



Merksplassesteenweg 102-106-108, Rijkevorsel

Een Archeologienota

Auteur:

J. Van Bavel (Bureauonderzoek, veldwerkleidster)

A. Schoups (Bureauonderzoek)

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 262

Merksplassesteenweg 102-106-108, Rijkevorsel

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: J. Van Bavel, A. Schoups & X. Alma

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, september '17

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	8
1.1.3	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	12
1.1.5	Juridisch kader	17
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	18
1.2	Assessmentrapport	20
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	20
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	27
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	28
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	36
1.2.5	Samenvatting	39
	Literatuur	40
	Geraadpleegde websites	40
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	40
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

Tabel 1. *Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

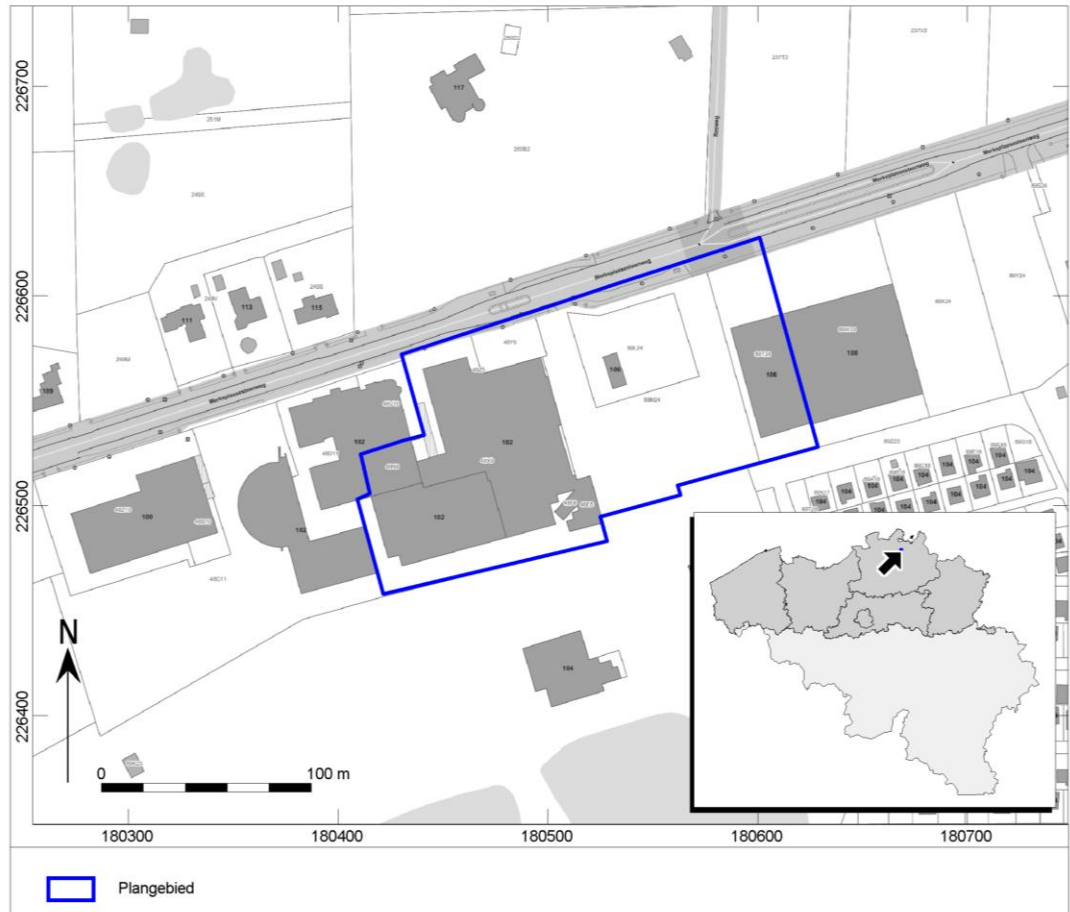
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in september 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Merksplassesteenweg 102-106-108 (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een nieuwe handelsruimte, gevelrenovatie van handelsruimte en nieuwe verharding.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Bouw van een nieuwe handelsruimte, gevelrenovatie van handelsruimte en nieuwe verharding.
Locatie:	Merksplassesteenweg 102-106-108
Plaats:	Rijkevorsel
Gemeente:	Rijkevorsel
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Rijkevorsel, Afdeling 2, sectie D, private percelen: 48N9, 48G8, 48X9, 48Z5, 48Y9, 48F6, 48 ^E 8, 89L24, 89M24 en 89T24.
Diepte bodemverstoring	Maximaal 1,25 m -mv
Oppervlakte plangebied	Circa 21.452 m ² / 2,15 ha
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	NO: 180.602,9 / 226.619,2 ZO: 180.628,5 / 226.528,4 ZW:180.442,0 / 226.457,8 NW: 180.429,4 / 226.570,5
Projectcode	2017H182
VEC-projectcode:	4190702 (bureauonderzoek)
Auteur:	X. Alma (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) J. Van Bavel (bureauonderzoek, veldwerkleidster) A. Schoups (bureauonderzoek)

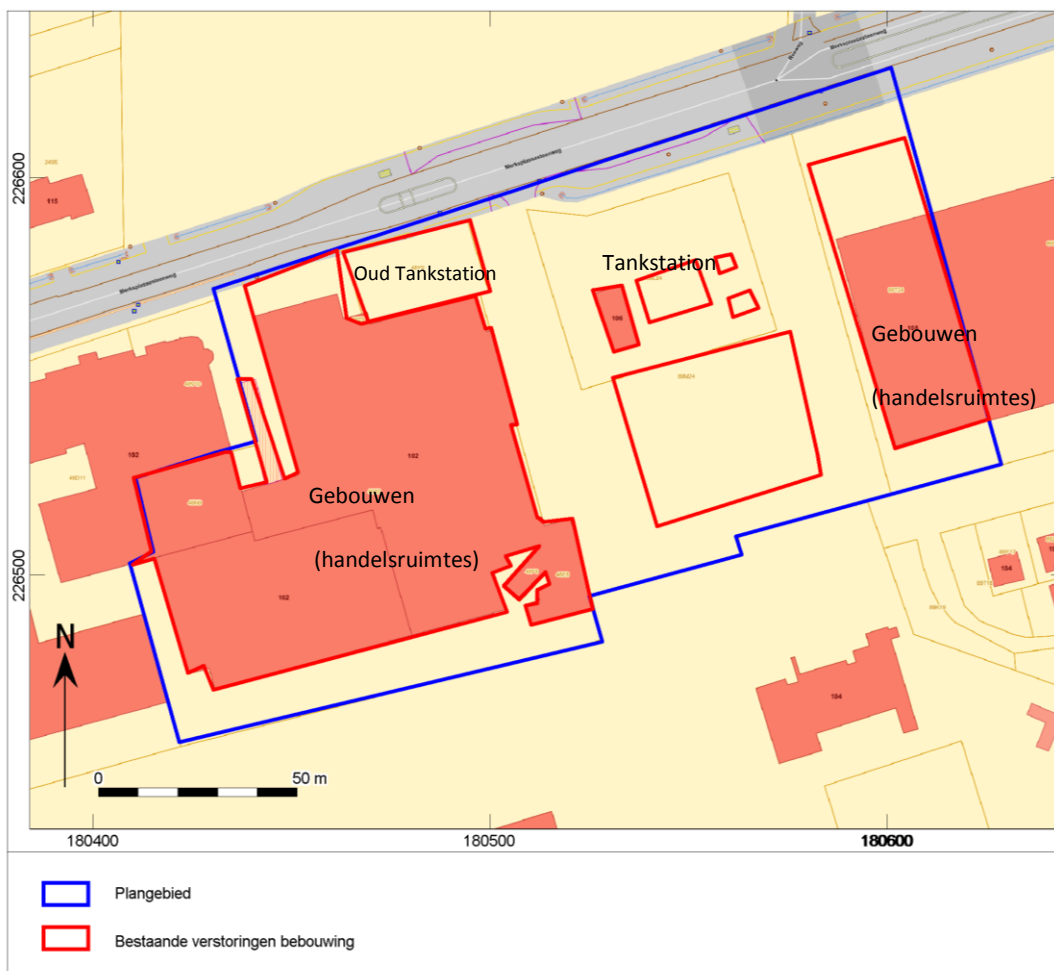
Autorisatie: ¹	X. Alma (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	04/09/2017
Einddatum onderzoek:	28/09/2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek

Er zijn geen plannen beschikbaar van de huidige bebouwing. Maar er kan, volgens de opdrachtgever, aangenomen dat bij dergelijke gebouwen (handelsruimtes) er een bodemverstoring is van 1,20 m –mv. De huidige diepteverstoring van de ondergrondse tank van het tankstation is onbekend. Het huidige tankstation heeft tot het einde van de jaren '90 gestaan op het huidige kadastrale perceel D48Y9. Er kan worden aangenomen dat ook op deze plaats reeds een minimale bodemverstoring aanwezig is. Onbekend is de exacte plaats van de tank, etc. De bodemverstoring van de parking (verharding) bedraagt circa 50 cm in ophoging. Dit laatste wordt niet aangeduid op bovenstaande verstoringskaart, maar er kan worden aangenomen dat de lichtgele zones volledig bestaan uit verharding. De zone in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is het historische gedeelte van de Breebos ontwikkeling en sinds de jaren '60 opgericht. De ondergrond van deze zone is volledig geroerd, door onder meer de voorbereidingen voor de ophoging van het perceel, alsook door het aanleggen van nutsvoorzieningen (circa 1,50 m diepte) en de talloze aanpassingen aan de infrastructuurvoorzieningen die hierop de laatste halve eeuw werden uitgevoerd.² Afb. 21 tot en met 23 geven een duidelijk beeld weer van de vele aanpassingen in het plangebied.

Ter verduidelijking afb. 3.

¹ X. Alma is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

² Informatie verkregen door opdrachtgever (email van 28/09/2017).



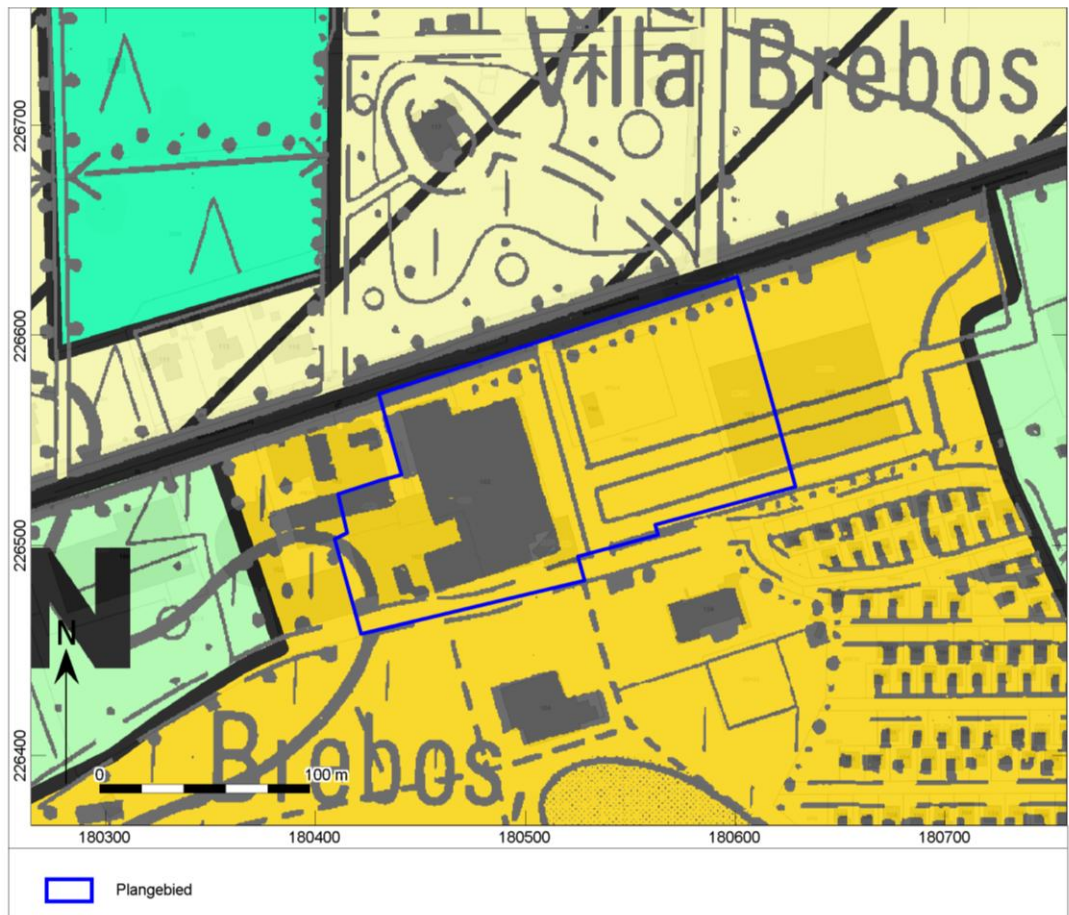
Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.

1.1.2 Archeologische voorkennis

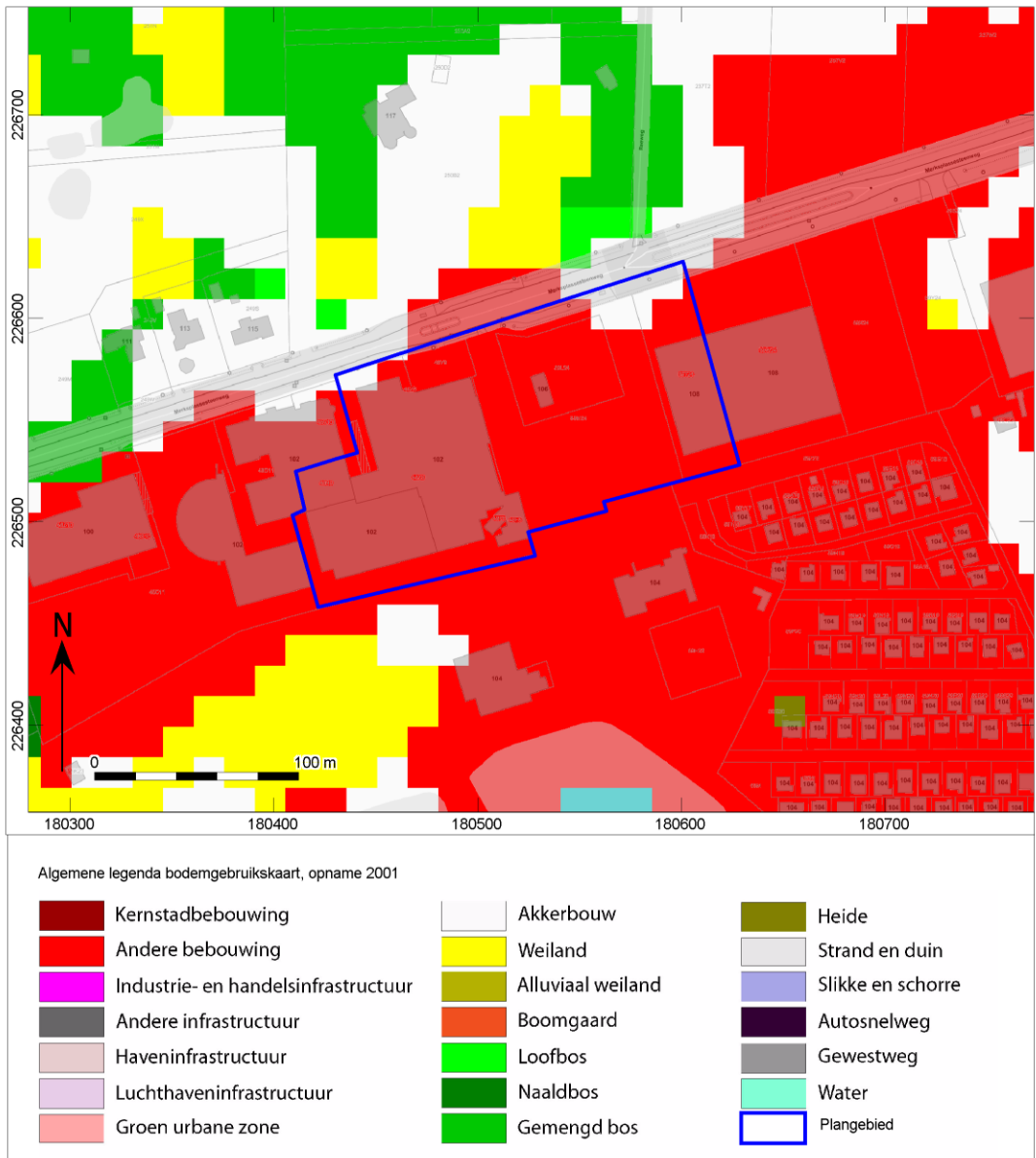
In het plangebied heeft nog geen archeologisch (voor)onderzoek plaatsgevonden.

1.1.3 Huidig gebruik

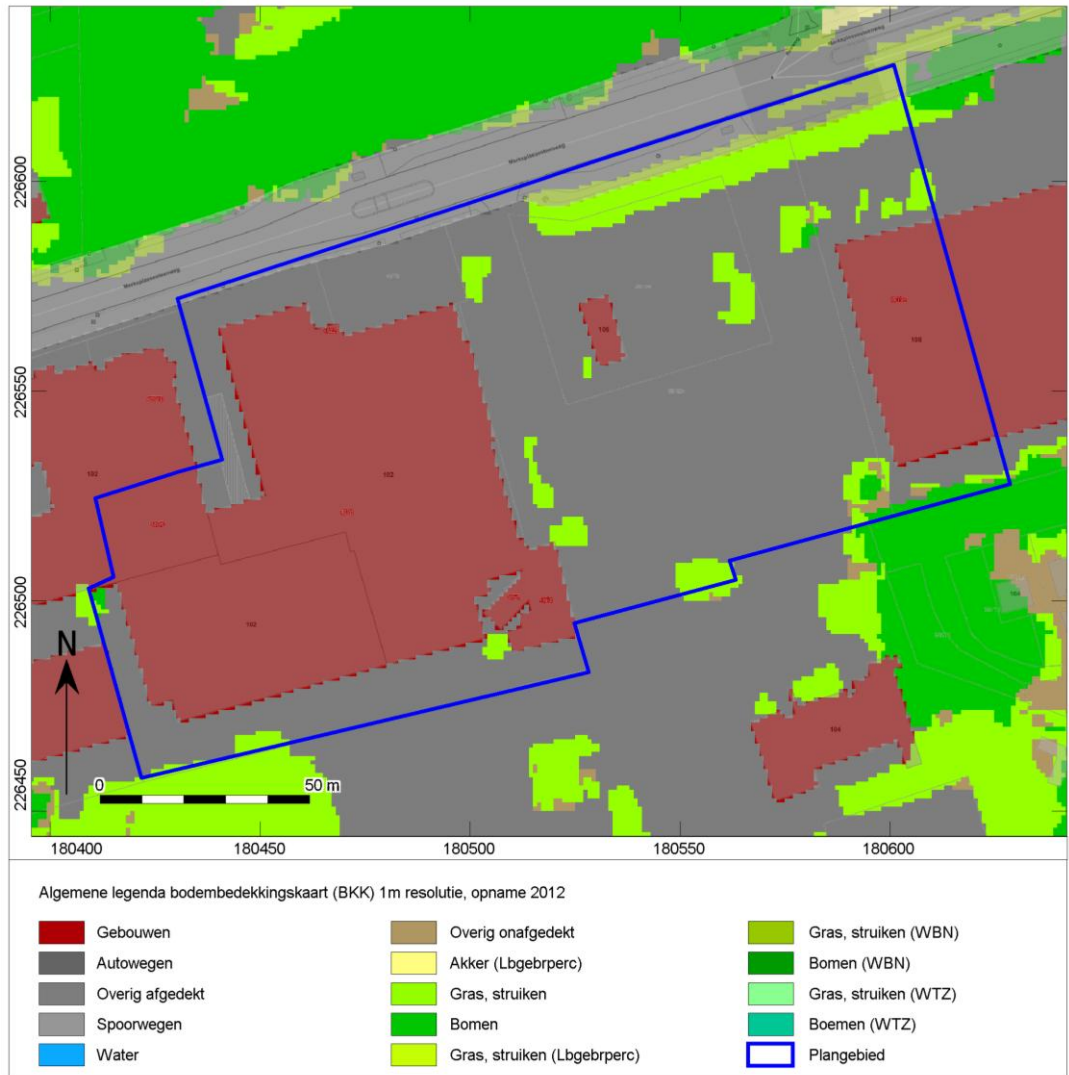
Het plangebied ligt aan de Merksplassesteenweg in een gebied voor verblijfrecreatie, volgens het gewestplan. Het plangebied is in gebruik als andere bebouwing, volgens de bodemgebruikskaart (afb. 5). Volgens de bodembedekkingskaart is het plangebied bedekt met gebouwen en verharding (afb. 6). De luchtfoto van 2013-2015 stelt dit vast (afb. 7).



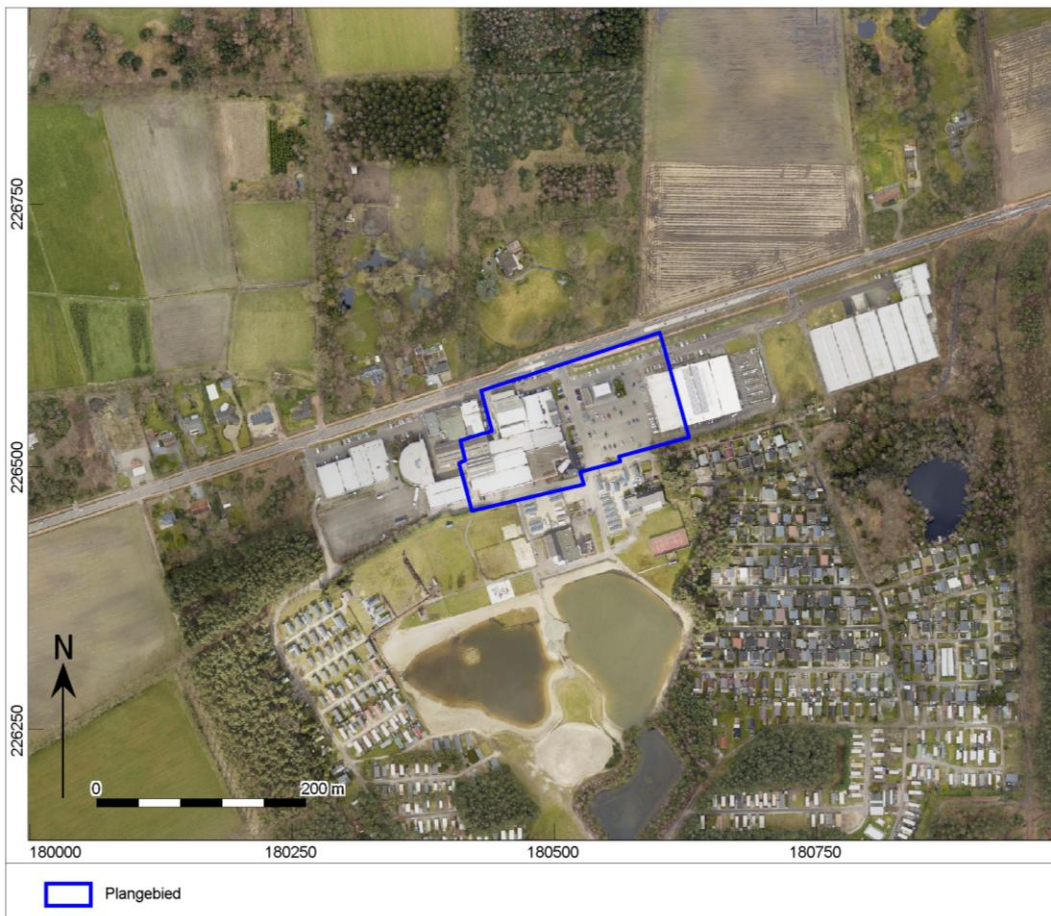
Afb. 4. Locatie van het plangebied op gewestplan.



Afb. 5. Locatie van het plangebied op bodembebruikskaart.



Afb. 6. Locatie van het plangebied op bodembedekkingskaart.



Afb. 7. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

Er zijn geen plannen beschikbaar van de huidige bebouwing. Maar er kan, volgens de opdrachtgever, aangenomen dat bij dergelijke gebouwen er een bodemverstoring is van 1,20 m –mv. De huidige diepteverstoring van de ondergrondse tank van het tankstation is onbekend. De bodemverstoring van de parking (verharding) bedraagt circa 50 cm in ophoging. Verder is het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied het historische gedeelte van het plangebied dat sinds de jaren '60 van de 20^{ste} eeuw is opgericht. De ondergrond van deze zone is volledig geroerd, door onder meer de voorbereidingen voor de ophoging van het perceel, alsook door het aanleggen van nutsvoorzieningen (circa 1,50 m diepte) en de talloze aanpassingen aan de infrastructuurvoorzieningen die hierop de laatste halve eeuw werden uitgevoerd.³

Momenteel is er nog geen milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd en is onbekend waar en op welke diepte de huidige ondergrondse nutsvoorzieningen liggen.

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

De geplande werkzaamheden zullen betrekking hebben op de bouw van een nieuwe handelsruimte, gevelrenovatie van handelsruimte en nieuwe verharding.

³ Informatie verkregen door opdrachtgever (email van 28/09/2017).

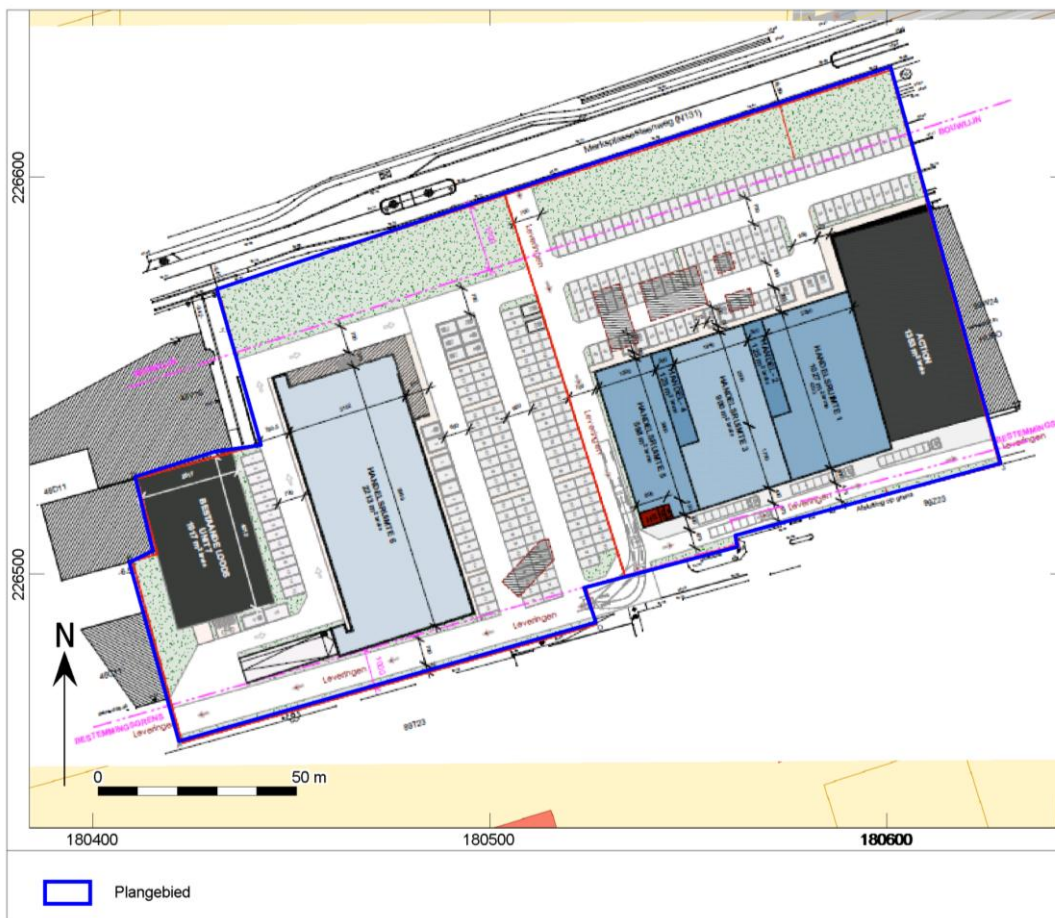
Het project betreft de nieuwbouw van 6.020 m² handelsruimte, gevelrenovatie van 1.353 m² handelsruimte en 10.091 m² vernieuwde verharding. Vooraleer de toekomstige werkzaamheden van start zullen kunnen gaan, wordt een deel van de huidige bebouwing gesloopt en de huidige verharding (parking) uitgegraven. Bij de gebouwen zullen de funderingen volledig worden uitgegraven. Aangenomen wordt dat deze zich situeren tot 1,20 m –mv. Ook het tankstation zal men slopen. Het opgraven van de ondergrondse tank zal met zorg moeten gebeuren zodat er geen reststoffen in de ondergrond dringen. Hoe diep de ondergrondse tank van het tankstation gaat, is onbekend. De huidige diepteverstoring van de parking (verharding) bedraagt circa 50 cm in de ophoging. De gebouwen in de donkergrijze kleur op afbeelding 8 blijven behouden. Ter hoogte van deze gebouwen worden geen bijkomende ingrepen in de bodem gepland.

De funderingen onder de nieuwe gebouwen zullen tot een diepte van 1,25 m –mv reiken. Onder de blok in het westen van het plangebied zal gewerkt worden met een strookfundering (afb. 9). Er wordt dus een strook beton aangebracht onder de dragende muren. Deze strook wordt 60 cm breed en zal dus tot een diepte van 1,25 m –mv reiken. Onder de nieuwe blok in het oosten van het plangebied zal gewerkt worden met funderingsblokken (afb. 10). Deze funderingsblokken bestaan uit beton en zijn 60 cm dik. Ze komen telkens onder een kolom van 40 cm op 40 cm te staan. Ook deze blokken reiken tot een diepte van 1,25 m –mv. In de zuidoostelijke hoek van het westelijke gebouw en de zuidwestelijk hoek van het oostelijke gebouw worden ruimtes voorzien die verlaagd worden. Ook onder deze ruimtes zal de maximale diepteverstoring tot 1,25 m –mv reiken.

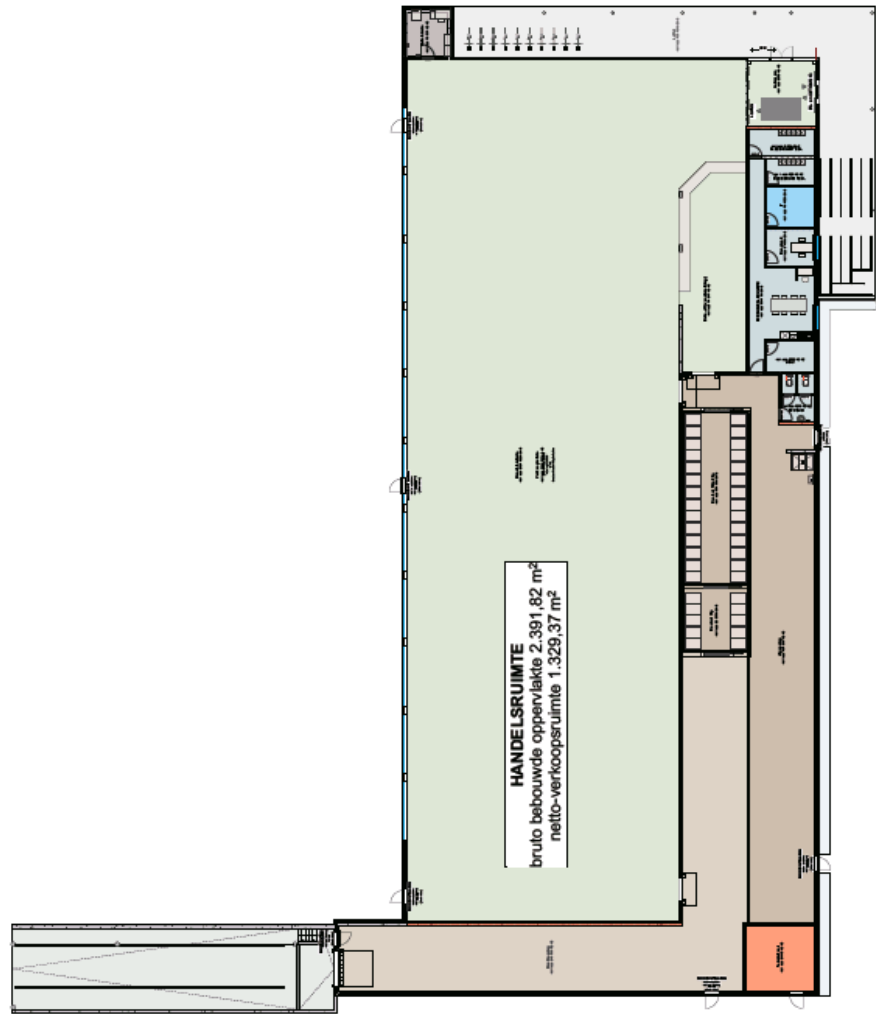
Tussen de gebouwen wordt een nieuwe parking voorzien. Om deze verharde zone aan te leggen zal de bodem tot 30 cm diep uitgegraven worden voor het aanleggen van een funderingskoffer. Ook ter hoogte van het bestaande tankstation wordt nu verharding aangelegd.

De exacte ligging van de riolering is nog niet bekend. De maximale zal 1,60 m –mv bedragen. Deze diepte zal bereikt worden op de locatie waar de nieuwe riolering met de bestaande riolering aan de openbare weg verbonden wordt. Des te verder de leiding zich van de straat bevindt, des te minder diep deze zal reiken. Aan de zuidelijke perceelsgrens zullen de leidingen maximaal 80 cm diep zitten. De riolering zal vanaf de gebouwen naar de centrale toegangsweg lopen en van daaruit naar de openbare weg (afb. 11).

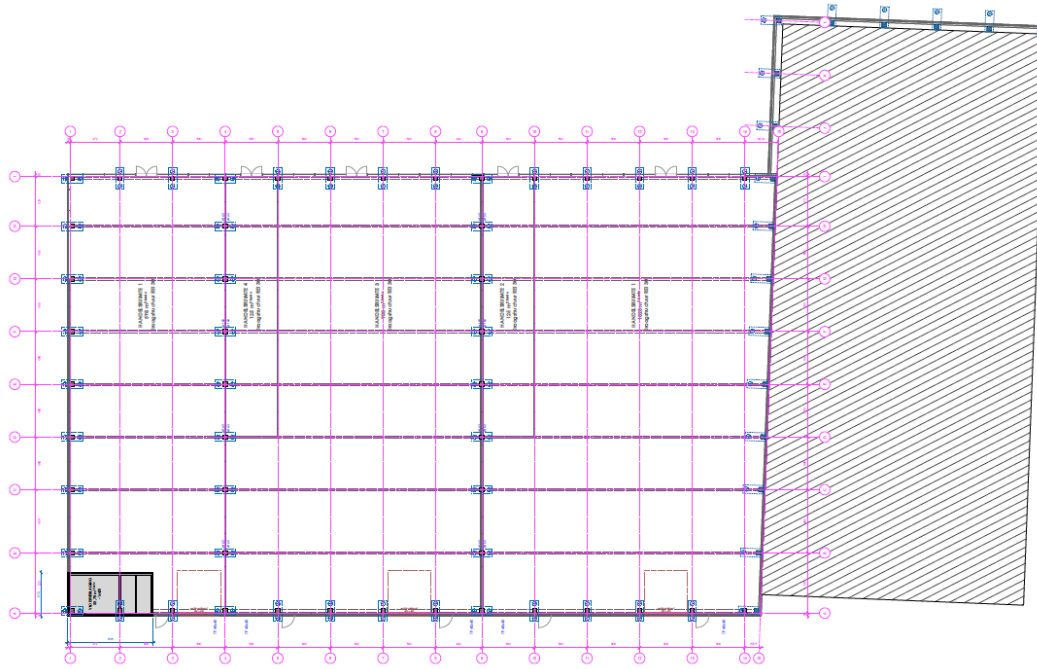
In het noordelijke gedeelte van het plangebied zal er ook een groenzone worden voorzien. De exacte bodemverstoring van deze is onbekend, maar er kan worden aangenomen dat deze een minimale diepteverstoring met zich zullen meebrengen.



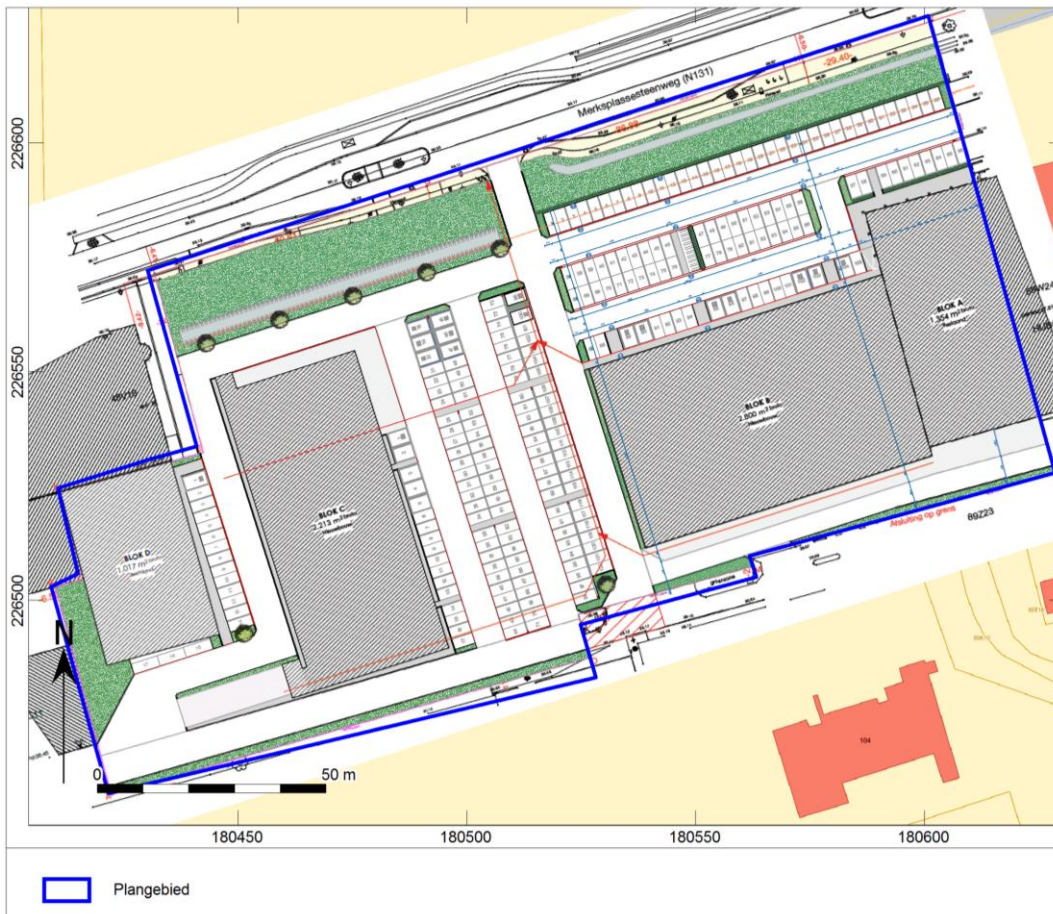
Afb. 8. Gegeorefererd plangebied op GRB-kaart.



Afb. 9. Grondplan van de geplande westelijk blok.



Afb. 10. Grondplan van de geplande oostelijke blok.



Afb. 11. Principeplan van de riolering.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Nieuwbouw en heraanleg parking
Wijze fundering:	Via kolommen
Diepte bodemverstoring:	Maximaal 1,25 m -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	21.452 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	Asfalt en beton

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;

2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. Op basis van de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m². Aangezien de geplande ingrepen en het perceeloppervlak in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 21.452 m² beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een archeologienota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.⁴ Indien dit het geval is wordt deze archeologienota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze archeologienota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.⁵

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodemgebruikskaart
- Bodembedekkingskaart

⁴ <https://geo.onroenderfgoed.be>

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Fricx kaarten uit 1712 (Niet geraadpleegd)
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische Militaire Kaart 1850-1864 (Niet geraadpleegd)
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1979-2012
- Orthofoto's
- Archeologische luchtfoto's

Externe partijen:

- Vlaamse Landmaatschappij
- Input Onroerend Erfgoed
- Regio-experts
- Literatuur
- Corine Landcover (Niet geraadpleegd)
- Gemeente
- Amateurarcheologen en heemkundekringen (Niet geraadpleegd)
- Nutsmaatschappijen (Niet geraadpleegd)
- Iconografische bronnen
- Toponymie
- Huidige gebruikers (Niet geraadpleegd)

De Fricx kaart is niet geraadpleegd omdat deze niet nuttig was voor het onderzoek. De Topografische Militaire kaart van 1850-1864 en de archeologische luchtfoto's zijn niet geraadpleegd omdat deze niet voorhanden zijn. Daarnaast is Corine Landcover niet geraadpleegd, omdat er genoeg informatie is over het bodemgebruik, erosie, hoogteverloop, enz. voorhanden was. Amateurarcheologen, heemkundekringen en de gemeente zijn ook niet geraadpleegd omdat er reeds voldoende informatie gehaald is uit de historische bronnen. Verder zijn de nutsmaatschappijen ook niet geraadpleegd, omwille van voldoende informatie van de opdrachtgever. Tot slot zijn de huidige gebruikers niet geraadpleegd, omwille van de privacy.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁶	Formatie van Merksplas A: grijs half grof tot grof zand, kwartsrijk, regelmatig dunne klei-intercalaties, glimmerhoudend, schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.
Quartairgeologische kaart 1:50.000 (afb. 12) ⁷	<p>Profieltype 22: Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELPw: Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen - HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair - G (f,e)VPt-Te: Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. - G (f,e)VPt,p-Te: Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. <p>Profieltype 25: Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELPw: Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen - HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair - FVP: Fluviatiele afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen - G (f,e)VPt-Te: Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. - G (f,e)VPt,p-Te: Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische

⁶ [http://www.geopunt.be/Tertiaire kaart](http://www.geopunt.be/Tertiaire%20kaart).

⁷ [http://www.geopunt.be/Quartairgeologische kaart](http://www.geopunt.be/Quartairgeologische%20kaart).

Bron	Informatie
	commissie.
Geomorfologie ⁸	Kempische laagvlakte (Noorderkempen)
Bodemkaart 1:50.000 ⁹	De bodem in het plangebied is gekarteerd als: <ul style="list-style-type: none"> - Zcg: Matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont - Zdgb: Matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont - OB: Bebouwde zone - OT: Sterk vergraven gronden.
Reeds verrichte boringen ¹⁰	In het plangebied zijn geen boringen uitgevoerd volgens <i>Geopunt.be</i> .
Hoogtekaart ¹¹	Tussen circa 29,9 en 30,6 m +TAW
Bodemerosie ¹²	Zeer weinig erosiegevoelig.

De bodem in het plangebied behoort tot de Formatie van Merksplas A, volgens de Tertiaire kaart. Het bestaat uit grijs half grof tot grof zand, is kwartsrijk en glimmerhoudend, bezit regelmatig dunne klei-intercalaties, schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.

Geomorfologisch staat het gebied gekend als de Kempische laagvlakte. Deze laagvlakte loopt verder door op Nederlands grondgebied. De Kempische laagvlakte is het gebied gelegen tussen de Schelde polders in het westen en het Limburgs plateau in het oosten. Het contact met de Schelde polders wordt geaccentueerd door een steilrand of talud. De steilrand, voornamelijk aanwezig op Nederlands grondgebied, loopt duidelijk waarneembaar van Zandvliet over Ossendrecht naar Bergen-op-Zoom en eindigt te Kladder waar hij in de ondergrond verdwijnt. Deze steilrand staat ook gekend als de "Brabantse Wal". Aan weerszijde van de steilrand is het landschap duidelijk verschillend. In de Scheldepolders is het landschap open en vlak met grote rechte verkavelingen en een verspreide bewoning. Op de Kempische laagvlakte is het landschap beduidend meer gesloten met o.a. uitgebreide bossen in de duingebieden en een meer geconcentreerde bewoning. De overgang Kempische laagvlakte - Limburgs plateau gebeurt minder abrupt. Het dalend Limburgs plateau sluit namelijk ten noordoosten van Turnhout aan bij het waterscheidingsvlak tussen het Schelde-Netebekken en het Maasbekken. Beide bekken ontwateren het gebied. Het waterscheidingsvlak is een relatief brede strook die de morfologie van het centraal gedeelte van de Kempische laagvlakte domineert. Het heeft een onregelmatig maar sterk ontwikkeld microreliëf. De maximale hoogte schommelt er tussen de 30 à 35 m. Deze waarden zijn trouwens de hoogste waarden die worden aangetroffen in het karteringsgebied. Het waterscheidingsvlak buigt te Westmalle naar het noordwesten en bereikt vervolgens de steilrand van de Scheldepolders.¹³ Het plangebied ligt hierbij in het Maasbekken. Ten noordoosten loopt de Laak of Bolkse Beek op circa 1 km van het plangebied. Ten zuidoosten van het plangebied loopt de Goorloop op circa 1,4 km. Ten westen van het plangebied loopt de Breebosloop op circa 1,3 km.

In het karteringsgebied worden van oudsher kleiafzettingen ontgonnen en gebruikt als basisgrondstof voor de grof keramische industrie. De kleiafzettingen komen enkel in dikke pakketten voor in het centraal gedeelte van het gebied. Zowel ten noorden als ten zuiden zijn de kleiafzettingen doorspekt met zandafzettingen. De klei- en de zandafzettingen behoren tot één lithostratigrafische eenheid, namelijk de

⁸Bogemans, F. 2005.

⁹<http://www.geopunt.be/Boringenkaart>.

¹⁰<http://www.geopunt.be/Boringenkaart>.

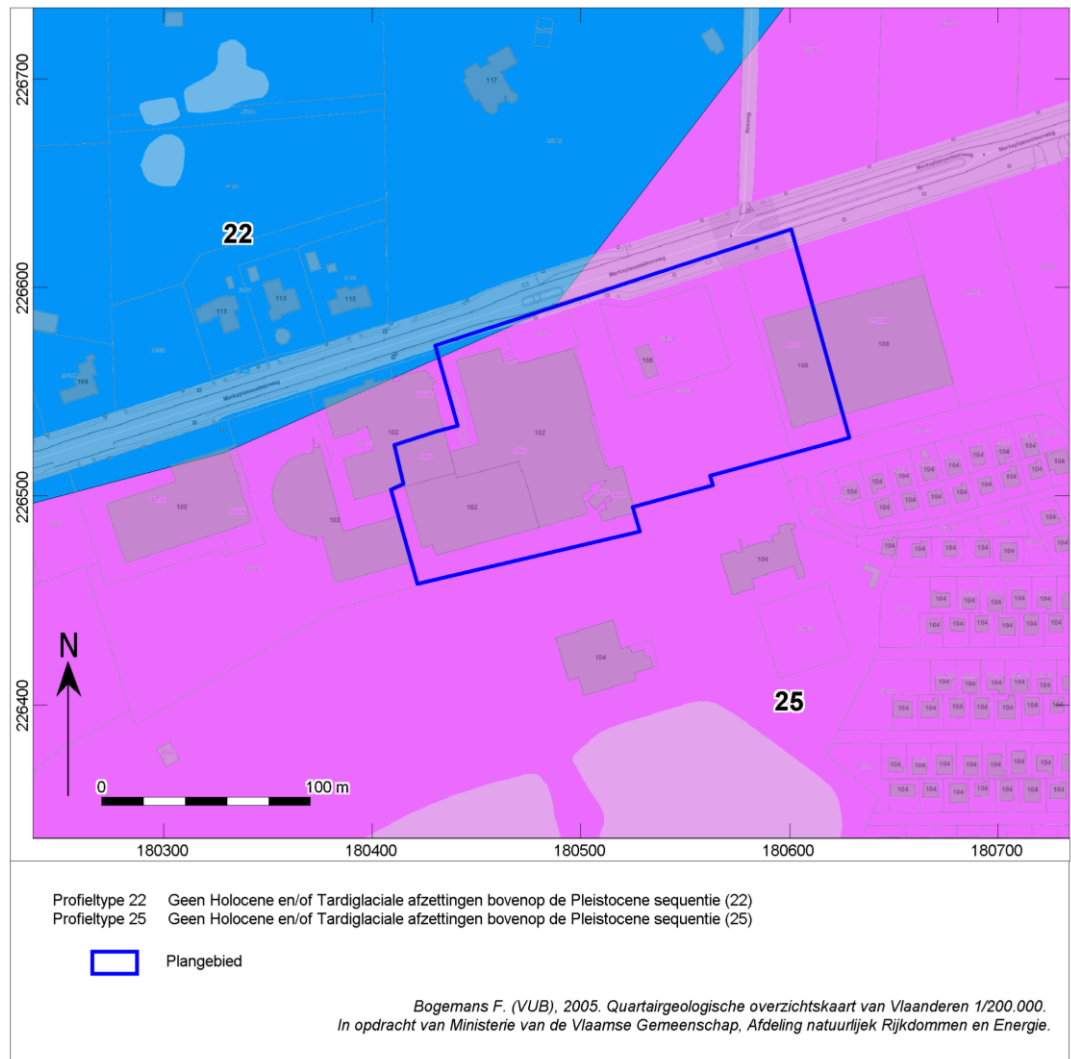
¹¹<http://www.geopunt.be/kaart>.

¹²<http://www.geopunt.be/kaart>.

¹³Bogemans, F. 2005, 6.

Groep van de Kempen. Deze afzettingen dazomen quasi nooit. Vanaf het Tiglien (2,4 to 1,8 miljoen jaar geleden) was er een getijde estuarium aanwezig in het plangebied. Dit zorgde voor een accumulatie van estuariumsedimenten wanneer de stijging van het zeeniveau afzwakte. De oudste afzetting, het Lid van Brasschaat, werd afgezet tijdens één beweging van het zeeniveau. Wanneer het zeeniveau verder daalde werden sedimenten geaccumuleerd. Deze continue opstapeling zorgde voor verschillende afzettingen in het gebied waarbij men spreekt van Groep van de Kempen, bestaande uit de Formatie van Malle en de Formatie van Weelde. Bij profieltype 22 als 25 zijn deze getijdenafzettingen aanwezig. Bij profieltype 25 spreekt men ook nog van fluviatiele afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen bovenop de getijdenafzettingen. Het zeeniveau begon hierbij al stilletjes aan te dalen. De sedimenten werden geaccumuleerd in een dominant fluviatiele omgeving, waarin de vorming van transversale banken primeerde. Dit gegeven en de beperkte dikte per cyclus wijzen op het vlechtend karakter van het fluviatiele systeem. Op de banken die bij laagwaterstand boven het wateroppervlak kwamen te liggen, werd fijn klastisch materiaal afgezet. Vermits het grootste gedeelte van het fijn klastisch topfacies bewaard is gebleven, was het dominerend proces in dit sedimentair milieu accumulatie. De frequent aanwezige convoluties in de bankafzettingen zijn waarschijnlijk ontstaan door het gedeeltelijk vloeibaar worden (liquifactie) van de met water oververzadigde banken als gevolg van het migreren van megaribbels en duinen over deze banken gedurende hoogwaterstanden. De afzettingen zijn lithostratigrafisch als het Lid van Vosselaar gedefinieerd. De oppervlaktelaag van zowel profieltype 22 als 25 is voornamelijk gevormd door dekzand dat als een deken over het landschap is gelegen. Door de droogligging van de Noordzee en het vormen van een toendralandschap in onze gebieden, kregen winden vrij spel. De winden brachten zanden mee van de noordelijke gebieden en zetten deze af in onze gebieden gedurende het Laatste Glaciaal, dat het Weichselien wordt genoemd.¹⁴

¹⁴ Bogemans, F. 2005, 6, 35 em 36.



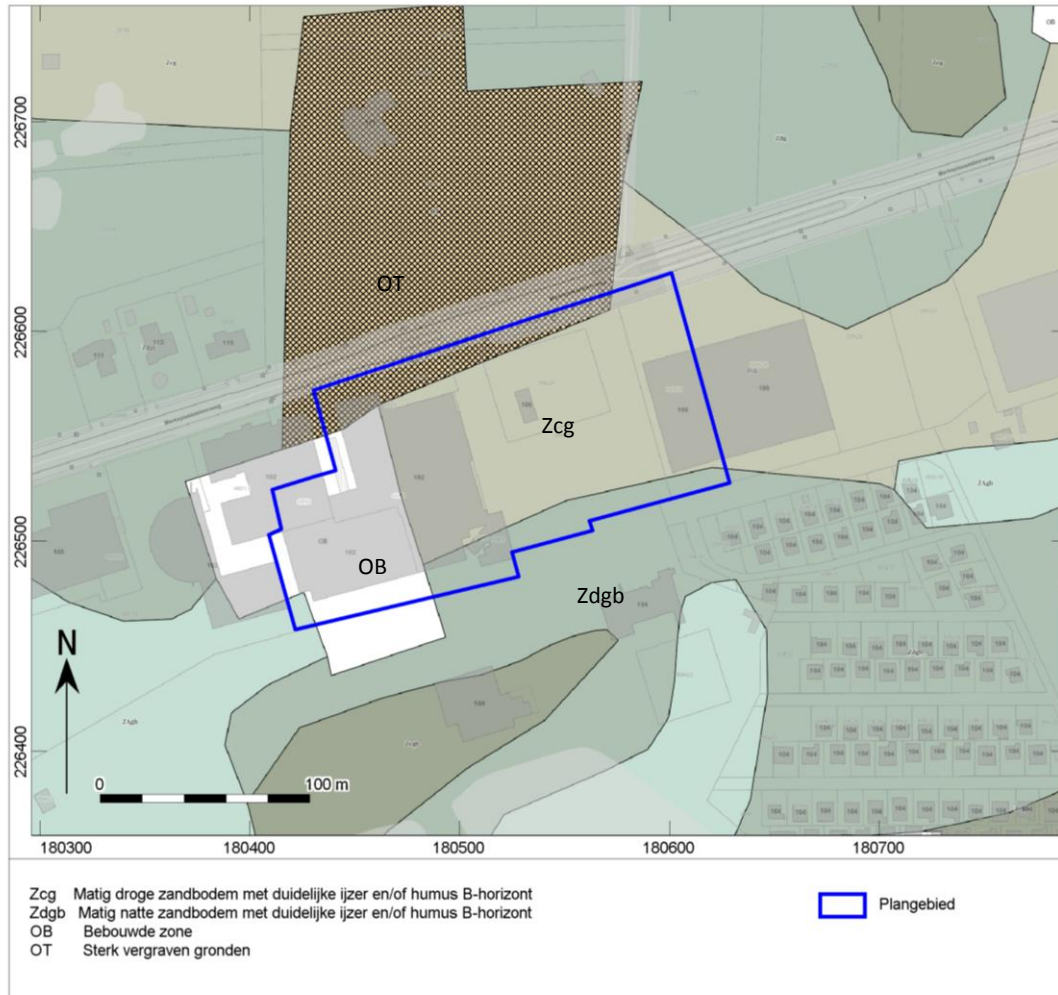
Afb. 12. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

In het noordwestelijk en westelijke gedeelte van het plangebied zijn een bebouwde zone en sterk vergraven gronden aanwezig. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in vergraven terreinen (OT) en in bebouwde zones (OB) zijn daar een voorbeeld van.

In het oostelijke gedeelte is een Zcg-bodem aanwezig. Het betreft een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Het is een zwakke hydromorfe humus-ijzer podzolbodem. Deze heeft een grijze bovengrond van wisselende diepte. De fase (. . . 1) is meestal onder bos, heide of braakland. De beste akkerlandgronden hebben een dikke humeuze bovengrond (. . . 3). Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont, vooral bij de ontwikkeling . . g. De textueel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naaldhout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten.

De Zdgb-bodem situeert zich in het zuiden. Het betreft een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Ook deze bodem is een hydromorfe podzolbodem. In zijn verscheidenheid onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap; onder landbouwwitbating 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

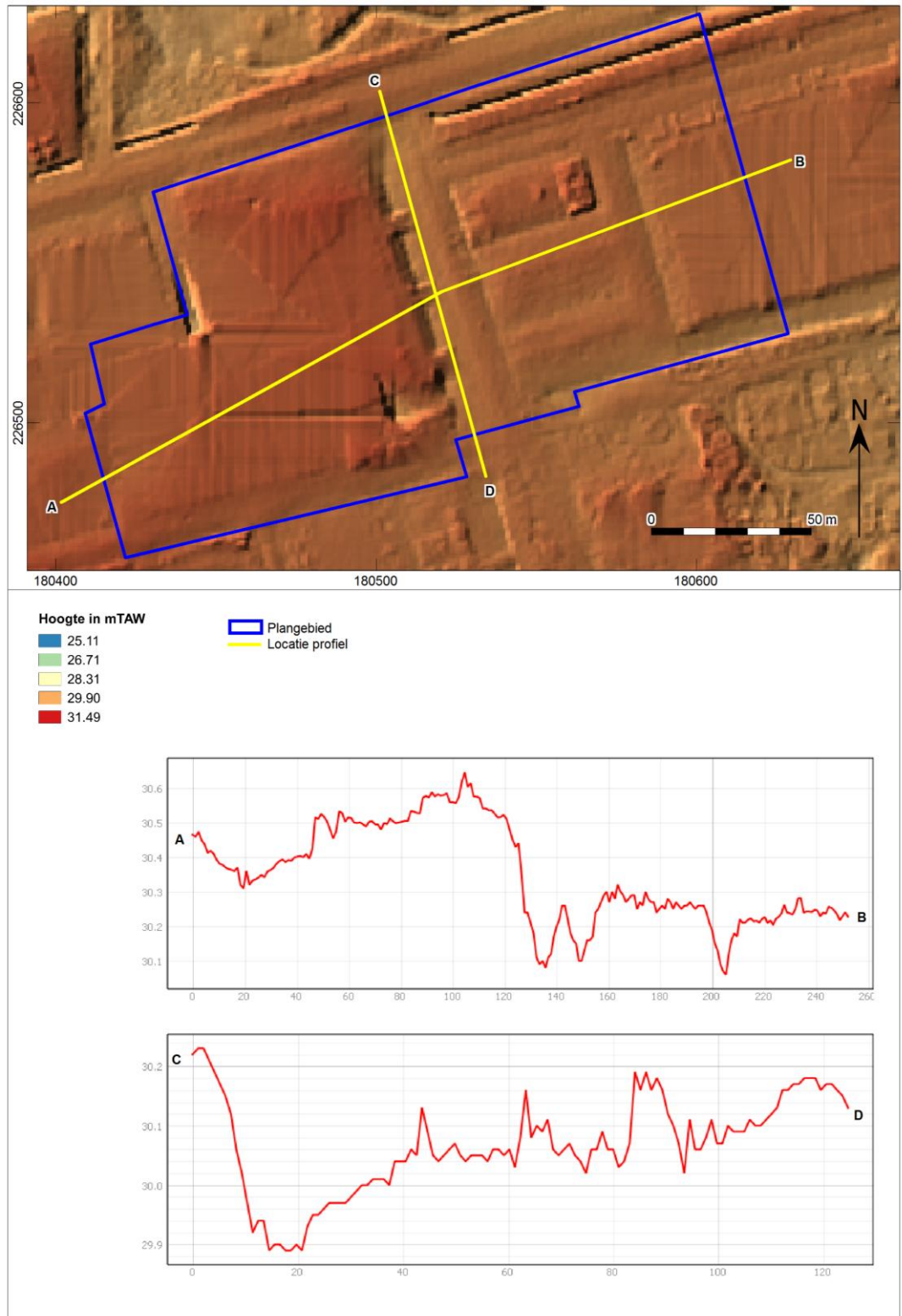
minder duidelijk; ze vormen bruinachtige diffuse vlekken op de olijfgroenachtige basiskleur. Bij Zdg is de Podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking. De bodems hebben een gunstige waterhuishouding in de zomer, maar zijn iets te nat in de winter. Indien een goed humeus dek aanwezig is, zijn het goede zandgronden en geschikt voor weide.



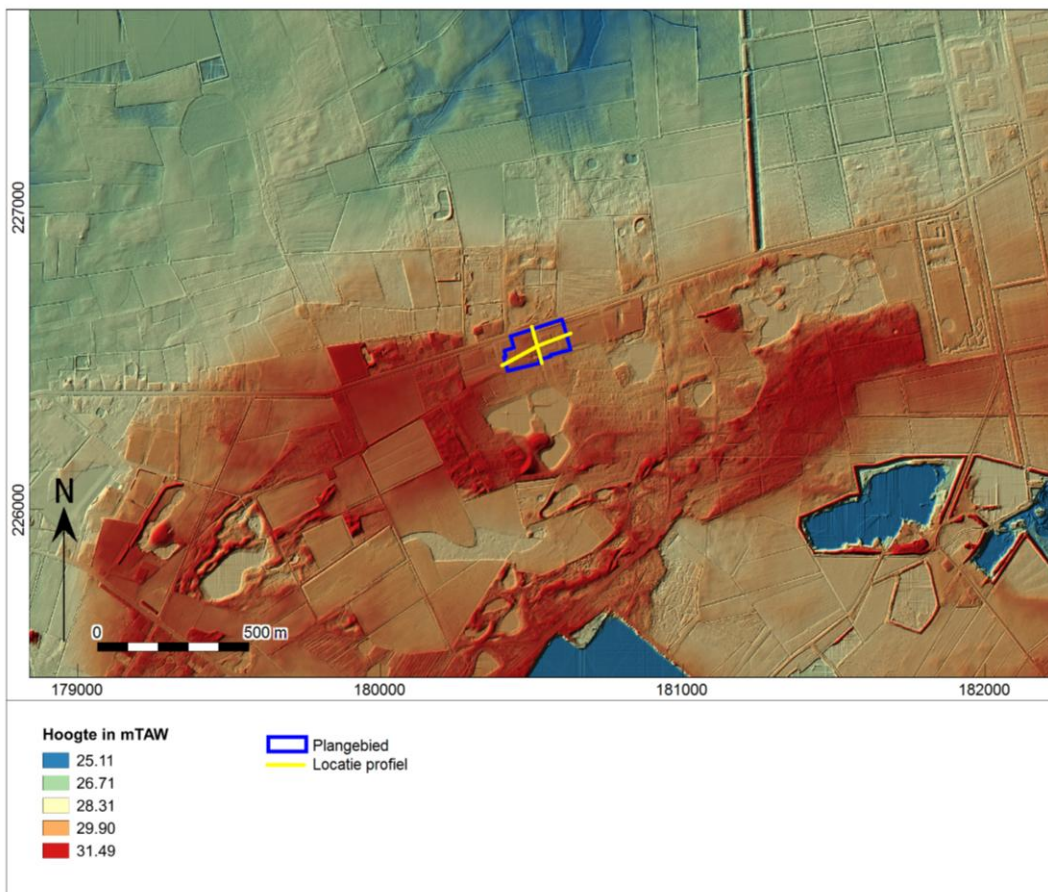
Afb. 13. Het plangebied op de bodemkaart.

In het plangebied zijn er nog geen boringen uitgevoerd volgens *Geopunt.be*. Momenteel kan er niet gezegd worden tot hoe diep eventuele quartaire afzettingen voorkomen.

Het plangebied ligt op een hoger gelegen gedeelte in het plangebied ten opzichte van de nabije omgeving, meer specifiek tussen circa 29,9 m en 30,6 m +TAW. Het plangebied kent een afwisseling van pieken en dalen. Uit het profiel A-B kan er afgeleid worden dat er indicaties zijn dat de bodem reeds mogelijk verstoord of omgewerkt is geweest. Mogelijkheid bestaat dat men circa 50 cm heeft opgehoogd voor de aanleg van gebouwen in het westelijk gedeelte van het plangebied. Anderzijds kan het ook zijn dat men het oostelijke gedeelte heeft genivelleerd voor de aanleg van de verharding en bebouwing.



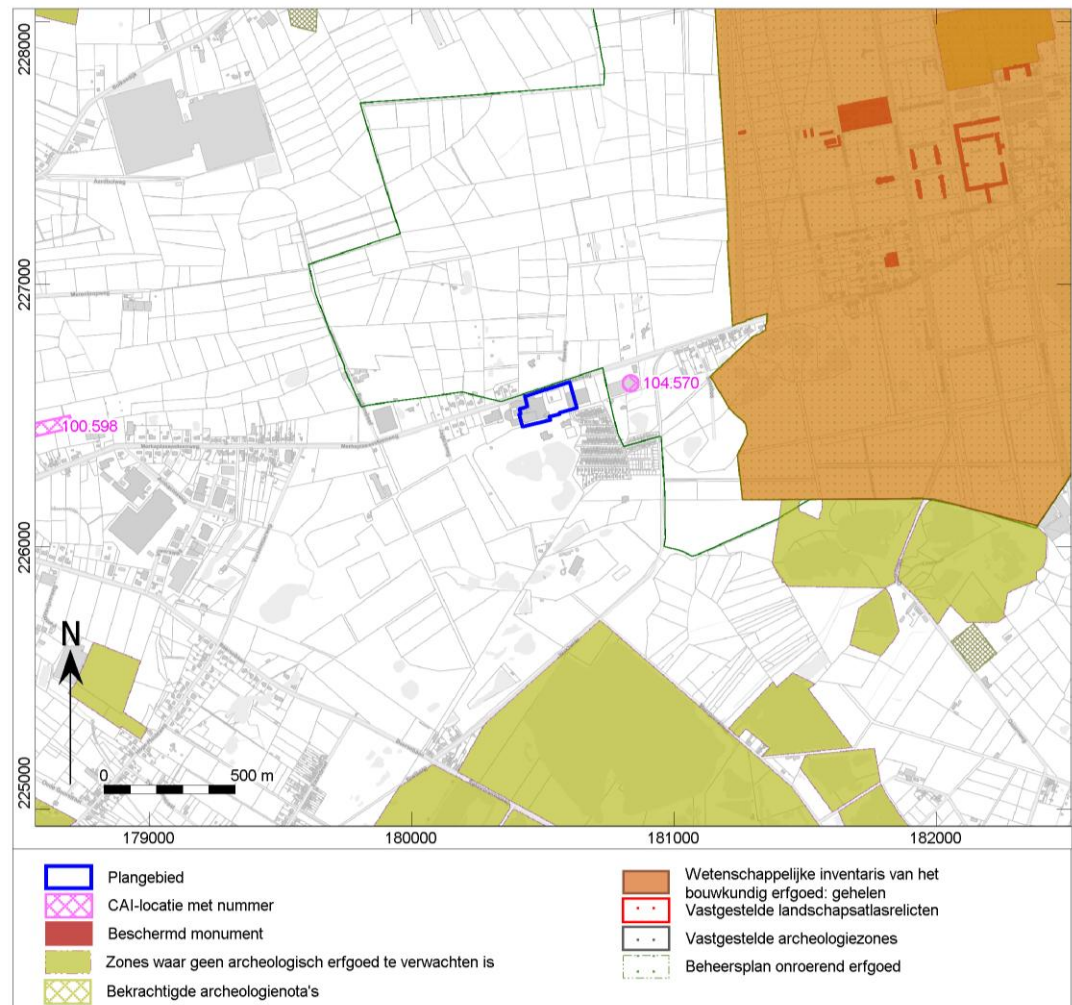
Afb. 14. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met hoogteverlopen van het terrein: Ingezoomde kaart.



Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM): Uitgezoomde kaart.

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 16):



Afb. 16. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
100598	Circa 1,7 km	Late Bronstijd	Celtic field
104570	Circa 200 m	Metaaltijden	Grafheuvel

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI geen archeologische meldingen bekend, wel in de nabije omgeving. Het betreft een celtic field uit de Late Bronstijd dat gevonden is via luchtfotografie en een grafheuvel uit de Metaaltijden. De bewaringstoestand en verdere detaillering van dit laatste is onbekend en niet voorhanden. Er is hierover geen exacte datering beschikbaar. De melding is overgekomen via interne informatie. Dit archeologisch object situeert zich op 200 m van het plangebied. Dit is een vrij korte afstand. De celtic field bevindt zich op een afstand van 1,7 km. Meer informatie hierover is ook niet bekend.

Op de CAI-kaart komen in de nabije omgeving enkele zones voor waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Daarnaast is ten oosten van het plangebied een zone gekarteerd als wetenschappelijke inventaris van het bouwkundig erfgoed: gehelen. Dit verwijst naar de kolonie van Merksplas. In 1825 kreeg deze kolonie vorm. Het was een onvrije kolonie. Landlopers werden hier verplicht om in dit gebied op het land te werken om zo hun werkethos te bevorderen. De strikte orde en tucht die er toen heerste, staat nog steeds weerspiegeld in het landschap door de enorme dreven en de statige architectuur. Deze werd eind 19^{de} eeuw ontworpen door de architect Victor Besme. In 1993 kwam er een einde aan dit systeem omdat de wet op de landloperij in België werd afgeschaft.¹⁵

Tot slot hebben in Rijkevorsel in het verleden enkele opgravingen plaatsgevonden. Recente archeologische vondsten aan de Wilgenstraat (circa 3 km van het plangebied) getuigen van menselijke aanwezigheid in de late Steentijd, de Brons- en IJzertijd en de Romeinse tijd. Een grote begraafplaats met lijkverbranding (urnenveld) op de Helhoekheide (circa 2,4 km van het plangebied) verraadt wellicht een eerste nederzetting al van voor het begin van onze jaartelling.¹⁶

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringsen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

De eerste benamingen van Rijkevorsel zouden Vorsel, Voirssele of Forsela zijn en stammen uit 1194.

In de Middeleeuwen ontstond geleidelijk een dorp rond een driehoekig plein. Later kwamen er afgelegen gehuchten bij. Vorsel was toen een deel van het Land van Hoogstraten. In 1358 werd Vorsel een tijd lang een zelfstandige heerlijkheid onder de heer Hendrik Van Cuyck. In 1370 verkreeg Vorsel van hem voor eeuwig het recht om op de Plaetse, het dorpsplein, markt te houden. De vijf oude gehuchten Houterle, Leemputten, Achterle, Keirschot en Bolk in het noorden kregen toen voor eeuwen een dubbel statuut: voor geestelijke zaken bleven ze bij de parochie van Wortel en voor wereldlijke zaken moesten hun inwoners naar Vorsel. Dit bleef zo tot in het begin van de 19^{de} eeuw. In het begin van de 15^{de} eeuw kreeg Vorsel een nieuwe benaming: Rijkevorsel. Volgens sommigen kwam dat omdat Vorsel een zekere welstand uitstraalde. Volgens anderen is het een eerbetoon aan Hendrik Van Cuyck. De betekenis is dan: Vorsel van Rik. In Achtel vindt men nog steeds de Kapel van O.-L.-Vrouwe van Zeven Weeën. Dit is het oudste stenen gebouw in Rijkevorsel en het dateert minstens van 1475. In het begin van de 16^{de} eeuw was Rijkevorsel welvarend genoeg om een machtige kerktoeren te bouwen. Zeker twintig jaar werd er met tussenpozen aan gebouwd. Vanaf 1568 had Rijkevorsel het zwaar te verduren tijdens de 80-jarige oorlog. Geregeld kwamen vreemde troepen langs die een zware last voor de bevolking betekenden. De inwoners kreunden onder het oorlogsgeweld en besmettelijke ziekten. Velen namen de vlucht naar Nederland en sommige keerden nooit meer weer. Alleen tijdens het Twaalfjarig Bestand waren er tekenen van heropbouw. In de 18^{de} eeuw breidde de bevolking uit en vonden nieuwe ontginningen plaats: de Hees, in Barokke stijl aangelegd in 1754, is nu privaat bezit maar verschaftte toen aan heel wat mensen werk. Toen was het domein bedoeld als jachtgebied en opbrengsteigendom voor de Hertogen van Salm-Salm. Het graven van een kanaal in het agrarische dorp bracht vanaf 1865 een grote verandering teweeg. Rijkevorsel werd een industriegemeente en er ontstond vanaf 1906 in de heide zelfs een geheel nieuwe parochie: Sint-Jozef. Naast de steenbakkerijen en cementfabriek langs het kanaal waren er - in Sint-Jozef en in Rijkevorsel - ook veel mensen tewerkgesteld in de sigarennijverheid en de talrijke diamantslijperijen.¹⁷

¹⁵ <http://www.kempenslandschap.be/nl/domeinen/ruraal-erfgoed/merksplas-kolonie>.

¹⁶ <https://www.rijkevorsel.be/over-rijkevorsel/algemene-informatie/geschiedenis>.

¹⁷ <https://www.rijkevorsel.be/over-rijkevorsel/algemene-informatie/geschiedenis>.

Bouwhistorische schets

In het plangebied zijn geen waardevolle bouwhistorische monumenten aanwezig. Dit onderdeel is dan ook irrelevant voor het onderzoeksgebied.

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ¹⁸	1771-1778	Het plangebied ligt in heidegebied. Er is een ven aanwezig in het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt de huidige Merksplassesteenweg.
Atlas der buurtwegen ¹⁹	Ca. 1840-1850	Hierop valt af te lezen dat het plangebied in een onbebouwde zone ligt waarbij in het noordwestelijke gedeelte een weg loopt. De ven die aanwezig is in het plangebied op de Ferraris kaart, ligt nu ten zuiden van het plangebied. Dit kan waarschijnlijk te wijten zijn aan de iets slechtere accuraatheid van de Ferrariskaart. De ven wordt de "Vrijkene Moer" genoemd. Ten noorden van het plangebied ligt nog steeds de Merksplassesteenweg. Ten westen van het plangebied situeert zich bebouwing.
Vandermaelen kaarten ²⁰	1846-1854	Op deze kaart ligt het plangebied op de Vrykens Heyde. De ven in het zuiden wordt Vrykeens genoemd. Naast deze ven zijn er ook nog andere vennen in het zuiden aanwezig. Het plangebied zelf is gelijkaardig aan het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Topografische kaart ²¹	1939	In het westelijke gedeelte van het plangebied situeert zich reeds bebouwing. Het overige gedeelte bestaat uit verharding en groene zone. Doorheen het plangebied lopen nog enkele kleine straten (lijnelementen). Ten zuiden bevindt zich nog steeds de ven. Het plangebied situeert zich vervolgens op deze kaart tussen hoogtelijnen 29 en 30 m. Dit is in vergelijking met het DTM waar het plangebied ligt tussen circa 29,9 m en 30,6 m +TAW. Het lijkt erop dat het gehele plangebied hierbij is opgehoogd met circa 1 m. Tussen het oostelijke en westelijke gedeelte was er op het DTM nog een hoogteverschil van circa 50 cm. Dit kan misschien te wijten zijn aan het feit dat de bebouwing in het westelijke gedeelte sterkere stabiliteit nodig had dan de verharding en kleinere bebouwing in het oostelijke gedeelte.
Luchtfoto ²²	1971	De luchtfoto van 1971 geeft weer dat het westelijke gedeelte van het plangebied reeds bebouwd is. Het oostelijke en zuidoostelijke gedeelte van het plangebied lijkt ook bebouwd te zijn. Ten zuiden bevindt zich de ven dat reeds aanwezig is op de historische kaarten. Het lijkt erop deze volledig is drooggelegd.
Luchtfoto ²³	1979-1990	Het plangebied is op deze luchtfoto wat meer bebouwd ten opzichte van de luchtfoto van 1971. In het zuiden is de ven heraangelegd. Daarnaast is er ook de aanwezigheid van bebouwing en bos.
Luchtfoto ²⁴	2013-2015	Het plangebied is op deze luchtfoto volledig bebouwd. Ook het noordelijke gedeelte dat op de luchtfoto van 1979-1990 reeds in onbruik lag, wordt nu aangeduid als een tankstation met verharding. De vorm van het ven in het zuiden heeft een andere vorm aangenomen. Daarnaast is de nabije omgeving van het plangebied verder bebouwd.

¹⁸ [http://www.geopunt.be/Ferraris 1771-1778](http://www.geopunt.be/Ferraris%201771-1778).

¹⁹ [http://www.geopunt.be/Atlas der Buurtwegen 1840-1850](http://www.geopunt.be/Atlas%20der%20Buurtwegen%201840-1850).

²⁰ [http://www.geopunt.be/Vandermaelen 1846-1854](http://www.geopunt.be/Vandermaelen%201846-1854).

²¹ <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&lang=nl>.

²² [http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1971](http://www.geopunt.be/Luchtfoto%201971).

²³ [http://www.geopunt.be/Luchtfoto 1979-1990](http://www.geopunt.be/Luchtfoto%201979-1990).

²⁴ [http://www.geopunt.be/Luchtfoto 2013-2015](http://www.geopunt.be/Luchtfoto%202013-2015).

De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in “België” als in heel West-Europa.²⁵ Hieruit blijkt dat het plangebied in heidegebied ligt. Er is een ven aanwezig in het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt de huidige Merksplassesteenweg.

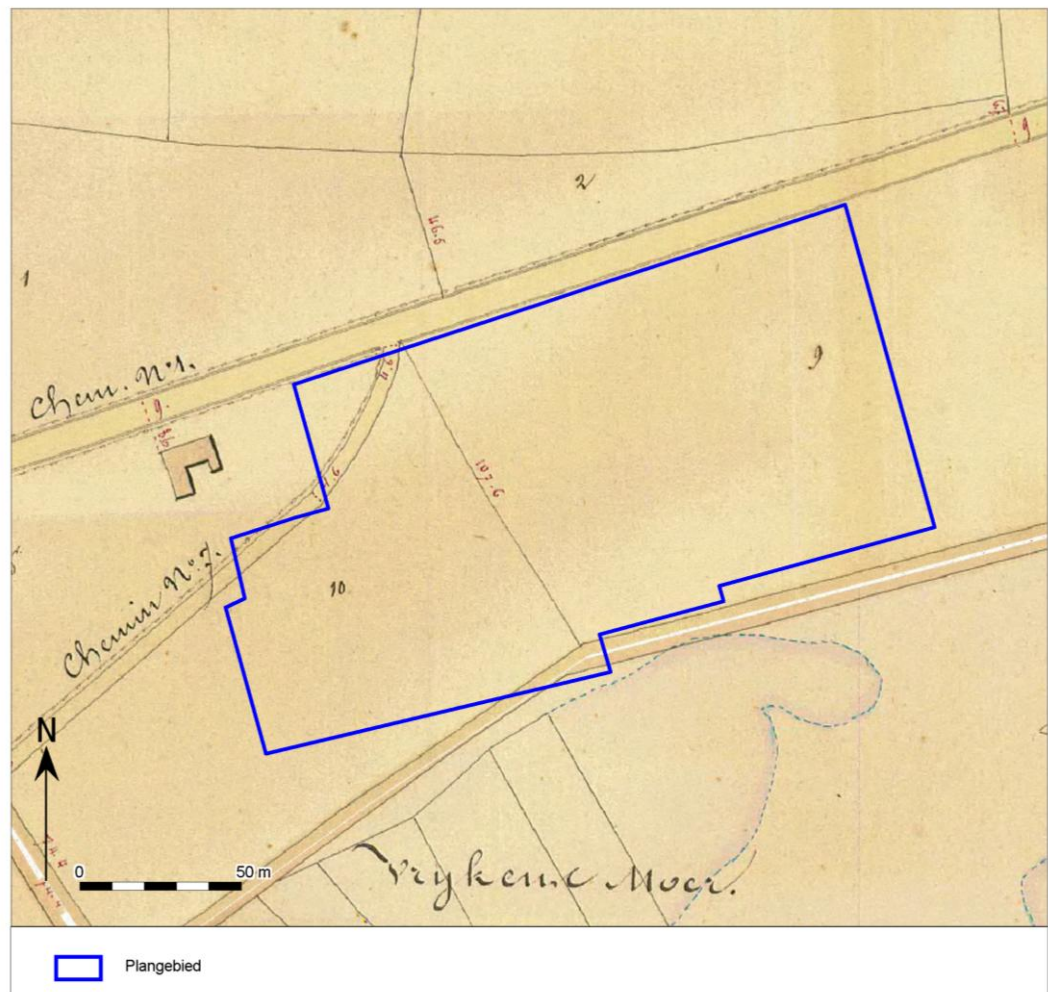


Afb. 17. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 18). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied in een onbebouwde zone ligt waarbij in het noordwestelijke gedeelte een weg loopt. De ven die aanwezig is in het plangebied op de Ferraris kaart, ligt nu ten zuiden van het plangebied. Dit kan waarschijnlijk te wijten zijn aan de iets slechtere accuraatheid van de Ferrariskaart. De ven wordt de “Vrijkene Moer” genoemd. Ten

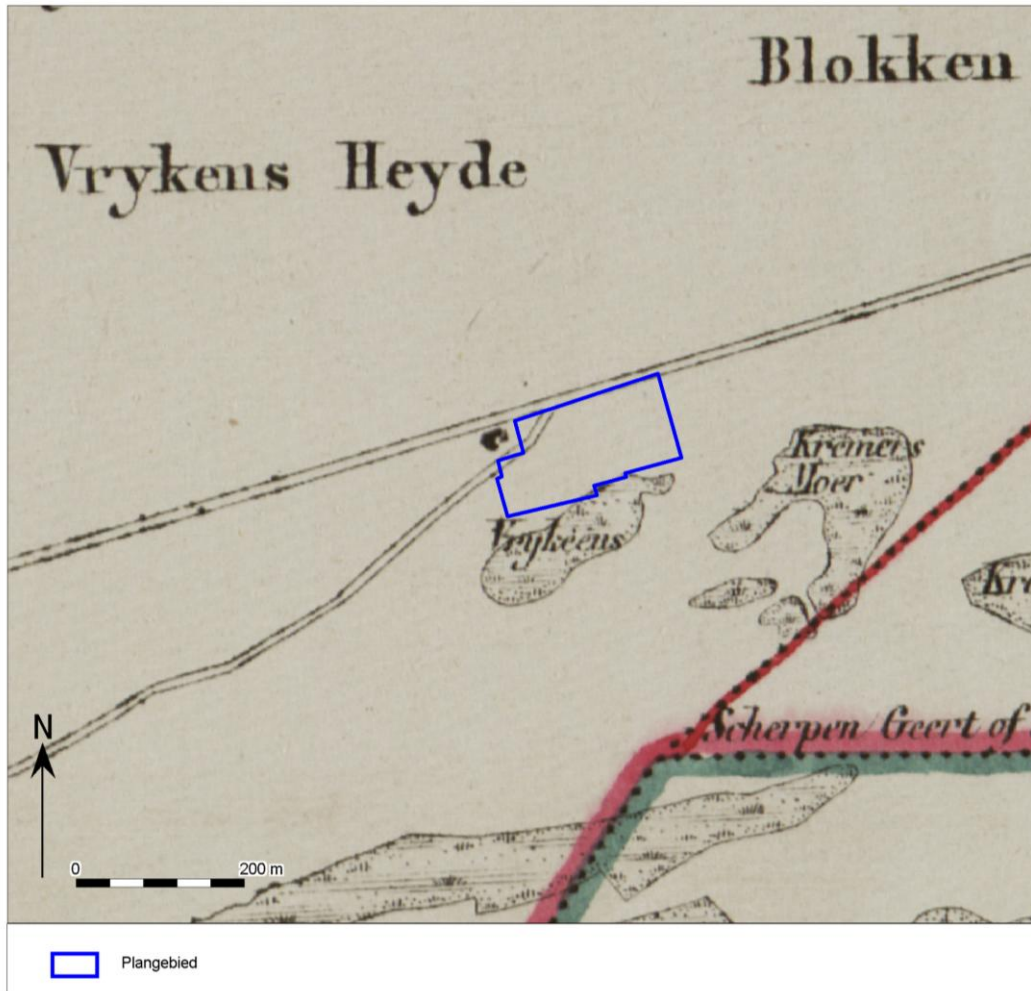
²⁵ [Http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten).

noorden van het plangebied loopt nog steeds de Merkplassesteenweg. Ten westen van het plangebied situeert zich bebouwing.



Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "Carte topographique de la Belgique" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart ligt het plangebied op de Vrykens Heyde. De ven in het zuiden wordt Vrykens genoemd. Naast deze ven zijn er ook nog andere vennen in het zuiden aanwezig. Het plangebied zelf is gelijkaardig aan het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.



Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

In het westelijke gedeelte van het plangebied situeert zich reeds bebouwing. Het overige gedeelte bestaat uit verharding en groene zone. Doorheen het plangebied lopen nog enkele kleine straten (lijnelementen). Ten zuiden bevindt zich nog steeds de ven. Doorheen het plangebied loopt ook de huidige Merksplassesteenweg. Aangenomen uit de vorige en volgende kaarten, loopt de huidige Merksplassesteenweg niet door het plangebied. Deze keer is dan ook iets minder accuraat. Het plangebied situeert zich op deze kaart tussen hoogtelijnen 29 en 30 m. Dit is in vergelijking met het DTM waar het plangebied ligt tussen circa 29,9 m en 30,6 m +TAW. Het lijkt erop dat het gehele plangebied hierbij is opgehoogd met circa 1 m. Tussen het oostelijke en westelijke gedeelte was er op het DTM nog een hoogteverschil van circa 50 cm. Dit kan misschien te wijten zijn aan het feit dat de bebouwing in het westelijke gedeelte sterkere stabiliteit nodig had dan de verharding en kleinere bebouwing in het oostelijke gedeelte. (Afb. 20)



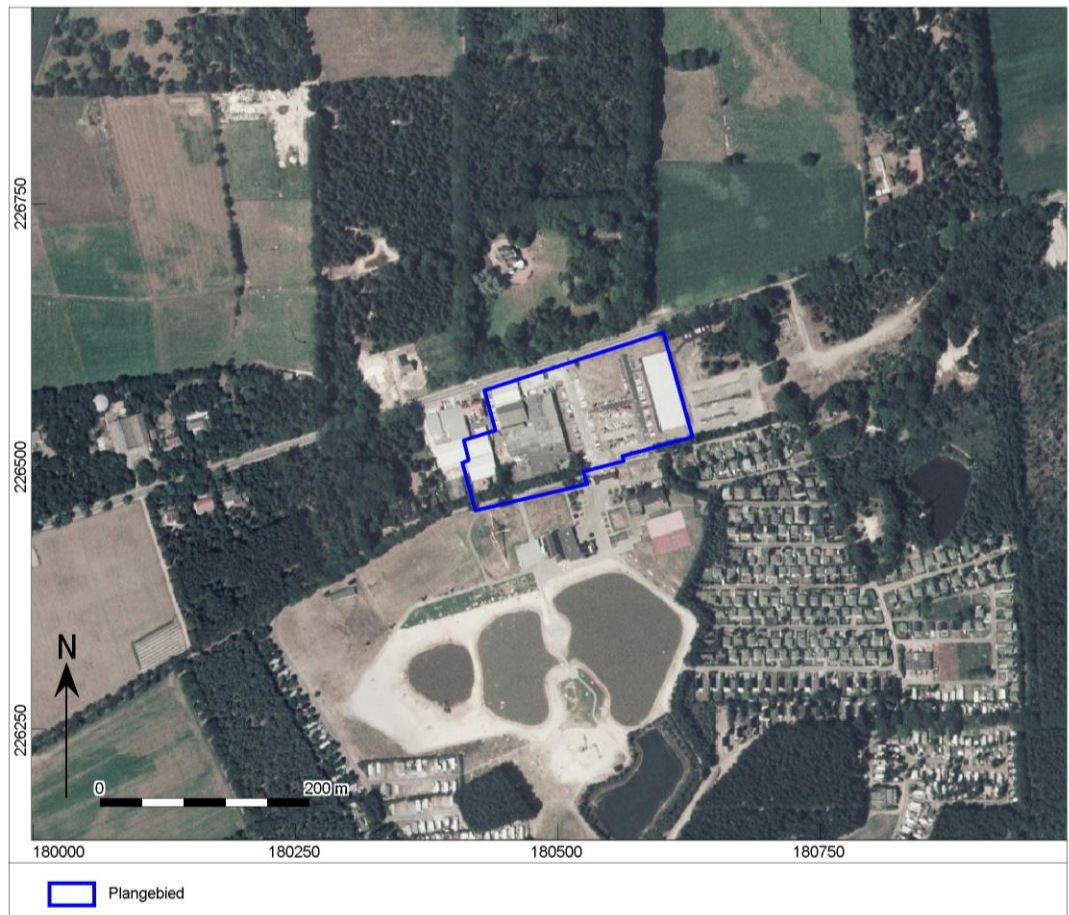
Afb. 20. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.

De luchtfoto van 1971 geeft weer dat het westelijke gedeelte van het plangebied reeds bebouwd is. Het oostelijke en zuidoostelijke gedeelte van het plangebied lijkt ook bebouwd te zijn. Ten zuiden bevindt zich de ven dat reeds aanwezig is op de historische kaarten. Het lijkt erop deze volledig is drooggelegd. (Afb. 21)



Afb. 21. *Het plangebied op de luchtfoto 1971.*

Het plangebied is op de luchtfoto van 1979-1990 wat meer bebouwd ten opzichte van de luchtfoto van 1971. In het zuiden is de ven heraangelegd. Daarnaast is er ook de aanwezigheid van bebouwing en bos. (Afb. 22)



Afb. 22. Het plangebied op de luchtfoto 1979-1990.

Het plangebied is op de luchtfoto van 2013-2015 volledig bebouwd. Ook het noordelijke gedeelte dat op de luchtfoto van 1979-1990 reeds in gebruik lag, wordt nu aangeduid als een tankstation met verharding. De vorm van het ven in het zuiden heeft een andere vorm aangenomen. Daarnaast is de nabije omgeving van het plangebied verder bebouwd. (Afb. 23)



Afb. 23. Het plangebied op de luchtfoto 2013-2015.

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op dekzand in de Kempische Laagvlakte (Noorderkempen). Op basis van de ontstaansgeschiedenis van dekzand kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum (geologisch tijdperk = Laat-Pleistoceen) verwacht worden. Daarnaast zijn in de nabije omgeving, op circa 1 km, waterlopen aanwezig. Het Digitaal Terreinmodel heeft aangetoond dat het plangebied gelegen is op een hoger gelegen deel. Via de Ferraris kaart is afgeleid dat het plangebied zich situeert op heidegebied nabij een ven. Op basis van de aardkundige gegevens is er een archeologische verwachting voor Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijk maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Via het DTM en de topografische kaart van 1939 is afgeleid dat het plangebied opgehoogd lijkt te zijn met circa 1 m. Tussen het oostelijke en westelijke gedeelte was er op het DTM nog een hoogteverschil van circa 50 cm. Dit kan misschien te wijten zijn aan het feit dat de bebouwing in het westelijke gedeelte sterkere stabiliteit nodig had dan de verharding en kleinere bebouwing in het oostelijke gedeelte. De ophoging kan gezien worden als een beschermlaag waarbij het kan duiden op een goede conservering van eventuele archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Tegelijkertijd moet er rekening gehouden worden met het feit dat de voorbereiding van de ophoging, en- de aanleg van de nutsvoorzieningen de toenmalige bovengrond, afgegraven kan hebben. De kans op eventuele archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zullen hierdoor vermoedelijk niet meer intact voorkomen aan het oorspronkelijk maaiveld.

Resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door een hoge waterhuishouding goed geconserveerd zijn. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk ook goed geconserveerd. Archeologische grondsporen (diepe paalsporen, waterputten et cetera) zijn het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (vanaf een geschatte diepte van 25 cm –mv). Bewoning vanaf deze perioden zullen zich nederzetten op hoger gelegen delen. De hoge ligging van het plangebied en de aanwezigheid van een Celtic Field op ongeveer 1,7 km ten westen van het plangebied en een grafheuvel uit de Metaaltijden op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied, geven weer dat ook op deze locatie archeologische resten uit deze periodes aanwezig kunnen zijn. Door de ophoging in het plangebied is er een kans op het aantreffen van archeologische sporen vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen, maar door de huidige fundering (1,20 m –mv) van de bebouwing in het uiterst westelijke en uiterst oostelijke gedeelte, de nutsvoorzieningen (1,50 m diepte) in het zuidoostelijke en oostelijke gedeelte van het plangebied (onbekend is de diepte van de nutsvoorzieningen in het westelijke gedeelte van het plangebied, maar er kan worden aangenomen dat dit hetzelfde zal zijn) en ter hoogte van het tankstation, zullen deze niet meer intact aanwezig zijn. Ter hoogte van de parking kunnen deze nog aanwezig zijn, maar dat is ook afhankelijk van de exacte ligging van de nutsvoorzieningen. Deze kunnen eventuele resten reeds hebben beschadigd. Indien zij intact aanwezig zijn, zullen deze slechts fragmentarisch onderzocht kunnen worden wat bijgevolg niet zal leiden tot nuttige kenniswinst. Eventueel vervolgonderzoek is niet interessant.

Vanaf de Nieuwe Tijd wordt het plangebied afgebeeld als heidegebied. Het is tot en met 1939 onbebouwd. Vanaf 1939 is ten westen van het plangebied bebouwing aanwezig. Er zijn bijgevolg geen archeologische resten vanaf Nieuwe Tijd te verwachten.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

Er zijn geen plannen beschikbaar van de huidige bebouwing. Maar er kan, volgens de opdrachtgever, aangenomen dat bij dergelijke gebouwen (handelsruimtes) er een bodemverstoring is van 1,20 m –mv. De huidige diepteverstoring van de ondergrondse tank van het tankstation is onbekend. Het huidige tankstation heeft tot het einde van de jaren '90 bestaan op het huidige kadastrale perceel D48Y9. Er kan worden aangenomen dat ook op deze plaats reeds een minimale bodemverstoring aanwezig is. Onbekend is de exacte plaats van de tank, etc. De bodemverstoring van de parking (verharding) bedraagt circa 50 cm in ophoging. Dit laatste wordt niet aangeduid op bovenstaande verstoringskaart, maar er kan worden aangenomen dat de lichtgele zones volledig bestaan uit verharding. De zone in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is het historische gedeelte van de Breebos ontwikkeling en sinds de jaren '60 opgericht. De ondergrond van deze zone is volledig geroerd, door onder meer de voorbereidingen voor de ophoging van het perceel, alsook door het aanleggen van nutsvoorzieningen (circa 1,50 m diepte) en de talloze aanpassingen aan de infrastructuurvoorzieningen die hierop de laatste halve eeuw werden uitgevoerd.²⁶ (Bestaande verstoringen op afb. 24)

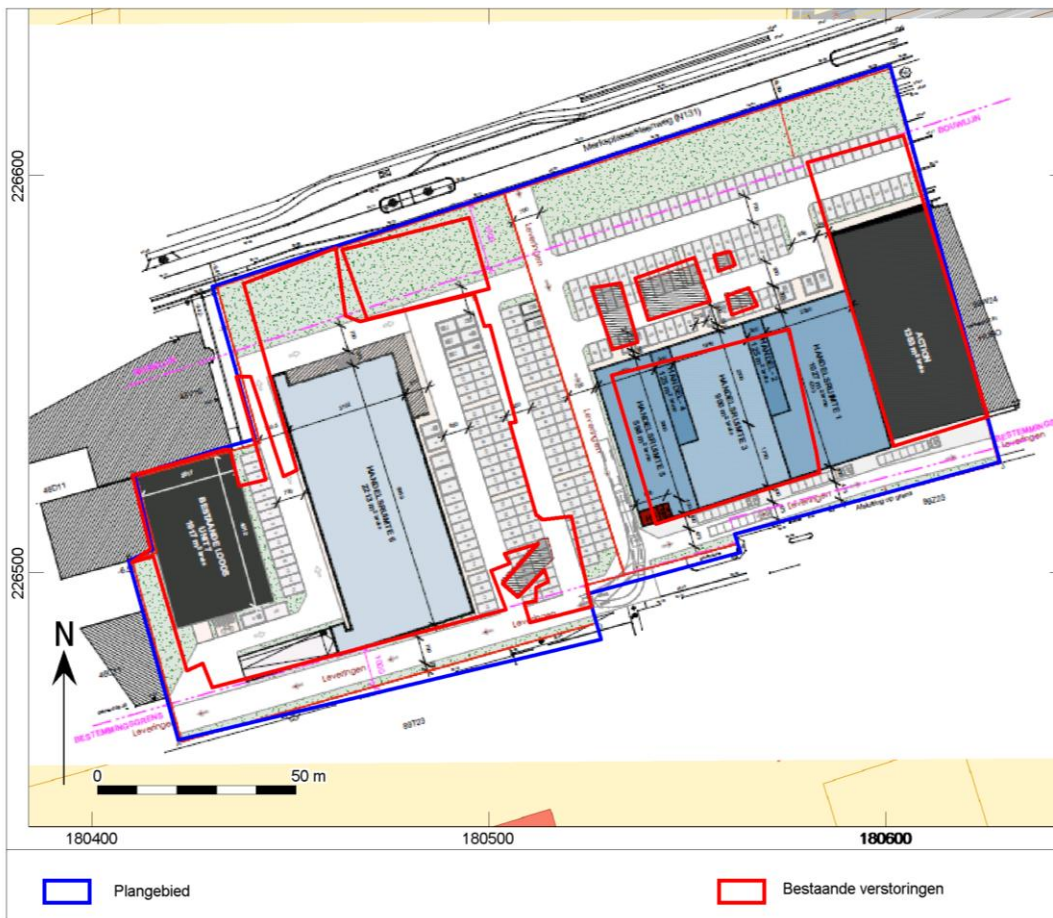
Het project betreft de nieuwbouw van 6.020 m² handelsruimte, gevelrenovatie van 1.353 m² handelsruimte en 10.091 m² vernieuwde verharding. Vooral de toekomstige werkzaamheden van start zullen kunnen gaan, wordt de huidige bebouwing gesloopt en de huidige verharding (parking) uitgegraven. Bij de gebouwen zullen de funderingen volledig worden uitgegraven. Aangenomen wordt dat deze zich situeren tot 1,20 m –mv. Ook het tankstation zal men slopen. Het opgraven van de ondergrondse tank zal met zorg moeten gebeuren zodat er geen reststoffen in de ondergrond dringen. Hoe diep de ondergrondse tank van

²⁶ Informatie verkregen door opdrachtgever (email van 28/09/2017).

het tankstation gaat, is onbekend. De huidige diepteverstoring van de parking (verharding) bedraagt circa 50 cm in ophoging. De gebouwen in de donkergrijze kleur op afbeelding 8 blijven behouden.

De diepte van de funderingen van de nieuwe gebouwen zal 1,25m –mv bedragen. Om de verharde zone tussen de gebouwen aan te leggen zal de bodem tot een diepte van ongeveer 30 cm –mv afgegraven worden. De exacte ligging van de nieuwe riolering is nog niet bekend. De diepte zal echter tussen de 80 cm –mv en 1,60 m –mv (aan de openbare weg) bedragen.

In het noordelijke gedeelte van het plangebied zal er ook een groenzone worden voorzien. De exacte bodemverstoring van deze is onbekend, maar er kan worden aangenomen dat deze een minimale diepteverstoring met zich zullen meebrengen. Ter verduidelijking afb. 24



Afb. 24. Bestaande versus toekomstige verstoring.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele archeologische resten vanaf Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen niet zullen worden aangetast. De bodem in het plangebied is reeds sterk geroerd door de fundering van huidige en oude bebouwing, alsook door de talloze aanpassingen in nuts- en infrastructuurvoorzieningen. Eventuele archeologische resten zullen niet meer intact aanwezig zijn.

De beantwoording van de laatste onderzoeksvraag is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Op basis van het bureauonderzoek wordt door het Vlaams Erfgoed Centrum geen verder onderzoek geadviseerd voor het overige gedeelte van het plangebied. Eventueel aanvullend onderzoek in dit deel van

het plangebied zal niet leiden tot kenniswinst. Tevens zullen de geplande werkzaamheden in het merendeel van het plangebied geen bedreiging vormen voor het bodemarchief. Er hoeft geen programma van maatregelen te worden opgesteld.

Ondanks het advies tot vrijgeven van een deel van het plangebied blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

1.2.5 Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in september 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Merksplassesteenweg 102-106-108 (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een nieuwe handelsruimte, gevelrenovatie van handelsruimte en nieuwe verharding.

Op basis van het bureauonderzoek werd er een archeologische verwachting verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Door de voorbereiding van de ophoging, de fundering van huidige en oude bebouwing, alsook door de talloze aanpassingen in nuts- en infrastructuurvoorzieningen, zullen archeologische resten niet meer intact aanwezig zijn. Eventueel vervolgonderzoek zal niet leiden tot nuttige kenniswinst. Er wordt voor dit plangebied vrijgave geadviseerd.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Jacobs, P., M. de Ceucelaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol 102*,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Vandermaelen, F., 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <https://id.erfgoed.net>
- <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&lang=nl>
- <https://www.rijkevorsel.be/over-rijkevorsel/algemene-informatie/geschiedenis>
- <http://www.kempenslandschap.be/nl/domeinen/ruraal-erfgoed/merksplas-kolonie>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
- Afb. 4. Locatie van het plangebied op gewestplan.
- Afb. 5. Locatie van het plangebied op bodemgebruikskaart.
- Afb. 6. Locatie van het plangebied op bodembedekkingskaart.
- Afb. 7. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
- Afb. 8. Gegeorefereerd plangebied op GRB-kaart.
- Afb. 9. Grondplan van de geplande westelijk blok.
- Afb. 10. Grondplan van de geplande oostelijke blok.
- Afb. 11. Principeplan van de riolering.
- Afb. 12. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 13. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 14. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met hoogteverlopen van het terrein: Ingezoomde kaart.
- Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM): Uitgezoomde kaart.
- Afb. 16. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 17. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 20. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
- Afb. 21. Het plangebied op de luchtfoto 1971.
- Afb. 22. Het plangebied op de luchtfoto 1979-1990.
- Afb. 23. Het plangebied op de luchtfoto 2013-2015.
- Afb. 24. Bestaande versus toekomstige versterking.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017H182
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Locatiekaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	2
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	3
Type plan	Verstoringkaart
Onderwerp plan	Locatie van de huidige verstoorte zones.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	4
Type plan	Gewestplan
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	5
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	6
Type plan	Bodembedekkingskaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	8
Type plan	Gegeorefereerd plangebied op GRB-kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	06/09/2017
Plannummer	9
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan van de geplande westelijk blok.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/09/2017
Plannummer	10
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan van de geplande oostelijke blok.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/09/2017
Plannummer	11
Type plan	Gegeorefererd plangebied op GRB-kaart
Onderwerp plan	Principeplan van de riolering.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/09/2017
Plannummer	12
Type plan	Quartairgeologische kaart.
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	14 - 15
Type plan	DTM met hoogteprofielen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	16
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	17
Type plan	Ferrariskaart

Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	18
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	19
Type plan	Vandermaelen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	20
Type plan	Topografische kaart van 1939
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017
Plannummer	24
Type plan	Gegeorefereerd plangebied op GRB-kaart
Onderwerp plan	Bestaande versus toekomstige verstoring
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/09/2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2017H182
Onderwerp	fotolijst
ID	21
Type	Luchtfoto van 1971
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	22
Type	Luchtfoto van 1979-1990
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	7 en 23
Type	Luchtfoto van 2013-2015
onderwerp	Locatie van het plangebied

