



LOMMEL, GERARD MERCATORSTRAAT

Nota landschappelijk bodem- en proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 1150

Titel

Nota landschappelijk bodem- en proefsleuvenonderzoek Lommel, Gerard Mercatorstraat:
Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeska Pepermans, Kevin Bouckaert; Niels Jennes & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2017/00195 – Niels Jennes

Projectnummer J. Verrijckt

2022-206

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022K12 (Landschappelijk bodemonderzoek)

2022K117 (Proefsleuvenonderzoek)

Plaats en datum

Beerse, 17/11/2022

INHOUD

1	Inleiding.....	4
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	4
1.1.1	Administratieve gegevens.....	4
1.1.2	Onderzoeksopdracht	7
1.1.3	Aanleiding	9
1.1.4	Archeologische verwachting	11
2	Landschappelijk bodemonderzoek	13
2.1	Administratieve gegevens	13
2.2	Werkwijze en strategie	13
2.2.1	Algemene bepalingen.....	13
2.2.2	Specifieke methodologie	13
2.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	16
2.3	Assessmentrapport	16
2.3.1	Assessment vondsten	16
2.3.2	Assessment stalen	16
2.3.3	Conservatieassessment.....	16
2.3.4	Assessment sporen en structuren.....	16
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	16
2.4	Besluit	21
2.4.1	Datering en interpretatie.....	21
2.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	21
2.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	21
2.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	21
2.4.5	Samenvatting	22
3	Proefsleuvenonderzoek.....	23
3.1	Administratieve gegevens	23
3.2	Werkwijze en strategie	23
3.2.1	Algemene bepalingen.....	23
3.2.2	Specifieke methodologie	23
3.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	25
3.3	Assessmentrapport	32
3.3.1	Assessment aardkundige opbouw	32
3.3.2	Assessment sporen en structuren.....	41
3.3.3	Assessment vondsten	41
3.3.4	Assessment stalen	41
3.3.5	Conservatieassessment.....	42
3.4	Besluit	42

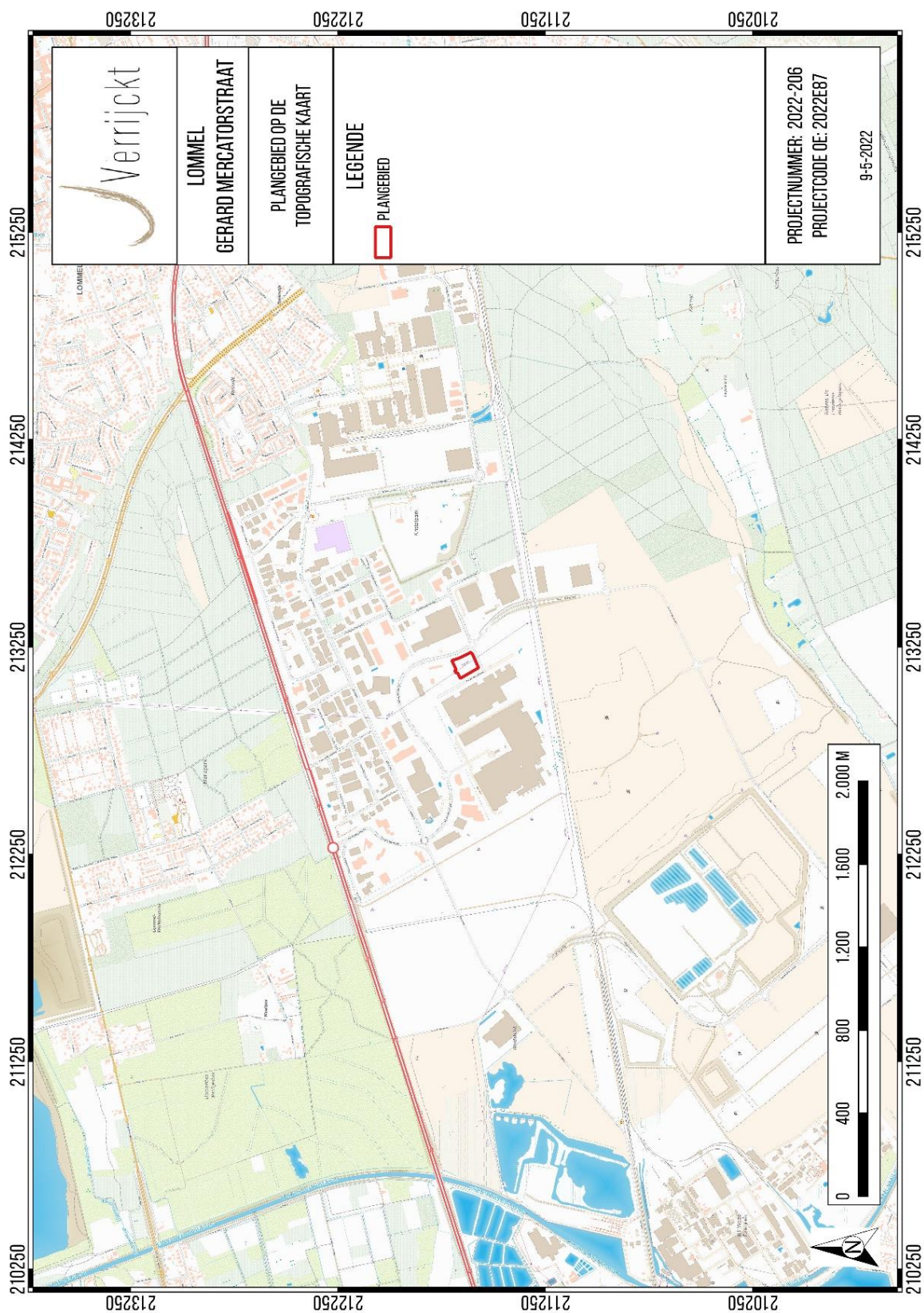
3.4.1	Datering en interpretatie.....	42
3.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek.....	42
3.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	42
3.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	42
3.4.5	Samenvatting	45
4	Lijst met figuren.....	46
5	Lijst met tabellen.....	46
6	Plannenlijst	47
7	Bibliografie	49
8	Bijlagen.....	51

1 INLEIDING

1.1 Beschrijvend gedeelte

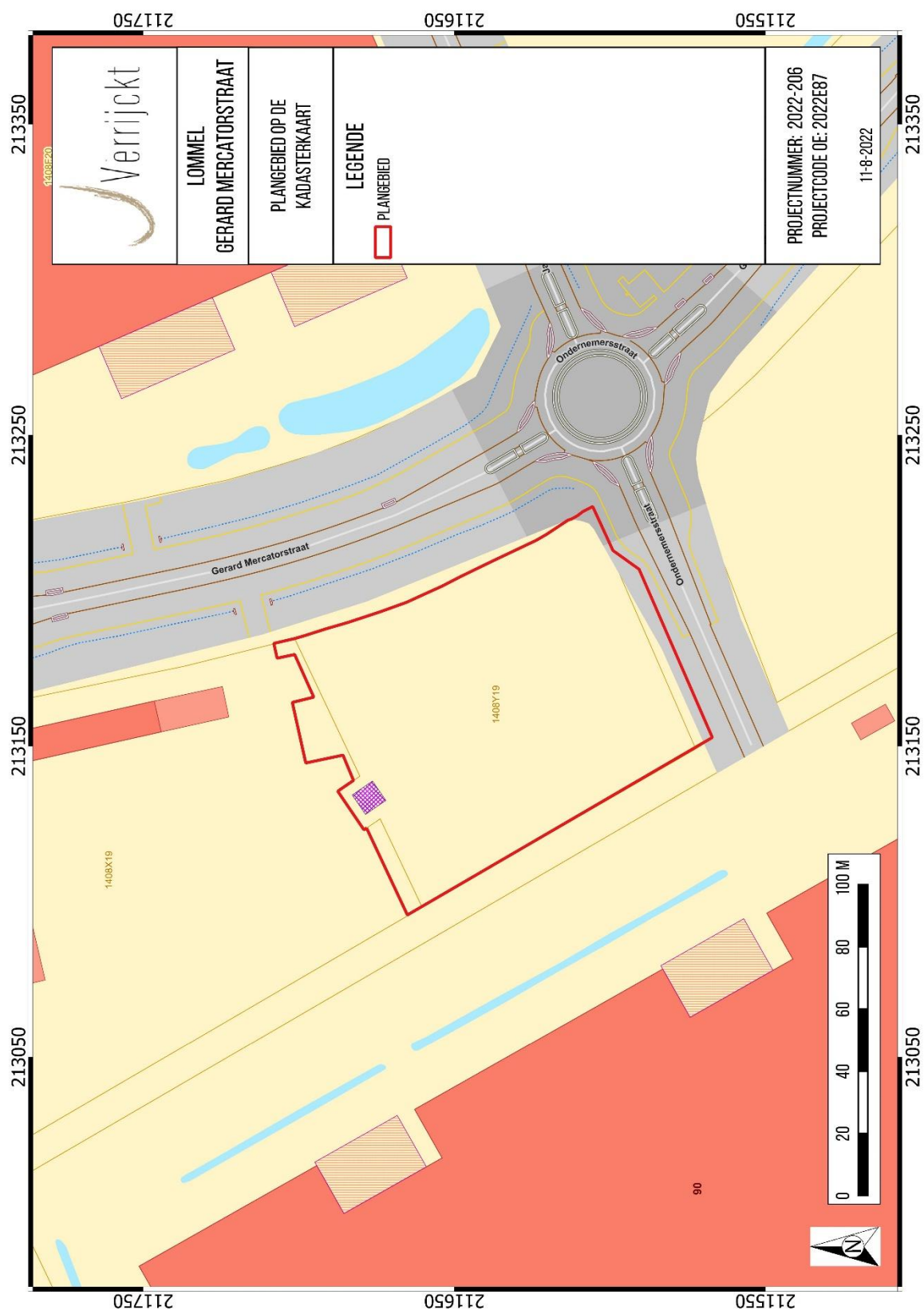
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2022-206
Projectcode Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek	2022K12
	Proefsleuvenonderzoek	2022K117
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Lommel
	Straat	Gerard Mercatorstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Lommel
	Afdeling	1
	Sectie	C
	Percelen	1408Y19
Coördinaten	Noordoost	X: 213184.63 Y: 211701.36
	Noordwest	X: 213098.12 Y: 211660.38
	Zuidoost	X: 213221.84 Y: 211606.63
	Zuidwest	X: 213149.14 Y: 211572.43
Oppervlakte plangebied		Ca. 9.900 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 9.000 m ²
Erkend Archeoloog		2017/00195 – Niels Jennes 2015/00053 – Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ VAN BAAL & VERRIJCKT 2022.



Figuur 2: Plangebied op de GRB.²

² VAN BAAL & VERRIJCKT 2022.

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VAN BAAL & VERRIJCKT 2022 met ID 23391 en projectcode 2022E87. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande bouw van een industriegebouw. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er een paleobodem aanwezig is. Alsook laat het bodemonderzoek toe om uitspraken te doen over de bodembewaring, de verstoringen en de diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek is eventueel archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem³ nodig. Deze onderzoeken hebben tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én 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 en paleolandschap

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

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

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

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

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

Sporenbestand

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

Impact geplande bodemingrepen

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

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

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

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

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

1.1.3 Aanleiding

De opdrachtgever plant op het terrein een hal ter uitbreiding van de werkzaamheden van het bedrijf dat gevestigd is op het naastgelegen perceel. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

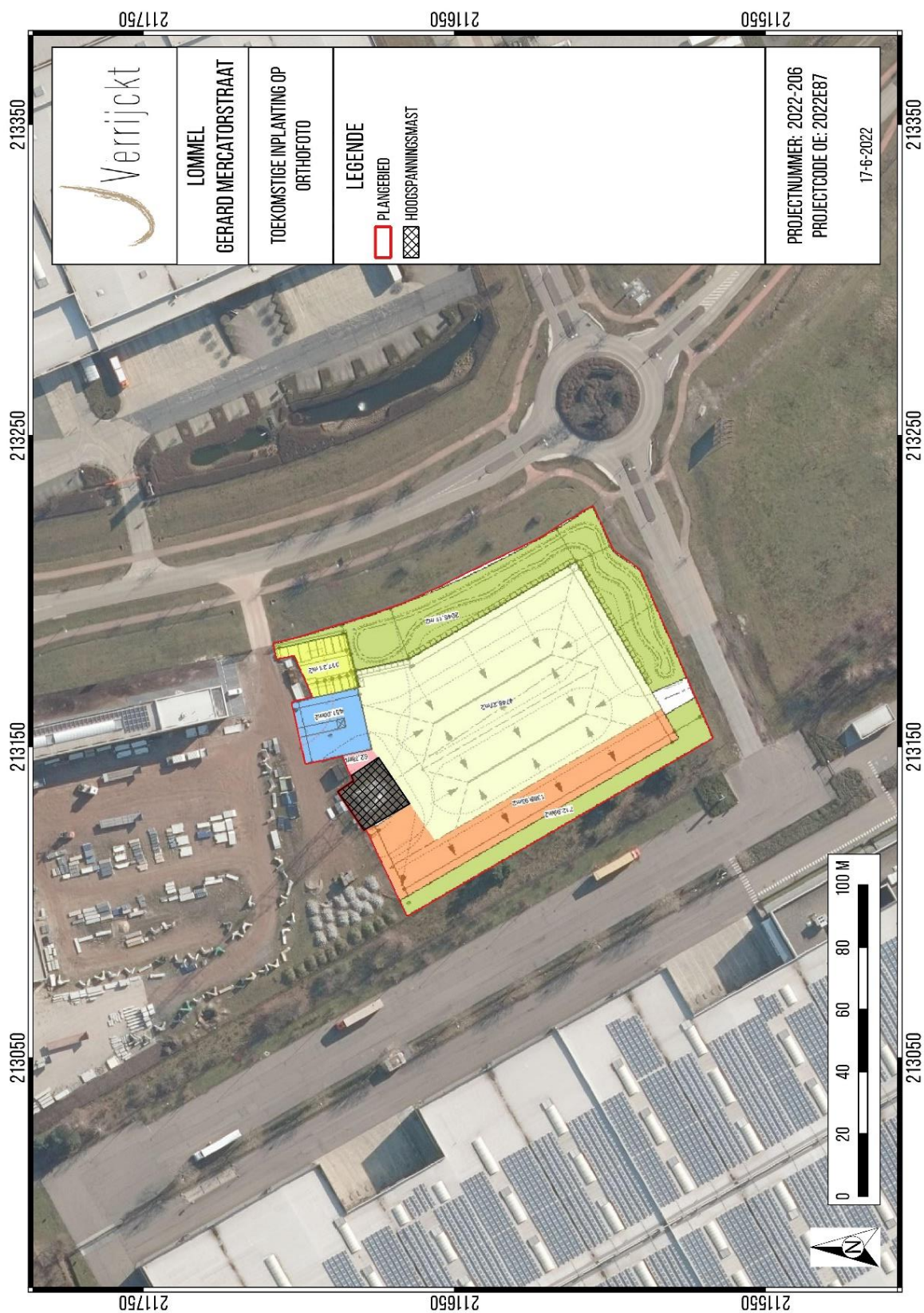
De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe hal (ca. 451 m²). Het grootste gedeelte van het terrein wordt verhard (ca. 6.508 m²). Ook komt er een betonnen keerwand rondom het terrein. Tevens wordt er een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de Ondernemersstraat. Tot slot worden er nog een tweetal groenzones, waarvan één met wadi gepland in het oostelijk en zuidelijk deel van het terrein (ca. 2.718 m²). De oppervlakte van de wadi bedraagt ca. 690 m².

De hal zal op traditionele manier gefundeerd worden. Hierbij wordt de fundering ca. 100 cm-mv ingegraven (vorstvrije zone).

De rest van het terrein wordt verhard. Precieze dieptes zijn niet gekend, maar aangenomen kan worden dat de verstoringsdiepte minstens ca. 40 cm-mv zal bedragen. De wadi komt op ca. 150 cm beneden maaiveld.

Binnen het plangebied is een hoogspanningsmast aanwezig. Hier worden geen werken gepland.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.



⁴ VAN BAAL & VERRIJCKT 2022.

1.1.4 Archeologische verwachting⁵

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lommel.

De oudste meldingen van Lommel dateren uit 990, uit een oorkonde van graaf Ansfried. De zandrijke streek werd echter al in de prehistorie bewoond. Er zijn sporen van kampementen tot 10.000 voor Christus gevonden. In de periode rond 4.000 tot 2.200 voor Christus is een overstap van een nomadische naar agrarische samenleving merkbaar in het archeologisch materiaal. Nederzettingen uit de bronstijd zijn tot op heden niet gevonden. Verschillende woonkernen stammen echter wel uit de Merovingische en Karolingische periode, zoals Lutlommel en Kattenbos. Andere kernen zoals Einde stammen dan weer uit de middeleeuwen. Hoewel de oudere landduinen ten tijden van de laatste ijstijd ontstonden, werden er ook in de middeleeuwen stuifzandformaties gevormd. Lommel was in die tijd een zeer bosrijk gebied, maar door het afgraven van de heide en een verregaande ontbossing vanaf het jaar 1000 kreeg het zand terug vrij spel. Bossen werden zeer schaars in de omgeving en het zou tot de 19e eeuw duren voor het gebied terug rijk aan bomen werd. Lommel werd tot de 19e eeuw voornamelijk gekenmerkt door de “woeste” grond van heide en moeras. Vanaf 1840 werd het heidelandschap langzaam maar zeker afgebouwd. In deze periode werden ook verschillende zandwinningsputten aangelegd, waardoor op hun beurt vijvers ontstonden.

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 49,06 en 31,03 m + TAW. Hierbij is de zuidelijke zone hoger gelegen dan de noordelijke zone. Ca. 1450m ten zuiden van het plangebied is de lager gelegen beek, genaamd Molse Nete aanwezig. Het plangebied zelf ligt op een hoger gelegen zone. Uit bovenstaande blijkt dat het plangebied gelegen is op een hoger gelegen dekzandplateau met in de omgeving verscheidene kleine rivieren en beken die de afwatering van dit plateau verzorgen. Ondanks dat het plangebied niet gelegen is op een gradiëntzone, en dat er vlakbij, tijdens vooronderzoek met ingreep in de bodem (nota met ID 11301) geen sporen van een steentijdsite zijn aangetroffen, is het wel mogelijk dat er een steentijdsite aanwezig is binnen het plangebied. Zo is er op ca. 800m van het plangebied een grote concentratie mesolithische artefacten aangetroffen. Gelet op het feit dat er zeer waarschijnlijk een paleobodem binnen het plangebied aanwezig is, en steentijdvindplaatsen zeer lokaal voor kunnen komen, is de archeologische verwachting voor het aantreffen van artefactensites uit deze periode dan ook eerder hoog te noemen.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De directe omgeving kent eveneens weinig archeologische waarden. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. De weinige archeologische vondstlocaties tonen aan dat er wel degelijk archeologische sites aanwezig zijn.

Ten zuidwesten van het plangebied zijn bijvoorbeeld verscheidene vondsten uit het Mesolithicum aangetroffen. In de ruime omgeving zijn veel artefacten uit de steentijd aangetroffen, wat duidt op de aanwezigheid van mensen in de steentijd. Ook zijn er een aantal sites uit de metaaltijden aangetroffen in de ruime omgeving. Deze liggen echter op grote afstand (ca. 1800m) van het plangebied. Gelet op het ontbreken van archeologisch waardevolle sporen tijdens het zeer nabijgelegen vooronderzoek met ID 11301, is de kans op sporensites uit alle periodes eerder laag te noemen, maar niet volledig uit te sluiten. Dit omdat het plangebied gelegen is op een hoger en droger gelegen deel van het landschap, en daarmee gunstige vestigingscondities kent.

Op historisch kaartmateriaal is het plangebied en de omgeving steeds onbebouwd en gelegen in een heidelandschap. Het gebied werd pas heel laat in cultuur gebracht, waardoor de kans op het aantreffen van sporensites vanaf de middeleeuwen laag is.

⁵ VAN BAAL & VERRIJCKT 2022.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) en recentere periodes is eerder laag.

De opdrachtgever plant op het terrein een hal ter uitbreiding van de werkzaamheden van het bedrijf dat gevestigd is op het naastgelegen perceel. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe hal (ca. 451 m²). Het grootste gedeelte van het terrein wordt verhard (ca. 6508 m²). Ook komt er een betonnen keerwand om het terrein. Tevens wordt er een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de Ondernemersstraat. Tot slot worden er nog een tweetal groenzones, waarvan één met wadi gepland in het oostelijk en zuidelijk deel van het terrein (ca. 2718 m²). De wadi wordt ca. 690 m²

De hal zal op traditionele manier gefundeerd worden. Hierbij wordt de fundering ca. 100 cm-mv ingegraven (vorstvrije zone).

De rest van het terrein wordt verhard. Precieze dieptes zijn niet gekend, maar aangenomen kan worden dat de verstoringsdiepte minstens ca. 40 cm-mv zal bedragen. De wadi komt op ca. 150cm beneden maaiveld. Deze zal het archeologisch niveau verstoren.

Binnen het plangebied is een hoogspanningsmast aanwezig. Hier worden geen werken gepland.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

Naar aanleiding van de gepland bouw van een hal en de aanleg van verhardingen binnen het plangebied aan de Gerard Mercatorstraat te Lommel, werd een bureaustudie uitgevoerd. Gelet op het archeologisch potentieel van het terrein, voornamelijk de hoge verwachting voor het aantreffen van steentijdvindplaatsen, wordt door J. Verrijckt Bvba dan ook vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd, met daarna ofwel verder vooronderzoek met betrekking tot artefactensites uit de steentijd, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek ofwel direct een proefsleuvenonderzoek ten behoeve van het opsporen van sporensites binnen het plangebied.

2 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2022-206
Projectcode Onroerend Erfgoed	2022K12
Erkend archeoloog	2017/00195 – Niels Jennes
Veldwerkleider	Niels Jennes
Datum uitvoering	2/11/2022

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

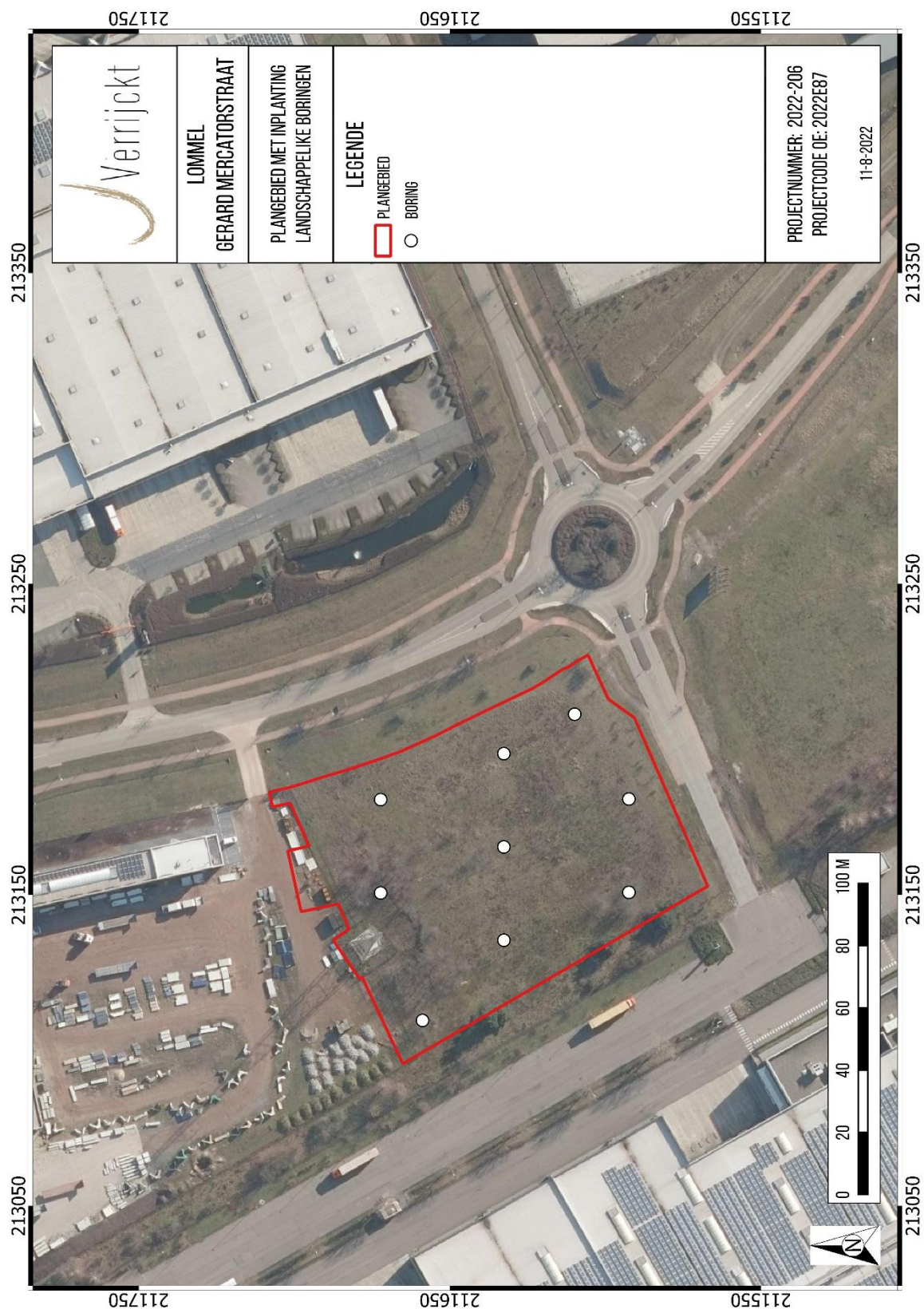
Het landschappelijk booronderzoek is een kartering van het terrein waarbij de bodemopbouw en bodembewaring bestudeerd worden.

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

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VAN BAAL M. & VERRIJCKT J. 2022 is volgende methodologie opgenomen:

Binnen het plangebied worden de boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 30 x 30 m. Concreet betekent dit dat er binnen het plangebied 9 boringen geplaatst worden. Mocht ter plaatse blijken dat deze vooropgestelde boorpunten onuitvoerbaar of ontoegankelijk zijn kan de veldwerkleider ter plaatse evalueren en herlokaliseren. Het verplaatste boorpunt wordt in dat geval opnieuw ingemeten en aangeduid op de kaart.



Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op de meest recente orthofoto.⁶

⁶ VAN BAAL & VERRIJCKT 2022.



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

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Binnen het plangebied zijn de boringen uitgevoerd volgens het programma van maatregelen (VAN BAAL M. & VERRIJCKT J. 2022). Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door erkend archeoloog Niels Jennes (2017/00195) beschreven conform de methodiek volgens de code van goede praktijk en de DOV bodemverkenner. De beschrijvingen en de boorgegevens werden geregistreerd in het softwarepakket Boorstaten!. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

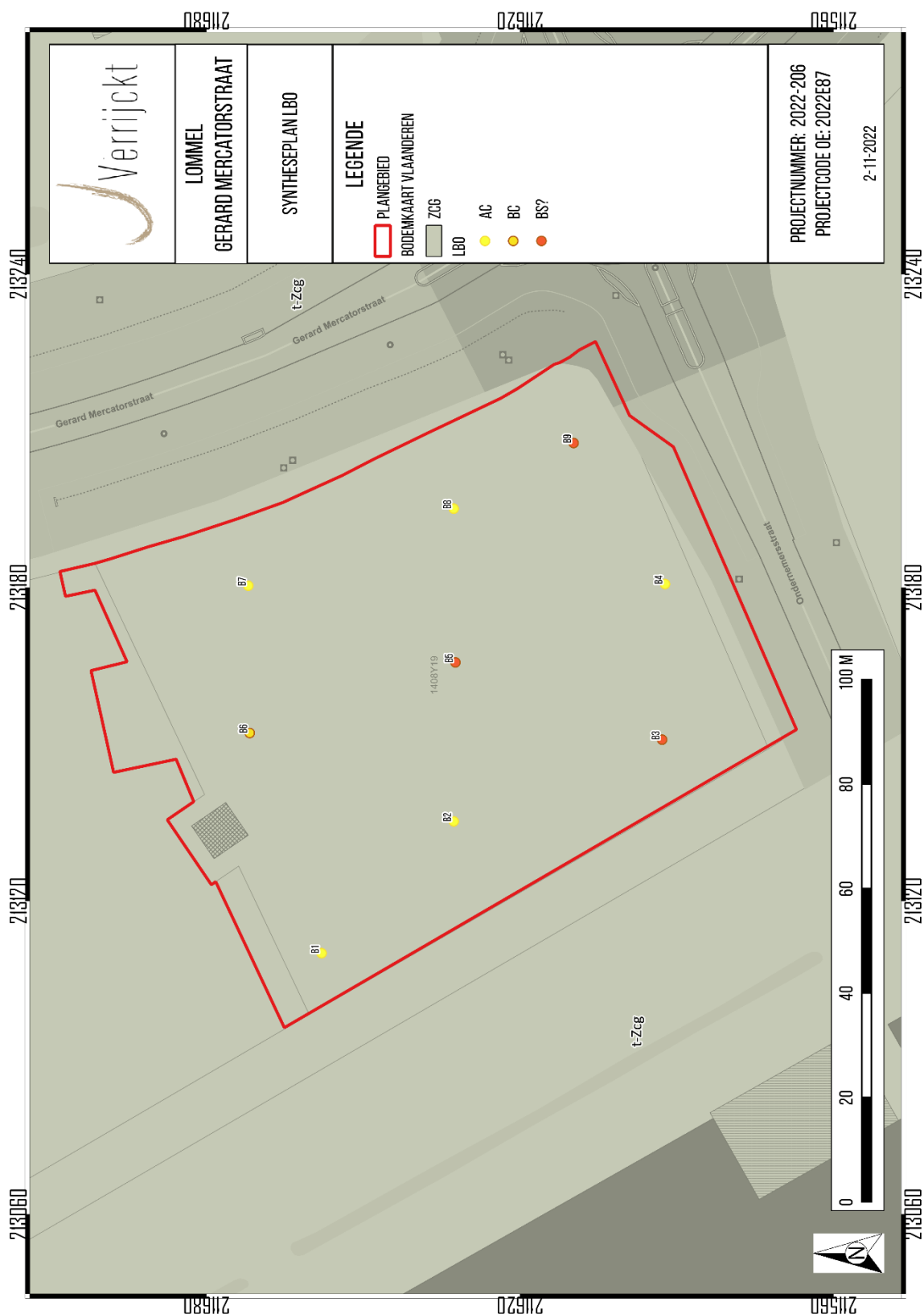
2.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

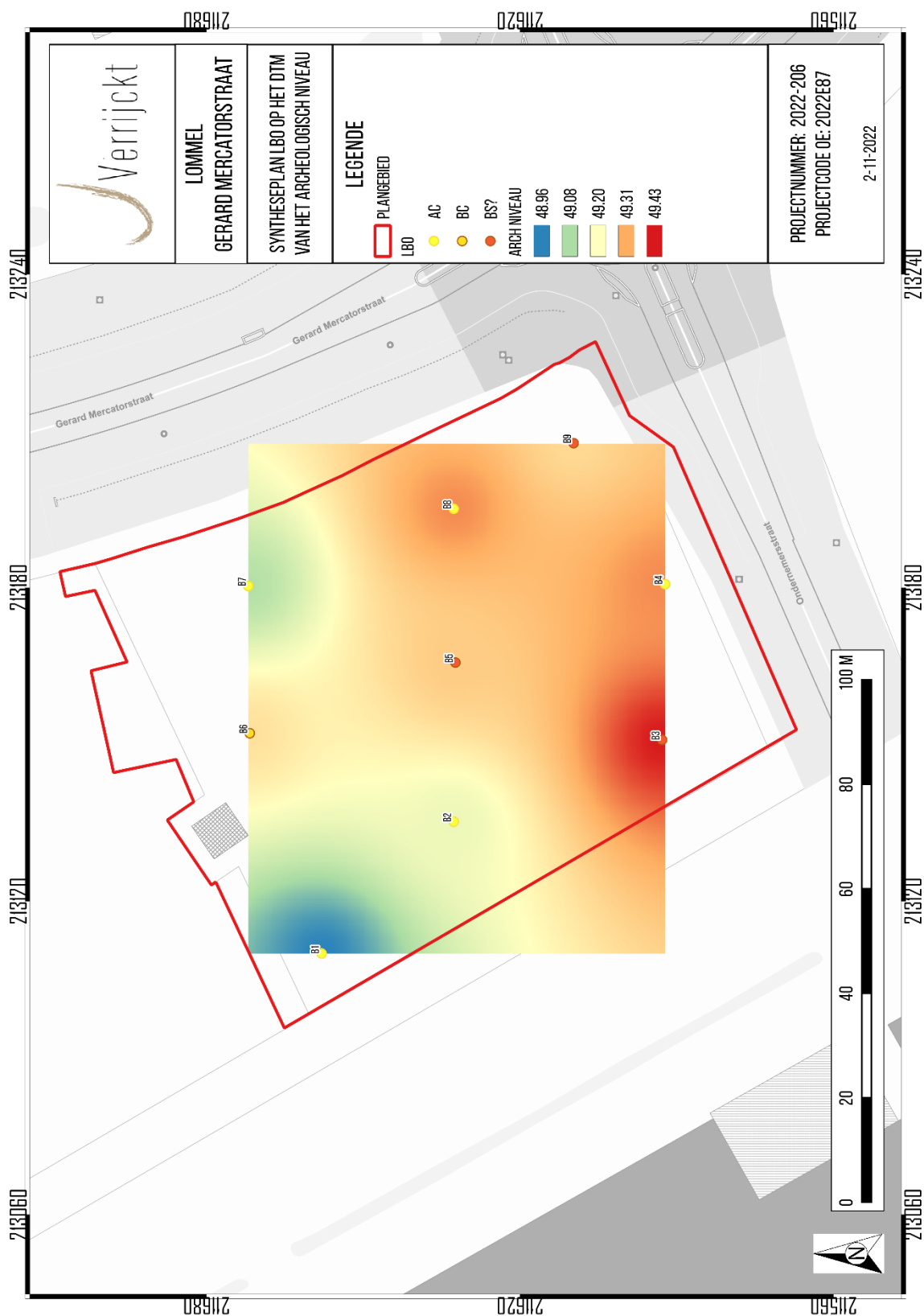
Er werden in totaal 9 boringen uitgevoerd. In alle boringen werden een 20 tot 45 cm dikke, zwartgrijze bouwvoor aangeboord. Boringen 1, 2, 4, 7 en 8 vertoonden hieronder meteen de geelgrijze en eerder grofzandige moederbodem die op ca. 40 à 75 cm-mv overging naar een witgrijze en nog grofzandigere horizont, te interpreteren als de formatie van Mol. In boring 2 ging het witgrijze en grove zand over naar een bruine kleur, typerend voor deze tertiaire formatie.

Boringen 3, 5, 6 en 9 vertoonden onder de zwartgrijze toplaag nog een bruine tot bruingele horizont die ofwel het restant is van een Bs-horizont, of te interpreteren is als een BC horizont. In het geval van boring 6 lijkt het meer om een BC-horizont te gaan en is meteen hieronder de formatie van Mol terug te vinden. Bij boringen 3, 5 en 9 is de (mogelijke) Bs-horizont slechts 5 cm dik. In boring 9 is ze dan nog deels verploegd.



Figuur 6: Syntheseplan LBO op de bodemkaart.⁷

⁷ DOV VLAANDEREN 2022a.



Figuur 7: Syntheseplan LBO op het DTM van het archeologisch niveau.⁸

⁸ AGIV 2022d.



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



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

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch leesbaar niveau zich bevindt op een diepte vanaf 20 à 45 cm beneden het maaiveld. De geplande werken hebben een bodemingreep die de bodem, het archeologisch leesbaar niveau en de eventuele archeologie die in de bodem vervat zit zal verstoren.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoud in situ onmogelijk.

2.4.2 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 vanaf de steentijd. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd een archeologisch leesbaar niveau aangetroffen onder de toplaag, op een diepte vanaf 20 à 45 cm-mv. Het betreft de top van de quartaire afzettingen. Er werden geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien de geplande werkzaamheden de archeologische niveaus verstoren, is verder onderzoek noodzakelijk.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek te Lommel, Gerard Mercatorstraat leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Uit het landschappelijke booronderzoek blijkt wel dat er een archeologisch leesbaar niveau aanwezig is op een diepte vanaf 20 à 45 cm-mv. Het betreft hier de top van de quartaire afzettingen. Gezien de afwezigheid van een degelijk bewaarde paleobodem wordt beslist meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek om eventuele sporensites op te sporen.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

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

In de boorprofielen zijn twee type profielen aangetroffen. Enerzijds zijn er de duidelijke AC-bodemprofielen waarbij de moederbodem meteen onder de 20 à 45 cm dikke toplaag werd aangeboord. Op een diepte van ca. 40 à 75 cm-mv worden de sedimenten nog grover en witter. Vanaf dan zijn ze te interpreteren als de tertiaire formatie van Mol. Boring 2 vertoont op een diepte van 155 cm-mv dan weer de bruine kleur van dezelfde formatie. Aan de andere kant zijn er enkele boringen die een mogelijk restant van een Bs-horizont of mogelijk BC-horizont vertonen.

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

Typerend voor de nabij omgeving is het dunne quartaire pakket waaronder meteen de formatie van Mol terug te vinden is.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Ja, het archeologisch leesbaar niveau bevindt zich meteen onder de zwartgrijze toplaag, op een diepte vanaf 20 à 45 cm-mv.

- *Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:*

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

Het betreft de top van de quartaire afzettingen.

- o *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

Ze bevindt zich meteen onder de 20 à 45 cm dikke, zwartgrijze toplaag. Aan de onderzijde wordt ze begrensd door de formatie van Mol op een diepte vanaf 40 à 75 cm-mv. Mogelijk betreffen de witgrijze, grove sedimenten nog de vroeg-pleistocene Rijnsedimenten. Ook in de boringen op geopunt.be, bestaat hier twijfel over.

- o *Kan dit niveau gedateerd worden?*

Het archeologisch leesbaar niveau werd gevormd tijdens het Quartair.

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

Nee, op dit moment kan de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats niet verzekerd worden.

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

De bodem is in die mate bewaard dat eventueel nog een archeologische vindplaats kan worden aangetroffen.

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

De industriehal zal gefundeerd worden op de vorstvrije grond, waarbij de bodem, alsook de eventuele archeologie die er in vervat zit, zal worden aangetast. Daarom is verder onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

2.4.5 Samenvatting

Het landschappelijk booronderzoek te Lommel, Gerard Mercatorstraat leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Uit het landschappelijke booronderzoek blijkt wel dat er een archeologisch leesbaar niveau aanwezig is op een diepte vanaf 20 à 45 cm-mv. Het betreft hier de top van de quartaire afzettingen. Gezien de afwezigheid van een degelijk bewaarde paleobodem wordt beslist meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek om eventuele sporensites op te sporen.

3 PROEFSLEUVENONDERZOEK

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2022-206
Projectcode Onroerend Erfgoed	2022K117
Veldwerkleider	Jeska Pepermans
Betrokken actoren	Kevin Bouckaert (archeoloog)
Datum uitvoering	16/11/2022

3.2 Werkwijze en strategie

3.2.1 Algemene bepalingen

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

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

3.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota is volgende methodologie opgenomen⁹:

“Binnen het plangebied (9073 m²) worden in totaal 5 noordwest-zuidoost georiënteerde proefsleuven ingepland, goed voor een onderzochte zone van 900 m², ofwel 10% van de totale oppervlakte van het plangebied.

De proefsleuven worden, indien nodig, aangevuld met kijkvensters zodat een totale dekking van 12,5% van de totale te onderzoeken oppervlakte bekomen wordt. Deze kijkvensters worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van eventuele archeologische sites.

Hieronder is weergegeven hoeveel proefsleuven worden aangelegd:

⁹ VAN BAAL M. & VERRIJCKT J., 2022, pp. 18-20

Tabel 1: Overzicht van het aantal proefsleuven

AANTAL	OPPERVLAKTE	LENGTE PROEFSLEUVEN	OPPERVLAKTE PROEFSLEUVEN	DEKINGSPERCENTAGE
5	9917 m ²	100 m	1000 m ²	11 %

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een gladde 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 assistent-aardkundige beschreven conform de code goede praktijk.

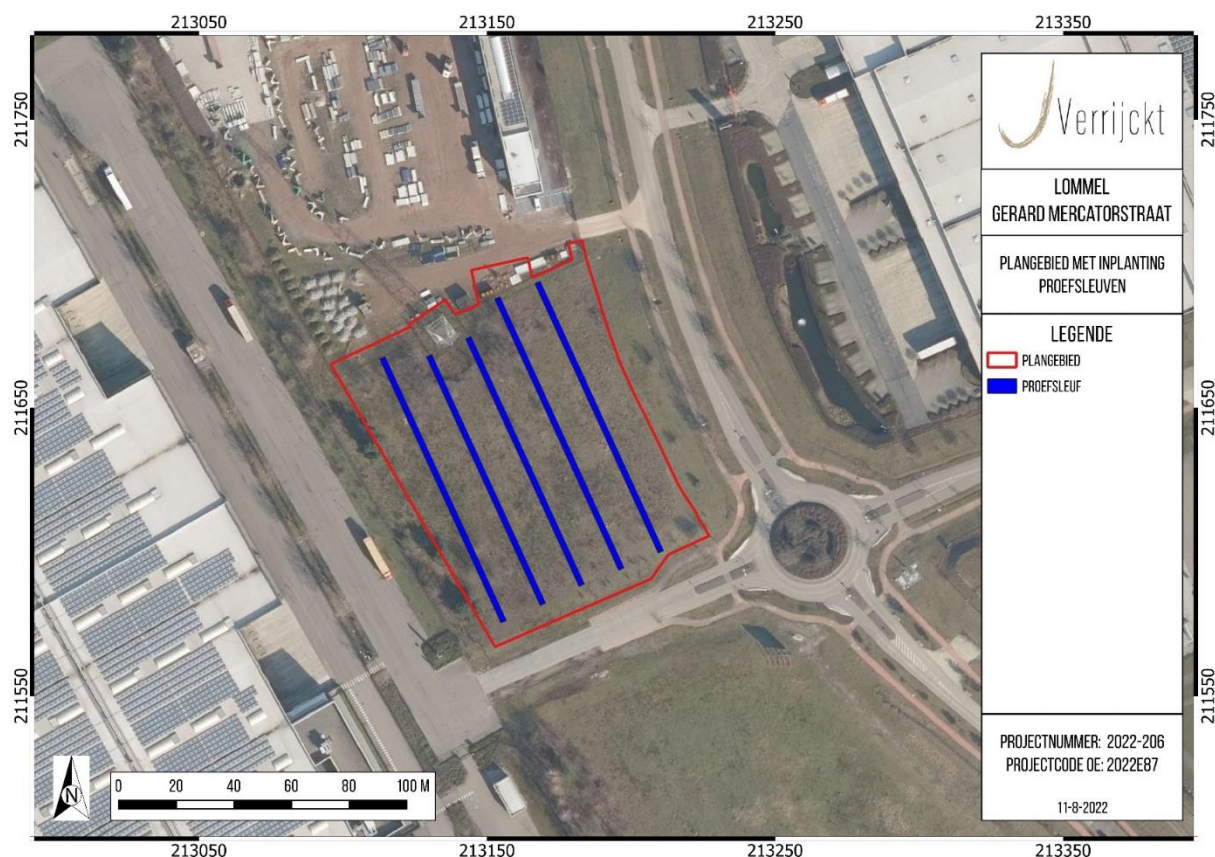
Alle sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

Gelet op de reeds uitgevoerde onderzoeken om de steentijdverwachting na te gaan is de aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan zéér lokaal toch nog een steentijdsite aanwezig zijn die bij de voorgaande onderzoeken niet werd gedetecteerd. 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 bestudeerd 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.

De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 150 dagen veldwerkervaring op landelijke sites in de Kempen.

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



Figuur 10: Sleuvenplan¹⁰

3.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek diende licht afgeweken te worden van het vooropgestelde sleuvenplan. Ter hoogte van de meest westelijke sleuf lagen enkele storthopen. Hierdoor kon deze sleuf niet geheel aangelegd worden zoals voorzien. De sleuf werd om deze reden onderbroken en opgesplitst in twee werkputten (WP5 en WP6).



Figuur 11: Toestand terrein vóór aanvang van het proefsleuvenonderzoek (© J. Verrijckt Bvba)

¹⁰ VAN BAAL M. & VERRIJCKT J., 2022, pp. 20, Figuur 3

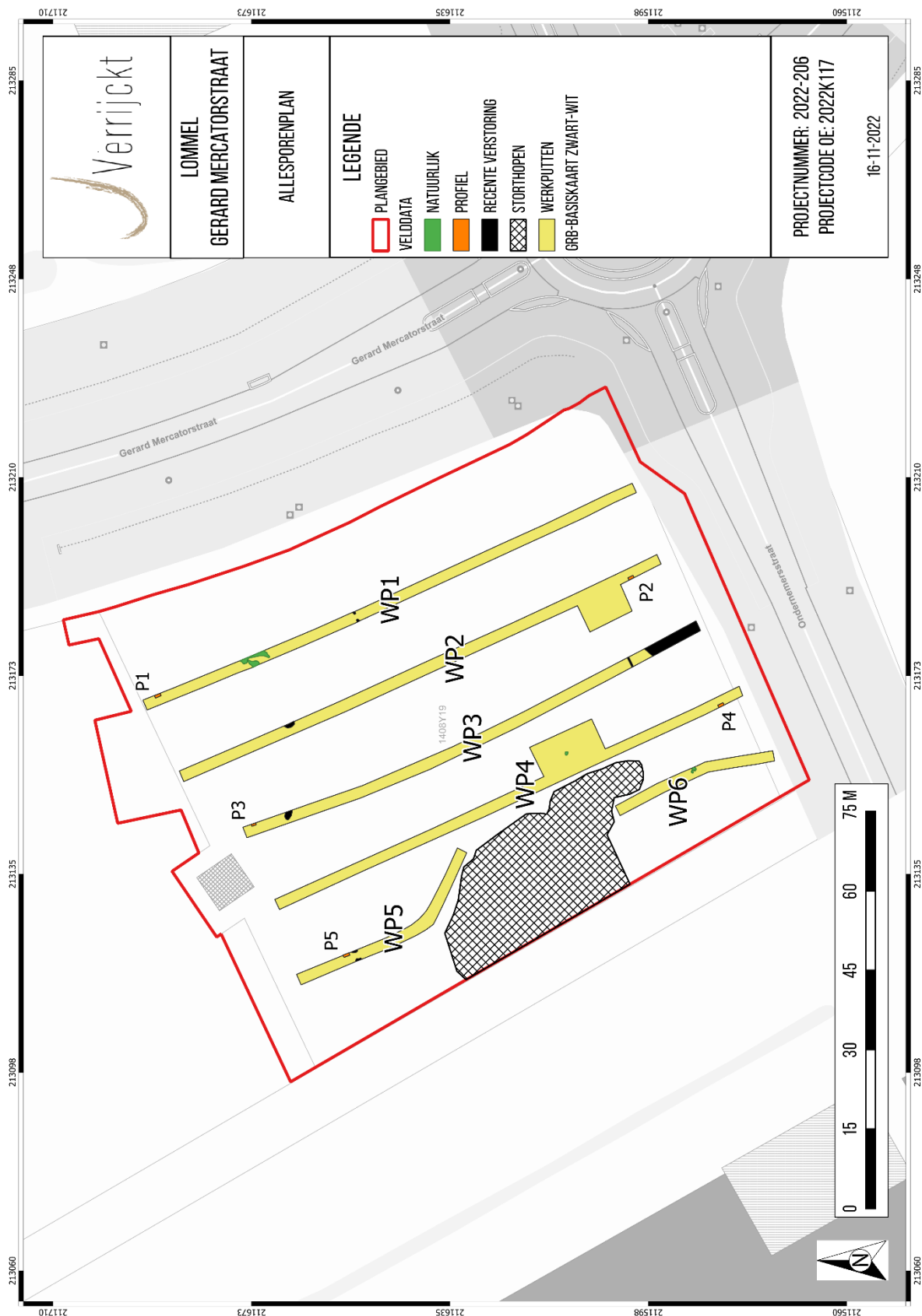


Figuur 12: Storthopen tussen WP5 en WP6 (© J. Verrijckt Bvba)

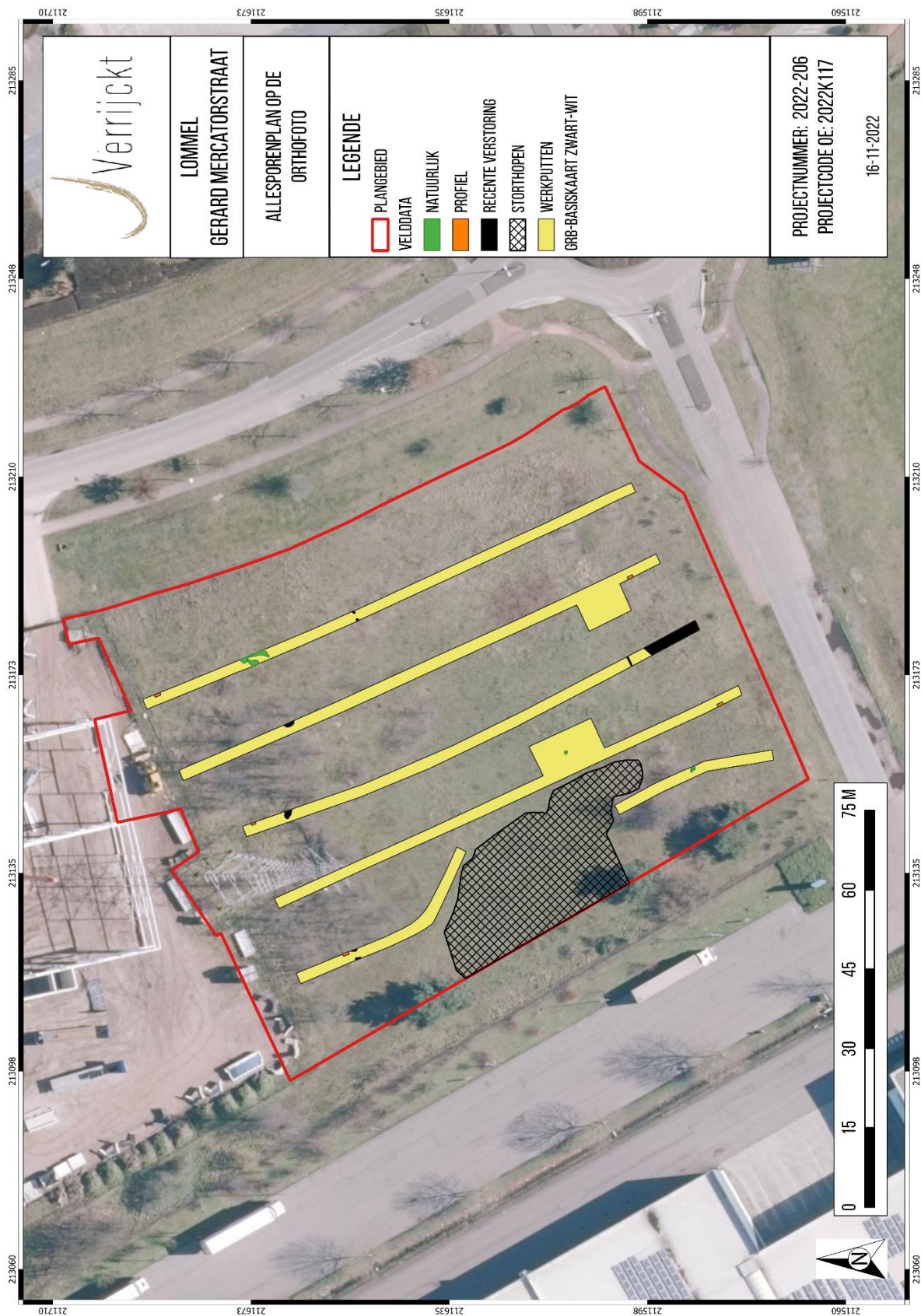
Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op woensdag 16 november 2022. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 9.073 m². Hiervan werd ca. 1.089 m² onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek. Dit komt overeen met ca. 12,0% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied. Bij dit onderzoek werden zes werkputten en twee kijkvensters aangelegd. De kijkvensters werden aangelegd om een beter beeld te krijgen op de aanwezige sporen, of juist de afwezigheid van sporen te staven.

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.



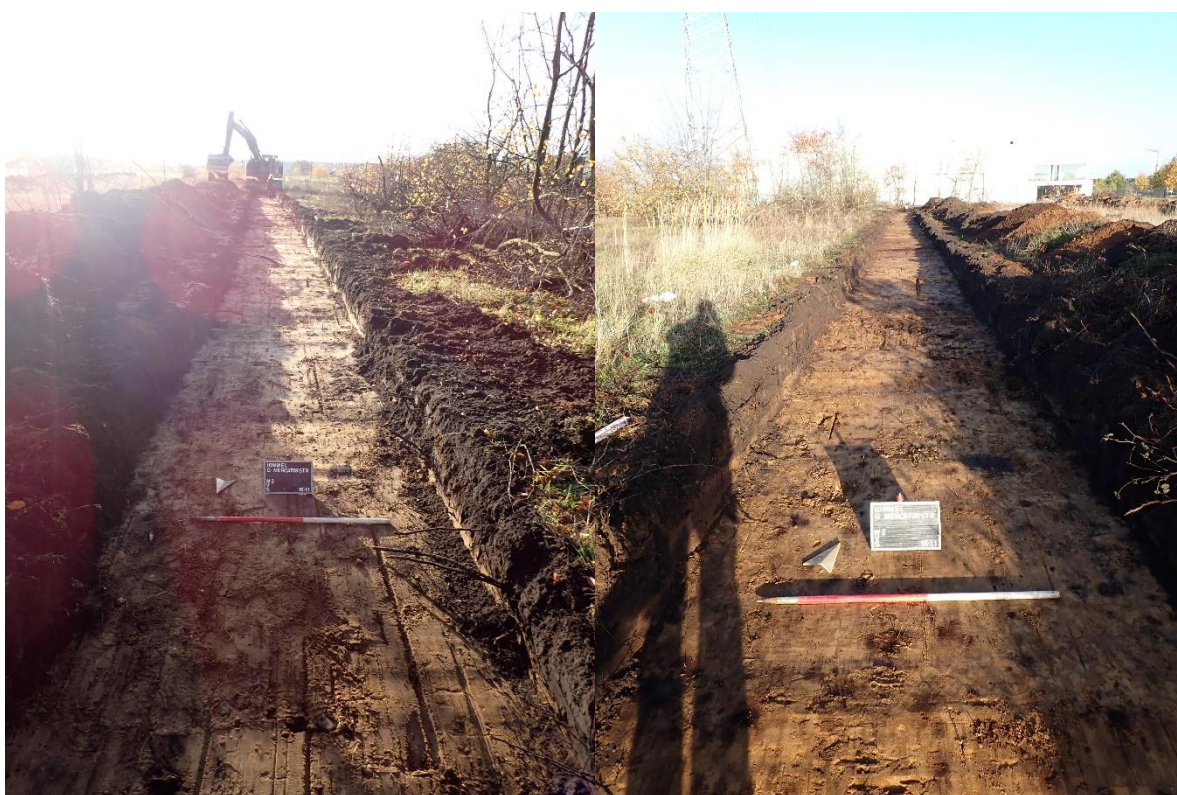
Figuur 13: Allesporenplan met labels (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 14: Allesporenplan op de orthofoto (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 15: Overzichtsfoto's WP1 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 16: Overzichtsfoto's WP2 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 17: Overzichtsfoto's WP3 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 18: Overzichtsfoto's WP4 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 19: Overzichtsfoto's WP5 (L) en WP6 in noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 20: Overzichtsfoto KV1, WP2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 21: Overzichtsfoto KV2, WP4 (© J. Verrijckt Bvba)

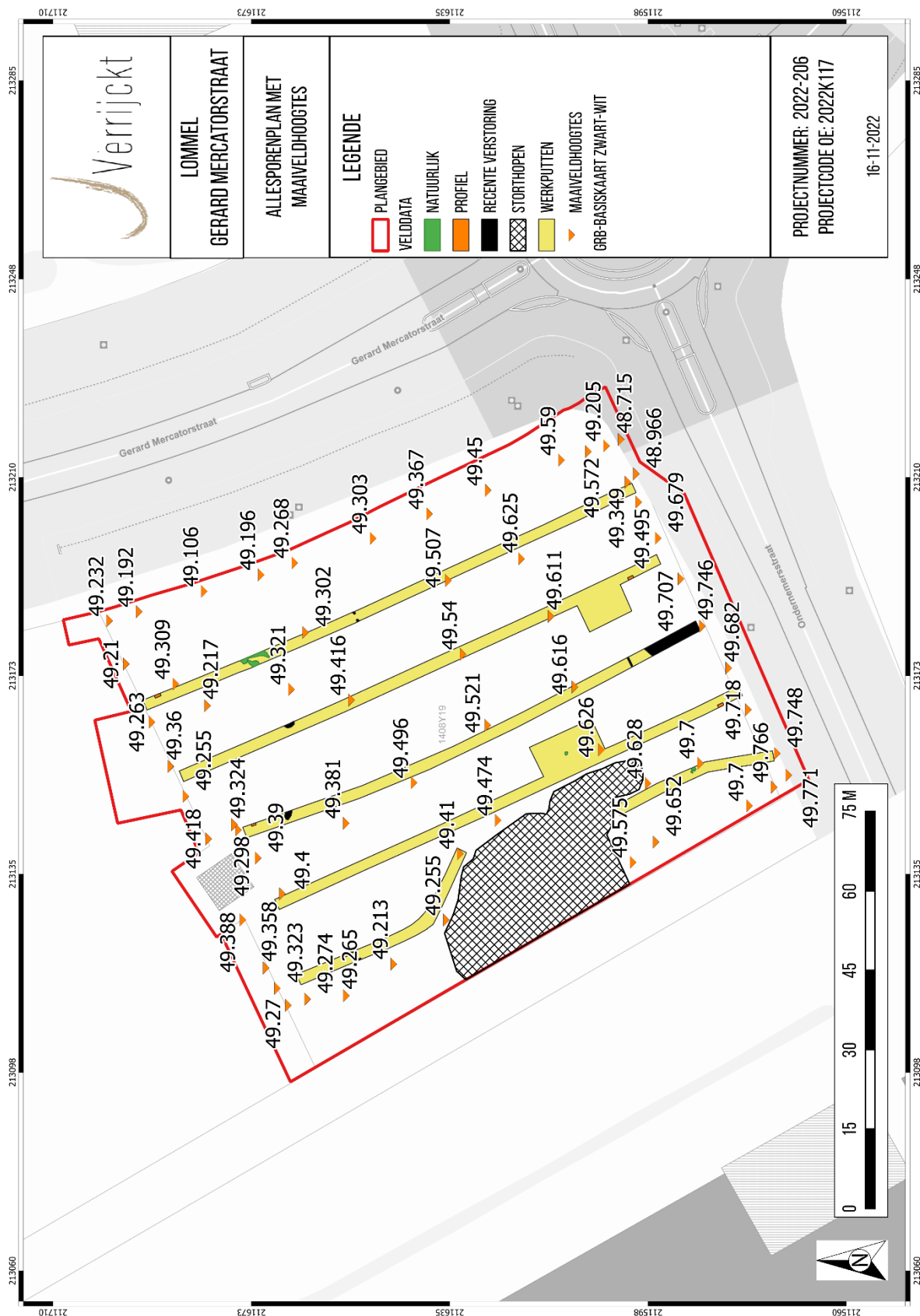
3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Assessment aardkundige opbouw

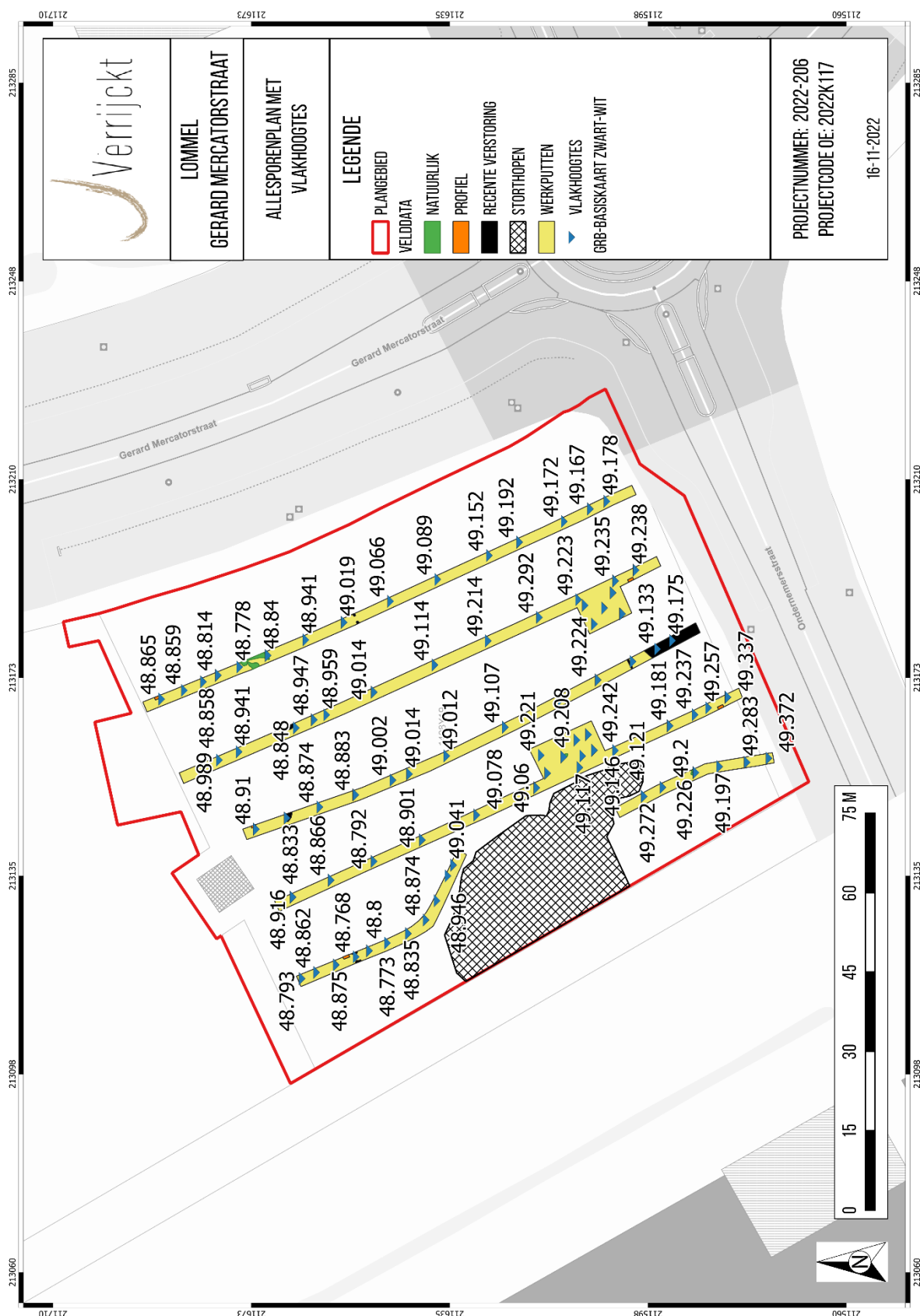
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 47,51 en 52,59 m + TAW. Op basis van het DHM valt op te maken dat het plangebied gelegen is aan de rand van het Kempisch Plateau, op de overgangszone naar het lagergelegen glacia van Beringen-Diepenbeek.¹¹

Het maaiveld binnen het onderzoeksgebied bevindt zich tussen ca. 49,1 en 49,7 m +TAW, waarbij de hoogste waarden werden opgetekend in het zuiden van het onderzoeksgebied en de laagste in het noordelijke (met uitzondering van de hoek aan de rotonde). Het archeologisch vlak bevindt zich tussen ca. 48,8 en 49,3 m +TAW. Het archeologisch vlak volgt hierbij eenzelfde helling als het maaiveld en bevindt zich op een diepte tussen ca. 25 en 40 cm t.o.v. dit maaiveld.

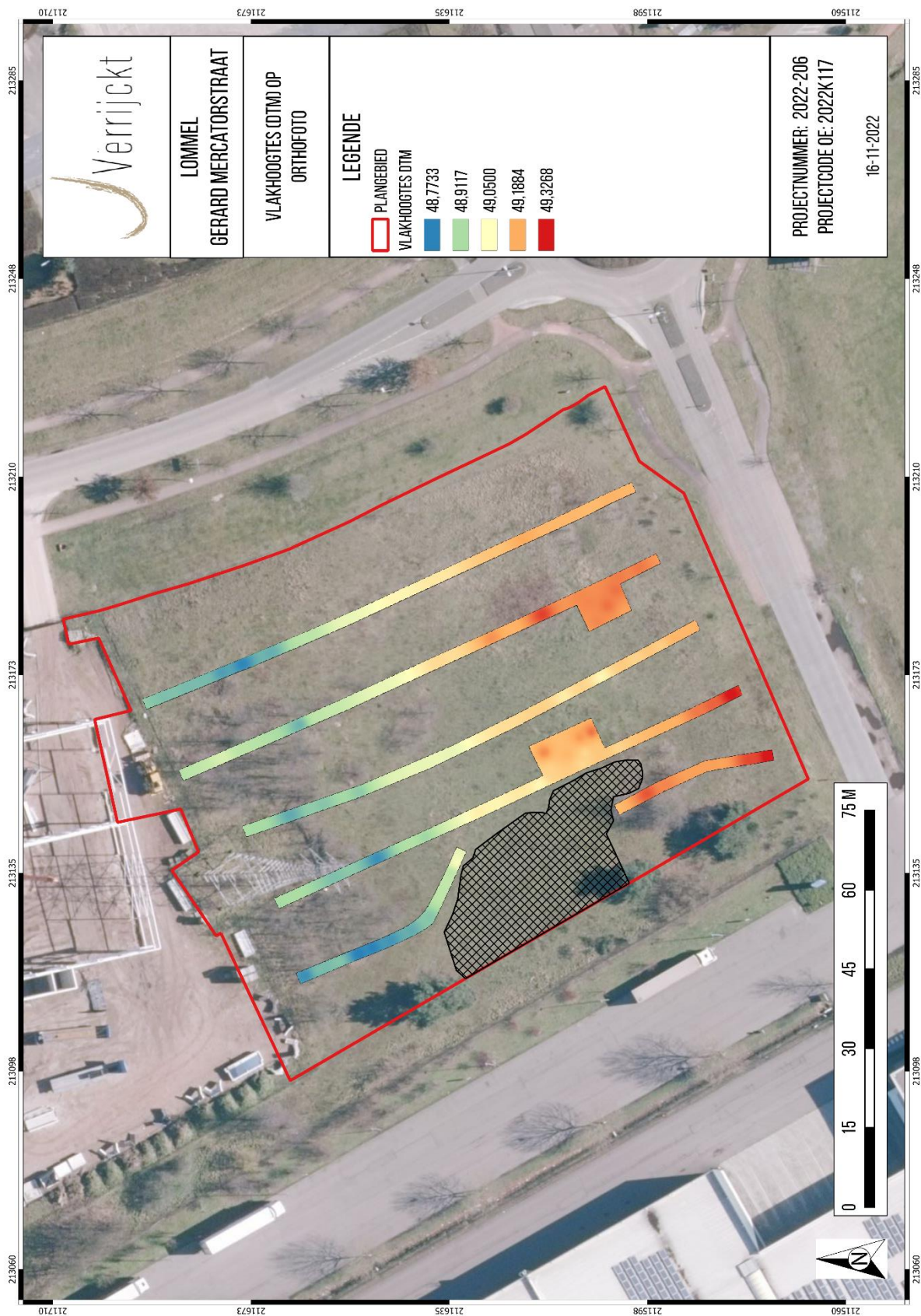
¹¹ VAN BAAL M. & VERRIJCKT J., 2022, pp. 12



Figuur 22: Allesporenplan met maaiveldhoogtes (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 23: Allesporenplan met vlakhoogtes (© J. Verrijckt Bvba)

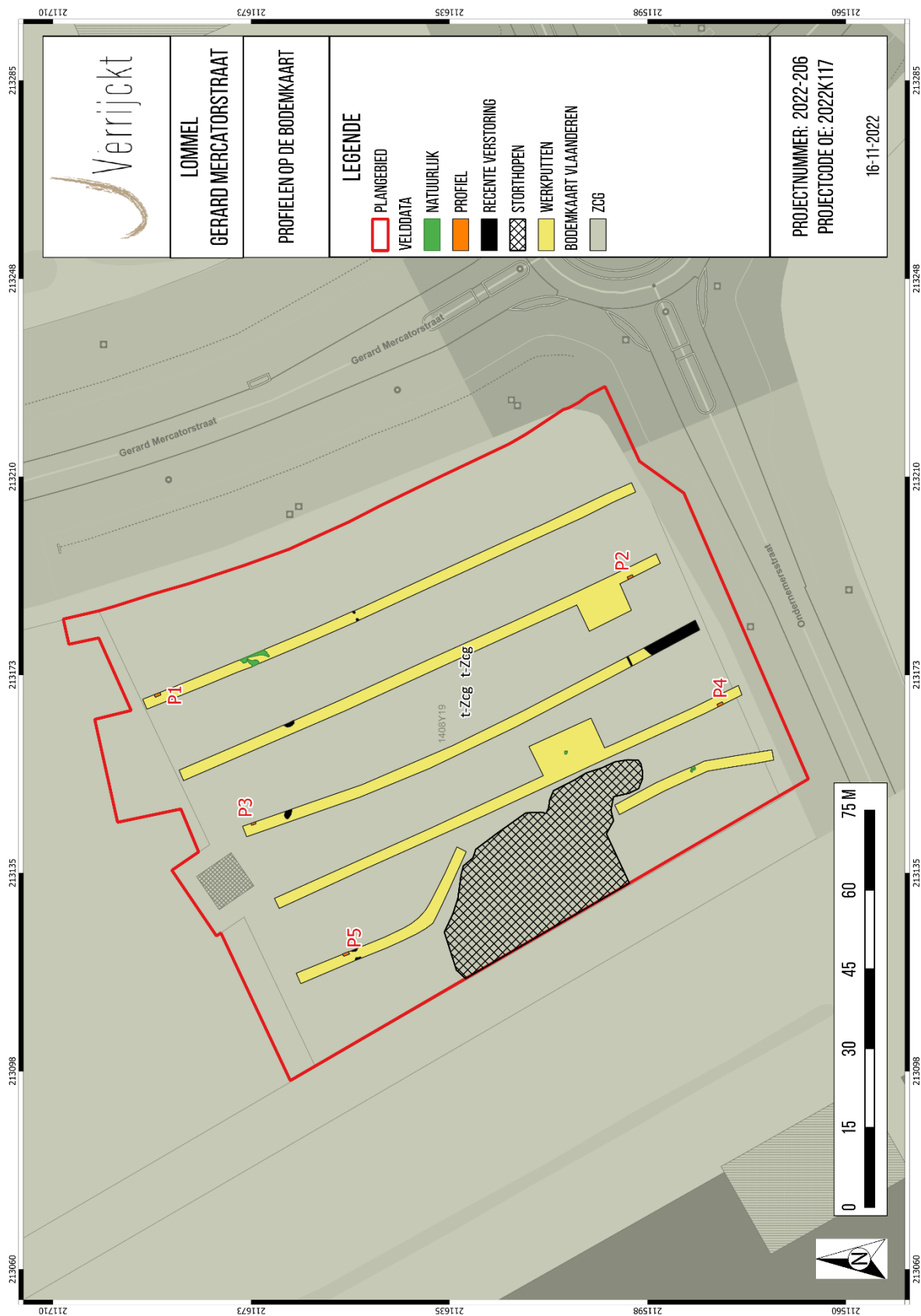


Figuur 24: Vlakhoogtes (DTM) (• J. Verrijckt Bvba)

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als **t-Zcg**. Dit zijn matig natte zandbodems met een duidelijke Bs- en/of Bh-horizont, waarbij zich een terras op geringe tot matige diepte bevindt.

Er werden in totaal vijf landschappelijke profielen aangelegd binnen het onderzoeksgebied. De profielen werden zo aangelegd dat er een goede spreiding is om de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied op een afdoende wijze te kunnen bestuderen. Alle profielen bevinden zich binnen bodemtype t-Zcg.

De aangelegde profielen vertonen over het volledige terrein een 25 à 40 cm dikke Ap-horizont van donkergrijs, humusrijk zand. Bij profiel P1 komt onder deze Ap een BC-overgang voor van bruin en geel gevlekt zand. Ter hoogte van profielen P2 en P3 is nog een ca. 10 à 15 cm dik restant van een Bs-horizont aanwezig. Bij profiel P4 is enkel nog een Bs-horizont waar te nemen in een oude wortelgang. Ook bij profiel P5 is dit het geval. Hier is net ten noorden van de meetlat een oude wortelgang te zien die is opgevuld met humusaanrijking (Bh) en ijzeraanrijking (Bs). Op een diepte van ca. 30 à 45 cm werd de moederbodem aangesneden. Deze bestaat bij de meeste profielen uit lichtbruin tot geel zand (C1) bovenop witgeel tot geel, matig grof zand (C2). De C2-horizont is typerend voor de Formatie van Mol.



Figuur 25: Profielen op de bodemkaart (© J. Verrijckt Bvba)

Profiel P1

Coördinaten: X: 213168.90; Y: 211690.85

Hoogte maaiveld: 49.263 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 25	Donkergrijs zand, sterk humeus, zwak lemig
BC	25 - 40	Bruin en geel gevlekt zand, zwak lemig (BC-overgang)
C1	40 - 65/75	Lichtbruin tot geel zand, zwak lemig
C2	> 65/75	Geel, matig grof zand (formatie van Mol)



Figuur 26: Profiel P1 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)

Profiel P2

Coördinaten: X: 213190.57; Y: 211601.14

Hoogte maaiveld: 49.679 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 40	Donkergrijs zand, sterk humeus, zwak lemig
Bs	40 - 45	Bruin zand, ijzerinspoelingshorizont, zwak lemig
C1	45 - 80/90	Lichtbruin tot geel zand, zwak lemig
C2	> 80/90	Witgeel, matig grof zand (formatie van Mol)



Figuur 27: Profiel P2 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)

Profiel P3

Coördinaten: X: 213144.43; Y: 211672.53

Hoogte maaiveld: 49.298 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 30	Donkergrijs zand, sterk humeus, zwak lemig
Bs	30 - 40	Bruin zand, ijzerinspoelingshorizont, zwak lemig
C	> 40	Lichtbruin tot geelwit zand, zwak lemig



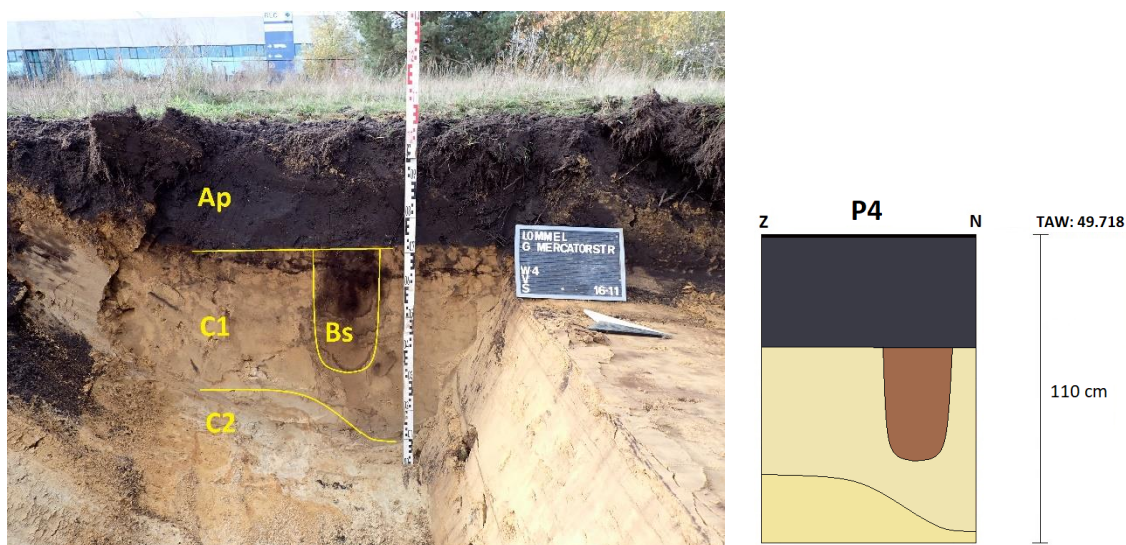
Figuur 28: Profiel P3 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)

Profiel P4

Coördinaten: X: 213166.47; Y: 211584.16

Hoogte maaiveld: 49.718 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 40	Donkergrijs zand, sterk humeus, zwak lemig
Bs	/	Bruin zand, ijzerinspoelingshorizont, zwak lemig (wortelgang)
C1	40 - 85/105	Lichtbruin tot geel zand, zwak lemig
C2	> 85/105	Witgeel, matig grof zand (formatie van Mol)



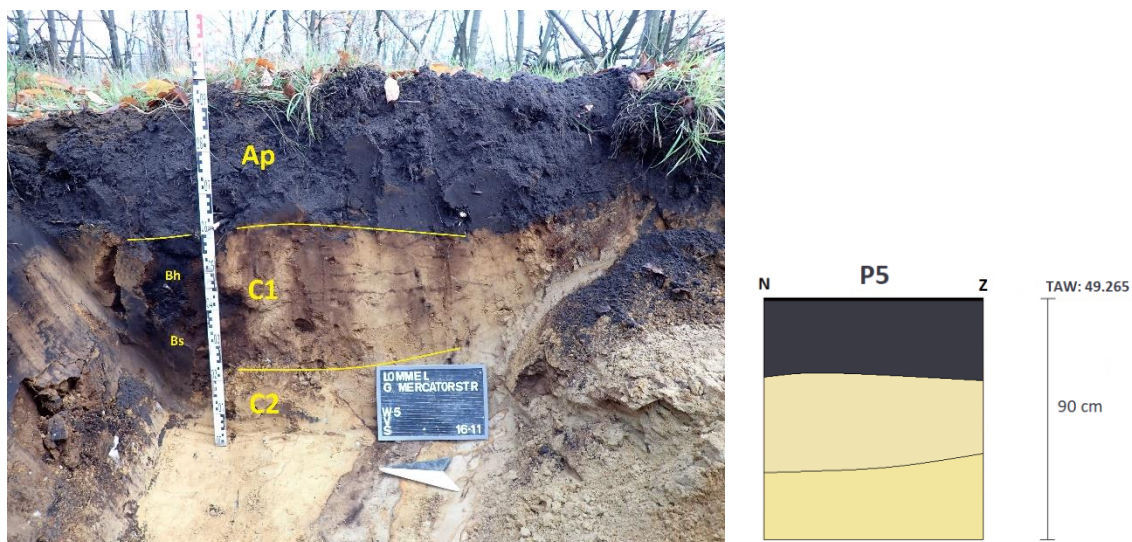
Figuur 29: Profiel P4 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)

Profiel P5

Coördinaten: X: 213119.70; Y: 211655.19

Hoogte maaiveld: 49.265 +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 30	Donkergrijs zand, sterk humeus, zwak lemig
Bh/Bs	/	Donkergrijs en bruin zand, humus- en ijzerinspoelingshorizont, zwak lemig (wortelgang)
C1	30 - 60/65	Lichtbruin tot geel zand, zwak lemig met bioturbatie (BC)
C2	> 60/65	Geel, matig grof zand (formatie van Mol)



Figuur 30: Profiel P5 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)

3.3.2 Assessment sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische sporen geregistreerd en beschreven. Wel werden er een aantal recente verstoringen en natuurlijke sporen aangesneden en op plan gezet.



Figuur 31: Zicht op recente verstoringen in werkput 3 (L) en een natuurlijk spoor in werkput 6 (R) (© J. Verrijckt Bvba)

3.3.3 Assessment vondsten

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

3.3.4 Assessment stalen

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

3.3.5 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

3.4 Besluit

3.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven werden geen archeologische sporen aangetroffen. Wel werden er een aantal recente verstoringen en natuurlijke sporen aangesneden.

3.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd een eerder lage verwachting opgesteld voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) en recentere periodes. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

3.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Er werden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem geen archeologische sporen aangetroffen. Hierdoor biedt het onderzoeksgebied geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van dit terrein en de onmiddellijke omgeving. Er is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. De aanbeveling is dan ook om het onderzochte terrein vrij te geven.

3.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

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

De aangelegde profielen vertonen over het volledige terrein een 25 à 40 cm dikke Ap-horizont van donkergrijs, humusrijk zand. Bij profiel P1 komt onder deze Ap een BC-overgang voor van bruin en geel gevlekt zand. Ter hoogte van profielen P2 en P3 is nog een ca. 10 à 15 cm dik restant van een Bs-horizont aanwezig. Bij profiel P4 is enkel nog een Bs-horizont waar te nemen in een oude wortelgang. Ook bij profiel P5 is dit het geval. Hier is net ten noorden van de meetlat een oude wortelgang te zien die is opgevuld met humusaanrijking (Bh) en ijzeraanrijking (Bs). Op een diepte van ca. 30 à 45 cm werd de moederbodem

aangesneden. Deze bestaat bij de meeste profielen uit lichtbruin tot geel zand (C1) bovenop witgeel tot geel, matig grof zand (C2). De C2-horizont is typerend voor de Formatie van Mol.

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

Het omliggend landschap is relatief vlak, met een lichte stijging naar het zuiden toe. Er werden geen tekenen van erosie waargenomen.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Ja.

- *Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:*

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

Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte van ca. 25 à 40 cm onder het huidig maaiveld.

- o *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

Dit niveau bevindt zich daarbij net onder de Ap-horizont.

- o *Kan dit niveau gedateerd worden?*

De C2-horizont (Formatie van Mol) is van tertiaire oorsprong. De C1-horizont bedekt dit tertiair materiaal en is te interpreteren als eolische afzettingen uit het Weichseliaan en/of het Saailiaan of als Lommel Zanden uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen.

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

Nee.

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

De bewaringstoestand van het niveau is matig te noemen. Er is over het gehele terrein slechts plaatselijk een restant van een B-horizont aangesneden. De oorspronkelijke bodemopbouw is deels verstoord en mee opgenomen in de Ap-horizont.

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

De geplande graafwerken zullen het niveau verstoren.

Sporenbestand

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

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven werden geen archeologische sporen aangetroffen. Wel werden er een aantal recente verstoringen en natuurlijke sporen aangesneden.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

Impact geplande bodemingrepen

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

De geplande ruimtelijke ontwikkeling zullen het archeologisch vlak verstoren. Er werden echter geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er kan dus ook niet gesproken worden van een waardevolle archeologische vindplaats.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t.

- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

N.v.t.

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

N.v.t.

- *Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?*

N.v.t.

3.4.5 Samenvatting

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem vormt de geplande bouw van een industriegebouw.

De aangelegde profielen vertonen over het volledige terrein een 25 à 40 cm dikke Ap-horizont van donkergrijs, humusrijk zand. Bij profiel P1 komt onder deze Ap een BC-overgang voor van bruin en geel gevlekt zand. Ter hoogte van profielen P2 en P3 is nog een ca. 10 à 15 cm dik restant van een Bs-horizont aanwezig. Bij profiel P4 is enkel nog een Bs-horizont waar te nemen in een oude wortelgang. Ook bij profiel P5 is dit het geval. Hier is net ten noorden van de meetlat een oude wortelgang te zien die is opgevuld met humusaanrijking (Bh) en ijzeraanrijking (Bs). Op een diepte van ca. 30 à 45 cm werd de moederbodem aangesneden. Deze bestaat bij de meeste profielen uit lichtbruin tot geel zand (C1) bovenop witgeel tot geel, matig grof zand (C2). De C2-horizont is typerend voor de Formatie van Mol.

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel werden er een aantal recente verstoringen en natuurlijke sporen aangesneden. Hierdoor biedt het onderzoeksgebied geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van dit terrein en de onmiddellijke omgeving. Er is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. De aanbeveling is dan ook om het onderzochte terrein vrij te geven.

4 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	5
Figuur 2: Plangebied op de GRB.	6
Figuur 3: Inplantingsplan geprojecteerd op de meest recente orthofoto.	10
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op de meest recente orthofoto.	14
Figuur 5: Zicht op het terrein (© J. Verrijckt bvba).....	15
Figuur 6: Syntheseplan LBO op de bodemkaart.....	17
Figuur 7: Syntheseplan LBO op het DTM van het archeologisch niveau.....	18
Figuur 8: Boringen 1 t/m 5 (© J. Verrijckt bvba).	19
Figuur 9: Boringen 6 t/m 9 (© J. Verrijckt bvba).	20
Figuur 10: Sleuvenplan.....	25
Figuur 11: Toestand terrein vóór aanvang van het proefsleuvenonderzoek (© J. Verrijckt Bvba).....	25
Figuur 12: Storthopen tussen WP5 en WP6 (© J. Verrijckt Bvba)	26
Figuur 13: Allesporenplan met labels (© J. Verrijckt Bvba)	27
Figuur 14: Allesporenplan op de orthofoto (© J. Verrijckt Bvba).....	28
Figuur 15: Overzichtsfoto's WP1 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba).....	29
Figuur 16: Overzichtsfoto's WP2 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba).....	29
Figuur 17: Overzichtsfoto's WP3 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba).....	30
Figuur 18: Overzichtsfoto's WP4 in zuidelijke (L) en noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba).....	30
Figuur 19: Overzichtsfoto's WP5 (L) en WP6 in noordelijke (R) richting (© J. Verrijckt Bvba).....	31
Figuur 20: Overzichtsfoto KV1, WP2 (© J. Verrijckt Bvba).....	31
Figuur 21: Overzichtsfoto KV2, WP4 (© J. Verrijckt Bvba).....	32
Figuur 22: Allesporenplan met maaiveldhoogtes (© J. Verrijckt Bvba)	33
Figuur 23: Allesporenplan met vlakhoogtes (© J. Verrijckt Bvba).....	34
Figuur 24: Vlakhoogtes (DTM) (© J. Verrijckt Bvba)	35
Figuur 25: Profielen op de bodemkaart (© J. Verrijckt Bvba)	37
Figuur 26: Profiel P1 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	38
Figuur 27: Profiel P2 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	39
Figuur 28: Profiel P3 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	39
Figuur 29: Profiel P4 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	40
Figuur 30: Profiel P5 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bvba)	41
Figuur 31: Zicht op recente verstoringen in werkput 3 (L) en een natuurlijk spoor in werkput 6 (R) (© J. Verrijckt Bvba)	41

5 LIJST MET TABELLEN

Tabel 2: Overzicht van het aantal proefsleuven	24
--	----

6 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST LOMMEL GERARD MERCATORSTRAAT	PROJECTCODE PROEFSLEUVENONDERZOEK 2022K117
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:17.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	9-05-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-08-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplantingsplan op de orthofoto
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17-06-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Syntheseplan LBO op de bodemkaart
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Syntheseplan LBO op het DTM
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Allesporenplan met labels
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Allesporenplan op de orthofoto
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Allesporenplan

Onderwerp plan	Allesporenplan met maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Allesporenplan
Onderwerp plan	Allesporenplan met vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Digitaal Terreinmodel
Onderwerp plan	Vlakhoogtes DTM
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-11-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Profielen op de bodemkaart
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-11-2022 (raadpleging)

7 BIBLIOGRAFIE

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

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

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

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

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

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

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

CARTESIUS, 2022. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

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

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

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

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

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

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

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

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

- GEOPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2022g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest.
- HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., & ERVYNCK, A. 2016. Archeologische vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 48.
- IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- VAN BAAL M. & VERRIJCKT J., 2022: Lommel, Gerard Mercatorstraat. Archeologienota: Verslag van Resultaten, J. Verrijckt rapport nr. 1002, Beerse

8 BIJLAGEN

Landschappelijke boringen

BOORLIJST LBO

BOORSTATEN LBO

Proefsleuven

SPORENLIJST

Er werd geen sporenlijst opgemaakt

VONDSTENLIJST

Er werd geen vondstenlijst opgemaakt

FOTOLIJST

FOTOLIJST - Lommel Gerard Mercatorstraat										
Projectcode Verrijckt: 2022-206										
Projectcode OE: 2022K117										
FOTONUMMER	TYPE FOTO	WP	VLAK	VAK	SPOOR	STRUCTUUR	PROFIELNUMMER	VONDSTNUMMER	OPMERKINGEN	DATUM
F1	overzicht									16/11/2022
F2	overzicht									16/11/2022
F3	overzicht									16/11/2022
F4	overzicht									16/11/2022
F5	vlak	1	1							16/11/2022
F6	vlak	1	1							16/11/2022
F7	vlak	1	1							16/11/2022
F8	vlak	1	1							16/11/2022
F9	profiel	1	1				P1			16/11/2022
F10	vlak	2	1							16/11/2022
F11	vlak	2	1							16/11/2022
F12	vlak	2	1							16/11/2022
F13	vlak	2	1							16/11/2022
F14	vlak	2	1						KV1	16/11/2022
F15	profiel	2	1				P2			16/11/2022
F16	vlak	3	1							16/11/2022
F17	vlak	3	1							16/11/2022
F18	vlak	3	1							16/11/2022
F19	vlak	3	1							16/11/2022
F20	profiel	3	1				P3			16/11/2022
F21	vlak	4	1							16/11/2022
F22	vlak	4	1							16/11/2022
F23	vlak	4	1							16/11/2022
F24	vlak	4	1							16/11/2022
F25	vlak	4	1						KV2	16/11/2022
F26	profiel	4	1				P4			16/11/2022
F27	vlak	5	1							16/11/2022
F28	vlak	5	1							16/11/2022
F29	profiel	5	1				P5			16/11/2022
F30	vlak	6	1							16/11/2022
F31	vlak	6	1							16/11/2022