



GENK, BORGGRAAFSTRAAT

Nota proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 0796

Titel

Nota proefsleuvenonderzoek Genk, Borggraafstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jennes Niels & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2017/00195 – Niels Jennes

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-529

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021J78

Plaats en datum

Beerse, 13 oktober 2021

INHOUD

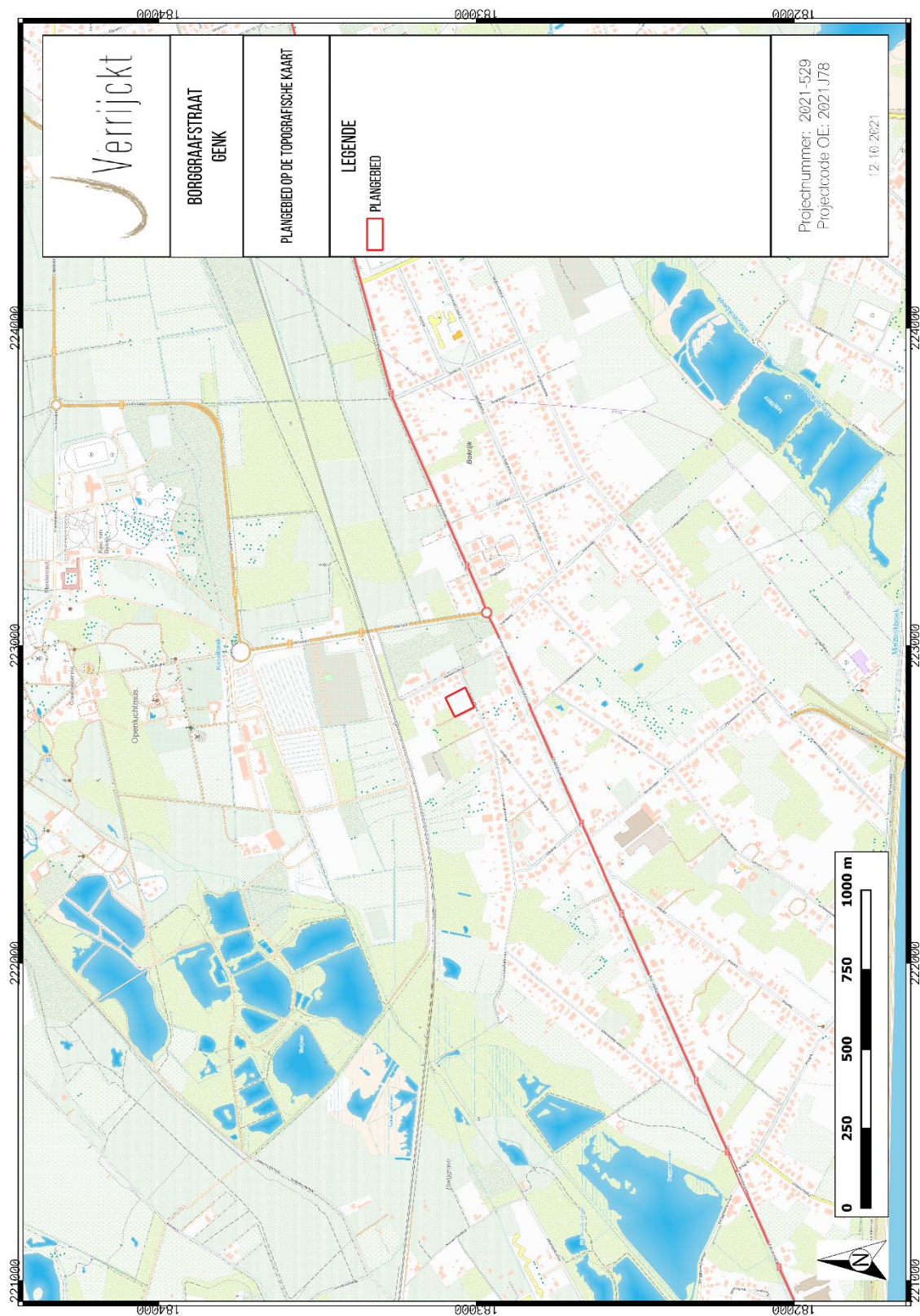
Inhoud.....	2
1 Inleiding.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	6
1.1.3 Aanleiding.....	7
1.1.4 Archeologische verwachting	9
2 Proefsleuvenonderzoek.....	10
2.1 Administratieve gegevens	10
2.2 Werkwijze en strategie	10
2.2.1 Algemene bepalingen.....	10
2.2.2 Specifieke methodologie	10
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	15
2.3 Assessmentrapport	15
2.3.1 Assessment aardkundige opbouw	15
2.3.2 Assessment vondsten	19
2.3.3 Assessment stalen	19
2.3.4 Conservatieassessment	19
2.3.5 Assessment sporen en structuren	19
2.4 Besluit	24
2.4.1 Datering en interpretatie.....	24
2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	24
2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	24
2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen	24
2.4.5 Samenvatting	26
3 Lijst met figuren	27
4 Plannenlijst	28
5 Bibliografie	30
6 Bijlagen.....	32

1 INLEIDING

1.1 Beschrijvend gedeelte

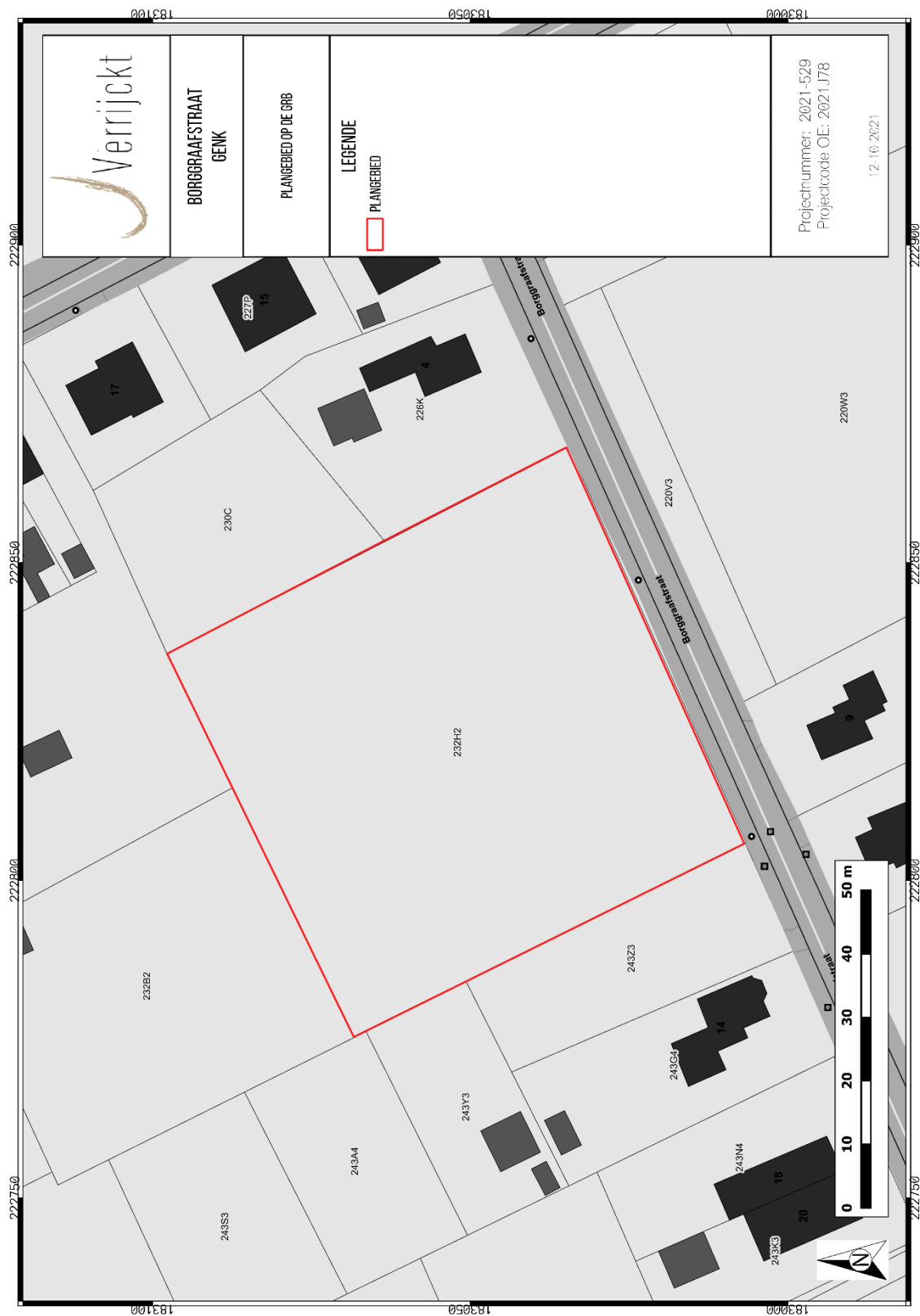
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-529
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021J78
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Genk
	Straat	Borggraafstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Genk
	Afdeling	6
	Sectie	G
	Percelen	232H2
Coördinaten	Noordoost	X: 222.836 Y: 183.097
	Noordwest	X: 222.776 Y: 183.068
	Zuidoost	X: 222.869 Y: 183.034
	Zuidwest	X: 222.806 Y: 183.007
Oppervlakte plangebied		Ca. 4.700 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 714 m ²
Erkend Archeoloog		2017/00195 – Niels Jennes 2015/00053 – Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (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 CLAESSEN et al. 2021 met ID 18633 en projectcode 2021D97. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande verkaveling met bijhorende bouw van woningen.

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 beslist een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Dit vooronderzoek heeft 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 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 na afloop van het proefsleuvenonderzoek:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
 - o *Geef een beknopte omschrijving.*
 - o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - o *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - o *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - o *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - o *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

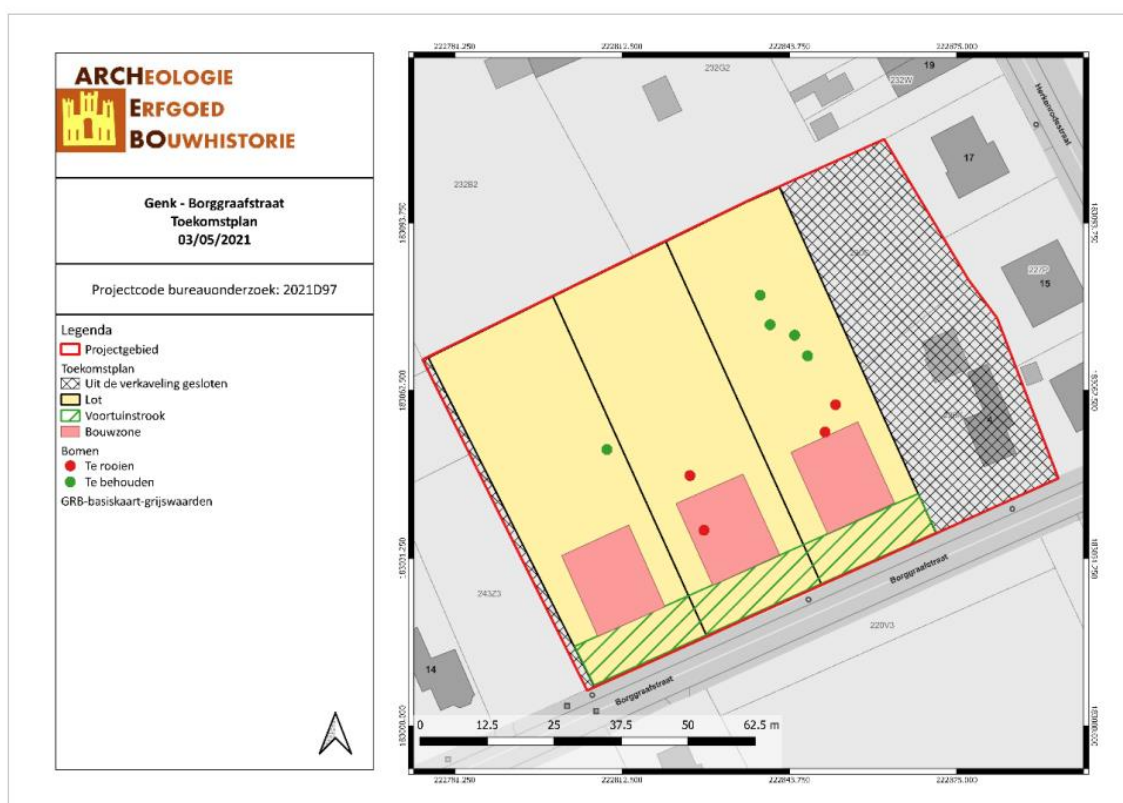
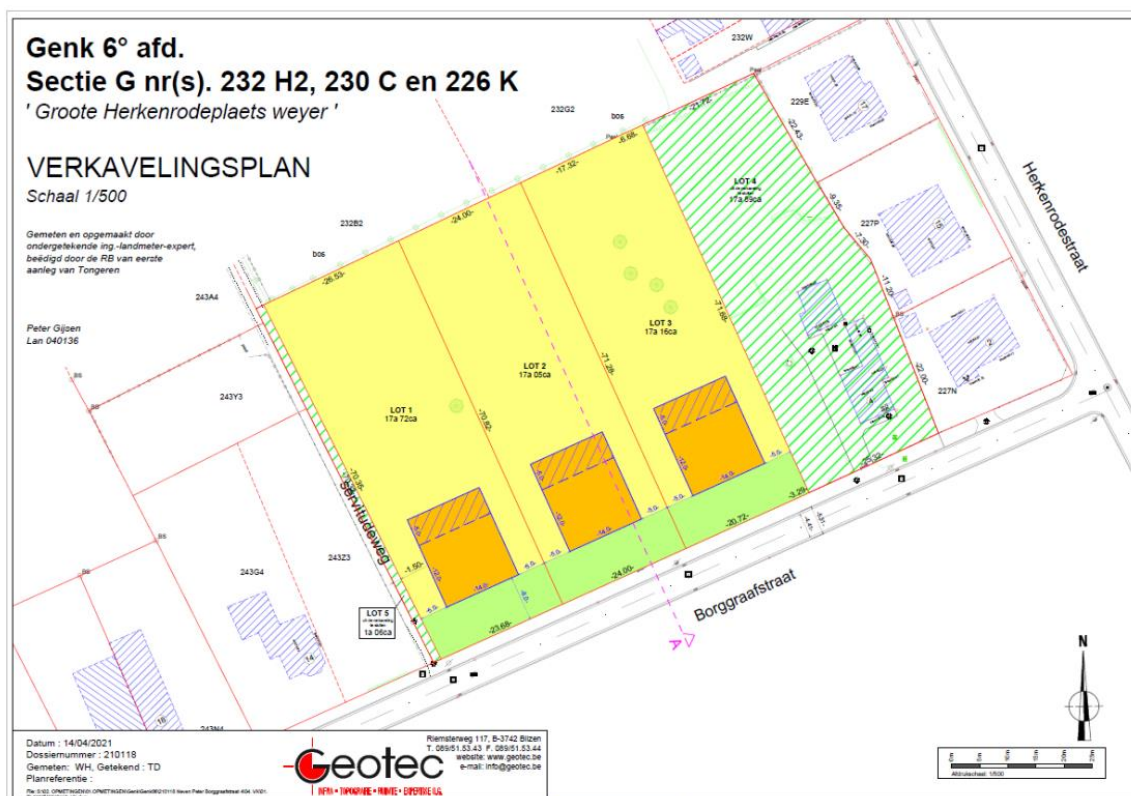
Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving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

1.1.3 Aanleiding

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling langs de Borggraafstraat te Genk.

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling in 3 loten. De loten worden voorzien van bouwzone, voortuinzone en achtertuinzone. De bouwzones meten 17 x 14 m. Verwacht wordt dat de bebouwing zal gefundeerd worden op de vorstvrije en harde ondergrond. Hiervan uitgaande kan worden gesteld dat de verkaveling met de geplande bebouwing een negatief effect zal hebben op de eventueel aanwezige archeologie in de bodem.

Voor de werken zouden bepaalde bomen gerooid worden. Figuur 3 geeft weer welke bomen wel en niet gerooid zouden worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd echter gemeld dat alle, nog staande bomen, zouden behouden blijven.



Figuur 3: Inplantingsplan van de verkaveling en toekomstige bebouwing en de rooiing van de bomen aangeduid op het inplantingsplan/de GRB.³

³ CLAESSEN *et al.* 2021.

1.1.4 Archeologische verwachting⁴

Het plangebied is gelegen op de uitloper van een oost-west georiënteerde rug aan de Zusterkloosterbeekvallei. Deze stroomt op circa 700 m ten noordwesten van het plangebied. Het terrein ligt volgens het DHM op een hoogte van 4,8 à 44,5 m +TAW.

In de ondergrond is het lid van Genk terug te vinden, een geel tot grijswit zeer fijn zand. Het is verder glimmerhoudend en bevat ligniet- en grindlaagjes.

De tertiaire afzettingen worden bedekt door dekzanden van eolische oorsprong. Deze zijn afgezet tijdens het Weichseliaan wanneer wind vrij spel had om binnen een toendralandschap sediment vanuit het drooggevalle Noordzeebekken op te blazen en hier weer af te zetten.

Als gevolg van het toenemende klimaat vanaf het Holocene, werd plantengroei gestimuleerd en werden de eolische sedimenten vastgelegd. In deze dekzanden begonnen zich bijgevolg bodems te ontwikkelen. Op de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (bodemtype OB). Rondom het projectgebied zijn Zdg-bodems gekarteerd. Het betreffen matig natte zandgronden met een duidelijk Bh- of Bs-horizont.

De oudst gekende vermelding van Genk, *Geneche*, dateert uit 1108. Ze is mogelijk afkomstig van een Germaanse naam *Ghan* en verwijst naar de woonplaats van deze persoon. In de 11^e eeuw behoorde Genk tot het graafschap Loon. Vanaf 1366 werd ze opgenomen in het prinsbisdom Luik.

Op historisch kaartenmateriaal is te zien dat het plangebied op het einde van de 18^e eeuw heide betrof. Pas op de midden 19^e eeuwse kadasterkaarten is op de oostelijke grens van het plangebied bebouwing te zien. Op 20^e eeuwse kaarten en luchtfoto was er in binnen het plangebied bebouwing aanwezig en zijn er enkele grotere bomen te zien.

Binnen een straal van minstens een kilometer werden geen meldingen uit de CAI aangetroffen.

Het bureauonderzoek concludeerde dat er te weinig informatie voorhanden was om de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats te bevestigen. Daarom werd beslist om toch vervolgonderzoek, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, te adviseren.

⁴ CLAESSEN *et al.* 2021.

2 PROEFSLEUVENONDERZOEK

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2021-529
Projectcode Onroerend Erfgoed	2021J78
Erkend archeoloog	2017/00195 Niels Jennes
Veldwerkleider	Niels Jennes
Betrokken actoren	Marjolijn De Puydt (archeoloog)

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.

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota CLAESSEN *et al.* 2021 is volgende methodologie opgenomen:

Om een dekkingpercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Deze proefsleuven worden aangelegd d.m.v. een kraan met een 2 m brede, platte kraanbak. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en 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 dekkingpercentage 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.

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze: zo lang mogelijk zijn, verspreid over het projectgebied liggen en dwars op de helling liggen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Er worden hiervoor voldoende profielen aangelegd om de bodemopbouw te

bestuderen. Deze worden opgeschoond, gefotografeerd en geregistreerd. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

Archeologische sporen die worden aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek worden opgeschoond, gefotografeerd en geregistreerd. De sporen worden ingemeten met GPS-nauwkeurigheid. 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 teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

- 1. Oppervlaktecriterium Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.*
- 2. Inhoudelijke evaluatie De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.*
- 3. Ruimtelijke evaluatie De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied*



Figuur 4: Weergave van het proefsleuvenplan volgens het programma van maatregelen. ⁵

⁵LAESSEN *et al.* 2021.



Figuur 5: Zicht op het plangebied (© J. Verrijckt bvba).



Figuur 6: Uitgevoerd sleuvenplan op orthofoto.⁶

⁶ AGIV 2021^e.

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werd afgeweken van het voorgestelde sleuvenplan. De gronden werden verkocht van de eigenaar die de archeologienota heeft aangevraagd aan een nieuwe eigenaar. De nieuwe eigenaar was niet op de hoogte van de onderzoeken die nog op het terrein diende te gebeuren. Daarom werd last-minute nog het proefsleuvenonderzoek ingepland. In zuidwesten van het terrein werd reeds begonnen met de afgraving, weliswaar net tot op het archeologisch niveau, waardoor dit niveau kon gebruikt worden als kijkvenster voor de westelijke zone. In het noorden werd dan weer reeds parking aangelegd door middel van grind en steen. Deze is niet opnieuw open getrokken. Het oostelijk gedeelte van het terrein was omheind en wilde de opdrachtgever onder een fase 2 laten uitvoeren. Echter staan daar ook enkele bomen die behouden blijven waardoor enkel nog een sleuf vlak naast werkput 1 zou getrokken kunnen worden (fig. 5). De afstand van de werkput tot aan de bomen bedroeg nog slechts 10 m. Daarom wordt gekozen om het oostelijk gedeelte van het perceel hier mee op te nemen, én niet onder een fase 2.

In totaal werd circa 550 m² onderzocht. Het betreft zo'n 11,7 % van het plangebied. Dit bleek voldoende om het plangebied goed te kunnen evalueren.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 12 oktober 2021 onder leiding van erkend archeoloog Niels Jennes en Marjolijn De Puydt. De sleuven werden aangelegd met een bandenkraan met gladde kraanbak van 2 m breed. 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, ingemeten op het maaiveld en ingetekend op schaal 1: 20.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen/verstoringen, 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.

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment aardkundige opbouw

Het plangebied is gelegen op de uitloper van een oost-west georiënteerde rug aan de Zusterkloosterbeekvallei. Deze stroomt op circa 700 m ten noordwesten van het plangebied. Het terrein ligt volgens het DHM op een hoogte van 4,8 à 44,5 m +TAW.

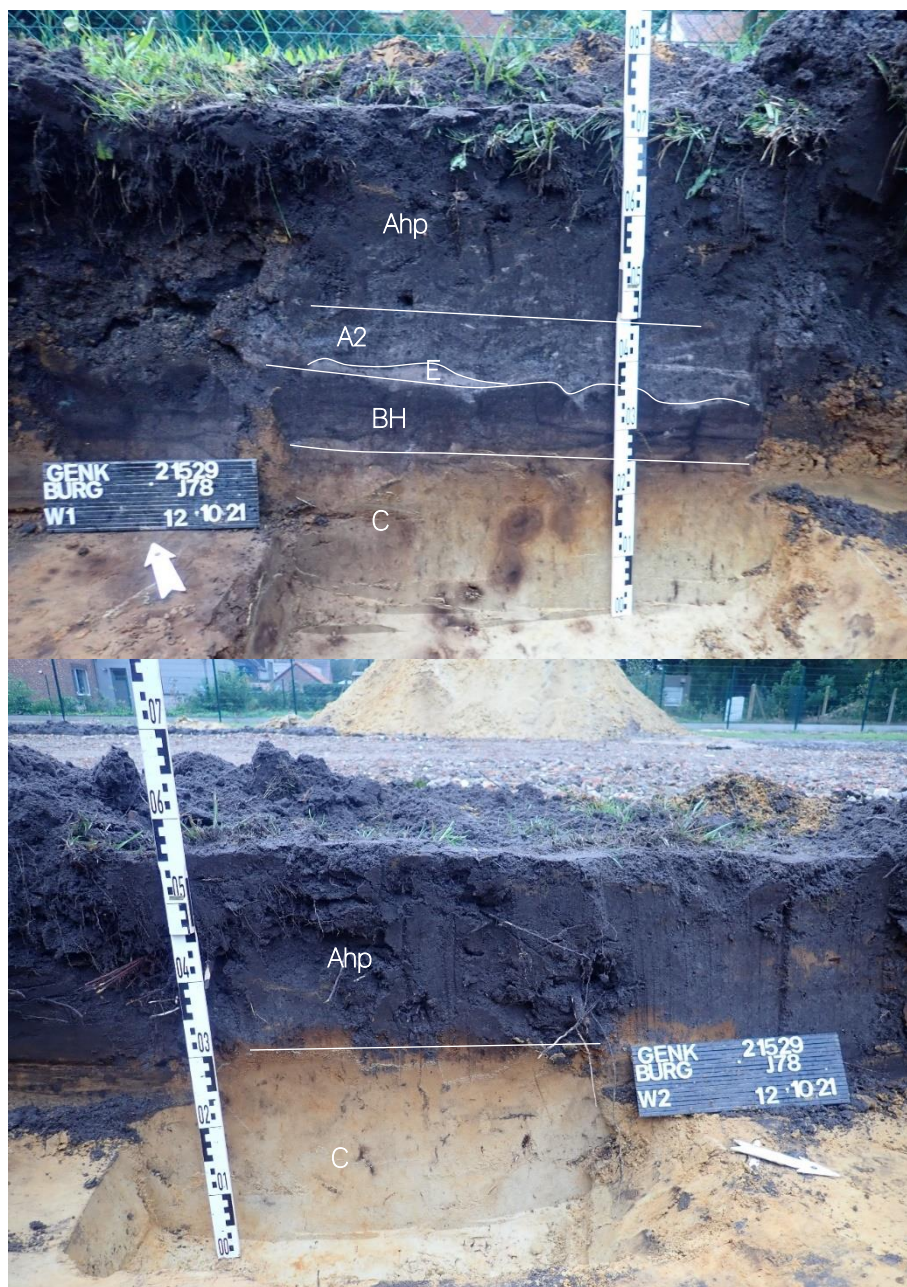
In de ondergrond is het lid van Genk terug te vinden, een geel tot grijswit zeer fijn zand. Het is verder glimmerhoudend en bevat ligniet- en grindlaagjes.

De tertiaire afzettingen worden bedekt door dekzanden van eolische oorsprong. Deze zijn afgezet tijdens het Weichseliaan wanneer wind vrij spel had om binnen een toendralandschap sediment vanuit het drooggevalen Noordzeebekken op te blazen en hier weer af te zetten.

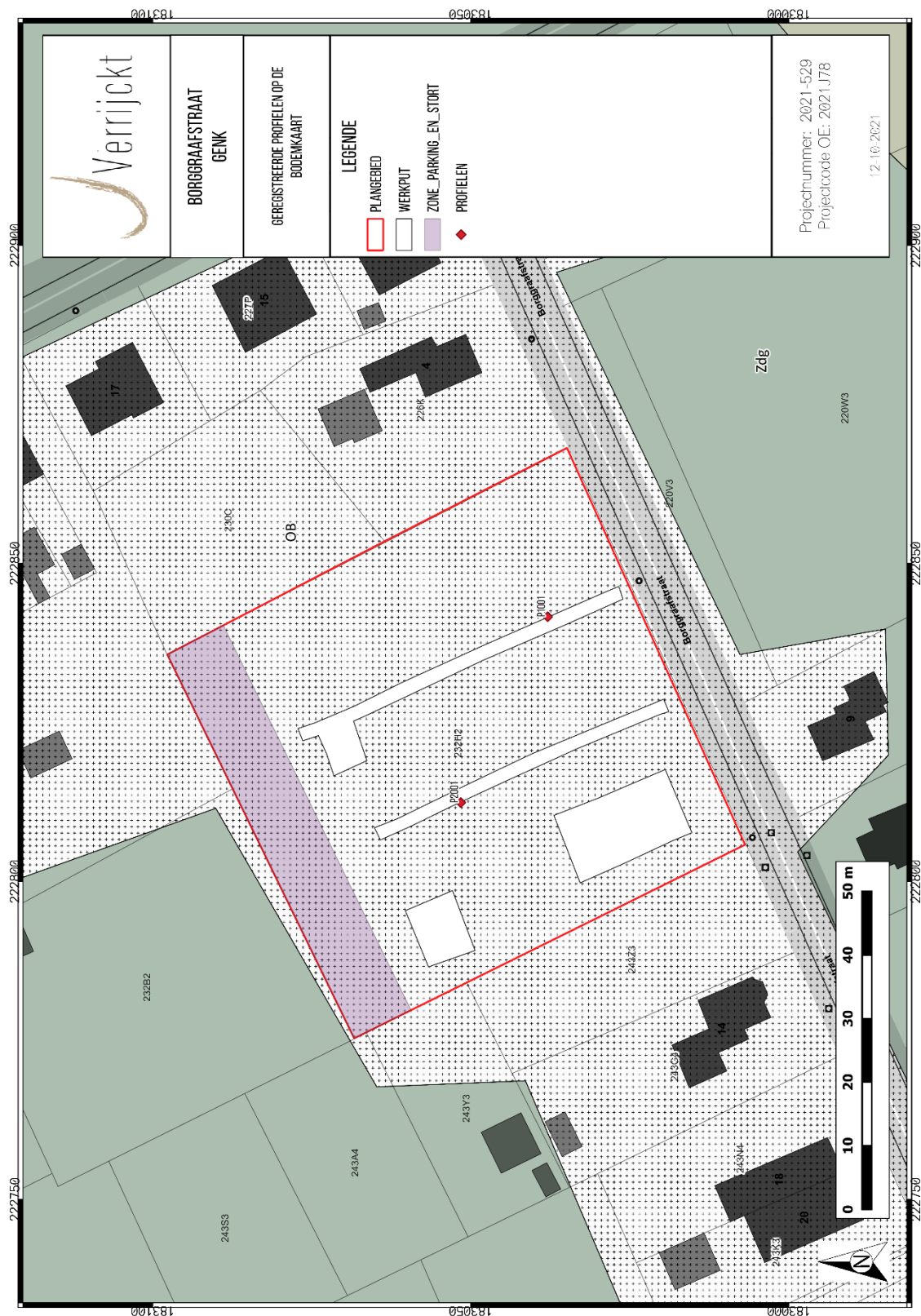
Als gevolg van het toenemende klimaat vanaf het Holocene, werd plantengroei gestimuleerd en werden de eolische sedimenten vastgelegd. In deze dekzanden begonnen zich bijgevolg bodems

te ontwikkelen. Op de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (bodemtype OB). Rondom het projectgebied zijn Zdg-bodems gekarteerd. Het betreffen matig natte zandgronden met een duidelijk Bh- of Bs-horizont.

Verspreid over het plangebied werden twee profiel opgeschoond en geregistreerd. Overal werd een matig natte zandbodem aangetroffen. Profiel 1001 vertoonde onder een 25 cm dikke bouwvoor een lichtgrijze, donkergrijsbruin gemengde A2-horizont. Hieronder werd nog een restantje van de E-horizont aangetroffen. Daaronder werd de BH-horizont aangetroffen van ca. 8 cm dik. Tot slot werd het profiel afgesloten door het gele en laat-pleistocene dekzand. In profiel 2001 was het restant van de podzol afwezig en werd onder een circa 25 cm dikke bouwvoor meteen het gele, laat-pleistocene dekzand aangetroffen.

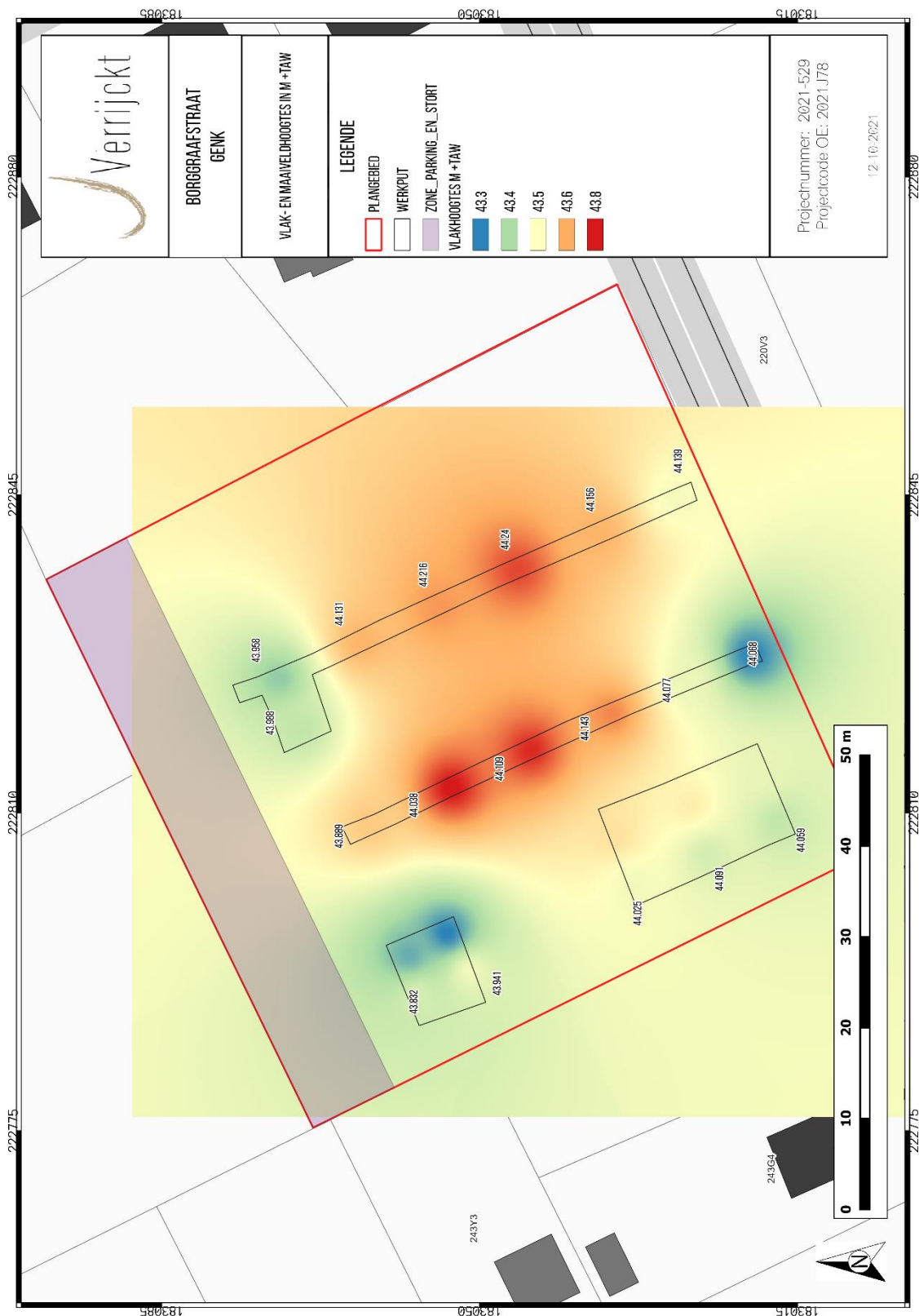


Figuur 7: Profiel 1001 (boven) en 2001 (onder; © J. Verrijckt bvba).



Figuur 8: Geregistreerde profielen op de bodemkaart.⁷

⁷ DOV VLAANDEREN 2021.



Figuur 9: Vlak- en maaiveldhoogtes op de GRB.⁸

⁸ AGIV 2021d.

Zowel de hoogtemetingen en de profielen vertonen een licht golvend reliëf binnen het terrein waarbij de hoger gelegen zone het centrum van het plangebied betreft. Vandaaruit loopt het reliëf lichtjes af naar alle windrichtingen.

2.3.2 Assessment vondsten

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

2.3.3 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.

2.3.4 Conservatieassessment

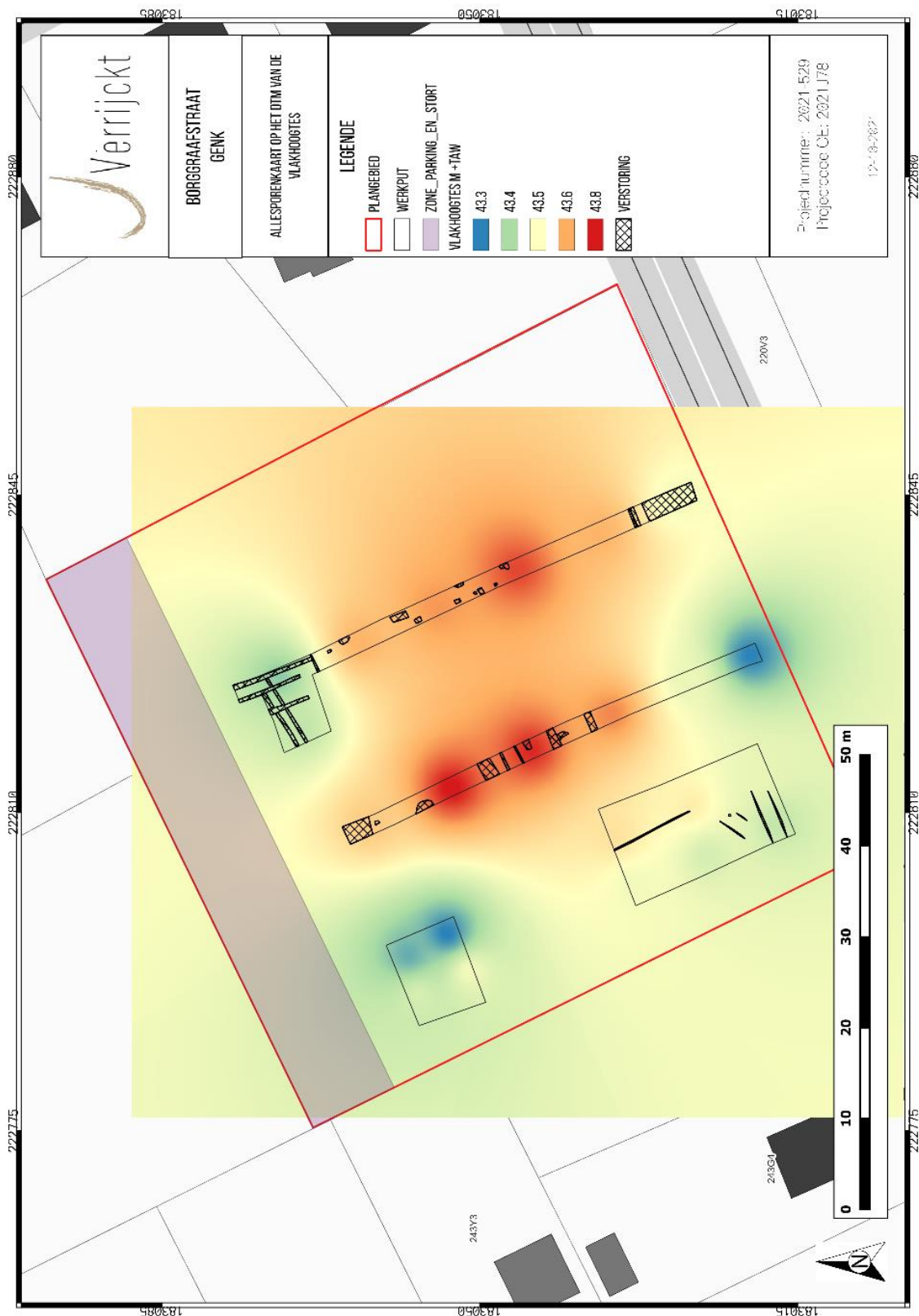
Niet van toepassing.

2.3.5 Assessment sporen en structuren

Binnen het plangebied werden verschillende verstoringen in de vorm van recente vergravingen en ploegsporen aangetroffen. Het betrof in dit geval weinig uitgeloopte, donkergrijze tot donkerbruingrijze losse grond. De ploegsporen zijn donkergrijs tot donker witgrijs en zijn voornamelijk bewaard in net de lager gelegen delen binnen het plangebied.

Het oorspronkelijk golvend reliëf werd afgevlakt. Hoger gelegen zones werden afgetopt, lager gelegen zones opgevuld. Bodenvorming is daarbij bewaard in de lager gelegen zones, terwijl de hoger gelegen zones zogenaamde AC-profielen vertonen. De ontginning van het heidegebied dateert van na de periode van de Ferrariskaart, met name van na de late 18^e eeuw. Op de mid 19^e eeuwse kadasterkaarten zijn hoeves te zien die vermoedelijk instaan voor de ontginning van de heidegebieden.

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 doen vermoeden.

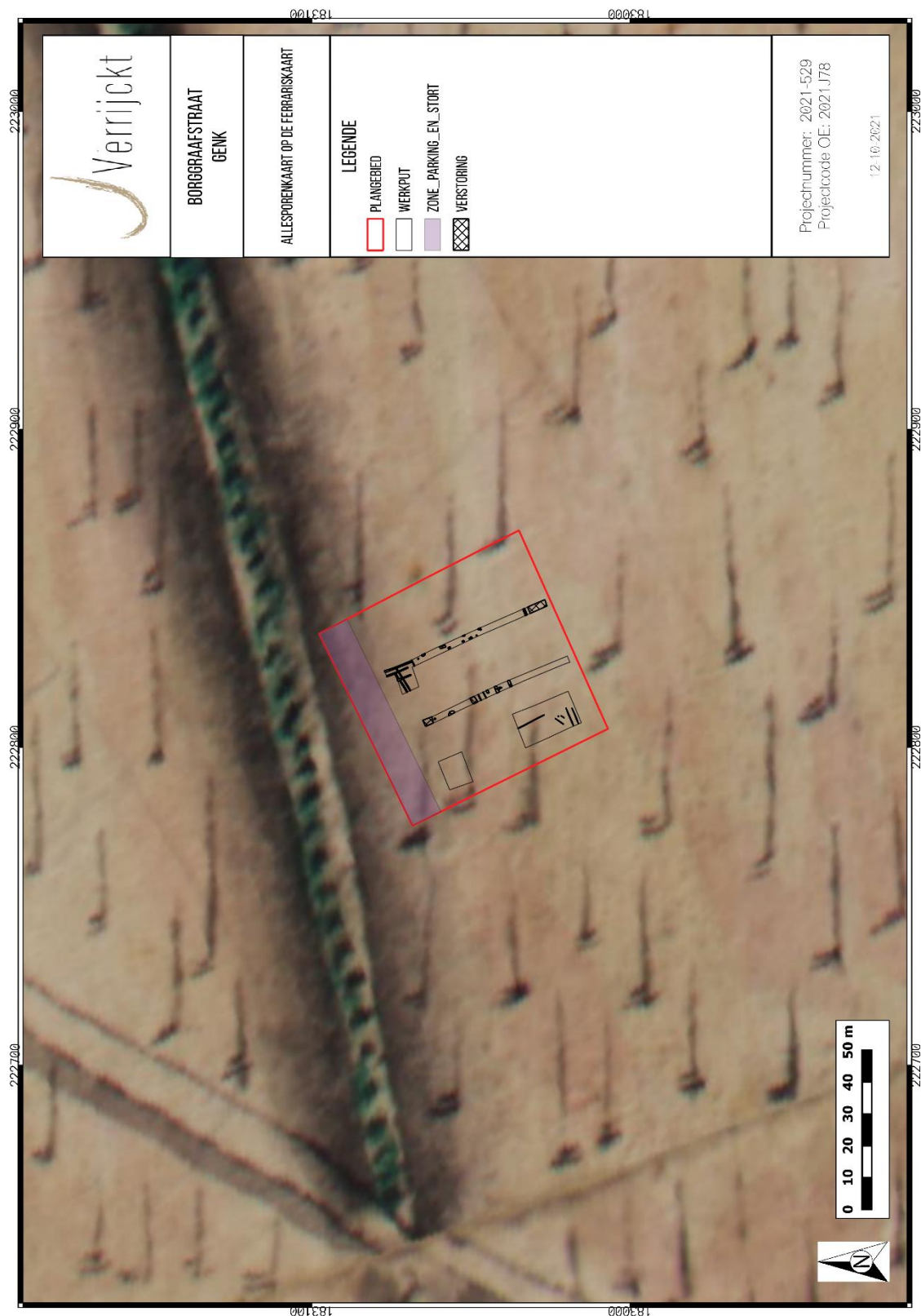


Figuur 10: De allesporenkaart geprojecteerd op het DTM van de vlakhoogtes.⁹

⁹ AGIV 2021d.

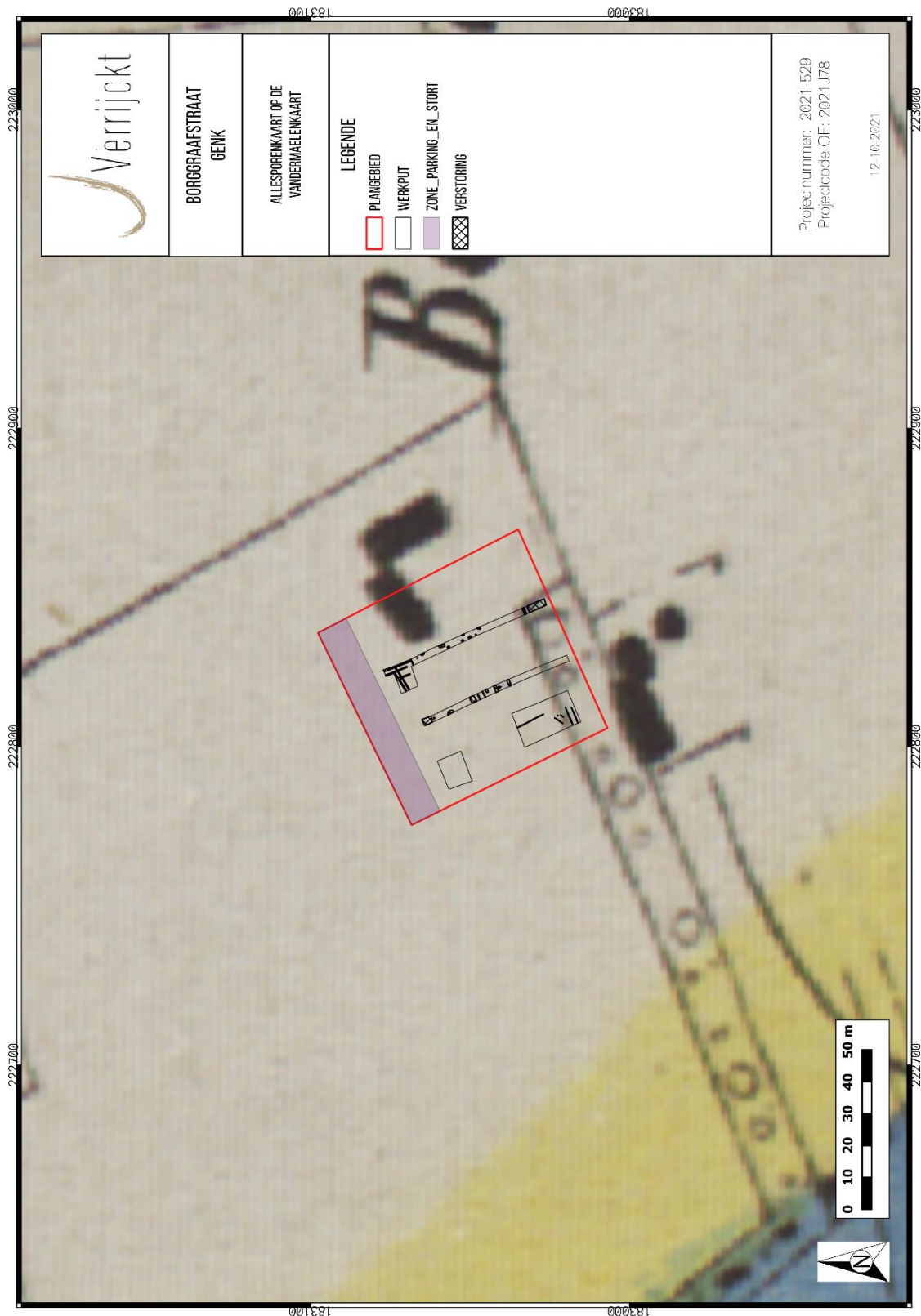


Figuur 11: Zicht op de archeologisch leesbare niveaus in werkputten 1 t/m 4.



Figuur 12: Allesporenkaart op de Ferrariskaart.¹⁰

¹⁰ GEOPUNT 2021c.



Figuur 13: Allesporenkaart op de Vandermaelenkaart.¹¹

¹¹ GEOPUNT 2021d.

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn behalve ploegsporen en verstoringen 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. Gezien de in de late 18^e eeuw het terrein nog heide was en de eerste bewoning zichtbaar is op mid 19^e eeuwse historische kaarten, zijn de ploegsporen te dateren vanaf de late 18^e of eerste helft 19^e eeuw. Ze zijn te relateren aan de ontginning van de heidegebieden.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere archeologische verwachting opgesteld voor een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Tot het einde van de 18^e eeuw maakte het plangebied deel uit van heide. Pas op de mid 19^e eeuwse kadasterkaarten zijn boerderijen aanwezig die instaan voor de ontginning van de heide. De aangetroffen ploegsporen dateren dan ook vanaf de ontginning van die heidegebieden.

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 doen vermoeden.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek aan de Borggraafstraat te Genk leverde geen archeologische vindplaats op. Bijgevolg is er ook geen kennisvermeerdering bij een eventuele opgraving.

Er wordt daarom aanbevolen om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*

Profielen en hoogtemetingen tonen een oorspronkelijk golvend reliëf aan. Dit oorspronkelijk reliëf werd vermoedelijk vlak getrokken. In de lager gelegen zones is bijgevolg een betere bodembewaring terug te vinden dan op de hoger gelegen zones. Zo vertoonde profiel 1001 nog het restant van een podzolprofiel, terwijl deze in profiel 2001 afwezig was.

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*

In profiel 1001 werd onder de bouwvoor nog een restant van een podzolprofiel aangetroffen in de vorm van een E- en B-horizont. Profiel 2001 vertoonde meteen het dekzand onder de bouwvoor.

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*

Het archeologisch leesbaar niveau bevindt zich op een diepte tussen circa 82 en 65 cm + TAW.

- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*

Landbouwactiviteiten hebben er voor gezorgd dat het plangebied is recht getrokken geweest. Eventuele restanten van podzolprofielen worden dan in de lagere zones aangetroffen, terwijl de hogere zones worden vertegenwoordigd door zogenaamde AC-profielen.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*

Zie boven.

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*

- o *Geef een beknopte omschrijving.*

Er werden enkel ploegsporen en verstoringen aangetroffen.

- ~~o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*~~

- ~~o *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*~~

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

- ~~o *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*~~

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

- *Werd er een ~~waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld?~~ Zo ja,*

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

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

- ~~o *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*~~

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

- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Er is geen vervolgonderzoek nodig.

2.4.5 Samenvatting

Er werd vanuit het bureauonderzoek een zekere verwachting opgesteld voor een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkel verstoringen en ploegsporen aangetroffen. Op de laat 18^e eeuwse Ferrariskaart maakt het plangebied deel uit van heide gebied. Op de mid 19^e eeuwse kadasterkaarten zijn de eerste boerderijen te zien die instaan voor de ontginning van deze heide. Bijgevolg kunnen de ploegsporen en verstoringen gedateerd worden vanaf deze periode.

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 wordt aanbevolen om de terreinen vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Inplantingsplan van de verkaveling en toekomstige bebouwing en de rooiing van de bomen aangeduid op het inplantingsplan/de GRB.	8
Figuur 4: Weergave van het proefsleuvenplan volgens het programma van maatregelen.	12
Figuur 5: Zicht op het plangebied (© J. Verrijckt bvba).....	13
Figuur 6: Uitgevoerd sleuvenplan op orthofoto.	14
Figuur 7: Profiel 1001 (boven) en 2001 (onder; © J. Verrijckt bvba).....	16
Figuur 8: Geregistreerde profielen op de bodemkaart.	17
Figuur 9: Vlak- en maaiveldhoogtes op de GRB.	18
Figuur 10: De allesporenkaart geprojecteerd op het DTM van de vlakhoogtes.	20
Figuur 11: Zicht op de archeologisch leesbare niveaus in werkputten 1 t/m 4.....	21
Figuur 12: Allesporenkaart op de Ferrariskaart.	22
Figuur 13: Allesporenkaart op de Vandermaelenkaart.	23

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST GENK, BORGGRAAFSTRAAT	PROJECTCODE OE 2021 J78
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Geplande peroefsleuven
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Uitgevoerd sleuvenplan
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Bodemkaart van Vlaanderen
Onderwerp plan	Geregistreerde profielen
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Hoogtemetingen
Onderwerp plan	Vlak- en maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Overzichtskaart

Onderwerp plan	Allesporenkaart geprojecteerd op het DTM van de vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart geprojecteerd op de Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart geprojecteerd op de Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/21 (raadpleging)

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, 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: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, 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, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CLAESSEN, J., VAN GENECHTEN, B., AUDENAERT, E. & K. BOUCKAERT, 2021: Archeologienota, Genk-Borggraafstraat, *ARCHEBO-Rapport 2021D97*.

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

DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. 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. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2021e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

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

GEOPUNT, 2021g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2021. 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.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

6 BIJLAGEN

Lijsten proefsleuvenonderzoek