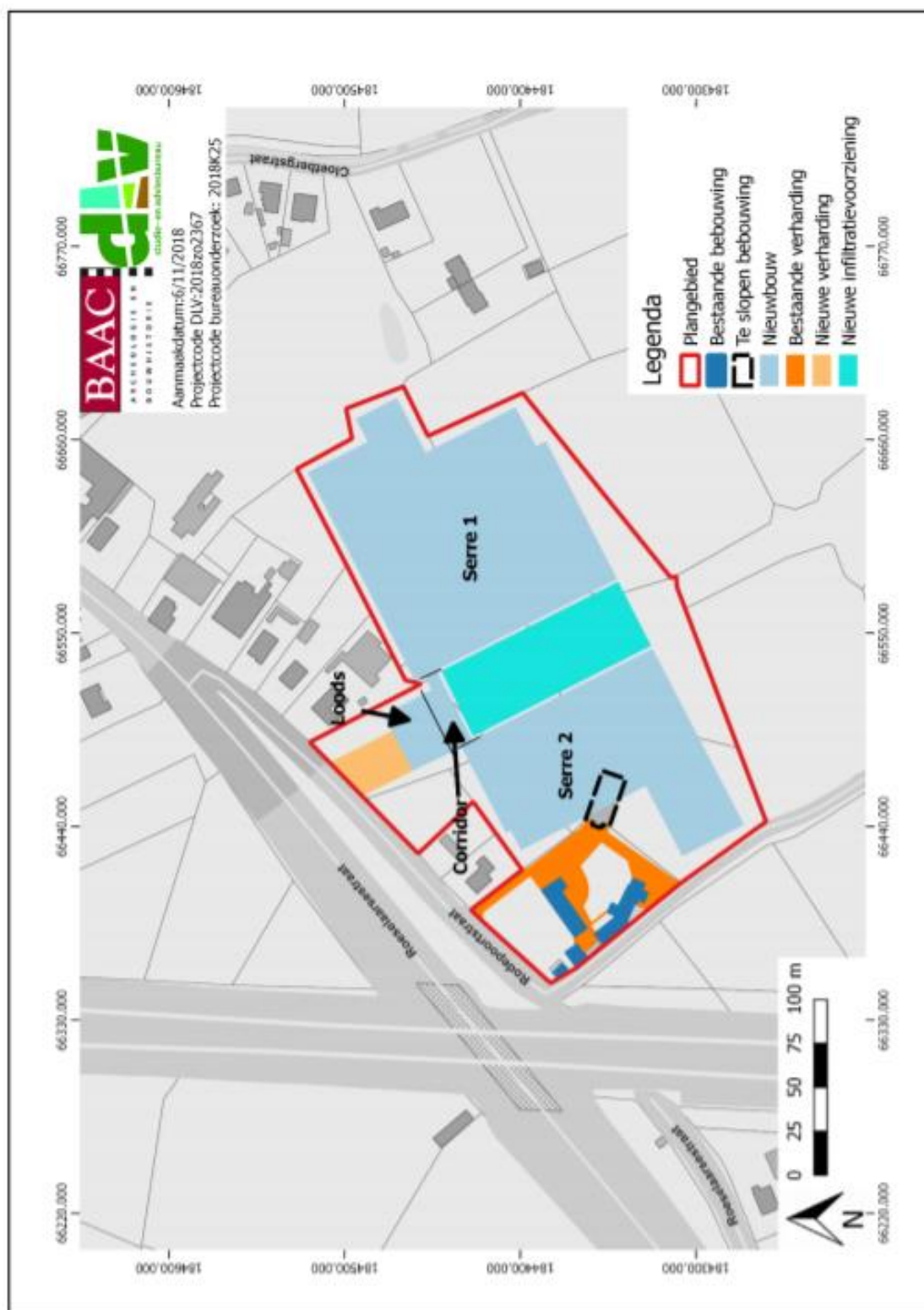
*De opdrachtgever plant op het terrein eerst de sloop van een bestaand gebouw, daarna worden twee nieuwbouw serres en loods met aanhorigheden opgetrokken. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.*

*De nieuwbouw serres zullen respectievelijk 9.928m<sup>2</sup> en 15.942m<sup>2</sup> zijn. De serres zullen steunen op paalfunderingen die een betonpaal bevatten tot op voldoende draagkrachtige, vorstvrije ondergrond. De grootste serre zal op 412 paalfunderingen steunen, de andere op 297. De nieuwbouw loods zal 875m<sup>2</sup> in oppervlakte beslaan. De nieuwbouw loods zal steunen op poerfunderingen tot op voldoende draagkrachtige, vorstvrije ondergrond. In totaal zullen er 24 poerfunderingen zijn. De serres liggen parallel aan elkaar en zijn in het noorden met elkaar verbonden door corridor van 520m<sup>2</sup>. De corridor zal steunen op paalfunderingen die een betonpaal bevatten tot op voldoende draagkrachtige, vorstvrije ondergrond. In totaal zullen 41 paalfunderingen deze structuur ondersteunen.*

*In het noorden aan de straatkant komt er nieuwe betonverharding (877m<sup>2</sup>) waarvan het hemelwater op een natuurlijke wijze langs de verharding in eigen bodem kan infiltreren. De verharding heeft een dikte van ongeveer 30cm. Tussen de nieuwbouw serres komt een nieuwe buffervoorziening te liggen (4.492m<sup>2</sup>, volume 15.174.160 liter). Er zal langs de randen een ophoging voorzien worden van 1,5m vanaf huidig maaiveld. Vanaf deze ophoging zal de diepte 4,5m zijn, wat inhoudt dat de diepte vanaf huidig maaiveld 3m zal zijn. De volledige breedte van de infiltratievoorziening, met inbegrip van de ophoging, is 39,86m, de lengte 112,70m.<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> VROMANS, A. 2019



Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande werken<sup>4</sup> (DLV)

<sup>4</sup> VROMANS, A. 2019

### 1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

*Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen als hoeve De Roode Poorte. De bestaande hoevegebouwen zijn minstens opklimmend tot de 18de eeuw, de site zelf minstens opklimmend tot de 16de eeuw. Een deel van deze gebouwen zijn nog steeds aanwezig op het plangebied. De walgracht en de weg errond zoals te zien op de Vandermaelenkaart en de Atlas der Buurtwegen zijn op heden helemaal verdwenen. Het is mogelijk dat deze kunnen aangesneden worden tijdens veldonderzoek met ingreep in de bodem. Daarnaast is het niet uitgesloten dat sporen van landbouwactiviteiten in verband met de hoeve worden aangetroffen in de iets wijdere omgeving van de hoevegebouwen. De hoeve is sinds zijn oprichting waarschijnlijk continue in gebruik geweest, eventueel met kleine tussenperiodes van ongebruik, tot op heden. Voor de oudere perioden (steentijden-metaallijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. Op basis van de landschappelijke en bodemkundige situatie kan gesteld worden dat het plangebied bestaat uit een hoofdzakelijk matig droge tot matig natte zandleembodem. Verder zijn er in de omgeving van het plangebied een aantal waterlopen aanwezig (Roobeek en Uitenhovebeek). Deze kenmerken maken het aantrekkelijk voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Er zijn geen CAI-meldingen aanwezig rond het plangebied die met zekerheid in deze periodes kunnen gedateerd worden. Het ontbreken van archeologische waarden uit deze tijden kan een resultaat zijn van een gebrek aan archeologisch (vervolg)onderzoek met ingreep in de bodem. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem. Het bodembestand waar de hoeve niet gelegen is lijkt niet aangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen hoog is.<sup>5</sup>*

## 2 Landschappelijk bodemonderzoek

### 2.1 Beschrijvend gedeelte

#### 2.1.1 Administratieve gegevens

Laagland Archeologie VOF werd door J. Verrijckt Bvba aangesteld om een landschappelijk booronderzoek uit te voeren op een terrein gelegen aan de Roeselaarsestraat te Ardoonie. Het landschappelijke booronderzoek werd uitgevoerd op 15 mei 2019.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt		2019-122
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019E187
locatie	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Ardoonie
	Straat	Roeselaarsestraat

<sup>5</sup> VROMANS, A. 2019

Kadastrale gegevens	Gemeente	Ardoonie
	Afdeling	1
	Sectie	E
	Percelen	812, 813D, 814, 815E, 815F, 816A, 817, 818A, 819H
Coördinaten	Noordoost	X: 66 643 Y: 184 528
	Noordwest	X: 66 546 Y: 184 485
	Zuidoost	X: 66 687 Y: 184 398
	Zuidwest	X: 66 436 Y: 184 271
Oppervlakte plangebied		ca. 51.135m <sup>2</sup>
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt
Projectcode Laagland Archeologie VOF		ARRO19
Bodemkundige		Dr. Jeroen Wijnen, Laagland Archeologie  Senior KNA Prospector en senior KNA Fysisch Geografisch Specialist (Registratienummer Actorregister Archeologie: 31527042) /Aardkundige
Datum uitvoering		15 mei 2019

### 2.1.2 Onderzoeksopdracht

De doelstellingen van het landschappelijke booronderzoek hebben betrekking op de analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Hierbij dient de bodemopbouw gelinkt te worden aan het archeologische potentieel van het plangebied. Tevens dient er na gegaan te worden op welk niveau eventuele archeologische sites zich manifesteren en of deze verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Volgende onderzoeksvragen moeten hierbij beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
  - o Wat is de aard van dit niveau?
  - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
  - o Kan dit niveau gedateerd worden?
  - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
  - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
  - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

## 2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

### 2.2.1 Methode en technieken

Binnen het plangebied is een boorgrid van 30 x 30 m gehanteerd. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door aardkundige dr. Jeroen Wijnen beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): *Guidelines for Soil Description*, 4e editie, Rome. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket *Boorstaten!*. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

## 2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

### 2.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

### 2.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

### 2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

### 2.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

### 2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

De ondergrond kon in het overgrote deel verkend worden en bevindt zich op 30 à 130 cm -mv. Deze ondergrond binnen het onderzoeksgebied kenmerkt zich door een grote heterogeniteit. De afzettingen bestaan uit lichtgeel, licht groengeel of licht oranjebruin, voornamelijk kalkloos, zand, lemig zand, lichte zandleem of zandleem met wat roestvlekken (Cg-horizont). In boring 9 zijn glauconietkorrels aanwezig in deze grond bestaande uit zeer fijn zand en in boring 23 zijn vanaf 90 cm –mv kleine kalkconcreties in de lichte zandleem aanwezig. De lichte zandleemlaag in boring 23 is afgedekt met een lemig zandlaag. De ondergrond is in een boring soms homogeen of bestaat anders uit twee of drie lagen met een verschillende textuur. De afzettingen lijken in het algemeen op eolische afzettingen conform de beschrijving in de Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart zou deze overeen kunnen komen met het Weichseliaan Löss (n).<sup>6</sup> Deze bestaat uit licht zandleem of zandleem en heeft een wisselende gelaagdheid met fijn lemig zand met lemige bandjes. Het zou primair als eolische löss zijn afgezet en secundair herwerkt zijn door sneeuwsmelt en afspoeling (niveo-fluvial herwerkt) in het Laat-Weichseliaan. Deze laag is veelal geremanieerd met onderliggende Diachrone zandige en lemige hellingsedimenten. Volgens de Quartairgeologische Kaart liggen er echter Diachrone zandige en lemige hellingsedimenten van het lemig kleiig facies (h) binnen het onderzoeksgebied en zijn omgeving. Dit zijn quartaire afzettingen die door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst zijn of nog in verplaatsing zijn. De samenstelling van de Diachrone hellingsedimenten is nauw verwant aan het substraat. De enige indicatie dat het mogelijk specifiek om hellingsedimenten gaat volgens de definitie van de Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart is de aanwezigheid van glauconietkorrels in boring 9. Verder is er geen enkele indicatie dat het om de Diachrone hellingsedimenten zou gaan. Omdat de samenstelling van deze hellingsedimenten afhangt van het substraat waarvan ze afkomstig zijn (mogelijk het Weichseliaan Löss), is het heel goed mogelijk dat de sedimenten beïnvloed zijn door massabewegingen zoals solifluctie of bewegingen door opdooi en het om Diachrone hellingsedimenten gaat.

Op het overgrote deel van het terrein is de boven beschreven ondergrond afgedekt met opgebrachte grond- en/of puinlagen (boring 2 t/m 5, 10 t/m 14, 16, 17, 19 t/m 36 en 38). In een zone ter hoogte van boring 2 t/m 5, 11 t/m 13 en 19 is duidelijk een puinconcentratie in de opgebrachte grond aanwezig en zijn dan ook alle boringen gestuit op 20 tot 120 cm diepte. Waar door de opgebrachte grond heen geboord kon worden ligt deze direct op de onderliggende ondergrond (Cg-horizont). De opgebrachte grond bestaat uit bruine, grijsbruine of donker grijsbruine, vaak gevlekt, zwak, kalkloze humeuze zandleem of zwak humeus, kalkloos, lemig zand met meestal bijmengingen zoals wat baksteen, puin of kolengruis. In een enkel geval gaat het om lichtgele, lichte zandleem met wat roestvlekken Hieruit kan worden afgeleid dat bij de ophoging van het terrein eerst de teelaarde is verwijderd. Bovenop de opgebrachte grond is een bouwvoor aangebracht van 10 à 30 cm dikte. Deze bouwvoor bestaat uit grijsbruin of donker grijsbruin, zwak humeus, lemig zand. In enkele gevallen bestaat de bouwvoor uit zwak humeuze, lichte zandleem. Opvallend is dat deze bouwvoor vrijwel vrij van bijmengingen is ten opzichte van de eronder liggende opgebrachte grond.

De bodemopbouw in boring 1, 6, 7, 8, 15, 18 en 37 verschilt van de rest. Deze bouwvoor bestaat voornamelijk uit grijsbruin of donker grijsbruin, zwak humeus, lemig zand en heeft in de meeste gevallen wat baksteen als bijmenging. In de akkerlaag van boring 8 is één enkele houtskoolspikkel

<sup>6</sup> De Moor, 1997, 41.



aanwezig. Onder de bouwvoor is een akkerlaag aanwezig bestaande uit bruin, lemig zand met eveneens wat baksteen als bijmenging. Alleen in boring 1, die in de varkensstal gezet is, bestaat de A-horizont geheel uit zwak humeuze, lichte zandleem. Boring 9 wijkt af van de rest omdat onder de 80 cm dikke A-horizont, bestaande uit een bouwvoor en akkerlaag, nog een 20 cm dikke verstoorde horizont aanwezig is.

### 2.3.6 Beantwoording onderzoeksvragen

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?  
Algemeen is een ondergrond aanwezig die waarschijnlijk primair eolisch is afgezet, secundair herwerkt is en mogelijk ook nog massabewegingen ondervonden heeft. De gehele omgeving staat op de Quartairgeologische Kaart aangeduid als Diachrone hellingsedimenten. Het zijn in ieder geval primair eolisch sedimenten die herwerkt zijn. Omdat deze afzettingen wat roestig zijn gaat het bodemkundig om een Cg-horizont. Zover er onverstoorte bodemhorizonten, naast een Cg-horizont aanwezig zijn gaat het voornamelijk om een A-horizont, bestaande uit twee subhorizonten: de bouwvoor en een akkerlaag. In de meeste gevallen ligt er een opgebracht grondpakket direct op de Cg-horizont. Bij het opbrengen van het grondpakket is eerst de teelaarde verwijderd. Deze is waarschijnlijk weer gebruikt om het opgebrachte grondpakket af te dekken. In een zone bevat de opgebrachte grond zoveel puin dat daar alle boringen zijn gestuit.
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?  
Het onderzoeksgebied is op een helling gelegen. Op deze helling is nog steeds een uitgesproken laagte aanwezig (zie ook het DHM), waar het terrein is opgehoogd met opgebrachte grond. Deze laagte ligt op een groot deel binnen het onderzoeksgebied. Op delen buiten deze laagte is daarnaast de bodemopbouw behouden gebleven van voor de ophoging, waar deze aan de oppervlakte is gelegen. Het gaat hier om een relatief klein deel van het onderzoeksgebied. Overal direct onder de opgebrachte grondlaag of A-horizont is de ondergrond roestig, vanwege een minder gunstige waterhuishouding. De minder gunstige waterhuishouding van het onderzoeksgebied was dan ook de reden om het terrein op te hogen.
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?  
Alleen de ondergrond vertegenwoordigt mogelijk een archeologisch relevant niveau. Wel zijn binnen het overgrote deel van het onderzoeksgebied de oorspronkelijke bodemhorizonten verdwenen.
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
  - o Wat is de aard van dit niveau?  
n.v.t.
  - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?  
n.v.t.
  - o Kan dit niveau gedateerd worden?  
n.v.t.
  - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?  
n.v.t.

- o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?  
n.v.t.
- o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?  
n.v.t.

### *2.3.7 Datering en Interpretaties*

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een diepte variërend van 30 tot 130 cm beneden het maaiveld. Het overgrote, opgehoogde deel van het onderzoeksgebied heeft een pakket opgebrachte grond- en/of puinlagen van tenminste 60 à 70 cm (de ondiep gestuite boringen zijn voor het gemak even niet meegenomen). Het archeologisch niveau bestaat uit de ondergrond (Cg-horizont(en)) bestaande uit afzettingen die waarschijnlijk uit het Laat-Weichselien dateren. Het gaat hier om herwerkte Weichseliaan Löss en/of Diachrone Hellingafzettingen. Het opgebrachte grondpakket in het overgrote deel van de boringen en de in een klein deel met een aanwezige A-horizont is archeologisch niet relevant, omdat deze recent zijn of in ieder geval bewerkt zijn.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites mogelijk verstoord worden door de geplande werkzaamheden aan de buffervoorziening. Hierdoor is een behoud in situ onmogelijk. Het overgrote deel van het plangebied zal echter worden opgehoogd, zodat daar een behoud in-situ tot de mogelijkheden behoort.

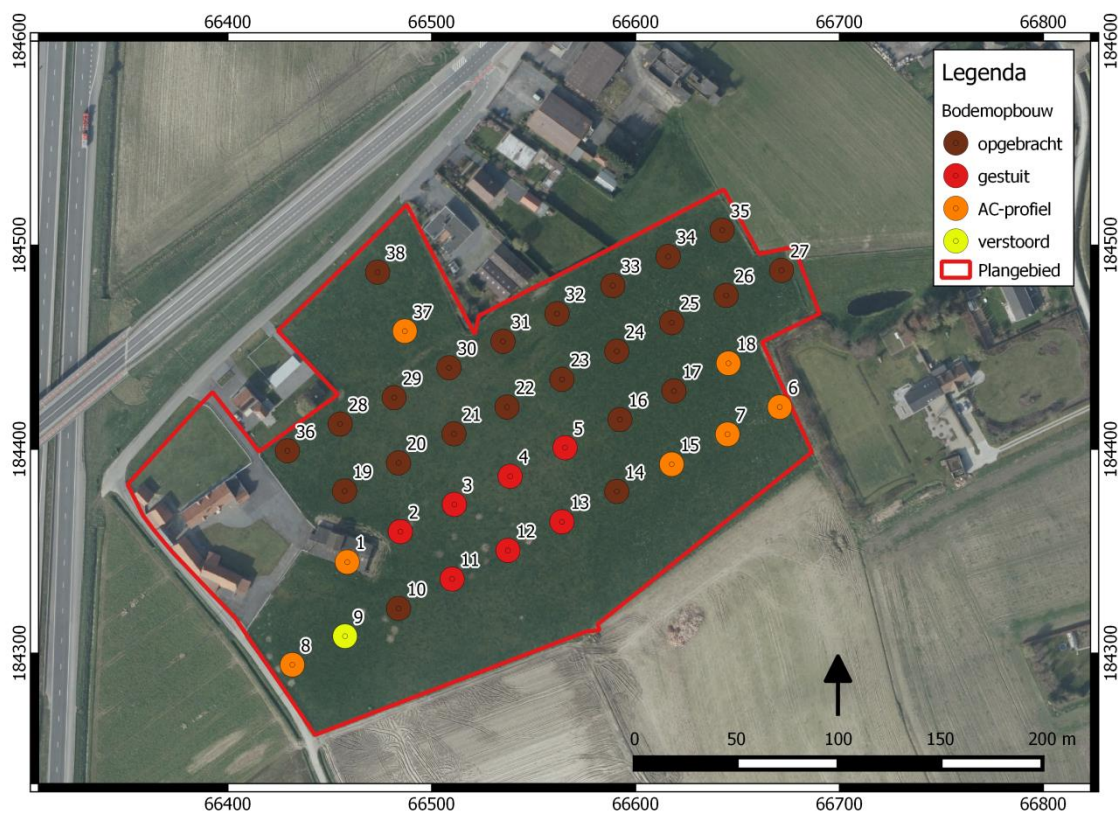
### *2.3.8 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek*

Op basis van het bureauonderzoek werd een archeologische verwachting op sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het landschappelijke booronderzoek werden eventuele archeologische niveaus aangetroffen op een diepte van 30 à 130 cm beneden het maaiveld. Er werd slechts één enkele archeologische indicator aangetroffen die zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Het overgrote deel van het plangebied, dat oorspronkelijk vrij nat was, is ontdaan van de teelaarde en daarna opgehoogd. In een klein aantal boringen waarin nog een bodemprofiel van voor deze bodemingreep is aangetroffen, ontbreken echter andere bodemhorizonten dan de A-horizont (AC-profiel). Om die reden worden er binnen het plangebied geen goed bewaarde steentijdsites meer verwacht. Ondanks dat het overgrote deel van het plangebied uit een oorspronkelijk slecht ontwaterde laagte (del in een helling) bestaat, die ondanks de ophoging in een recenter verleden nog altijd aanwezig is, kunnen resten van sporensites niet geheel worden uitgesloten op basis van het landschappelijk booronderzoek.

### *2.3.9 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen*

Het landschappelijk booronderzoek, te Ardoorie, Roeselaarsestraat leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Wel werd binnen de verstoringdiepte van de aan te leggen waterbuffer een onverstoorde ondergrond aangetroffen, zodat archeologische vindplaatsen in-situ niet geheel zijn uit te sluiten. Vanwege de afwezigheid van intacte bodemhorizonten met bodemvorming wordt geadviseerd om geen verkennend booronderzoek te laten uitvoeren, omdat er geen intacte steentijdvindplaatsen meer worden verwacht. Omdat de aanwezigheid van sporensites

niet geheel kan worden uitgesloten wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.



Figuur 4: Synthesepan: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.



Figuur 5: boring 4 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 6: boring 6 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 7: boring 33 (© J. Verrijckt Bvba)

## 3 Proefsleuvenonderzoek

### 3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2019-122
Projectcode Onroerend Erfgoed	2019G25
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeroen Verrijckt
Betrokken actoren	Jeroen Verrijckt (archeoloog)
	Emma Keersmaekers (assistent-archeoloog)

### 3.2 Werkwijze en strategie

#### 3.2.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.<sup>7</sup>

#### 3.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VROMANS, A. 2019: *Archeologienota – Adooie – Roeselaarsestraat – De Roode Poorte*, Gent. met ID 7979 en projectcode 2019-0865 is volgende methodologie opgenomen:

*De standaardmethode van een proefsleuvenonderzoek schrijft de aanleg van parallelle sleuven voor. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. De sleuven zijn in regel 1,80 tot 2 m breed. De afstand tussen de sleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middenpunt tot middenpunt). Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.*

*Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. Binnen de CGP wordt een duidelijke richtlijn*

<sup>7</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

*inzake de dekkingsgraad van een proefsleuvenonderzoek aangegeven: 10% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van proefsleuven, 2,5% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van aanvullende kijkvensters. Indien afgeweken wordt van de dekkingsgraad omwille van bovengenoemde of andere redenen tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportage.*

*Met behulp van een kraan met gladde graafbak wordt 2.066 lopende meter sleuven aangelegd met een breedte van 1.8 tot 2m, goed voor 3.720m<sup>2</sup> onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 37.200m<sup>2</sup> groot. De sleuven omvatten dus ca. 10% van het terrein. Op plaatsen waren sporenclusters en/of grote sporen aanwezig zijn die niet binnen de grenzen van de proefsleuf geïnterpreteerd kunnen worden, worden kijkvensters aangelegd om de omvang van het sporencluster en/of het spoor te bepalen. Op deze manier kan beter ingeschat worden of sporen deel uit maken van een structuur en wat de begrenzing van een eventuele structuur of sporencluster is. De bedoeling is om met de sleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.<sup>8</sup>*

---

<sup>8</sup> VROMANS, A., 2019.



Figuur 8: Plangebied op kadastraal kaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven<sup>9</sup>

<sup>9</sup> AGIV 2018, Devroe 2017.

### *3.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie*

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werden de proefsleuven zo veel mogelijk volgens het vooropgestelde sleuvenplan aangelegd. Aanvullend aan de proefsleuven werden vijf kijkvensters aangelegd. In totaal werd er 4743 m<sup>2</sup> onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek. Dit komt overeen met 12,7 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op woensdag 3 en donderdag 4 juli 2019, onder leiding van erkend archeoloog Jeroen Verrijckt en archeologe Emma Keersmaekers. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielputten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.





Figuur 9: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefsleuven<sup>10</sup>

<sup>10</sup> AGIV 2018



Figuur 10: zicht op het plangebied voor aanvang van het sleuvenonderzoek (© J. Verrijckt Bvba)

### 3.3 Assessmentrapport

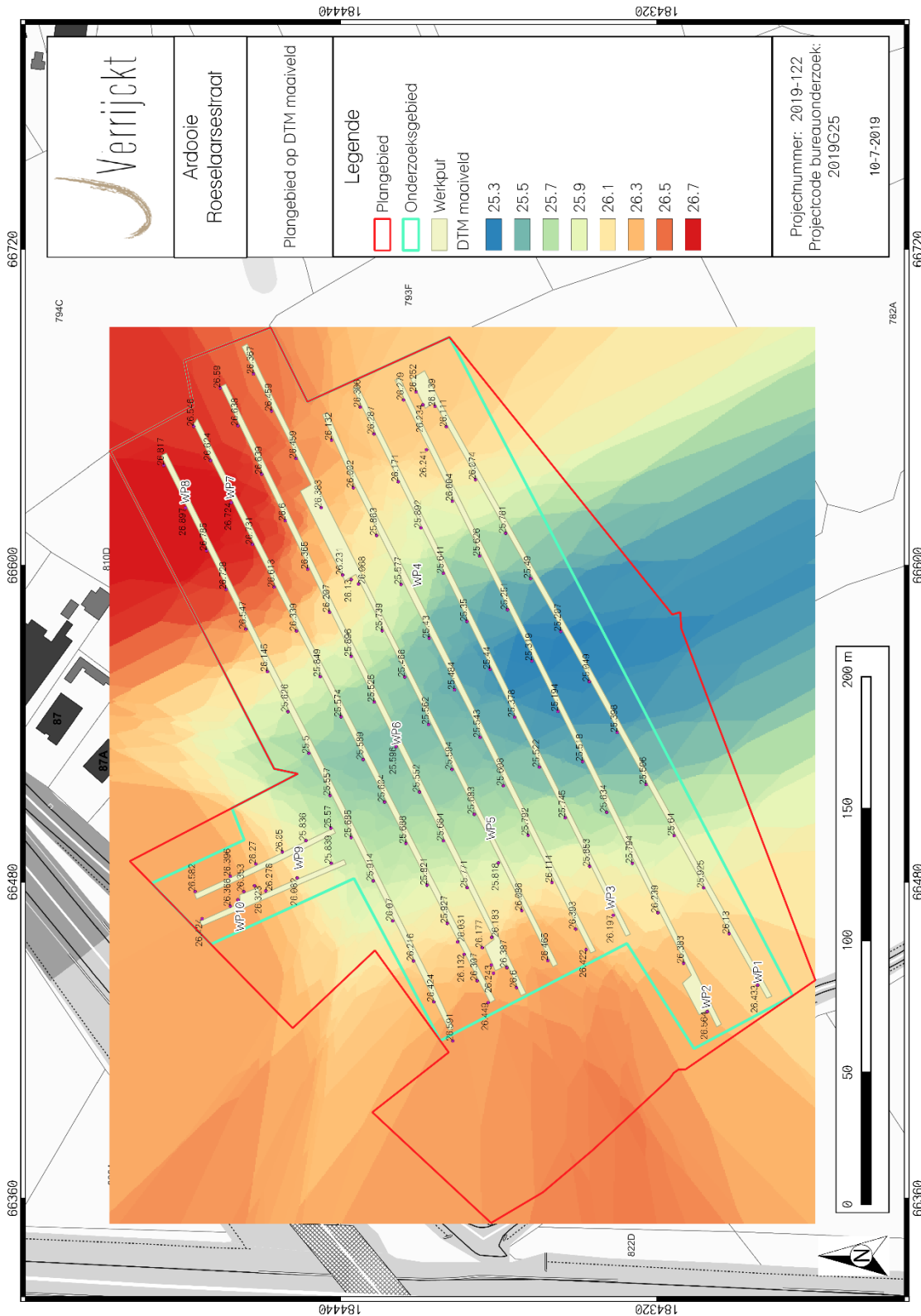
#### 3.3.1 Landschap en bodemopbouw

*Het plangebied is gelegen op een hoogte tussen 25 en 27m + TAW, ten zuiden van de Cuesta van Tielt en ten noorden van de Mandel. Centraal in het plangebied loopt er van noord naar het zuiden een kleine afhelling. In een straal van 2km van het plangebied stromen de Roobeek en de Uitenhovebeek. De ondergrond van het plangebied bestaat uit tertiaire sedimenten die nabij de oppervlakte tussen 2m en 0,5m voorkomen. Deze sedimenten zijn tijdens het Weichseliaan afgedekt met lemige eolische afzettingen. Afhankelijk van hun hoogteligging bestaan de bodems uit matig droge tot natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont of natte zandleembodem zonder profiel.<sup>11</sup>*

Het DTM van de opgemeten vlakhoogtes toont een gelijkaardig beeld als het DHM II. Het plangebied is te situeren op een hoogte van ca. 25 tot 27 m + TAW. Hierbij is de noordoostelijke zone van het plangebied duidelijk hoger gelegen. Centraal binnen het plangebied is een grote laagte aanwezig. De noordwestelijke zone is eveneens hoger gelegen op een hoogte van ca. 26,5 m + TAW.

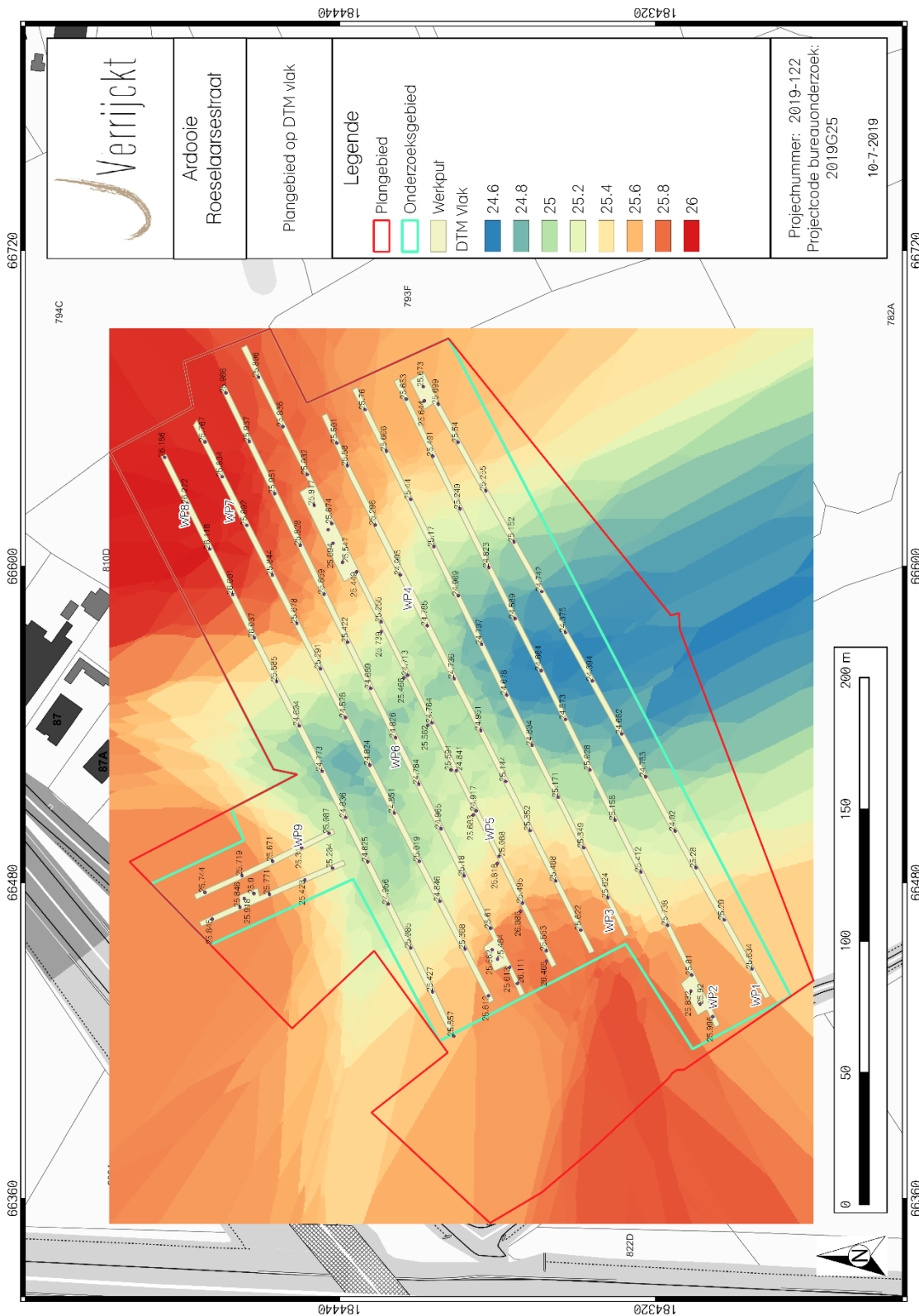
<sup>11</sup> VROMANS, A. 2019.

Het DTM van het aangelegde archeologische vlak vertoont een gelijkaardig beeld. De centrale zone is te situeren op een hoogte van 24,6 m + TAW. De noordoostelijke zone is gelegen op een hoogte van 26 m + TAW. De noordwestelijke zone op een hoogte van 25,8 m + TAW.



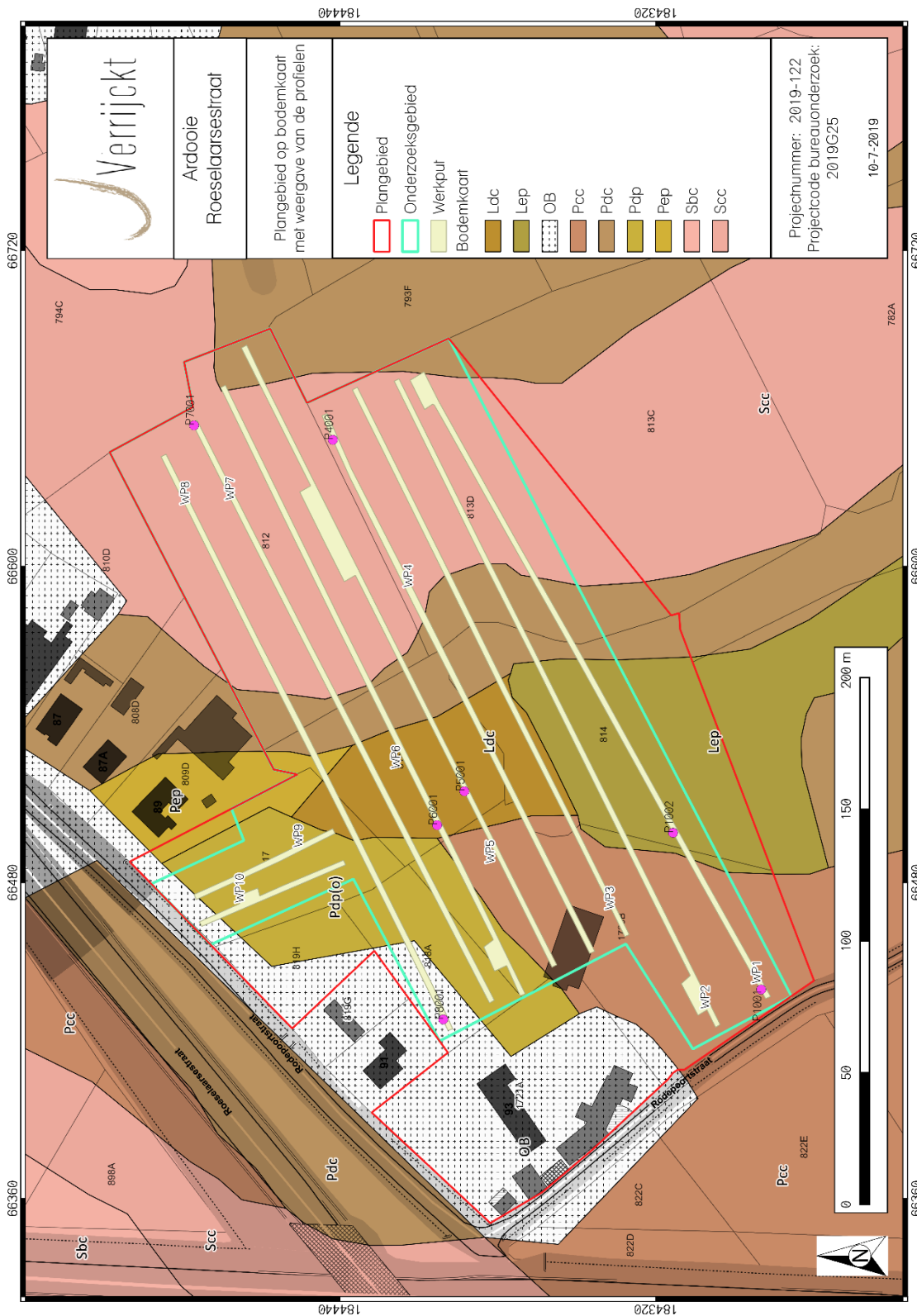
Figuur 11: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de maaiveldhoogtes<sup>12</sup>

<sup>12</sup> AGIV 2018



Figuur 12: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes<sup>13</sup>

<sup>13</sup> AGIV 2018d



Figuur 13: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen<sup>14</sup>

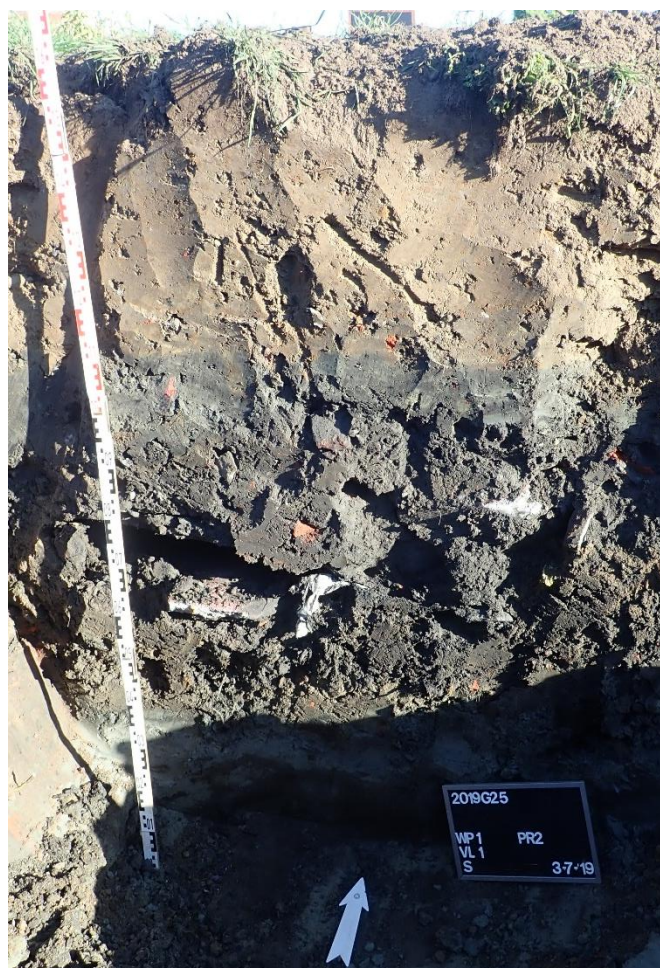
<sup>14</sup> AGIV 2018

Verspreid over het terrein werden drie pedogenetische of bodemkundige zones aangetroffen.

De eerste pedogenetische zone is terug te vinden in het centrale deel van het plangebied (PR 1002). Hierbij is een ca. 50 cm dikke ophogingslaag aanwezig. Onder deze ophogingslaag is een ca. 110 cm dik puinpakket met grote brokken beton, plastic, steenpuin etc... zichtbaar. De gehele zone is diepgaand verstoord.

De tweede pedogenetische zone is terug te vinden in de zuidelijke en westelijke zone van het plangebied (PR 1001) rondom de grote verstoring. Hierbij is een (al dan niet tweeledige) ophogingslaag (HTM-horizont) aanwezig, bestaande uit bruin, lemig zand met hier en daar een fijne puinmenging. Deze ophogingslaag is 50 tot 80 cm dik. Onder deze HTM-horizont was de C-horizont aanwezig.

De derde pedogenetische zone is terug te vinden aan de oostelijke rand van het plangebied. De bovenste laag betreft een ca. 40 cm dikke, bruine Ap-1 horizont. Hieronder is een iets lichtere, ca. 20 cm dikke Ap2-horizont aanwezig. De overgang naar de C-horizont kenmerkt zich door een 20 tot 30 cm dikke sterk gebioturbeerde AC-horizont. Onder deze AC-horizont is de natuurlijke C-horizont aanwezig.



Figuur 14: Profiel 1002 op foto en op tekening ( © J. Verrijckt Bvba)



Figuur 15: Profiel 1001 op foto en op tekening ( © J. Verrijckt Bvba)



Figuur 16: Profiel 4001 op foto en op tekening ( © J. Verrijckt Bvba)



### 3.3.2 Sporen en structuren

Centraal op het terrein was een zeer grote verstoring aanwezig. Deze verstoring werd aangetroffen in werkput 1 t.e.m. werkput 8. De verstoring bestaat uit een donkergrijze, blauwe zeer puinrijke vulling met inmenging van grote brokken beton, baksteen, plastic etc... Richting het noorden van het plangebied neemt de hoeveelheid puin af. Deze verstoring werd eveneens aangetroffen bij het landschappelijke booronderzoek in de gestuite boringen 2-3-4-5-11-12-13. Profiel 1002 werd in deze verstoring geplaatst. Hierbij werd tot een diepte van 150 cm beneden het maaiveld nog steeds een verstoord pakket aangetroffen. Opvallend was dat deze verstoring grotendeels overeenkomt met een lager gelegen zone binnen het plangebied. Vermoedelijk werd deze zone in het verleden reeds afgegraven (ten behoeve van ontginning van grond?) waarna deze werd opgevuld met puin en afval.

Binnen het plangebied werden eveneens verscheidene noordoost-zuidwest georiënteerde greppels aangetroffen. Deze greppels omvatten recente drainage buizen om het terrein te draineren.

Verspreid over het terrein werden 17 archeologische sporen aangetroffen. De sporen zijn onder te verdelen in greppels (n=5), kuilen (n=7), paalkuilen (n=3) en natuurlijke sporen (n=2).

De natuurlijke sporen bevinden zich in de oostelijke zone van werkput 5 (S5001 en S5002). Beide sporen kenmerken zich door een licht grijze tot witte, uitgeloopte vulling. In coupe vertonen de sporen een vage grens met de omringende natuurlijke bodem. Mogelijk zijn de sporen te interpreteren als boomvallen.

Twee greppels, S1001 en S6009 bevinden zich respectievelijk in werkput 1 en werkput 6. S1001 is 80 cm breed en heeft een grijsbruine kleur. In coupe is dit spoor komvormig en ca. 30 cm beneden het maaiveld bewaard. Vermoedelijk betreft het een oude perceelsgreppel. S6009 is ca. 80 cm breed en heeft donker grijze vulling. Deze greppel is te interpreteren als perceelsgreppel. De greppel bevindt zich op de exacte locatie als de huidige perceelsgrens. Beide greppels zijn vermoedelijk in de post-middeleeuwse periode te dateren.

In de noordwestelijke zone van het plangebied werd een cluster van 13 sporen aangetroffen. Het betreft drie greppels, zeven kuilen en drie paalkuilen. Paalkuil S6004 heeft een grijs bruine vulling en een diameter van ca. 10 cm. In coupe was het spoor ca. 22 cm bewaard. Het vertoonde een duidelijke aangepunte vorm. De vulling was zeer los waardoor het spoor als recent te dateren is. Kuil S6007 heeft een donkergrijze tot bruine vulling. De vulling is iets donkerder dan de vulling van de omringende sporen. Bij het opschaven van het spoor werd plastic aangetroffen waardoor dit spoor als recent te dateren is. Alle andere sporen in deze cluster kenmerken zich door dezelfde, donkergrijze vulling. S6002 en S6003 zijn twee ronde tot ovaal paalkuilen met een diameter van 60 en 25 cm. Beide sporen zijn komvormig in coupe. De sporen zijn respectievelijk ca. 20 cm en ca. 6 cm beneden het maaiveld bewaard. S6001, S6005, S6006, S7001 en S7002 zijn allen kuilen met een min of meer ovale vorm. Al deze kuilen werden gecoupeerd en waren respectievelijk 50cm, 22 cm, 50 cm, 18 cm en 40 cm beneden het maaiveld bewaard. De vulling was bij alle kuilen redelijk homogeen. Het profiel was komvormig tot onregelmatig. Er is geen specifieke functie toe te schrijven aan deze kuilen. S7003, S7004 en S8001 zijn greppels met een respectievelijke breedte van 74 cm, 140 cm en 62 cm. Alle greppels vertoonden een komvormig profiel in coupe met een respectievelijke diepte van 28 cm, 30 cm en 22 cm. Vermoedelijk zijn de greppels te interpreteren als oude perceelsgreppels of erfafbakeningsgreppels. Binnen deze sporencluster waren zeven sporen aanwezig waarin vondsten werden aangetroffen. De vondsten zijn allen onder te verdelen in de categorie aardewerk (n=11). Het betreft in S6001, S6005, S6007 en S8001 telkens één wandscherf reducerend aardewerk. In S7002 en S7004 werden respectievelijk twee en vier scherven reducerend aardewerk aangetroffen. Alle scherven zijn gemaakt in een redelijk zandig baksel en zijn vermoedelijk

toe te schrijven aan kogelpot aardewerk uit de volle middeleeuwen. In S7001 werd een geglazuurde scherp oxiderend aardewerk teruggevonden uit de post-middeleeuwse periode.

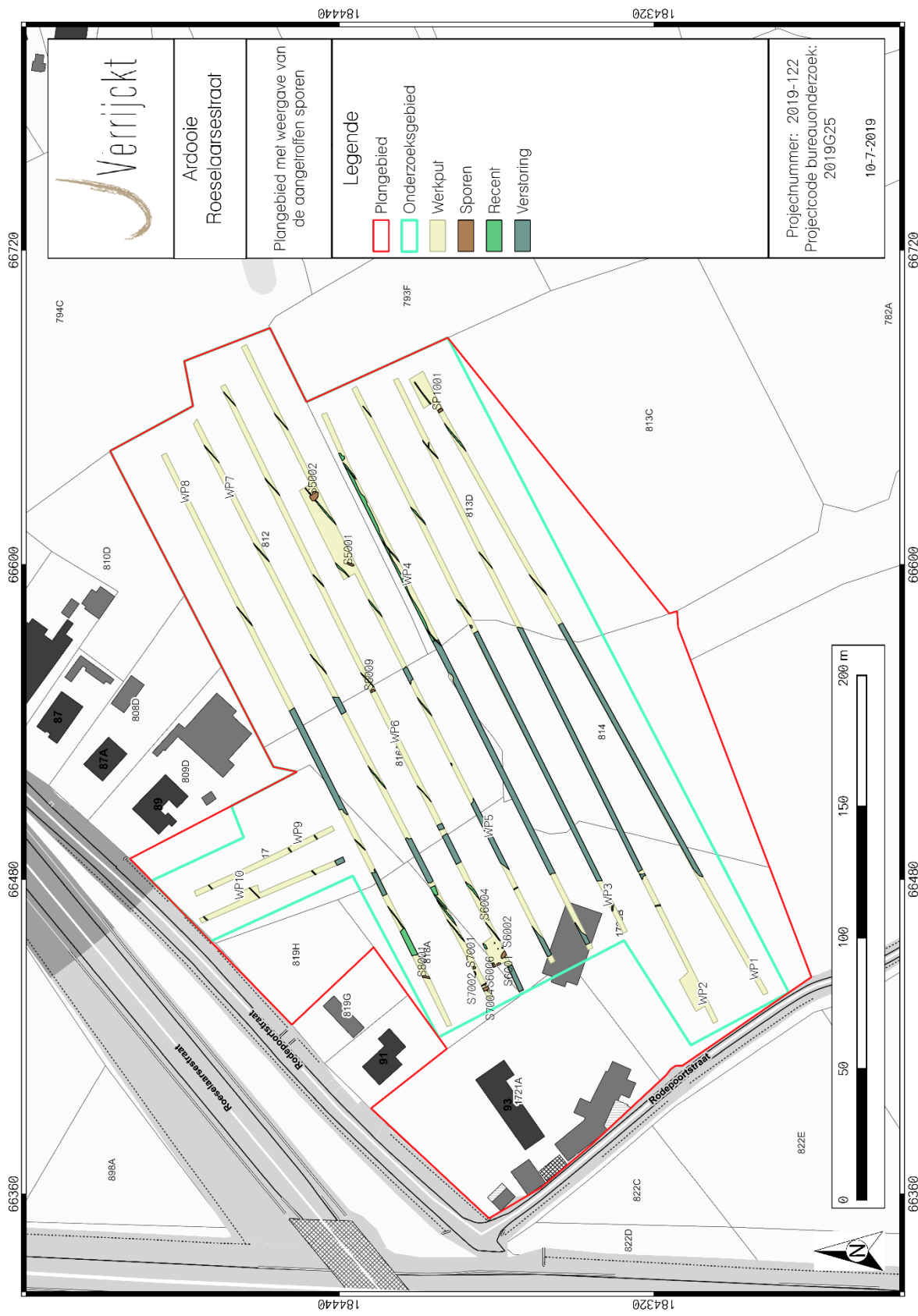
Op basis van deze vondsten zijn de aangetroffen sporen te dateren in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. De sporen zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de ontwikkelingsgeschiedenis van de nabijgelegen hoeve de Roode Poorte. Deze sporen zijn op basis van hun aard en omvang te interpreteren als de rand van de nederzetting of het erf waar vermoedelijk enkele afvalkuilen, erfafbakeningen en ontginningskuilen aanwezig zijn. De eigenlijk nederzetting of het erf zal zich ten westen van het plangebied, op de locatie van de hoeve de Rode Poorte situeren.



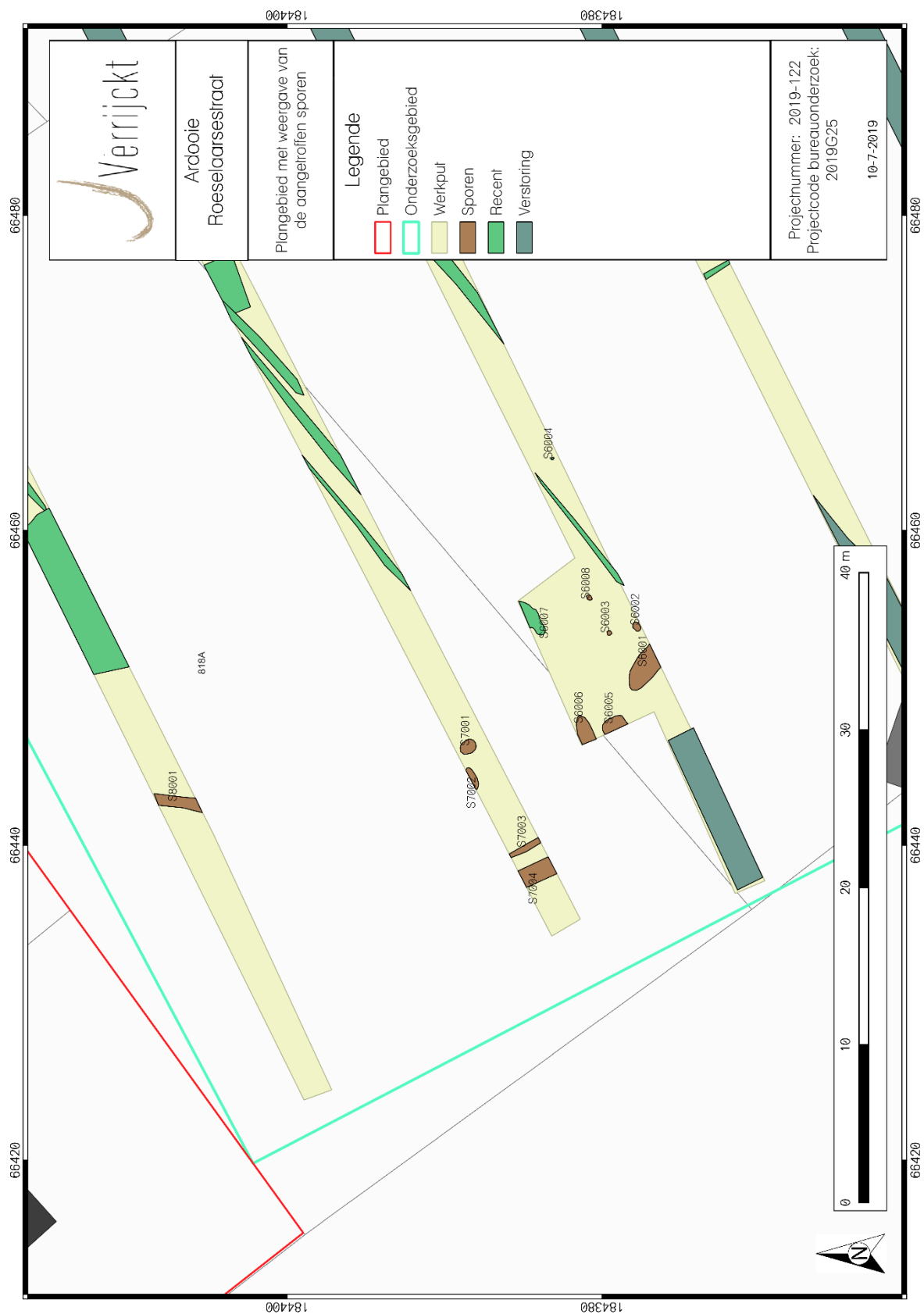
Figuur 17: Zicht op de verstoring in WP 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 18: Natuurlijk spoor S5001 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 19: Plangebied met weergave van de aangetroffen sporen.



Figuur 20: Plangebied met weergave van de aangetroffen sporen in de noordwestelijke zone van het plangebied.



Figuur 21: Greppel S6009 in het archeologische vlak (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 22: Kijkvenster ter hoogte van de sporencluster in WP 6 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 23: S6001 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 24: S6002 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 25: S6003 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 26: S6004 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 27: S6005 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)

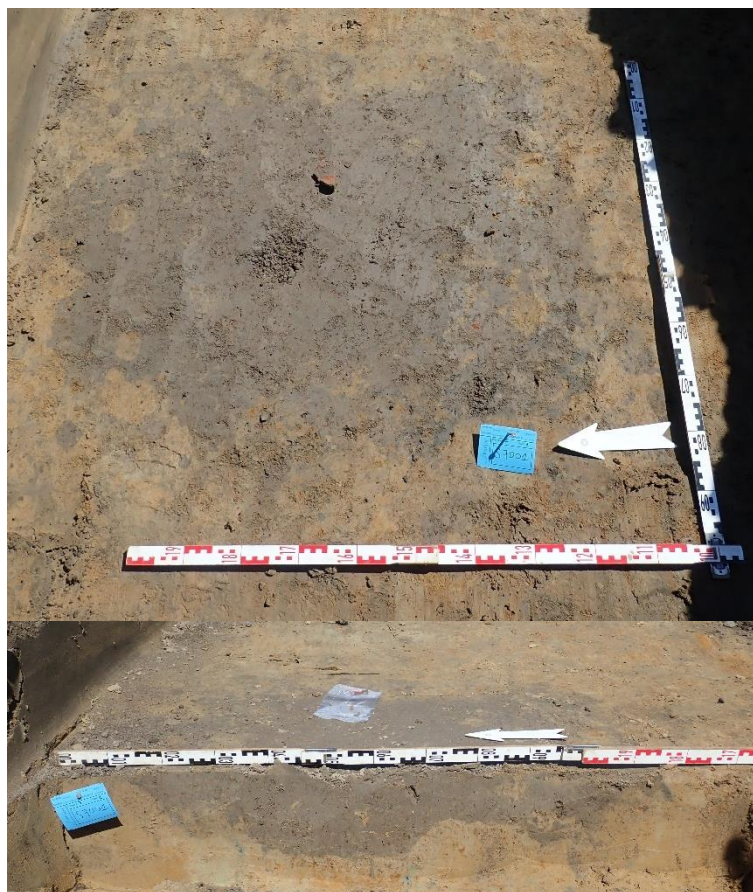


Figuur 28: S6006 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 29: 6008 in coupe (© J. Verrijckt Bvba)

Figuur 30: S2 in het archeologische vlak (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 31: S7001 in het archeologische vlak en in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 32: S7002 in het archeologische vlak en in coupe (© J. Verrijckt Bvba)



### 3.3.3 Vondsten en stalen

De vondsten zijn allen onder te verdelen in de categorie aardewerk (n=11). Het betreft in S6001, S6005, S6007 en S8001 telkens één wandscherf reducerend aardewerk. In S7002 en S7004 werden respectievelijk twee en vier scherven reducerend aardewerk aangetroffen. Alle scherven zijn gemaakt in een redelijk zandig baksel en zijn vermoedelijk toe te schrijven aan kogelpot aardewerk uit de volle middeleeuwen. In S7001 werd een geglazuurde scherf oxiderend aardewerk teruggevonden uit de post-middeleeuwse periode.



Figuur 33: Vondsten uit S7004 (links) en S7001 (rechts) in het archeologische vlak en in coupe (© J. Verrijckt Bvba)

Er werden geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.

## 3.4 Besluit

### *3.4.1 Datering en interpretatie*

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot afvalkuilen, erfafbakeningen en ontginningskuilen.

In totaal zijn er 15 spoornummers uitgedeeld. Het betreft vijf greppels, zeven kuilen, drie paalkuilen en twee natuurlijke sporen. Op basis van deze vondsten zijn de aangetroffen sporen te dateren in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. De sporen zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de ontwikkelingsgeschiedenis van de nabijgelegen hoeve de Rode Poorte. Deze sporen zijn op basis van hun aard en omvang te interpreteren als de rand van de nederzetting of het erf waar vermoedelijk enkele afvalkuilen, erfafbakeningen en ontginningskuilen aanwezig zijn. De eigenlijk nederzetting of het erf zal zich ten westen van het plangebied, op de locatie van de hoeve de Rode Poorte situeren.

Een groot deel van het terrein bleek grootschalig verstoord en vergraven te zijn.

### *3.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek*

Op basis van het bureauonderzoek werd er een hoge archeologische verwachting op sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er sporen en vondsten aangetroffen die wijzen op een archeologische site uit de middeleeuwen. Deze archeologische site is te interpreteren als de perifere zone van de oudste fase van de hoeve de Rode Poorte. Binnen de overige delen van het plangebied is vermoedelijk geen archeologische site aanwezig geweest. Een groot deel van het plangebied is diepgaand verstoord waardoor eventuele archeologische sites op deze locatie niet bewaard zijn.

### *3.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen*

Het proefsleuvenonderzoek te Ardoorie, Roeselaarsestraat leverde enkele archeologische relevante sporen op. Deze sporen zijn te interpreteren als de perifere zone rondom de oudste fase van de hoeve de Rode Poorte. Het betreft erfafbakeningen en afvalkuilen of ontginningskuilen. Aangezien er geen directe nederzettingssporen (gebouwen) werden aangetroffen, is er weinig kenniswinst te behalen. Op basis van de aangetroffen sporen zijn er geen uitspraken te doen omtrent de effectieve ontwikkelingsgeschiedenis van de hoeve de Rode Poorte en de oudste bewoningsfases op het terrein. Hierdoor is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

### *3.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen*

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

Verspreid over het terrein werden drie pedogenetische of bodemkundige zones aangetroffen. De eerste pedogenetische zone is terug te vinden centraal binnen het plangebied. Hierbij werd een zwaar verstoorde (tot 150 cm diepte en dieper) teruggevonden). De tweede

pedogenetische zone is terug te vinden aan de westelijke rand van het plangebied. Hierbij is er onder een ca. 50 tot 80 cm dikke ophogingslaag een C-horizont aanwezig. De derde pedogenetische zone is terug te vinden aan de oostelijke rand van het plangebied. Deze pedogenetische zone vertoont een bodemopbouw met een ca. 60 cm dikke humeuze bovengrond (Ap1- en Ap2-horizont). Onder deze humeuze bovengrond is een ca. 20 cm dikke, sterk gebioturbeerde AC-horizont aanwezig. Deze AC-horizont rust op de C-horizont.

- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

Binnen een groot deel van het plangebied is de bodem sterk verstoord en afgegraven. Overige delen van het plangebied vertonen eveneens geen oorspronkelijke bodemopbouw, vermoedelijk is dit te wijten aan minder diepe afgravingen en/of landbouwactiviteiten.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Het archeologische niveau is te situeren in de top van de C-horizont.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- o Wat is de aard van dit niveau?

Binnen dit niveau tekenen zich archeologische bodemsporen af.

- o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

N.v.t

- o Kan dit niveau gedateerd worden?

N.v.t

- o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?

Ja, er zijn enkele middeleeuwse en post-middeleeuwse sporen aanwezig.

- o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

Dit niveau is enkel bewaard in de oostelijke en westelijke randzone van het terrein.

- o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

De geplande werkzaamheden zullen dit niveau grootschalig verstoren.

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?

Neen

- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?

N.v.t

- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?

N.v.t

- Wat is de datering van de artefacten?

N.v.t

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

In totaal zijn er 15 spoornummers uitgedeeld. Het betreft vijf greppels, zeven kuilen, drie paalkuilen en twee natuurlijke sporen. Op basis van deze vondsten zijn de aangetroffen sporen te dateren in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. De sporen zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de ontwikkelingsgeschiedenis van de nabijgelegen hoeve de Roode Poorte. Deze sporen zijn op basis van hun aard en omvang te interpreteren als de rand van de nederzetting of het erf waar vermoedelijk enkele afvalkuilen, erfafbakening en ontginningskuilen aanwezig zijn. De eigenlijk nederzetting of het erf zal zich ten westen van het plangebied, op de locatie van de hoeve de Rode Poorte situeren.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de aangetroffen sporen is matig.

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

Er konden geen structuren worden herkend. Vermoedelijk zijn eventuele structuren buiten het plangebied te situeren.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen behoren tot de middeleeuwen en post-middeleeuwen.

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

De archeologische sporen bevinden zich in de noordwestelijke zone van het plangebied waar een goede bodembewaring aanwezig is.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

Op basis van deze vondsten zijn de aangetroffen sporen te dateren in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. De sporen zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de ontwikkelingsgeschiedenis van de nabijgelegen hoeve de Roode Poorte. Deze sporen zijn op basis van hun aard en omvang te interpreteren als de rand van de nederzetting of het erf waar vermoedelijk enkele afvalkuilen, erfafbakening en ontginningskuilen aanwezig zijn. De eigenlijk nederzetting of het erf zal zich ten westen van het plangebied, op de locatie van de hoeve de Rode Poorte situeren.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

De vindplaats is matig tot goed bewaard.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Aangezien de eigenlijke nederzetting of erf zich buiten de contouren van het plangebied bevindt, is er een lage archeologische waarde toe te schrijven aan de vindplaats.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

De geplande serre zal de archeologische vindplaats grootschalig verstoren.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

N.v.t.

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande

ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Gelet op het lage potentieel voor kennisvermeerdering wordt er geen archeologisch onderzoek aanbevolen.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

N.v.t.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

N.v.t.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

N.v.t.

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

N.v.t.

### *3.4.5 Samenvatting*

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot afvalkuilen, erfafbakening en ontginningskuilen.

In totaal zijn er 15 spoornummers uitgedeeld. Het betreft vijf greppels, zeven kuilen, drie paalkuilen en twee natuurlijke sporen. Op basis van deze vondsten zijn de aangetroffen sporen te dateren in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. De sporen zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de ontwikkelingsgeschiedenis van de nabijgelegen hoeve de Rode Poorte. Deze sporen zijn op basis van hun aard en omvang te interpreteren als de rand van de nederzetting of het erf waar vermoedelijk enkele afvalkuilen, erfafbakening en ontginningskuilen aanwezig zijn. De eigenlijk nederzetting of het erf zal zich ten westen van het plangebied, op de locatie van de hoeve de Rode Poorte situeren.

Een groot deel van het terrein bleek grootschalig verstoord en vergraven te zijn.

## 4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart .....	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) .....	3
Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande werken (©DLV) .....	7
Figuur 4: Synthesepan: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek. ....	14
Figuur 5: boring 4 (© J. Verrijckt Bvba) .....	14
Figuur 6: boring 6 (© J. Verrijckt Bvba) .....	15
Figuur 7: boring 33 (© J. Verrijckt Bvba) .....	15
Figuur 8: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven .....	18
Figuur 9: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefsleuven .....	20
Figuur 10: zicht op het plangebied voor aanvang van het sleuvenonderzoek (© J. Verrijckt Bvba) .....	21
Figuur 11: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de maaiveldhoogtes .....	23
Figuur 12: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes .....	24
Figuur 13: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen .....	25
Figuur 14: Profiel 1002 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba) .....	26
Figuur 15: Profiel 1001 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba) .....	27
Figuur 16: Profiel 4001 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba) .....	27
Figuur 17: Zicht op de verstoring in WP 2 (© J. Verrijckt Bvba) .....	29
Figuur 18: Natuurlijk spoor S5001 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	29
Figuur 19: Plangebied met weergave van de aangetroffen sporen. ....	30
Figuur 20: Plangebied met weergave van de aangetroffen sporen in de noordwestelijke zone van het plangebied. ....	31
Figuur 21: Greppel S6009 in het archeologische vlak (© J. Verrijckt Bvba) .....	32
Figuur 22: Kijkvenster ter hoogte van de sporencluster in WP 6 (© J. Verrijckt Bvba) .....	32
Figuur 23: S6001 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	32
Figuur 24: S6002 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	33
Figuur 25: S6003 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	33
Figuur 26: S6004 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	33
Figuur 27: S6005 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	34
Figuur 28: S6006 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	34
Figuur 29: 6008 in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	34
Figuur 30: S2 in het archeologische vlak (© J. Verrijckt Bvba) .....	34
Figuur 31: S7001 in het archeologische vlak en in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	35
Figuur 32: S7002 in het archeologische vlak en in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	35
Figuur 33: Vondsten uit S7004 (links) en S7001 (rechts) in het archeologische vlak en in coupe (© J. Verrijckt Bvba) .....	36

## 5 Plannenlijst

Plannenlijst Ardoole, Roeselaarsestraat	Projectcode proefsleuvenonderzoek 2019G25
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en geplande proefsleuven
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en uitgevoerde proefsleuven
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied profielen op DTM
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal terreinmodel
Onderwerp plan	Plangebied en vlakhoogtes op digitaal terreinmodel
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied en profiele op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2019 (raadpleging)



Plannummer	Figuur 14
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Plangebied en sporen op GRB
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Plangebied en sporen op GRB
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	10/07/2019 (raadpleging)

## 6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at:  
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:  
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:  
<http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:  
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html).

## 7 Bijlagen

Totaalplan

Sporenlijst

Fotolijst

Tekeninglijst