



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Verkaveling aan de Drengel te Zoersel. Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
W. De Winter



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Drengel te Zoersel. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Wendy de Winter

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 268

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: oktober 2020

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: uitsnede uit de Ferrariskaart

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

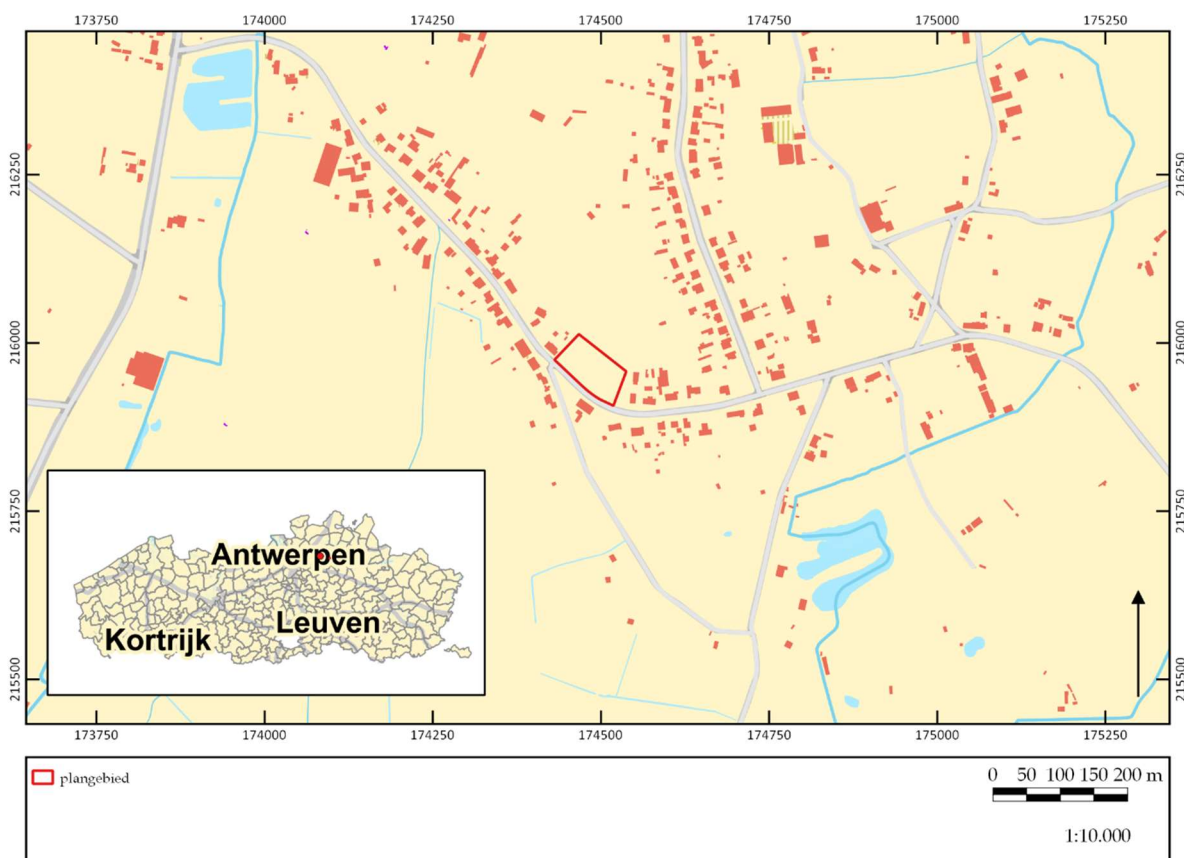
Deel I. Resultaten van het vooronderzoek

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	12
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	13
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	13
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	13
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	14
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	18
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	20
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	20
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.4 BODEMTYPE	23
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	23
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	25
6 SYNTHESE	26
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	26
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	26
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	27
6.1.3 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	28
LITERATUURLIJST	29
GERAADPLEEGDE WEBSITES	29
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	29

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Drengel, ten zuidoosten van de dorpskern van Zoersel. Het omvat één kadastraal perceel, een weide.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

©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 2019K13) 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 is het nog niet zeker dat de verkavelingsvergunning 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 reden uitgevoerd worden in een uitgesteld traject, na het verkrijgen van de vergunning.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Drengel ZN
Ligging	Drengel, 2980 Zoersel
Kadastrale gegevens	ZOERSEL 1 AFD/ZOERSEL/ sectie B, perceel 0007/00C000,
Bounding Box	190559.726679, 203333.020266, 190949.325638, 203552.26721
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2019K13
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Wendy de Winter, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	januari 2020
Oppervlakte perceel	ca. 10.170 m ²
Oppervlakte plangebied	ca. 8.962 m ²
Geplande ingreep	verkaveling
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 georeferencierte 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.

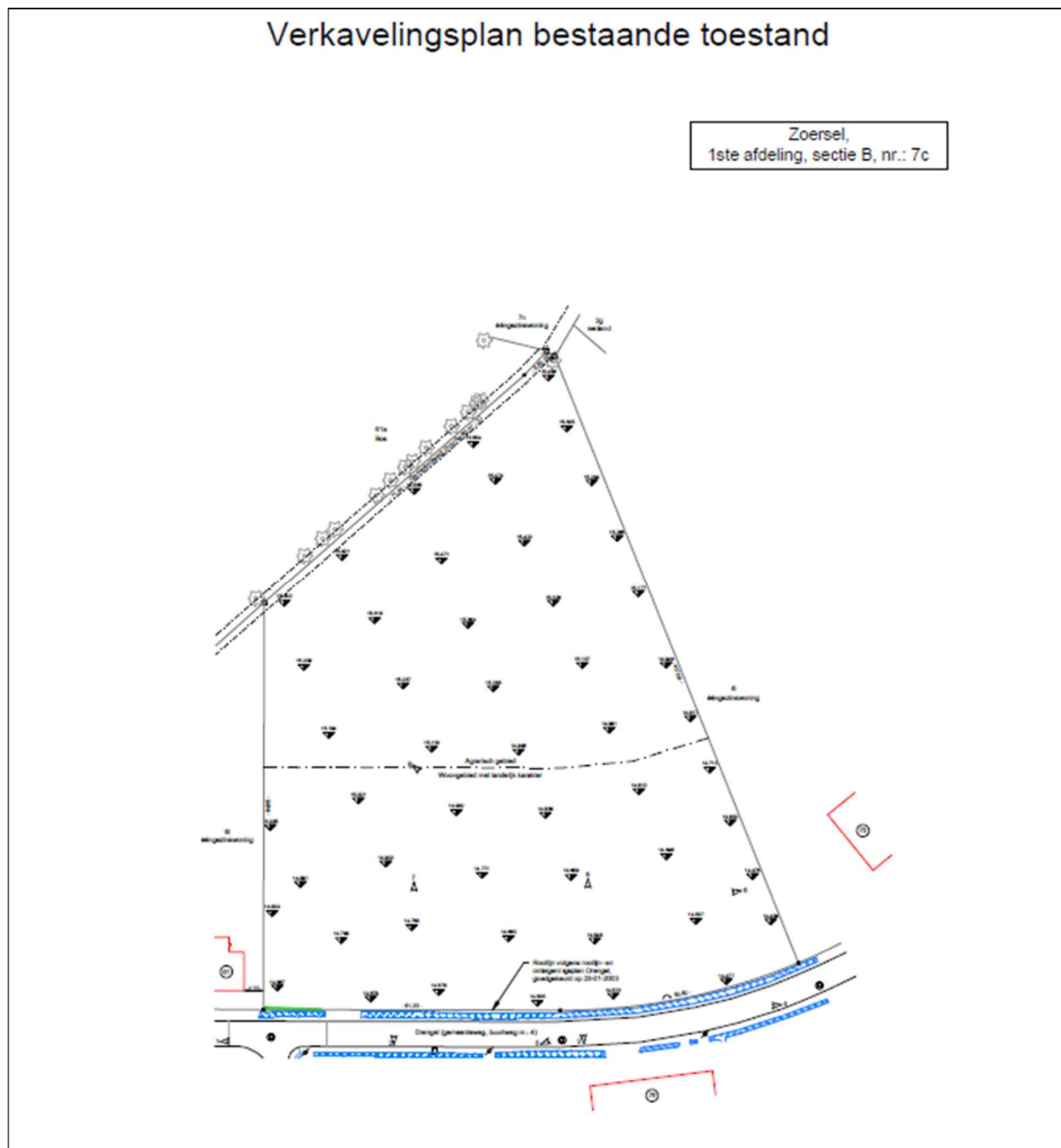
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische 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

Het plangebied bestaat uit één perceel gelegen langs de Drengel. In tegenstelling tot de aangrenzende percelen is dit perceel nog niet bebouwd. Het is op dit moment in gebruik als weiland. Volgens het gewestplan ligt het gebied in woonuitbreidingsgebied, uitgezonderd het achterste gedeelte dat in agrarisch gebied ligt.

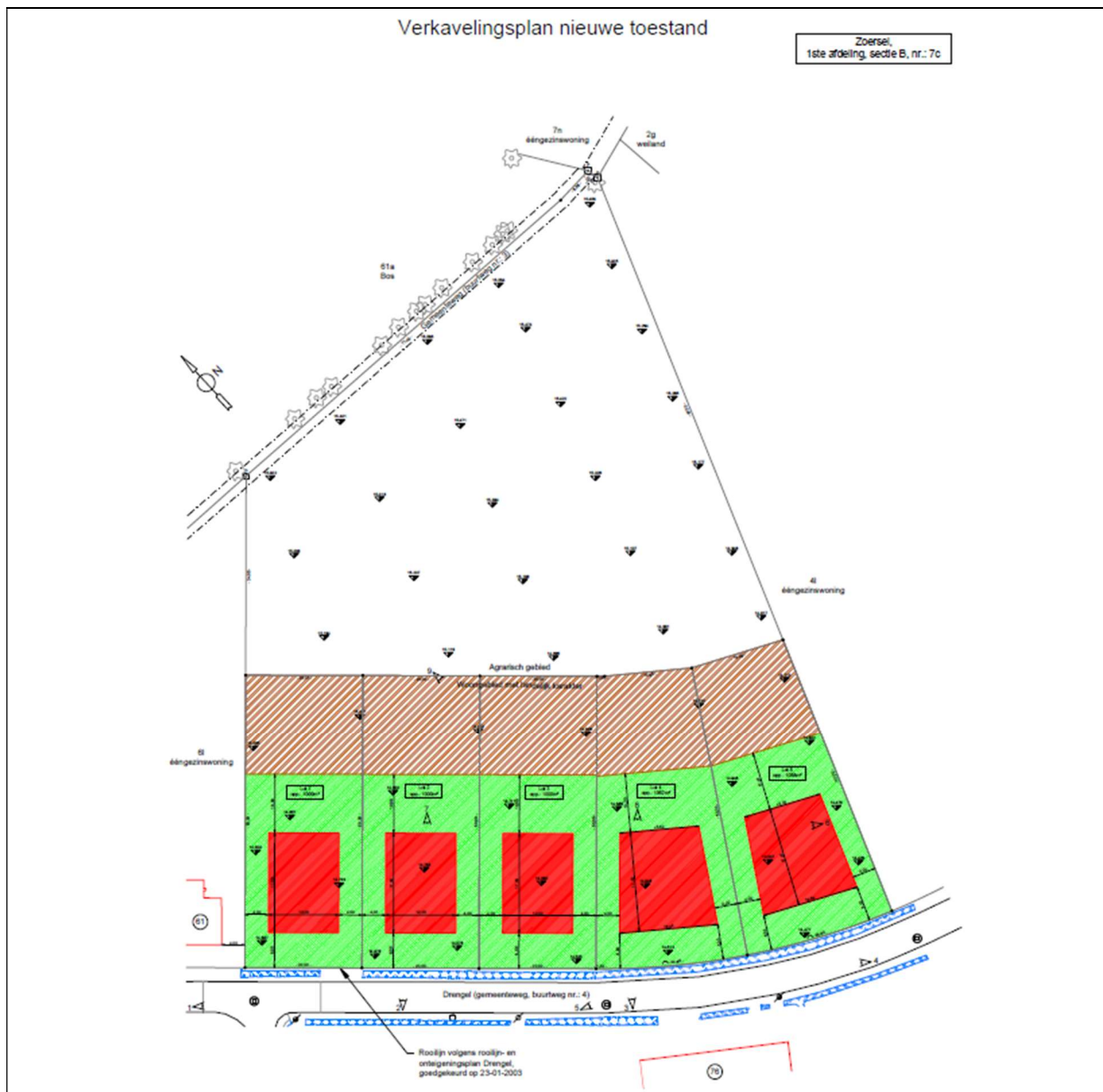


Figuur 2. Inplantingsplan bestaande situatie.

4.2 Nieuwe toestand

Het gebied zal verkaveld worden. In totaal zullen er 5 loten worden gecreëerd. Alleen het voorste gedeelte van het terrein zal verkaveld worden; het achterste deel is agrarisch gebied en valt buiten de verkaveling.

Van de bebouwing is voorlopig nog geen bouwplan gemaakt. Daardoor is onbekend in hoeverre deze woningen onderkelderd zullen worden, of er sprake is van bijgebouwen, hoe de verhardingen eruit zullen zien in functie van opritten en terrassen, en waar de nutsvoorzieningen zullen worden aangelegd. Wel is de locatie van de bebouwing bekend.



Figuur 3. Verkavelingsplan.

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

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

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

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 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

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.

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.

De oudste historische kaart die hier besproken wordt is de zgn. Frickx-kaart uit 1744 (fig. 4). Het plangebied bevindt zich in heidegebied en is gelegen tussen twee wegen; deze liggen op grote afstand. Verdere kenmerken zijn er niet in de buurt van het plangebied weergegeven.

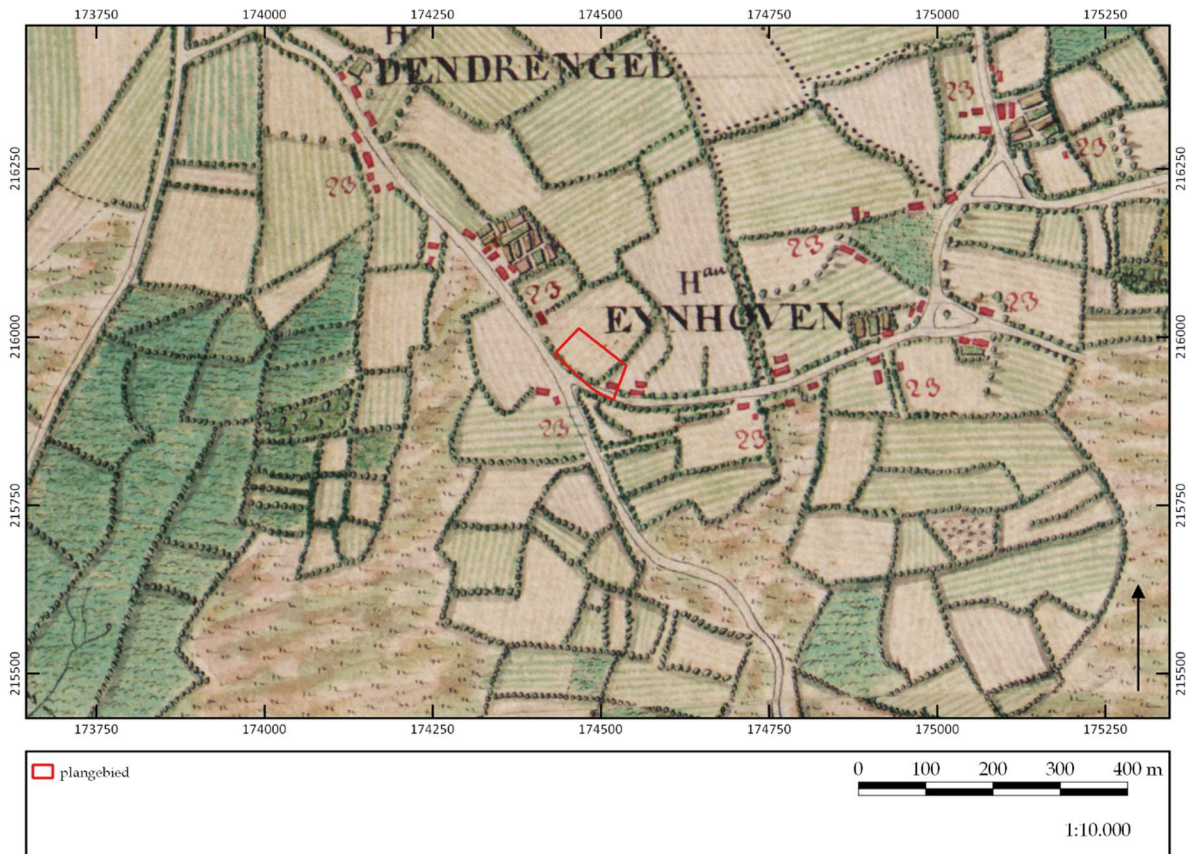


Figuur 4. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

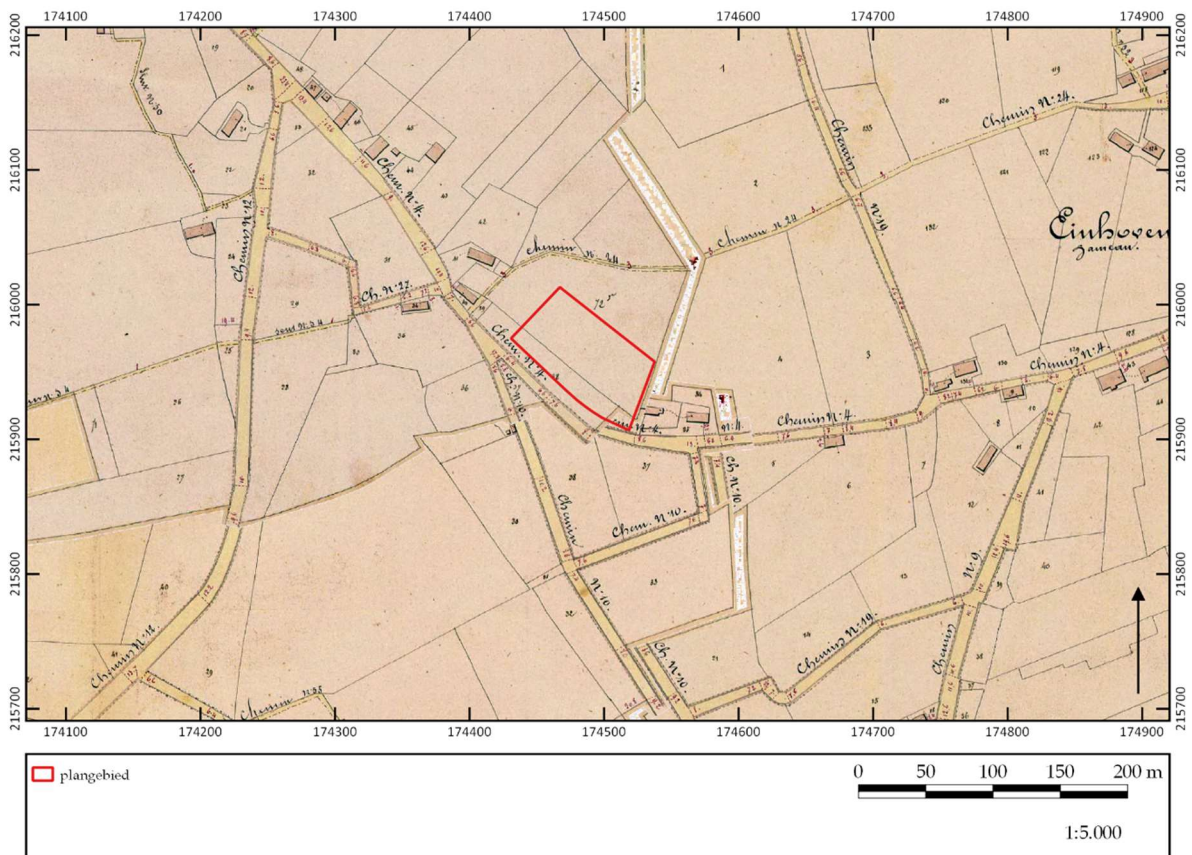
Op de Ferrariskaart (fig. 5) is het plangebied in gebruik als akkerland. Aan de zuidwestkant grenst het aan een weg. Er bevindt zich een gebouw in het zuidoosten van het gebied, direct langs de weg. Dit gebouw lijkt deel uit te maken van een groepje bestaande uit drie gebouwen. Ten noordwesten bevindt zich een hoeve, in oostelijke richting zijn nog meer gebouwen die het gehucht Eynhoven vormen.

De Atlas der Buurtwegen geeft aan dat het plangebied delen van twee verschillende percelen omvat. Er is geen bebouwing aangegeven in het plangebied maar wel op de percelen errond. Wat grondgebruik betreft geeft deze kaart geen indicaties, maar waarschijnlijk is het gebruik als akker continu.

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.

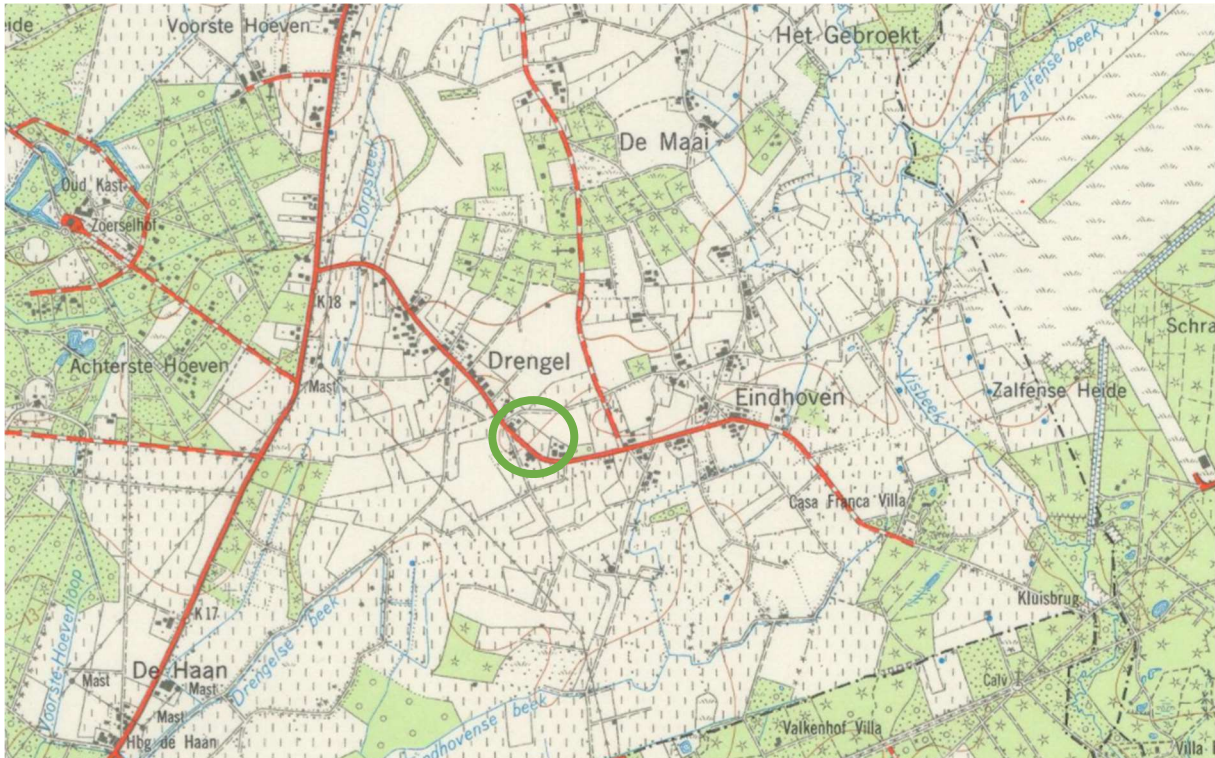


Figuur 5. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1777). ©LARES



Figuur 6. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

Op de Popp-kaart (fig. 7) is de situatie dezelfde als op de Atlas der Buurtwegen. De Vandermaelenkaart (1846-1854, fig. 8) is veel minder gedetailleerd en geeft geen percelering weer. Het plangebied ligt niet direct langs de weg wat een kleine foutmarge in de georeferentie aangeeft, maar verder is er weinig verandering te zien. Wel is er een weg aangegeven ten noorden van het plangebied, die niet op de Popp-kaart staat maar wel op de Atlas der Buurtwegen.



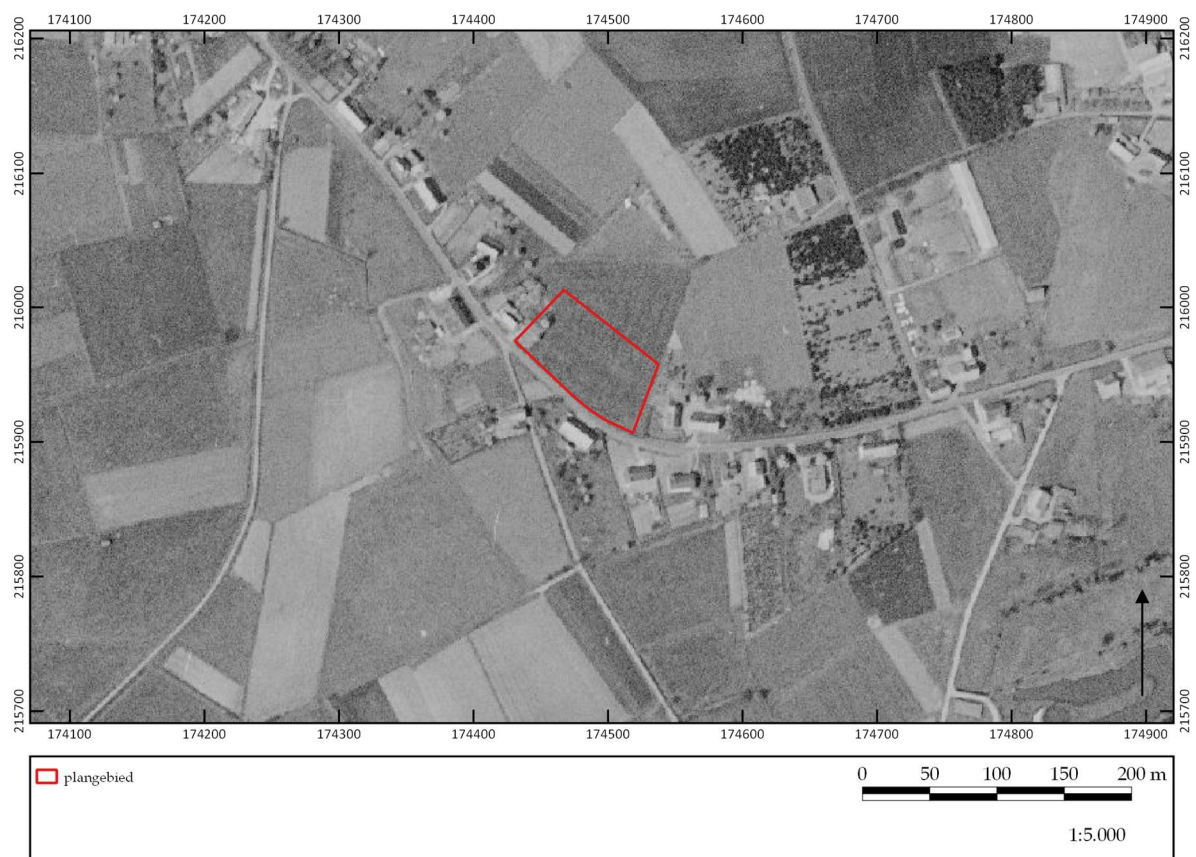
Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1961-62.

©CARTESIUS/LARES

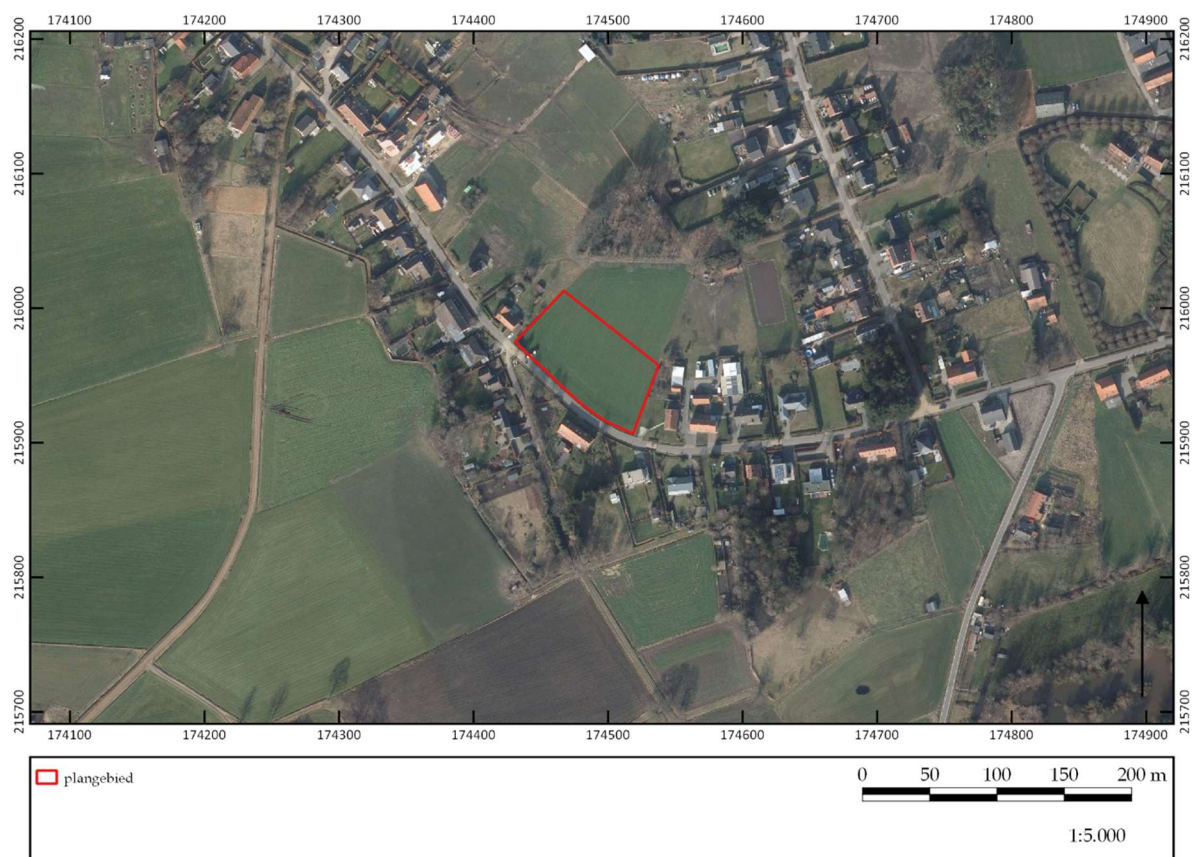
Op de topografische kaart uit 1962 blijkt dat het plangebied nog steeds onbebouwd is (fig. 9). Wel blijkt de omgeving nog iets verder in gebruik te zijn genomen voor bebouwing. Het onbebouwde karakter blijft tot op heden, zoals blijkt uit de hieronder besproken luchtfoto's.

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. Uit de luchtfoto uit 1971 (fig. 10) kan afgeleid worden dat het terrein weiland is. In de daaropvolgende jaren verandert er niets aan het grondgebruik; er wordt wel gewisseld tussen het gebruik als weiland en als akker. Tot op heden (fig. 11) is het gebruik niet gewijzigd en is er op geen enkele luchtfoto een aanwijzing te vinden voor een wijziging hierin of voor grootschalig grondverzet.



Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



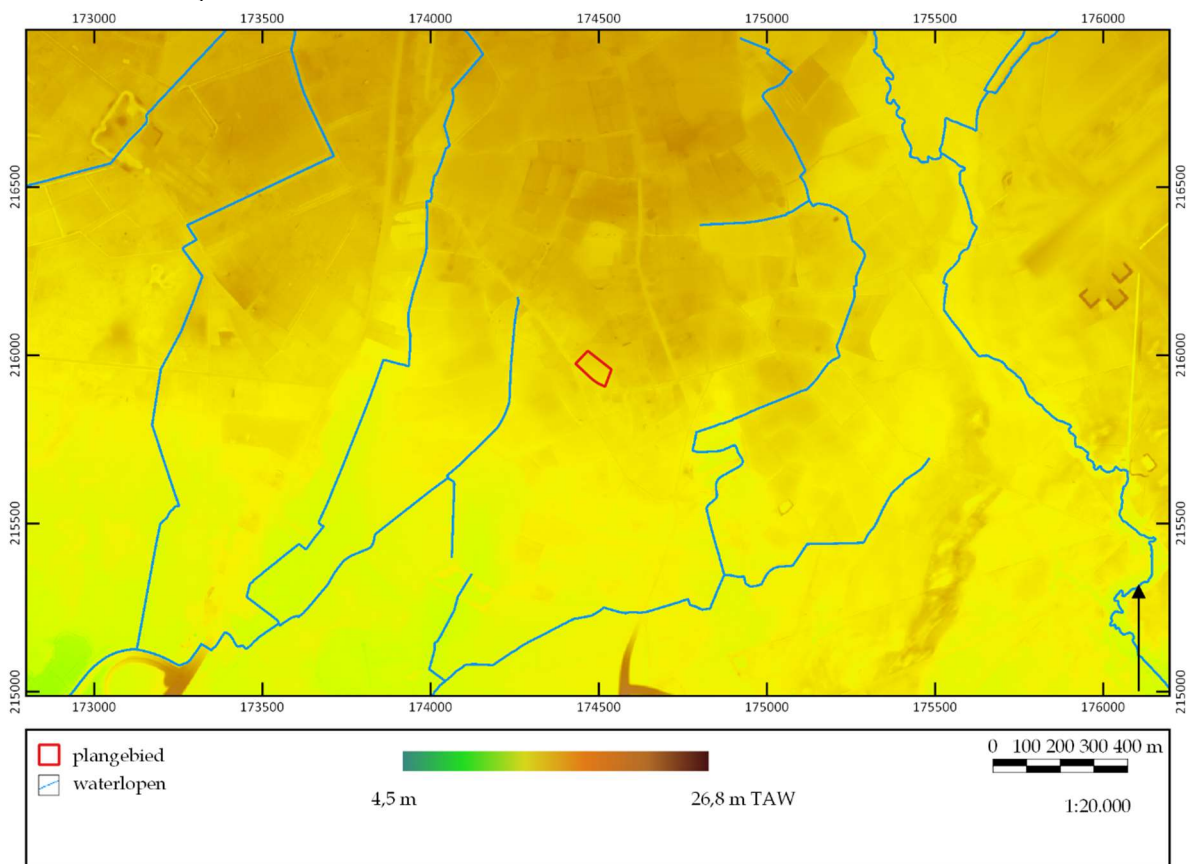
Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 2019. ©LARES

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 een wat hoger gelegen gedeelte van een dekzandrug (fig. 12). Ten zuiden loopt het terrein af, in het noorden ligt de kop van de dekzandrug. Het gebied wordt doorsneden door verschillende beken maar een aantal hiervan, met name diegene die op relatief korte afstand gelegen zijn, hebben een tracé dat overeenkomt met hetzij de wegen hetzij perceelsgrenzen. Dit wijst er op dat deze beken, hoewel ze mogelijk van oorsprong een natuurlijk tracé hadden, rechtgetrokken en artificieel zijn.

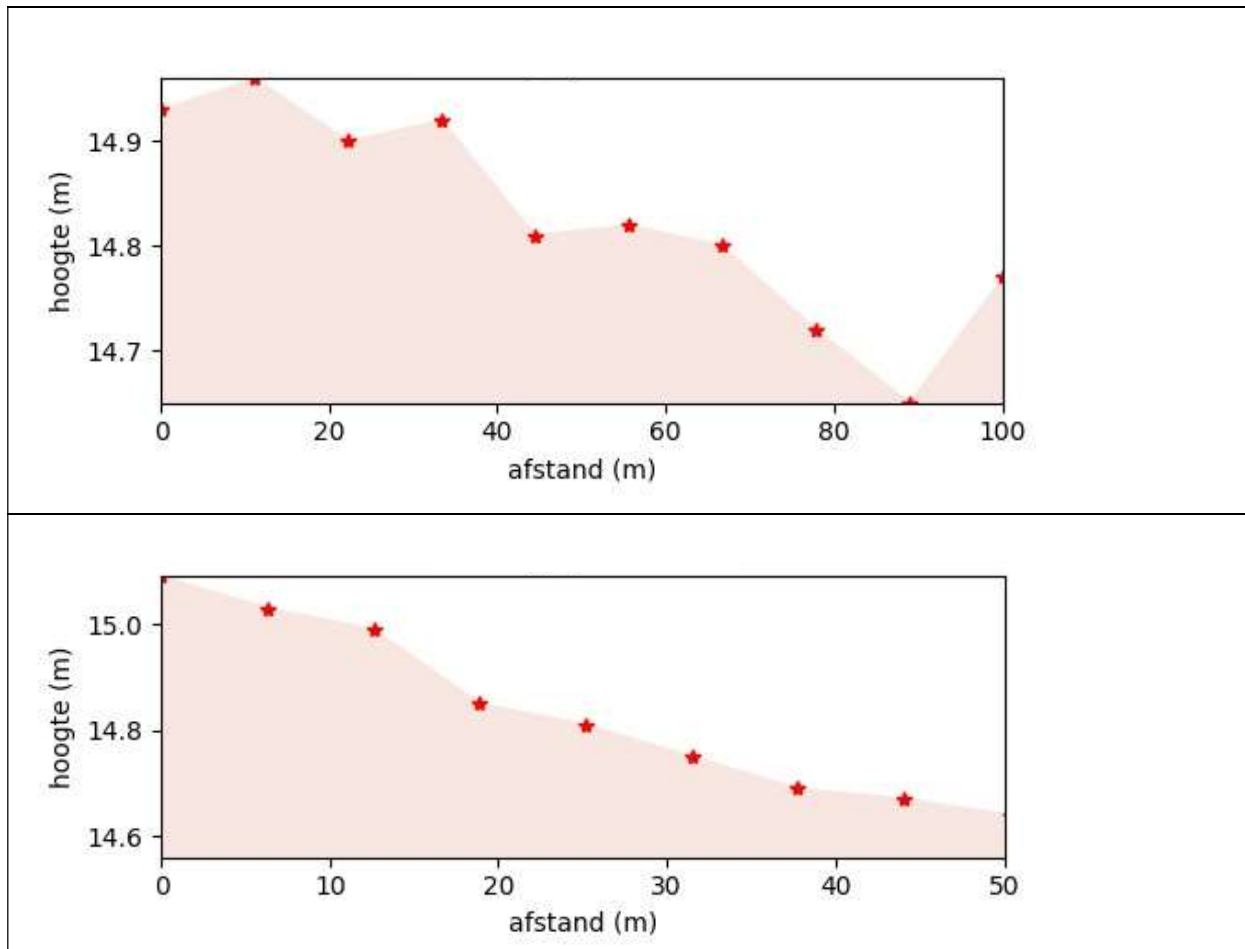


Figuur 12. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

Op de terreindoorsneden (fig. 13) is zichtbaar dat het maaiveld aan de noordwestkant zich bevindt op tussen 15 en 14,6 m TAW en van daaruit loopt het iets af. Ook van

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

noord naar zuid loopt het terrein iets af, van 15,1 naar 14,6 m TAW. Deze hoogteverschillen zijn op het terrein zelf niet uitgesproken zichtbaar.



Figuur 13. Terreindoorsnede. Boven: NW-ZO; onder: N-Z.

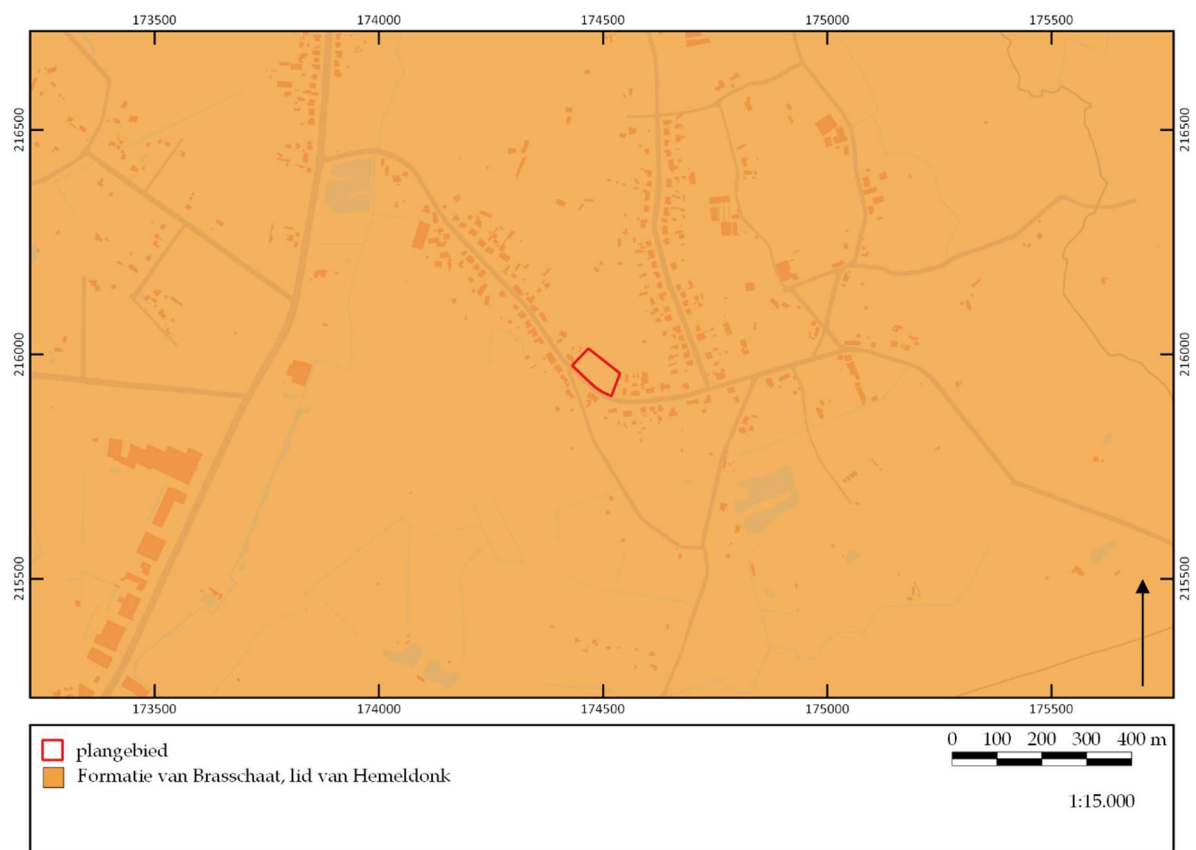
5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 14) ligt het te ontwikkelen gebied in een zone waarin de Formatie van Brasschaat, Lid van Hemeldonk is gekarteerd. Dit zijn lichtgrijs tot lichtgroen fijn zand afzettingen. Die zeer goed gesorteerd zijn en weinig kleihoudend zijn. De afzettingen zijn glauconiethoudend, glimmerhoudend.

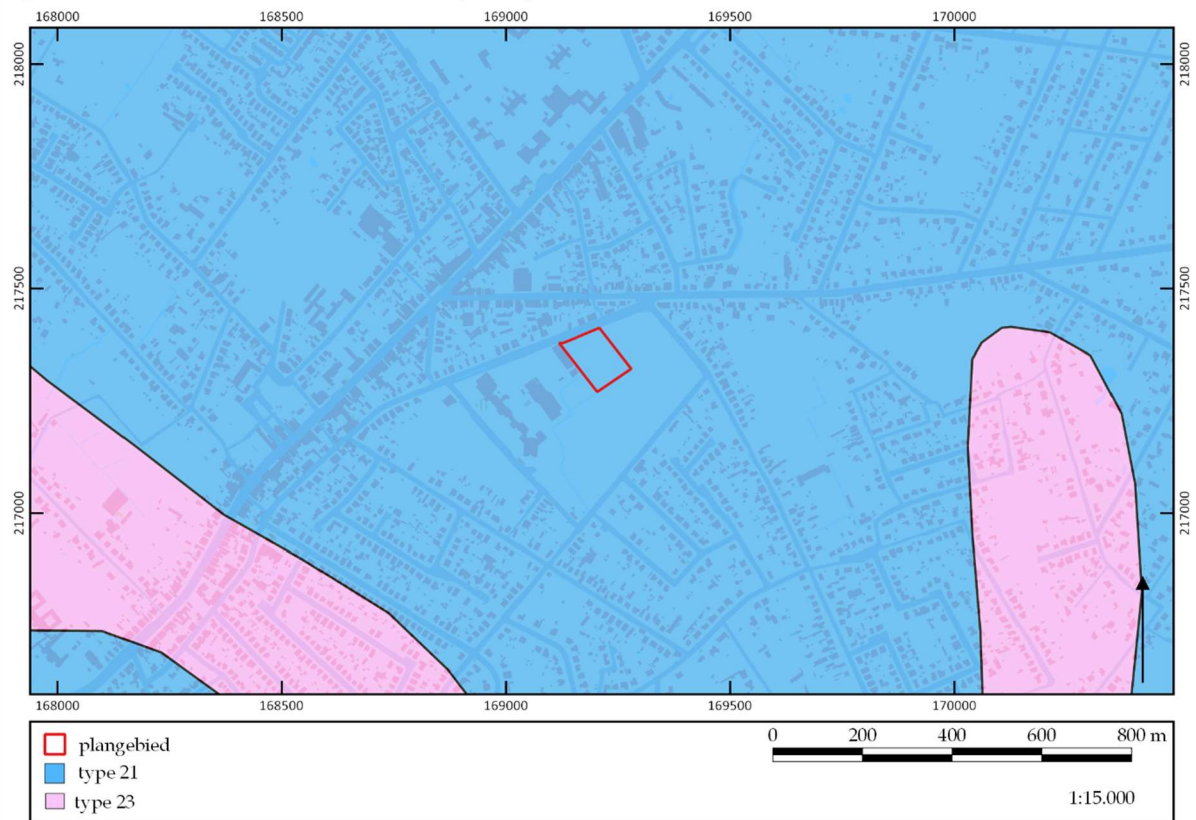
5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 15) 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 14. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES

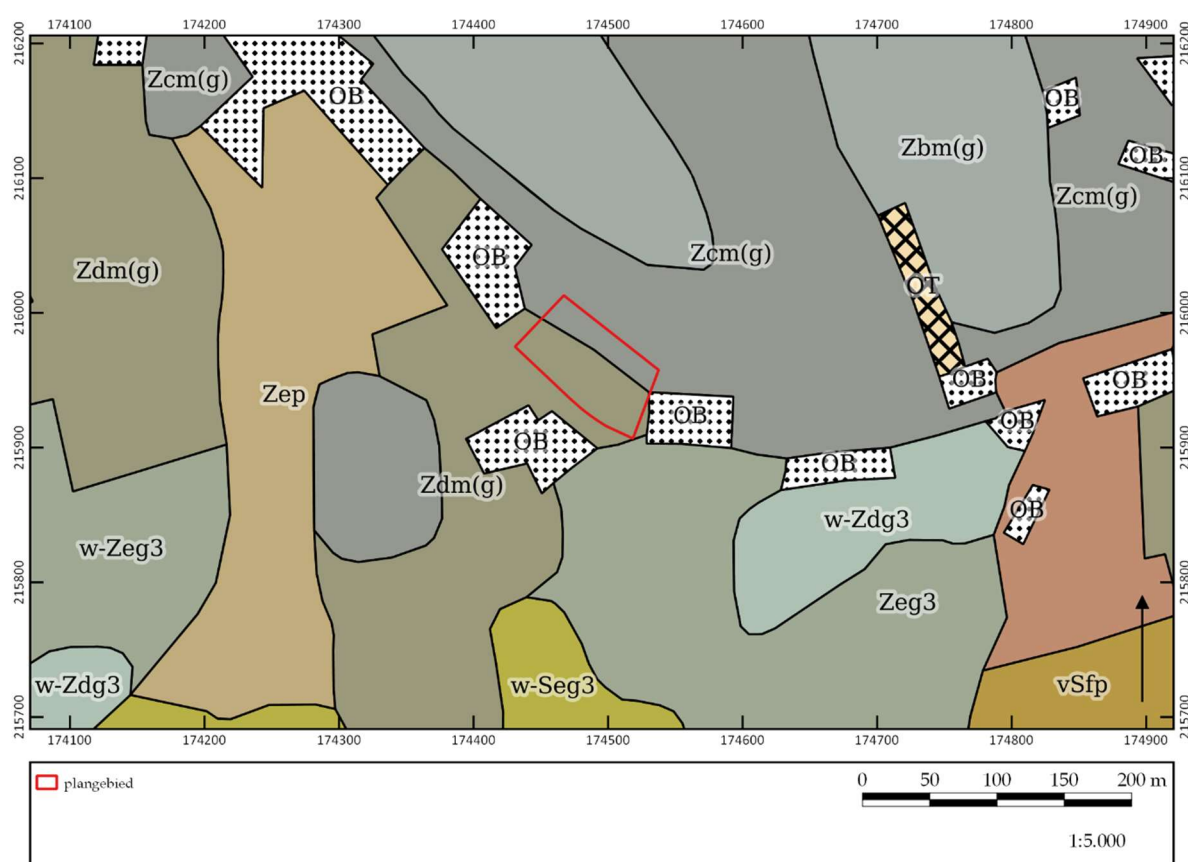


Figuur 15. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES

5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 16) blijkt dat het noordoostelijke gedeelte gekenmerkt wordt door een bodem van het type Zcm. Dit zijn plaggenbodems. De humushorizont is dieper dan 60 cm. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding in de zomer is iets gunstiger dan bij Zbm wegens de dikke humeuze bovengrond en de vochtiger draineringsklasse.

Het zuidwestelijke gedeelte (ongeveer $\frac{3}{4}$ van het plangebied) wordt gekenmerkt door een bodemtype Zdm. De humeuze bovengrond is donkergrijs in de bouwvoor en wordt iets lichter in kleur en wat bruiner tot 60 cm. Roestverschijnselen komen voor vanaf ongeveer 50 cm. Onder het plaggendeck wordt meestal een podzol aangetroffen. Het zijn vrij natte gronden in de winter maar met een gunstige waterhuishouding in de zomer; slechts bij lange droogteperiodes treedt watergebrek op.



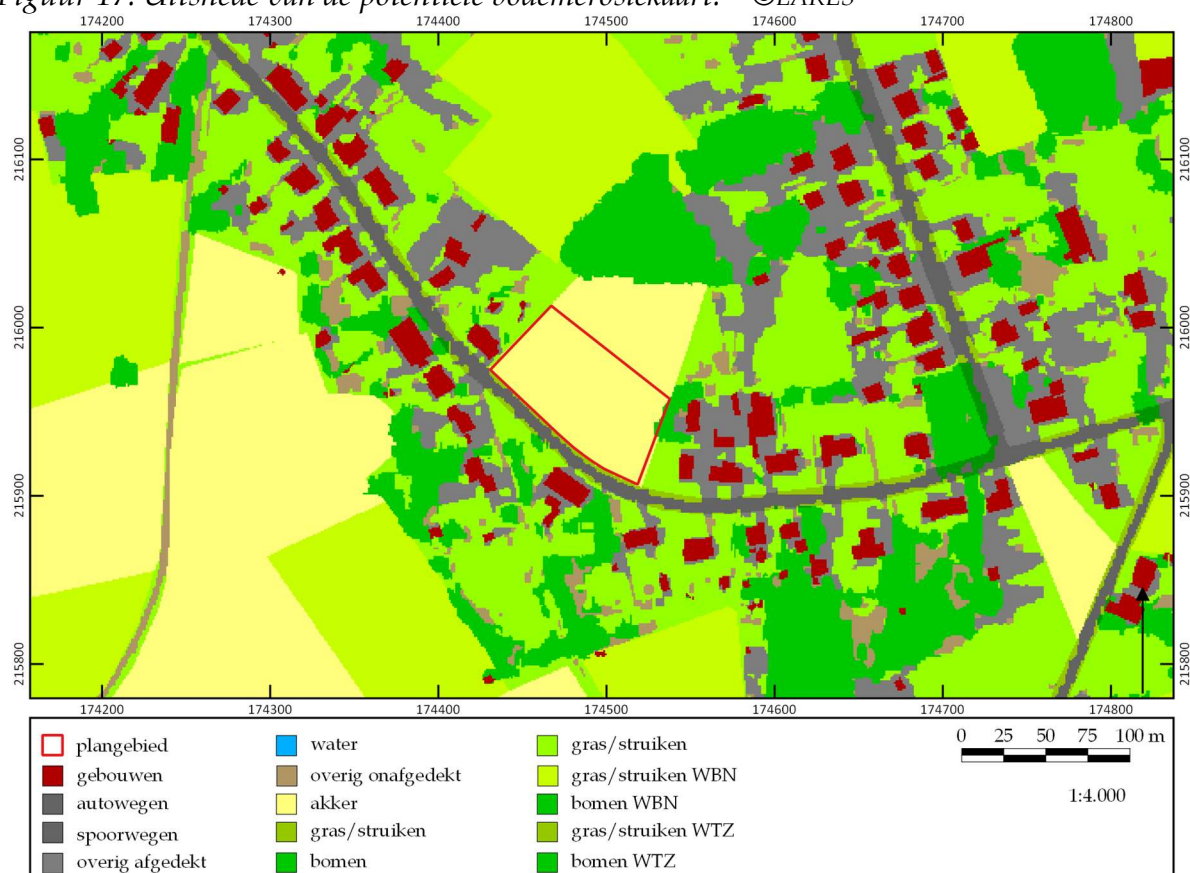
Figuur 16. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 17) geeft aan dat voor het plangebied een verwaarloosbare erosie geldt. Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie, fig. 18) blijkt de huidige situatie, namelijk akker.



Figuur 17. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



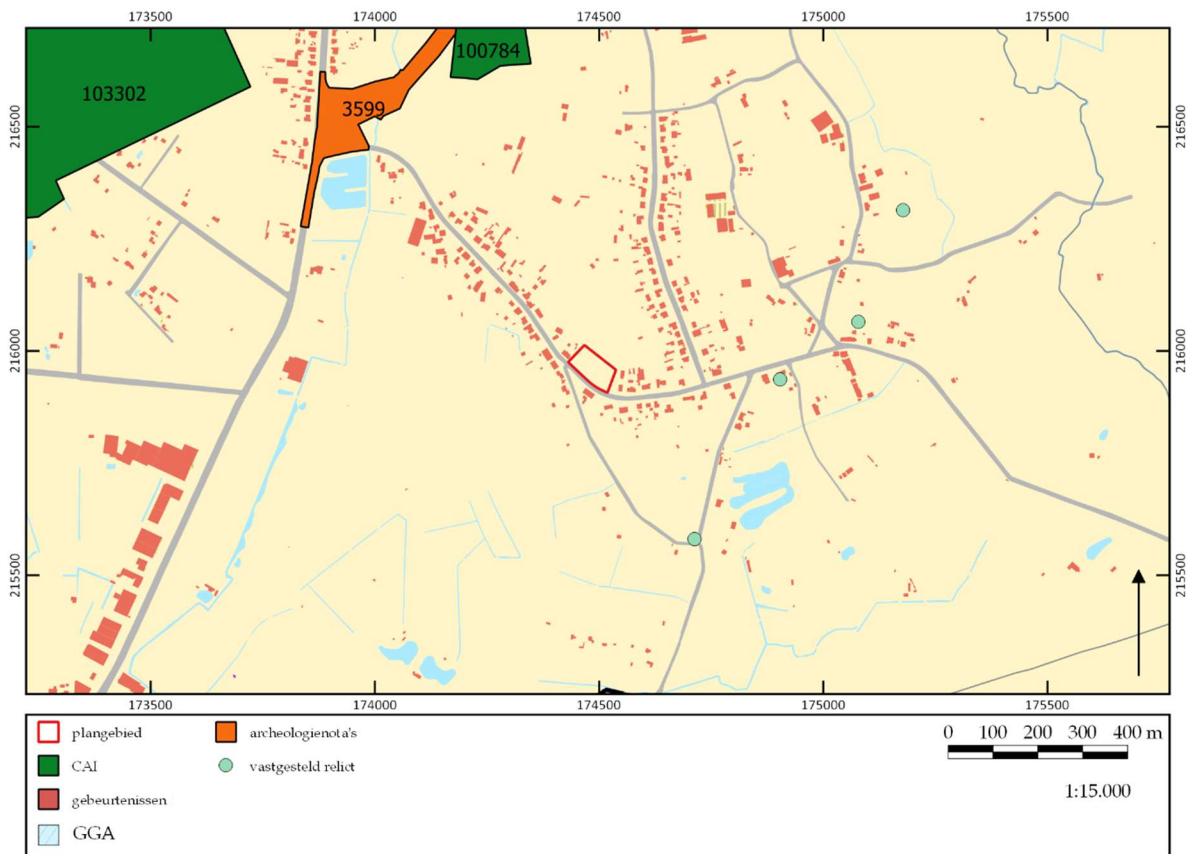
Figuur 18. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

Het plangebied ligt in een omgeving waar nog maar amper archeologisch onderzoek is gedaan (fig. 19).

Centraal Archeologische Inventaris:

- **CAI ID 103302:** lusthof late middeleeuwen
- **CAI ID 100784:** opgraving nederzetting middeleeuwen; sporen (paalkuilen, kuilen, waterkuilen...) maar geen éénduidige plattegronden



Figuur 19. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

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 relict)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

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 flank van een dekzandrug. In de directe omgeving bevinden zich enkele beken maar gezien het rechtlijnige tracé dat bovendien samenvalt met ofwel een weg ofwel perceelsgrenzen, lijkt het er sterk op dat deze eerder artificieel zijn (rechtgetrokken). Dit sluit niet uit dat er mogelijk wel een natuurlijke voorloper geweest is, maar historische kaarten hebben hier ook niet onmiddellijk aanwijzingen voor opgeleverd: op geen enkele kaart zijn in de omgeving waterlopen aangegeven.

Dergelijke hogere locaties bieden goede omstandigheden voor het optrekken van huizen en het stichten van nederzettingen in de verschillende archeologische perioden. In de omgeving zijn echter nog geen onderzoeken uitgevoerd, uitgezonderd van een opgraving ten noordwesten van het plangebied waar nederzettingssporen uit de middeleeuwen zijn aangetroffen. Het gaat om vele paalkuilen, kuilen, waterkuilen en greppels, maar plattegronden van gebouwen zijn niet gevonden. De andere sporen

wijzen echter uit dat deze er ongetwijfeld geweest zullen zijn.

Sporen uit andere perioden zijn in de omgeving nog niet gevonden, maar dit is eerder het resultaat van het feit dat er nog maar amper onderzoek is uitgevoerd in deze regio. Immers, als op een grotere schaal wordt gekeken, dan heeft een opgraving in het centrum van Zoersel aan de Dorp bewoningssporen uit de middeleeuwen opgeleverd (10^e-14^e eeuw), en zijn tijdens onderzoek aan de Salphensebaan verschillende graven (zowel met grafmonument als zonder) uit de midden-bronstijd gevonden. Ook in Halle zijn aan het Sniederspad tijdens een opgraving nederzettingssporen uit de middeleeuwen gevonden. Net ten noorden van eerstgenoemde nederzetting uit de middeleeuwen zijn bovendien ook vuurstenen artefacten aangetroffen. Dit geeft aan dat deze omgeving in het verleden toch regelmatig is gefrequentieerd.

Uit de historische kaarten is gebleken dat het terrein vanaf de 18^e eeuw steeds is gebruik is geweest als landbouwgrond. Dat dit gebruik ook al tot in oudere perioden terugloopt, blijkt uit het bodemtype. Er is sprake van een plaggenbodem en dit type bodem is ontstaan doordat vanaf de 14^e eeuw landbouwgronden stelselmatig werden bemest, o.a. met plaggen.⁸ Hierdoor is de bouwvoor in de loop der tijden dikker geworden.

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 landbouwgrond (akkers en weiland). Dit betekent dat de bodem tot op heden waarschijnlijk nagenoeg onverstoorde is gebleven, hoewel de impact van de landbouwactiviteiten niet ingeschat kunnen worden. Aangenomen wordt dat dit tot een minimum beperkt zal zijn gebleven aangezien het dikke plaggendeek voldoende bescherming zal hebben geboden aan de afgedekte oorspronkelijke bodem tegen impact door het ploegen.

Het is de bedoeling om het terrein met een diepte van ca. 50 m te verkavelen. In totaal zullen er 5 loten worden gecreëerd. Van de bebouwing is voorlopig nog geen bouwplan gemaakt. Daardoor is onbekend in hoeverre deze woningen onderkelderd zullen worden, of er sprake is van bijgebouwen, hoe de verhardingen eruit zullen zien in functie van opritten en terrassen, en waar de nutsvoorzieningen zullen worden aangelegd. Wel is de locatie van de bebouwing bekend.

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**).

⁸ Theuws et.al. 2011.

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 lage archeologische potentie voor het treffen van een steentijdsite te concluderen. De afstand tot stromend water is immers te groot. Over het algemeen kunnen steentijdsites verwacht worden in een zone van 0-250 m vanaf water. Dit kan stromend water zijn (beken, rivieren) maar het kan ook een ven of drassige zone zijn. Vanuit de bureaustudie is aangetoond dat er in de onmiddellijke nabijheid geen dergelijke watervoorzieningen aanwezig zijn. De beken die hier in de buurt lopen hebben een eerder artificieel karakter; voorlopers kunnen niet herkend worden op de historische kaarten.

Voor de perioden jonger dan de steentijd tot en met de middeleeuwen kan tot een middelhoge archeologische potentie besloten worden. Immers, de hogere ligging in het landschap is een aantrekkelijke factor bij het bepalen van de locatie voor wonen en begraven. Bovendien is gebleken dat in de omgeving ook al nederzettingsresten uit de middeleeuwen zijn ontdekt. Ook in een ruimere omgeving blijken archeologische vindplaatsen uit diverse perioden aanwezig te zijn.

Voor de 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 een ruimere omgeving is wel aangetoond dat op diverse plaatsen archeologische vindplaatsen uit verschillende perioden (midden-bronstijd, middeleeuwen) zijn gevonden. Dit geeft aan dat er in de regio zeker archeologische vindplaatsen te verwachten zijn. Als op deze locatie archeologische resten worden aangetroffen, zullen deze sowieso meer licht werpen op de menselijke aanwezigheid in dit gedeelte van Zoersel.

Aanbevelingen

Omwille van de verstoringen die de geplande werken zullen veroorzaken en de middelhoge potentie voor het treffen van archeologische sites vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen, wordt hier verder onderzoek geadviseerd.

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. Reyns & V. Smet, 2017: Archeolgieenota. Sint Antonius (Zoersel) – Heimeulenweg, *Rapporten All-Archeo bvba* 535.

Theuws, 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
2019K13	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	januari 2020
2019K13	2	situatiefoto	situatiefoto's	nvt	nvt	januari 2020
2019K13	3	verkavelingsplan	verkavelingsplan	nvt	nvt	januari 2020
2019K13	4	historische kaart	uitsnede uit Fricxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	januari 2020
2019K13	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	januari 2020
2019K13	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	januari 2020
2019K13	7	historische kaart	uitsnede uit Popp (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	januari 2020
2019K13	8	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	januari 2020
2019K13	9	topografische kaart	uitsnede uit topografische kaart 1961-62	nvt	nvt	januari 2020
2019K13	10	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	januari 2020
2019K13	11	orthofoto	luchtfoto's uit 2019 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	januari 2020
2019K13	12	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	januari 2020
2019K13	13	hoogteprofiel	hoogteprofiel	nvt	nvt	januari 2020
2019K13	14	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	januari 2020
2019K13	15	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	januari 2020
2019K13	16	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	januari 2020
2019K13	17	bodemkaart	uitsnede potentiële bodemerosiekaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	januari 2020
2019K13	18	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.000	januari 2020
2019K13	19	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:15.000	januari 2020