



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Nieuwbouw aan de Achterstraat te Zoersel. Archeologienota

E.N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Nieuwbouw aan de Achterstraat te Zoersel. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 118

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: november 2018

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: uitsnede uit de Ferrariskaart

© LAReS. 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.

LAReS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

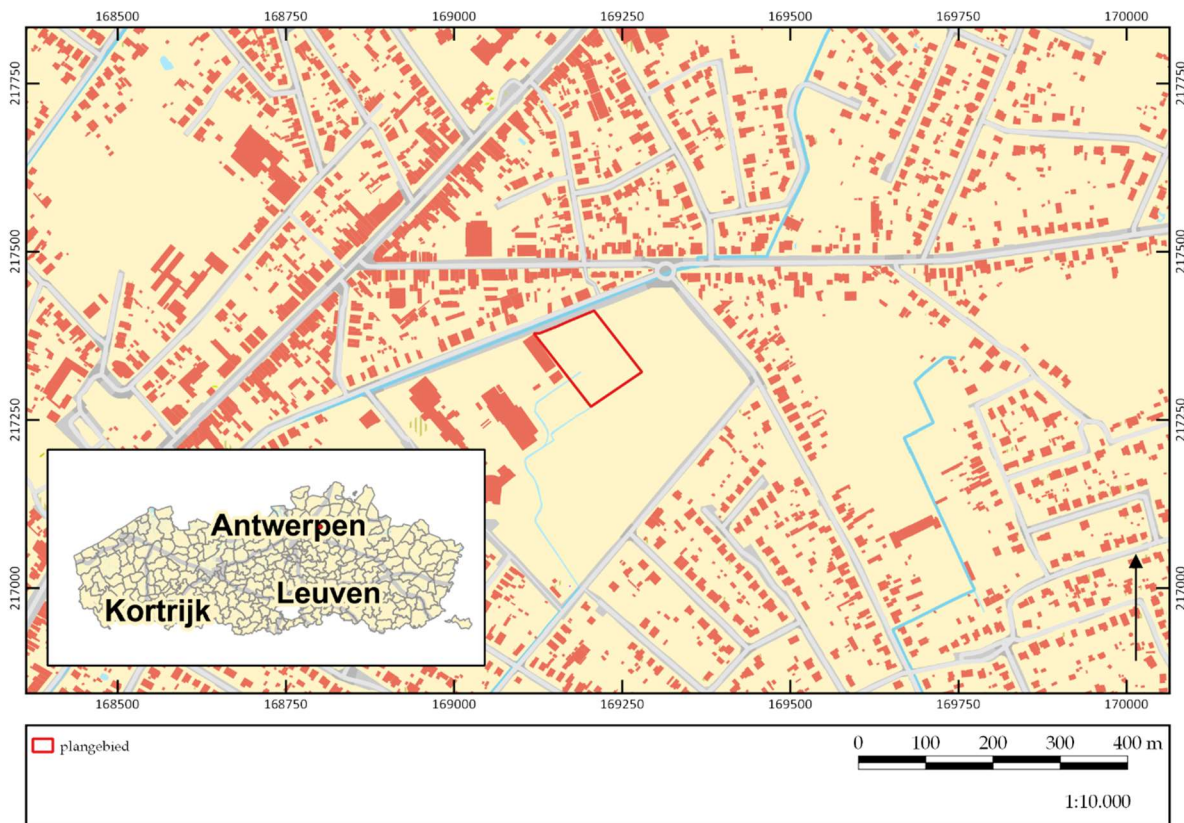
Deel I. Resultaten van het vooronderzoek

Inhoudstafel

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	15
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	15
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	15
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	16
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	20
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	23
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	23
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	25
5.5.4 BODEMTYPE	26
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	28
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	28
6 SYNTHESE	30
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	30
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	30
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	32
6.1.3 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	33
6.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	34
LITERATUURLIJST	37
GERAADPLEEGDE WEBSITES	37
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	37

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan Achterstraat, ten zuiden van de dorpskern van Sint Antonius (deelgemeente Zoersel). Het omvat twee kadastrale percelen, waarop momenteel een klein bos staat, bestaande uit hoge bomen en dicht struikgewas.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning met stedenbouwkundige luik. Het onderzoek (projectcode 2018F156) werd uitgevoerd door een erkende archeoloog, conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te komen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord

worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cfr. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden, en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen.

Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

1.1 Randvoorwaarden

Het terrein is op dit moment grotendeels dicht begroeid. Alleen aan de noordoostelijke zijde en de westkant is een strook onbegroeid. Dit maakt dat het plangebied momenteel nog niet toegankelijk is voor verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem. Bovendien is het nog niet zeker dat de stedenbouwkundige vergunning verkregen zal worden. Het nu reeds uitvoeren van verder archeologisch onderzoek wordt bijgevolg ook beschouwd als een financieel risico.

Verder archeologisch vooronderzoek zal omwille van deze twee redenen uitgevoerd worden in een uitgesteld traject, na het verkrijgen van de vergunning.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Achterstraat
Ligging	Achterstraat, 2980 Zoersel
Kadastrale gegevens	ZOERSEL 2 AFD/HALLE/ sectie A, perceel 0573/00Z000, 0573/00A003
Bounding Box	X Y
	169030.993 217448.131
	169370.993 217448.131
	169030.993 217250.131
	169370.993 217250.131
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2018F156
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	juli/november 2018
Oppervlakte plangebied	ca. 11.756 m ²
Geplande ingreep	- verwijderen begroeiing - nieuwbouw
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1.
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem in uitgesteld traject

2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

3 Methodiek van het onderzoek

3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de fysische geografie van het projectgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodemgebruikskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

Om een beeld te krijgen van de historische ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferende historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1744), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen geraadpleegd worden op het online Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroenderfgoed.be). De Topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) zijn voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Voor de historische bronnen is o.a. gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en aanvullende bronnen rond historische streekbeschrijving en toponymie. Op www.cartesius.be zijn extra historische kaarten geraadpleegd.

De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de (landschappelijke) ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden. Om verder zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hiervoor is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving.

Naast het onderzoek naar de historische en landschappelijke ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering, en de eventuele intactheid van een mogelijk aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.2 Rapportage en afbeeldingen

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst.

De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen plannen zijn afgebeeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

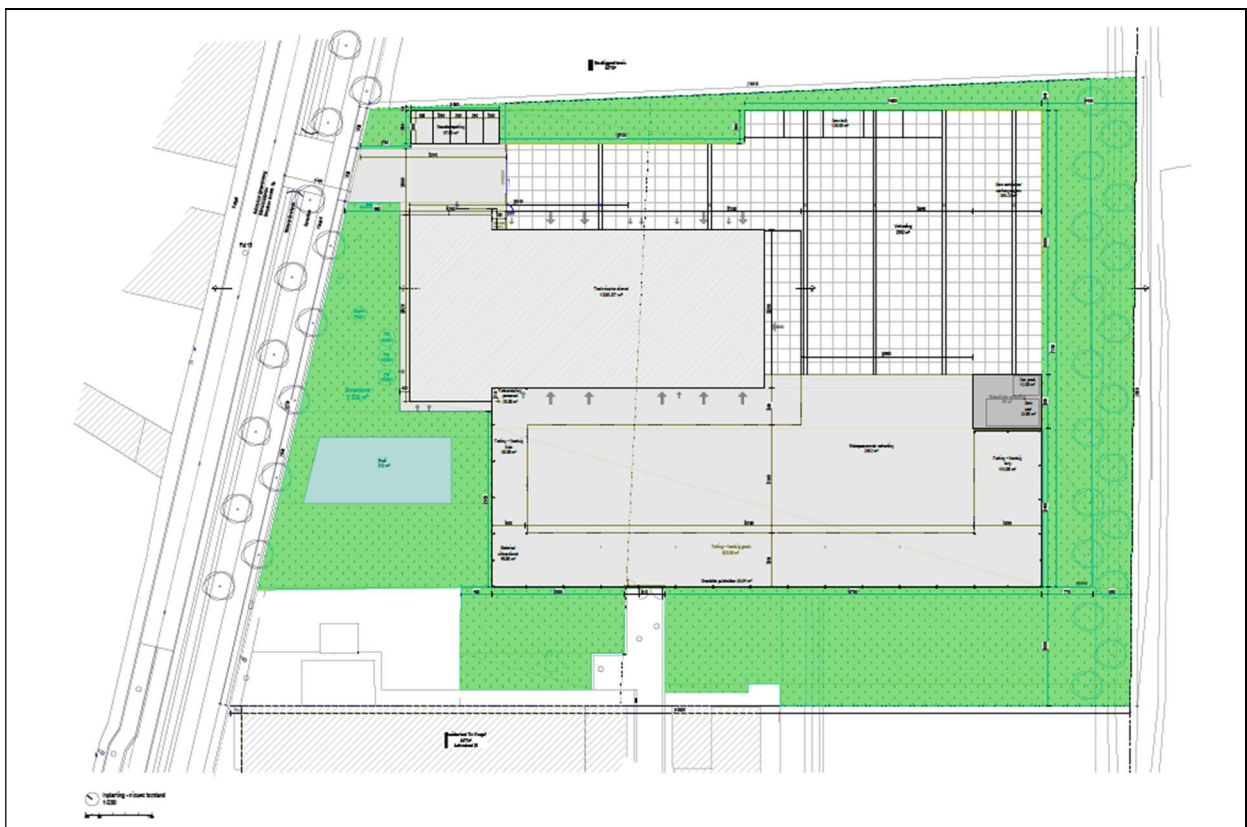
Op het terrein staat momenteel een klein bos, dat het hele plangebied inneemt (fig. 2). Alleen langs de westkant is sprake van een strook gras van enkele meters breed.



Figuur 2. Situatiefoto's. ©/LARES

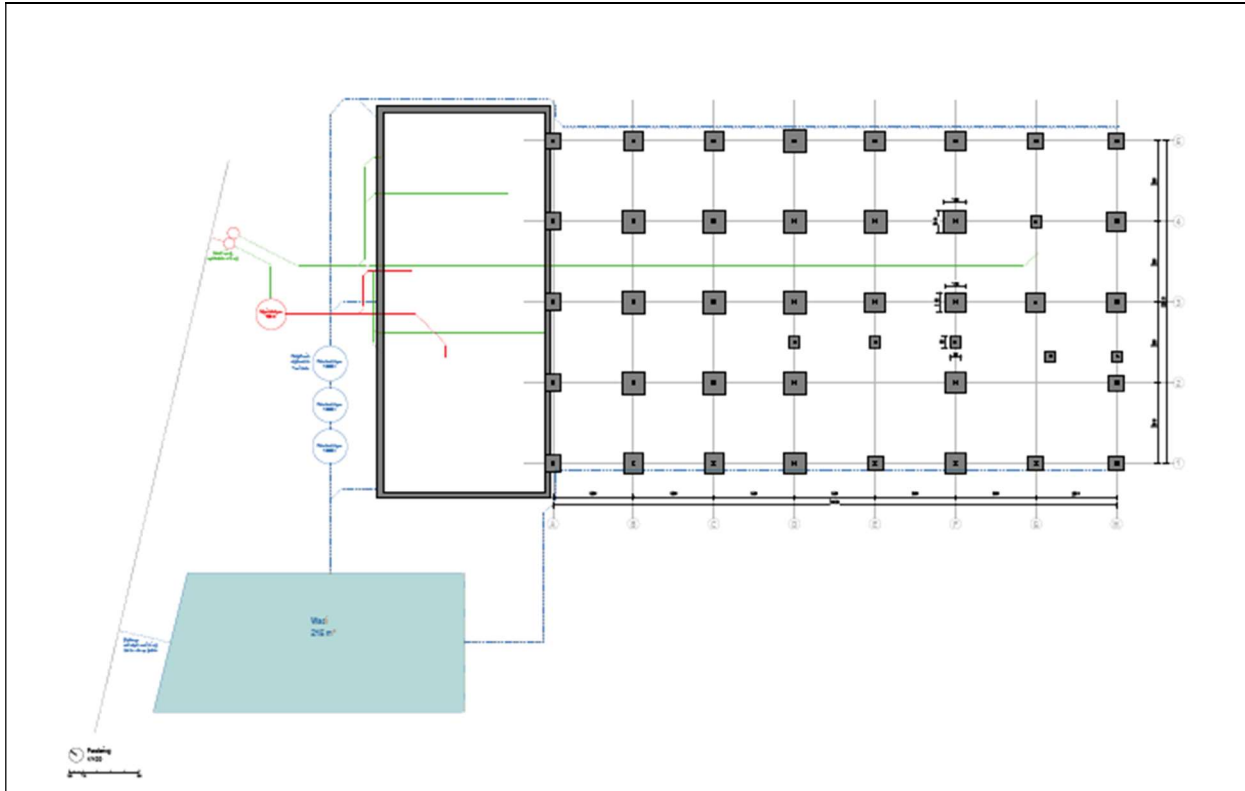
4.2 Nieuwe toestand

Nadat de begroeiing is verwijderd, zal hier een nieuw gebouw voor de technische dienst van de gemeente Zoersel worden opgetrokken (fig. 3). Dit gebouw is omgeven door parkeerplaatsen en verhardingen. Langs de zijanten van het plangebied wordt groenzone voorzien.

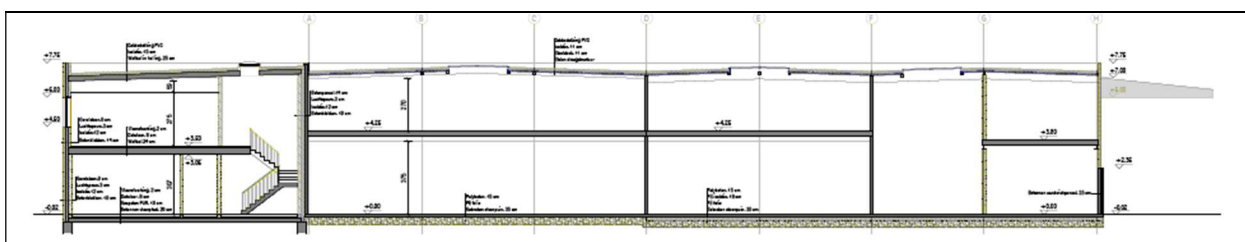


Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe situatie.

Het centraal op het terrein geplande nieuwe gebouw zal gefundeerd worden op een funderingsplaat die op de vaste bodem zal gelegd worden. Ter hoogte van de hallen/magazijnen wordt deze op regelmatige afstanden gedragen door funderingszolen op een raster die de stalen kolommen dragen; ter hoogte van de kantoren en andere lokalen wordt de funderingsplaat gedragen door een funderingsmuur die rondom rond aan de buitenkant loopt (fig. 4). Voor de aanleg van de fundering zal de bodem afgegraven worden tot op de vaste bodem (fig. 5).



Figuur 4. Funderingsplan technisch gebouw.



Figuur 5. Snede van de nieuwbouw.

Op het funderingsplan staan ook de leidingen en putten aangegeven. Een aantal leidingen loopt tussen de poeren door. Ze komen allen aan de straatzijde bij elkaar. Het hemelwater wordt aan deze kant opgevangen in drie hemelwaterputten, elk van 10.000 liter. Van hieruit wordt het water afgeleid naar een wadi met een oppervlakte van 215 m², waarin ook nog twee andere afwateringsleidingen uitkomen. Van hieruit is er een overloop voorzien die aansluit op de bestaande gracht langs de straatkant. De wadi wordt tot een diepte van 30 cm uitgegraven.

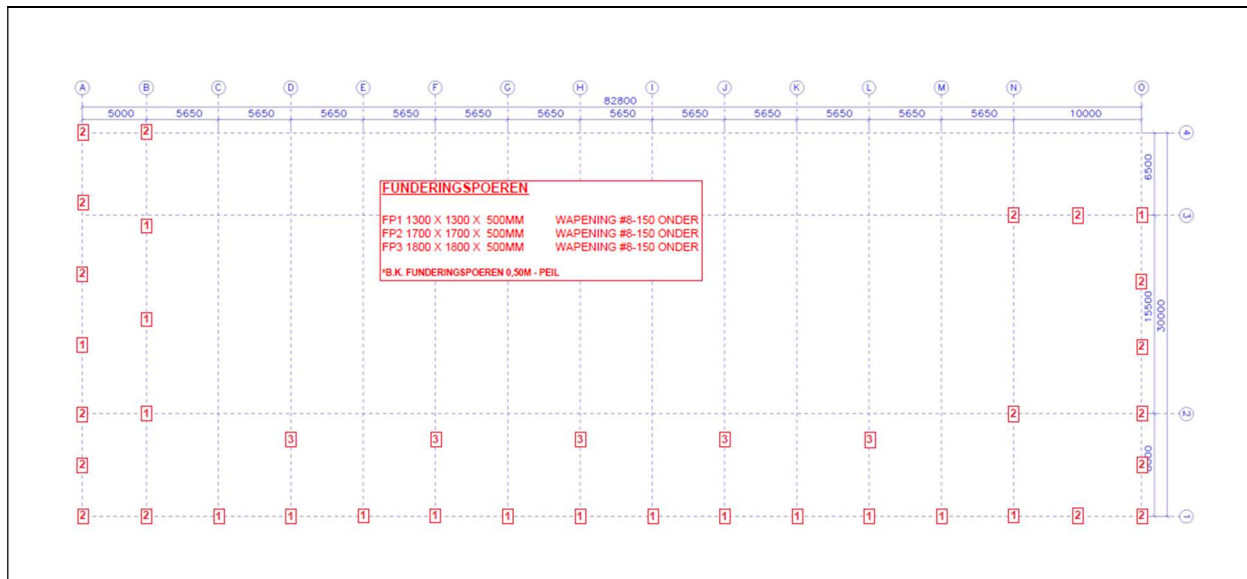
[illegible]

Rondom de nieuwbouw worden verhardingen voorzien. Deze verharding bestaan uit parkeerplaatsen, rijweg, zones voor stockage van containers, aanhangwagens, bulk etc. Verder is er een containerkade voorzien ten zuiden van het gebouw.

Ten westen en zuidwesten zijn verschillende luifels gepland, waar o.a. fietsenstallingen en plekken waar kleine en grote voertuigen, en los materiaal gestald kunnen worden. Deze luifels bevinden zich langs de rand van de verhardingen. Ook voor het bouwen van deze luifels zullen funderingszolen aangebracht worden die de stalen kolommen dragen; op deze funderingszolen ligt de funderingsplaat. Wederom wordt hiervoor de bodem afgegraven tot op de vaste bodem.

Voor het aanleggen van deze verhardingen zal de bodem tot op 25 cm afgegraven worden.

13



Figuur 7. Funderingsplan overkapping (luifels).

Concluderend kan gesteld worden dat voor de geplande nieuwbouw, inclusief de aanleg van verhardingen en groenzones, het hele plangebied op de schop gaat en de bodem sterk verstoord zal worden.

5 Archeologisch bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Buiten de grenzen van het plangebied is ook nog maar amper archeologisch onderzoek uitgevoerd, en zijn weinig archeologische waarden bekend. Deze worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2 Historische bronnen

5.2.1 Sint Antonius

Sint Antonius vormt samen met Zoersel en Halle één grote gemeente. Deze deelgemeente heette tot 1976 Sint Antonius-Brecht, wat aangeeft dat het tot dat moment deel uitmaakte van de gemeente Brecht.

Brecht was in de middeleeuwen verdeeld over twee heerlijkheden: de Vrijheid van Hoogstraten en het Land van Bergen op Zoom. Na het Verdrag van Munster werden beide verenigd in het Graafschap van Hoogstraten.

De oude benaming van Sint Antonius was Juxschot. Deze naam verwijst naar een omheinde verzamelplaats voor dieren: daar waar de dieren overdag vrij rondliepen op de gemeentelijke heiden werden ze 's nachts hier verzameld. Juk zou aangeven dat het voornamelijk ging om jukdieren (ossen, koeien en ezels).

Het gehucht Juxschot telde in de 18^e eeuw niet meer dan 100 inwoners en omvatte enkele boerderijen op het kruispunt van de wegen Antwerpen-Turnhout en Lier-Breda. Vanaf ca. 1750 begon het gehucht te groeien en nam de bevolking gestaag toe.¹

5.2.2 Zoersel²

Zoersel maakte oorspronkelijk deel uit van het oude West-Malle. Malle had drie belangrijke gehuchten: *Berghoven*, *Schuurhoven* en *Inthoven* (*Eindhoven*); deze laatste is gelegen op Zoersels grondgebied.

In de loop van de 13^e eeuw kwamen West-Malle en Zoersel onder de graven van Leuven. In 1233 werden goederen (het domein Hooidonk) in West-Malle en Zoersel door Hendrik II, Hertog van Brabant, geschonken aan de Cisterciëncersabdij van Villers. Deze schenking hield wel in dat onder andere het *Hooidonckbos* nooit gerooid mocht worden en het jachtrecht van de Hertog er bewaard bleef. De bedoeling van deze gift was de stichting van een abdij op dit grondgebied, maar deze kwam er echter nooit: in 1236 werd er te Vremde een Sint-Bernardsabdij opgericht maar deze werd al snel overgeplaatst naar Hemiksem, waar het uitgroeide tot de Sint-Bernardsabdij aan de Schelde. De abdij behield wel haar eigendommen te Zoersel en West-Malle. Vanaf

¹ <http://www.zoersel.be/startpagina/geschiedenis-van-sint-antonius.html>

² Tekst overgenomen uit: Heirbaut, Vanderhoydonck & Annaert 2002.

1342 werd het jachthuis van Hendrik II omgebouwd tot een hoeve – de grote hoeve van Hooidonck. De moerassige delen van het bos werden ontbost en omgevormd tot hooibeemden. In 1446 werd de molen aan de abdij geschonken. Rond deze tijd werd het Zoerselhof opgericht, dat diende als logement voor hovelingen, edelen en jagers. In de 17^e eeuw kenden de Bernardijnen hun bloeiperiode. De abdij was machtiger dan de Heer van West-Malle en was grootgrondbezitter. Het bezat onder andere grote hoeven met een prelaatswoning die allen binnen een omwalling lagen. Vanaf 1700 vonden er massale ontbossingen plaats en werden er grote werken verricht die een economische bloei voor de abdij betekenden. Deze werken werden in het Plantagieboek beschreven (1725-1794). Ten eerste werd er op de Tappelbeek een sluizensysteem gezet waardoor de beemden ook gedurende de winter bevoeid konden worden. Op deze manier werd de omzet verdubbeld. Ten tweede werden er verschillende nieuwe grote gebouwen opgericht en restauraties gedaan. In 1756 werd de nieuwe pastorie van Zoersel afgewerkt. In de daaropvolgende jaren werden er een nieuwe schuur, een hoeve en een molenhuis bijgebouwd.

Tijdens de Franse Revolutie werden alle goederen van de abdij in beslag genomen en verkocht als gemeengoed. De paters Bernardijnen verdwenen voorgoed uit Zoersel. Tot het Franse bewind in deze streken vormden Zoersel en West-Malle één heerlijkheid. Vanaf 1794 echter werden ze opgesplitst en tot afzonderlijke zelfstandige gemeenten gemaakt.

5.2.3 Halle³

Van de drie deelgemeenten (Zoersel, Sint Antonius en Halle) is Halle waarschijnlijk de oudste.⁴ Zo zijn in Halle een paar archeologische vondsten gedaan, zoals een pijlpunt van silex en enkele scherven uit de ijzertijd. Ook zou de Romeinse weg van Bavai naar Utrecht door het dorp hebben gelopen. In de 9^e eeuw is er sprake van een Frankische herenhoeve. De oudste vermelding van Halle dateert uit 1181, waaruit blijkt dat destijds in Halle een Hof ter Dilft was, dit is een cijnshof voor grondbelastingen aan de lokale heer. In 1271 was Halle een zelfstandige parochie, waaruit het belang van het dorp op kerkelijk vlak blijkt.

5.3 Cartografische bronnen

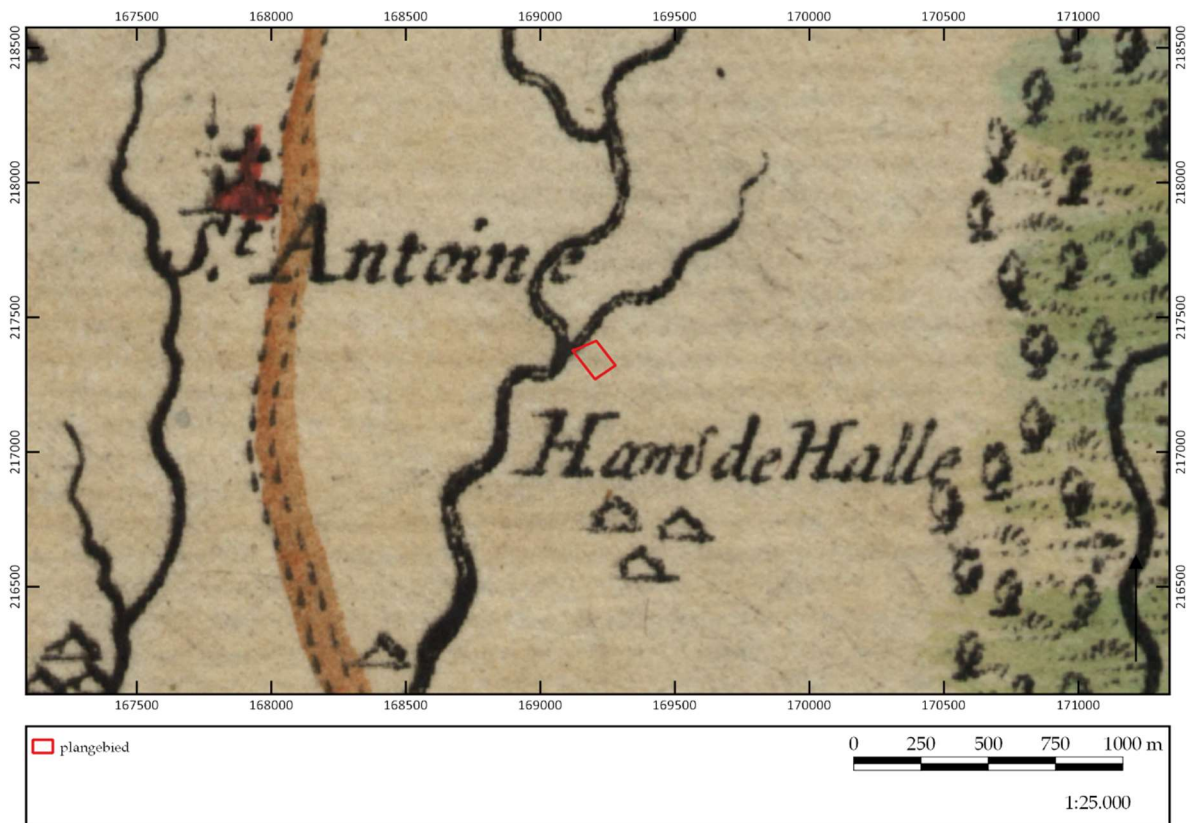
Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaart van Frickx, de kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (zgn. Ferrariskaart), de kadasterkaart van Popp, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart gebruikt.⁵ De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor het plangebied niet beschikbaar. Tot slot zijn verschillende topografische kaarten bekeken.

³ Tekst overgenomen uit: Heirbaut, Vanderhoydonck & Annaert 2002.

⁴ Informatie gehaald vanaf de website van de Heemkundige Kring Zoersel (www.heemkundigekringzoersel.be). De locatie van de genoemde artefacten zijn echter niet te achterhalen en zijn ook niet opgenomen in de opsomming van archeologische waarden in paragraaf 5.5.

⁵ Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.

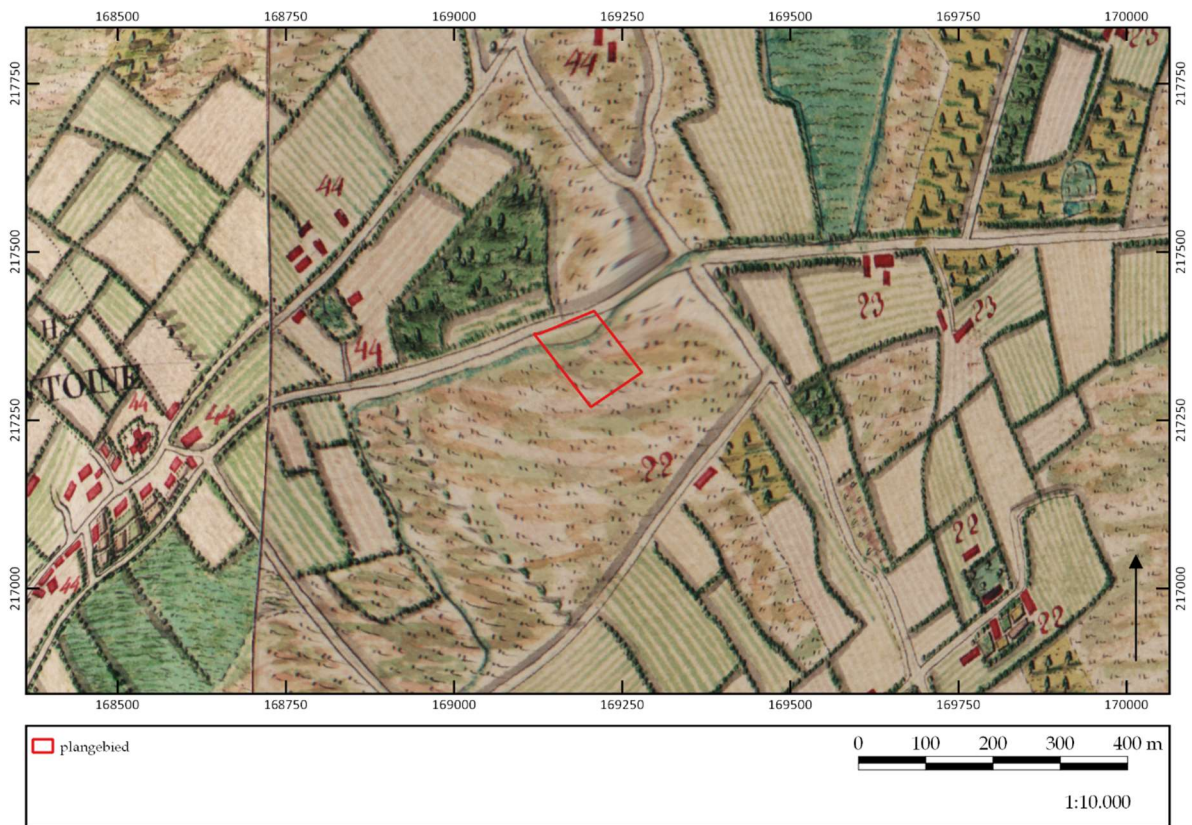
De oudst historische kaart die hier besproken wordt is de zgn. Frickx-kaart uit 1744 (fig. 8). Het plangebied bevindt zich op deze kaart op de oostelijke oever van een rivier, maar dit is in werkelijkheid niet zo. Het centrum van Sint Antonius wordt ook veel verder naar het westen weergegeven dan het in realiteit van het plangebied ligt, waardoor geconcludeerd kan worden dat er hier sprake is van een grote fout in de georeferentie. Hierdoor kan uit deze kaart weinig informatie worden afgeleid.



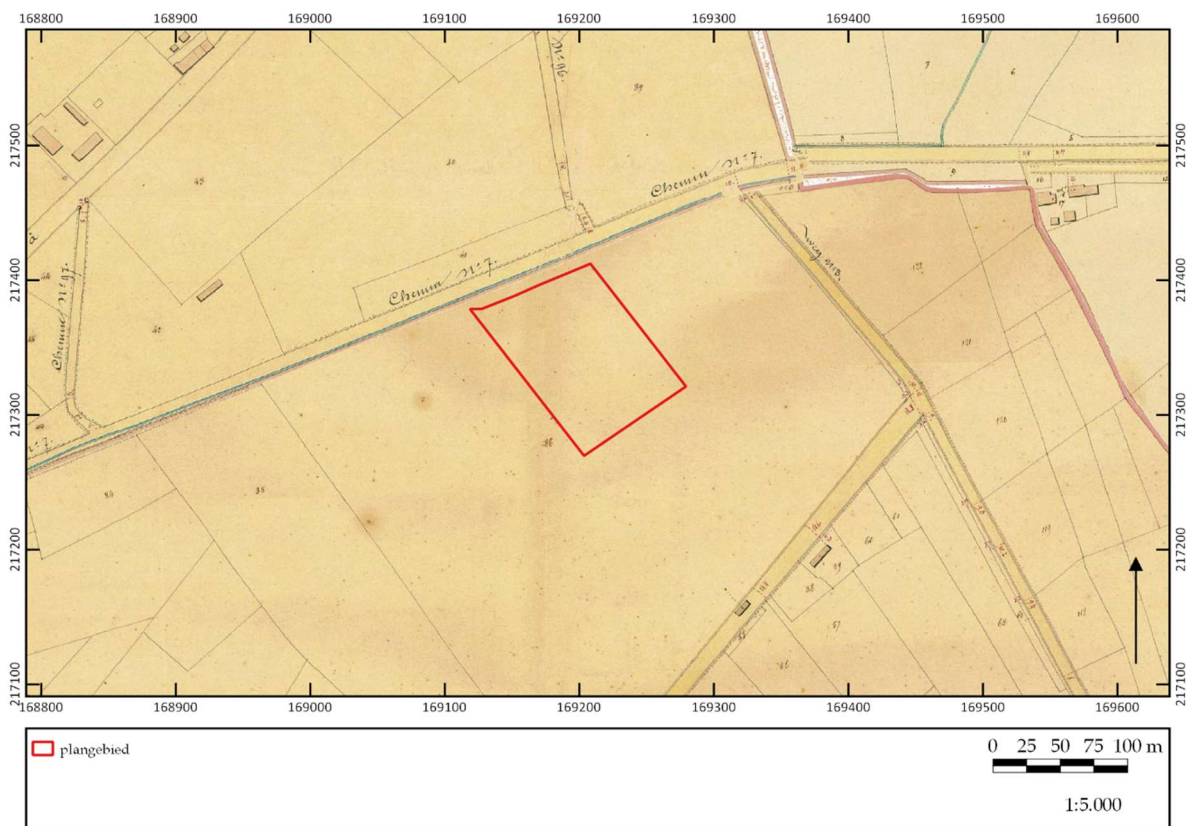
Figuur 8. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©GEOPUNT/LARES

De situatie op de Ferrariskaart komt al veel dichterbij de realiteit (fig. 9). Het plangebied ligt volledig in heidegebied. Aan de noordwestkant grenst het aan een straat, welke de voorloper zal zijn van de huidige Achterstraat. Parallel hieraan stroomt een beek, die dus nog binnen de grenzen van het plangebied ligt. Samen met enkele andere kleine percelen waar nog sprake is van heidebegroeiing bestaat het omringende landschap eerder uit landbouwgronden (weilanden en akkers). Ten westen bevindt zich de dorpskern van Sint Antonius. Verspreide kleinere clustertjes bebouwing kunnen vastgesteld worden ten noorden, oosten en zuidoosten van het plangebied.

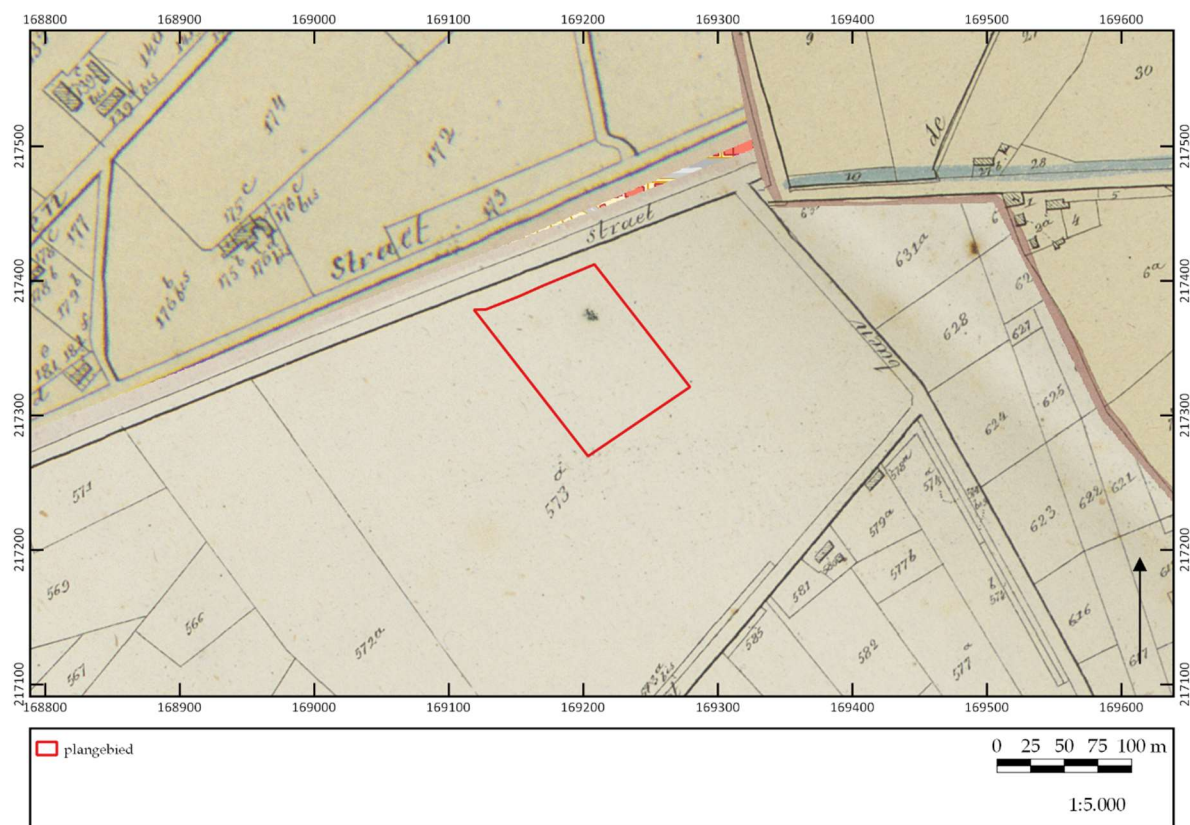
De Atlas der Buurtwegen en de kadasterkaart van Popp (fig. 10-11) geven allebei hetzelfde beeld weer. Geen van deze kaarten geeft indicaties over het grondgebruik maar wel is duidelijk dat het plangebied onderdeel uitmaakt van een groter perceel. Het stratenpatroon komt overeen met dat wat op de Ferrariskaart is aangeduid, en dit wegennet komt ook nog zeer sterk overeen met het huidige.



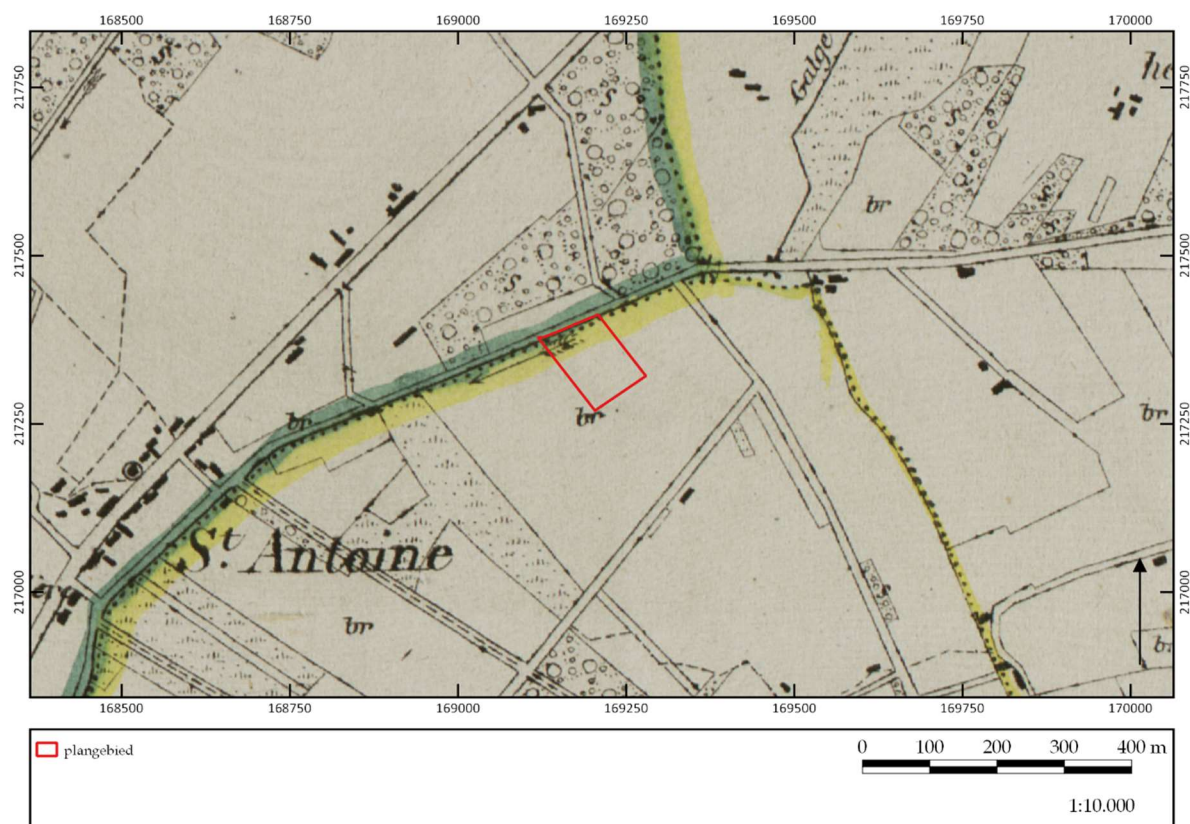
Figuur 9. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1777). ©GEOPUNT/LARES



Figuur 10. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©GEOPUNT/LARES



Figuur 11. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). ©GEOPUNT/LARES



Figuur 12. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©GEOPUNT/LARES



Figuur 13. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1961-62. ©CARTESIUS/LARES

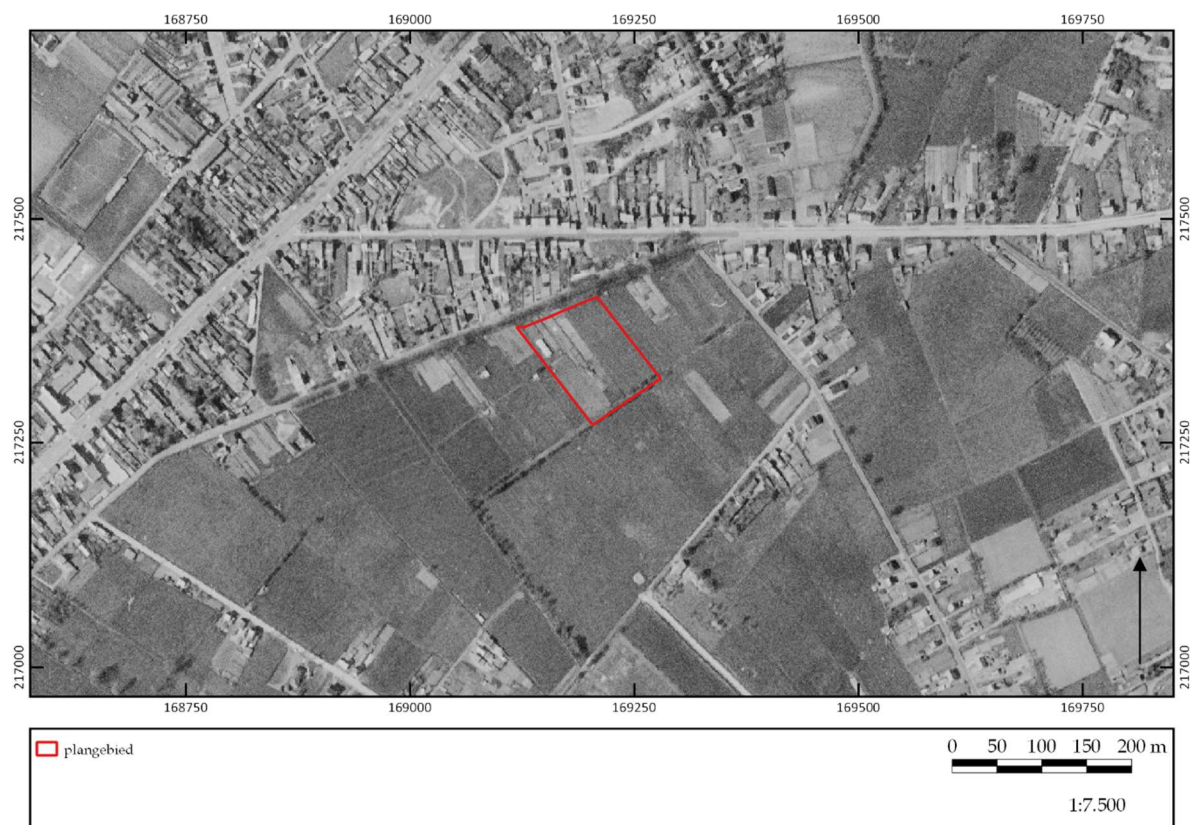
De kaart van Vandermaelen (1846-1854, fig. 12) geeft ook hetzelfde beeld weer, maar geeft bovendien ook informatie over het grondgebruik. Hieruit blijkt dat de heide die op de Ferrariskaart een eeuw eerder al is aangegeven, nog steeds aanwezig is. Het perceel is met andere woorden niet in gebruik genomen voor landbouwdoeleinden. De beek wordt ook hier aangegeven, dit middels een pijltje dat de stroomrichting aangeeft.

Op de topografische kaart uit 1962 blijkt dat het plangebied nog steeds onbebouwd is (fig. 13). Dit blijft zo tot op heden, zoals blijkt uit de hieronder besproken luchtfoto's.

5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- en 19^e-eeuwse historische kaarten en de 19^e- en 20^e-eeuwse topografische kaarten zijn ook luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken.

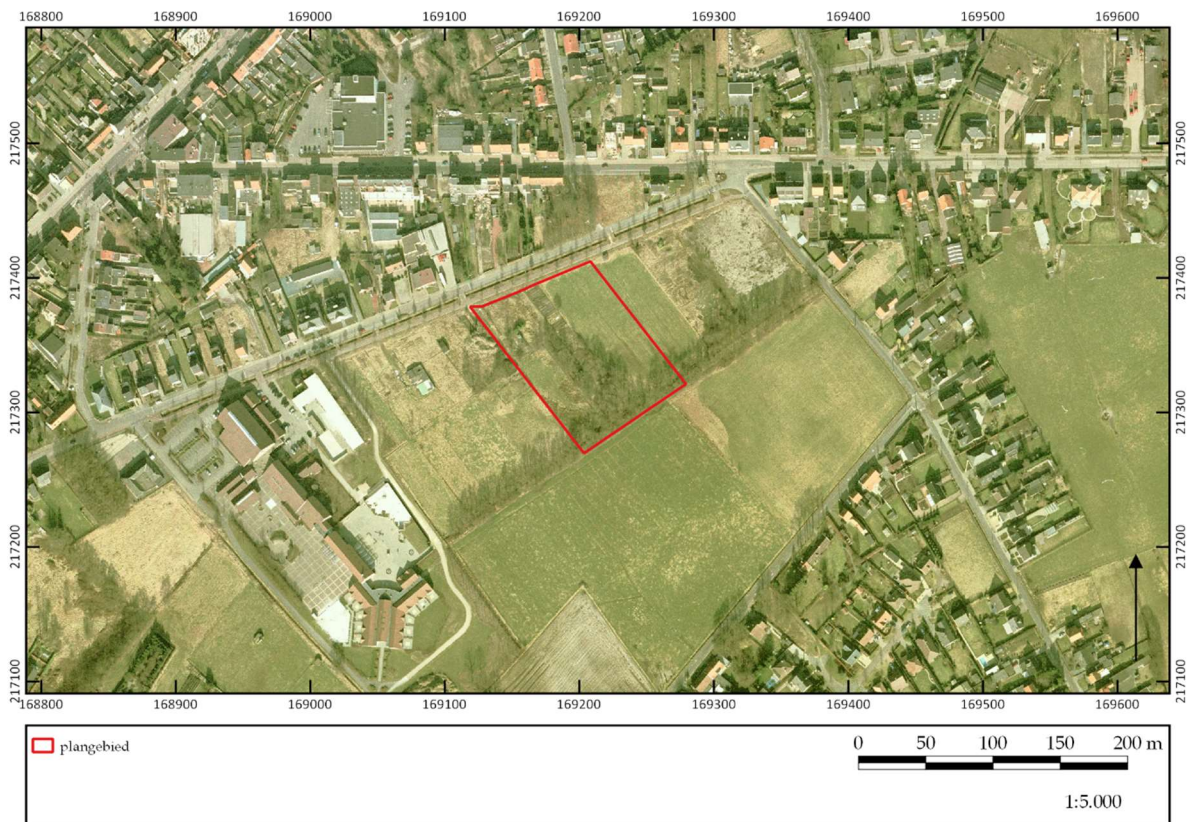
De luchtfoto uit 1971 (fig. 14) is zeer grofkorrelig maar duidelijk genoeg om te kunnen vaststellen het terrein nog steeds grotendeels braakliggend is. Alleen langs de westelijke perceelsgrens lijkt een kleine constructie te staan, waarvan op basis van deze foto niet te achterhalen is wat het is. Dit structuurtje is op de luchtfoto uit 1979-1990 verdwenen, en het volledige plangebied is landbouwgrond waarop centraal een aantal bomen staat (fig. 15). De luchtfoto uit 2000-2003 (fig. 18) geeft aan dat het terrein nagenoeg geen verandering heeft ondergaan wat betreft grondgebruik; alleen de begroeiing is dichter geworden: langs de zuidoostelijke perceelsgrens en centraal staan nu meer bomen. Deze begroeiing wordt doorheen de jaren steeds dichter, uitgezonderd langs de westelijke perceelsgrens waar gras groeit (fig. 17).



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©GEOPUNT/LARES

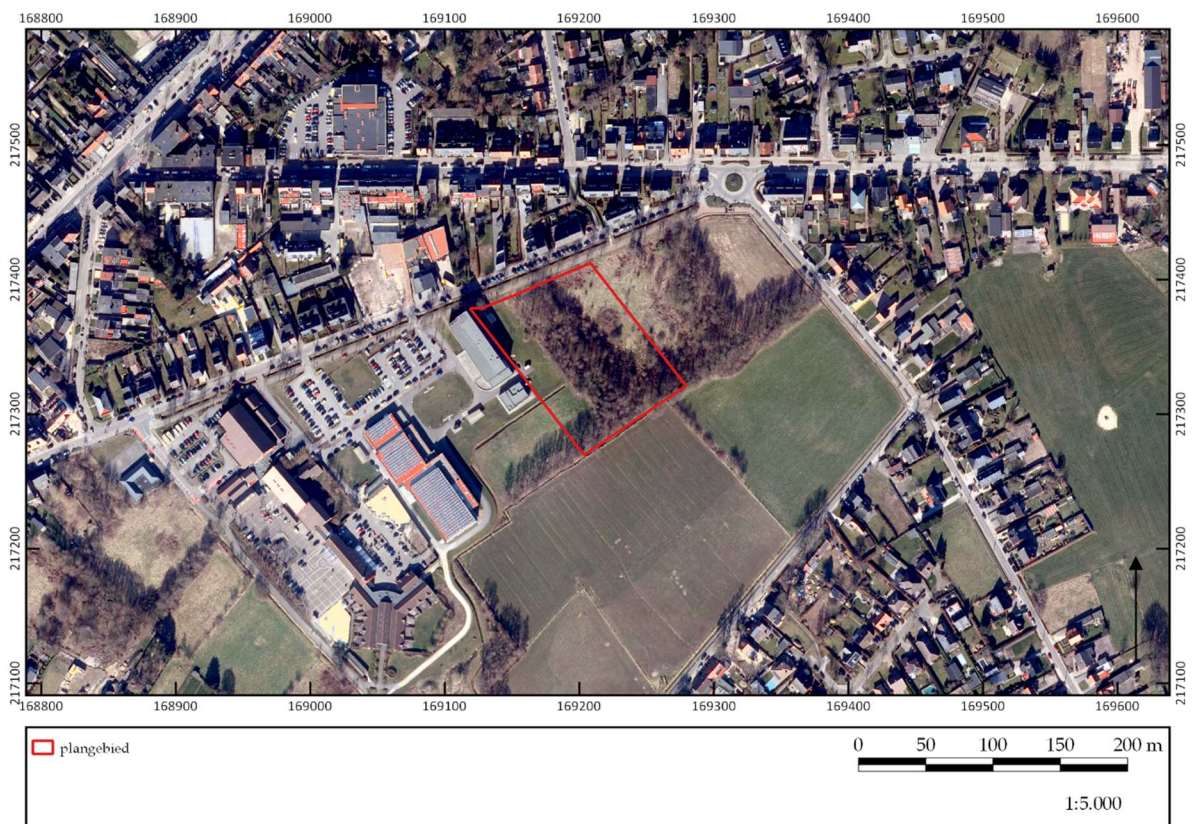


Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©GEOPUNT/LARES



Figuur 16. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003.

©GEOPUNT/LARES



Figuur 17. Uitsnede van de luchtfoto uit 2018.

©GEOPUNT/LARES

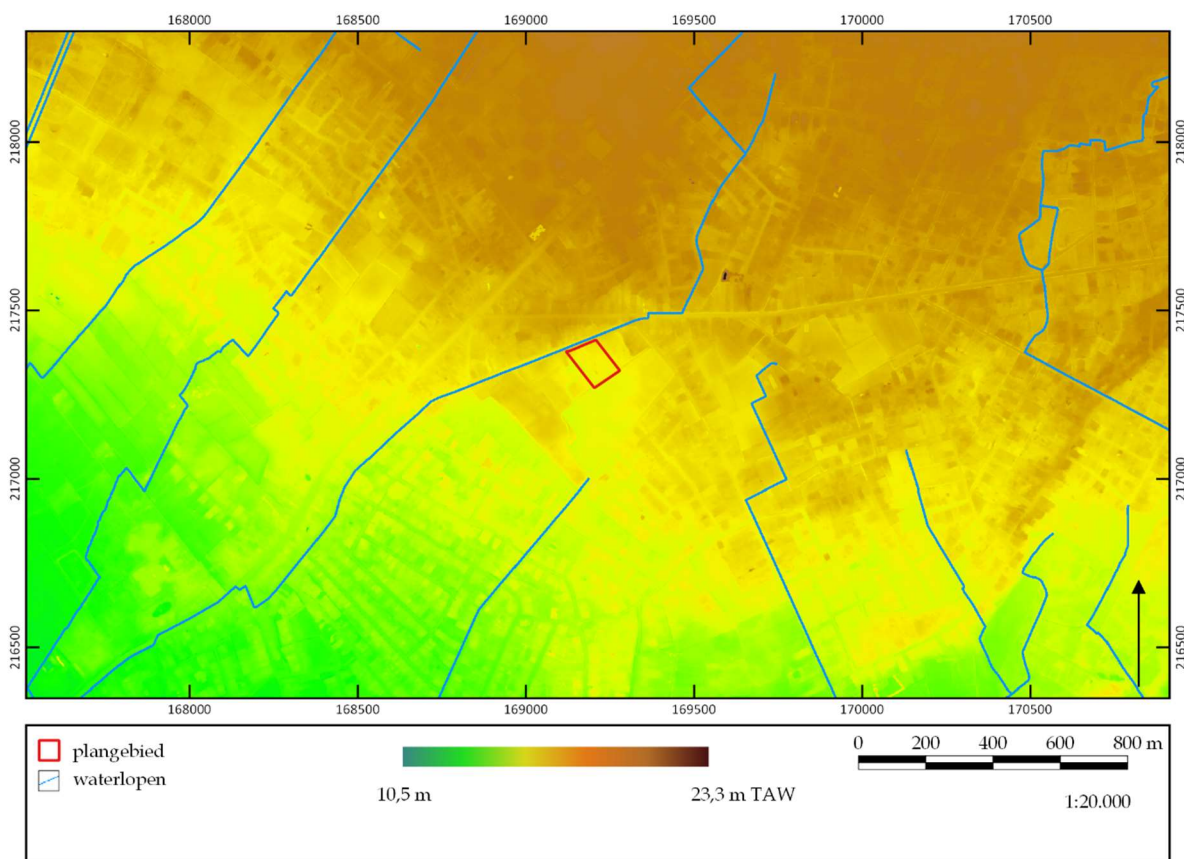
5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.⁶ Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt, is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

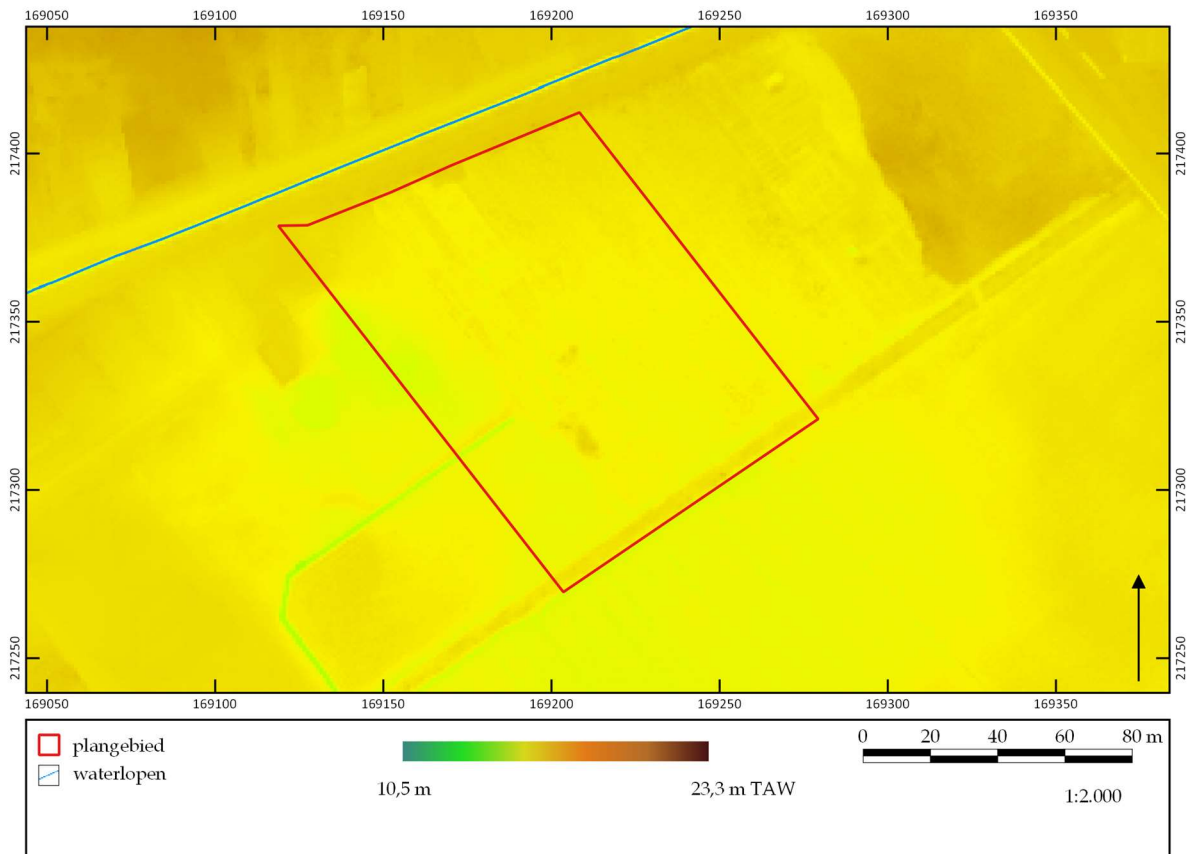
Het te ontwikkelen gebied ligt op de zuidelijke flank van een dekzandrug (fig. 18). De noordkant van het plangebied ligt tegen de vallei van de Zoerselse Loop. Op microniveau zijn in het plangebied enkele kleine reliëfverschillen zichtbaar. Het gaat om kleine, lokale verhogingen ten opzichte van de rest van het terrein.

Op de terreindoorsneden (fig. 19) is zichtbaar dat het maaiveld aan de noordwestkant zich bevindt op ca. 16 m TAW. Het maaiveld loopt iets af naar het centrum van het plangebied, waar het een halve meter lager ligt. Vanaf dat punt blijft het maaiveld constant rond 15,5 m TAW tot aan de zuidoostelijke perceelsgrens. Vanuit noordoostelijke naar zuidwestelijke richting blijft het maaiveld vlak. Deze hoogteverschillen zijn op het terrein zelf niet uitgesproken zichtbaar.



Figuur 18a. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©GEOPUNT/LARES

⁶ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



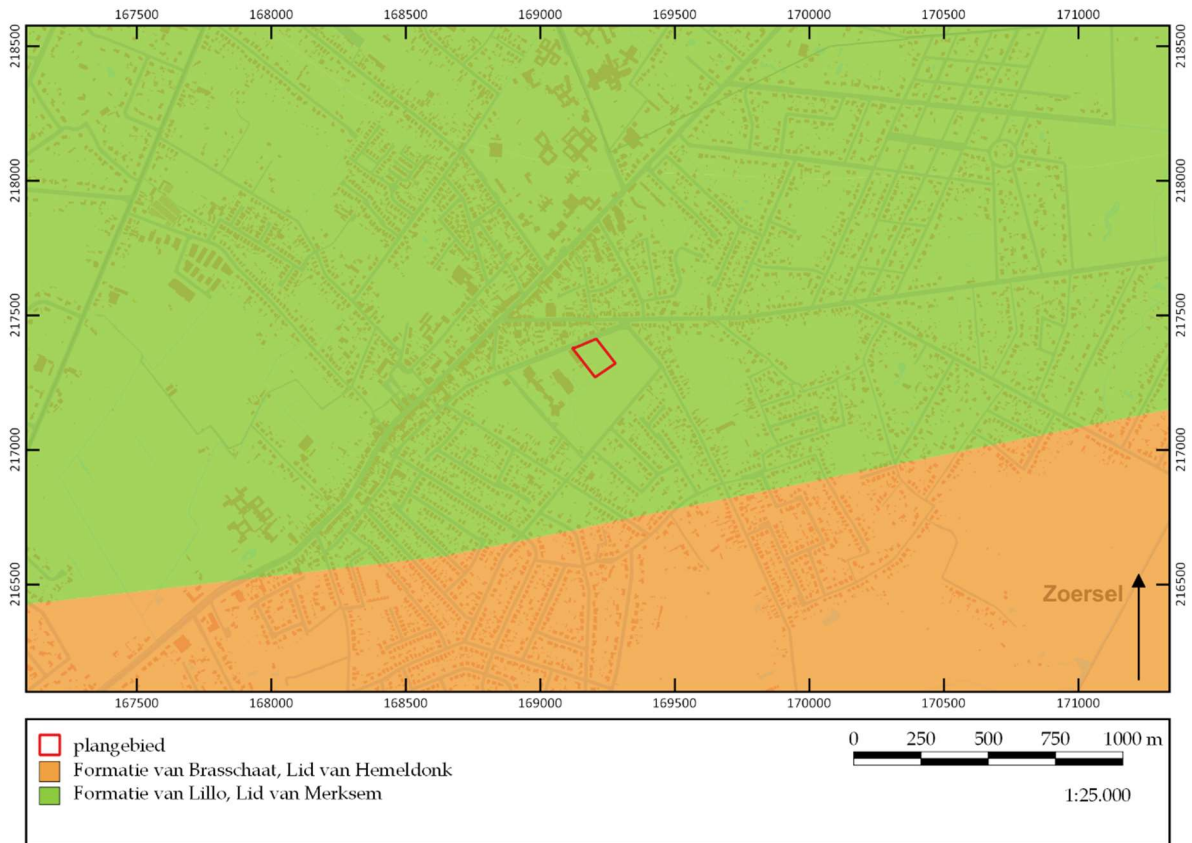
Figuur 18b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II - detail.
©GEOPUNT/LARES



Figuur 19. Terreindoorsnede. Boven: NW-ZO; onder: NO-ZW.

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 20) ligt het te ontwikkelen gebied in een zone waarin de Formatie van Lillo, Lid van Merksem is gekarteerd. Dit zijn grijsgroene tot grijsbruine fijn tot middelmatig zandige afzettingen, die glauconiethoudend en kalkhoudend zijn. Verder komen er schelpfragmenten in voor, en siderietconcreties.

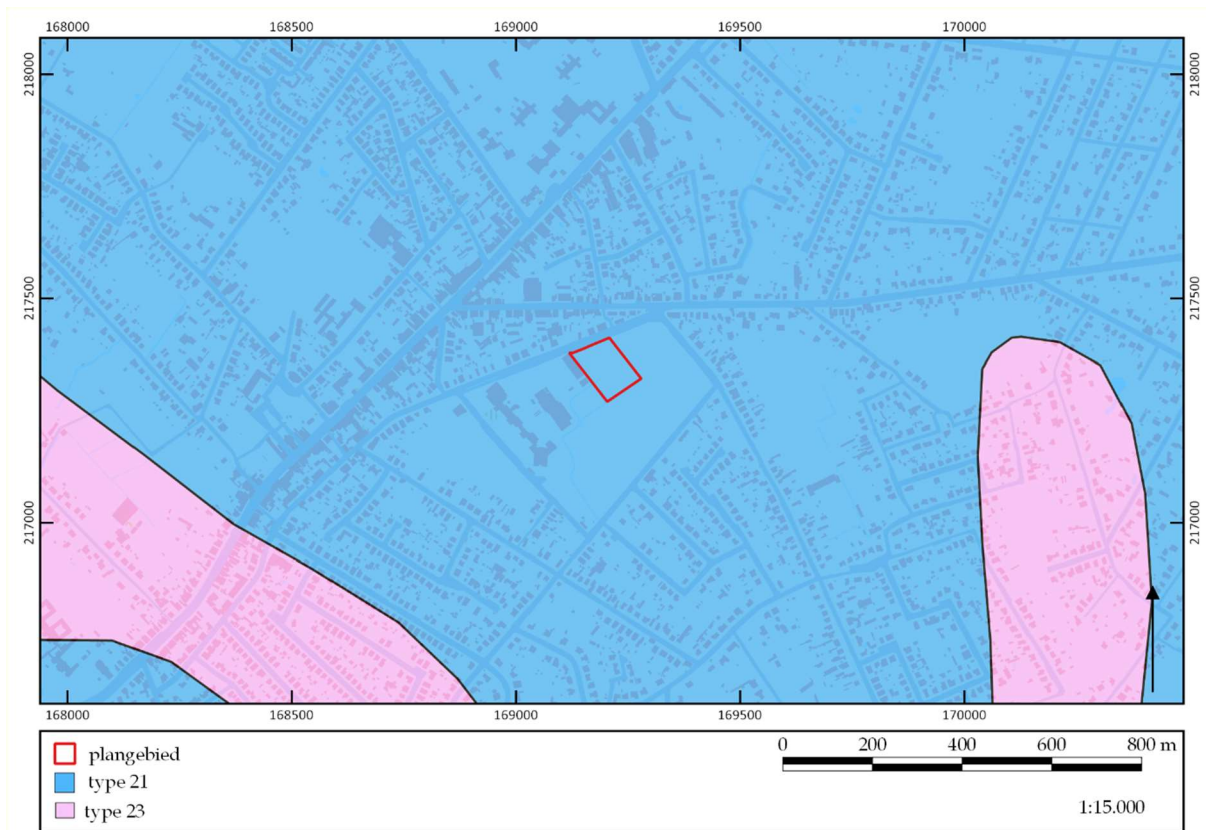


Figuur 20. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © DOV/LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 21) wordt aangegeven dat in het plangebied bovenop de pleistocene sequentie holocene en/of tardiglaciale afzettingen zijn aangetroffen (type 21).⁷ Het gaat om eolische afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) of mogelijk vroeg-holocene, en/of hellingafzettingen van het quartair. Hieronder bevinden zich getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen van het vroeg-pleistoceen.

⁷ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



Figuur 21. Uitsnede van de quartair geologische kaart. © DOV/LARES

5.5.4 Bodemtype

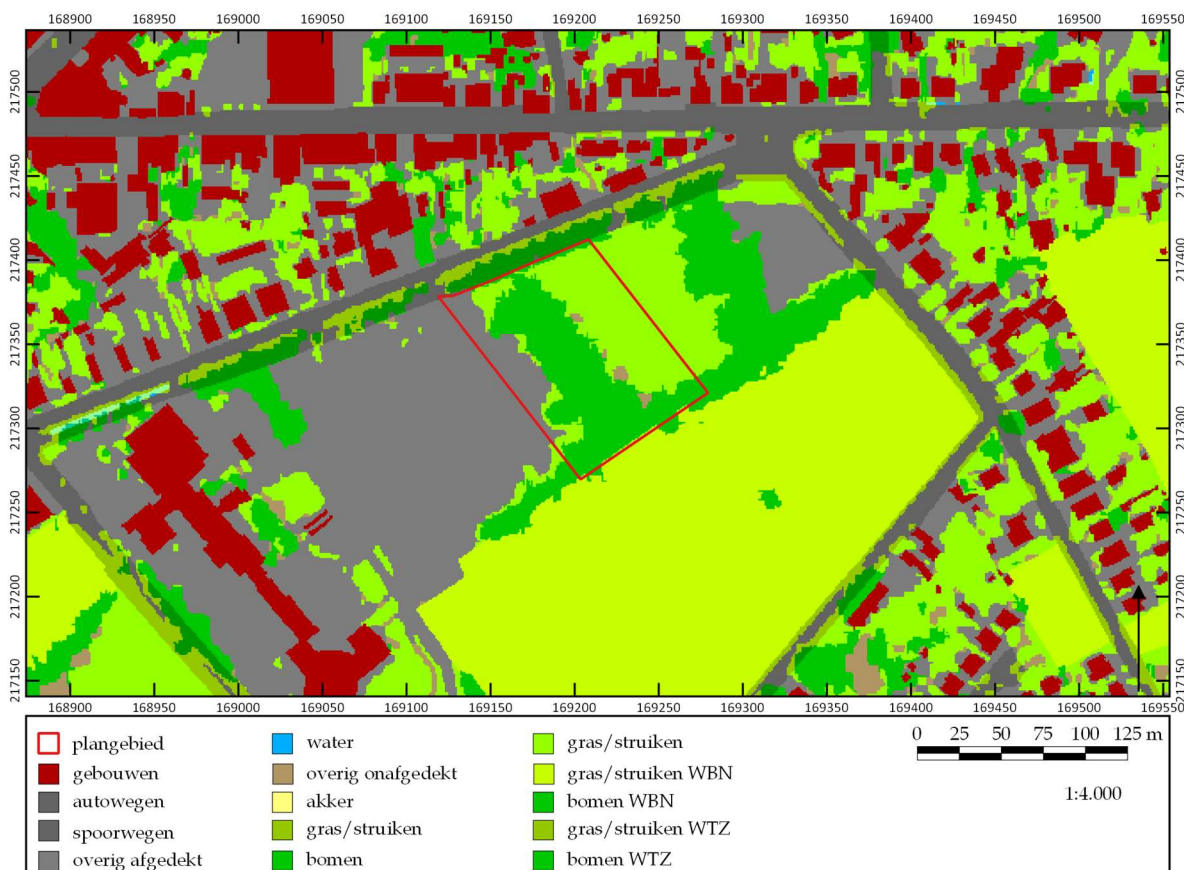
Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 22) blijkt dat het noordwestelijke gedeelte gekenmerkt wordt door een bodem van het type Zeg3b. Dit zijn natte zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont. De bovengrond is gevlekt of homogeen humeus, donker grijsbruin of zeer donkergrijs. De podzol B, soms 90 cm dik, rust op een volledig gereduceerd materiaal. Het gedeelte met heterogene bovengrond is beplant met naaldhout of bedekt met schorhout. Het gedeelte met homogeen humeuze bovengrond is grotendeels onder weiland van goede kwaliteit.

Het zuidoostelijke gedeelte (ongeveer $\frac{3}{4}$ van het plangebied) wordt gekenmerkt door een bodem type Zep3b. Dit zijn natte gronden op zand zonder profielontwikkeling. De bovengrond is bruin tot donker grijsbruin en matig humeus met roestverschijnselen. De bleek gekleurde C-horizont is sterk roestig en wordt geleidelijk grijs, om tussen 100 en 120 cm volledig gereduceerd te worden. Het zijn te natte gronden in de winter die vochtig en koel blijven in de zomer. De meest renderende uitbating is weiland.⁸

⁸ Van Ranst & Sys 2000.

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel uit 2017 (fig. 23) geeft aan dat voor het plangebied geen informatie beschikbaar is, maar de percelen direct ten zuidoosten zijn terreinen waarvoor een verwaarloosbare erosie geldt. Uit de bodembedekkingskaart uit 2012 (1 m resolutie, fig. 24) blijkt dat de strook langs de westelijke perceelsgrens verhard zou zijn. Vanuit de terreininspectie is gebleken dat dit niet het geval is, hier bevindt zich een strook gras. Vermoedelijk kon dit gedeelte niet goed worden overzien omwille van de hoge bebouwing direct naast het perceel. Verder geeft deze kaart wel correct de huidige situatie weer.



Figuur 24. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. © DOV/LARES

5.6 Archeologische bronnen

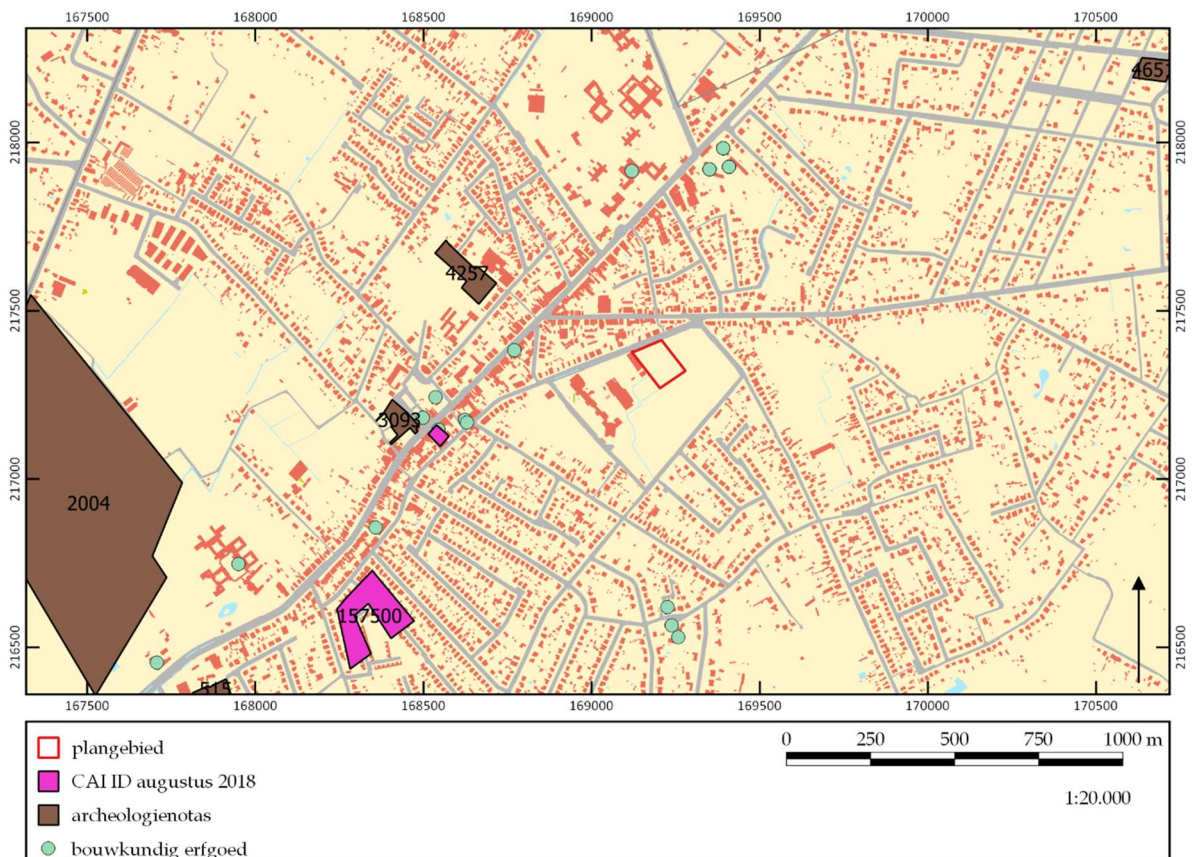
Het plangebied ligt in een omgeving waar nog maar amper archeologisch onderzoek is gedaan (fig. 25).

CAI:

- **CAI ID 217142:** tijdens een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem (landschappelijk booronderzoek en proefsleuven) is aangetoond dat hier een plaggendek aanwezig is waardoor de onderliggende archeologische resten goed bewaard zijn. Deze sporen omvatten niet alleen bewoningssporen uit de nieuwe en nieuwste tijd, maar ook uit de metaaltijden: sporen van één of meerdere gebouwplattegronden zijn aangesneden. Verder onderzoek zal hier

nog worden uitgevoerd.⁹

- **CAI ID 103288:** laatmiddeleeuwse kapel van Onze-Lieve-Vrouw en Sint Antonius de Eremit. Deze kapel zou voor 1490 zijn gesticht, maar een precieze datering is onbekend.
- **CAI ID 157500:** tijdens een proefsleuvenonderzoek is hier een greppel uit de late middeleeuwen gevonden. De exacte datering en functie zijn onbekend. Andere sporen zijn niet aangetroffen en er is hier daarom ook geen vervolgonderzoek uitgevoerd.



Figuur 25. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©AGENTSCHAP ERFGOED/LARES

ONROEREND

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Beschermd Onroerend Erfgoed (archeologische sites, stads- en dorpsgezichten, monumenten en overgangszones)
- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

⁹ Coremans et.al. 2017.

6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

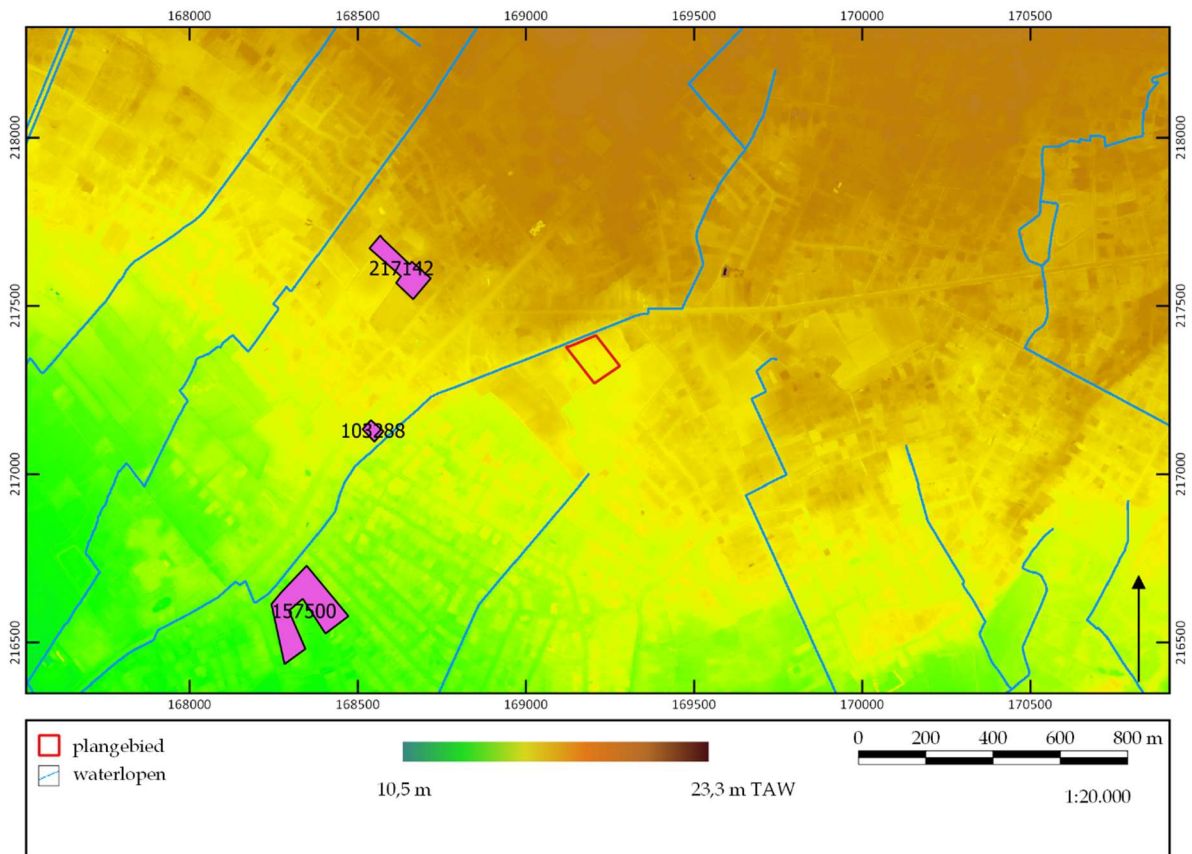
Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-3**).

Het plangebied is gelegen in een gebied dat landschappelijk gezien aantrekkelijke aspecten herbergt met betrekking tot wonen en begraven. Ten opzichte van de omgeving bevindt het zich op een hogere positie, op de zuidelijke flank van een dekzandrug. Direct ten noordwesten, en zelfs nog voor een klein gedeelte in het noordelijke deel van het plangebied, bevindt zich de vallei van de Zoerselse Loop. Deze laatste is ook al aangegeven op historische kaarten zoals de Ferrariskaart. Hoewel de loop tegenwoordig rechtgetrokken is, verschilt de ligging niet veel van het oorspronkelijke tracé.

Dergelijke hogere locaties met in de omgeving de mogelijkheid om aan drinkwater te komen bieden goede omstandigheden voor het optrekken van huizen en het stichten van nederzettingen in de verschillende archeologische perioden.

Voor de jongste archeologische perioden geven de historische kaarten vanaf halverwege de 18^e eeuw inzicht in het grondgebruik. Hieruit is gebleken dat er zich in, en in de directe omgeving van het plangebied geen bebouwing heeft bevonden: het omliggende gebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied terwijl het plangebied zelf tot halverwege de 19^e eeuw begroeid was met heide en niet ontgonnen werd. Deze

ontginning komt waarschijnlijk pas op het einde van de 19^e of het begin van de 20^e eeuw op gang. In elk geval is het plangebied in de loop van de 20^e eeuw in gebruik genomen als weiland en/of akker, en pas vanaf het begin van de 21^e eeuw is er sprake van een steeds dichter wordende bebossing op het grootste deel van het terrein. Bebouwing komt vanaf de eerste bruikbare historische kaart (Ferrariskaart, 1777) tot op heden niet voor in het plangebied; op grotere afstanden bevonden zich in de 18^e eeuw wel enkele kleinere gehuchtjes, die in de loop van de tijd zijn uitgebreid en samengesmolten tot het huidige Sint Antonius.



Figuur 26. Analysekaart van de bekende archeologische waarden op de DTM. ©LARES

Dit betekent echter niet dat er voorafgaand aan de 18^e eeuw geen bewoning geweest kan zijn in het plangebied of in de bredere omgeving, alleen dat hier vooralsnog geen sporen van zijn gevonden. Hetzelfde geldt voor begraving. Het ontbreken van vondstmeldingen op basis van veldkarteringen in de directe omgeving van het plangebied kan verklaard worden door bodemgesteldheid, die bijdraagt aan de archeologische zichtbaarheid van vindplaatsen die ouder zijn dan de middeleeuwen. Voor verschillende terreinen in de directe omgeving van het plangebied is vastgesteld dat er sprake is van een dikke antropogene humus A-horizont, een plaggenbodem. Aangenomen wordt dat de Kempense plaggenbodems vanaf de 14^e eeuw zijn

ontstaan;¹⁰ vanaf dan zal een gestaag aanbrengen van plaggenbemesting op de akkers ertoe leiden dat de vruchtbare bodem dikker wordt. Dit betekent ook dat recente bewerking van deze akkers minder impact op de onderliggende (afgedekte) bodem gehad zal hebben, aangezien deze bewerking zelden doorheen de dikke humus A-horizont is gegaan. Deze plaggenbodems bieden derhalve zeer goede bewaringscondities voor afgedekte archeologische vindplaatsen, die ouder zijn dan de 14^e eeuw.

Terreinen waar geen plag aanwezig is, en ook deze terreinen komen voor in de onmiddellijke omgeving, zouden in theorie meer informatie kunnen opleveren. Echter, als de begroeiing (gras, bos) niet toeliet om in het verleden veldprospecties uit te kunnen voeren, of als de terreinen reeds bebouwd zijn verklaart dit ook waarom er geen vondstmeldingen zijn.

Voor de steentijd is bekend dat vindplaatsen - zowel locaties waar men heeft gewoond als locaties waar men allerlei activiteiten heeft uitgevoerd die verband houden met o.a. jacht of het bewerken van steen - zich in een range van 0-250 m vanaf water bevonden. Dit kan een beek of rivier zijn maar ook vennetjes en drassige zones komen hiervoor in aanmerking. Liggend op een wat hoger deel van het landschap direct bij de Zoerselse Loop, maken het plangebied tot een geschikte locatie voor de eerder beschreven activiteiten. Bovendien is gebleken uit de historische kaarten dat het terrein oorspronkelijk heidegebied was, een type gebied waarvan ook bekend is dat het dikwijls steentijdvindplaatsen herbergt.

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Op het terrein is tot op heden nooit gebouwd, althans niet voor zover is achterhaald kunnen worden op basis van historische kaarten en luchtfoto's. De afgelopen eeuwen is het grondgebruik beperkt gebleven tot onontgonnen heidegebied, dat op het einde van de 19^e eeuw of in het begin van de 20^e eeuw in cultuur is gebracht en vanaf dan als weiland en/of akker dienst heeft gedaan. Vanaf eind 20^e eeuw is stilaan een dichte begroeiing met bomen ontstaan op het grootste gedeelte van het terrein. Dit betekent dat de bodem tot op heden waarschijnlijk nagenoeg onverstoord is gebleven, hoewel de impact van de landbouwactiviteiten niet ingeschat kunnen worden. Aangenomen wordt dat dit tot een minimum beperkt zal zijn gebleven.

Het is de bedoeling om de begroeiing volledig te verwijderen en het terrein in gebruik te nemen voor bebouwing. Deze zal bestaan uit een centraal gelegen gebouw waar de technische dienst van de gemeente Zoersel gehuisvest zal worden. Rondom dit gebouw zullen grootschalige verhardingen worden aangelegd, bestaande uit parkeerplaatsen, stallingen etc. Een deel van deze verhardingen zullen overdekt worden met een luifel. Deze bouwwerken zullen het grootste deel van het terrein innemen. De rest wordt opnieuw aangelegd met groenzones.

¹⁰ Het onderzoek in het Nederlandse Veldhoven heeft bijzonder veel informatie opgeleverd met betrekking tot het ontstaan en de mogelijkheden van Kempense akkers (zie Theuws & Van der Heiden 2011 voor een uitgebreid verslag hierover).

Voor het bouwen van het gebouw zal de bodem tot op de vaste bodem worden afgegraven, in functie van het leggen van een funderingsplaat en het plaatsen van funderingszolen. Voor het aanleggen van alle verhardingen zal de bodem tot op 25 cm worden afgegraven. Verder zal er een wadi gegraven worden met een diepte van 30 cm, verschillende putten worden geslagen en leidingen vanuit het gebouw worden aangelegd.

De aanleg van de groenzones is nog niet bekend maar er zullen zowieso verschillende bomen geplant worden waarvoor aanplantgaten zullen worden gegraven, wat als lokale verstoring van de bodem geldt. Bovendien bevinden deze zones zich rondom de verhardingen. Omdat de afgraafwerken voor de hierboven beschreven ontwikkelen zeer grootschalig zijn, wordt ervan uitgegaan dat hierbij ook de bodem van de geplande omliggende groenstroken niet gevrijwaard zal kunnen blijven van bodemverstoring. Om deze reden wordt ook deze zone aangemerkt als zone waar sprake is van impact op de bodem.

Vanuit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de geplande werken een grote impact zullen hebben op de oorspronkelijke bodem en daardoor ook op een mogelijke archeologische site die zich hierin bevindt (**onderzoeksvraag 4**).

6.1.3 Aanbeveling en kennisvermeerderingspotentieel

Archeologische potentie

Op basis van de analyse van de historische en archeologische gegevens kunnen uitspraken gedaan worden met betrekking tot de archeologische potentie van het plangebied. De landschappelijke ligging van het plangebied laat toe een middelhoge archeologische potentie voor het treffen van een steentijdsite te concluderen. De afstand tot stromend water is immers niet groot (directe nabijheid van de Zoerselse Loop). Bovendien was het gebied vroeger heidegebied. Van heidegebieden is bekend dat er rekening gehouden moet worden met enige mate van erosie, waardoor sedimenten weggeblazen werden en er dus sprake kan zijn van eerder verstoorde sites. Anderzijds zijn deze sedimenten ook weer elders afgezet, waardoor ook rekening gehouden moet worden met afgedekte sites. De bodemkaart geeft aan dat de bodem in het plangebied als een podzol-bodem gekenmerkt wordt, een bodemtype waarvan bekend is dat deze potentieel betekent voor het aantreffen van steentijdsites. Wat de bodemkaart echter niet aangeeft, is in hoeverre deze podzolbodem goed bewaard is gebleven.

Voor de perioden jonger dan de steentijd tot en met de middeleeuwen kan ook tot een middelhoge archeologische potentie besloten worden. Immers, de hogere ligging in het landschap op zeer korte afstand van stromend water zijn aantrekkelijke factoren bij het bepalen van de locatie voor wonen en begraven.

Voor de perioden jonger dan de middeleeuwen (nieuwe en nieuwste tijd) kan gesproken worden van een lage archeologische potentie: geen enkele historische kaart vanaf het derde kwart van de 18^e eeuw toont bewoning in het gebied aan.

Kennisvermeerderingspotentieel

Het plangebied is gelegen in een regio waarvoor vooralsnog weinig bekend is. Archeologisch onderzoek heeft hier nog niet veel plaatsgevonden, maar in de omgeving is recentelijk wel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij nederzettingssporen uit de metaaltijden (bronstijd-ijzertijd) zijn gevonden. Als hier archeologische resten worden aangetroffen, zullen deze sowieso meer licht werpen op de menselijke aanwezigheid in dit gedeelte van Sint Antonius.

Aanbevelingen

Omwille van de diepgaande verstoringen die de geplande werken zullen veroorzaken en de middelhoge potentie voor het treffen van steentijdsites, wordt hier verder onderzoek naar geadviseerd, waarvoor eerst een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd moet worden om na te gaan of de oorspronkelijke podzolbodem nog intact is bewaard en om te weten of deze bodem ook de potentie heeft voor het aantreffen van een steentijdsite. Indien dit het geval is, zal een verder onderzoek in de vorm van een archeologisch verkennend booronderzoek worden uitgevoerd. Afhankelijk van deze resultaten, kan nog een bijkomend onderzoek in de vorm van een archeologisch waarderend bodemonderzoek en/of proefputtenonderzoek worden uitgevoerd.

Om na te gaan of er een jongere archeologische site in de bodem aanwezig is moet een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. In deel II is het programma van maatregelen hiervoor uitgeschreven.

6.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek

Het plangebied is gelegen in een gebied dat landschappelijk gezien aantrekkelijke aspecten herbergt met betrekking tot wonen en begraven. Ten opzichte van de omgeving bevindt het zich op een hogere positie, op de zuidelijke flank van een dekzandrug. Direct ten noordwesten, en zelfs nog voor een klein gedeelte in het noordelijke deel van het plangebied, bevindt zich de vallei van de Zoerselse Loop. Deze laatste is ook al aangegeven op historische kaarten zoals de Ferrariskaart. Hoewel de loop tegenwoordig rechtgetrokken is, verschilt de ligging niet veel van het oorspronkelijke tracé.

Dergelijke hogere locaties met in de omgeving de mogelijkheid om aan drinkwater te komen bieden goede omstandigheden voor het optrekken van huizen en het stichten van nederzettingen in de verschillende archeologische perioden.

Voor de jongste archeologische perioden geven de historische kaarten vanaf halverwege de 18^e eeuw inzicht in het grondgebruik. Hieruit is gebleken dat er zich in, en in de directe omgeving van het plangebied geen bebouwing heeft bevonden: het omliggende gebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied terwijl het plangebied zelf tot halverwege de 19^e eeuw begroeid was met heide en niet ontgonnen werd. Deze ontginning komt waarschijnlijk pas op het einde van de 19^e of het begin van de 20^e eeuw op gang. In elk geval is het plangebied in de loop van de 20^e eeuw in gebruik genomen als weiland en/of akker, en pas vanaf het begin van de 21^e eeuw is er sprake van een steeds dichter wordende bebouwing op het grootste deel van het terrein. Bebouwing komt vanaf de eerste bruikbare historische kaart (Ferrariskaart, 1777) tot op heden niet voor in het plangebied; op grotere afstanden bevonden zich in de 18^e eeuw wel enkele kleinere gehuchtjes, die in de loop van de tijd zijn uitgebreid en

samengesmolten tot het huidige Sint Antonius.

Dit betekent echter niet dat er voorafgaand aan de 18^e eeuw geen bewoning geweest kan zijn in het plangebied of in de bredere omgeving, alleen dat hier voornamelijk geen sporen van zijn gevonden. Hetzelfde geldt voor begraving. Het ontbreken van vondstmeldingen op basis van veldkarteringen in de directe omgeving van het plangebied kan verklaard worden door bodemgesteldheid, die bijdraagt aan de archeologische zichtbaarheid van vindplaatsen die ouder zijn dan de middeleeuwen. Voor verschillende terreinen in de directe omgeving van het plangebied is vastgesteld dat er sprake is van een dikke antropogene humus A-horizont, een plaggenbodem. Aangenomen wordt dat de Kempense plaggenbodems vanaf de 14^e eeuw zijn ontstaan;¹¹ vanaf dan zal een gestaag aanbrengen van plaggenbemesting op de akkers ertoe leiden dat de vruchtbare bodem dikker wordt. Dit betekent ook dat recente bewerking van deze akkers minder impact op de onderliggende (afgedekte) bodem gehad zal hebben, aangezien deze bewerking zelden doorheen de dikke humus A-horizont is gegaan. Deze plaggenbodems bieden derhalve zeer goede bewaringscondities voor afgedekte archeologische vindplaatsen, die ouder zijn dan de 14^e eeuw.

Terreinen waar geen plag aanwezig is, en ook deze terreinen komen voor in de onmiddellijke omgeving, zouden in theorie meer informatie kunnen opleveren. Echter, als de begroeiing (gras, bos) niet toeliet om in het verleden veldprospecties uit te kunnen voeren, of als de terreinen reeds bebouwd zijn verklaart dit ook waarom er geen vondstmeldingen zijn.

Voor de steentijd is bekend dat vindplaatsen - zowel locaties waar men heeft gewoond als locaties waar men allerlei activiteiten heeft uitgevoerd die verband houden met o.a. jacht of het bewerken van steen - zich in een range van 0-250 m vanaf water bevonden. Dit kan een beek of rivier zijn maar ook vennetjes en drassige zones komen hiervoor in aanmerking. Liggend op een wat hoger deel van het landschap direct bij de Zoerselse Loop, maken het plangebied tot een geschikte locatie voor de eerder beschreven activiteiten. Bovendien is gebleken uit de historische kaarten dat het terrein oorspronkelijk heidegebied was, een type gebied waarvan ook bekend is dat het dikwijls steentijdvindplaatsen herbergt.

Omwillen van de diepgaande verstoringen die de geplande werken zullen veroorzaken en de middelhoge potentie voor het treffen van steentijdsites, wordt hier verder onderzoek naar geadviseerd, waarvoor eerst een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd moet worden om na te gaan of de oorspronkelijke podzolbodem nog intact is bewaard en om te weten of deze bodem ook de potentie heeft voor het aantreffen van een steentijdsite. Indien dit het geval is, zal een verder onderzoek in de vorm van een archeologisch verkennend booronderzoek worden uitgevoerd. Afhankelijk van

¹¹ Het onderzoek in het Nederlandse Veldhoven heeft bijzonder veel informatie opgeleverd met betrekking tot het ontstaan en de mogelijkheden van Kempense akkers (zie Theuws & Van der Heiden 2011 voor een uitgebreid verslag hierover).

deze resultaten, kan nog een bijkomend onderzoek in de vorm van een archeologisch waarderend bodemonderzoek en/of proefputtenonderzoek worden uitgevoerd. Om na te gaan of er een jongere archeologische site in de bodem aanwezig is moet een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. In deel II is het programma van maatregelen hiervoor uitgeschreven.

Literatuurlijst

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>
<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/>
www.simonstevin.org

Geraadpleegde literatuur

Coremans, L., J. Bruggeman, N. Reynders & V. Smet, 2017: Archeolgieenota. Sint Antonius (Zoersel) – Heimeulenweg, *Rapporten All-Archeo bvba* 535.

Theuvs, F. & M. van der Heiden (red.), 2011: *De archeologie van de Brabantse akkers. Toelichting aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven* (Themata 4), Eindhoven.

Van Ranst, E. & C. Sys, 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen* (Schaal 1:20.000), Gent.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2018F156	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	jun-18
2018F156	2	situatiefoto	situatiefoto's	nvt	nvt	jun-18
2018F156	3	bouwplan	inplantingsplan nieuwe situatie	1:200	nvt	nov-18
2018F156	4	bouwplan	funderingsplan	1:100	nvt	nov-18
2018F156	5	bouwplan	snede	1:100	nvt	nov-18
2018F156	6	bouwplan	gelijkvloers	1:100	nvt	nov-18
2018F156	7	bouwplan	funderingsplan overkapping	1:100	nvt	nov-18
2018F156	8	historische kaart	uitsnede uit Fricxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1744
2018F156	9	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1771-1778
2018F156	10	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1841
2018F156	11	historische kaart	uitsnede uit Popp (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1842-1879
2018F156	12	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1845-1854
2018F156	13	topografische kaart	uitsnede uit topografische kaart 1961-62	nvt	nvt	1961-62
2018F156	14	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:7.500	1971
2018F156	15	orthofoto	luchtfoto's uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:5000	1979-1990
2018F156	16	orthofoto	luchtfoto's uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:5000	2000-2003
2018F156	17	orthofoto	luchtfoto's uit 2018 met aanduiding plangebied	nvt	1:5000	2018
2018F156	18a	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	jun-18
2018F156	18b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II-detail	onbekend	1:2.000	jun-18
2018F156	19	hoogteprofiel	hoogteprofiel	nvt	nvt	jun-18
2018F156	20	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	jun-18
2018F156	21	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	jun-18
2018F156	22	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	jun-18
2018F156	23	bodemkaart	uitsnede potentiële bodemerosiekaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	jun-18
2018F156	24	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.000	jun-18
2018F156	25	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:20.000	nov-18
2018F156	26	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied geplot op het DTM	onbekend	1:20.000	nov-18