



Rapport Nr. 0476

Nota

Proefsleuvenonderzoek

Tremelo, Kleine Schaluinstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Tremelo, Kleine Schaluinstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-073

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020J220

Plaats en datum

Beerse, 29 oktober 2020

© 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

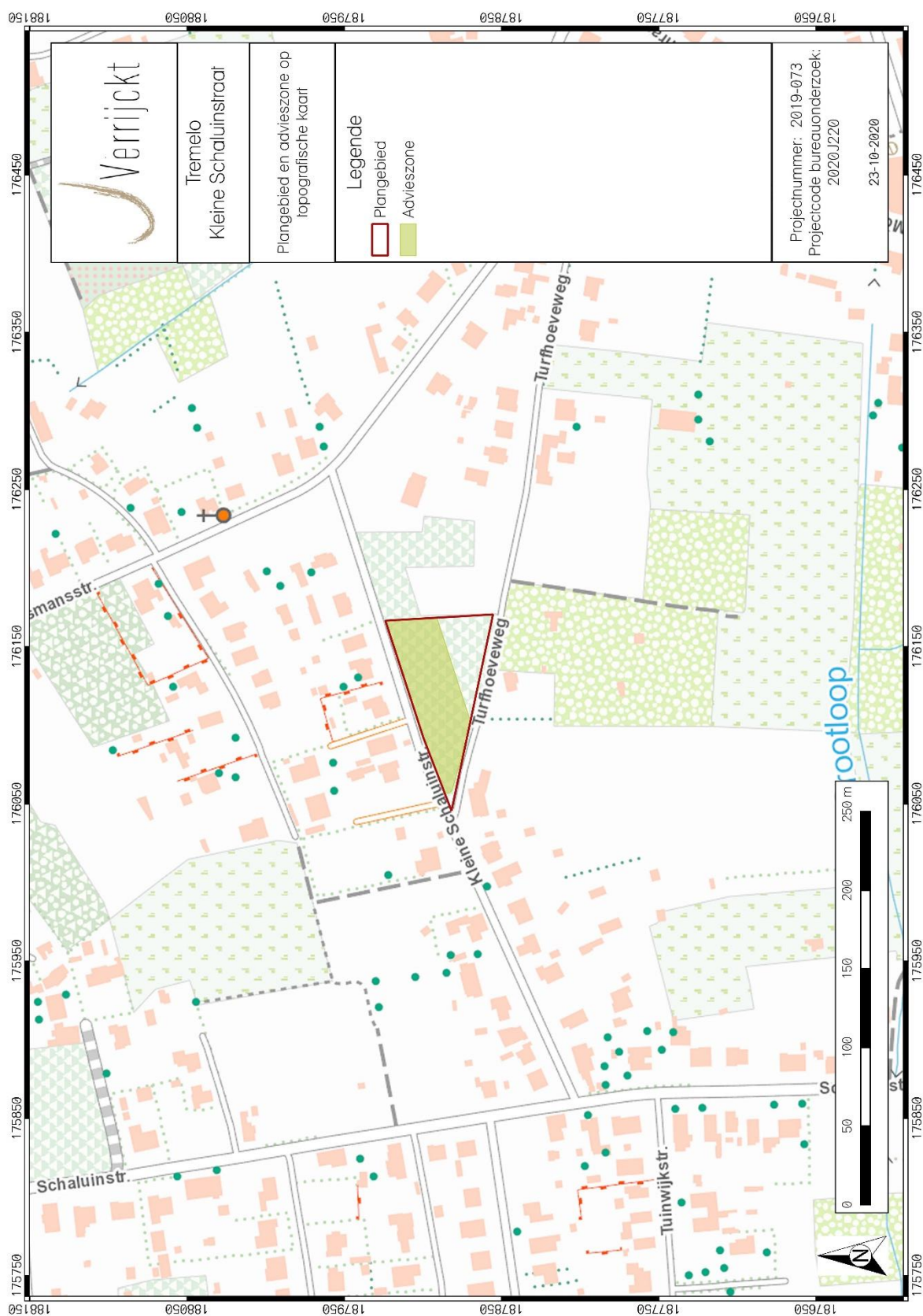
1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	6
2	Proefsleuvenonderzoek.....	7
2.1	Administratieve gegevens.....	7
2.2	Werkwijze en strategie.....	7
2.2.1	Algemene bepalingen.....	7
2.2.2	Randvoorwaarden	7
2.2.3	Specifieke methodologie	8
2.2.4	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	10
2.3	Assessmentrapport.....	12
2.3.1	Landschap en bodemopbouw.....	12
2.3.2	Sporen en structuren	17
2.3.3	Vondsten en stalen.....	20
2.4	Besluit.....	20
2.4.1	Datering en interpretatie.....	20
2.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek.....	20
2.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	20
2.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	21
2.4.5	Samenvatting	23
3	Lijst met figuren.....	25
4	Plannenlijst	26
5	Bibliografie	28
6	Bijlagen.....	29

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-073
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020J220
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Tremelo
	Straat	Kleine Schaluinstraat (Figuur 1)
Kadastrale gegevens	Gemeente	Tremelo
	Afdeling	2
	Sectie	C
	Percelen	1A (Figuur 2)
Coördinaten	Noordoost	X: 176166.76 Y: 187923.76
	Zuidoost	X: 176170.89 Y: 187855.30
	West	X: 176045.92 Y: 187881.71
Oppervlakte plangebied		4341 m ²
Oppervlakte bodemingreep		3057 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied en advieszone op topografische kaart¹

¹ AGIV 2020a



Figuur 2: Plangebied en advieszone op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2020D

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 CLAESEN, J. et al. 2017: *Archeologienota Tremelo – Kleine Schaluinstraat*, Kortenaak. met ID 4349 en projectcode 2017G175. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkaveling aan de Kleine Schaluinstraat te Tremelo. 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 met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek opgelegd. 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:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
- Hoe verhouden de gebouwen op de verschillende historische kaarten zich met elkaar?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- 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?
 - o 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?

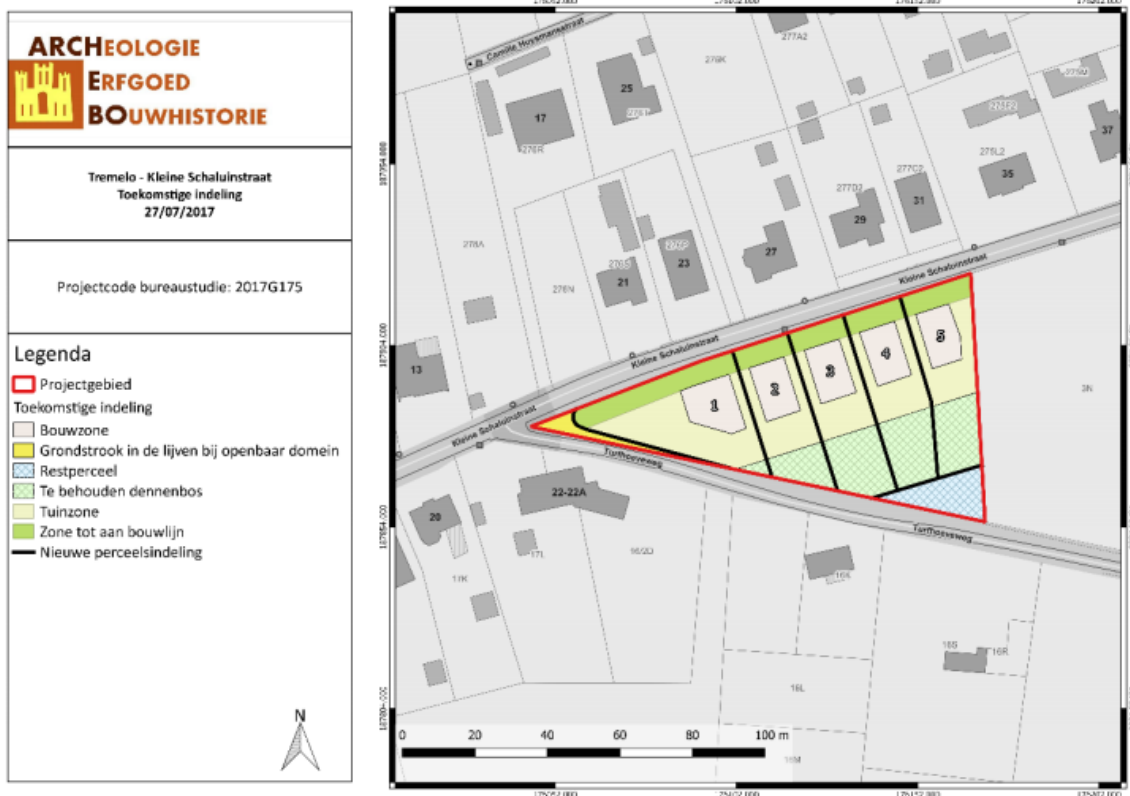
Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

1.2 Aanleiding

Het archeologische vooronderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling. Perceel 1A, gelegen op de hoek gevormd door de Kleine Schaluinstraat en Turfhoeveweg, zal verkaveld worden in 5 bouwloten. Het zuidelijk deel van het dennenbos wordt behouden, bovendien is er ook een zone restperceel waar geen ingrepen zullen gebeuren. Ook wordt er een grondstrook ingelijfd bij het openbaar domein (Figuur 3).

Op het plangebied van ca. 4341 m² zal ca. 3057 m² onderhevig zijn aan bodemingrepen. Enkel de zone met bodemingrepen is geselecteerd als advieszone voor verder onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

De specifieke ingrepen die zullen plaatsvinden per lot zijn nog niet gekend aangezien nog niet geweten is of er al dan niet kelders zullen komen bij de latere woningen. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat het bodemarchief een vernietigende impact zal kennen.



Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande verkaveling zoals weergegeven in de archeologienota (ARCHEBO bvba 2017)³

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied mogelijk waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd. Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich vier archeologische waarden binnen een straal van 1 km. Het betreft de locatie van een 16^{de}-eeuws kamp, gekend als het 'Hollandsvin'. Daarnaast bevinden er zich eveneens een 16^{de}-eeuwse parochiekerk en twee 18^{de}-eeuwse kapellen. Tremelo kende verder een bewogen periode tijdens WO I, in augustus en september 1914. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was, en dit zeker tot 1873. Zowel op de Ferrariskaart als op de Atlas der Buurtwegen, de Popp-kaart en de kaart van Vandermaelen is een rechthoekig gebouw te zien waarbij de lange zijde gelegen is langsheen de huidige Kleine Schaluinstraat. Op de topografische kaart van 1873 is de rechthoekige constructie vervangen door een vierkantig gebouw. Op de topografische kaart van 1904 is er geen bebouwing meer aanwezig.⁴

³ Plan aangebracht door opdrachtgever

⁴ CLAESEN, J. et al. 2017.

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2019-073
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020J220
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeska Pepermans (2019/00001)
Betrokken actoren	Jeska Pepermans (Erkend archeologe)
	Hanne Schonkeren (Archeologe)

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 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.⁵

2.2.2 Randvoorwaarden

Momenteel is de toegang tot het projectgebied volledig bebost. Naar aanleiding van een verkavelingsvergunning wordt een archeologienota opgemaakt. Het betreft evenwel een archeologienota met uitgesteld onderzoek vermits het terrein niet toegankelijk is vooraleer de kapvergunning is toegekend. De bomen dienen gekapt te worden tot aan het maaiveld, waarbij de stronken en wortels blijven zitten, aangezien het verwijderen van deze stronken en wortels kan leiden tot een verstoring van het archeologisch archief.⁶

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019.

⁶ CLAESEN, J. et al. 2017.

2.2.3 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota CLAESEN, J. et al. 2017: *Archeologienota Tremelo – Kleine Schaluinstraat*, Kortenaken. met ID 4349 en projectcode 2017G175 is volgende methodologie opgenomen:

Er dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor twee proefsleuven aan te leggen, parallel met de huidige Kleine Schaluinstraat. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze zo lang mogelijk zijn. Na het verwijderen van de verstoorde bovenlaag wordt het eerste leesbare archeologische niveau onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn en wordt er metaaldetectie toegepast. Tevens dienen de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden enkel aangelegd in de verkavelingszone waar de verstoring van de bodem zal gebeuren.

Om een dekingspercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Bijkomstig dienen er steeds kijkvensters aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen. Deze dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd (Figuur 4).

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bijvoorbeeld zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met geotextiel zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten die tijdens de aanleg al kunnen worden geassocieerd met een spoor worden gekoppeld aan het betreffende spoor geregistreerd. Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van onderzoeksvragen, vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor. Diagnostisch vondstmateriaal wordt aan een assessment onderworpen door een specialist teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.



Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven zoals voorgesteld in het PVM van de archeologienota⁷

⁷ AGIV 2020, CLAESEN, J. et al.

2.2.4 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werd niet afgeweken van het sleuvenplan. In totaal werden er twee zuidwest-noordoost gerichte proefsleuven aangelegd, goed voor een onderzochte oppervlakte van 387 m². Daarvan bestaat 38 m² uit kijkvensters. Dit komt overeen met 11,5 % in proefsleuven en 1,2 % in kijkvensters van de totale oppervlakte van de advieszone (3 057 m²). Concreet werd er 12,7 % van de advieszone onderzocht. Hiermee werd aan de oppervlaktecriteria voldaan (Figuur 5).

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op maandag 26 oktober 2020 (Figuur 6 - Figuur 7), onder leiding van erkend archeologe Jeska Pepermans en archeologe Hanne Schonkeren. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2 m 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 5: Plangebied en advieszone met weergave van de uitgevoerde proefsleuven op GRB⁸

⁸ AGIV 2020.



Figuur 6: Zicht op het onderzochte terrein (© J. Verrijckt Bvba)



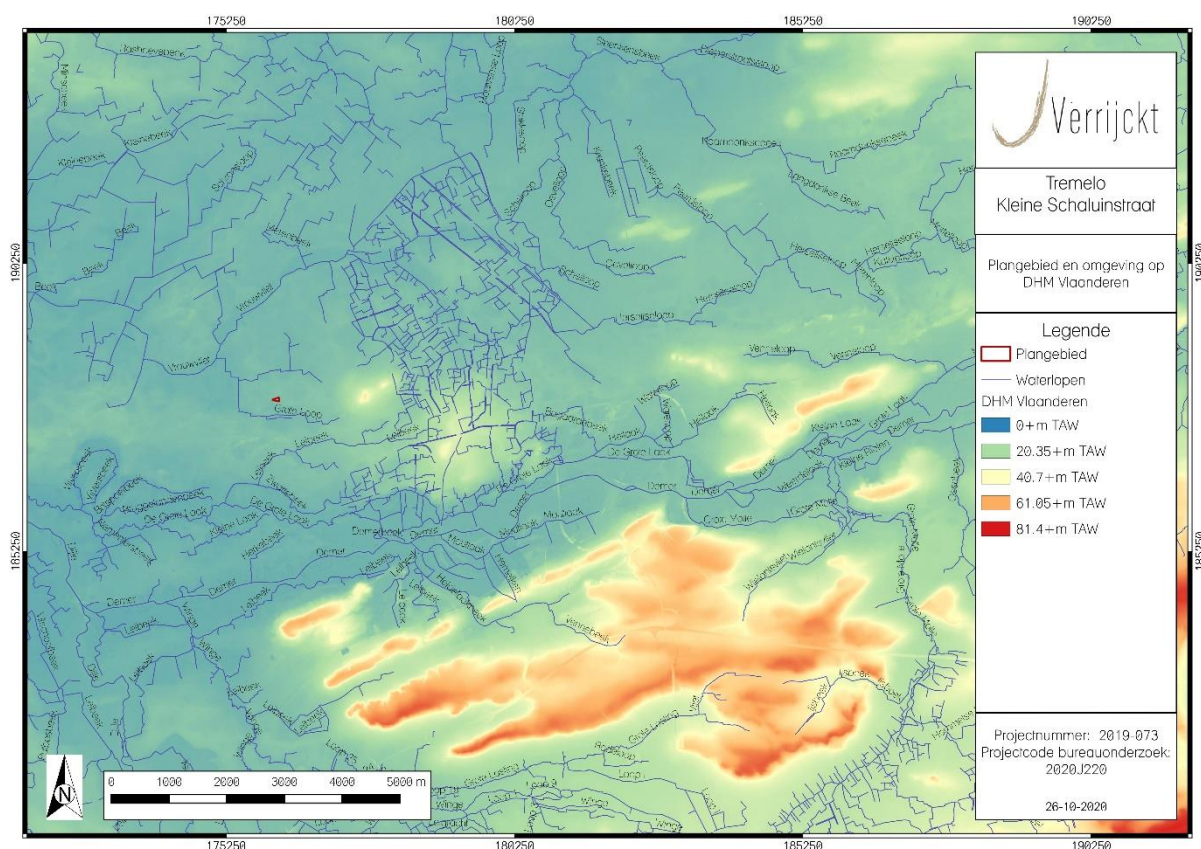
Figuur 7: Overzichtsfoto van sleuf 1 (links) en sleuf 2 (rechts) (© J. Verrijckt Bvba)

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Landschap en bodemopbouw

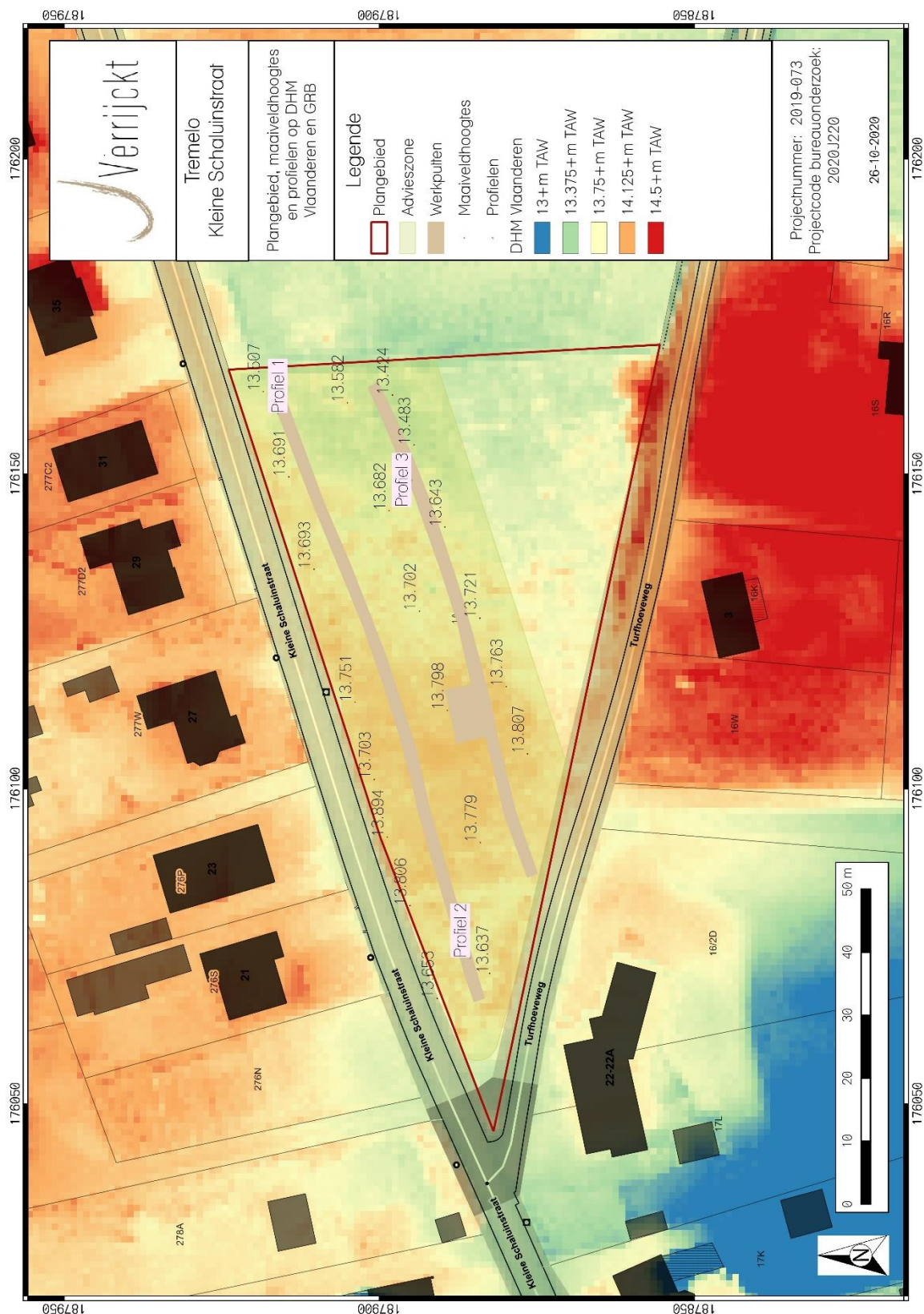
Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de Zuiderkempen, op een hoogte van ca. +14 m TAW volgens het DHM II Vlaanderen (Figuur 8). De gemeten maaiveldhoogtes liggen hoger richting het westen van de advieszone, wat betekent dat het terrein een helling kent richting het westen van het plangebied. Het laagste punt (+13,42 m TAW) is gelegen in het oosten van de advieszone en het hoogste punt (+13,89) in het noordwesten van het plangebied (Figuur 9).

De vlakhoogtes geven een gelijkaardig beeld weer met waarden van ca. +12,6 m TAW in het oosten en +13,4 m TAW in het westen. In het uiterst westen, in de punt gevormd door de Kleine Schaluinstraat en de Turfhoeveweg, bedragen de hoogtes gemiddeld +13,15 m TAW (Figuur 10). Het aangelegde vlak ligt gesitueerd tussen ca. 60 à 95 cm onder het maaiveld.



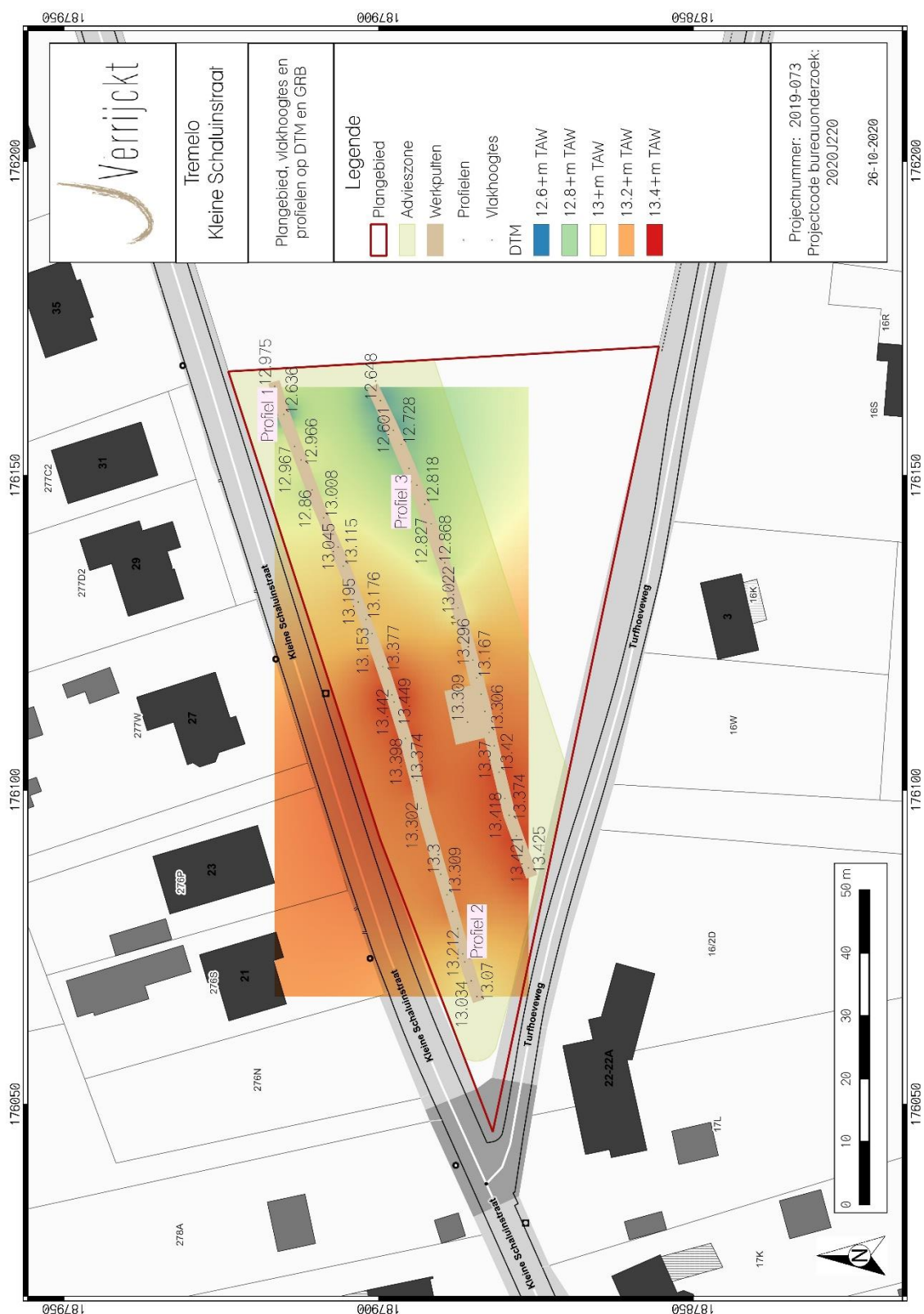
Figuur 8: Plangebied en omgeving weergegeven op DHM II Vlaanderen⁹

⁹ AGIV 2020.



Figuur 9: Plangebied op DHM II en GRB met weergave van de aangelegde bodemprofielen en maaielhooftes¹⁰

¹⁰ AGIV 2020.



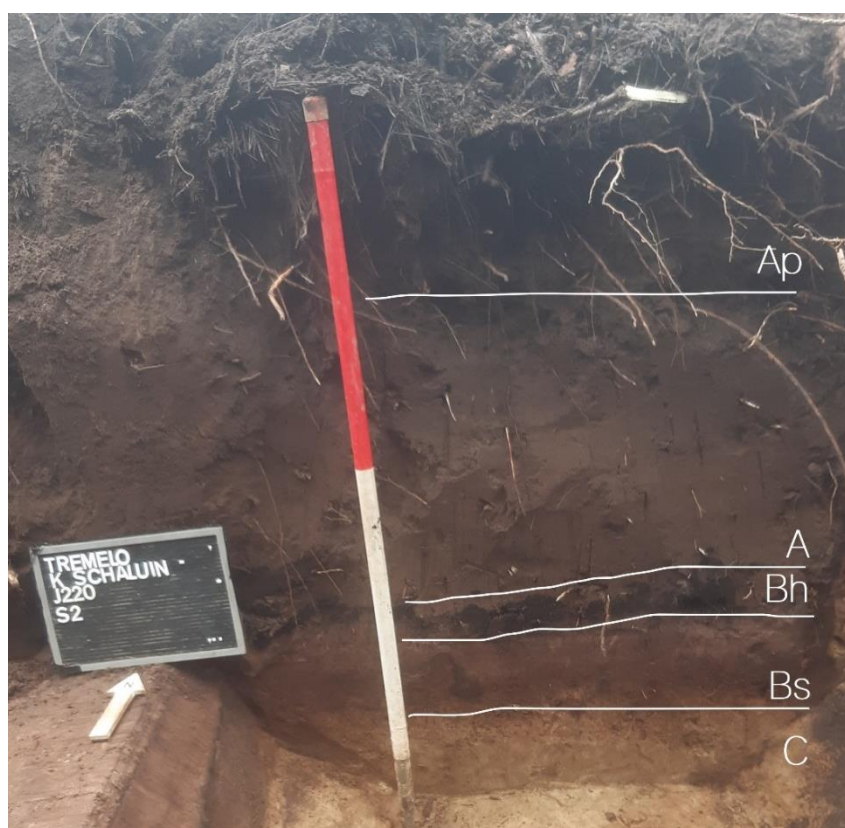
Figuur 10: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) en GRB met weergave van de aangelegde bodemprofielen en vlakhoogtes¹¹

¹¹ AGIV 2020.

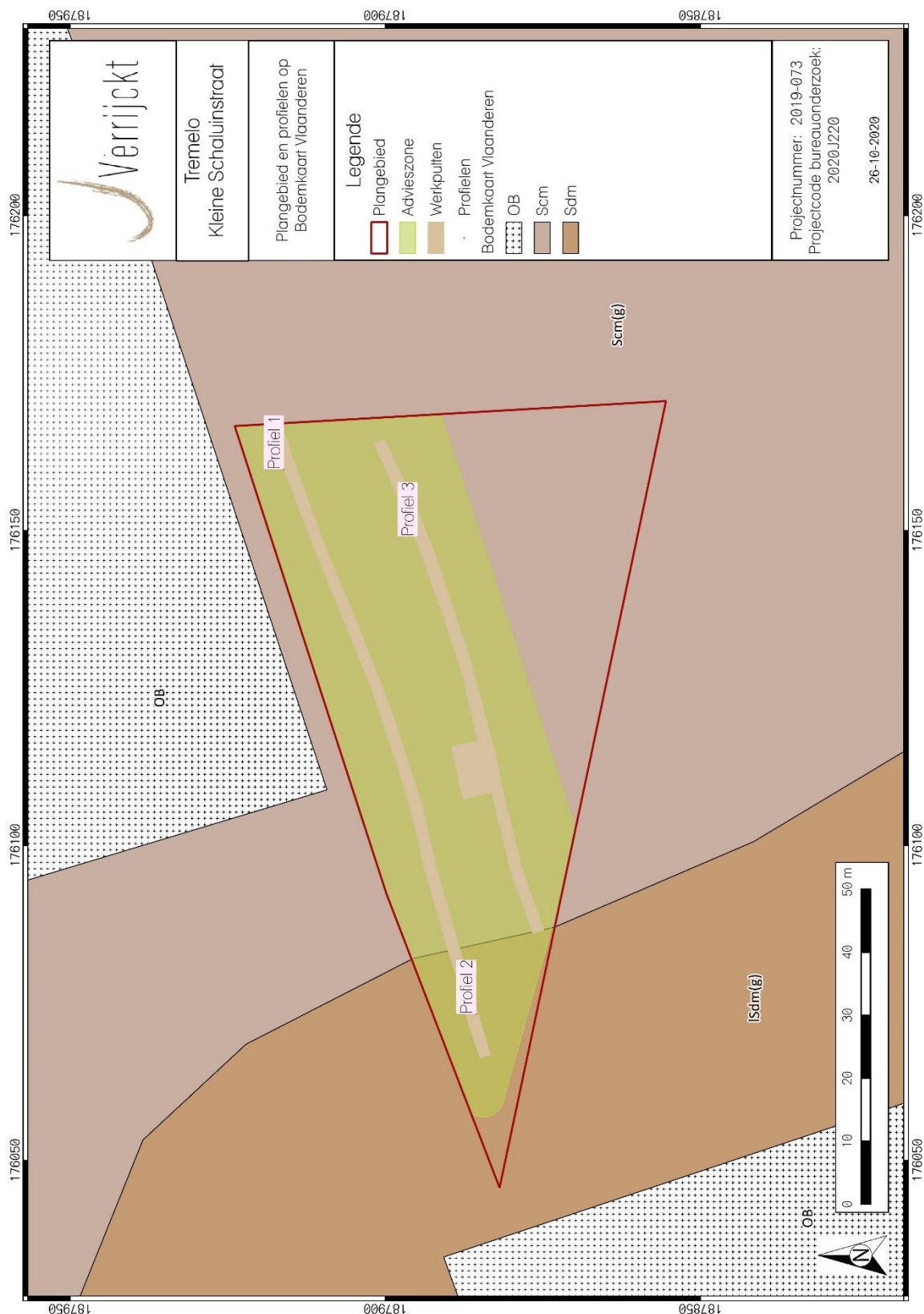
Verspreid over het terrein werden twee pedogenetische of bodemkundige zones aangetroffen. Er werden in totaal drie bodemprofielen aangelegd en geregistreerd, verspreid over twee pedogenetische zones (Figuur 12).

De eerste pedogenetische zone omvat het grootste deel van het plangebied en staat gekarteerd als bodemtype Scm. Een kleine zone in het westen staat gekarteerd als bodemtype Sdm. Een Scm-bodem is een matig droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Het is een plaggenbodem met een oppervlakkige humuslaag die ca. 60 cm dik is. Daaronder komt veelal een bedolven Podzol B voor. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. Een Sdm-bodem is een matig natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Onder het grijs of bruin plaggendek komen al roestverschijnselen voor. Het plaggendek rust meestal op een weinig ontwikkelde Podzol. Onder de Podzol B komt grijswit lemig zand voor.

Bodemprofiel 3 (Figuur 11), gesitueerd in het noordoosten van sleuf 2, werd geselecteerd als referentieprofiel aangezien het representatief is voor de aangetroffen bodemopbouw binnen het plangebied. Er werd een dikke antropogene humus A-horizont aangetroffen. Bovenaan is deze donkerbruin, zeer humeus en bevat zeer veel plantenresten van naaldbomen. Het pakket is ca. 30 cm dik. Daaronder bevindt zich een bruine A-horizont die op een diepte van ca. 72 cm-mv de zwarte humeuze Bh-horizont afloopt. Hierin zijn nog witgrijze vlekken zichtbaar, restanten van een E-horizont. De Bh-horizont dekt een bruine Bs-horizont af die zich situeert tussen 80 en 95 cm-mv. Op 95 cm-mv bevindt zich de beige-gele moederbodem. Deze restanten van een Podzol B zijn enkel bewaard in het oosten van het plangebied. In het westen wordt de moederbodem afgetopt door de dikke antropogene A-horizont.



Figuur 11: Foto van bodemprofiel 3 in sleuf 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 12: Plangebied en advieszone met aangelegde bodemprofielen weergegeven op de Bodemkaart van Vlaanderen¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2020.

2.3.2 Sporen en structuren

Verspreid over het terrein werden verscheidene verstoringen aangetroffen. Deze verstoringen konden op basis van de zeer losse, donkere en humeuze vulling, alsook de inmenging van plastic flessen van huishoudproducten, industrieel wit aardewerk, glas, bakstenen snelbouwblokken, consumptieafval (mosselschelpen), etc... als recent geïnterpreteerd worden (Figuur 13, Figuur 15). Mogelijk houden deze verband met de woningen langsheen de Kleine Schaluinstraat. Wellicht werden er in recente periode afvalputten gegraven om het stort te deponeren. Ook werden er enkele humusrijke ploegsporen met een losse vulling waargenomen in het westen van het terrein (Figuur 14). In delen van de advieszone kwamen ook sporen van compactie onder invloed van zware machines voor. Verder kwam er een groot aantal natuurlijke verstoringen voor. Het betreft voornamelijk zones waarin zich naaldbomen hebben bevonden die met hun wortels het bodemarchief verstoord hebben. Dit laatste is niet onlogisch voor een terrein dat bebost was. Er zijn geen archeologisch relevante sporen aan het licht gekomen (Figuur 16).



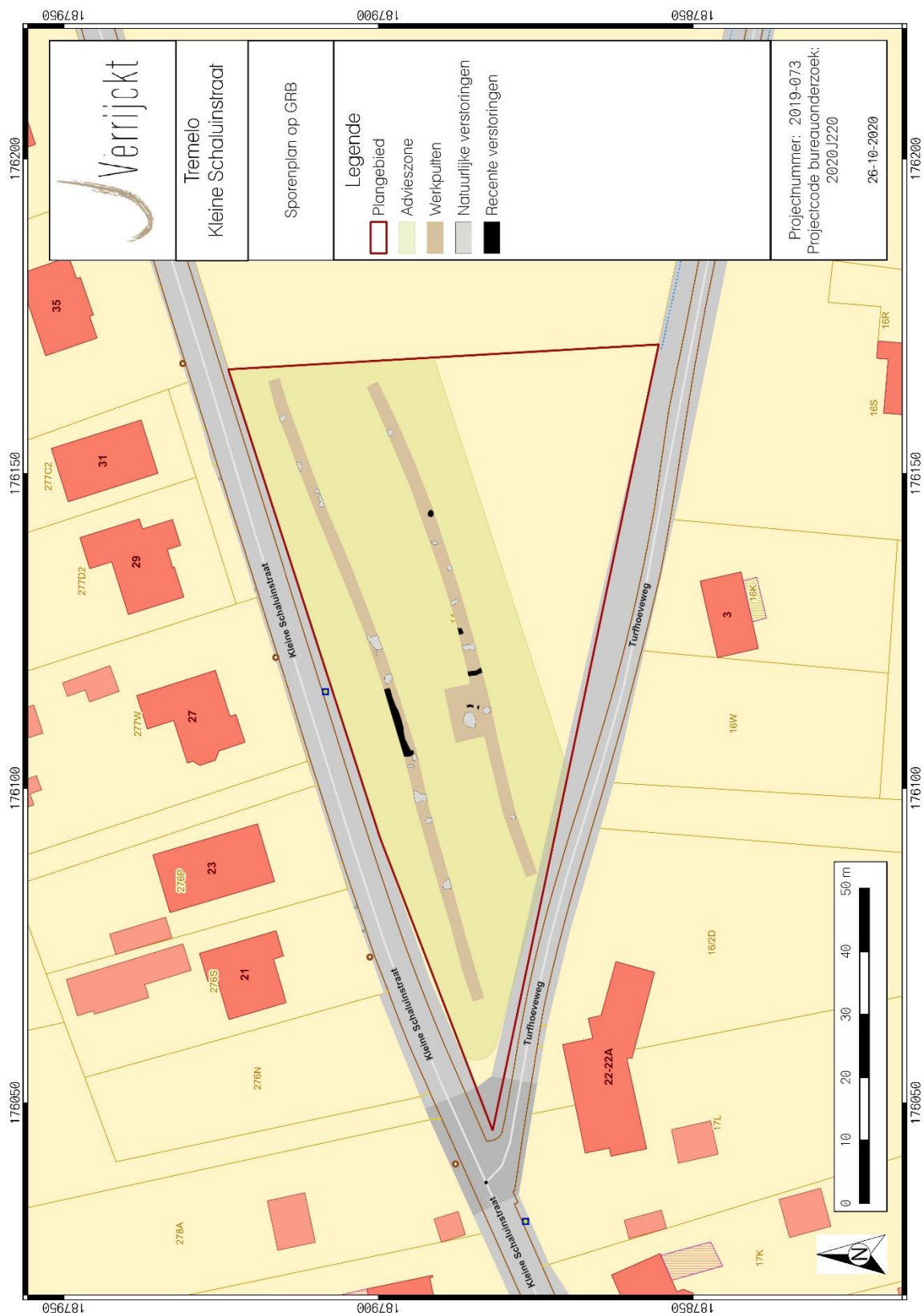
Figuur 13: Voorbeeld van een recente afvalkuil in de wand van sleuf 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 14: Foto van humusrijke ploegsporen in het westen van sleuf 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 15: Voorbeeld van een recente verstoring in de noordzijde van sleuf 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 16: Sporenplan met aanduiding van natuurlijke en recente verstoringen op GRB¹³

¹³ AGIV 2020.

2.3.3 Vondsten en stalen

Er werden zowel bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen en sporen geen vondsten aangetroffen. Er werden eveneens geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot doorploeging en recente verstoringen. Eveneens kwamen er verschillende natuurlijke sporen aan het licht die het resultaat zijn van de naaldbomen die zich in dit bebost gebied bevonden voor aanvang van het onderzoek. Er werden geen archeologisch relevante sporen of vondsten aangetroffen.

Er werden geen resten van de historische bebouwing uit de 19^{de} eeuw aangetroffen.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een archeologische verwachting op sites vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er echter geen sporen en/of vondsten aangetroffen die wijzen op archeologische sites. Vermoedelijk is er binnen de contouren van de advieszone geen archeologische site aanwezig geweest uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Er werden eveneens geen resten aangetroffen van de historische bebouwing uit de 19^{de} eeuw. Wellicht werden deze verstoord in recentere perioden.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Tremelo Kleine Schaluinstraat leverde geen archeologische relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

In het oosten van de adviesrijne zijn nog restanten van een Podzol B bewaard gebleven, echter werd hierbij de Bh-horizont wel afgetopt. In het westen van de advieszone is de moederbodem afgetopt.

- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?

Er zijn geen duidelijke aanwijzingen om te stellen wanneer het terrein in gebruik kwam. Volgens historische kaarten zou er in de 19^{de} eeuw bebouwing aanwezig zijn geweest, echter werden hier geen resten van teruggevonden. Wellicht werd de advieszone deels verstoord in recentere perioden of was er nooit een archeologische site aanwezig. Er is in het oosten van het plangebied wel nog een Bh- en Bs-horizont (gedeeltelijk) bewaard gebleven bovenop de C-horizont.

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

Er zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen in de advieszone. Er is dus geen archeologisch erfgoed aanwezig dat vernietigd kan worden door de geplande verkaveling.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Er is geen archeologische vindplaats aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek in de advieszone.

- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?

Er zijn geen archeologische resten aan het licht gekomen.

- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?

Neen.

- Hoe verhouden de gebouwen op de verschillende historische kaarten zich met elkaar?

Er werden geen resten aangetroffen van de historische bebouwing.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?

Er zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

In een deel van het terrein is de moederbodem afgetopt (vnl. centraal en in het westen). Mogelijk zijn hierdoor eventueel aanwezige archeologische sporen verstoord geweest. Elders is er wel nog een Podzol B aanwezig en ook hier komen geen sporen voor. Mogelijks is er geen archeologische site aanwezig geweest binnen de advieszone.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Neen.

- 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?

Niet van toepassing.

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

Een vervolgonderzoek is niet noodzakelijk; er werden geen archeologisch relevante resten aangetroffen.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Aangezien er geen archeologische site (meer) aanwezig is binnen de advieszone valt er geen kenniswinst te behalen en is verder onderzoek niet nuttig en niet nodig.

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

Niet van toepassing.

2.4.5 Samenvatting

Het archeologische vooronderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling. Perceel 1A, gelegen op de hoek gevormd door de Kleine Schaluinstraat en Turfhoeveweg, zal verkaveld worden in 5 bouwloten. Het zuidelijk deel van het dennenbos wordt behouden, bovendien is er ook een zone restperceel waar geen ingrepen zullen gebeuren. Ook wordt er een grondstrook ingelijfd bij het openbaar domein.

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek werd er voor een advieszone van 3 057 m² een verwachting opgesteld voor sites vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Hierdoor werd er op 26 oktober 2020 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen deze advieszone (Figuur 17).

Landschappelijk gezien liggen de gemeten maaiveldhoogtes hoger richting het westen van de advieszone, wat betekent dat het terrein een helling kent richting het westen van het plangebied. Het laagste punt (+13,42 m TAW) is gelegen in het oosten van de advieszone en het hoogste punt (+13,89) in het noordwesten van het plangebied. De vlakhoogtes geven een gelijkaardig beeld weer met waardes van ca. +12,6 m TAW in het oosten en +13,4 m TAW in het westen. In het uiterst westen, in de punt gevormd door de Kleine Schaluinstraat en de Turfhoeveweg, bedragen de hoogtes gemiddeld +13,15 m TAW. Het aangelegde vlak ligt gesitueerd tussen ca. 60 à 95 cm onder het maaiveld.

Er werd binnen de advieszone een dikke antropogene humus A-horizont aangetroffen. In het oosten van het terrein waren nog een Bh- en Bs-horizont (gedeeltelijk) bewaard gebleven. Centraal en in het westen van het plangebied wordt de moederbodem afgetopt door de A-horizont.

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen die terug te brengen zijn tot doorploeging en recente verstoringen. Eveneens kwamen er verschillende natuurlijke sporen aan het licht die het resultaat zijn van de naaldbomen die zich in dit bebost gebied bevonden voor aanvang van het onderzoek. Er werden geen archeologisch relevante sporen of vondsten aangetroffen. Er werden eveneens geen resten van de historische bebouwing uit de 19^{de} eeuw aangetroffen. Wellicht werden deze verstoord in recentere perioden.

Aangezien er geen archeologische site (meer) aanwezig is binnen de advieszone valt er geen kenniswinst te behalen en is verder onderzoek niet nuttig en niet nodig.



Figuur 17: Syntheseplan proefsleuvenonderzoek weergegeven op de meest recente orthofoto¹⁴

¹⁴ AGIV 2020.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied en advieszone op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied en advieszone op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande verkaveling zoals weergegeven in de archeologienota (ARCHEBO bvba 2017).....	6
Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven zoals voorgesteld in het PvM van de archeologienota	9
Figuur 5: Plangebied en advieszone met weergave van de uitgevoerde proefsleuven op GRB.....	10
Figuur 6: Zicht op het onderzochte terrein (© J. Verrijckt Bvba)	11
Figuur 7: Overzichtsfoto van sleuf 1 (links) en sleuf 2 (rechts) (© J. Verrijckt Bvba)	11
Figuur 8: Plangebied en omgeving weergegeven op DHM II Vlaanderen.....	12
Figuur 9: Plangebied op DHM II en GRB met weergave van de aangelegde bodemprofielen en maaiveldhoogtes	13
Figuur 10: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) en GRB met weergave van de aangelegde bodemprofielen en vlakhoogtes	14
Figuur 11: Foto van bodemprofiel 3 in sleuf 2 (© J. Verrijckt Bvba).....	15
Figuur 12: Plangebied en advieszone met aangelegde bodemprofielen weergegeven op de Bodemkaart van Vlaanderen	16
Figuur 13: Voorbeeld van een recente afvalkuil in de wand van sleuf 2 (© J. Verrijckt Bvba)	17
Figuur 14: Foto van humusrijke ploegsporen in het westen van sleuf 1 (© J. Verrijckt Bvba)	18
Figuur 15: Voorbeeld van een recente verstoring in de noordzijde van sleuf 1 (© J. Verrijckt Bvba)	18
Figuur 16: Sporenplan met aanduiding van natuurlijke en recente verstoringen op GRB	19
Figuur 17: Syntheseplan proefsleuvenonderzoek weergegeven op de meest recente orthofoto	24

4 Plannenlijst

Plannenlijst Tremelo, Kleine Schaluinstraat	Projectcode proefsleuvenonderzoek 2020J220
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/10/2020
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/10/2020
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en geplande proefsleuven op GRB
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/10/2020
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en uitgevoerde proefsleuven op GRB
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/10/2020
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM II Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/2020
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Digitaal Hoogtemodel & kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied, bodemprofielen en maaiveldhoogtes weergegeven op DHM II Vlaanderen en GRB
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/2020
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Digitaal terreinmodel & kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied, bodemprofielen en vlakhoogtes weergegeven op DTM en GRB
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/2020

Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied en bodemprofielen weergegeven op de Bodemkaart van Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/2020
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Sporenplan proefsleuvenonderzoek weergegeven op GRB
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/2020
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Synthesepan proefsleuvenonderzoek op meest recente orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/10/2020

5 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, 2020. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

CLAESEN, J., VAN GENECHTEN, B., VERBELEN, G., BOUCKAERT, K., SYS, A., DIRIX, E. & AUDENAERT, E. 2017. *Archeologienota Tremelo - Kleine Schaluinstraat*, ARCHEBO rapport 2017G175, Kortenaak.

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2020f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 Bijlagen

- Syntheseplan
- Fotolijst