



Rapport Nr. 0170

Archeologienota

Rijkevorsel, Merksplassesteenweg
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Rijkervorsel, Merksplassesteenweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-257

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019H186

Plaats en datum

Beerse, 25 september 2019

© 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

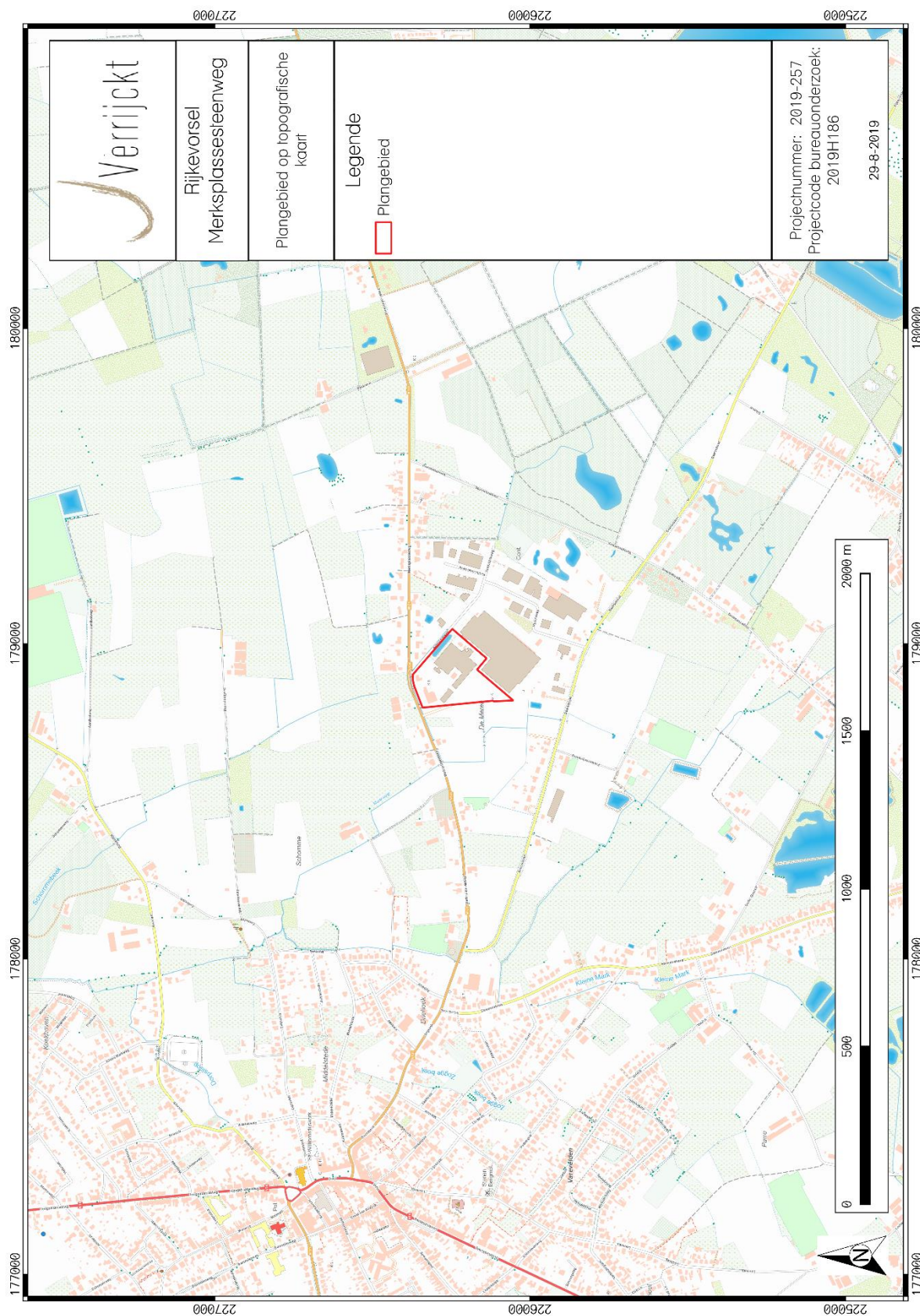
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	9
1.4	Assessmentrapport.....	11
1.4.1	Topografische situering	11
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	12
1.4.3	Geologische situering	15
1.4.4	Bodemkundige situering	16
1.4.5	Historische bronnen	22
1.4.6	Cartografische bronnen	22
1.4.7	Archeologisch bronnen	29
1.5	Controleboringen	35
1.6	Besluit.....	41
1.6.1	Beantwoording onderzoeksvragen	41
1.6.2	Archeologische verwachting	42
1.6.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	44
1.6.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	44
1.6.5	Samenvatting	45
2	Lijst met figuren	46
3	Lijst met tabellen.....	46
4	Plannenlijst	46
5	Bibliografie	50
6	Bijlagen	51

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

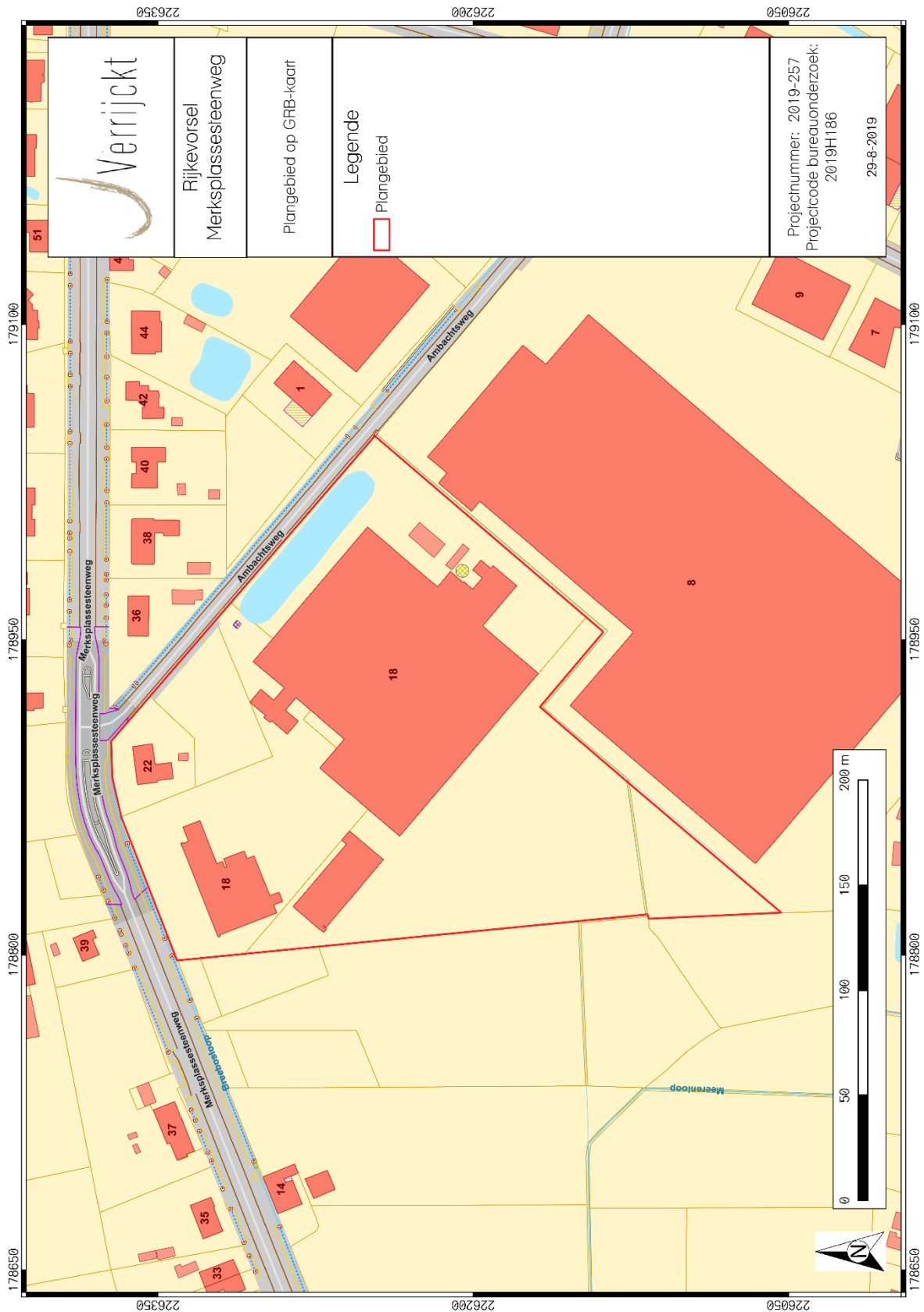
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-257
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019H186
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Rijkevorsel
	Straat	Merksplassesteenweg
Kadastrale gegevens	Gemeente	Rijkevorsel
	Afdeling	2
	Sectie	D
	Percelen	33d2, 33°2, 33f2
Coördinaten	Noordoost	X: 178901.678812963 Y: 226373.715061136
	Noordwest	X: 178797.348290856 Y: 226343.007619223
	Zuidoost	X: 178953.726911296 Y: 226138.050420657
	Zuidwest	X: 178820.123955562 Y: 226053.442369968
Oppervlakte plangebied		55085 m²
Oppervlakte bodemingreep		5273,12 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande aanleg van een nieuwe verharding aan de Merksplassesteenweg te Rijkevorsel. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 *Juridisch kader*

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, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuwe verharding gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 55085 m² en bedraagt de bodemingreep 5273,12 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

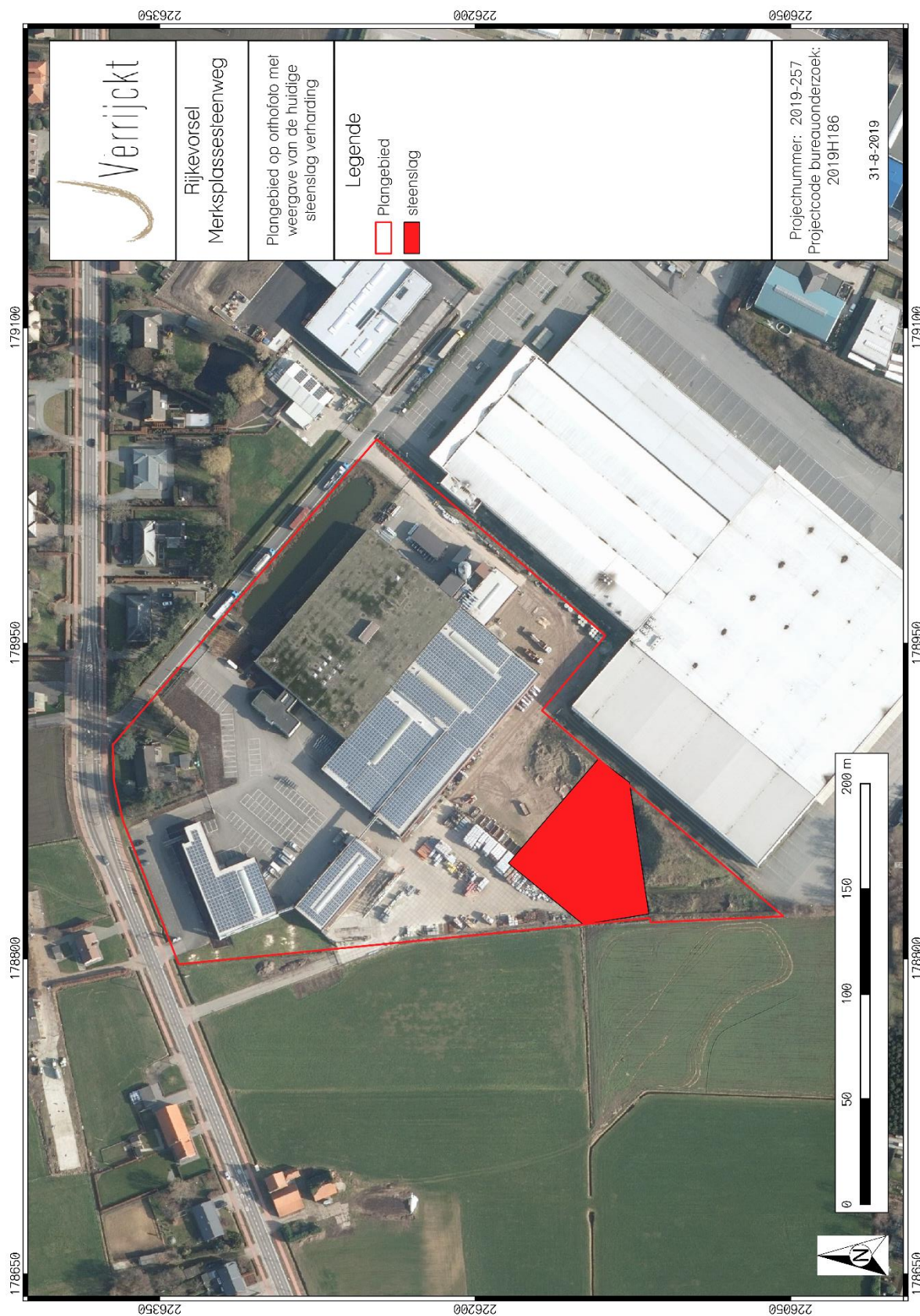
Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijventerrein. Slechts een klein deel van het plangebied gaat onderhevig zijn aan bodemingrepen (5273,12 m²). Binnen deze zone is reeds een zone van 3230 m² verhard met steenslag. Deze steenslag blijft behouden als fundering van de geplande verharding.

⁴ CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied op orthofoto met aanduiding van de zone met steenslag verharding.



Figuur 4: Zicht op de zone met steenslag verharding (© J. Verrijckt Bvba).



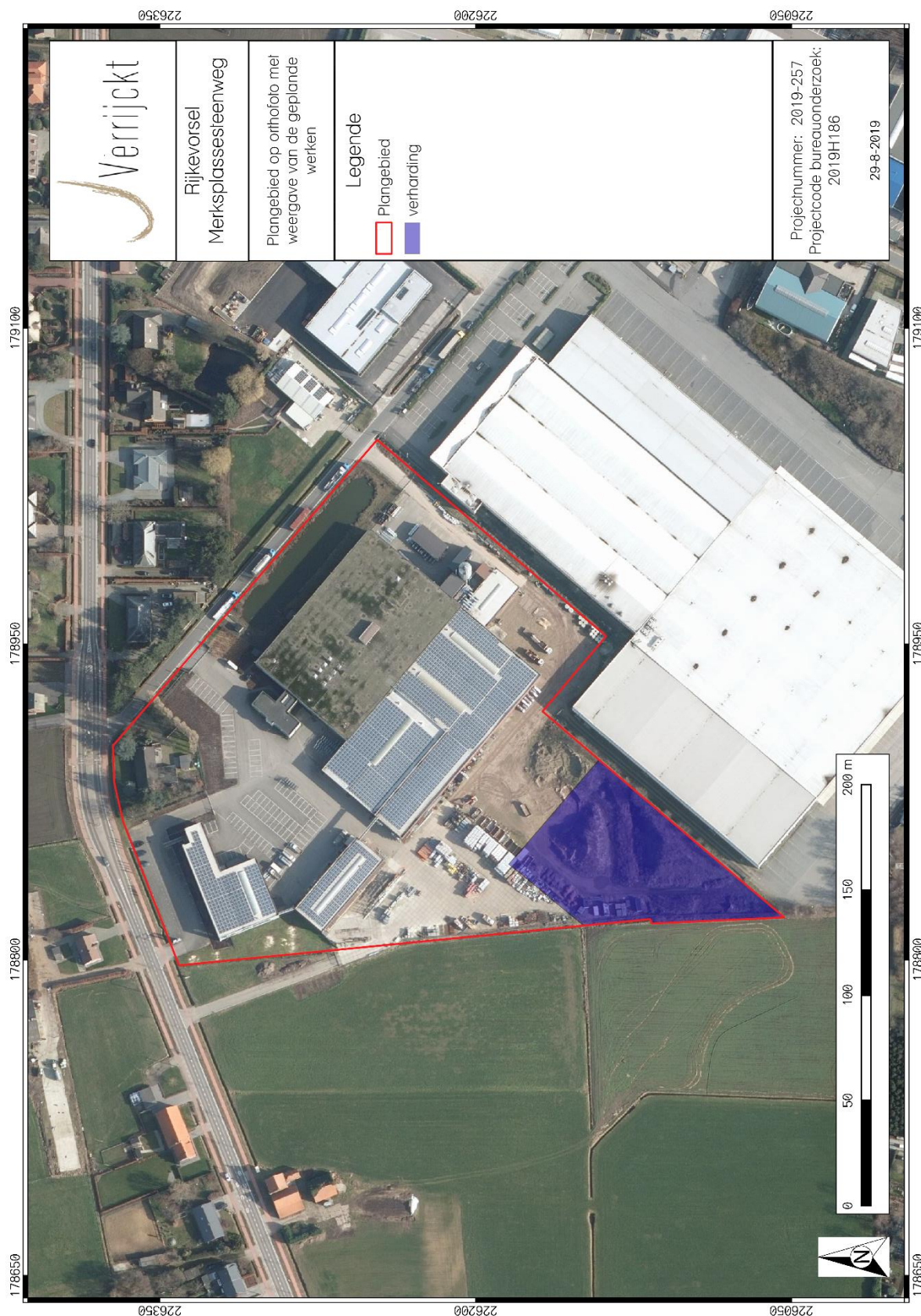
Figuur 5: Zicht op de onverharde zone (© J. Verrijckt Bvba).

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een nieuwe betonverharding met een oppervlakte van ca. 5273,12 m². De bestaande gracht blijft hierbij behouden.

Het terrein is onder te verdelen in twee zones, gescheiden door een bestaande gracht. De noordelijke zone (3230 m²) is reeds verhard met steenslag. Hierbij wordt de bestaande steenslag fundering afgevlakt en gebruikt als fundering voor de betonverharding. Het tweede, zuidelijke deel (2043,12 m²), is momenteel onverhard. Hierbij wordt een 22 cm dikke fundering in gestabiliseerd zand en een 18 cm dikke betonplaat aangelegd.

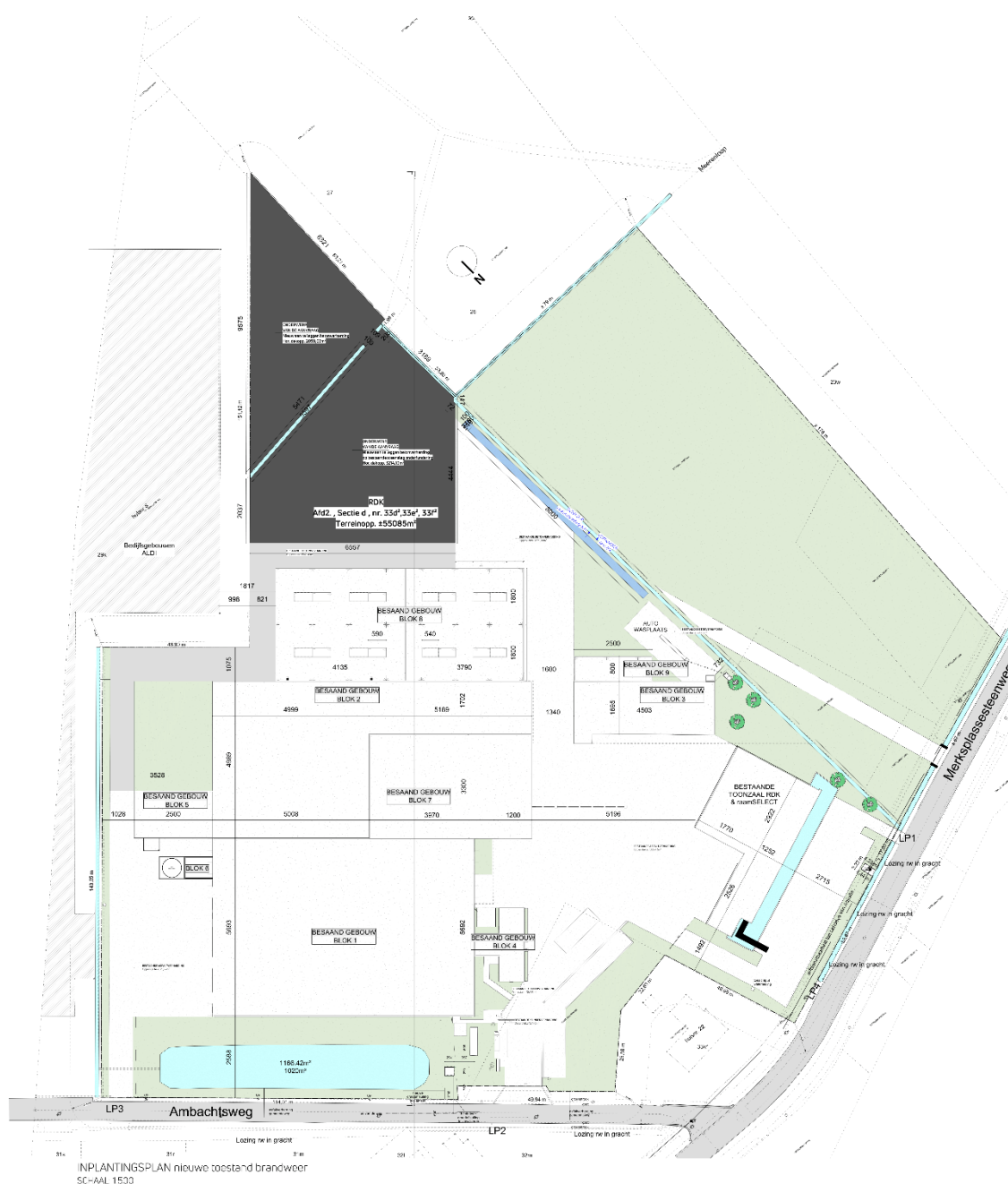
Enkel in de zuidelijke zone worden eventuele archeologische waarden die zich op een diepte tussen 0-40 cm beneden het maaiveld bevinden onherroepelijk vernietigd.



Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2018e



Figuur 7: inplantingsplan van de geplande werkzaamheden (• initiatiefnemer)

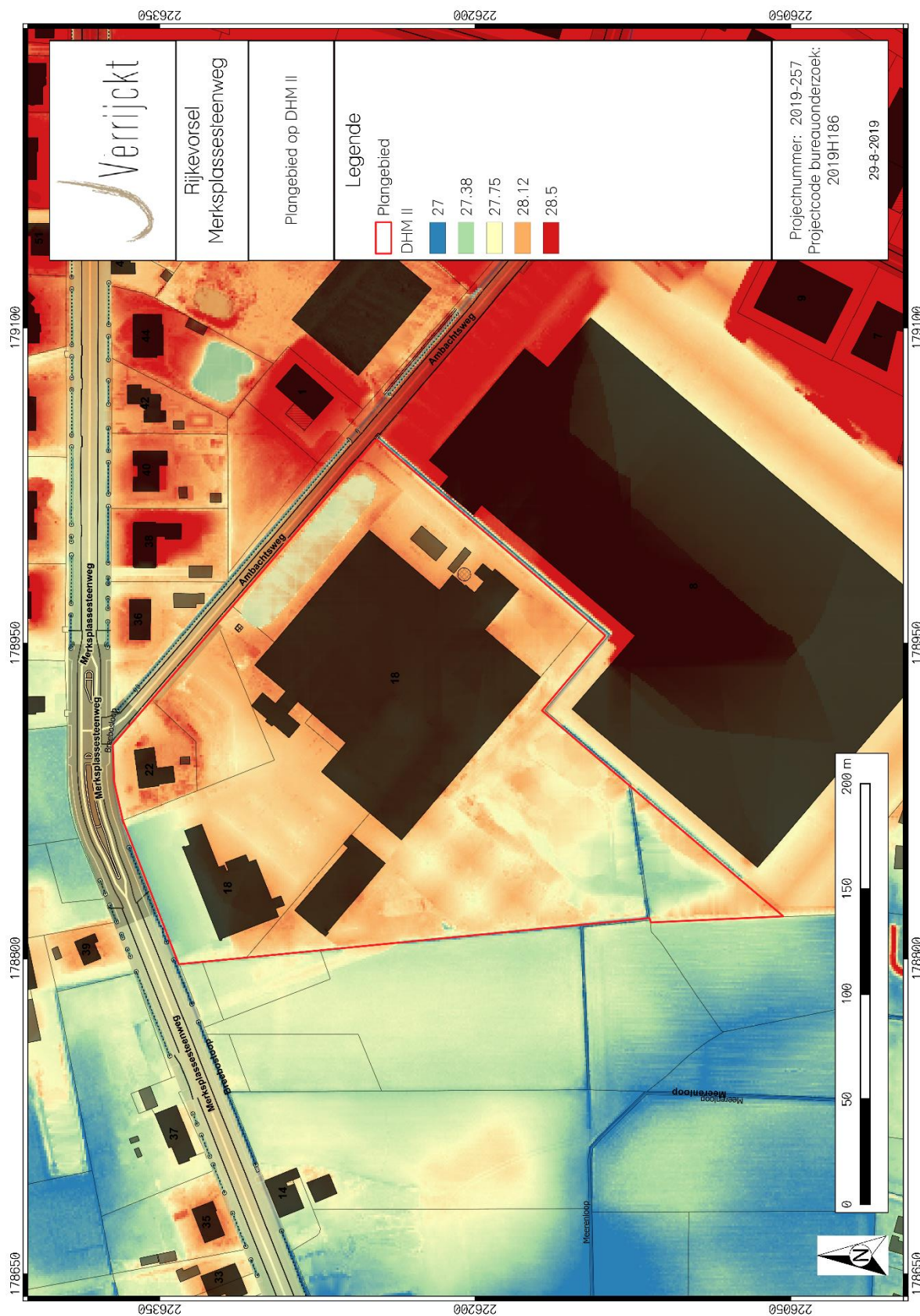
1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Merksplassesteenweg te Rijkevorsel en maakt onderdeel uit van een industrieterrein. De noordelijke, oostelijke en zuidelijke grens wordt gevormd door dit industrieterrein. De westelijke grens wordt gevormd door weiland.

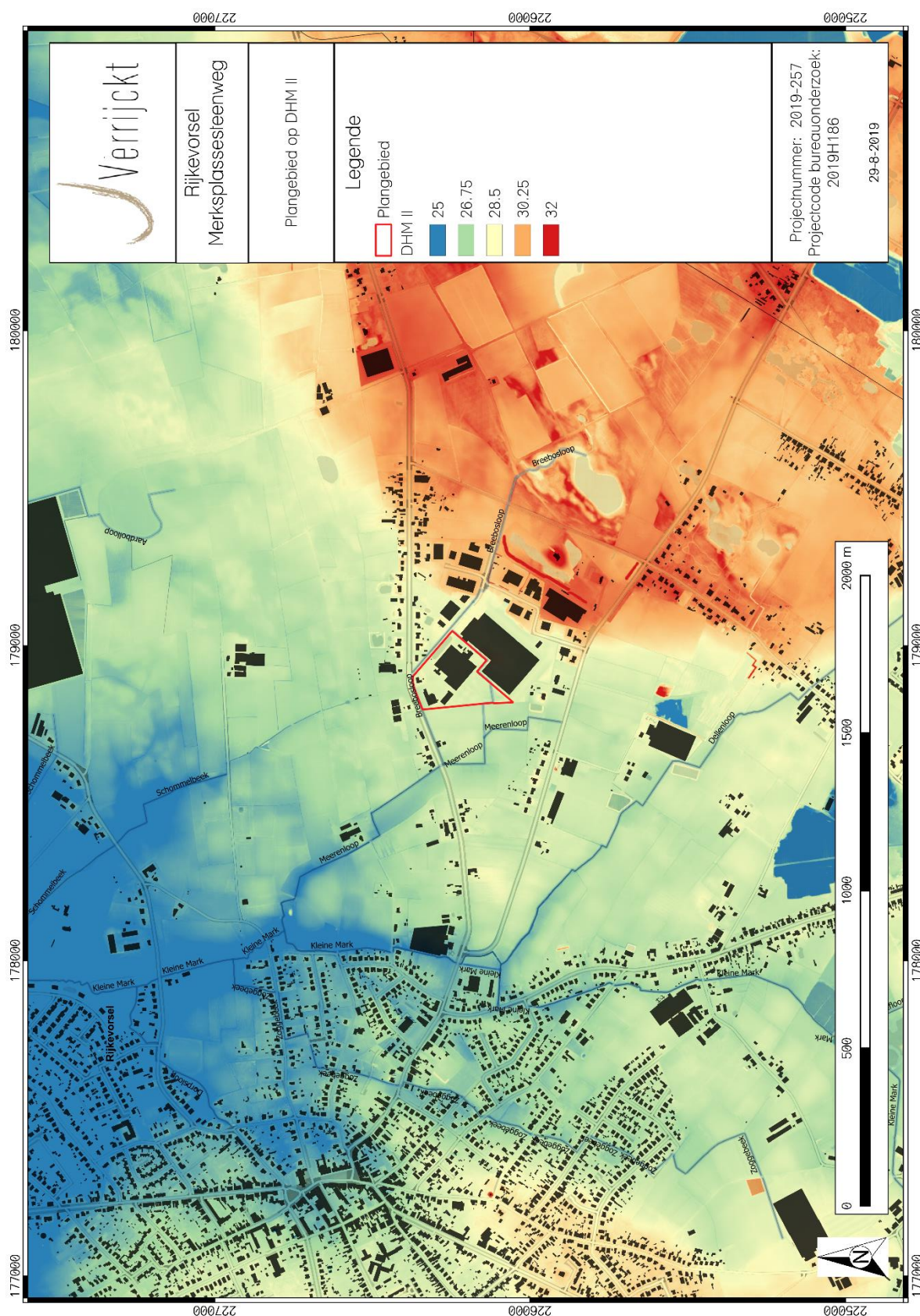
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 25 en 32 m + TAW. Hierbij is ten oosten van het plangebied een hoger gelegen zone met duidelijke stuifduinen aanwezig. Ten noordwesten van het plangebied is de vallei van de Mark aanwezig. Het plangebied bevindt zich op de overgangszone van de hoger gelegen dekzandrug richting de Markvallei. Hierbij is het plangebied gelegen op een hoogte tussen 27 en 28 m + TAW. De meeste reliëfverschillen zijn ontstaan door de aanleg van het bedrijventerrein. Enkel in de zuidwestelijke hoek van het terrein is een duidelijk lager gelegen zone rondom de Meerenloop aanwezig. De noordelijke rand van het terrein wordt gevormd door de Breebosloop. De Breebosloop mondt net ten noordwesten van het plangebied uit in de Meerenloop die richting de vallei van de Mark stroomt.



Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁷

⁷ AGIV 2018b



Figuur 9: Plangebied en omgeving op het DHM^a

^a AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het cuesta van de kleien van de Kempen.⁹ De cuesta staat bekend als een resistent kleimassief, gevormd in een Pleistoceen waddenmilieu. Het vormt het westoost interfluvium (van Zandhoven via Malle naar Turnhout) tussen de stroombekkens van de Nete en de Maas. Ten noorden van deze waterscheidingskam is het eveneens Pleistoceen krekenslandschap in het huidige reliëf en afwateringsstelsel fraai gefossiliseerd: de brede beekdalen komen overeen met makkelijk erodeerbare wadzanden, de interfluvia met meer resistente schorreklei. Het waterscheidingsvlak tussen het Scheldebekken en het Maasbekken vormt een brede W-O gerichte strook in het noorden van de provincie Antwerpen. Ten westen van Westmalle buigt deze af naar het noorden waar de steilrand de Scheldepolders bereikt. In het Maasbekken, op de rug van de cuesta zijn de valleien zuid-noord georiënteerd.¹⁰

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Merksplas, Lid A. Dit lid kenmerkt zich door grijs half grof tot grof zand, kwartsrijk, regelmatig dunne klei-intercalaties, glimmerhoudend, schelpfragmenten, gerold hout, veen, (sideriet)keitjes.

Quartair 1/200.000

Op de quartair geologische kaart 1/200.000 staan beide deelgebieden van het plangebied gekarteerd als profieltype 22. Onderdaan zijn getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen aanwezig. Deze afzettingen dateren uit het vroeg-Pleistoceen. Hierboven kunnen getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen teruggevonden worden. Deze afzettingen dateren eveneens uit het vroeg-Pleistoceen. Helemaal bovenaan kunnen eolische afzettingen uit het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) tot vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het quartair teruggevonden worden.

Quartair 1/50.000

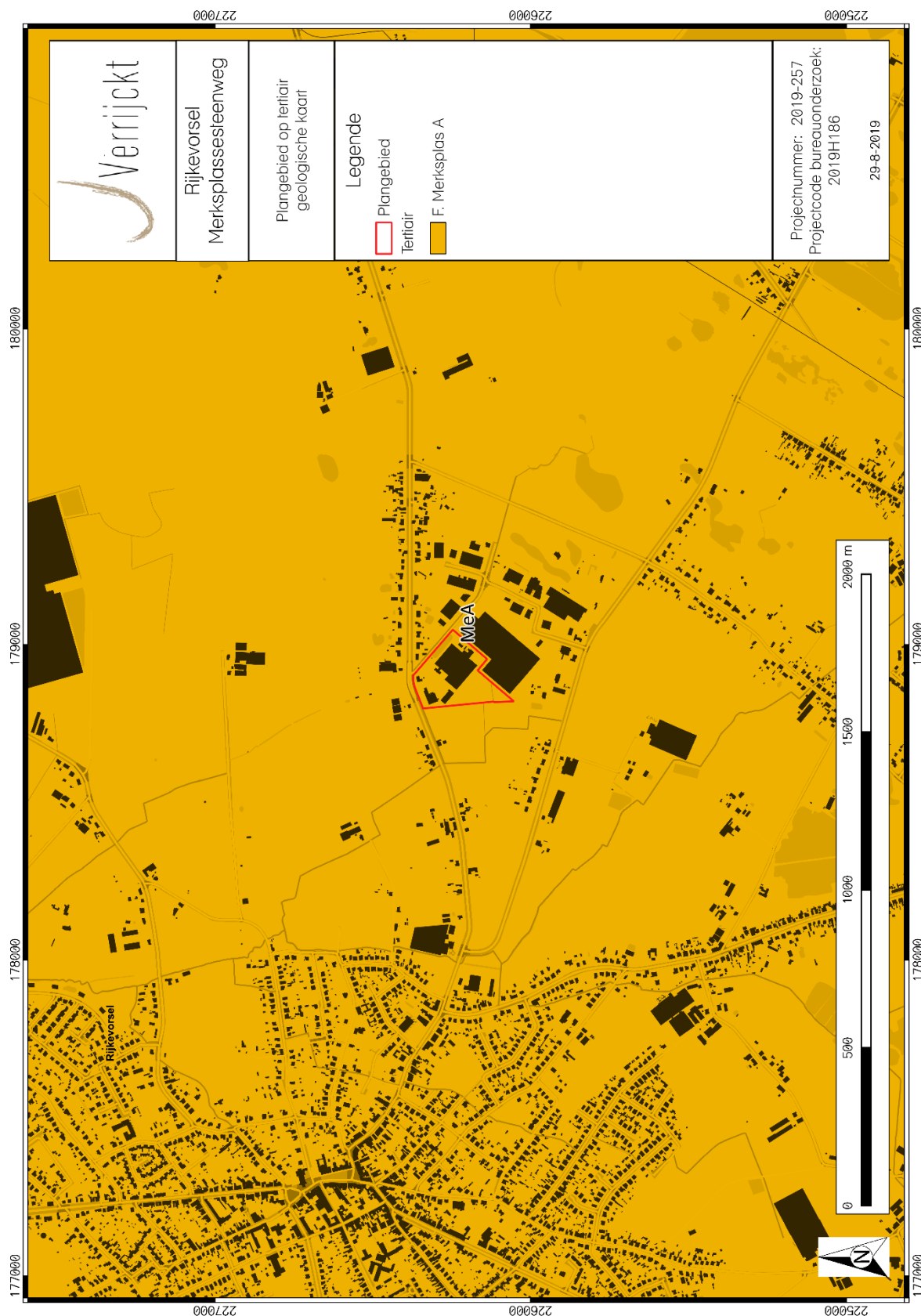
Volgens de quartair geologische kaart 1/50.000 zijn beide deelgebieden van het plangebied gekarteerd als profieltype 12. Bij dit profieltype komen onderaan estuariene afzettingen bestaande uit mica- en glauconiethoudens fijn tot halffijn zand met vegetatierestjes, veenbrokken en houfragmenten voor. Hierboven kunnen fluviatiele afzettingen teruggevonden worden. Deze fluviatiele afzettingen zijn opgebouwd uit fijn tot halffijn zand of fijn zand tot klei. Boven de fluviatiele afzettingen kunnen estuariene afzettingen teruggevonden worden. Deze estuariene afzetting bestaat uit een kleig-zandig complex. Hierbij komen micahoudende kleiige sedimenten en, in mindere mate, zeer fijne tot halffijne zandige lagen voor. Hierboven is een andere estuariene afzetting terug te vinden. Deze afzetting bestaat uit een kleig-zandig complex. Hierbij komen micahoudende kleiige sedimenten en zandige facies voor. Helemaal bovenaan zijn eolische afzettingen terug te vinden. Deze eolische afzettingen bestaan uit fijn zand en is soms lemig.

⁹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹⁰ Bogemans 2005.

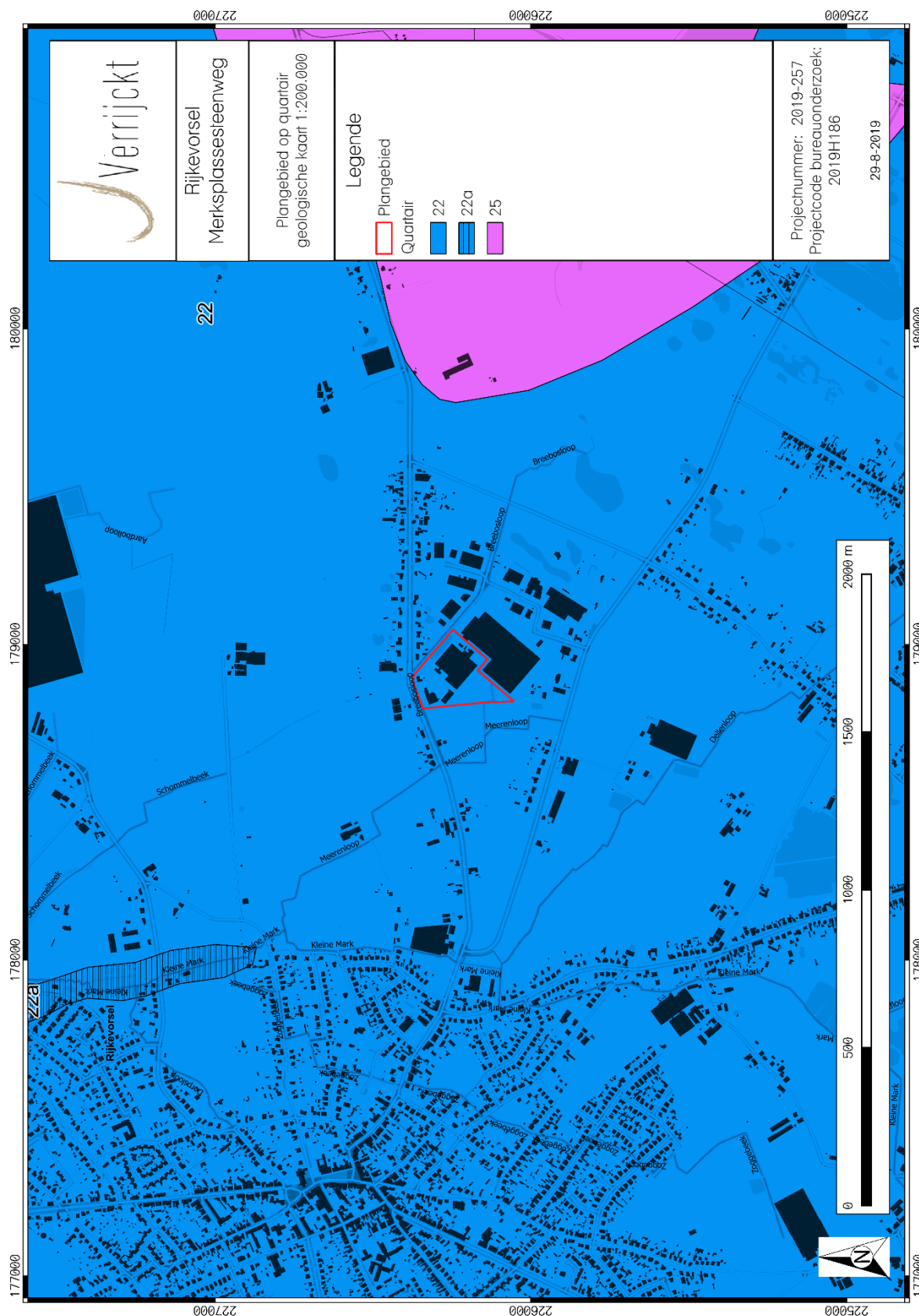
1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het grootste deel van het plangebied gekarteerd als matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont, sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte (bodemserie Zdgy). In zijn verscheidenheid onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap; onder landbouwuutbating is de bouwvoor gemiddeld 20-40 cm dik, maar er komen ook meer humeuze profielen voor. In alle gevallen beginnen roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. In de glauconiethoudende varianten zijn de roestverschijnselen minder duidelijk; ze vormen bruinachtige diffuse vlekken op de olijfgroenachtige basiskleur. Bij Zdf is de Podzol B niet verkit, bruin en rijkt tot 40-50 cm diepte. Bij Zdg is de Podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking. De noordoostelijke zone van het plangebied staat gekarteerd als natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont, sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte (bodemserie Zegy). De humeuze bovengrond van deze beide series grondwater Podzolen (Zef, Zeg) wisselt van dun (< 20 cm) tot dik (> 40 cm). De kleur is veelal grijs, een bruine bovengrond wijst op recente overstuiving. Roestverschijnselen beginnen in de beneden bouwlaag en de reductiehorizont tussen 100 en 120 cm. Een variërend substraat kan voorkomen in deze natte depressiegronden. In het zuidelijke deel van het plangebied is een kleine zone gekarteerd als natte lemig zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont, klei-zand op geringe of matige diepte (bodemserie w-Seg). Deze natte grondwatergronden met reductiehorizont hebben allen gemeenschappelijke draineringskenmerken met roestverschijnselen welke zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijs reductie horizont welke begint tussen 100 en 120 cm diepte.



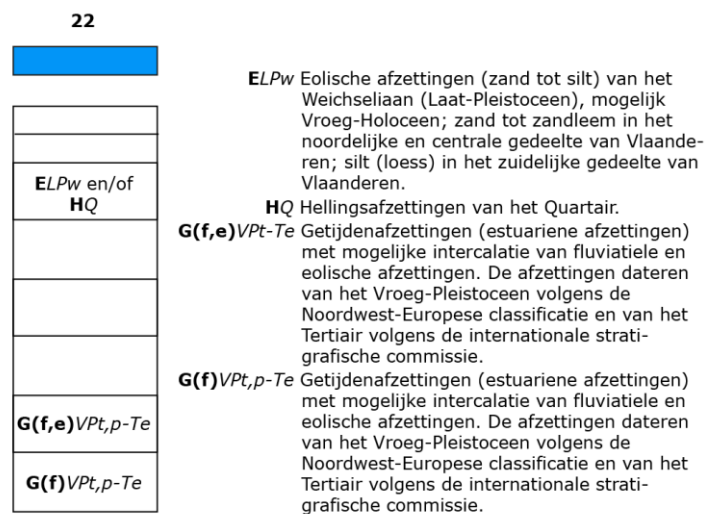
Figuur 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018b

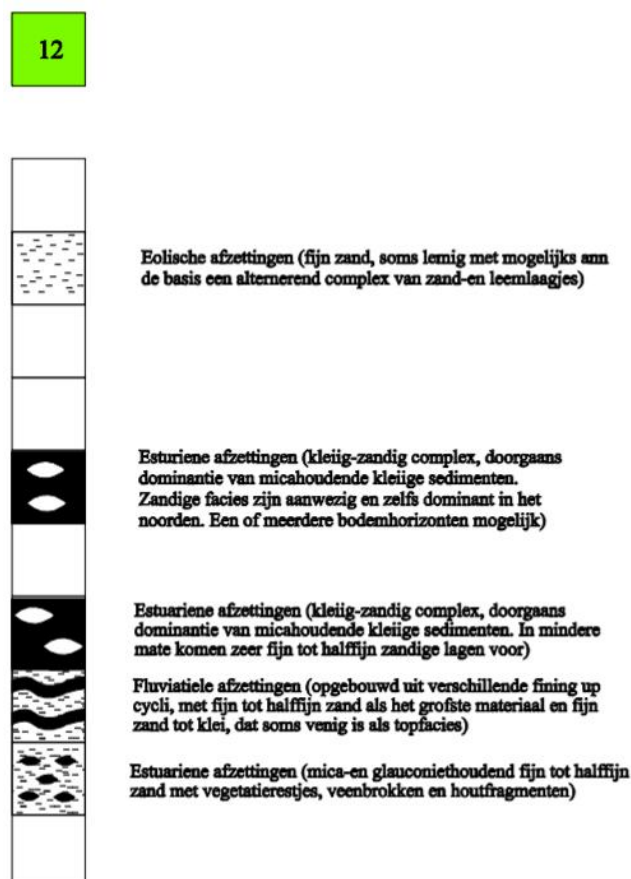


Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018c



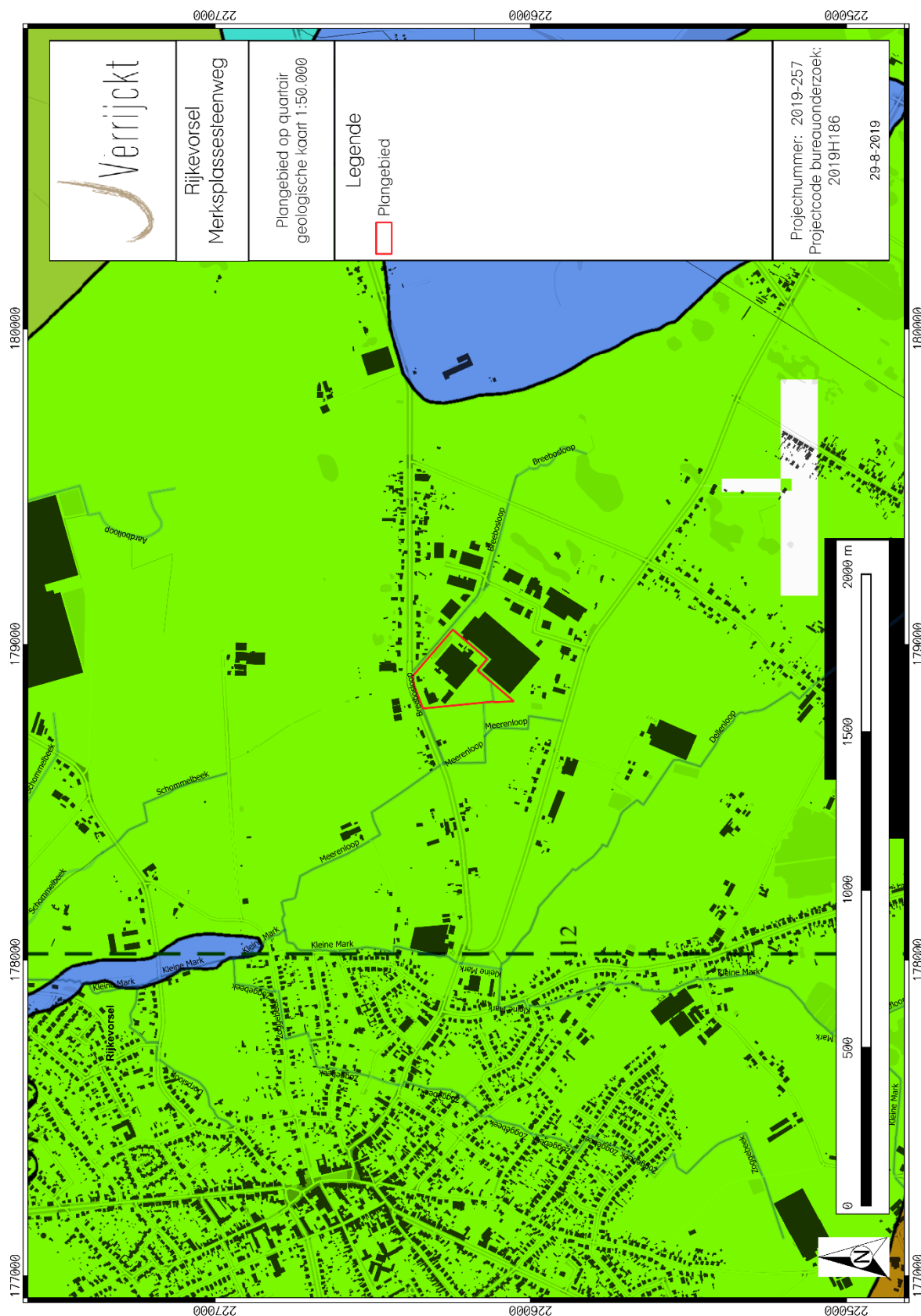
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied¹³



Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied¹⁴

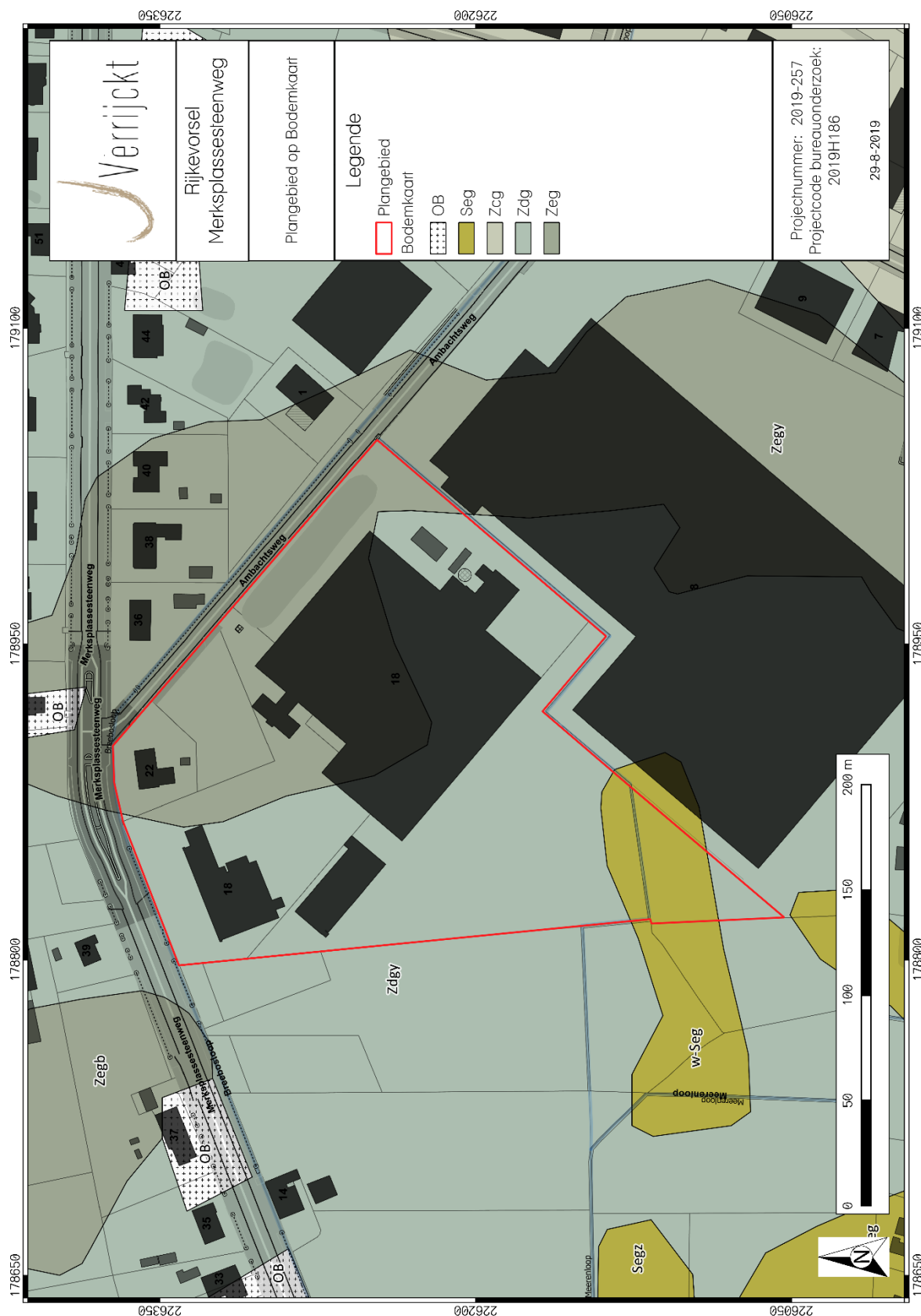
¹³ DOV VLAANDEREN 2018c

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Rijkevorsel.

De oudste vermelding van Rijkevorsel dateert uit 726. Op dit moment is er sprake van “Furgalarus”. Een uitgestrekt grondgebied dat ook Hoogstraten en Wortel omvatte. In 1194 is er sprake van “Forsela”, in 1251 van “Vorschele” en in 1387 van “Rijkevorselen”.

Opvallend in het dorp van Rijkevorsel, is het nog steeds aanwezige, driehoekige dorpsplein. Algemeen wordt aangenomen dat een dergelijk dorpsplein terug gaat tot de Frankische periode.

Vermoedelijk werd de heilige Wilibrordus in het begin van de 8^{ste} eeuw leenheer van het koningsgoed Vorsel. Op dit moment omvatte Vorsel de huidige gemeentes Rijkevorsel, Hoogstraten en Wortel. Nog voor 1200 werd dit goed opgesplitst in drie heerlijkheden. In de 14^{de} eeuw werden Rijkevorsel, Hoogstraten en Wortel herenigd. Gedurende de 15^{de} en 16^{de} eeuw werden de drie heerlijkheden regelmatig verkocht of geërfd. Uiteindelijk werd er een stabiele situatie bekomen in de 16^{de} eeuw. Op dit moment zijn de heerlijkheid Rijkevorsel en de heerlijkheid Hoogstraten in dezelfde handen. Deze situatie bleef gehandhaafd tot in het Ancien Régime.

Tot 1850 was Rijkevorsel één van de armste dorpen uit de gehele Kempen. De economie bestond voornamelijk uit landbouw en veeteelt. Het grootste deel van het grondgebied bestond echter uit bos, heide, vennen en moerassen. Door de verlenging van het kanaal Dessel-Turnhout tussen 1864 en 1874 kende het dorp een sterke, snelle industrialisatie. Er ontstonden veel steenbakkerijen. Het kanaal zorgde eveneens voor de toevoer van stadsmest. Hierdoor konden eerder onvruchtbare gebieden zoals heide, in cultuur gebracht worden en intensief gebruikt worden als akkerland en weiland.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gelegen is in een heidelandschap met enkele vennen of moerassige zones. Ten noorden van het plangebied is een weg aanwezig.

Vandermaelen (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart staat nagenoeg het gehele plangebied ingekleurd als de Pastoorsvijver. Het is onduidelijk vanwaar deze vijver komt, vermoedelijk is deze ontstaan na het ontginnen van turf van de reeds bestaande (natuurlijke) vennen.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardig beeld als de Vandermaelenkaart.

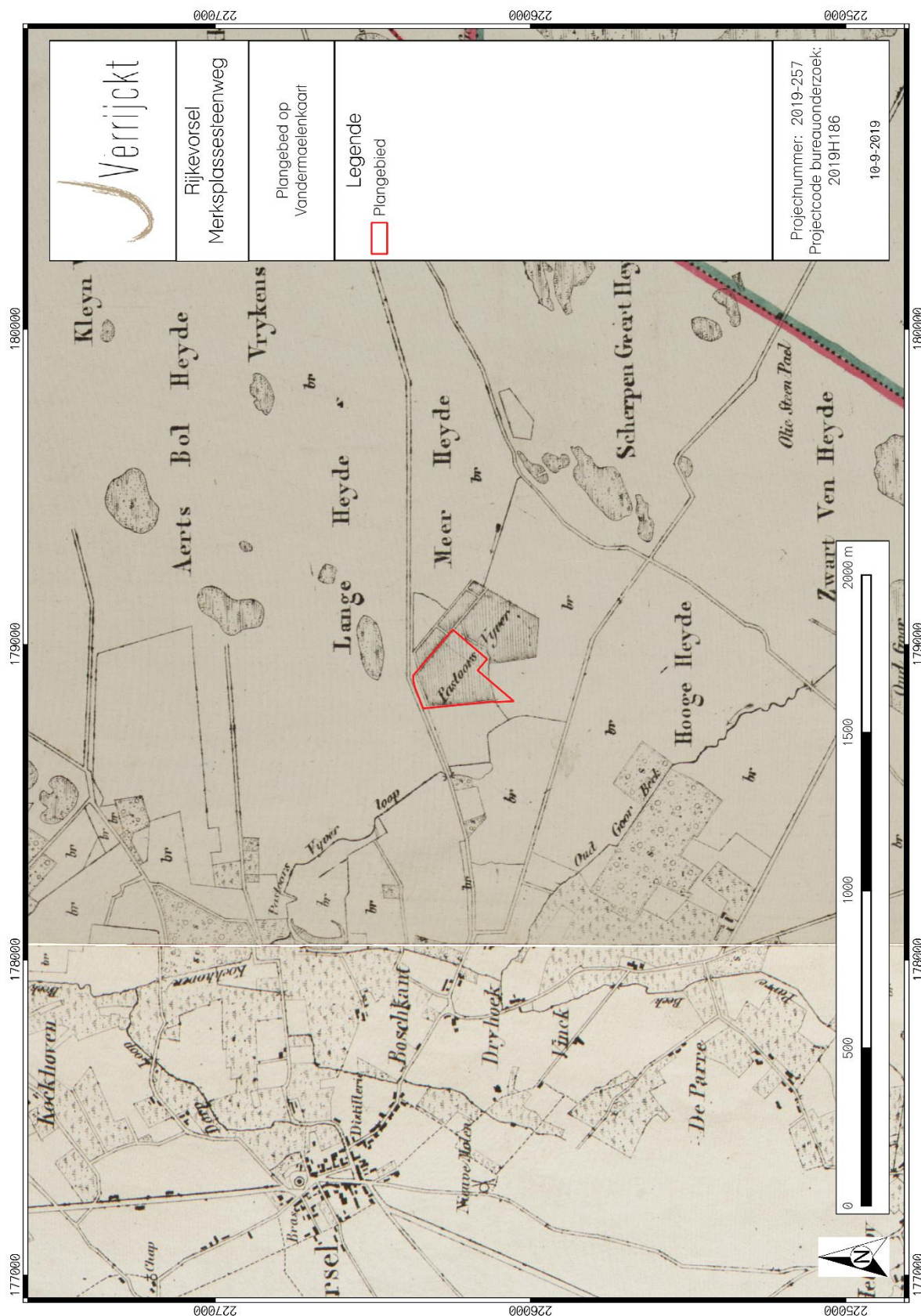
Orthofoto (1971, 1979-1990 en 2000-2003)

De Orthofoto uit 1971 toont aan dat het plangebied in gebruik is als landbouwgrond. Op de orthofoto uit 1979-1990 verschijnen de eerste gebouwen binnen het plangebied. De orthofoto uit 2000-2003 vertoont een gelijkaardig beeld als de huidige bebouwing.



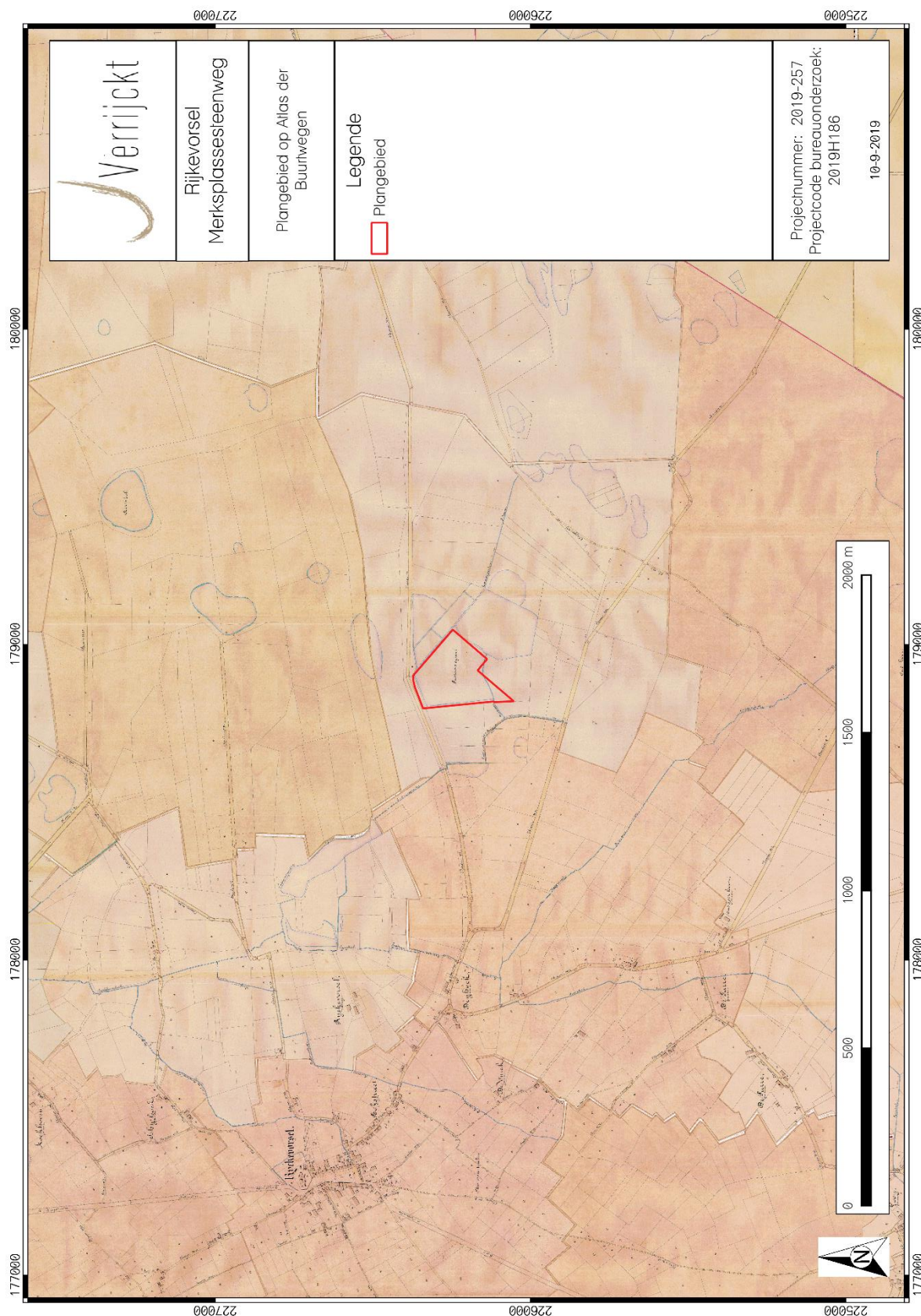
Figuur 16: Plangebied op de Ferriskaart¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2018c



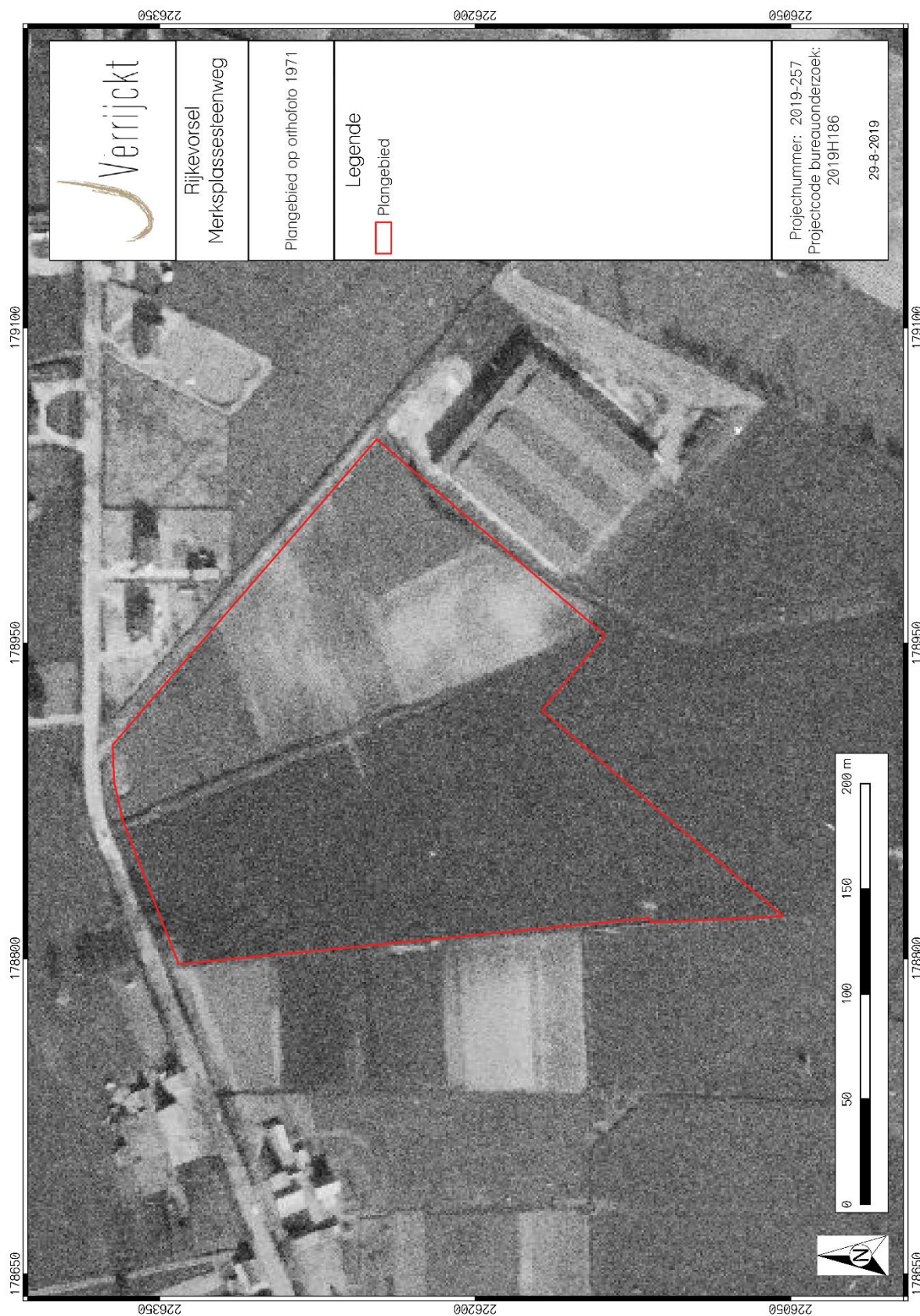
Figuur 17: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2018d



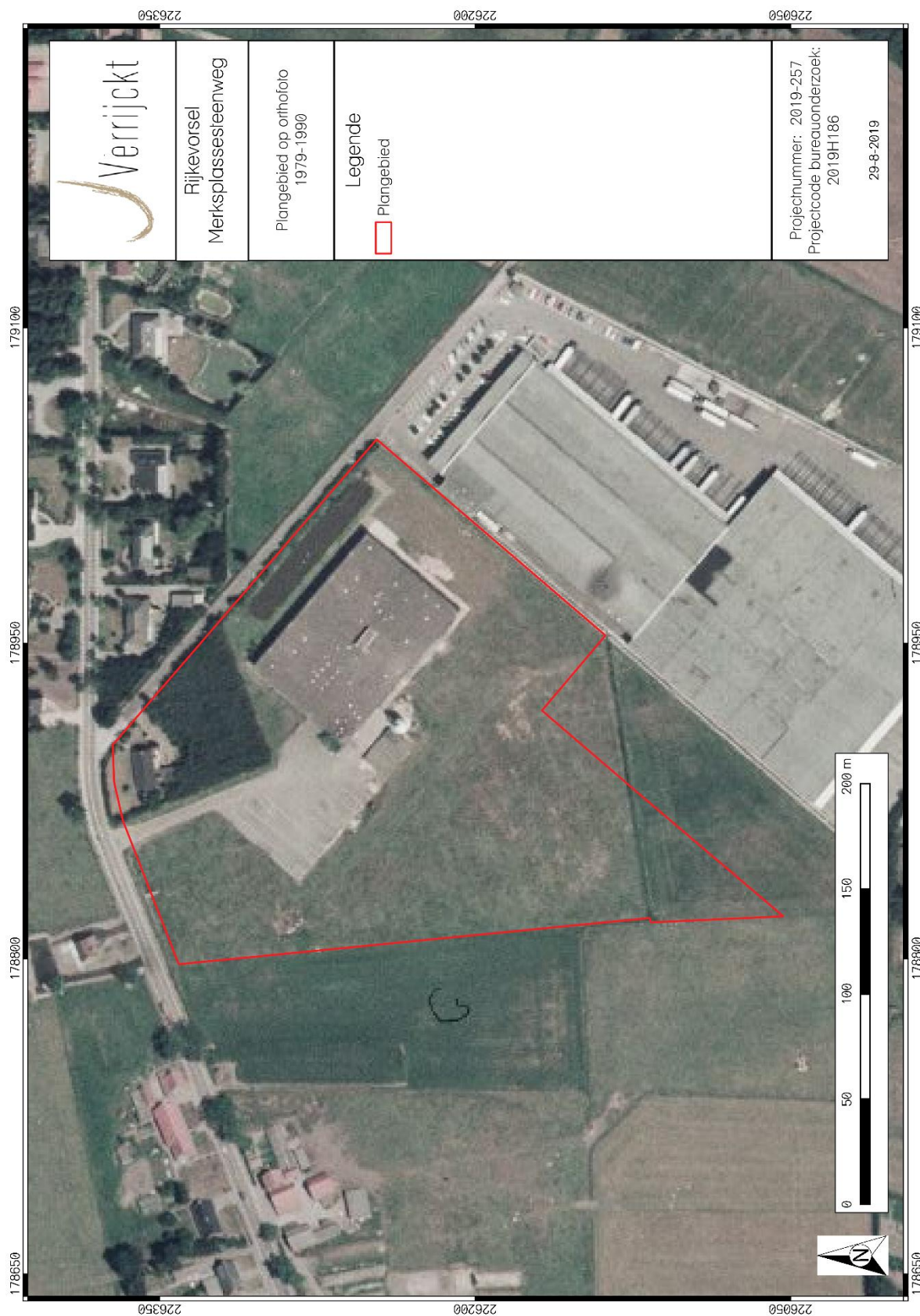
Figuur 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2018b



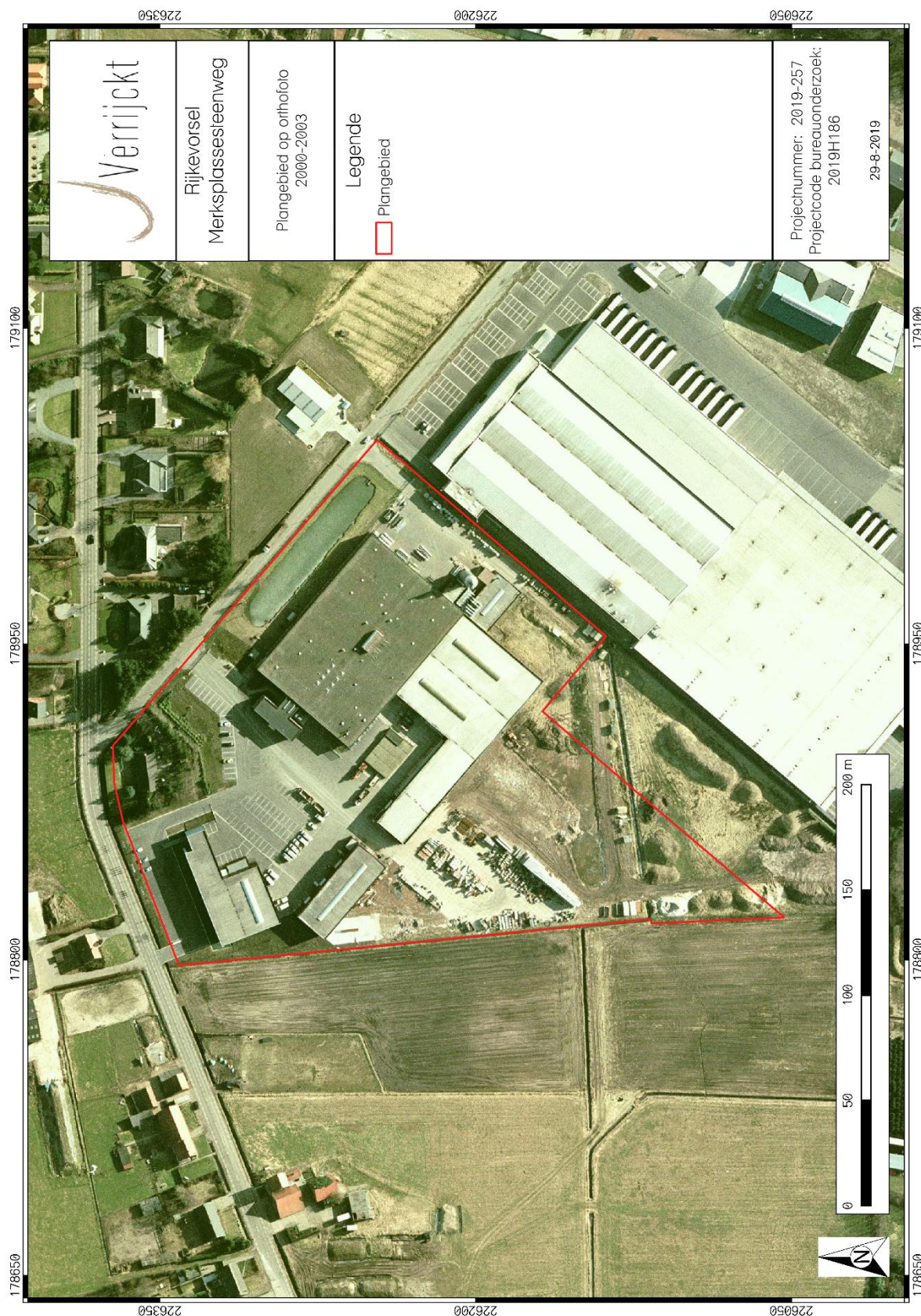
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto 1971²⁰

²⁰ GEOPUNT 2018e



Figuur 20: Plangebied op de orthofoto 1971²¹

²¹ GEOPUNT 2018e



Figuur 21: Plangebied op de orthofoto 1971²²

²² GEOPUNT 2018e

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²³

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
102954	MOLENAKKERS	ST.-LUCIAKAPEL: MOGELIJK OP PLAATS VAN VROEGERE PESTHUISJES ('AKKERHUISKENS')	17 ^{DE} EEUW	DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 2002: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON HOOGSTRATEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N4, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 404.
160020	WILGENSTRAAT I	WATERPUT, DEEL VAN EEN TWESCHEPIGE HUISPLATTEGROND, TYPE OSS-USSEN/ALPHEN-EKEREN MET 84 SCHERVEN EN TEFRIET. VEEDRIET, PAALKUILEN EN KUIL (WAARONDER ÉÉN MET DRIE WEEFGEWICHTEN), 5 SPIEKERS, VIERKANTE ENCLOSURE, GEVORMD DOOR EEN SMALLE STANDGREPPEL, MET ZOWEL OP DE HOEKEN ALS IN DE WAND PAALSPOREN. AFSLAG IN WOMMERSOMKWARTSIET, 2 FRAGMENTEN VAN MICROKLINGEN IN VUURSTEEN. GEVLEUGELDE PIJLPUNT	IJZERIJD MESOLITHICUM LAAT-NEOLITHICUM	VAN LIEFFERINGE N. & FOCKEY L. 2012: HET ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK AAN DE WILGENSTRAAT TE RIJKEVORSEL, ARCHEO-RAPPORT 91. (STUDIEBUREAU ARCHEOLOGIE) VAN LIEFFERINGE N. E.A. 2013: HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN RIJKEVORSEL - WILGENSTRAAT, ARCHEO-RAPPORT 159.
104582	SINT-WILLIBRORDUSKERK	IN KERN MINSTENS OPKLIMMEND TOT DE 15DE EEUW.	15 ^{DE} EEUW	DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 2002: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON HOOGSTRATEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N4, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 377-378.

²³ CAI 2018

				TACK L. 1990: BESCHERMD VLAANDEREN, BRUSSEL, P. 125.
104559	MIDDELSTEDE/HET LEEGTJE	KASTEEL VAN RIJKEVORSEL (VRIJTHOF)	LATE MIDDELEEUWEN	ROTS V., 1997: ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS RIJKEVORSEL-HOOGSTRATEN, P 13. FOBLETS R. 1975: RIJKEVORSEL, ARCHEOLOGIE 1975-1, P. 49-50.
211384	KROKUSWEG	LANDINDELING: GREPPELS	NIEUWE TIJD	CLÉDA B. E.A. 2015: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK RIJKEVORSEL - KROKUSWEG 13-14-15-33-35-37-39-41-43-45, RAPPORTEN ALL ARCHEO 289.
104557	'S HEEREMEEREN	TER HOOGTE VAN DE STEENBAKKERIJ WERDEN ROND 1870 VERSCHILLENDE URNEN MET RECHTE HALS GEVONDEN (= HALLSTATT-TYPE).	VROEGE IJZERTIJD	BERGHMANS G. 1982: DE BRONS- EN IJZERTIJDVONDSTEN IN HET ARRONDISSEMENT TURNHOUT. EEN STATUS QUAESTIONIS, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS KULEUVEN. THEUNISSEN M. 1992: HET GRAFVELD VAN RIJKEVORSEL/HELHOEKHEIDE 700-400 BC. STUDIE VAN HET MATERIAAL EN EEN VERGELIJKEND ONDERZOEK NAAR DE GRAFRITUELEN TUSSEN SEINE EN RIJN (LIC.THESIS UGENT). BAUWENS-LESENNE M. 1965: BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN DE PROVINCIE ANTWERPEN (VANAF DE VROEGSTE TIJDEN TOT DE NOORMANNEN), OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA, REEKS A: BIBLIOGRAFISCHE REPERTORIA VI, P. 144. WARMENBOL E. 1988: EEN URN UIT RIJKEVORSEL, BULLETIN VAN DE ANTWERPSE VERENIGING VOOR BODEM- EN GROTONDERZOEK 1988-4, P. 12 (KAART). MEEUX F. 1976: GRAFHEUVELS EN URNENVELDEN IN DE KEMPEN, IN

				ARCHEOLOGISCHE KAARTEN VAN BELGIË, 5. STROOBANT L. 1921: LA NÉCROPOLE À INCINÉRATION DE RYCKEVORSEL (ANVERS), ANNALES DE L'ACADEMIE ROYALE D'ARCHÉOLOGIE DE BELGIQUE LXIX.IX, P. 75-118.
210587	PERENSTRAAT	VOORONDERZOEK VAN CAI 211445 13 PAALKUILEN, 3 KUILEN, 1 GREPPEL, 1 GRACHT.	MIDDELEEUWEN	VERRIJCKT J. & SMEETS M. 2015: HET ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK AAN DE PERENSTRAAT TE RIJKEVORSEL, ARCHEO-RAPPORT 314.
103531	MOLENAKKER - POTBERG	1 URN, ENKELE RANDSCHERVEN, FRAGMENT VAN EEN BIJPOTJE, WANDSCHERVEN VERMOEDELIJK AFKOMSTIG UIT EEN AFVALKUIL.	IJZERTIJD	AN IMPE L. 1975: IJZERTIJDVONDSTEN TE RIJKEVORSEL, ARCHEOLOGIE 1975/2, P 71.
102946	DRIEHOEK	HOUTEN WINDMOLEN NU VERDWENEN	18 ^{DE} EEUW	
104555	HELHEUVELS	4 URNEN MET RECHTE HALS (HALLSTATT-TYPE). WAARSCHIJNLIJK BEVOND ZICH ONDER DE VONDSTEN OOK EEN HILVERSUMURNE.	LATE BRONSTIJD	BERGHMANS G. 1982: DE BRONS- EN IJZERTIJDVONDSTEN IN HET ARRONDISSEMENT TURNHOUT. EEN STATUS QUAESTIONIS, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS KULEUVEN. MEEX F. (1972) DE URNENVELDENKULTUUR IN HET GEBIED TUSSEN BENEDEN-MAAS EN SCHELDE IN DE IJZERTIJD: EEN STUDIE OVER DE GEOGRAFISCHE VERSPREIDING VAN DE GRAFVELDEN EN ENKELE AARDEWERKSOORTEN (LIC.THESIS KULEUVEN), P. 39. THEUNISSEN M. 1992: HET GRAFVELD VAN RIJKEVORSEL/HELHOEKHEIDE 700-400 BC. STUDIE VAN HET MATERIAAL EN EEN VERGELIJKEND ONDERZOEK NAAR DE GRAFRITUELEN TUSSEN SEINE EN RIJN (LIC.THESIS UGENT). WARMENBOL E. 1988: EEN URN UIT RIJKEVORSEL, BULLETIN VAN DE ANTWERPSE VERENIGING VOOR BODEM- EN

				GROTONDERZOEK 1988-4, P. 12 (KAART).
--	--	--	--	--------------------------------------

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische (voor)onderzoeken uitgevoerd. Zo werd langsheen het Koekhoven, in 2016, een prospectie uitgevoerd door Sofie Scheltjens. Tijdens deze prospectie kwamen 19^{de} eeuwse greppels aan het licht. Deze prospectie is niet opgenomen op de CAI, wel op de kaart met archeologische gebeurtenissen.

Aan de Wilgenstraat (CAI 160020) werd een archeologisch vooronderzoek en opgraving uitgevoerd door studie bureau archeologie. Tijdens de opgraving werden verscheidene sporen aangetroffen die toebehoren tot een nederzetting uit de ijzertijd. Zo werden een waterput, een deel van een gebouwplattegrond, een veedrift, paalkuilen, kuilen, spiekers en een enclosure aangetroffen. Bij deze structuren werden verscheidene vondsten in aardewerk en tefriet aangetroffen. Verspreid over het opgravingsterrein werden nog een afslag en twee microklingen uit het mesolithicum alsook een gevleugelde pijlpunt uit het laat-neolithicum aangetroffen.

Aan de Perenstraat werd eveneens een archeologisch vooronderzoek en opgraving uitgevoerd door studie bureau archeologie. Hierbij werd een gebouw teruggevonden dat te dateren is op de overgang van de karolingische periode naar de volle middeleeuwen. Er werd ook een laat-middeleeuwse gracht aangetroffen. Recentelijk is voor een terrein ten westen van de opgraving een archeologienota geschreven door het Vlaams Erfgoed Centrum (ID 2969). Hierbij werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachting voor archeologische sites uit de metaaltijden tot late-middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. Er dient verder onderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van landschappelijke boringen en een proefsleuvenonderzoek.²⁴

Ter hoogte van de Krokusweg werd door All-archeo een vooronderzoek uitgevoerd (CAI 211384). Hierbij werden greppels uit de nieuwe tijd teruggevonden.

Aan het Prinsenpad voerde All-archeo eveneens een proefsleuvenonderzoek uit (CAI 211718). Hierbij werden enkele fragmenten handgevormd aardewerk, vermoedelijk uit de metaaltijden aangetroffen. Ook enkele fragmenten handgevormd, rood verschaald, vroeg-middeleeuws aardewerk en enkele recente kuilen werden teruggevonden.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn ook enkele historische sites aanwezig. CAI 102946 is de locatie van een 18^{de} eeuwse molen. CAI 104582 betreft de kerk van Rijkevorsel. Deze kerk is in kern opklimmend tot de 15^{de} eeuw. Op korte afstand van de kerk is vermoedelijk een laat-middeleeuws kasteel aanwezig geweest. Mogelijk zijn ter hoogte van CAI 104559 muurresten van dit kasteel aangetroffen.

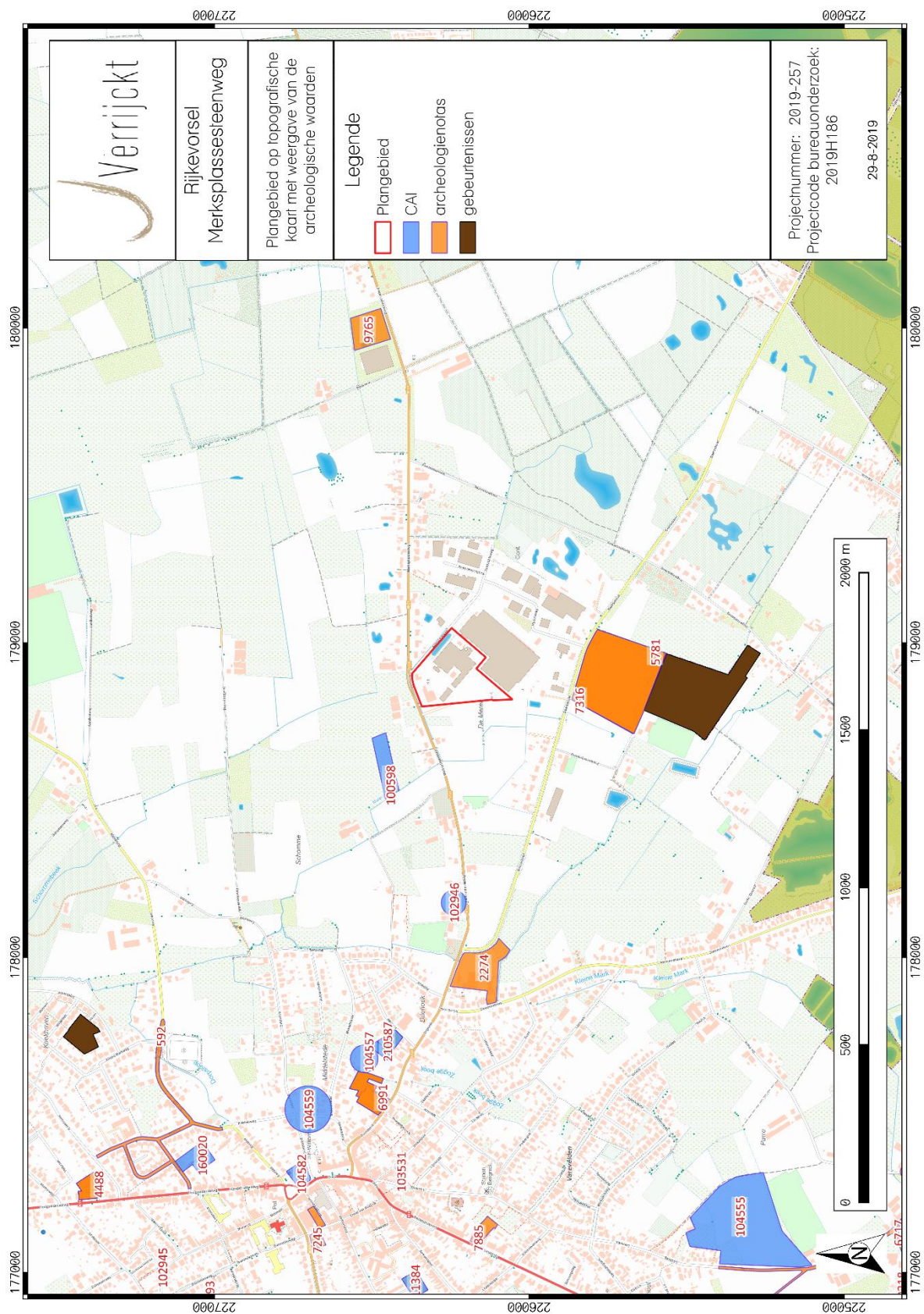
180 meter ten zuiden van het plangebied werden twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd voor plangebieden langsheen de Beersebaan. Het eerste proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Monument Vanderkerckhove. Het tweede onderzoek werd uitgevoerd door Aron. Bij het eerste onderzoek werden verscheidene recente greppels aangetroffen. Het archeologische niveau situeerde zich op een diepte van ca. 50-60 cm beneden het maaiveld. Hierbij was op enkele locaties een B-horizont en in één enkele zone een E-horizont bewaard. Over het grootste deel van het terrein was een verploegde podzolbodem zichtbaar.²⁵ Bij het tweede onderzoek werden eveneens geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het archeologische niveau was hier eveneens op een

²⁴ T. Van Mierlo e.a. 2017a en T. Van Mierlo e.a. 2017b.

²⁵ Scheltjens 2014.

diepte van 50-60 cm beneden het maaiveld aanwezig. Hierbij werd zowel een AC-profiel als een (deels bewaarde) podzolbodem geregistreerd.²⁶

²⁶ Reygel e.a. 2018.



Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁷

²⁷ CAI 2018

1.5 Controleboringen

Op maandag 2 september 2019 werden binnen het plangebied controleboringen uitgevoerd. Deze controleboringen hebben als doel de diepte en bewaringstoestand van een eventueel archeologisch niveau te achterhalen, om zo een impactanalyse van de reeds aanwezige constructies en toekomstige werkzaamheden te kunnen bepalen. De boringen werden zo gelijkmatig mogelijk over het terrein verspreid, met de bedoeling om een zo volledig en representatief mogelijk beeld te bekomen van de dikte van de aanwezige bouwvoor, aanwezigheid van eventuele verstoringen en de diepte van een potentieel archeologisch niveau.

Verspreid over het terrein werden drie boringen geplaatst.

De resultaten van de geplaatste boringen kunnen onderverdeeld worden in twee groepen. De eerste groep (boring 1) vertoonde een verstoord bodemprofiel tot een minimale diepte van 60 cm. Op een diepte van 60 cm stuitte de boring op een ondoordringbare puinlaag. Deze boring werd meerdere malen enkele tiental centimeter verplaatst maar stuitte steeds op een ondoordringbare puinlaag tussen 10 en 60 cm diepte. Ook aan de oppervlakte was veel puin, gaande van beton, plastic tot volledige bakstenen en klinkers aanwezig.

De tweede groep betreft boringen 2 en 3. Bij deze boringen werd onder een 60-70 cm dikke antropogene bovengrond een sterk gereduceerde C-horizont aangetroffen. In boring 2 betreft het een bruine bovengrond met slechts een weinig puin. Deze vermoedelijk Ap-horizont is ca. 50 cm dik. Onder deze Ap-horizont is een ca. 15 cm dikke AC-horizont aanwezig waarbij kleine brokken C-horizont zijn opgenomen in de Ap-horizont. Op een diepte van 65 cm beneden het maaiveld is een sterk gereduceerd, licht gele tot zeer licht blauw-grijze C-horizont aanwezig. Bij boring 3 is een 70 cm dikke, donker bruine tot zwarte antropogene horizont aanwezig. Op een diepte van ca. 65-70 cm werden een recent baksteen- en dakpanfragment aangetroffen. Hierdoor kan vermoedt worden dat het een ophogingshorizont of verstoorde laag betreft. Onder deze antropogene horizont was op een diepte van 70 cm een licht gele tot zeer licht blauw-grijze C-horizont aanwezig.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het terrein vermoedelijk reeds grootschalig verstoord en/of opgehoogd werd in het verleden. Een C-horizont is aanwezig op een diepte van 60-70 cm beneden het maaiveld. Deze C-horizont kenmerkt zich door reductieverschijnselen typisch voor zeer natte bodems die vaak geassocieerd zijn met beekvalleien.



Foto 1: Controleboring 1 (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 2: Controleboring 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 3: Controleboring 3 met aanduiding van het recente puin (© J. Verrijckt Bvba)



Foto 4: Close-up controleboring 3 met aanduiding van het recente puin (© J. Verrijckt Bvba)

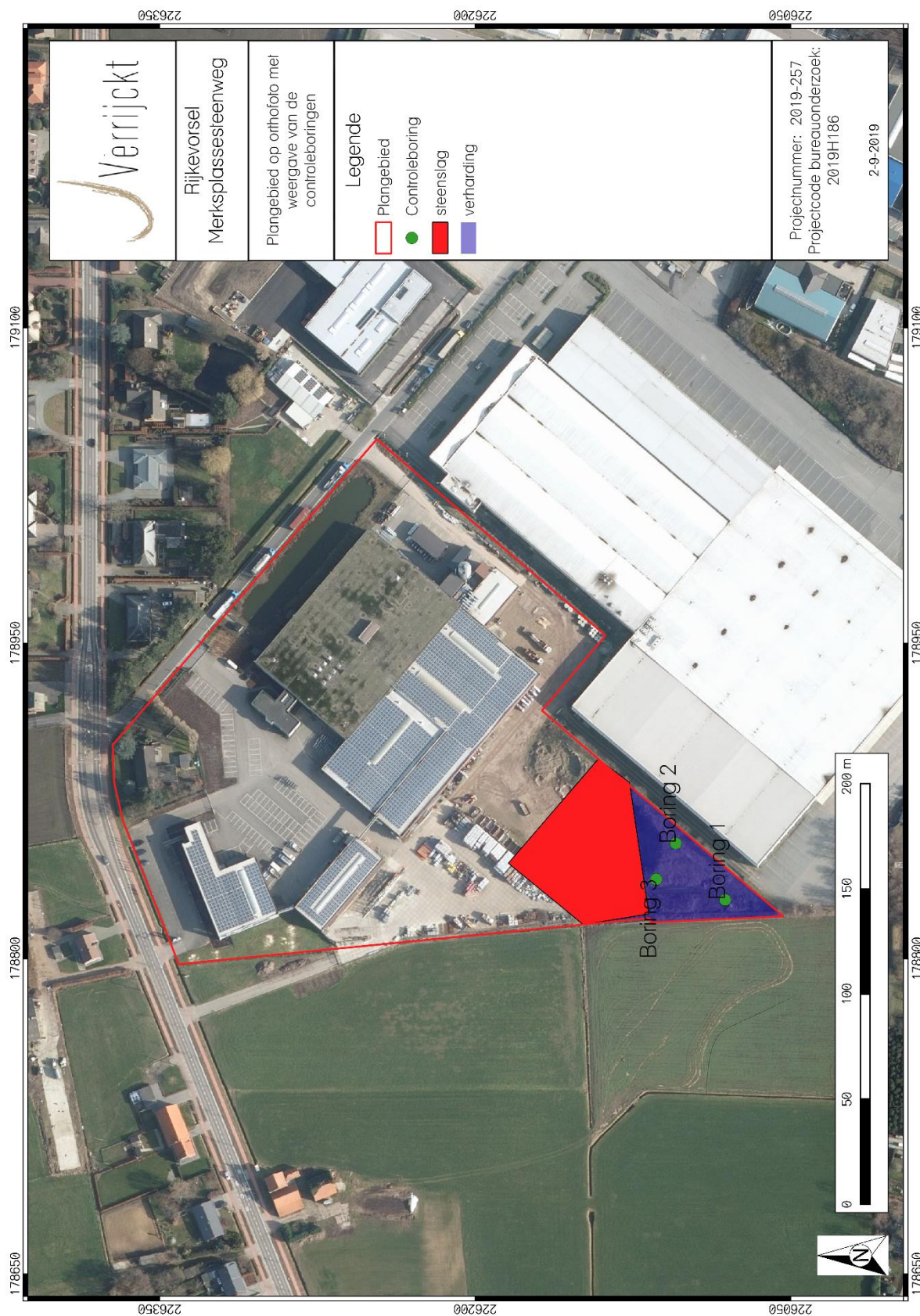


Foto 5: Locatie van de controleboringen (© J. Verrijckt Bvba)

1.6 Besluit

1.6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Het plangebied kent geen archeologische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent echter wel verscheidene archeologische vondstlocaties. De oudste aangetroffen resten zijn losse vondsten van lithisch materiaal die te dateren zijn in de steentijd. Er zijn verscheidene locaties gekend waar sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden zijn aangetroffen. Vervolgens zijn er enkele bewoningssites gekend uit de middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en recentere periodes zijn er voornamelijk gebouwen gekend in het centrum van Rijkevorsel, waaronder de kerk, en het kasteel van Rijkevorsel. Binnen de contouren van het plangebied is op de Ferrariskaart een heidelandschap met vennen of moerassige zones zichtbaar. Op het 19^{de} eeuwse kaartmateriaal wordt nagenoeg het gehele plangebied ingenomen door de Pastoorsvijver.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijventerrein. Slechts een klein deel van het plangebied gaat onderhevig zijn aan bodemingrepen (5273,12 m²). Binnen deze zone is reeds een zone van 3230 m² verhard met steenslag. Deze steenslag blijft behouden als fundering van de geplande verharding.

Uit de geplaatste controleboringen kan geconcludeerd worden dat het terrein vermoedelijk reeds grootschalig verstoord en/of opgehoogd werd in het verleden. Een C-horizont is aanwezig op een diepte van 60-70 cm beneden het maaiveld. Deze C-horizont kenmerkt zich door reductieverschijnselen typisch voor zeer natte bodems die vaak geassocieerd zijn met beekvalleien.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een nieuwe betonverharding met een oppervlakte van ca. 5273,12 m². De bestaande gracht blijft hierbij behouden. Het terrein is onder te verdelen in twee zones, gescheiden door een bestaande gracht. De noordelijke zone (3230 m²) is reeds verhard met steenslag. Hierbij wordt de bestaande steenslag fundering afgevlakt en gebruikt als fundering voor de betonverharding. Het tweede, zuidelijke deel (2043,12 m²), is momenteel onverhard. Hierbij wordt een 22 cm dikke fundering in gestabiliseerd zand en een 18 cm dikke betonplaat aangelegd. Enkel in de zuidelijke zone worden eventuele archeologische waarden dit zich op een diepte tussen 0-40 cm beneden het maaiveld bevinden onherroepelijk vernietigd.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

180 meter ten zuiden van het plangebied werden twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd voor plangebieden langsheen de Beersebaan. Het eerste proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Monument Vanderkerckhove. Het tweede onderzoek werd uitgevoerd door Aron. Bij het eerste onderzoek werden verscheidene recente greppels aangetroffen. Het archeologische niveau situeerde zich op een diepte van ca. 50-60 cm beneden het

maaiveld. Hierbij was op enkele locaties een B-horizont en in één enkele zone een E-horizont bewaard. Over het grootste deel van het terrein was een verploegde podzolbodem zichtbaar.²⁸ Bij het tweede onderzoek werden eveneens geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het archeologische niveau was hier eveneens op een diepte van 50-60 cm beneden het maaiveld aanwezig. Hierbij werd zowel een AC-profiel als een (deels bewaarde) podzolbodem geregistreerd.²⁹

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Er zijn afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een zeer lage kans is dat er een archeologische site aanwezig is. Tevens worden eventuele archeologische waarden binnen het plangebied niet bedreigt door de geplande werkzaamheden.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Er dient geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Controleboringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een minimale diepte van 60 cm beneden het maaiveld. De verstoringsdiepte van de aan te leggen verharding bedraagt maximaal 40 cm beneden het huidige maaiveld. Wanneer er rekening wordt gehouden met een buffer van ca. 20 cm, om eventuele archeologische sporen en vondsten te beschermen van beschadiging, komt dit op 60 cm beneden het maaiveld. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor voldoende beschermt zijn voor in situ bewaring. Een groot deel van het terrein is reeds verhard met steenslag. Deze steenslag verharding blijft behouden als fundering voor de te plaatsen betonverharding.

1.6.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Rijkevorsel. De oudste vermelding van Rijkevorsel dateert uit 726. Op dit moment is er sprake van "Furgalarus". Een uitgestrekt grondgebied dat ook Hoogstraten en Wortel omvatte. In 1194 is er sprake van "Forsela", in 1251 van "Vorschele" en in 1387 van "Rijkevorselen". Binnen de contouren van het plangebied is op de Ferrariskaart een heidelandschap met vennen of moerasige zones zichtbaar. Op het 19^{de} eeuwse kaartmateriaal wordt nagenoeg het gehele plangebied ingenomen door de Pastoorsvijver. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd, met uitzondering van deze vijver, laag. De Pastoorsvijver heeft echter een lage tot zeer lage archeologische waarde waarbij door verder onderzoek geen kenniswinst te behalen valt.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 25 en 32 m + TAW. Hierbij is ten oosten van het plangebied een hoger gelegen zone met duidelijke stuifduinen aanwezig. Ten noordwesten van het plangebied is de vallei van de Mark aanwezig. Het plangebied bevindt zich op de overgangszone van de hoger gelegen dekzandrug richting de Markvallei. Hierbij is het plangebied gelegen op een hoogte tussen 27 en 28 m + TAW. De meeste reliëfverschillen zijn ontstaan door de aanleg van het bedrijventerrein. Enkel in de zuidwestelijke hoek van het terrein is een duidelijk lager gelegen zone rondom de Meerenloop

²⁸ Scheltjens 2014.

²⁹ Reggel e.a. 2018.

aanwezig. De noordelijke rand van het terrein wordt gevormd door de Breebosloop. De Breebosloop mondt net ten noordwesten van het plangebied uit in de Meerenloop die richting de vallei van de Mark stroomt. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het grootste deel van het plangebied gekarteerd als matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont, sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte (bodemserie Zdgy). De noordoostelijke zone van het plangebied staat gekarteerd als natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont, sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte (bodemserie Zegy). In het zuidelijke deel van het plangebied is een kleine zone gekarteerd als natte lemig zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont, klei-zand op geringe of matige diepte (bodemserie w-Seg). Deze bodemseries staan gekend als podzolbodems. Aangezien er mogelijk sprake is van oude vennen, bestaat de kans dat het landschap een grote aantrekkingskracht heeft gekend in de vroege prehistorie (steentijd). Indien er binnen het plangebied effectief podzolbodems bewaard zijn, kunnen sites uit de steentijd goed bewaard zijn. Door de aanwezigheid van een vijver op het historische kaartmateriaal, is het echter waarschijnlijk dat er door ontginning van turf geen podzolbodems bewaard zijn.

Archeologisch gezien zijn er verscheidene grootschalige onderzoeken uitgevoerd in de ruime omgeving van het plangebied. Hierbij zijn verschillende vondstlocaties bekend met sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden. Enkele middeleeuwse sites zijn eveneens onderzocht. In de dorpskern van Rijkevorsel komen verscheidene locaties voor waar gebouwen uit de late-middeleeuwen of recentere periodes bekend zijn. Hierdoor is er een hoge verwachting op het aantreffen van sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege en volle) toe te schrijven aan het plangebied. De sites uit de metaaltijden bevinden zich veelal op de hoger gelegen zones en dekzandruggen. De middeleeuwse sites bevinden zich voornamelijk dichter richting het centrum van Rijkevorsel. Steentijdsites zijn niet gekend, maar zullen gelet op de landschappelijke situering, in de directe omgeving van de rivier de Mark terug te vinden zijn. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een lage verwachting voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) is eveneens laag.

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een nieuwe betonverharding met een oppervlakte van ca. 5273,12 m². De bestaande gracht blijft hierbij behouden. Het terrein is onder te verdelen in twee zones, gescheiden door een bestaande gracht. De noordelijke zone (3230 m²) is reeds verhard met steenslag. Hierbij wordt de bestaande steenslag fundering afgevlakt en gebruikt als fundering voor de betonverharding. Het tweede, zuidelijke deel (2043,12 m²), is momenteel onverhard. Hierbij wordt een 22 cm dikke fundering in gestabiliseerd zand en een 18 cm dikke betonplaat aangelegd. Enkel in de zuidelijke zone worden eventuele archeologische waarden die zich op een diepte tussen 0-40 cm beneden het maaiveld bevinden onherroepelijk vernietigd.

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijventerrein. Slechts een klein deel van het plangebied gaat onderhevig zijn aan bodemingrepen (5273,12 m²). Binnen deze zone is reeds een zone van 3230 m² verhard met steenslag. Deze steenslag blijft behouden als fundering van de geplande verharding.

Uit de geplaatste controleboringen kan geconcludeerd worden dat het terrein vermoedelijk reeds grootschalig verstoord en/of opgehoogd werd in het verleden. Een C-horizont is aanwezig op een diepte van 60-70 cm beneden het maaiveld. Deze C-horizont kenmerkt zich door reductieverschijnselen typisch voor zeer natte bodems die vaak geassocieerd zijn met beekvalleien. In het geval van het plangebied wijst deze bodem vermoedelijk op een natte bodem, mogelijk van een ven, waar de bovenliggende turf laag in het verleden ontgonnen is.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een zeer lage archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder matig tot laag. Er is eveneens een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden. De duidelijk gereduceerde C-horizont, zoals aangetroffen tijdens de controleboringen, toont aan dat het terrein een overwegend nat tot zeer nat terrein is. Mogelijk is deze bodem in verband te brengen met de vennen, zoals aanwezig op de Ferrariskaart, waarvan vermoedelijk de turf ontgonnen is waardoor de Pastoorsvijver ontstaan is (Vandermaelenkaart, Atlas der Buurtwegen). Hierdoor is de kans op archeologische sites laag. Tevens hebben controleboringen uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een minimale diepte van 60 cm beneden het maaiveld. De verstoringsdiepte van de aan te leggen verharding bedraagt maximaal 40 cm beneden het huidige maaiveld. Wanneer er rekening wordt gehouden met een buffer van ca. 20 cm, om eventuele archeologische sporen en vondsten te beschermen van beschadiging, komt dit op 60 cm beneden het maaiveld. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor voldoende beschermd zijn voor in situ bewaring. Een groot deel van het terrein is reeds verhard met steenslag. Deze steenslag verharding blijft behouden als fundering voor de te plaatsen betonverharding.

1.6.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.6.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden. Controleboringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau, zich bevindt op een minimale diepte van 60 cm beneden het maaiveld. De verstoringsdiepte van de aan te leggen verharding bedraagt maximaal 40 cm beneden het huidige maaiveld. Wanneer er rekening wordt gehouden met een buffer van ca. 20 cm, om eventuele archeologische sporen en vondsten te beschermen van beschadiging, komt dit op 60 cm beneden het maaiveld. Eventuele archeologische waarden zullen hierdoor voldoende beschermt zijn voor in situ bewaring. Een groot deel van het terrein is reeds verhard met steenslag. Deze steenslag verharding blijft behouden als fundering voor de te plaatsen betonverharding.

Tevens is er, gelet op de bodemkundige en elandschappelijke situatie een lage archeologische verwachting toe te schrijven aan het plangebied.

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 grotendeels niet verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoudt in situ mogelijk.

1.6.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van stedenbouwkundige handelingen voor het plaatsen van een nieuwe betonverharding, werd een archeologienota opgesteld. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites grotendeels niet verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoudt in situ mogelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied op orthofoto met aanduiding van de zone met steenslag verharding.	7
Figuur 4: Zicht op de zone met steenslag verharding (© J. Verrijckt Bvba).....	8
Figuur 5: Zicht op de onverharde zone (© J. Verrijckt Bvba).....	8
Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	10
Figuur 7: inplantingsplan van de geplande werkzaamheden (© initiatiefnemer)	11
Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	13
Figuur 9: Plangebied en omgeving op het DHM	14
Figuur 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	17
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	18
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied	19
Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied	19
Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	20
Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	21
Figuur 16: Plangebied op de Ferrariskaart	23
Figuur 17: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	24
Figuur 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	25
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto 1971	26
Figuur 20: Plangebied op de orthofoto 1971	27
Figuur 21: Plangebied op de orthofoto 1971	28
Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	34

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	29
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Rijkevorschel, Merksplassesteenweg	Projectcode bureauonderzoek 2019H186
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.500.
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Historische kaart

Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1971
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1979-1990
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	29/08/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	29/08/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto met aanduiding van de controleboringen
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2/09/2019 (raadpleging)

5 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, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediest.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

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

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2018. 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.
- SCHELTJENS S. 2014: *Archeologische prospectie Rijkervorsel Beersebaan (prov. Antwerpen)* Basisrapport, Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie Rapport 2014/01.
- REYGEL P., P. DRIESEN, I. VAN DE STAey & T. HIMPE 2018. *Nota Rijkervorsel, Beersebaan, Tongeren*.

6 Bijlagen