



Rapport Nr. 0664

Nota

Landschappelijk boor- en
proefsleuvenonderzoek

Hoogstraten, Katelijnestraat fase 2
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Hoogstraten, Katelijnestraat fase 2: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Emma Keersmaekers, Niels Jennes & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1443

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021C62 en 2021D103

Plaats en datum

Beerse, 2 juni 2021

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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding	6
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	7
2	Landschappelijk bodemonderzoek	10
2.1	Beschrijvend gedeelte	10
2.1.1	Administratieve gegevens	10
2.1.2	Onderzoeksopdracht	10
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	11
2.2.1	Methode en technieken	11
2.3	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek	13
2.3.1	Assessment vondsten	13
2.3.2	Assessment stalen	13
2.3.3	Conservatieassessment.....	13
2.3.4	Assessment sporen en structuren	13
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek	13
2.3.6	Beantwoording onderzoeksvragen	13
2.3.7	Datering en Interpretaties.....	14
2.3.8	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	14
2.3.9	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	15
3	Proefsleuvenonderzoek.....	19
3.1	Administratieve gegevens.....	19
3.2	Werkwijze en strategie.....	19
3.2.1	Algemene bepalingen.....	19
3.2.2	Specifieke methodologie	19
3.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	22
3.3	Assessmentrapport.....	24
3.3.1	Landschap en bodemopbouw	24
3.3.2	Sporen en structuren	29
3.3.3	Vondsten en stalen.....	33
3.4	Besluit.....	33
3.4.1	Datering en interpretatie.....	33
3.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	33
3.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	33
3.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen	33

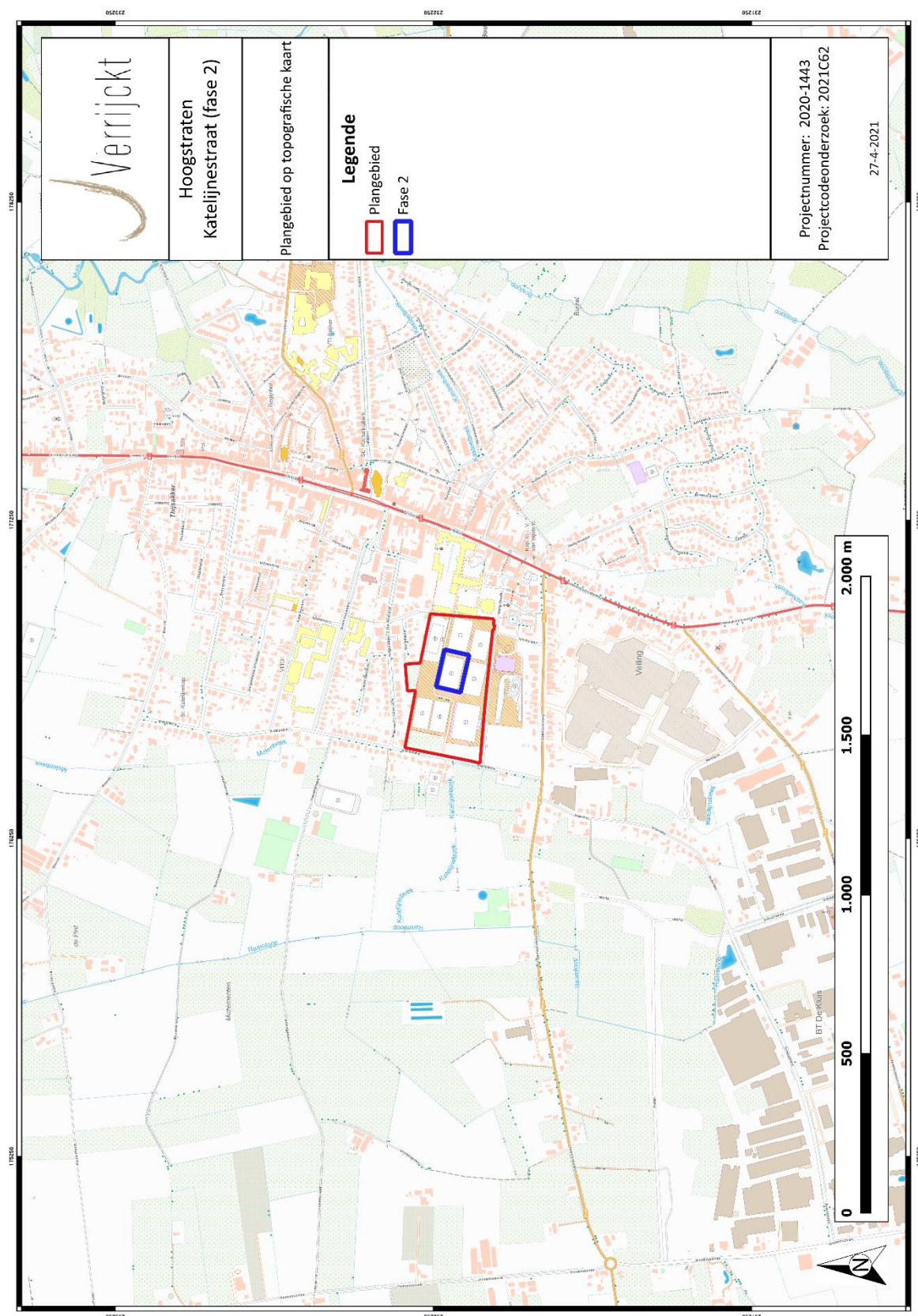
3.4.5	Samenvatting	34
4	Lijst met figuren	35
5	Plannenlijst	36
6	Bibliografie	38
7	Bijlagen	39
	Totaalplan	39
	Sporenlijst	39
	Fotolijst	39
	Tekeninglijst	39

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

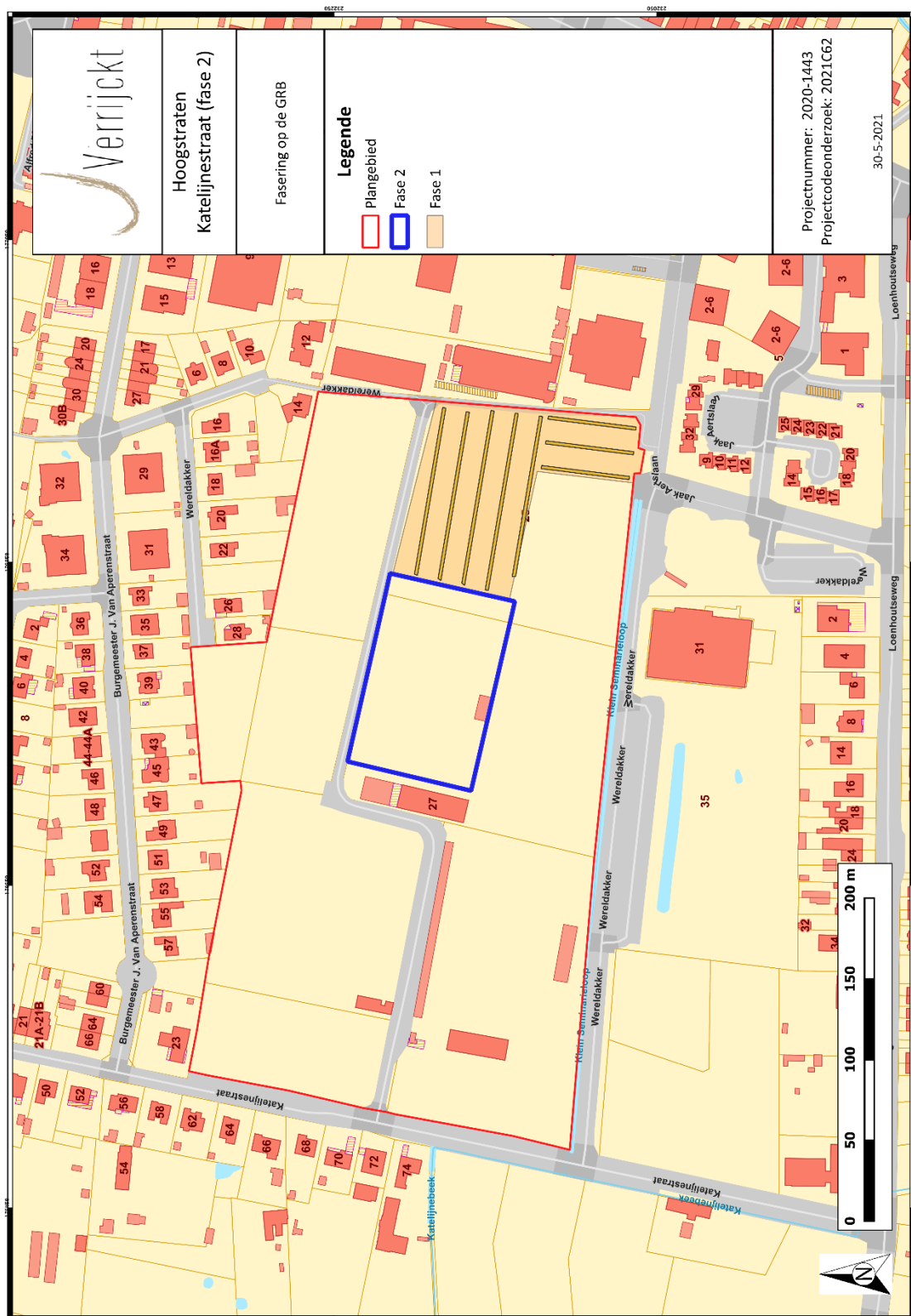
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1443
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021C62 (LBO) 2021D103 (PS)
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Hoogstraten
	Straat	Katelijnestraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Hoogstraten
	Afdeling	1
	Sectie	B
	Percelen	250W; 250I
Coördinaten	Noordoost	X: 176843 Y: 232215
	Noordwest	X: 176727 Y: 232241
	Zuidoost	X: 176826 Y: 232138
	Zuidwest	X: 176709 Y: 232165
Oppervlakte plangebied		Ca. 160.395 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 9.469 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2021a.



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018c.

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 ADRIAENSEN, J & VERRIJCKT, J. 2021: *Archeologienota – Hoogstraten – Katelijnestraat fase 2*, Beerse. met ID 17558 en projectcode 2020L277. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande aanleg van nieuwe sportvelden aan de Katelijnestraat in Hoogstraten. 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 archeologisch vervolgonderzoek opgelegd. In eerste instantie werd een landschappelijk bodemonderzoek opgelegd, in dit geval gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Op basis hiervan werd beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn én wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er werd gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én of 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 dat het plangebied kan worden 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

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

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?

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

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

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

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

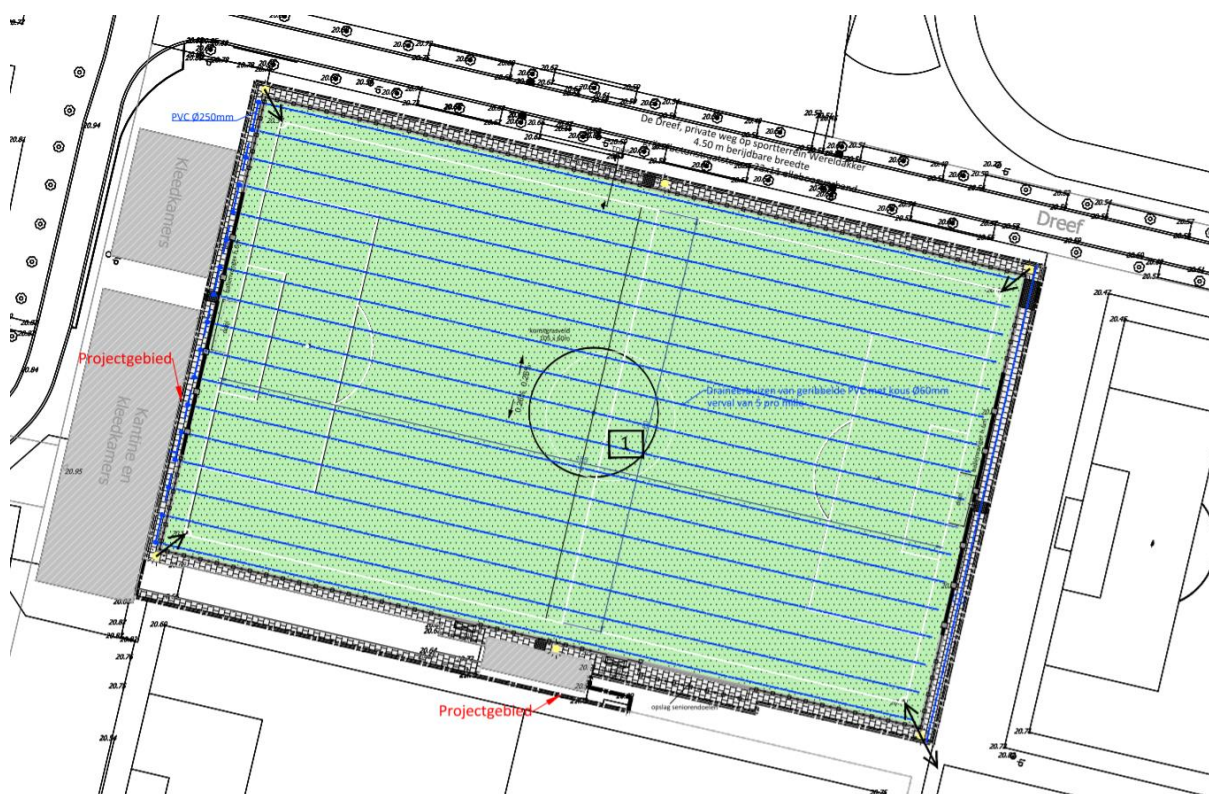
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel 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?

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

1.2 Aanleiding

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande aanleg van nieuwe sportvelden aan de Katelijnestraat in Hoogstraten. Specifiek gaat het om de aanleg van een kunstgrasveld, centraal gelegen binnen het plangebied (fig. 3 & 4). Er werd reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het oostelijk gedeelte van het plangebied, waarnaar verwezen wordt als fase 1.³

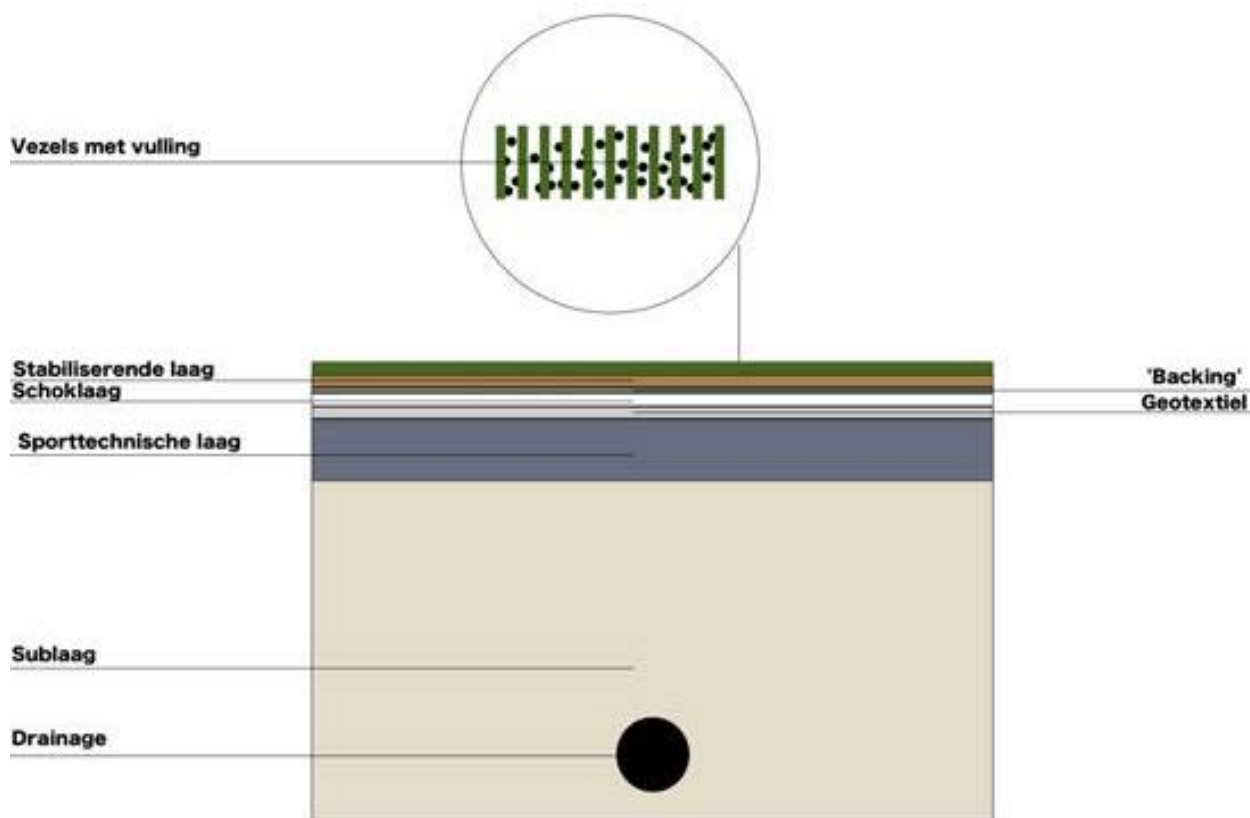
Het kunstgrasveld zal bestaan uit een vezellaag bovenaan, gevolgd door een stabiliserende laag, 'backing', schoklaag, geotextiel, sporttechnische laag en onderaan een sublaag waar zich de drainagebuizen zullen bevinden. De uitgraving zal neerkomen op ongeveer 60 cm.



Figuur 3: Inplantingsplan⁴

³ JENNES *et al.* 2020; nota nr. 17141.

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 4: Profiel van het aan te leggen kunstgrasveld ⁵

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Hoogstraten. Hoogstraten ontwikkelde zich langs de hertogelijke heerweg Leuven-Breda en had het uitzicht van een langgerekt dorp van veeboeren. Het kasteel van Hoogstraten functioneerde als handels- en nijverheidscentrum voor de regio. Tussen de 9de en de 12de eeuw scheidden Hoogstraten en Wortel zich van elkaar en werden autonome heerlijkheden met als leenheer de Hertog van Brabant. Hoogstraten was steeds het centrum van het zogenaamde 'Land van Hoogstraten', waartoe Wortel, Meer, Meerle, Minderhout en Rijkevorsel behoorden. Het charter van 1212 vermeldt dat Hoogstraten tot vrijheid was verheven in 1210. Tussen de 14de en de 16de eeuw kende de wolambacht een sterke bloei in Hoogstraten. Later werd de textielnijverheid, steen- en pottenbakkerijen en leerlooierijen belangrijk. In 1518 werd Hoogstraten door Karel V verheven tot graafschap.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 15.3 en 22.6 m + TAW. Het terrein is gelegen op een wat hoger gedeelte van het landschap, dat nog verder stijgt naar het zuiden toe. Binnen het plangebied zelf varieert de hoogte tussen 19.9 en 20.9 m + TAW. Hierbij lijken de voetbalvelden iets hoger te liggen dan de rest van het

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

terrein. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het cuesta van de kleien van de Kempen.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Sdm (matig natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont) en Pdm (matig natte lichte zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont).

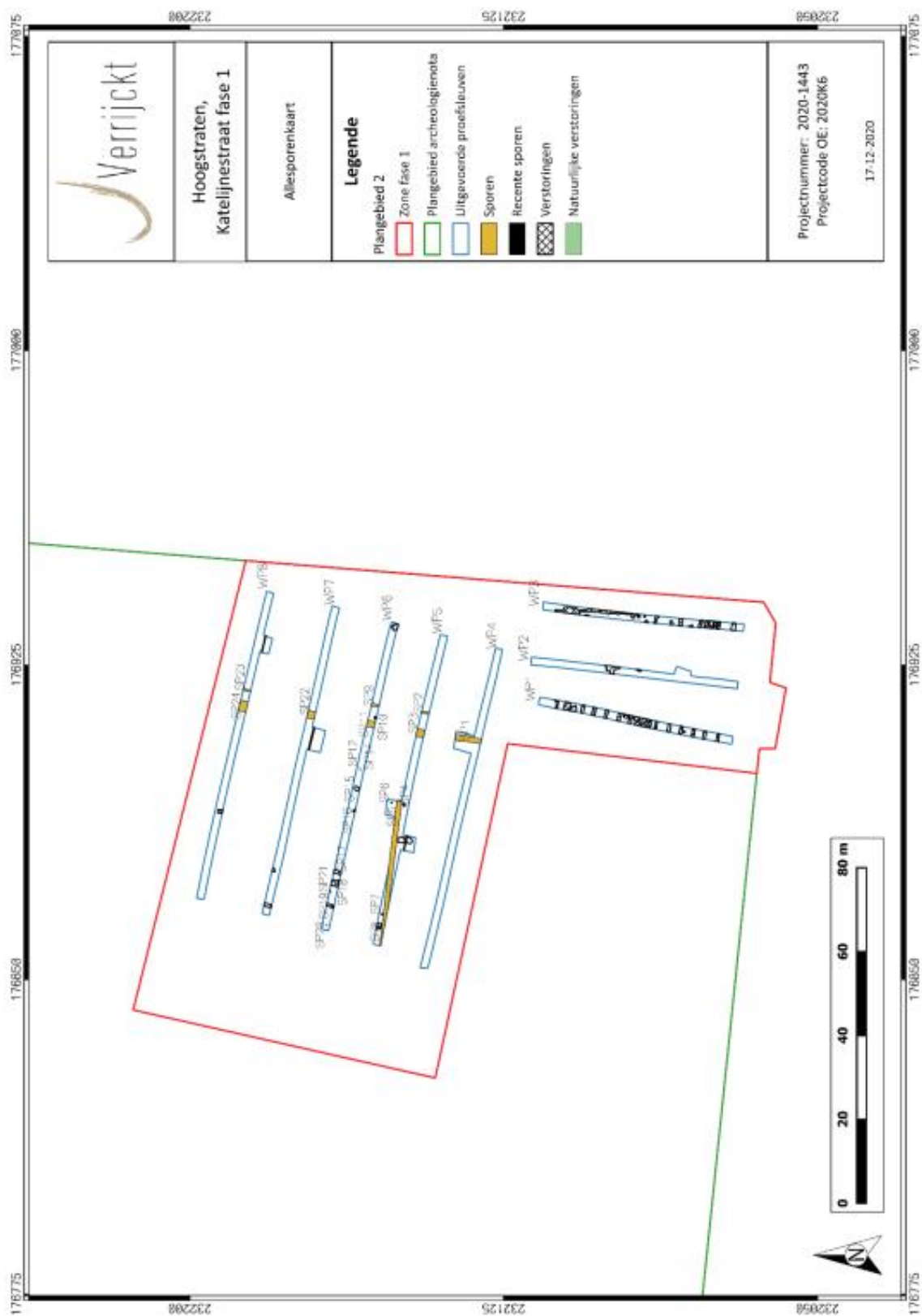
Binnen het plangebied is een CAI-locatie aanwezig, het zou gaan om een werfcontrole, uitgevoerd in 2003 door Cyriel Verbeek. Via mailverkeer met Rica Annaert bleek dat het om archeologische bodemsporen ging, die onmogelijk te dateren waren door de aard van de werken. Rondom het plangebied zijn er eveneens CAI-locaties gelegen. Zo zijn er verschillende locaties die uit de metaaltijden dateren. In 2013 werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, waarna een opgraving volgde in 2015 aan de Kluis in Hoogstraten. Hier werden verschillende huisplattegronden en bijgebouwen uit de vroege ijzertijd aangetroffen (CAI 164839). Ten noordoosten van het plangebied werd er eveneens een vooronderzoek en opgraving uitgevoerd. Hier werden verschillende gebouwplattegronden en bijgebouwen uit de ijzertijd en sporen die geassocieerd kunnen worden met een kampement tijdens het Beleg van Hoogstraten gevonden (CAI 150234 en 211444). Vlak tegen de zuidelijke grens van het plangebied werd een vooronderzoek uitgevoerd door All-Archeo in 2013. Er werden voornamelijk greppels en sporen uit de middeleeuwen tot de nieuwste tijd aangetroffen. Het grootste deel van de greppels kan geïnterpreteerd worden als perceelsgrenzen. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Er werd reeds een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied (fase 1 in het totaalonderzoek, id: 17141). Hierbij werden enkele sporen aangetroffen die voornamelijk betrekking hebben op greppels. Deze kunnen vermoedelijk teruggebracht worden tot afwatering, interne indeling van percelen en recente ontginningen. Er werd een grijze scherf aardewerk aangetroffen die te dateren is in de 14^e eeuw. Concluderend werden er geen relevante archeologische sporen aangetroffen en bijgevolg werd er ook geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Momenteel zijn er reeds 8 voetbalvelden, twee parkeerterreinen, een kantine en kleedruimte en wegenis op het terrein. Specifiek voor fase 2, bestaat het terrein uit een bestaand voetbalveld.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een matige archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) is eerder matig tot hoog. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

Vermeldenswaardig is het onderzoek verricht onder fase 1 (fig. 5).⁶ Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden AC-profielen geregistreerd waarbij het laat-pleistocene dekzand meteen onder het plaggendek werd aangetroffen. Wat betreft de sporen werden behalve verstoringen slechts enkele greppels aangetroffen. Er werden geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten aangetroffen.

⁶ JENNES *et al.* 2020.



Figuur 5: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd onder fase 2. ⁷

⁷ JENNES et al. 2020.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 *Administratieve gegevens*

J. Verrijckt Bvba voerde een landschappelijk bodemonderzoek uit ter hoogte van de Katelijnestraat te Hoogstraten. Het veldwerk werd uitgevoerd op woensdag 8 maart 2021.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt	2020-1443
Projectcode Onroerend Erfgoed	2021C62
Erkend Archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Bodemkundige	Emma Keersmaekers
Datum uitvoering	08/03/2021

2.1.2 *Onderzoeksopdracht*

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

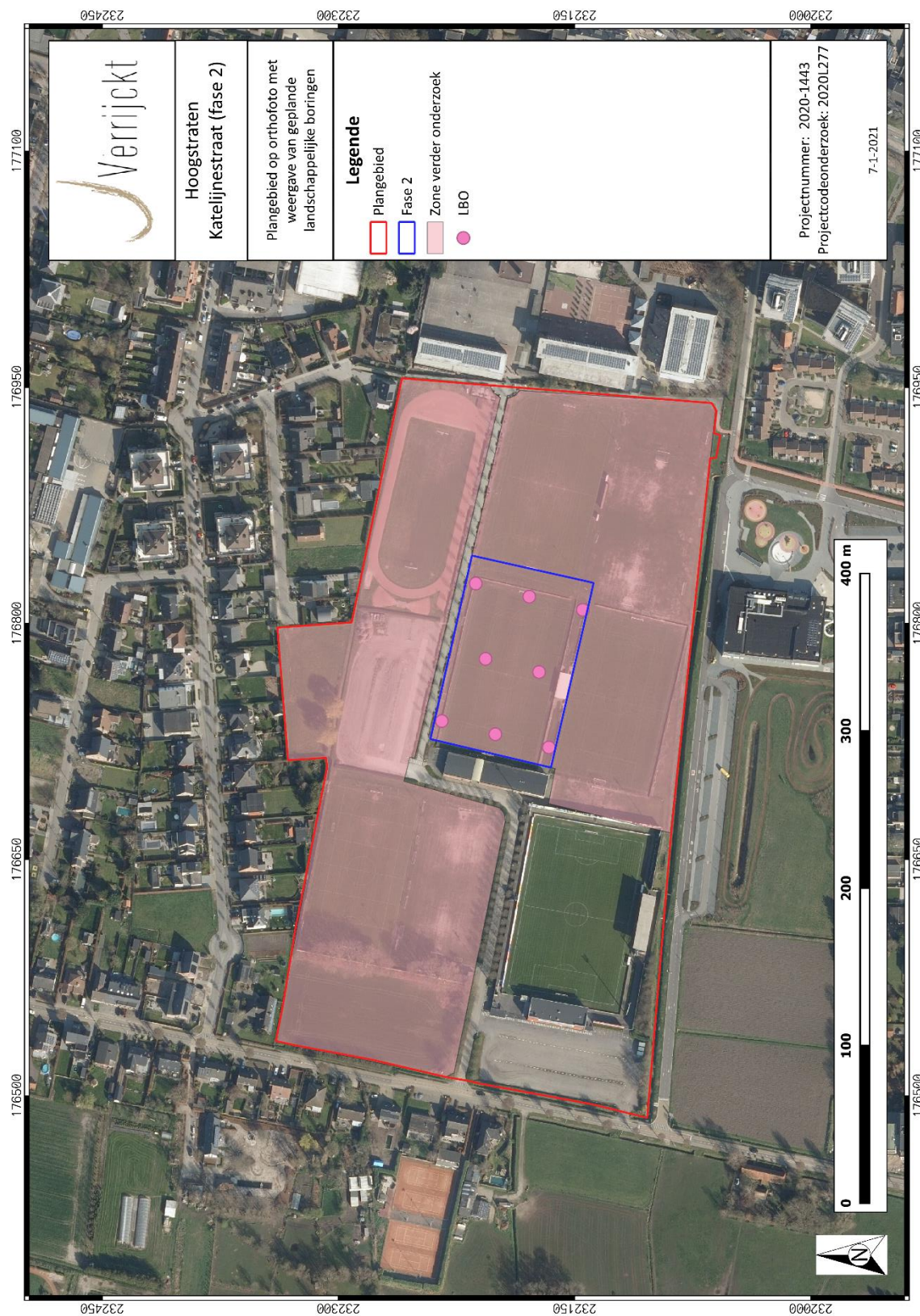
- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*
- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*
- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische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

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

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Binnen het plangebied werden acht boringen geadviseerd volgens 40x50 m grid. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door Emma Keersmaekers en Niels Jennes beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de DOV Bodemverkenner. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket *Boorstaten!*. De boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven. 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 6: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.⁸

⁸ KEERSMAEKERS & VERRIJCKT 2020.

2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 *Assessment vondsten*

Niet van toepassing.

2.3.2 *Assessment stalen*

Niet van toepassing.

2.3.3 *Conservatieassessment*

Niet van toepassing.

2.3.4 *Assessment sporen en structuren*

Niet van toepassing.

2.3.5 *Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek*

Er werden acht landschappelijke boringen uitgevoerd. Elke boring toonde een AC-profiel aan waarbij het geelgrijze dekzand werd aangetroffen onder het donkerbruine plaggendek. Het plaggendek vertoonde algemeen twee fases met de eerste A-horizont die eerder donkergrijs kleur, de tweede A-horizont eerder donkerbruin. Het eolisch dekzand werd algemeen aangetroffen op een diepte van 75 à 85 cm-mv. Enkel boring 1 vertoonde het dekzand op 25 cm-mv, boring 7 op circa 100 cm-mv. In boring 6 werd het dekzand niet aangeboord. Wel werden verschillende vullingen aangeboord waarin fragmenten aardewerk of bouw materiaal vervat zat. Of hier een spoor of verstoring werd aangetroffen tussen het plaggendek en het laat-pleistocene dekzand is nog onbekend. Hiervoor dienen proefsleuven uitsluitsel te bieden.

2.3.6 *Beantwoording onderzoeksvragen*

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

De boringen vertonen de aanwezigheid van zogenaamde AC-profielen binnen het plangebied. Vermoedelijk verwijst dit naar een hoger gelegen gebied dat vanaf de late middeleeuwen is afgetopt ten behoeve van het efficiënter inzetten van landbouwgronden.

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

Zie boven.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Het archeologische niveau betreft de top van het eolisch dekzand, gemiddeld op een diepte van circa 80 cm-mv.

- *Indien deze horizonten relevante archeologische leesbare niveaus omvatten:*

- o *Wat is de aard van dit niveau?*

De top van het laat-pleistocene dekzand.

- o *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

Het bevindt zich meteen onder het plaggendek.

- o *Kan dit niveau gedateerd worden?*

Het dekzand werd afgezet in het Laat-Pleistoceen.

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

Nee, er zijn geen onmiddellijke aanwijzingen. Daarvoor dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

- o *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*

De bewaringstoestand is goed genoeg om eventuele sporen in aan te treffen.

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

De geplande werken hebben tot gevolg dat eventuele archeologische sporen zullen worden aangetast. Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte tussen 70 à 80 cm-mv, met uitschieters tussen 25 en 100 cm-mv.

2.3.7 Datering en Interpretaties

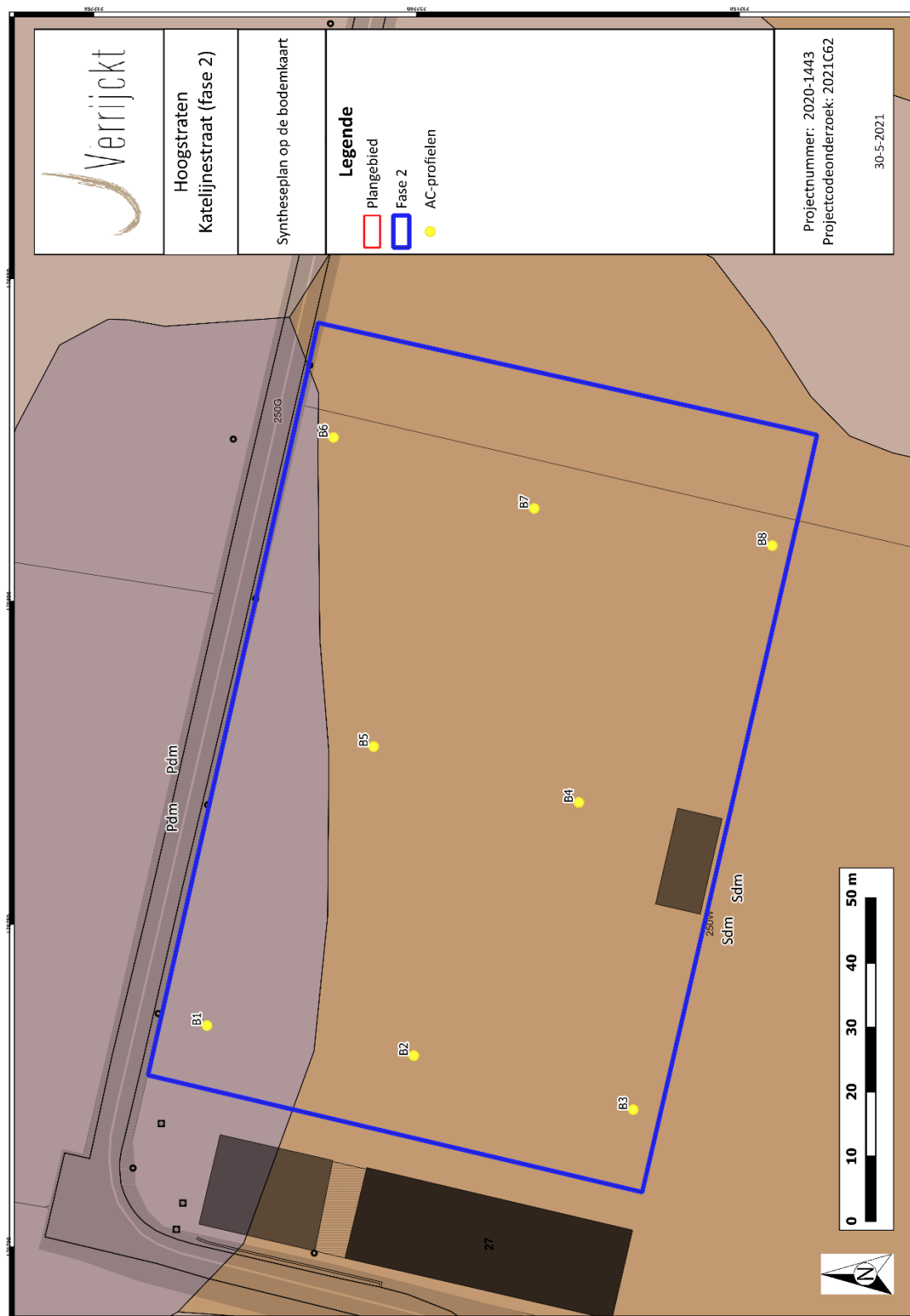
Landschappelijke boringen hebben aangetoond dat het geelgrijze, laat-pleistocene dekzand van eolische oorsprong zich meteen onder het plaggendek bevindt. Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte van circa 70 à 80 cm, met uitschieters tussen 25 en 100 cm-mv.

2.3.8 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting opgesteld voor het plangebied. Het archeologisch leesbare niveau bevindt zich algemeen op een diepte van circa 80 cm-mv. Er werden tijdens het booronderzoek geen vondsten of sporen aangetroffen. Een proefsleuvenonderzoek zal uitsluitsel geven over het al dan niet aanwezig zijn van een vindplaats.

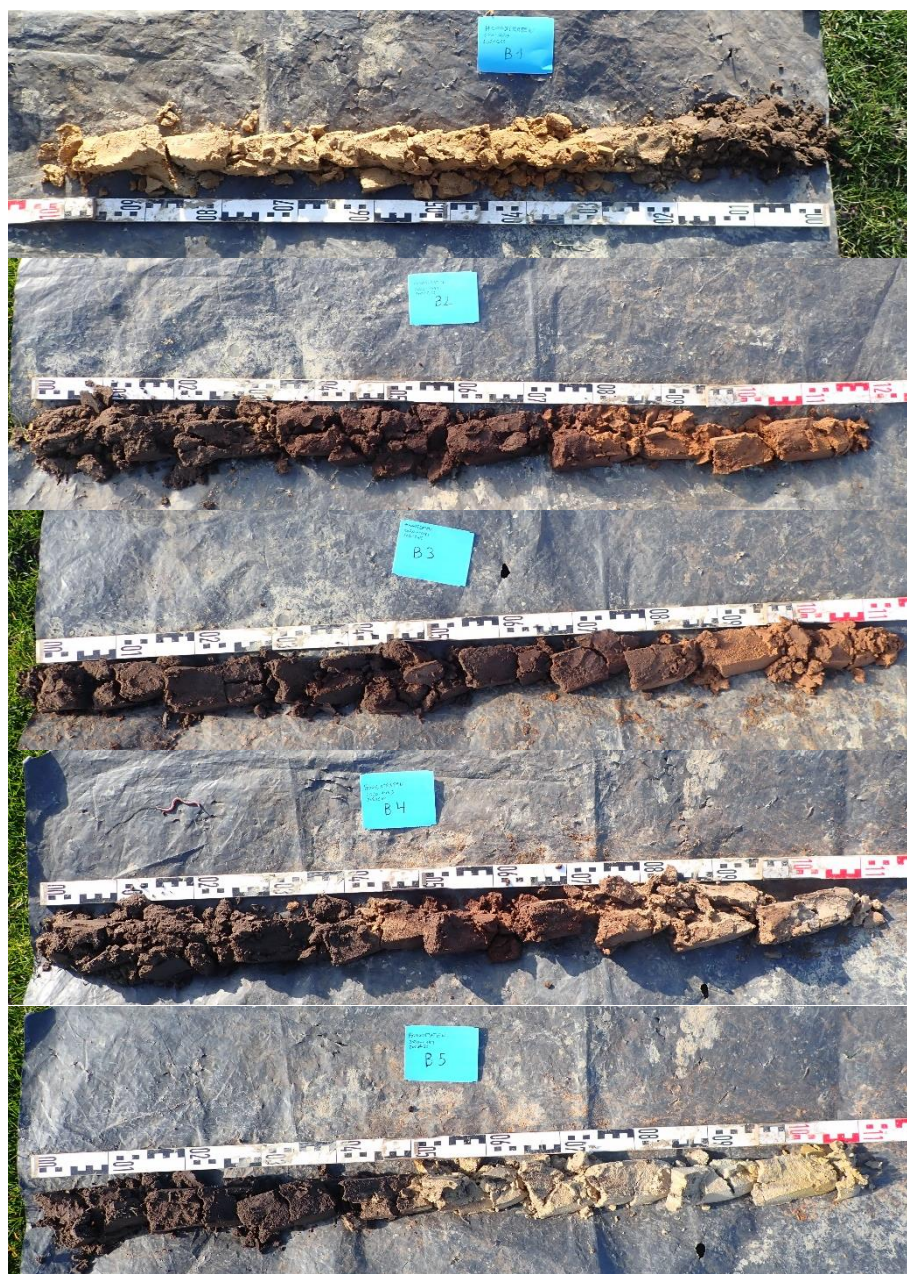
2.3.9 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek aan de Katelijnstraat, fase 2 te Hoogstraten leverde een archeologisch leesbaar niveau op. Dit niveau bevindt zich algemeen op een diepte tussen 70 à 80 cm-mv. Er werden geen archeologisch indicatoren aangetroffen, echter dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om de aan- of afwezigheid van een archeologische site met zekerheid te bevestigen. De geplande werken hebben tot gevolg dat een eventuele archeologische vindplaats wordt aangetast waardoor behoud in situ niet mogelijk is.

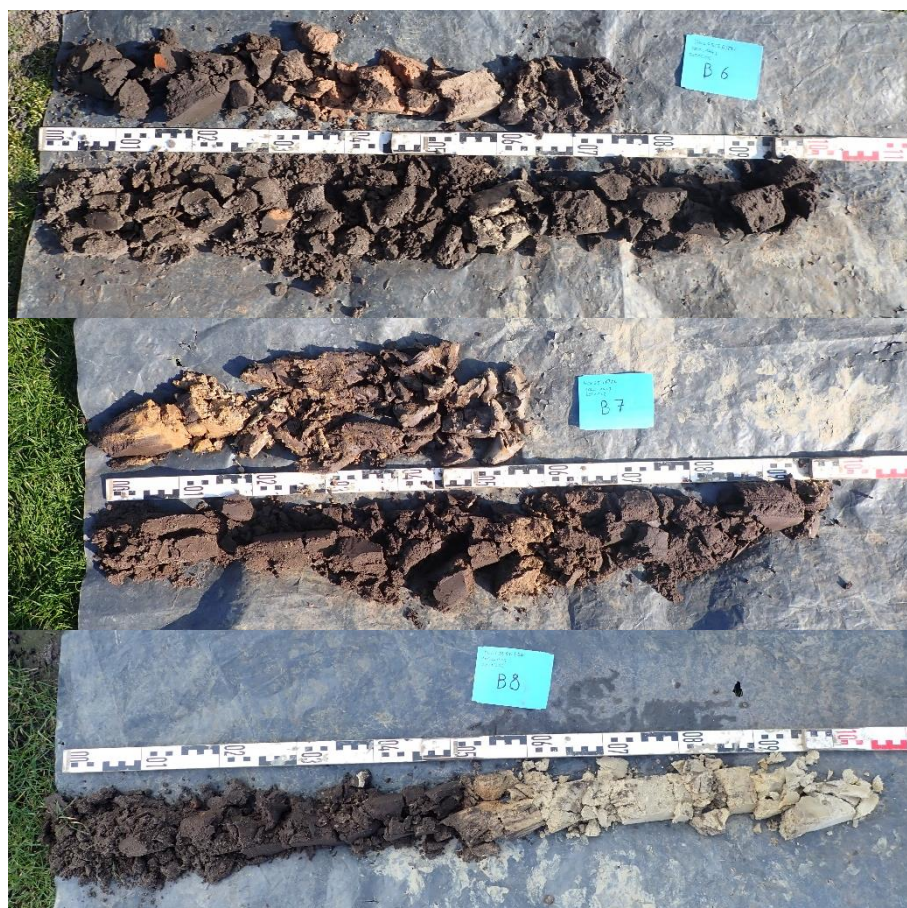


Figuur 7: Syntheseplan: Aangeroken bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.⁹

⁹ DOV VLAANDEREN 2020.



Figuur 8: Boringen 1 t/m 5 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 9: Boringen 6 t/m 8 (© J. Verrijckt Bvba).

3 Proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2020-1443
Projectcode Onroerend Erfgoed	2021D102
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeroen Verrijckt
Betrokken actoren	Emma Keersmaekers (archeoloog)
Datum uitvoering	15/04/2021

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.¹⁰

3.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota ADRIAENSEN, J & VERRIJCKT, J. 2021: *Archeologienota – Hoogstraten – Katelijnestraat fase 2*, Beerse. met ID 17558 en projectcode 2020L277 is volgende methodologie opgenomen:

Binnen het plangebied worden 5 proefsleuven aangelegd met een west-oost oriëntatie. Op deze manier wordt er 598 meter proefsleuven aangelegd wat overeen komt met 1.196 m² onderzochte oppervlakte. Dit komt overeen met ca. 12,6 % van de totale oppervlakte. Volgens het opgestelde sleuvenplan dienen twee proefsleuven met telkens een oppervlakte van 170 m² te worden aangelegd. Hierbij wordt ca. 10,76% van het plangebied (3160 m²) onderzocht door proefsleuven. Deze sleuven kunnen aangevuld worden met kijkvensters zodat een dekking van minstens 12,5 % bekomen wordt.

De proefsleuven worden aangevuld met kijkvensters met een minimale dekking van 2,5% van de totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied. Deze kijkvensters worden dusdanig aangelegd

¹⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,80 m tot 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd.

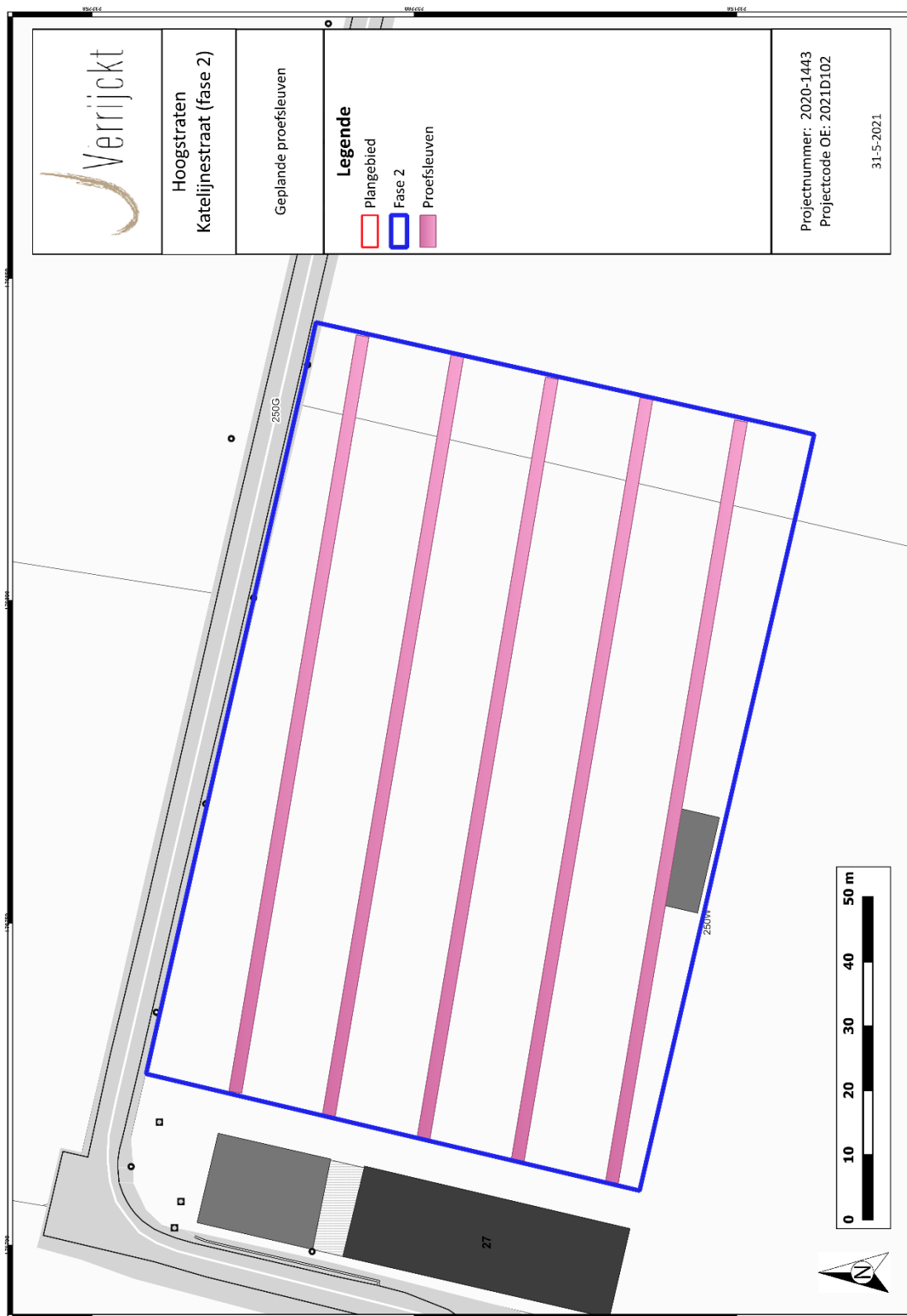
Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd, zodat een beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk is. In diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring geplaatst om een evaluatie van de bewaringstoestand en type van spoor mogelijk te maken. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden door een aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan nooit worden uitgesloten. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschatting worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijd artefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeert door een specialist.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aanof afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.



Figuur 10: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven¹¹

¹¹ AGIV 2021c.

3.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werd niet afgeweken van het voorgestelde sleuvenplan. De sleuven zijn volgens het programma van maatregelen uitgevoerd. In totaal werd er 1.365 m² onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek. Dit komt overeen met 14,4 % van de totale oppervlakte van fase 2 van het plangebied. Dit is ruim voldoende om plangebied archeologisch goed te kunnen evalueren en waarderen.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 15 april, onder leiding van erkend archeoloog Jeroen Verrijckt en archeologe Emma Keersmaekers. De sleuven werden van noord naar zuid aangelegd door middel van een rupskraan met gladde kraanbak. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologisch leesbare 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 met behulp 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 11: Plangebied op een recente orthofoto met weergave van de uitgevoerde proefsleuven.¹²

¹² AGIV 2021c.



Figuur 12: zicht op het terrein (© J. Verrijckt Bvba)

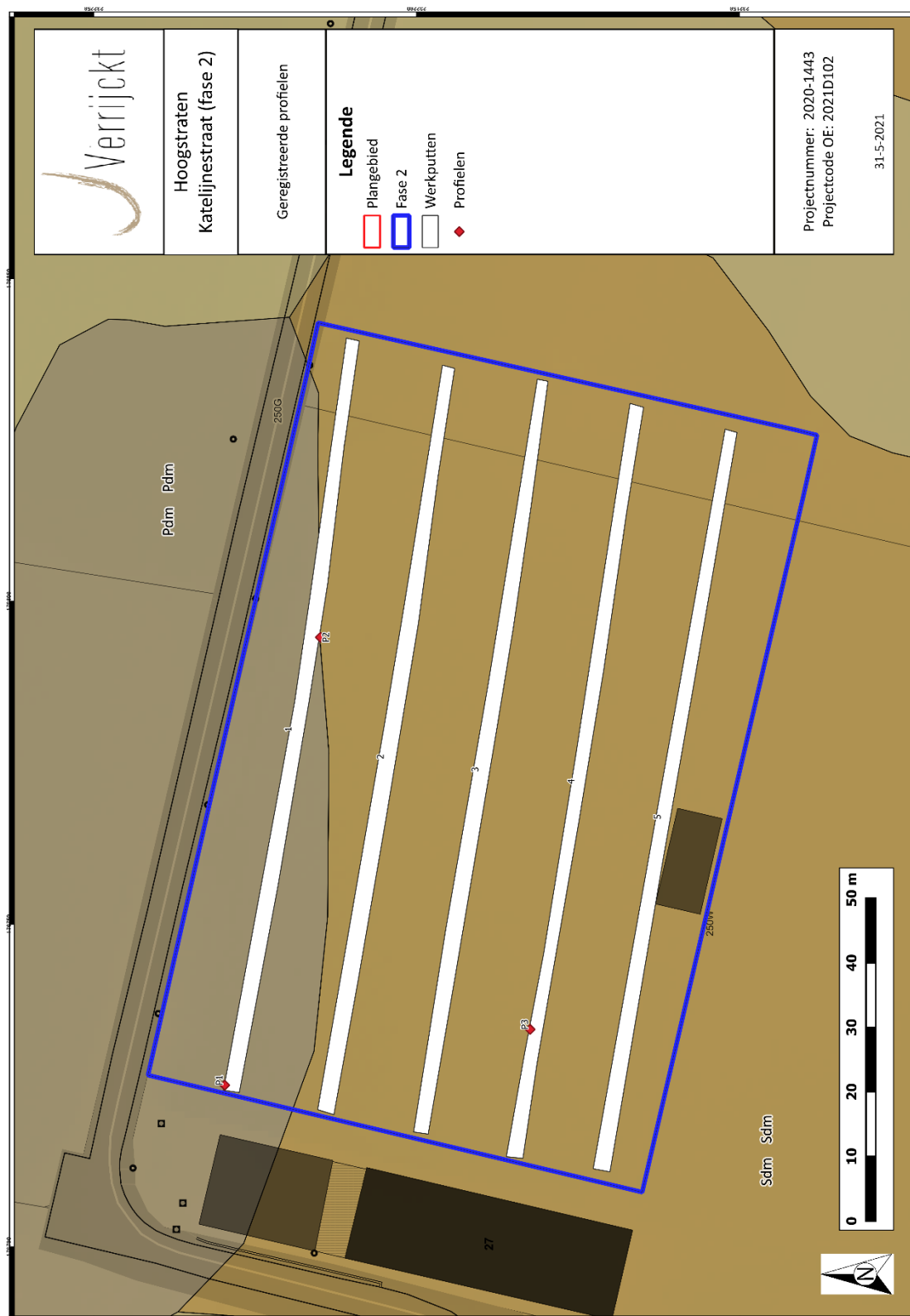
3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Landschap en bodemopbouw

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de noordelijke uitloper van een dekzandrug, ten zuiden van Hoogstraten en ten westen van de Markvallei. In de ondergrond is de formatie van Merksplas A terug te vinden, een grijs half grof tot grof zand. Het is kwartsrijk, kent dunne klei-intercalaties, is glimmerhoudend en bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en siderietkeitjes. Binnen fase 2 van het plangebied worden de tertiaire afzettingen afgedekt door getijdenafzettingen uit het Tertiair of Vroeg-Pleistoceen. Deze worden bedekt door fluviatiele afzettingen uit het Midden- en Laat-Pleistoceen, op hun beurt bedekt door eolisch dekzand.

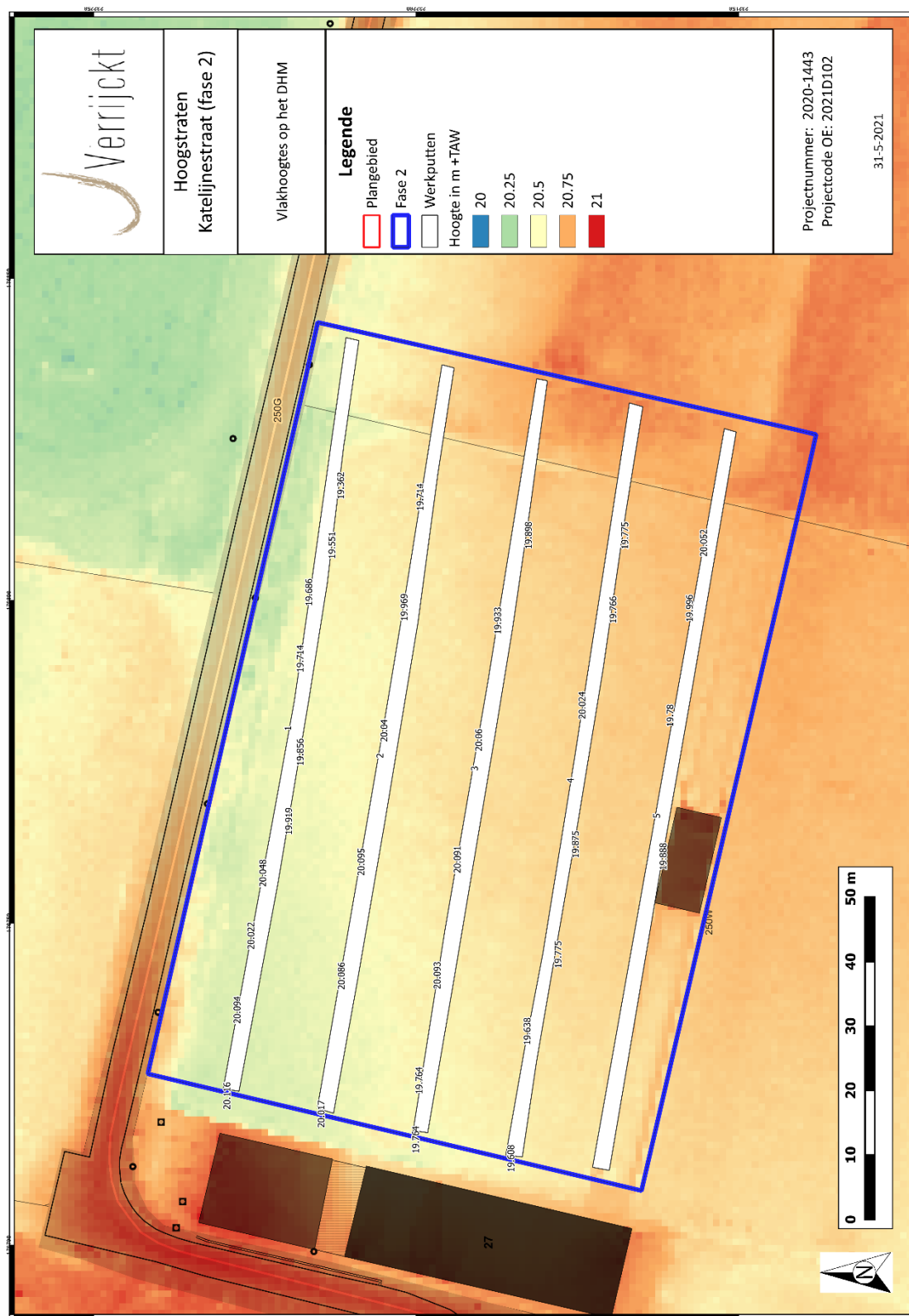
Vanaf het holoceen werd, als gevolg van het opwarmende klimaat, de plantengroei gestimuleerd en werden de eolische sedimenten vastgelegd. Hierin begonnen bodems zich te ontwikkelen. Op de bodemkaart staan binnen de huidige fase 2 bodemtypes gekarteerd. Voor het grootste gedeelte geldt bodemtype Sdm, een matig natte, lemige zandbodem met plaggendek. Binnen het noordwestelijke gedeelte staat bodemtype Pdm gekarteerd, een matig natte, lichte zandleembodem met plaggendek.

Er werden drie profielen gezet om inzicht te krijgen in de bodemopbouw (fig. 13): profiel 1 & 2 in werkput 1 en profiel 3 in werkput 4. Profielen 1 en 3 gelden als referentie profielen. Profiel 1 leverde na een A-horizont van 25 cm dik, bestaande uit een Ahp- horizont en een bioturbatielaag, meteen oranje- tot geelgrijs dekzand op. Profiel 3 leverde een circa 70 cm dik plaggendek op, waarna een wat lichtbruine en natte C-horizont werd aangetroffen. De profielen zijn weergegeven op figuur 16.



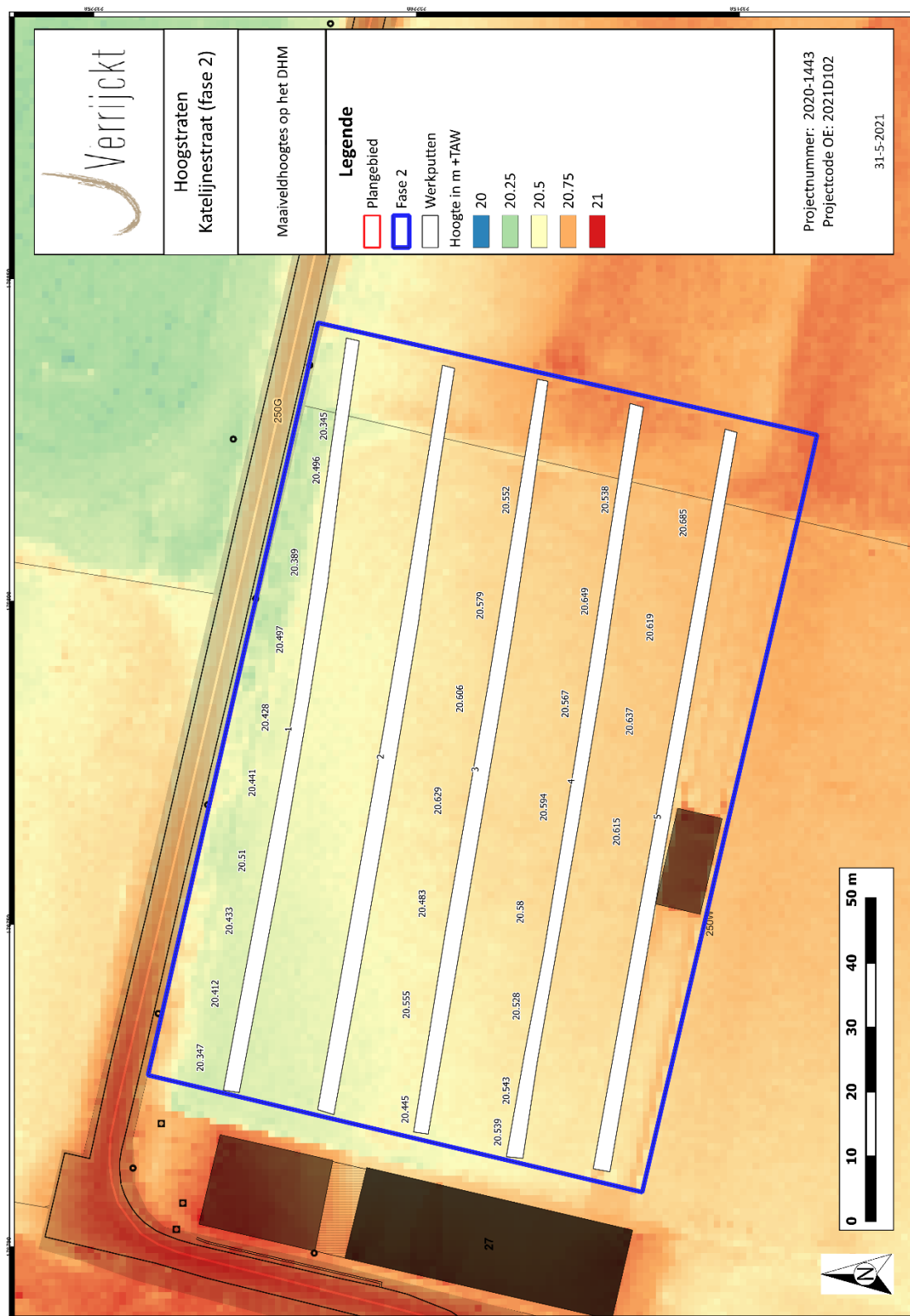
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding van de profielen. ¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2021.



Figuur 14: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes.¹⁴

¹⁴ AGIV 2021b.



Figuur 15: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de maaiveldhoogtes.¹⁵

¹⁵ AGIV 2021b.



Figuur 16: Profiel 1 in werkput 1 (boven) en 3 in werkput 4 (onder) (© J. Verrijckt Bvba)

3.3.2 Sporen en structuren

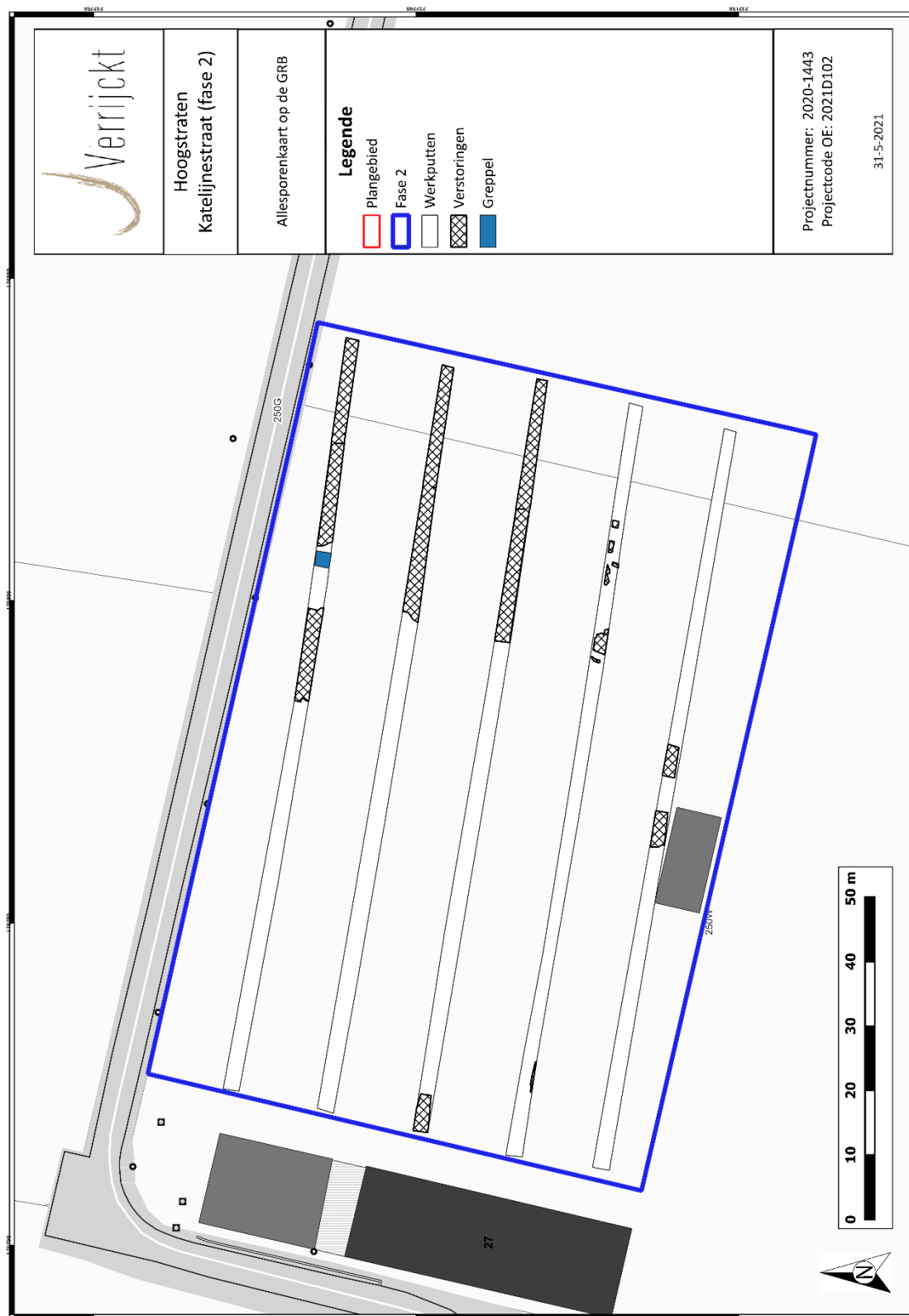
Er werden verspreid binnen fase 2 van het plangebied verstoringen aangetroffen. Het enige spoor dat werd aangetroffen betreft een greppel tussenin de verstoringen in werkput 1, aan de oostzijde. De greppel heeft een breedte van 2,3 m en volgt een noord-zuidoriëntatie. In het vlak steekt ze af tegen de geelgrijze C-horizont door haar donkerbruine kleur. De greppel is slechts enkele centimeters diep. De vulling lijkt erg op de vulling van het plaggendek waardoor een datering vanaf de late middeleeuwen/nieuwe tijd plausibel is. In geen enkele van de andere werkputten werd het vervolg aangesneden.

Er werden verder geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire en/of ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats suggereren.



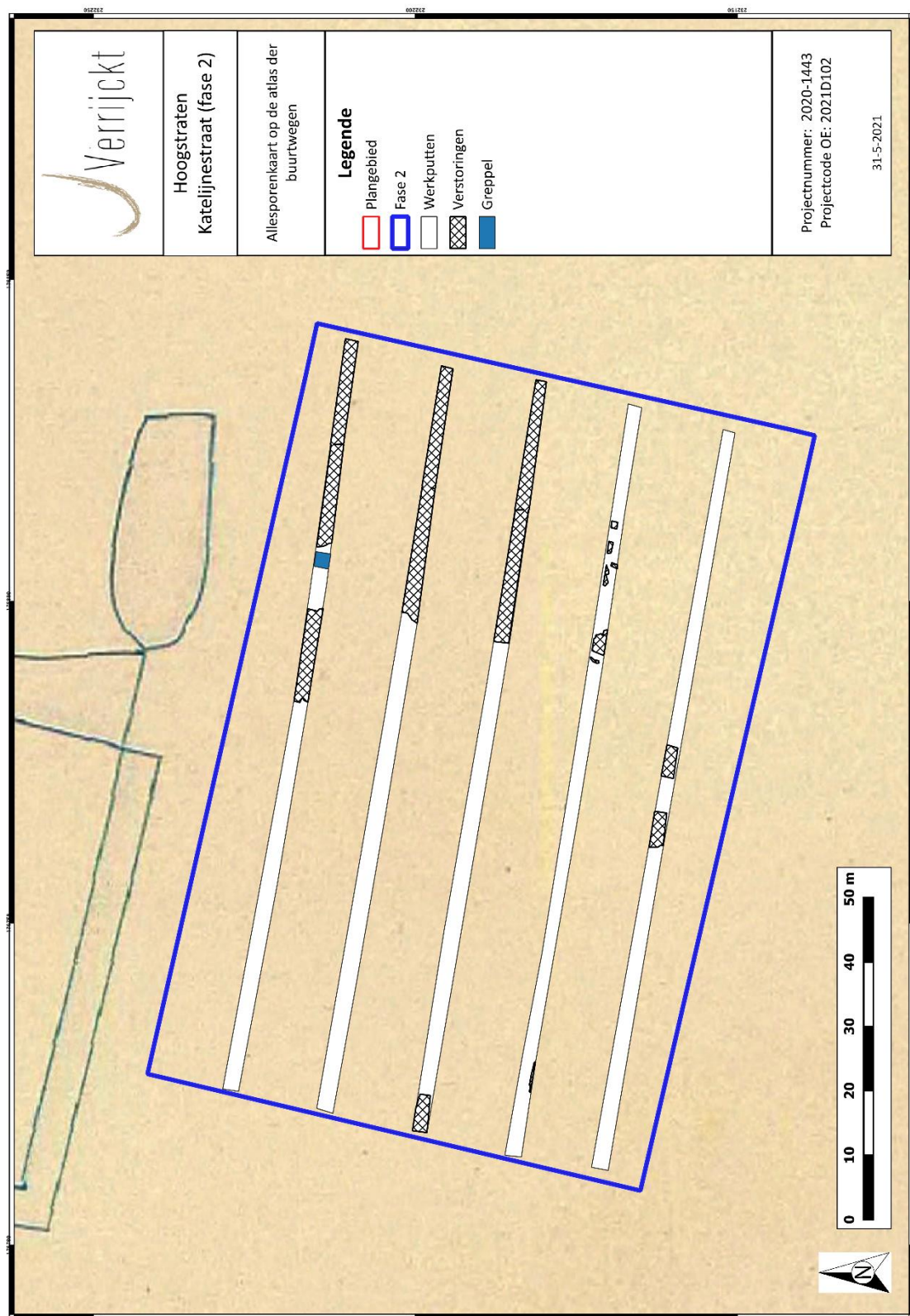
Figuur 17: Vlak- en coupefoto op S1 (© J. Verrijckt Bvba).¹⁶

¹⁶ AGIV 2021c.



Figuur 18: Allesporenkaart op de GRB.¹⁷

¹⁷ AGIV 2021c.



Figuur 19: Allesporenkaart op de atlas der buurtwegen.¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2021b.



Figuur 20: Zicht op de verstoringen in werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 21: Zicht op de verstoringen in werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba).

3.3.3 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.

3.4 Besluit

3.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden behalve verstoringen slechts één lineairvormig spoor aangetroffen dat werd geïnterpreteerd als greppel. De vulling ervan suggereert een datering in de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

Verder werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren een funeraire en/of ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats suggereren.

3.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het aantreffen van een archeologische vindplaats. Tijdens het sleuvenonderzoek werd slechts één spoor, geïnterpreteerd als greppel, aangetroffen. Vermoedelijk heeft de natte bodemsituatie te maken met de afwezigheid van archeologisch relevante sporen.

Er werden geen nederzettingssporen of sporen te relateren een funeraire en/of ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats suggereren.

3.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van fase 2 aan de Katelijnestraat te Hoogstraten leverde geen archeologische relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

3.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

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

Er werd slechts één greppel aangetroffen, beperkt in diepte. De vulling ervan doet een datering in de late middeleeuwen of nieuwe tijd vermoeden.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Het enige spoor betreft een zeer ondiep lineair vormig spoor, geïnterpreteerd als greppel.

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

Niet van toepassing.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing. Het terrein is vermoedelijk gebruikt geweest voor landbouwdoeleinden.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

3.4.5 Samenvatting

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd binnen fase 2 van het plangebied een plaggenbodem aangetroffen. Onder het plaggendek was meteen het laat-pleistocene dekzand te zien dat varieerde van matig nat tot nat. Wat betreft de sporen werden er behalve verstoringen geen archeologische relevante sporen aangetroffen. Het enige spoor betreft een lineairvormig spoor dat werd geïnterpreteerd als greppel. De vulling van de greppel doet een datering in de late middeleeuwen of nieuwe tijd vermoeden.

Verder werden er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Noch werden er vondsten gedaan die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats suggereren.

Daarom beslist J. Verrijckt bvba dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Inplantingsplan	6
Figuur 4: Profiel van het aan te leggen kunstgrasveld	7
Figuur 5: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd onder fase 2.	9
Figuur 6: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.	12
Figuur 7: Synthesepan: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.	16
Figuur 8: Boringen 1 t/m 5 (© J. Verrijckt Bvba).....	17
Figuur 9: Boringen 6 t/m 8 (© J. Verrijckt Bvba).....	18
Figuur 10: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven	21
Figuur 11: Plangebied op een recente orthofoto met weergave van de uitgevoerde proefsleuven.	23
Figuur 12: zicht op het terrein (© J. Verrijckt Bvba).....	24
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding van de profielen.	25
Figuur 14: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes.	26
Figuur 15: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de maaiveldhoogtes.	27
Figuur 16: Profiel 1 in werkput 1 (boven) en 3 in werkput 4 (onder) (© J. Verrijckt Bvba)	28
Figuur 17: Vlak- en coupefoto op S1 (© J. Verrijckt Bvba).....	29
Figuur 18: Allesporenkaart op de GRB.	30
Figuur 19: Allesporenkaart op de atlas der buurtwegen.	31
Figuur 20: Zicht op de verstoringen in werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).....	32
Figuur 21: Zicht op de verstoringen in werkput 3 (© J. Verrijckt Bvba).....	32

5 Plannenlijst

Plannenlijst Hoogstraten, Katelijnestraat fase 2		Projectcodes 2012021C62; 2021D1028F122	
Plannummer		Figuur 1	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal		1:10.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 2	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal		1:2.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 3	
Type plan		Inplantingsplan	
Onderwerp plan		Inplantingsplan	
Aanmaakschaal		Onbekend	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 5	
Type plan		Overzichtskaart	
Onderwerp plan		ASK van de proefsleuven	
Aanmaakschaal		Onbekend	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 6	
Type plan		Orthofoto	
Onderwerp plan		Geplande LBO	
Aanmaakschaal		1:500	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 7	
Type plan		Bodemkaart	
Onderwerp plan		Synthesepan LBO	
Aanmaakschaal		1:500	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 10	
Type plan		GRB	
Onderwerp plan		Geplande sleuven	
Aanmaakschaal		1:500	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		31/05/21 (raadpleging)	

Plannummer	Figuur 11
Type plan	orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerde sleuven
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Profielen
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14 en 15
Type plan	DHM
Onderwerp plan	Vlak- en maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18 en 19
Type plan	GRB; Atlas der buurtwegen
Onderwerp plan	ASK
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31/05/21 (raadpleging)

6 Bibliografie

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

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen.

DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KEERSMAEKERS, E., ADRIAENSEN, J. en J. VERRIJCKT, 2021: Archeologienota Hoogstraten, Katelijnestraat fase 2: Verslag van Resultaten, *J. Verrijckt rapport nr. 0525*.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2021. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

7 Bijlagen

Totaalplan

Sporenlijst

Fotolijst

Tekeninglijst