



ELEWIJT, RUBENSLAAN 1

Nota landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 1352

Titel

Nota landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek Elewijt, Rubenslaan 1:
Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Bart Van Eyck, Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-673

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023F259 (LBO)

2023G186 (PS)

Plaats en datum

Beerse, 26/07/2023

INHOUD

Inhoud.....	4
1 Inleiding.....	4
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	4
1.1.1 Administratieve gegevens	4
1.1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.1.3 Aanleiding	9
1.1.4 Archeologische verwachting	11
2 Landschappelijk bodemonderzoek	13
2.1 Administratieve gegevens	13
2.2 Werkwijze en strategie	13
2.2.1 Algemene bepalingen.....	13
2.2.2 Specifieke methodologie	13
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	15
2.3 Assessmentrapport	17
2.3.1 Assessment vondsten	17
2.3.2 Assessment stalen	17
2.3.3 Conservatieassessment.....	17
2.3.4 Assessment sporen en structuren	17
2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek	17
2.4 Besluit	21
2.4.1 Datering en interpretatie.....	21
2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	21
2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	21
2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen	22
2.4.5 Samenvatting	23
3 Proefsleuvenonderzoek	24
3.1 Administratieve gegevens	24
3.2 Werkwijze en strategie	24
3.2.1 Algemene bepalingen.....	24
3.2.2 Specifieke methodologie	24
3.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	26
3.3 Assessmentrapport	31
3.3.1 Assessment aardkundige opbouw	31
3.3.2 Assessment vondsten	37
3.3.3 Assessment stalen	37
3.3.4 Conservatieassessment.....	37
3.3.5 Assessment sporen en structuren	37

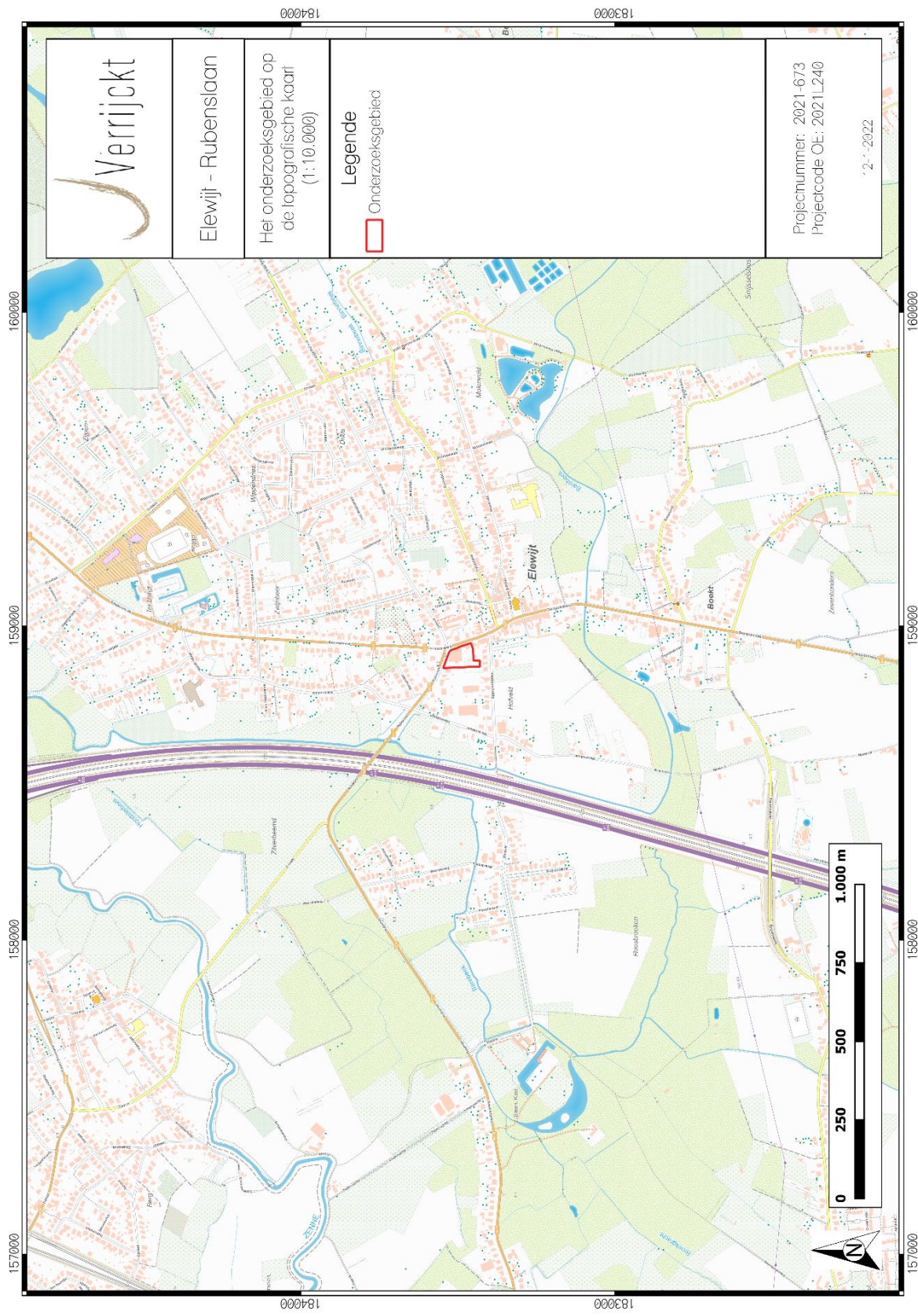
3.4	Besluit	41
3.4.1	Datering en interpretatie.....	41
3.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	41
3.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	41
3.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen	42
3.4.5	Samenvatting	45
4	Lijst met figuren	45
5	Plannenlijst	46
6	Bibliografie	48
7	Bijlagen	50

1 INLEIDING

1.1 Beschrijvend gedeelte

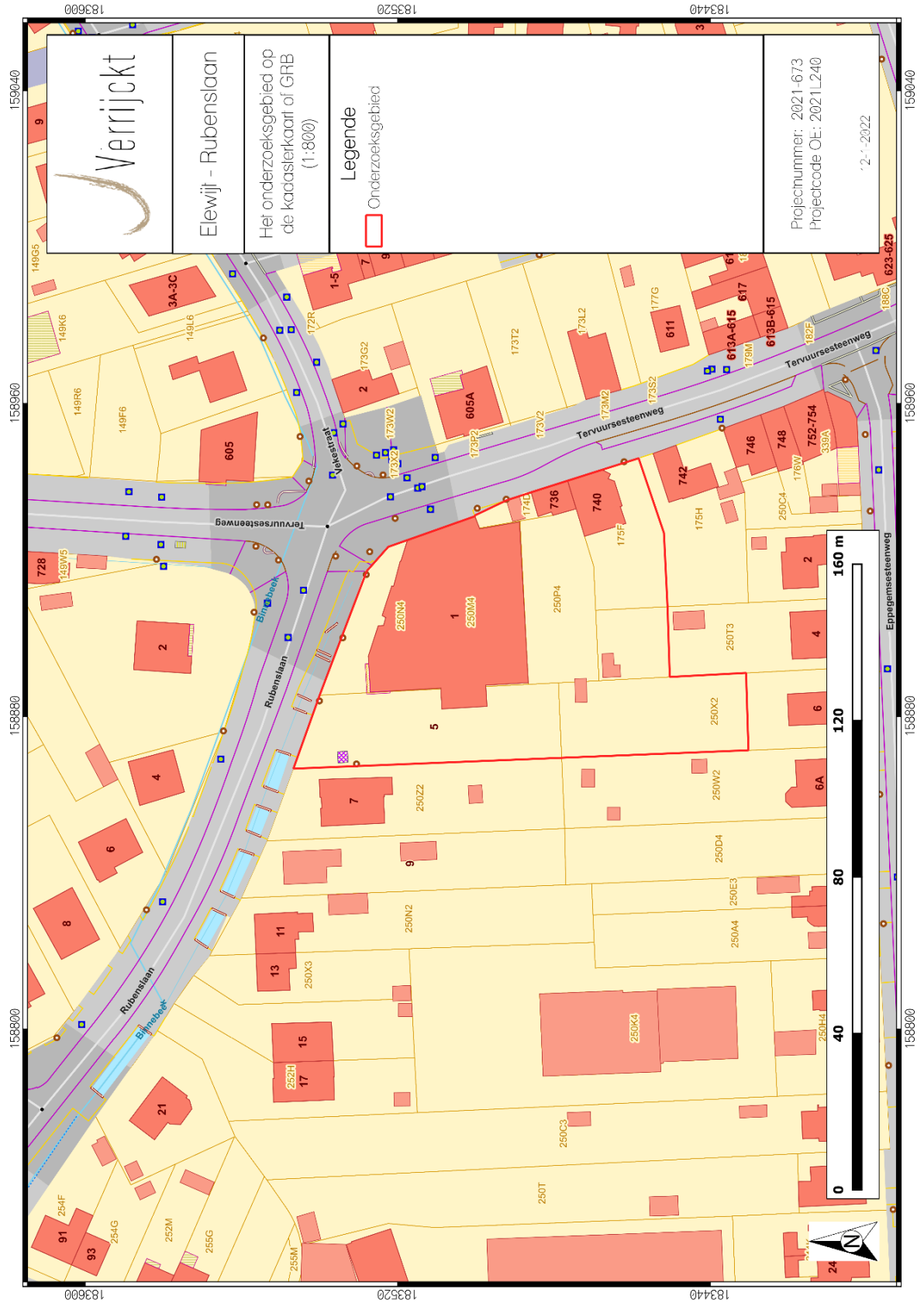
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-673
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023F259 (LBO) 2023G186 (PS)
Locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Zemst
	Deelgemeente	Elewijt
	Straat	Rubenslaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Zemst/Elewijt
	Afdeling	4 ^{de} Afdeling
	Sectie	Sectie D
	Percelen	174D, 175F, 250N4, 250M4, 250T3 en 250X2
Coördinaten	Noordoost	X: 158923.391 Y: 183522.377
	Noordwest	X: 158866.843 Y: 183546.645
	Zuidoost	X: 158946.056 Y: 183458.503
	Zuidwest	X: 158872.623 Y: 183398.921
Oppervlakte onderzoeksgebied		Ca. 6 508 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 1 667 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 - Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB)²

² AGIV 2021d

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 VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022: *Archeologienota Elewijt, Rubenslaan 1*, Beerse met ID 21400 en projectcode 2021L240. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande uitbreiding van een grootwarenhuis aan de Rubenslaan te Elewijt, een deelgemeente van de gemeente Zemst (prov. Vlaams-Brabant). 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 in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er een paleobodem aanwezig is. Alsook laat het bodemonderzoek toe om uitspraken te doen over de bodembewaring, de verstoringen en de diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek is eventueel archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem³ nodig. Deze onderzoeken hebben tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. 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 beschermd 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:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

³ Verkennend en/of waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek en/of proefsleuvenonderzoek.

- 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?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

1.1.3 Aanleiding

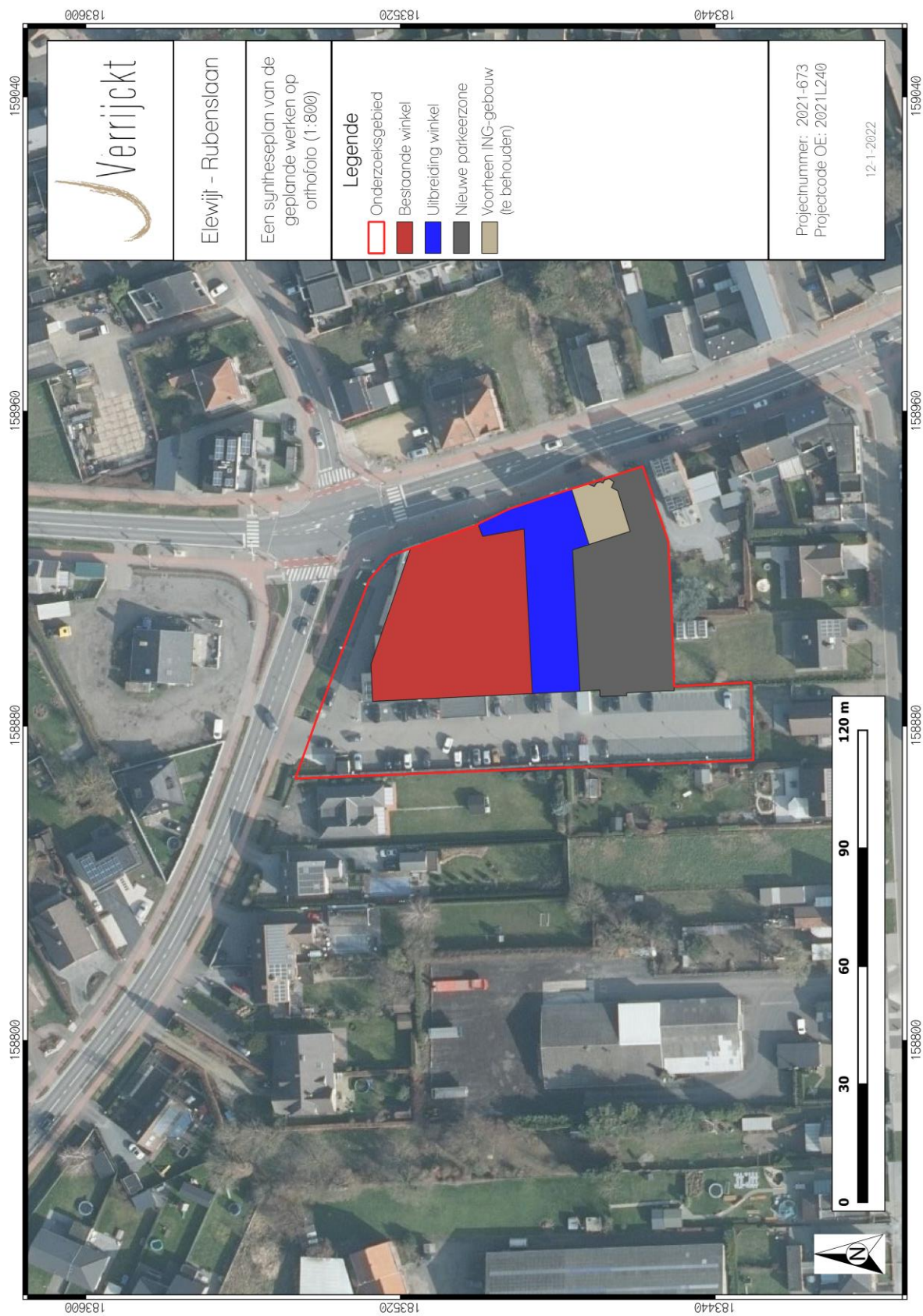
De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van een grootwarenhuis te Elewijt, Rubenslaan 1.

Binnen het onderzoeksgebied plant de opdrachtgever de uitbreiding van een grootwarenhuis. De uitbreiding zal plaatsvinden tussen het bestaande grootwarenhuis en de halfopen woning met het huisnummer 740 aan de Tervuursesteenweg. Hierbij zal de parkeerzone, achter het grootwarenhuis, worden verwijderd en de nabijgelegen halfopen woning met het huisnummer 736 en bijgebouw aan de Tervuursesteenweg worden afgebroken. Op vraag van de opdrachtgever blijft de reeds aangehaalde halfopen woning met het huisnummer 740 en de bijhorende verharding (oprit) behouden. De gehele tuinzone van de halfopen woning met het huisnummer 740 en een deel van de aangrenzende tuinzone van de open woning met het huisnummer 4 aan de Epegegensesteenweg zullen ingericht worden als een (nieuwe) parkeerzone, bestaande uit 26 parkeerplaatsen, waaronder 4 voor elektrische voertuigen (laadpalen). De parkeerzone wordt opgetrokken in klinkers en grasdallen en aangevuld met een doorgang voor voetgangers en fietsers in dolomiet en verscheidene boom- en siertuinperken. De doorgang sluit aan op de te behouden verharding van de halfopen woning met het huisnummer 740. Om een inrit te kunnen voorzien voor de (nieuwe) parkeerzone dienen twee parkeerplaatsen van de aanpalende, verder te behouden parkeerzone, te worden verwijderd.

De uitbreiding zal, via rechtstreekse funderingen, gefundeerd worden tot op een diepte van ca. 100 cm -mv. Ter hoogte van de nieuwe parkeerzone zal de bodem in een eerste fase tot op de draagkrachtige ondergrond worden afgegraven en genivelleerd, om vervolgens tijdens een tweede fase te worden opgehoogd met niet waterdoorlatende of waterdoorlatende materialen. Voor de aanleg van de verhardingen, de nutsvoorzieningen en de groenaanleg zijn tot op heden nog geen exacte dieptes gekend. Algemeen kan aangenomen worden dat verhardingen tot op een diepte van ca. 35 à 50 cm -mv. worden aangelegd. Nutsvoorzieningen worden tot op een minimale diepte van ca. 80 cm -mv (vorstvrije zone) ingegraven. Groenaanleg gebeurt doorgaans op een diepte van ca. 30 à 45 cm -mv.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden in de zones van het onderzoeksgebied waar een bodemingreep zal plaatsvinden onherroepelijk vernietigd zullen worden.⁴

⁴ VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022.



Figuur 3: Syntheseplan geplande werken op orthofoto⁵

⁵ VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022.

1.1.4 Archeologische verwachting⁶

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein.

Het onderzoeksgebied situeert zich aan de Rubenslaan te Elewijt, een deelgemeente van de gemeente Zemst (prov. Vlaams-Brabant). De naam Elewijt, voorheen Eelwijt of Elewite zou zijn afgeleid van de Germaanse termen *ele* of *eel*, voor adiel of edel en *widu*, voor woud. Op historisch kaartmateriaal omvat het steeds één tot meerdere gebouwen en een achterliggende (moes)tuin, akker- en/of weiland. Hierbij zijn de gebouwen steeds gelegen langsheen de (voorloper van de) Tervuursteenweg, in het noordoosten van het onderzoeksgebied. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd in de noordoostelijke zone van het onderzoeksgebied matig tot hoog. De rest van het onderzoeksgebied kent, gezien de afwezigheid van enige historische bebouwing en het landgebruik een lage tot matig verwachting.

Het onderzoeksgebied kent volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen een hoogte tussen ca. 9,83 m en 11,42 m +TAW. Hierbij is het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied lager gelegen dan noord(west)elijk deel. Derhalve helt het onderzoeksgebied geleidelijk aan af in de richting van het noord(west)en. Het verschil in hoogte tussen het zuidelijk en het noordelijk deel werd waarschijnlijk veroorzaakt door de aanleg van de woningen en/of langsheen de Eppegemsesteenweg en de Rubenslaan en de hiermee gepaard gaande ophoging. Landschappelijk gezien, het onderzoeksgebied situeert het onderzoeksgebied zich op de overgang tussen een hoger gelegen zone in het zuiden en een lager gelegen zone in het noorden. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop vormt de Barebeek, gelegen op ca. 309 m afstand (in vogelvlucht) ten zuiden van het onderzoeksgebied. Zowel de Bare- als de Binnebeek maken deel uit van het grote(re) riviersysteem van de Dijle. Samengevat, is het onderzoeksgebied gelegen op de overgang tussen een hoger gelegen zone, meer bepaald een voorloper van het glacis van Okkerzeel en een lager gelegen zone, onderdeel van de vallei van de Zenne en de Barebeek. Binnen het onderzoeksgebied komen volgens de Bodemkaart van Vlaanderen drie bodemtypes voor: een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Pcc) in het noordwesten, een droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Pbc) in het noordoosten, het zuiden en het westen en bebouwde zones (OB) in het (zuid)oosten. Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met enkele beekvalleien, en de bodemkundige situatie is er een matige tot hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig..

Het onderzoeksgebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime (500 m) en de directe (250 m) omgeving van het onderzoeksgebied kent een groot aantal archeologische vondstlocaties. Ten zuidwesten en ten noorden van het onderzoeksgebied zijn verschillende sporen en vondsten uit de late bronstijd en vroege ijertijd aangetroffen. Ten zuidwesten en ten westen (Sint-Hubertusweg en Waversebaan) van het onderzoeksgebied werden tal van losse vondsten uit de Romeinse periode teruggevonden, waaronder munten, een loden gewicht en een bronzen sleutel. Ten noorden (Tervuursesteenweg) van het onderzoeksgebied werden talrijke sporen, structuren en vondsten uit Romeinse periode aangetroffen die in verband te brengen zijn met de vicus van Elewijt. De grens van de vicus ligt op een kleine afstand ten noorden van het onderzoeksgebied. De vicus dateert op basis van de grote hoeveelheid aan vondsten uit de 1ste tot 3de eeuw. Ten zuidoosten bevinden zich een castrale molte met een opper en een nederhof (de heerlijkheid van Steenwinckele) en de Sint-Hubertuskerk, waarvan de westoren dateert uit de 12de eeuw. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied situeert zich (de restanten van) een kapel uit de 18de eeuw.

⁶ VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022.

Zowel ten noorden als ten zuiden van het onderzoeksgebied werden sporen en, in hoofdzaak, vondsten uit de Nieuwe en Nieuwste tijd aangetroffen, gaande van munten, uniformknopen tot munitieclipsen. Op 18de en 19de -eeuws kaartmateriaal omvat het onderzoeksgebied steeds één tot meerdere gebouwen en een achterliggende (moes)tuin, akker- en/of weiland. Hierbij zijn de gebouwen steeds gelegen langsheen de (voorloper van de) Tervuursteenweg, in het noordoosten van het onderzoeksgebied. De verwachting voor sites uit de Metaaltijden, de Romeinse periode en de Middeleeuwen (Vroege, Volle en Late Middeleeuwen) is matig tot hoog.

Binnen het onderzoeksgebied plant de opdrachtgever de uitbreiding van een grootwarenhuis. De uitbreiding zal plaatsvinden tussen het bestaande grootwarenhuis en de halfopen woning met het huisnummer 740 aan de Tervuursesteenweg. Hierbij zal de parkeerzone, achter het grootwarenhuis, worden verwijderd en de nabijgelegen halfopen woning met het huisnummer 736 en bijgebouw aan de Tervuursesteenweg worden afgebroken. Op vraag van de opdrachtgever blijft de reeds aangehaalde halfopen woning met het huisnummer 740 en de bijhorende verharding (oprit) behouden. De gehele tuinzone van de halfopen woning met het huisnummer 740 en een deel van de aangrenzende tuinzone van de open woning met het huisnummer 4 aan de Eppegemsesteenweg zullen ingericht worden als een (nieuwe) parkeerzone, bestaande uit 26 parkeerplaatsen, waaronder 4 voor elektrische voertuigen (laadpalen). De parkeerzone wordt opgetrokken in klinkers en grasdallen en aangevuld met een doorgang voor voetgangers en fietsers in dolomiet en verscheidene boom- en siertuinperken. De doorgang sluit aan op de te behouden verharding van de halfopen woning met het huisnummer 740. Om een inrit te kunnen voorzien voor de (nieuwe) parkeerzone dienen twee parkeerplaatsen van de aanpalende, verder te behouden parkeerzone te worden verwijderd. Bij de geplande werkzaamheden worden de eventueel aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van de bovenstaande gegevens is er een matig tot hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de Steentijd. De verwachting voor sites uit de Metaaltijden, de Romeinse periode, de Middeleeuwen (Vroege, Volle en Late Middeleeuwen) en de recentere perioden (Nieuwe en Nieuwste tijd) is hoog.

2 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2022-673
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023F259
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeska Pepermans
Betrokken actoren	Jeska Pepermans (erkend archeoloog 2019/00001)
Datum uitvoering	11/07/2023

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

Landschappelijk booronderzoek is een kartering van het terrein waarbij de bodemopbouw en bodembewaring bestudeerd worden.

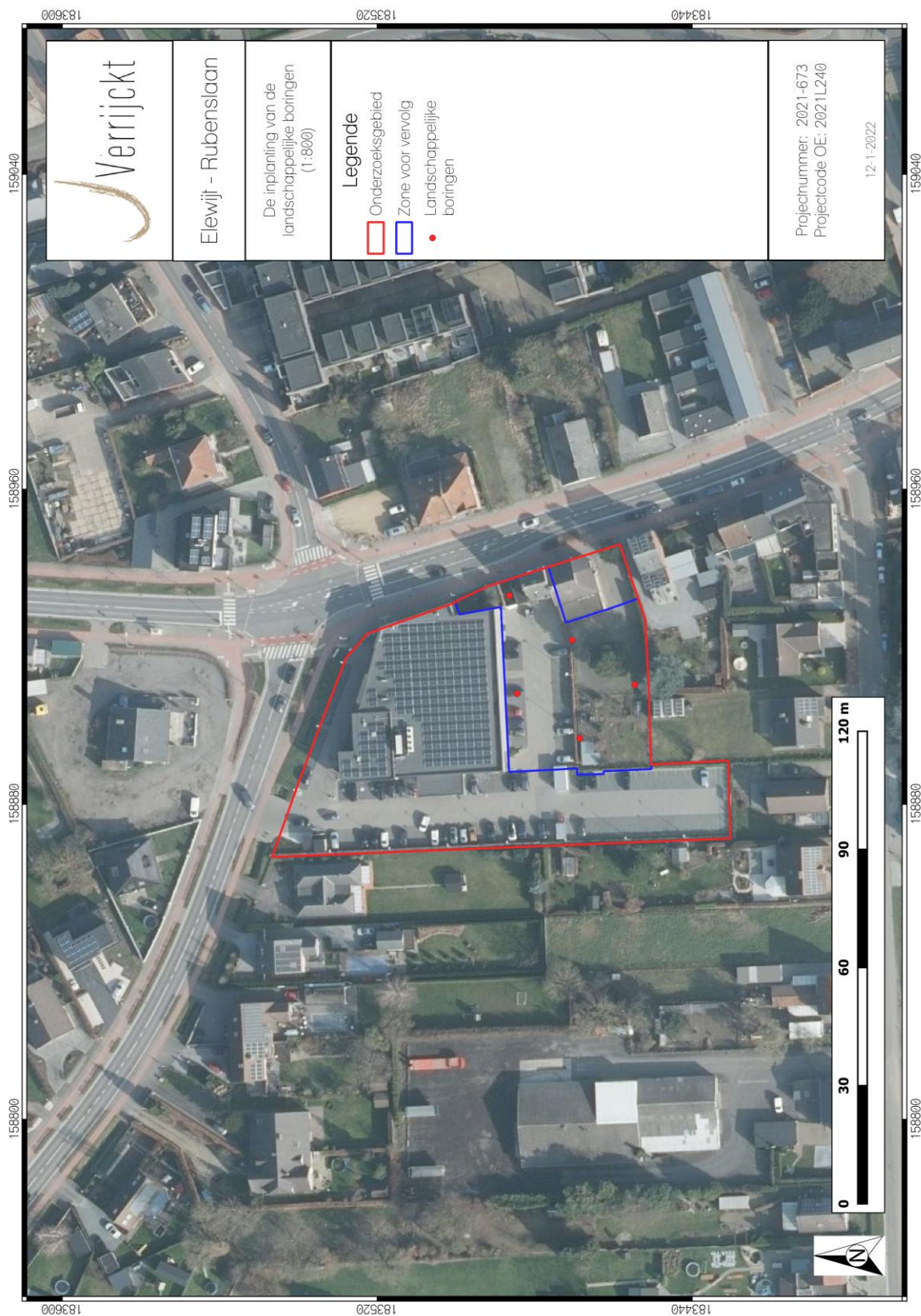
De algemene bepalingen van een landschappelijk bodemonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk zijn hier van toepassing.

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022: *Archeologienota Elewijt, Rubenstaan 1*, Beerse met ID 21400 en projectcode 2021L240 is volgende methodologie opgenomen:

In totaal dient 1 667 m² van de 6 508 m² onderzocht te worden. De 1 667 m² komt overeen met de oppervlakte van de geplande uitbreiding en de nieuwe parkeerzone.

Binnen het onderzoeksgebied worden de boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 25 m x 15 m. Concreet betekent dit dat er binnen het onderzoeksgebied 5 boringen geplaatst worden. Mocht ter plaatse blijken dat deze vooropgestelde boorpunten onuitvoerbaar of ontoegankelijk zijn kan de veldwerkleider ter plaatse evalueren en herlokalisieren. Het verplaatste boorpunt wordt in dat geval opnieuw ingemeten en aangeduid op de kaart.



Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto uit zoals voorgesteld in de archeologienota⁷

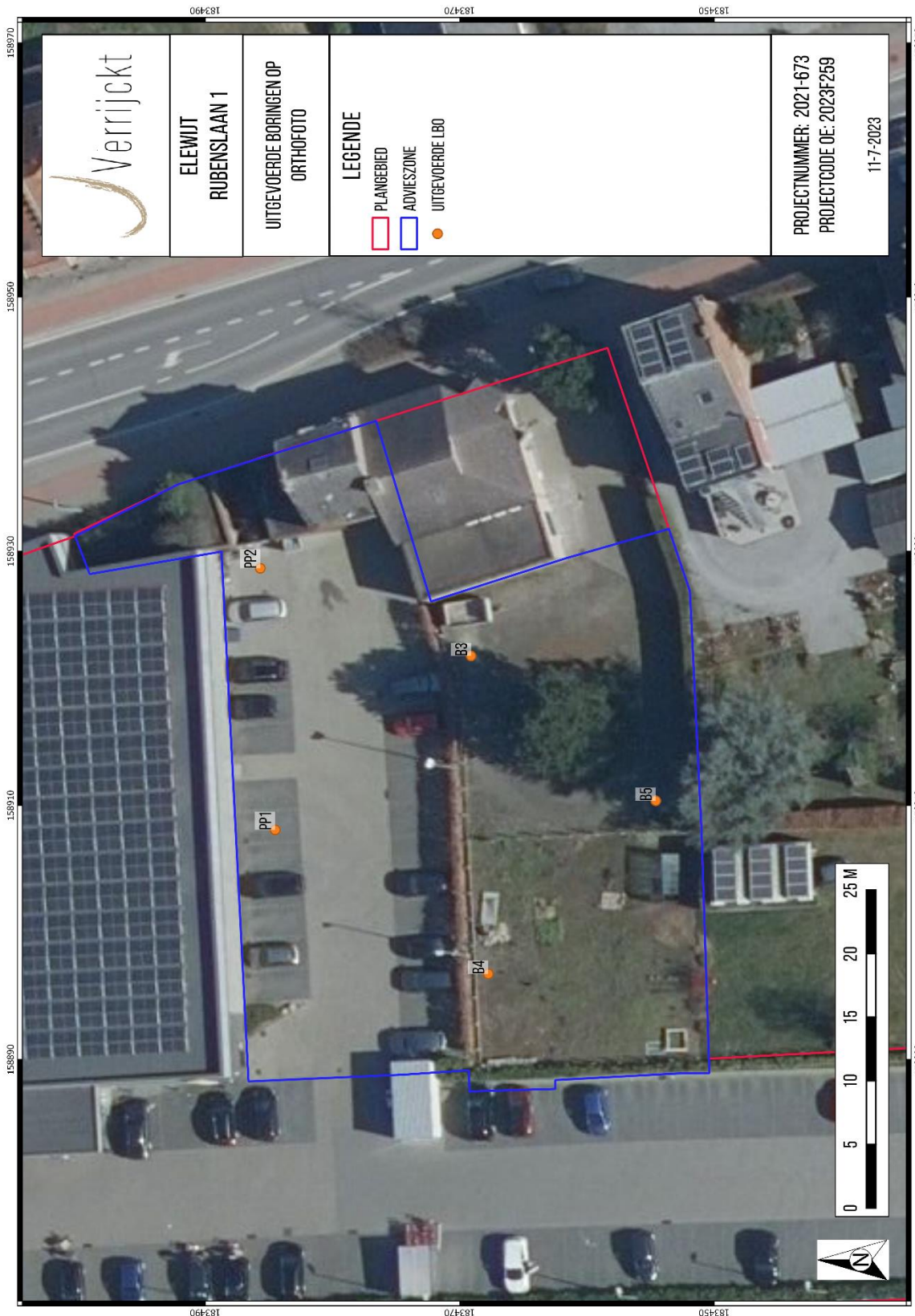
⁷ VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2023.

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Binnen het plangebied is een boorgrid van 25 x 15 m gehanteerd. Het onderzoek werd uitgevoerd op 11 juli 2023. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm, waar mogelijk. In enkele zones was het terrein voorafgaand de boringen verhard met onderfundering en afwerking, waardoor het niet mogelijk zou zijn hier manuele boringen uit te voeren. Lokaal werd deze opbouw dan ook voorafgaand verwijderd. Bij boringen 1 en 2 werd zo geopteerd om in de plaats een profielput te plaatsen, gezien de harde ondergrond. Bij boring 3 werd vanaf de laag onder deze verharding geboord met een Edelmanboor. Boringen 4 en 5 vonden volledig plaats met een Edelmanboor, gezien ze in onverharde zones vielen. Profielput 1 werd licht verschoven richting het westen, gezien het gebouw met aanbouw ter hoogte van het voorziene boorpunt pas later zou afgebroken worden. Boringen 3 en 4 werden evenwel wat meer naar het zuiden verschoven, zodoende deze niet samenvielen met de perceelsgrens, waar zich een haag bevindt. Voor de opdrachtgever is het nl. van belang dat de verharde zones zolang mogelijk in gebruik konden blijven in functie van de bedrijvigheid van de supermarkt. Verder dient vrij snel geschakeld te worden wanneer de omgevingsvergunning verkregen is, waardoor men zoveel mogelijk onderzoeken tijdig zou uitvoeren. Hierdoor was het op dit moment nog niet mogelijk om de afrasteringen ter hoogte van de perceelsgrens reeds te verwijderen, waardoor voornoemde boringen verplaatst werden. De bodemstalen zijn door Jeska Pepermans 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.



Figuur 5: Terreinfoto's tijdens landschappelijk bodemonderzoek (© J. Verrijckt bvba)



Figuur 6: Uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op orthofoto⁸

⁸ AGIV 2023

2.3 Assessmentrapport

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

Zaals reeds gesteld, werden twee boringen vervangen door profielputjes omwille van de bovenliggende ondoordringbare pakketten. Bij alle bodemprofielen werd een A/C-bodemstructuur aangetroffen.

In het geval van PP1 was de moederbodem afgetopt door lagen steenslag en een opgebracht pakket dat werd aangebracht na afgraving. Hierbij kwam de oranjebeige, matig ijzerhoudende moederbodem of wel C-horizont aan het licht op een diepte van 65 cm-mv. Hierin waren grijze bioturbatievlekken zichtbaar. De sedimenten bestaan uit eolisch, droog zandleem. Bij PP2 waren er bovenaan klinkers aanwezig bovenop steenslag en zand. Hieronder bevond zich een afgetopte, donkergrijze, zwak baksteenhoudende Ap1-horizont tot 65 cm-mv, waaronder zich nog een grijsbruine, zwak baksteenhoudende Ap2-horizont bevond bovenop de zwak ijzerhoudende, oranjewitte C-horizont. De C-horizont kwam aan het licht op 80 cm-mv. Ter hoogte van LBO3 bevonden zich eveneens klinkers, zand, steenslag en een opgebracht pakket, tezamen tot een diepte van 60 cm-mv. Tussen 60-125 cm-mv bevindt zich een donkerbruine, zwak baksteenhoudende A-horizont. De lichtgrijs-oranje C-horizont werd hier pas op een diepte van 125 cm-mv aangetroffen. Het terrein is hier tevens ook hoger gelegen dan in de zone waar PP1 en PP2 werden geplaatst. Bij B4 en B5 werd een donkerbruine A-horizont aangetroffen tot dieptes van respectievelijk 50 en 65 cm-mv, waaronder direct de lichtbruin-oranje tot lichtgrijs-oranje C-horizont in zandleem aan het licht kwam.

De top van de C-horizont betreft een archeologisch relevant niveau waarin nog sporensites kunnen worden aangetroffen. Deze bevindt zich tussen 50 en 125 cm-mv en situeert zich gemiddeld op een diepte van 77 cm-mv. De C-horizont bestaat uit Quartaire eolische zandleemafzettingen. In alle gezette profielen was er eerder een OB-bodemtype aanwezig. Er werd geen (verbrokkelde) textuur B horizont aangetroffen.



Figuur 7: Landschappelijke profielpuiten 1 (links) en 2 (rechts) (© J. Verrijckt bvba)



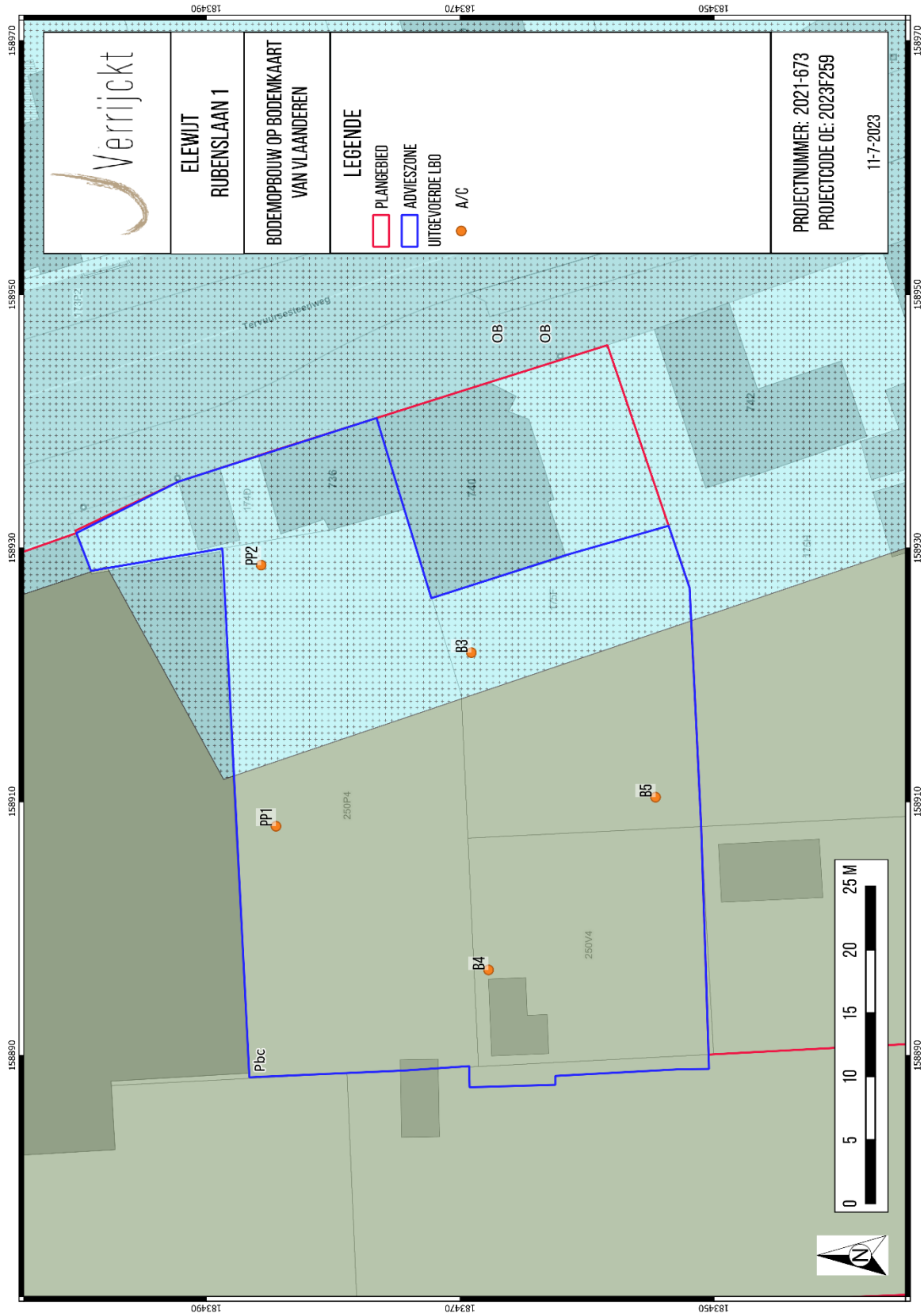
Figuur 8: Boring 3: opbouw boven de top van de boring (© J. Verrijckt bvba)



Figuur 9: Boring 3: opbouw onder de verstoorde lagen (© J. Verrijckt bvba)



Figuur 10: Boring 4 (boven) en 5 (onder) (© J. Verrijckt bvba)



Figuur 11: Syntheseplan: aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.⁹

⁹ AGIV 2023

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een diepte van 50 à 125 cm beneden het maaiveld en gemiddeld op 77 cm beneden het maaiveld. De maximale diepte van de geplande werken bedraagt ca. 100 cm-mv (funderingen). Tevens wordt ter hoogte van de toekomstige parking voorafgaand afgegraven en genivelleerd, om vervolgens een nieuwe parking aan te leggen met een diepte van 35 à 50 cm-mv. Nutsleidingen worden aangelegd op ca. 80 cm-mv. Door voornoemde werken is er sprake van een bodemingreep tot onder of in een eventueel archeologisch niveau. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor worden weggegraven.

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 verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoud *in situ* onmogelijk. Een B-horizont waarin *in situ* bewaarde steentijdvindplaatsen zich kunnen bevinden, is niet aanwezig binnen het plangebied.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is er een matig tot hoge archeologische verwachting toegeschreven voor sites uit de Steentijd. De verwachting voor sites uit de Metaaltijden, de Romeinse periode, de Middeleeuwen (Vroege, Volle en Late Middeleeuwen) en de recentere perioden (Nieuwe en Nieuwste tijd) werd hoog ingeschat. Tijdens het landschappelijke booronderzoek werd een eventueel archeologisch niveau aangetroffen op een diepte van 50 à 125 cm beneden het maaiveld. Er bleek echter geen B-horizont of intacte bodemopbouw aanwezig, waardoor sites uit de Steentijd niet meer worden verwacht. Wel werd een niveau aangetroffen, de top van de C-horizont, waarin eventuele sporensites het best leesbaar zijn. Er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien de geplande werkzaamheden het eventueel archeologisch niveau verstoren, is verder onderzoek noodzakelijk.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek te Elewijt (Zemst), Rubenslaan 1 leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Uit het landschappelijke booronderzoek blijkt dat een eventueel archeologisch niveau verstoord wordt door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is verder onderzoek noodzakelijk. Vanwege de afwezigheid van een intacte bodemopbouw of B-horizont, wordt verder steentijdonderzoek niet geadviseerd. Er wordt wel geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om eventuele sporensites op te sporen.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

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?

In profielen vertoonden een A/C-bodemopbouw, al of niet met de aanwezigheid van één of meerdere Ap-horizonten. In andere gevallen bleken de aanwezige pakketten bovenop de C-horizont recent. De aftopping door deze pakketten is te wijten aan het recent gebruik van het plangebied, waarbij het werd ingericht als grootwarenhuis met bijhorende verhardingen. Anderzijds wijzen de Ap-horizonten op landbouwactiviteiten die er vroeger hebben plaatsgevonden.

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

De bodem vertoont een typische situatie waarbij hoger gelegen gronden sinds de late middeleeuwen werden afgetopt in functie van de uitbreiding van het landbouwareaal enerzijds. Anderzijds, is er ook sprake van aftopping door middel van het recente gebruik van het plangebied.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Ja.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- o Wat is de aard van dit niveau?

Het betreft de top van de C-horizont, ofwel eolische zandleemafzettingen, waarin sporensites het best leesbaar zijn.

- o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

Het niveau situeert zich tussen 50 en 125 cm beneden het maaiveld en ligt gemiddeld op een diepte van 77 cm beneden het maaiveld. Hierboven zijn ploeglagen of recente pakketten aanwezig.

- o Kan dit niveau gedateerd worden?

Het eolisch zandleem werd afgezet in het laat-Pleistoceen.

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

Er zijn geen indicatoren voor de aan- of afwezigheid van een archeologische site gekend.

- o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

Het niveau is nog in die mate bewaard dat er sporensites kunnen voorkomen. Een intacte bodemopbouw is echter niet bewaard, waardoor steentijdsites niet meer worden verwacht.

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

De maximale diepte van de geplande werken bedraagt ca. 100 cm-mv (funderingen). Tevens wordt ter hoogte van de toekomstige parking voorafgaand afgegraven en genivelleerd, om vervolgens een nieuwe parking aan te leggen met een diepte van 35 à 50 cm-mv. Nutsleidingen worden aangelegd op ca. 80 cm-mv. Door voornoemde werken is er sprake van een bodemingreep tot onder of in een eventueel archeologisch niveau. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor worden weggegraven.

2.4.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de uitbreiding van een grootwarenhuis te Elewijt, Rubenslaan 1, vond binnen het plangebied een landschappelijk bodemonderzoek plaats. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat er binnen het plangebied geen sprake is van een intacte bodemopbouw of B-horizont waarin nog *in situ* bewaarde steentijdvindplaatsen kunnen voorkomen. Wel werd een archeologisch relevant niveau, de top van de C-horizont waarin sporensites het best leesbaar zijn, aangetroffen op dieptes tussen 50 en 125 cm beneden het maaiveld. Tevens is geweten dat de geplande werkzaamheden een impact zullen hebben in of doorheen dit niveau, waardoor eventuele archeologische resten niet behouden kunnen blijven. Er wordt dan ook geadviseerd over te schakelen op het proefsleuvenonderzoek om de aan- of afwezigheid van een archeologische sporensite na te kunnen gaan.

3 PROEFSLEUVENONDERZOEK

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2021-673
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023G186
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeska Pepermans
Betrokken actoren	Bart Van Eyck
Datum uitvoering	19 juli 2023

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.

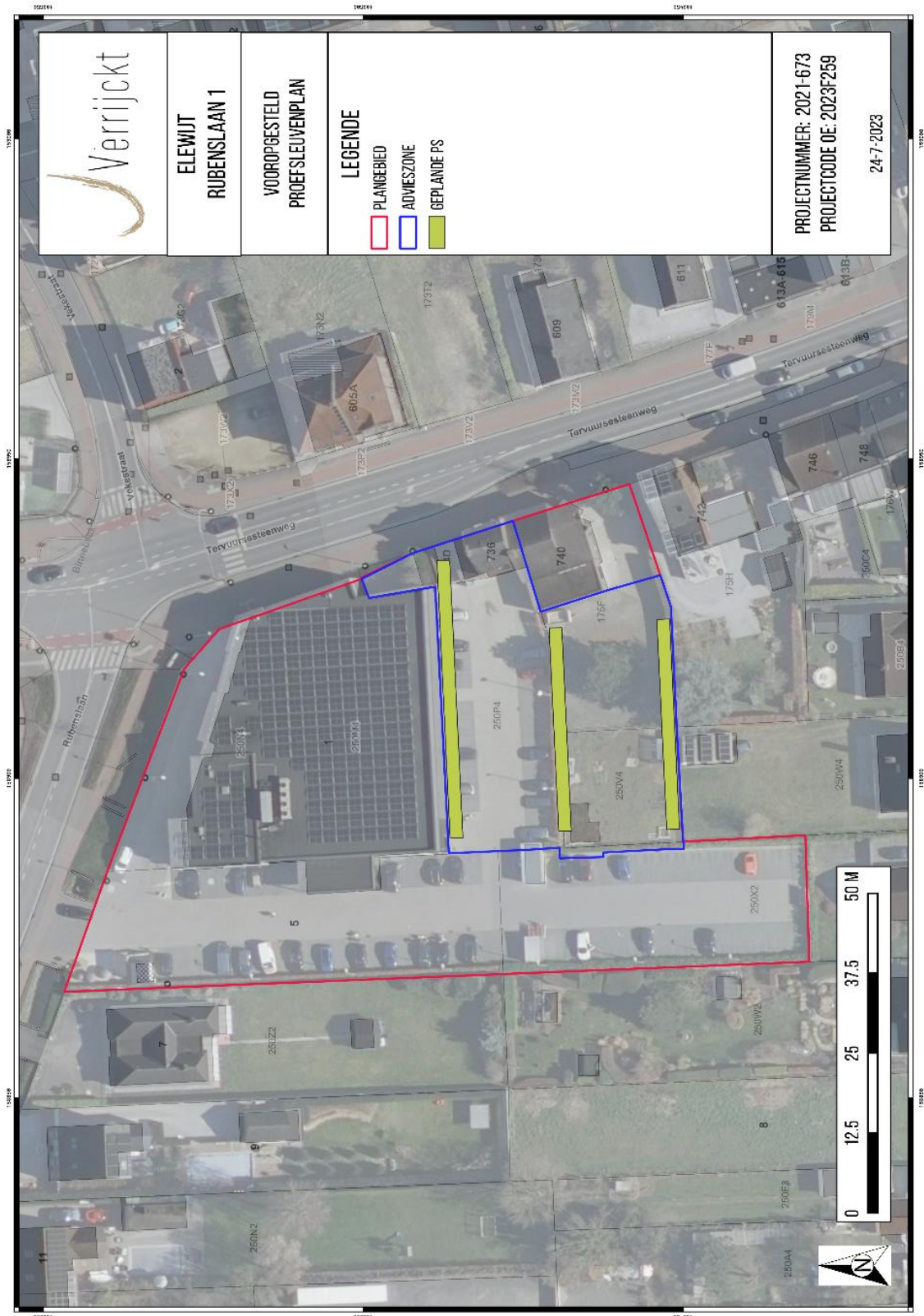
3.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota archeologienota VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022: *Archeologienota Elewiji, Rubenslaan 1*, Beerse met ID 21400 en projectcode 2021L240 is volgende methodologie opgenomen:

De sleuven worden west-oost georiënteerd, parallel met de noordelijke perceelsgrens. De sleuven hebben een breedte van 2m en een afstand van maximaal 15m van middelpunt tot middelpunt. Er zal minstens 10% van het onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht worden, aangevuld met dwarssleuven en/of kijkvensters. De hoeveelheid en locatie van dwarssleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarssleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek.¹⁰

Volgens het opgestelde sleuvenplan dienen drie proefsleuven. De proefsleuven hebben een totale oppervlakte van ca. 214,7 m². Dit komt neer op ca. 12,8 % van het onderzoeksgebied (ca. 1.672 m²).

¹⁰ VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022



Figuur 12: Vooropgesteld proefsleuvenplan¹¹

¹¹ VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022

3.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek diende afgeweken te worden van het vooropgestelde proefsleuvenplan. Bij de opmaak van het programma van maatregelen en het daarbij horende proefsleuvenplan, werd geen rekening gehouden met de aanwezige bebouwing, afsluitingen en de te behouden bomen en struiken. Zo werd één sleuf op enkele tientallen centimeters van het bestaande winkelcomplex voorzien. Een andere proefsleuf werd dan weer pal op de perceelgrens met enkele aangelande percelen ingeplant. Met die reden werden de proefsleuven enkele meters verschoven, zodoende deze op een veilige en correcte manier zouden kunnen uitgevoerd worden. Daarbij werd de tussenafstand van 12,5 à 15 m vrijwel geheel behouden.

Verder werd de meest noordelijke proefsleuf (langsheen de supermarkt) met 4 meter ingekort. Het oostelijke deel van de proefsleuf situeert zich ter hoogte van de bestaande bebouwing. Deze bebouwing kon tot op heden nog niet worden afgebroken. Indien er sporen aanwezig zouden zijn, zou deze zone integraal mee worden geselecteerd bij eventueel verder archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek liet de opdrachtgever de verharding van de parking ter hoogte van de proefsleuf tot 4 meter breed opbreken. Om het bovengenoemde 'verlies' door het inkorten van de proefsleuf op te vangen, werd besloten om de proefsleuf 3 m breed uit te graven in plaats van 2 meter breed. Aangezien de parking nog steeds in gebruik is, was het niet mogelijk om een kijkvenster aan te leggen. De extra brede proefsleuf compenseerde eveneens een eventueel kijkvenster binnen deze zone van het plangebied.

Tot slot werd ter proefsleuf 2 eveneens met een drietal meter onderbroken. Dit ter hoogte van de aanwezige waterput die zich centraal binnen het plangebied bevindt. Deze waterput wenst de opdrachtgever te behouden.

In totaal werd er 233 m² aan proefsleuven en kijkvensters aangelegd. Dit komt neer op ca. 13,9 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 20 juli 2023, onder leiding van erkend archeoloog Jeska Pepermans en assistent archeoloog Bart Van Eyck. De sleuven werden aangelegd door middel van een 21 ton kraan. De sleuven werden aangelegd door middel van een bandenkraan van 14 ton 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 profielpuiten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

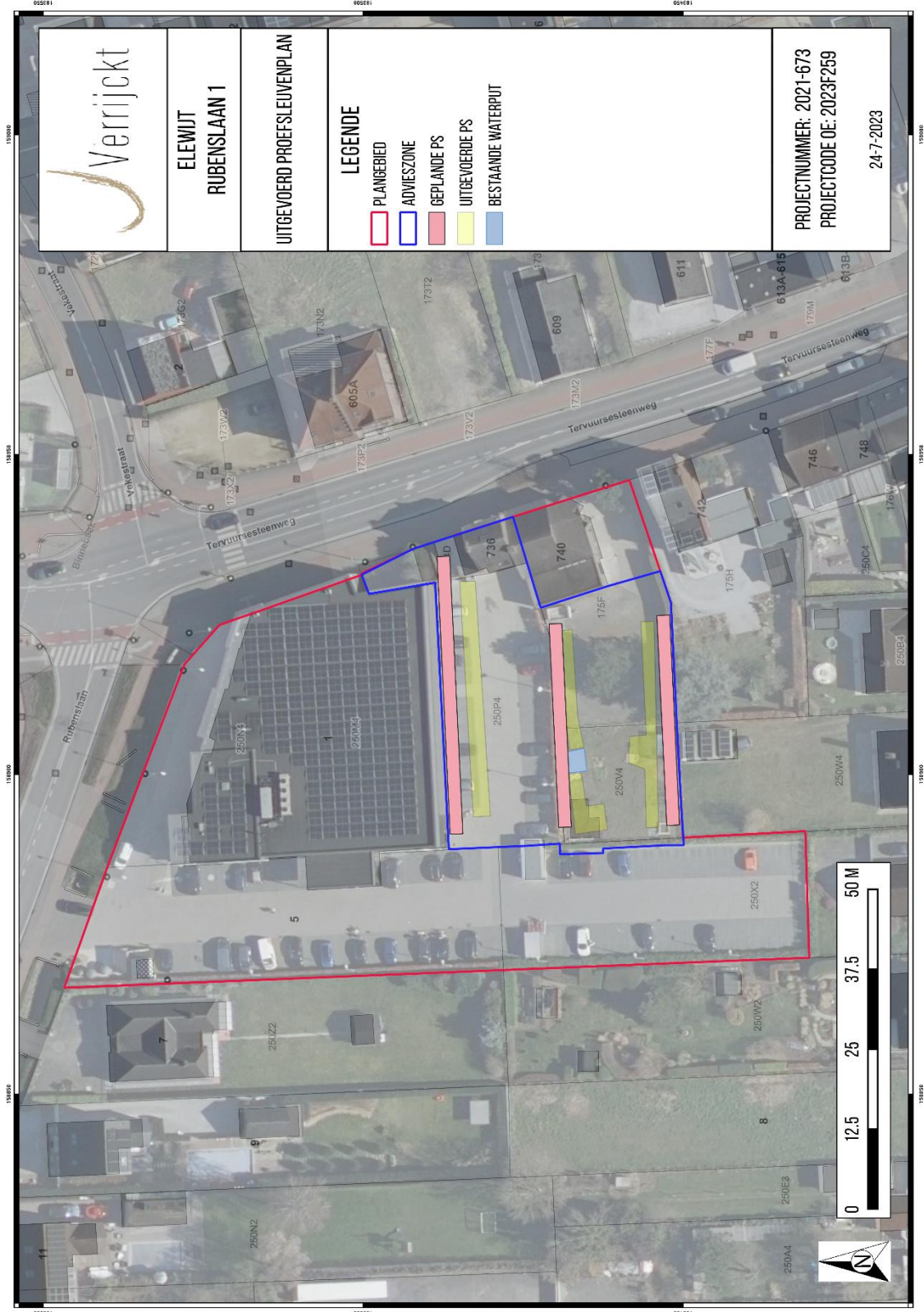
Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden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



Figuur 13: Enkele terreinfofoto's binnen het onderzoeksgebied • J. Verrijckt Bvba



Figuur 14: Zicht op enkele vlakfoto's verspreid over het onderzoeksgebied • J. Verrijckt Bvba



Figuur 15: Uitgevoerd proefsleuvenplan



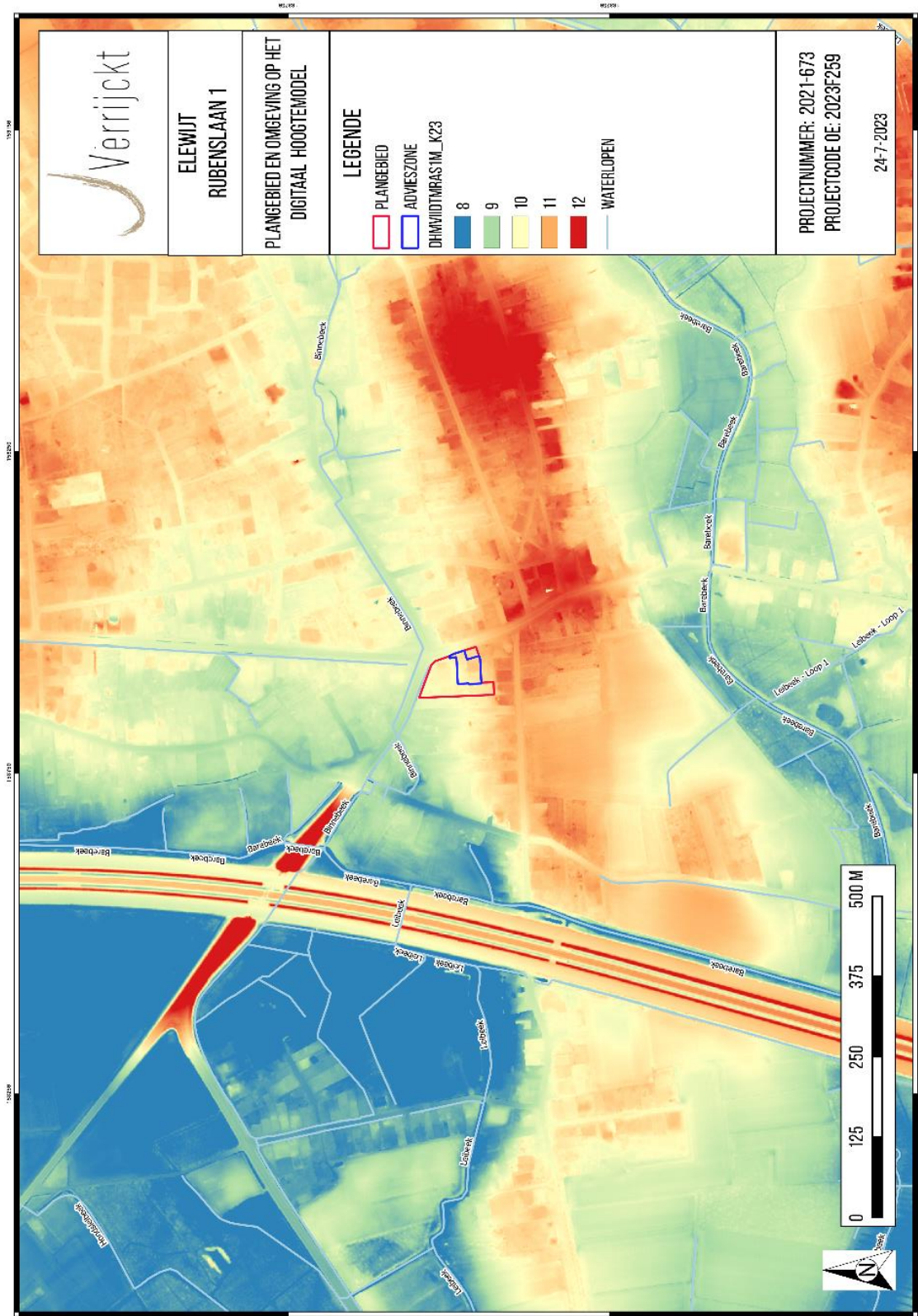
Figuur 16: Uitgevoerd proefsleuvenplan met zicht binnen onderzoeksgebied.

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Assessment aardkundige opbouw

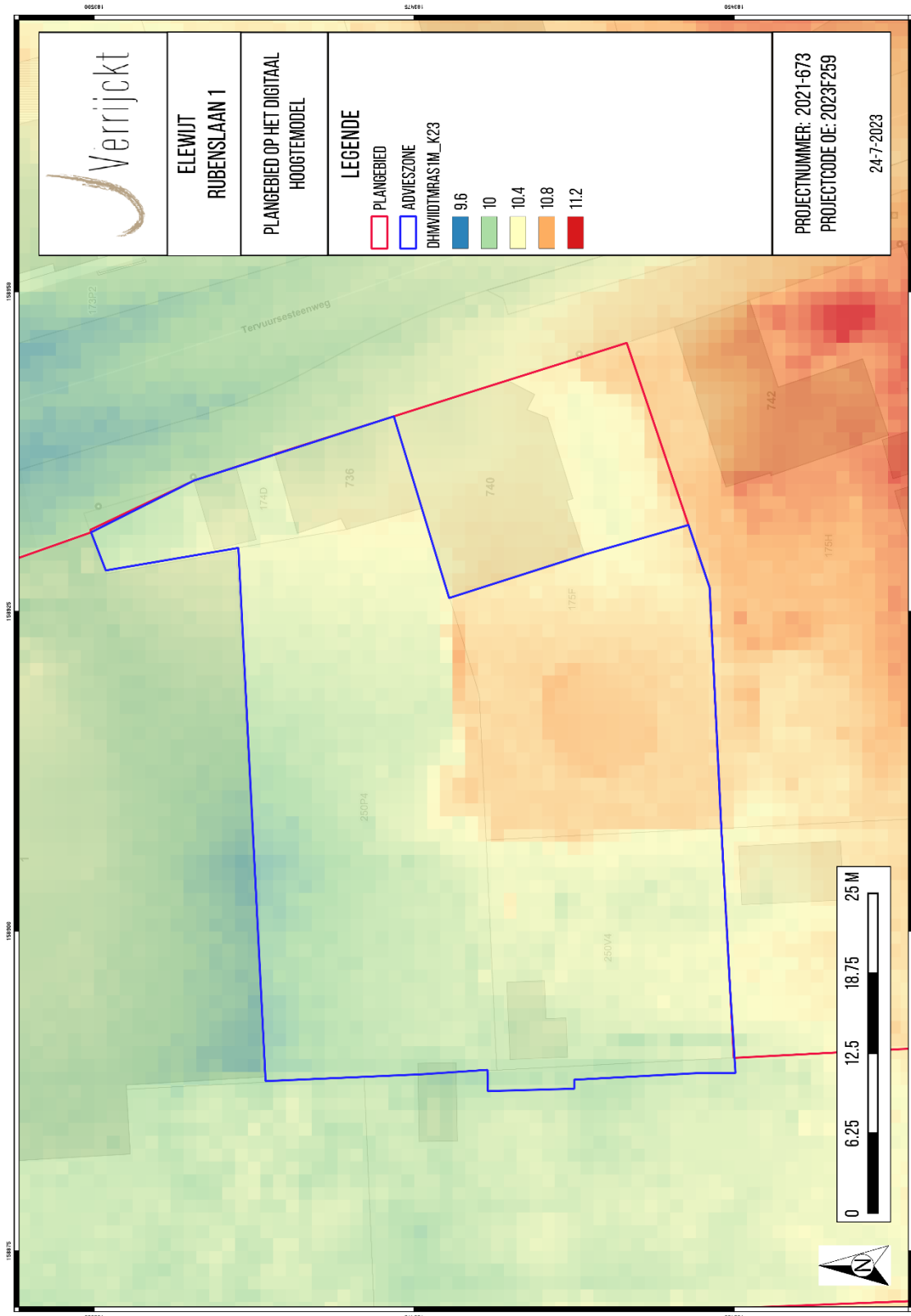
Het onderzoeksgebied kent volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen een hoogte tussen de 9,8 en 10,7 m +TAW. Hierbij is het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied hoger gelegen dan het noord(west)elijk deel. Dit hoger gelegen deel (tuinzone van de aanpalende woning) werd in het verleden opgehoogd t.o.v. de naastliggende parking. Dit is eveneens duidelijk zichtbaar in de bodemprofielen.

Landschappelijk gezien situeert het onderzoeksgebied zich op de overgang tussen een hoger gelegen zone in het zuiden en een lager gelegen zone in het noorden. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop vormt de Barebeek, gelegen op ca. 309 m afstand (in vogelvlucht) ten zuiden van het onderzoeksgebied. In geomorfologisch opzicht bevindt het onderzoeksgebied zich in de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, meer bepaald op de overgang tussen een hoger gelegen voorloper van het glaciair van Okkerzeel en de lager gelegen Vlaamse Vallei.



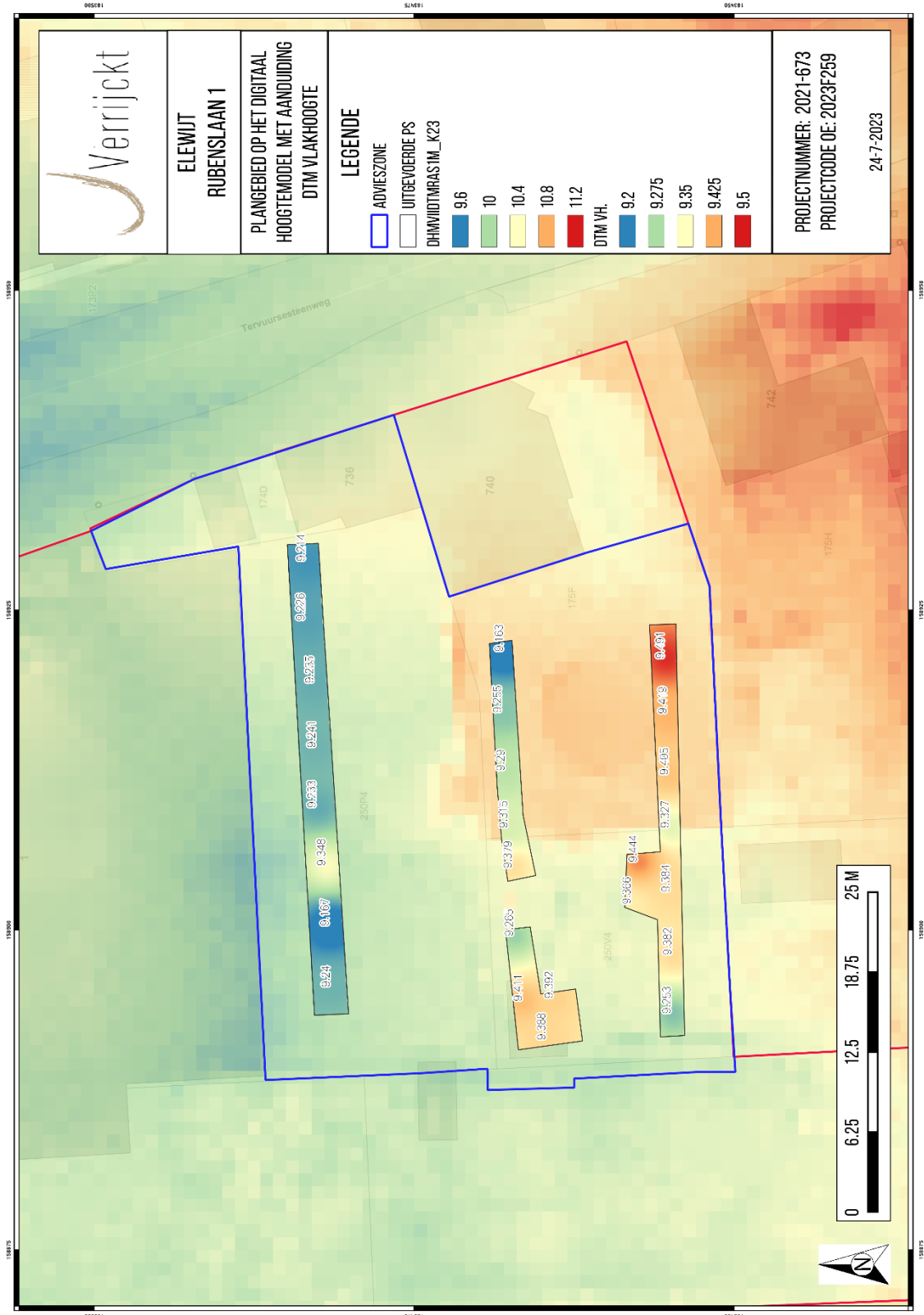
Figuur 17: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹²

¹² AGIV 2023



Figuur 18: Plangebied op het Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen¹³

¹³ AGIV 2023



Figuur 19: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen¹⁴

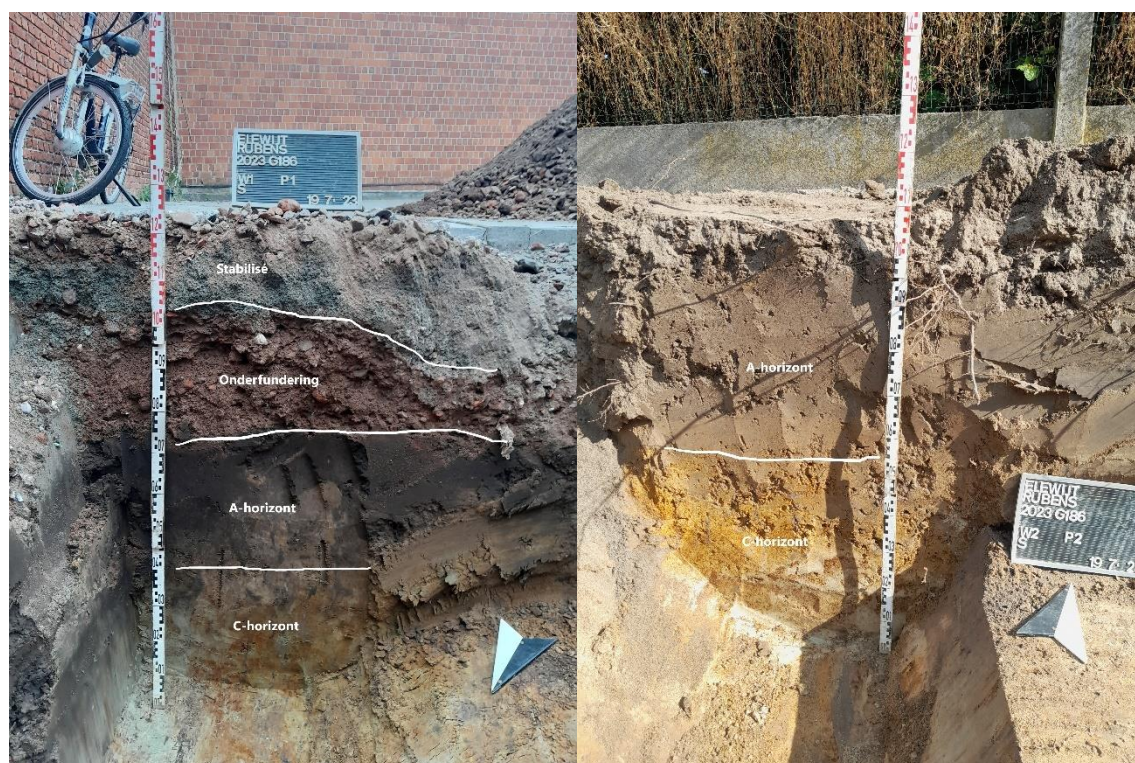
¹⁴ AGIV 2023

Verspreid over het plangebied werden drie bodemprofielen opgeschoond. Over het gehele plangebied kon een AC-bodemprofiel worden aangetroffen.

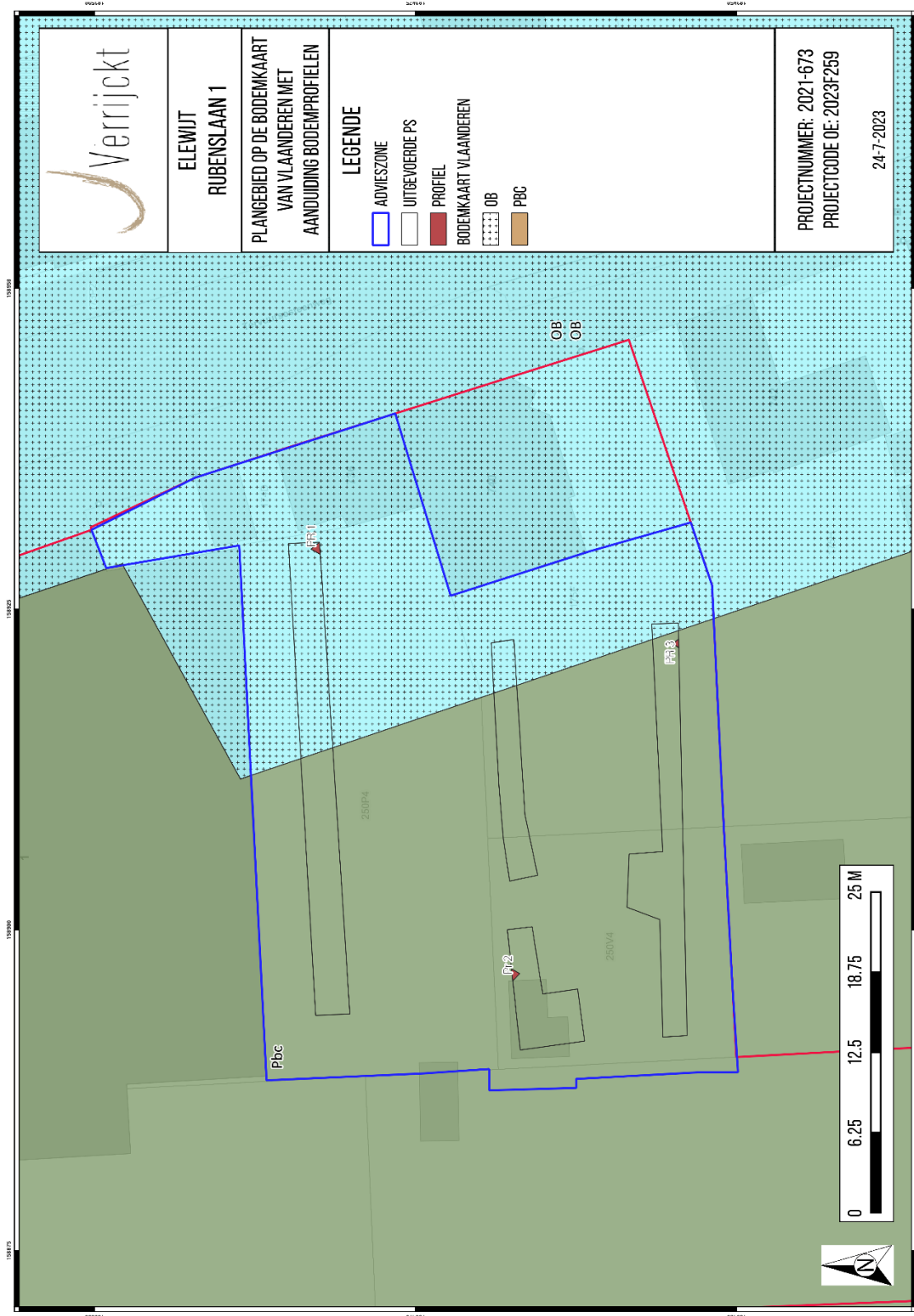
Profiel 1 werd ter hoogte van de bestaande parking opgeschoond. Onderliggend aan de asfaltverharding, komt een laag van ca. 50 cm stabilisé en steenpuin voor. Deze onderfundering rust op een donker bruine tot donker grijze bouwvoor (A-horizont). De natuurlijke moederbodem komt op een diepte van ca. 90 cm beneden het huidige maaiveld voor. Deze laag wordt geïnterpreteerd als zijnde C-horizont.

Profielen 2 en 3 komen sterk overeen, waardoor deze niet apart worden besproken. Binnen de tuinzone waar profiel 1 en 2 werden opgeschoond. Aangezien beide profielen sterk overeen komen, worden deze niet apart besproken. De donker bruine bouwvoor kent een dikte van ca. 60 cm. Meteen onder deze bouwvoor komt een laag van geel tot beige zand voor. Deze laag wordt geïnterpreteerd als zijnde C-horizont.

Op de bodemkaart wordt het oostelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als zijnde OB-bodem (bebouwde zone). Het westelijke deel van het plangebied wordt gekarteerd als zijnde Pbc-bodem. Een Pbc-bodem betreft een droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. Deze verbrokkelde textuur B-horizont kon echter niet worden aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.



Figuur 20: Profiel 1 en 2 binnen het onderzoeksgebied • J. Verrijckt Bvba



Figuur 21: plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding opgeschoonde bodemprofielen

3.3.2 Assessment vondsten

Er werden zowel bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen en sporen geen vondsten aangetroffen.

3.3.3 Assessment stalen

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

3.3.4 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

3.3.5 Assessment sporen en structuren

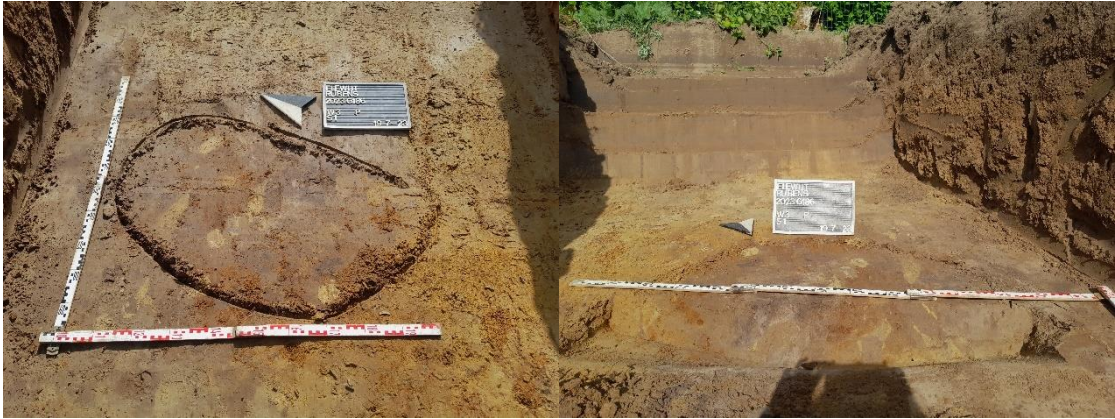
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd enkel binnen werkput 3, één spoornummer uitgedeeld. Dit aan een lichtbruine verkleuring in het geel/beige archeologisch vlak. Na het couperen van deze vlek, bleek het spoor natuurlijk van aard te zijn.

Verder werden verspreid voer het onderzoeksgebied verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen. Het betroffen enkele greppels waarbinnen afvoerbuizen aanwezig waren, alsook enkele recente afvalkuilen. In de vulling van deze kuilen kwamen naast baksteen ook plastic en glas afval voor.

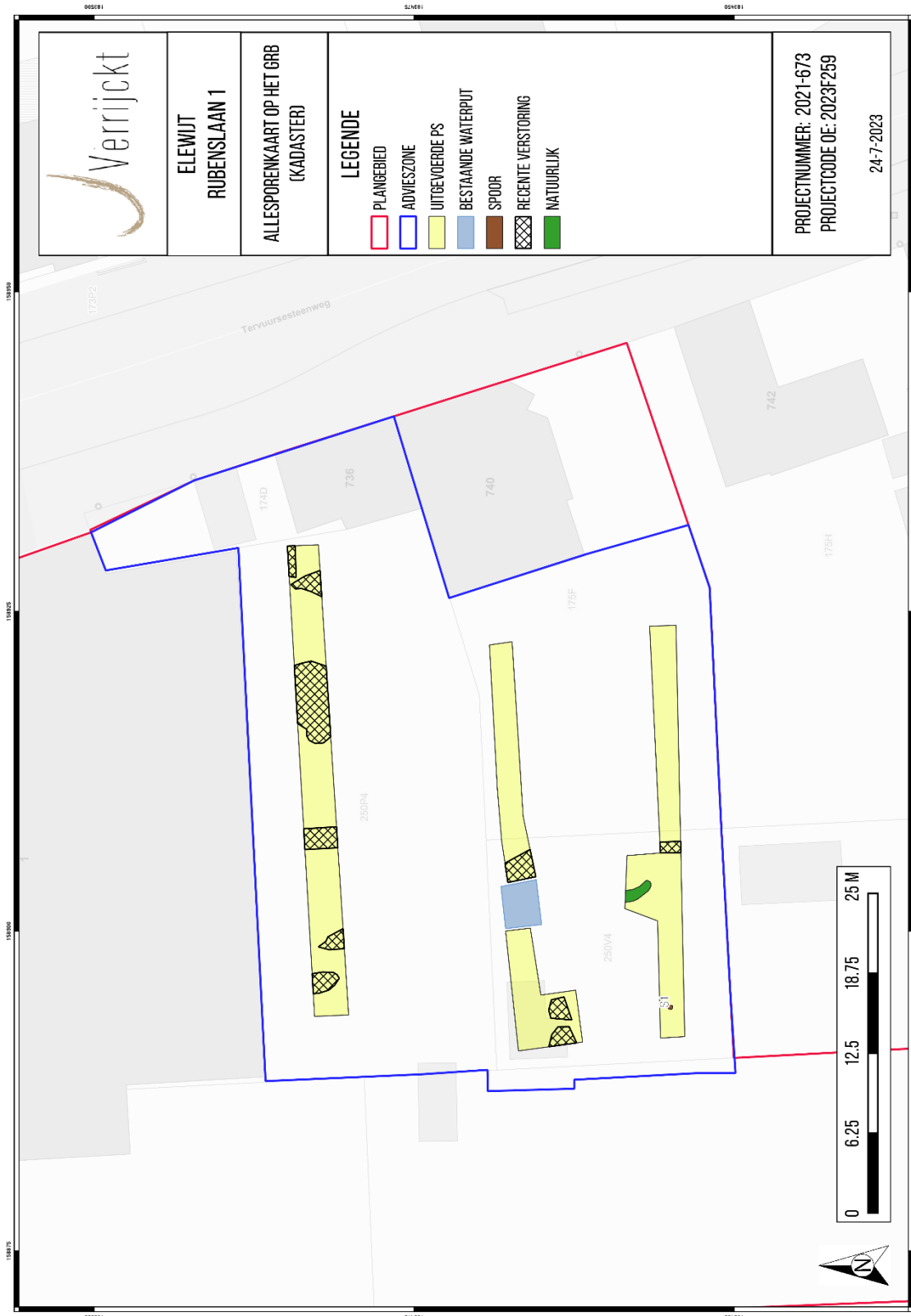
Tot slot werd binnen het kijkvenster van werkput 3 een boomval aangesneden.



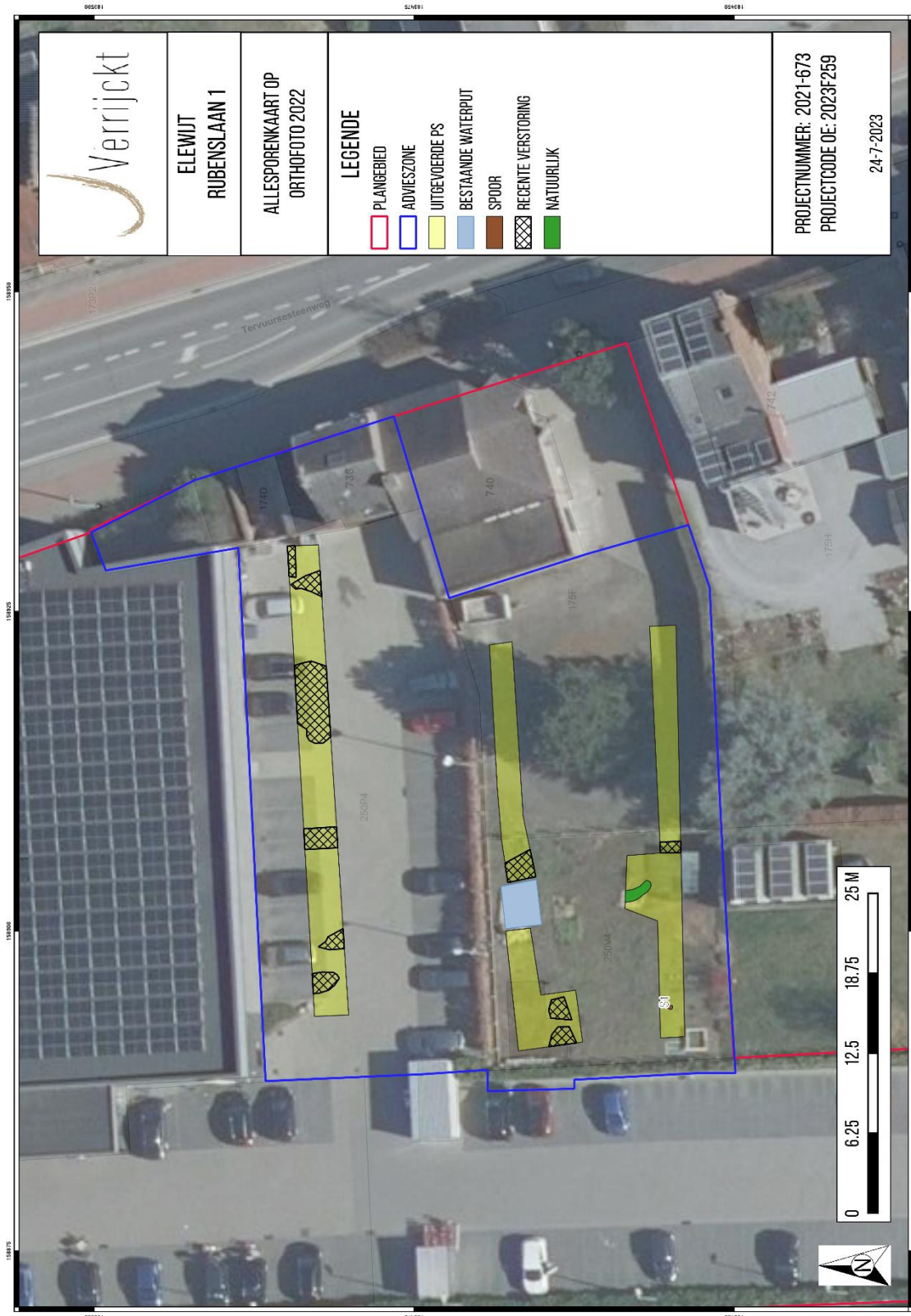
Figuur 22: Zicht op enkele recente aangetroffen bodemverstoringen © J. Verrijckt Bvba



Figuur 23: Zicht op spoor 1 • J. Verrijckt Bvba



Figuur 24: Allesporenkaart op GRB



Figuur 25: Allesporenkaart op orthofoto 2022

3.4 Besluit

3.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd enkel binnen werkput 3, één spoornummer uitgedeeld. Dit aan een lichtbruine verkleuring in het geel/beige archeologisch vlak. Na het couperen van deze vlek, bleek het spoor natuurlijk van aard te zijn. Verder werden verspreid in het onderzoeksgebied verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen. Het betroffen enkele greppels waarbinnen afvoerbuizen aanwezig waren, alsook enkele recente afvalkuilen. In de vulling van deze kuilen kwamen naast baksteen ook plastic en glasafval voor.

Het archeologisch niveau werd aangetroffen op een diepte van ca. 60 à 90 cm beneden het huidige maaiveld.

3.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek kon een hoge archeologische verwachting worden toegeschreven voor artefactsites uit de Steentijd. De verwachting voor sites uit de Metaaltijden, de Romeinse periode, de Middeleeuwen (Vroege, Volle en Late Middeleeuwen) en de recentere perioden (Nieuwe en Nieuwste tijd) is hoog.

De resultaten uit het landschappelijk booronderzoek waren voldoende om de verwachting voor de aanwezigheid van potentiële in situ bewaarde artefactsites uit de steentijd te staven. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Met die reden kan ook de vooropgestelde archeologische verwachting voor de aanwezigheid van sporensites vanaf de Metaaltijden tot en met de Nieuwe- en Nieuwste Tijd dan ook eerder laag worden ingeschat.

Mogelijks situeren archeologische sites zich eerder ten noorden van het plangebied. Dit ter hoogte van het centrum van Elewijt. De CAI maakt althans melding van verscheidene vondstlocaties binnen dit gebied.

3.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Rubenslaan 1 te Elewijt leverde geen archeologisch relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

3.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

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?

Verspreid over het onderzoeksgebied werden drie bodemprofielen opgeschoond. Daarbij kon over het gehele terrein een AC-bodemprofiel worden aangesneden. De diepte van deze C-horizont varieert tussen de 60 à 90 cm beneden het huidige maaiveld.

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

Er zijn geen aanwijzingen die wijzen op eventuele erosieprocessen binnen het plangebied.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

De moederbodem (C-horizont) werd aangetroffen op een diepte tussen de 60 à 90 cm beneden het maaiveld. Deze C-horizont werd gekenmerkt door geel/beige zand.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- o Wat is de aard van dit niveau?

Zie boven.

- o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

Het archeologisch niveau komt meteen onder de bouwvoor voor. Dit op een diepte tussen de 60 à 90 cm beneden het huidige maaiveld.

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

- o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

Verspreid over het terrein werden enkele recente bodemverstoringen aangetroffen. Echter kan algemeen gesteld worden dat de moederbodem een goede bewaring kent.

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

Binnen het plangebied wordt de bestaande supermarkt uitgebreid. De nieuwbouw wordt aangrenzend aan de bestaande supermarkt gerealiseerd. De exacte oppervlakte van het nieuwe gedeelte is verder niet mee opgenomen in de reeds in akte genomen archeologienota. De nieuwbouw wordt gefundeerd op een maximale diepte van 1m onder het huidige maaiveld. Verder wordt ook een deel van de buitenruimte vernieuwd. Het merendeel van deze buitenruimte wordt (opnieuw) ingericht als verharde parking. De exacte opbouw van deze verharding is tot op heden ongekend. Echter kan algemeen van een opbouw van ca. 40 à 50 cm worden uitgegaan.

Het archeologisch niveau werd op een diepte tussen de 60 à 90 cm beneden het huidige maaiveld aangetroffen. De geplande werken zullen daarbij met zekerheid het archeologisch niveau raken.

Sporenbestand

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd enkel binnen werkput 3, één spoornummer uitgedeeld. Dit aan een lichtbruine verkleuring in het geel/beige archeologisch vlak. Na het couperen van deze vlek, bleek het spoor natuurlijk van aard te zijn. Verder werden verspreid voer het onderzoeksgebied verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen. Het betroffen enkele greppels waarbinnen afvoerbuizen aanwezig waren, alsook enkele recente afvalkuilen. In de vulling van deze kuilen kwamen naast baksteen ook plastic en glas afval voor.

Samengevat: binnen het onderzoeksgebied werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

N.v.t.

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

N.v.t.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

N.v.t.

Impact geplande bodemingrepen

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Hierdoor kan gesteld worden dat er geen archeologisch relevante site aanwezig is binnen het plangebied. Het archeologisch niveau werd aangetroffen op een diepte tussen de 60 à 90 cm beneden het maaiveld. De geplande bouwwerken kennen een verstoringsdiepte van ca. 1 m onder het huidige maaiveld. Daarbij zal het archeologisch niveau met zekerheid geraakt worden.

- 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:

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

N.v.t.

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

N.v.t.

- o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

N.v.t.

- o 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.

- o Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

N.v.t.

3.4.5 Samenvatting

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op woensdag 19 juli 2023 uitgevoerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd enkel binnen werkput 3, één spoornummer uitgedeeld. Dit aan een lichtbruine verkleuring in het geel/beige archeologisch vlak. Na het couperen van deze vlek, bleek het spoor natuurlijk van aard te zijn. Verder werden verspreid voer het onderzoeksgebied verscheidene recente bodemverstoringen aangetroffen. Het betroffen enkele greppels waarbinnen afvoerbuizen aanwezig waren, alsook enkele recente afvalkuilen. In de vulling van deze kuilen kwamen naast baksteen ook plastic en glas afval voor.

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek kon een hoge archeologische verwachting worden toegeschreven voor artefactsites uit de Steentijd. De verwachting voor sites uit de Metaaltijden, de Romeinse periode, de Middeleeuwen (Vroege, Volle en Late Middeleeuwen) en de recentere perioden (Nieuwe en Nieuwste tijd) is hoog. Deze verwachting kan op basis van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek herleid worden naar eerder laag tot zelfs nihil.

Met die reden wordt het plangebied dan ook vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek.

Het archeologisch niveau werd aangetroffen op een diepte van ca. 60 à 90 cm beneden het huidige maaiveld.

4 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	5
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	6
Figuur 3: Synthesepan geplande werken op orthofoto	10
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto uit zoals voorgesteld in de archeologienota	14
Figuur 5: Terreinfo'ts tijdens landschappelijk bodemonderzoek (© J. Verrijckt bvba)	15
Figuur 6: Uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op orthofoto	16
Figuur 7: Landschappelijke profielputten 1 (links) en 2 (rechts) (© J. Verrijckt bvba)	18
Figuur 8: Boring 3: opbouw boven de top van de boring (© J. Verrijckt bvba)	18
Figuur 9: Boring 3: opbouw onder de verstoorde lagen (© J. Verrijckt bvba)	18
Figuur 10: Boring 4 (boven) en 5 (onder) (© J. Verrijckt bvba).....	19
Figuur 11: Synthesepan: aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.	20
Figuur 12: Vooropgesteld proefsleuvenplan	25
Figuur 13: Enkele terreinfo'ts binnen het onderzoeksgebied © J. Verrijckt Bvba	27
Figuur 14: Zicht op enkele vlakfoto's verspreid over het onderzoeksgebied © J. Verrijckt Bvba	28
Figuur 15: Uitgevoerd proefsleuvenplan	29
Figuur 16: Uitgevoerd proefsleuvenplan met zicht binnen onderzoeksgebied.	30
Figuur 17: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen.....	32
Figuur 18: Plangebied op het Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen	33
Figuur 19: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen	34
Figuur 20: Profiel 1 en 2 binnen het onderzoeksgebied © J. Verrijckt Bvba	35
Figuur 21: plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding opgeschoonde bodemprofielen	36
Figuur 22: Zicht op enkele recente aangetroffen bodemverstoringen © J. Verrijckt Bvba	37
Figuur 23: Zicht op spoor 1 © J. Verrijckt Bvba	38
Figuur 24: Allesporenkaart op GRB	39
Figuur 25: Allesporenkaart op orthofoto 2022	40

5 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST GEMEENTE, ELEWIJT - RUBENSLAAN	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2023G186
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Synthesepan geplande werken
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplantingsplan landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerde landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Bodemkaart van Vlaanderen
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Vooropgesteld proefsleuvenplan
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023

Plannummer	Figuur 15
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerd proefsleuvenplan
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op het digitaal hoogtemodel
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op het digitaal hoogtemodel
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op het digitaal hoogtemodel in vergelijking met het DTM vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Bodemkaart van Vlaanderen
Onderwerp plan	Aanduiding profielen
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 24
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24 juli 2023

6 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2022g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- VAN ARNHEM, B. & VERRIJCKT, J. 2022: *Archeologienota Elewiji, Rubenslaan 1*. Geraadpleegd op 24 juli 2023 via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/21400>

7 BIJLAGEN

- Fotolijst LBO
- Fotolijst PS
- Boorlijst
- Boorstaat