



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Verkavelingsproject aan de Weggevoerdenstraat te Wilsele.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
J. Hagen



Colofon

Titel: Verkavelingsproject aan de Weggevoerdenstraat te Wilsele. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Julie Hagen

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 485

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: Augustus 2021

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© 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.

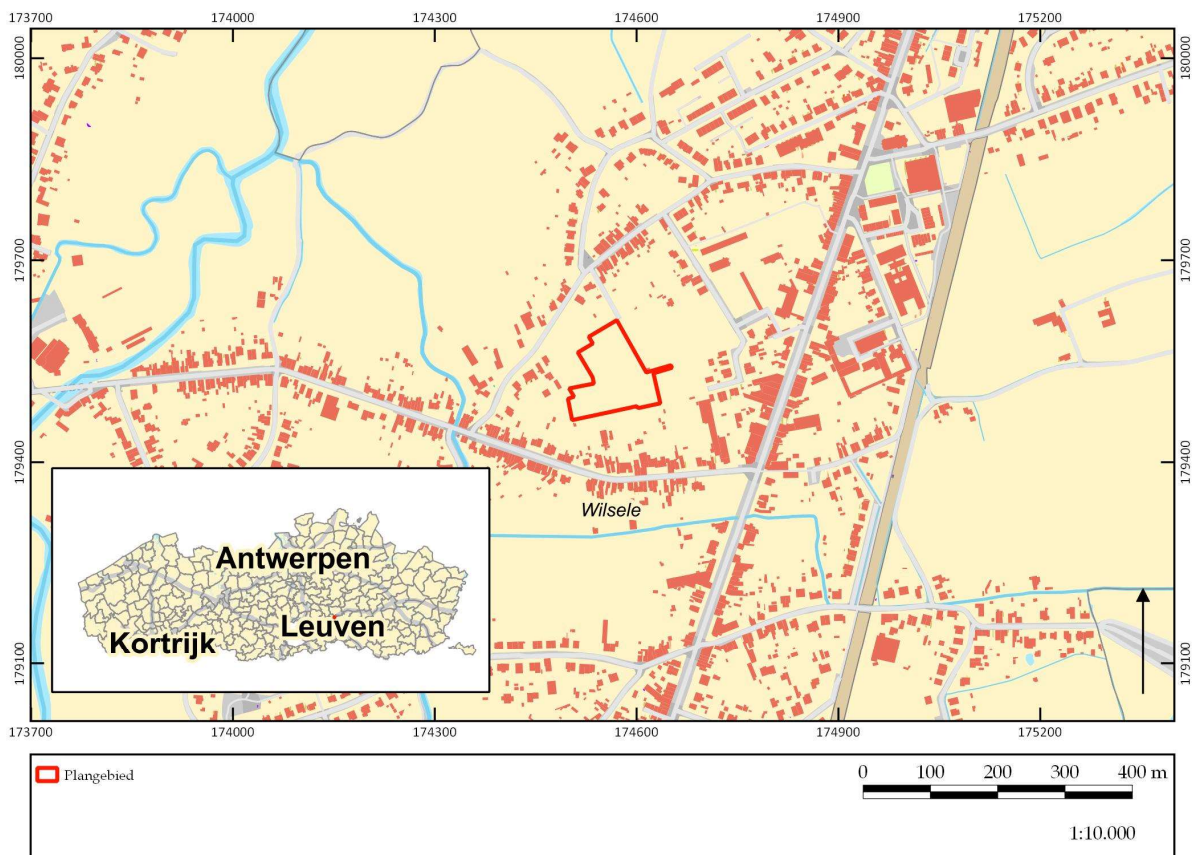
Deel I. Verslag van resultaten

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	13
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	17
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	20
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	21
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	23
5.5.4 BODEMTYPE	23
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	23
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	25
6 SYNTHESE	30
6.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	30
6.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	31
6.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	32
GERAADPLEEGBE LITERATUUR	34
GERAADPLEEGBE WEBSITES	34
LIJST VAN FIGUREN	35

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Weggevoerdenstraat te Wilsele (gemeente Leuven, provincie Vlaams-Brabant). Het omvat tien percelen met een totale oppervlakte van ca. 11.639 m². Het terrein is op dit moment haast volledig onbebouwd en in gebruik als akkerland en tuin- en boszone. De opdrachtgever plant het huidige plangebied te verkavelen in 23 loten (fig. 1). Daarbij wordt een klein parkje met een vijver en een weg aangelegd.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag. Het onderzoek (projectcode 2021H76) werd uitgevoerd door twee erkende archeologen 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 bekomen, 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 (cf. 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 momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein nog in gebruik is voor agrarische doeleinden. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Weggevoerdenstraat, Wilsele (Leuven)
Ligging	Weggevoerdenstraat, Wilsele (Leuven)
Kadastrale gegevens	Leuven, 6 ^e afdeling, sectie B, percelen nrs. 140R, 174T en delen nrs. 140C, 140N, 156, 157N2, 173T, 173C2, 174H & 174R
Bounding Box	X Y 174497.89 179462.47 174652.50 179610.89
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2021H76
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Julie Hagen, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Julie Hagen: OE/ERK/Archeoloog/2020/00018
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	Augustus 2021
Geplande ingreep	Verkavelingsproject met de aanleg van 23 loten, een wegenis en een parkgedeelte.
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 11.639 m ²
Oppervlakte werken	ca. 11.639 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit 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 Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota met beperkte samenstelling 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

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, bodembedekkingskaart, 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 (landschaps)ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De gegeorefereerde historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroerenderfgoed.be).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van ander historisch kaartmateriaal, o.a. uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius (www.cartesius.be). Voor de historische bronnen is gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en van schriftelijke bronnen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook 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. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroerenderfgoed.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.onroerenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

Naast het onderzoek naar de historische 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). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

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 al dan niet 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. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

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 informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit tien percelen met een totale oppervlakte van ca. 11.639 m² en haast volledig onbebouwd. Enkel in het zuidwestelijke gedeelte binnen een tuinzone is een aantal kleinere structuren (ongefundeerde schuurtjes) op te merken. De noordoostelijke zone wordt gekenmerkt door dichte begroeiing en bomen. Het noordelijkwestelijke en zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is in gebruik als akkerland.



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand.

4.2 Nieuwe toestand

De bouwheer plant de bestaande structuren te verwijderen en het volledige plangebied te verkavelen in 23 loten (fig. 3). Overigens voorziet men in de aanleg van een weg die rondom de kavels zal aangelegd worden en aansluiting heeft op de Hoogveldweg die ten oosten van het plangebied ligt. In het zuidelijke gedeelte plant men eveneens een parkgedeelte aan te leggen met een vijver en andere verschillende voorziening.

Van de bebouwing is voorlopig nog geen bouwplan gemaakt. Daardoor is onbekend in hoeverre deze woningen onderkelderd zullen worden, of er sprake is van meerdere bijgebouwen, hoe de verhardingen eruit zullen zien in functie van opritten en terrassen, en waar de nutsvoorzieningen zullen worden aangelegd. Bijgevolg dient er van een maximale verstoring van het bodemarchief uitgegaan te worden.



Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe toestand.

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 zijn op verschillende locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2 Historische bronnen

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed en heemkundige literatuur online.

Het projectgebied ligt in Wilsele-Putkapel, een gehucht op het grondgebied van de Leuvense deelgemeente Wilsele. De naam Putkapel zou teruggaan op een kapel uit de volle middeleeuwen die in de nabijheid van een openbare waterput stond en die de heilige Agatha als patroonheilige toegedeeld kreeg.¹

5.3 Cartografische bronnen

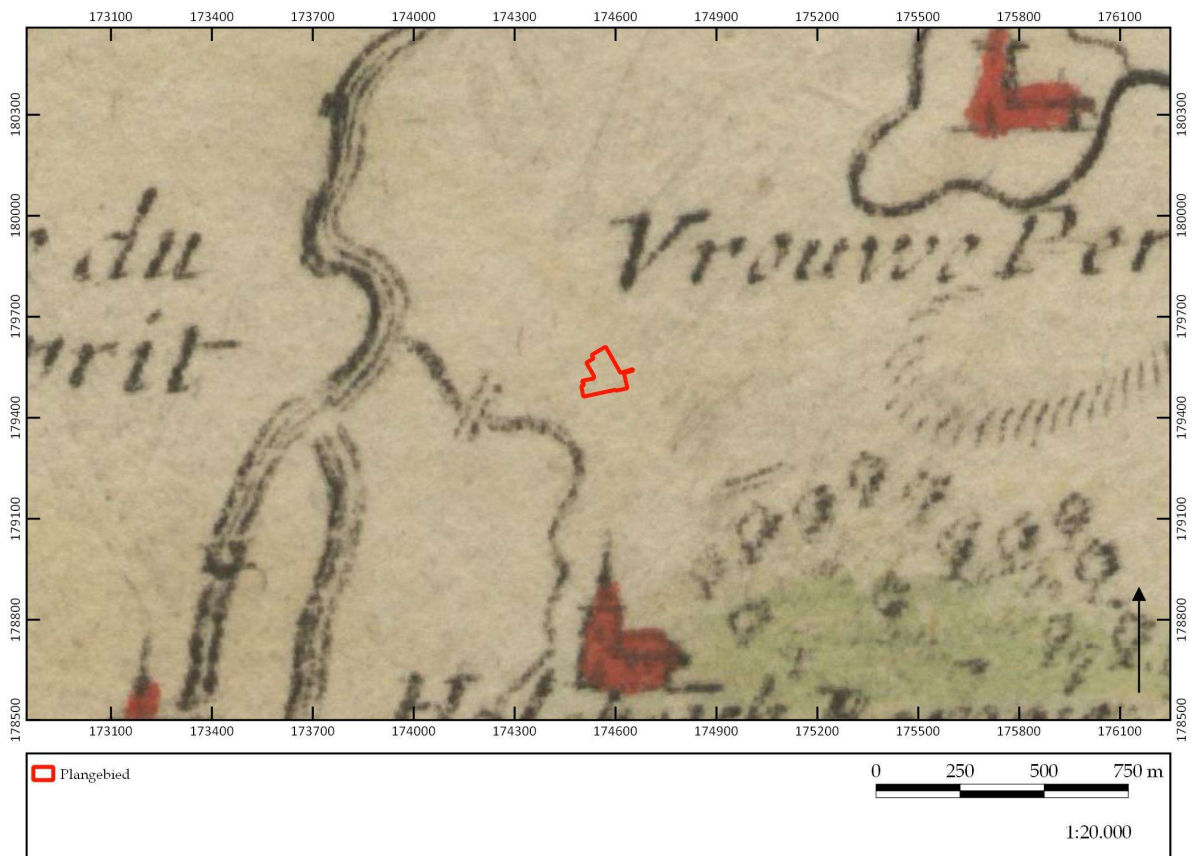
Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.² Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

Het plangebied ligt ten noorden van de historische stadskern van Leuven en Holsbeek. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 4) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed georeferereerd worden.

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd weergegeven (fig. 5). Op deze kaart is te zien dat het volledige onbebouwde plangebied voor agrarische doelen werd gebruikt. Ten noordwesten is reeds bebouwing op te merken bestaande uit een hoeve met moestuinen en akkerlanden. Ten westen en ten zuiden stroomt een kleine waterloop. Ten oosten situeert zich de huidige Aarschotsesteenweg en ten westen de Oude Aarschotseweg. Overigens is de huidige Leibeek in het zuiden en de Vunt in de westen afgebeeld.

¹ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Sint-Agathakerk_\(Wilsele\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Sint-Agathakerk_(Wilsele))

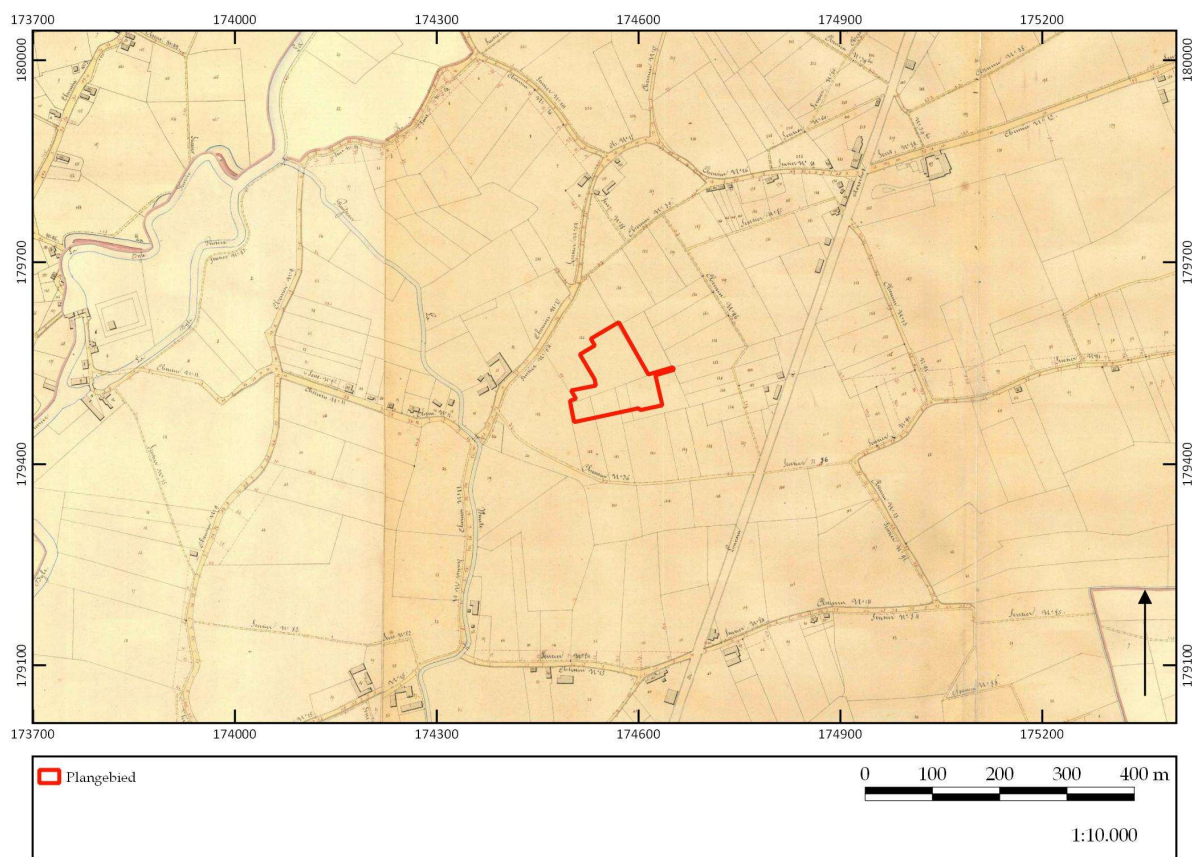
² Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.



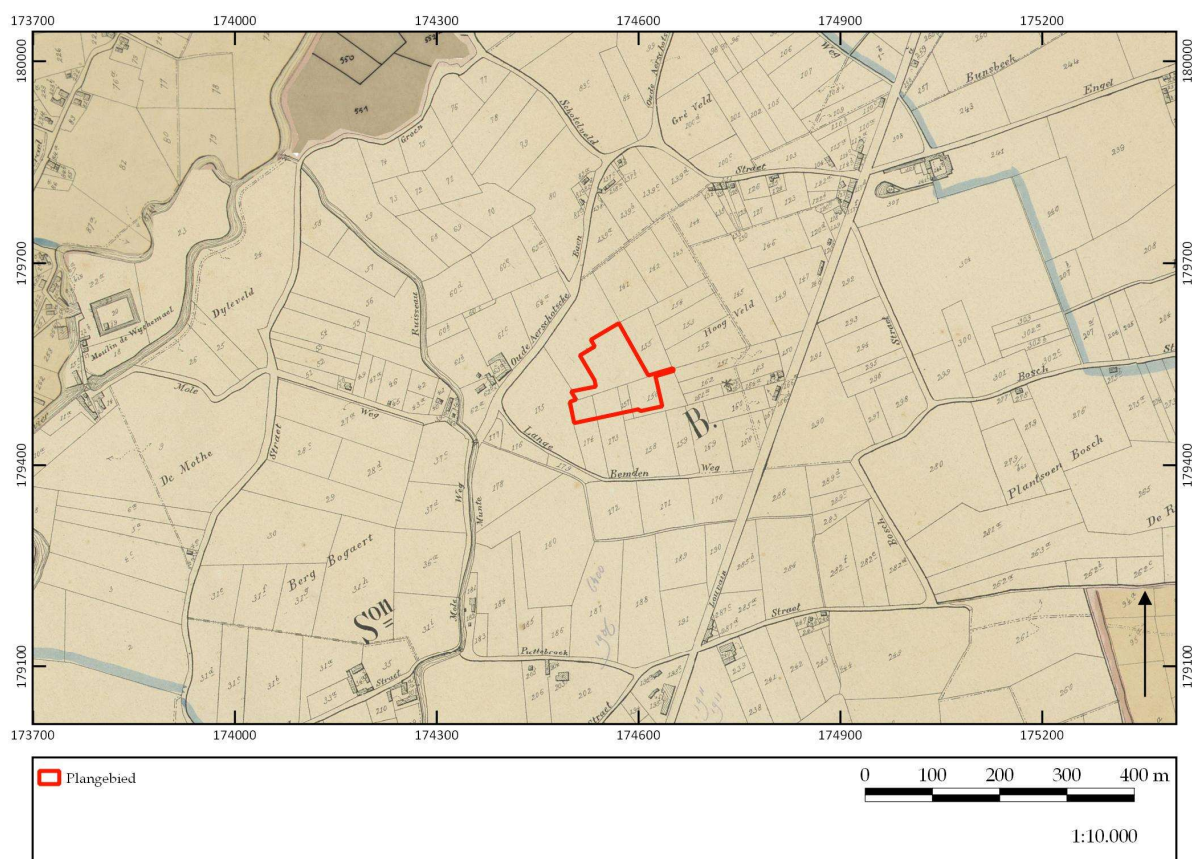
Figuur 4. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES



Figuur 5. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



Figuur 7. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

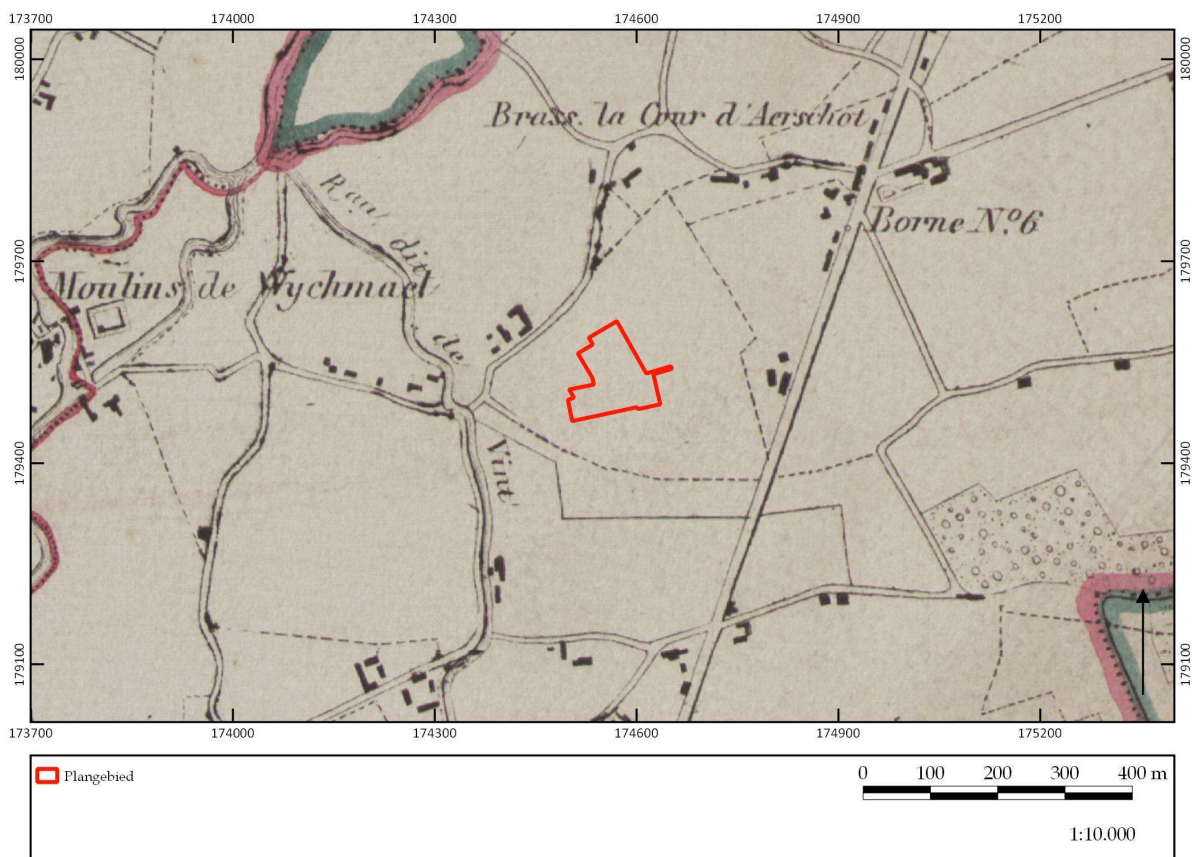


Figuur 8. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). ©LARES

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Het wegenpatroon komt nog grotendeels overeen met wat op de Ferrariskaart werd weergegeven. Het onbebouwde plangebied ligt centraal binnen een grote akker.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879) (fig. 8). Deze toont een gelijkaardig beeld als de voorgaande historische kaarten. Het terrein is op dat moment onbebouwd en waarschijnlijk deels in gebruik als akkerland.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 8). Het plangebied is hierbij nog steeds onbebouwd.



Figuur 9. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854).

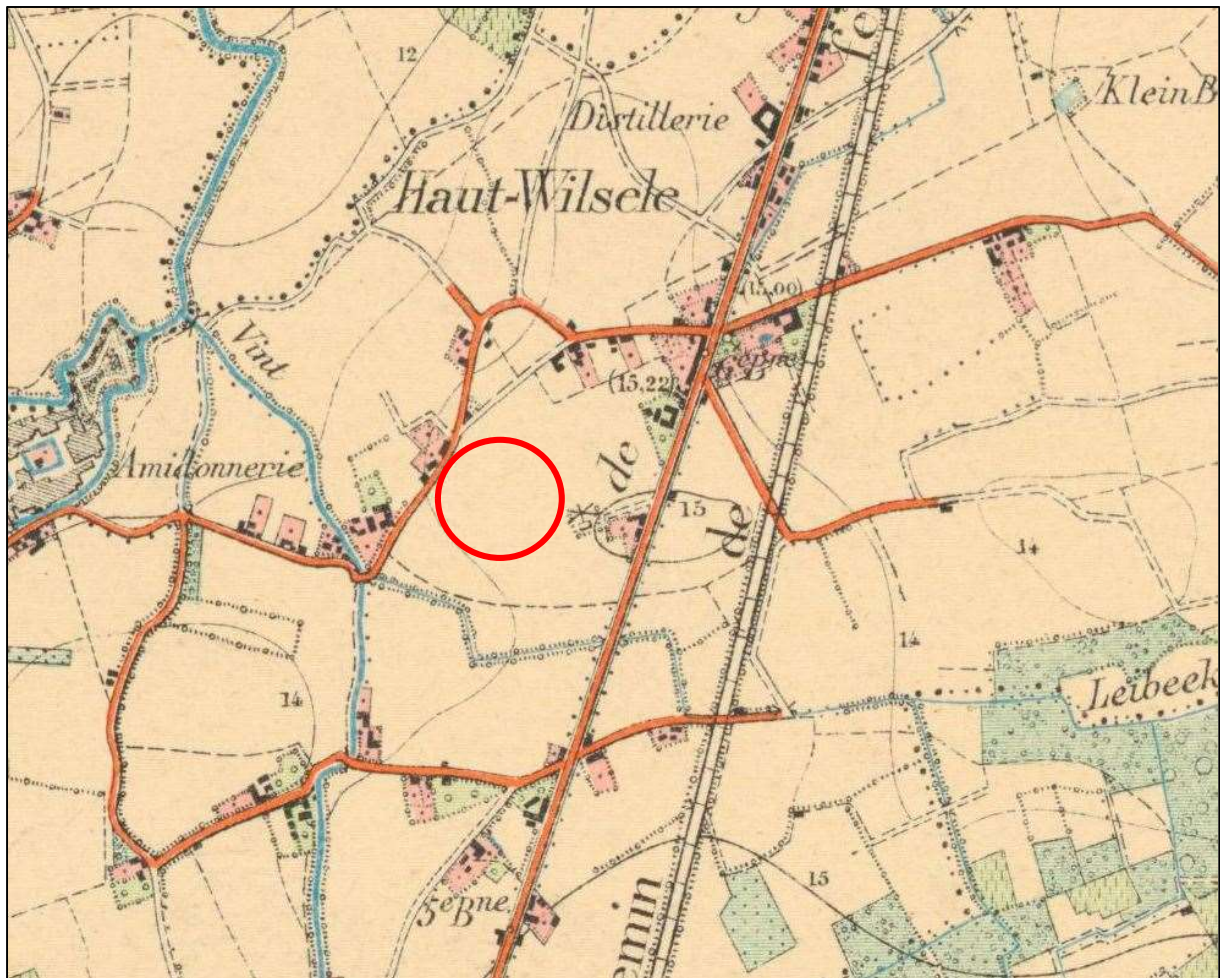
©LARES

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Elke historische kaart karteert een onbebouwd plangebied gelegen binnen akkerland.

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten is ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.³ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van België van 1893 (fig. 9) geeft hier een goed beeld

³ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.

van weer. Het toont een terrein dat onbebouwd en mogelijk in gebruik is als akker- of weiland. Het wegennet is ten opzichte van de voorgaande historische kaarten wel veranderd en uitgebreid. De bebouwing is eveneens toegenomen in de nabije omgeving van het plangebied.

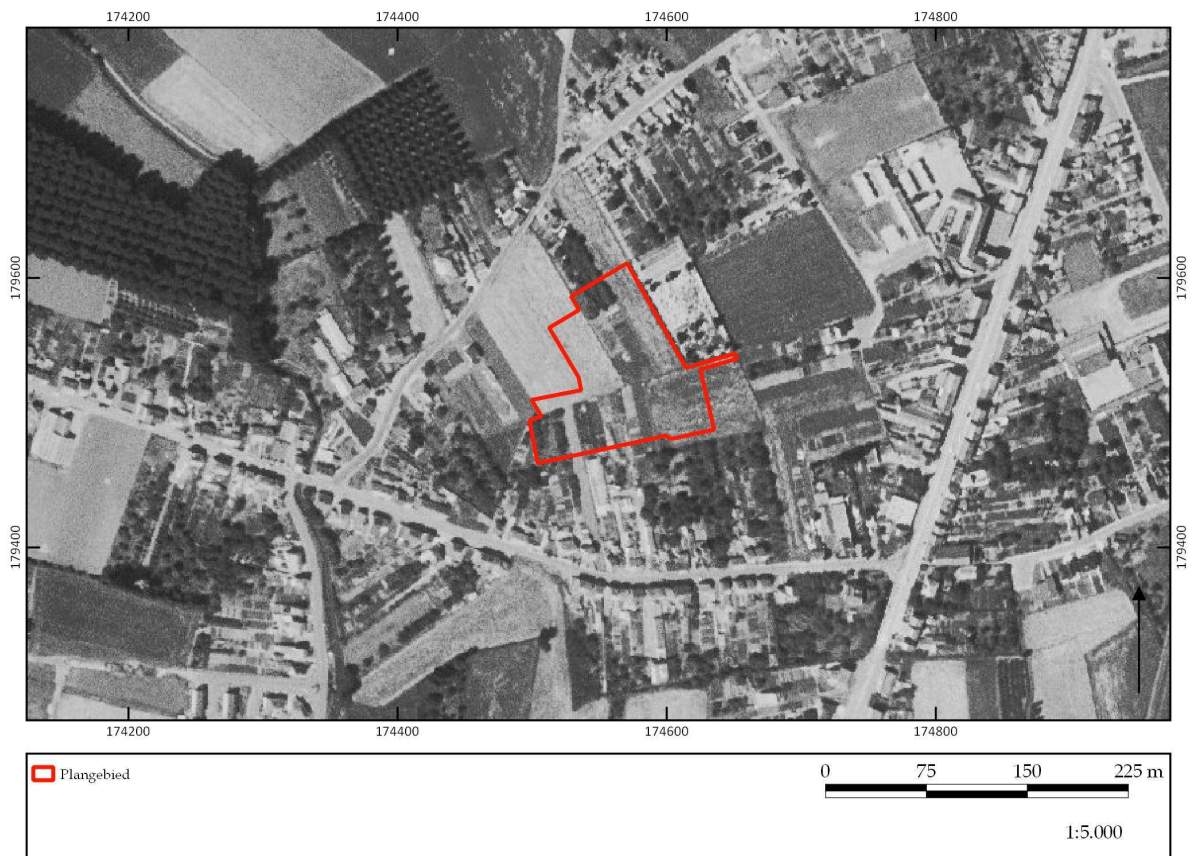


Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1939.

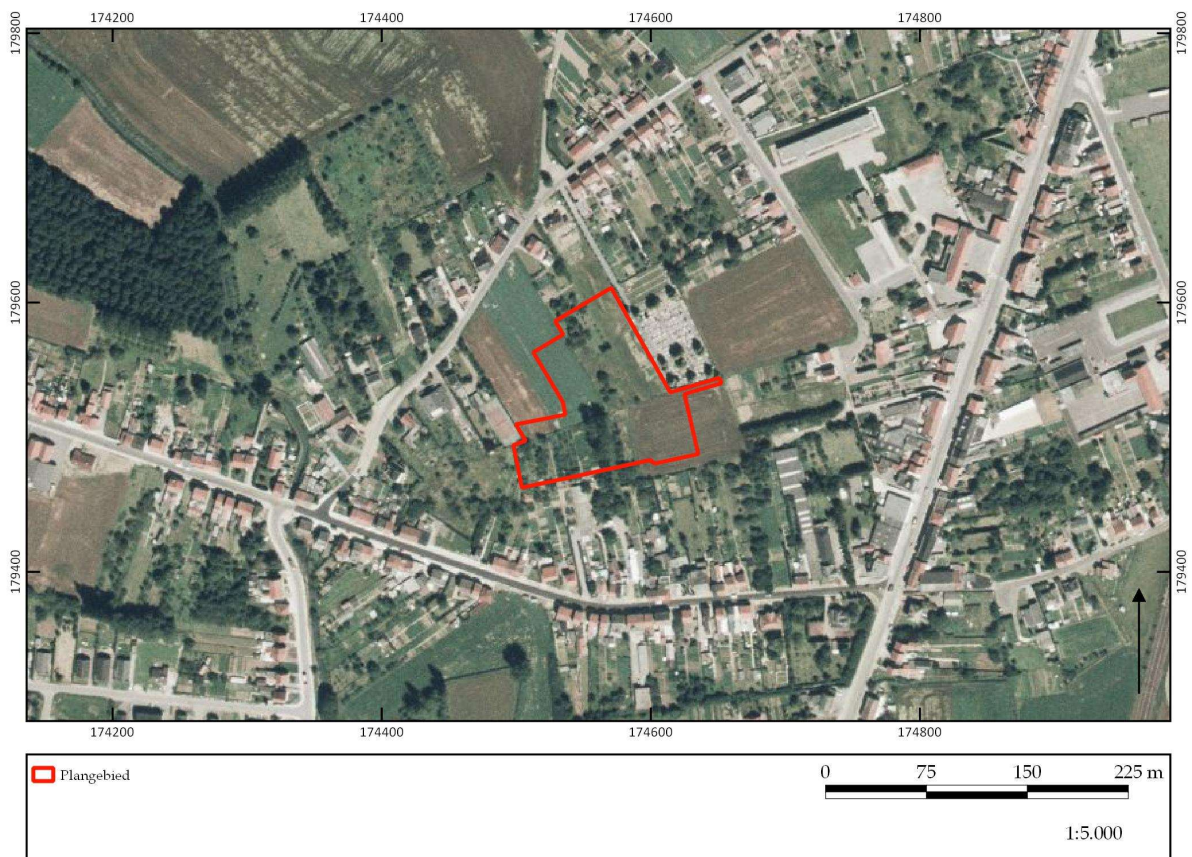
©CARTESIUS

5.4 Luchtfotografie

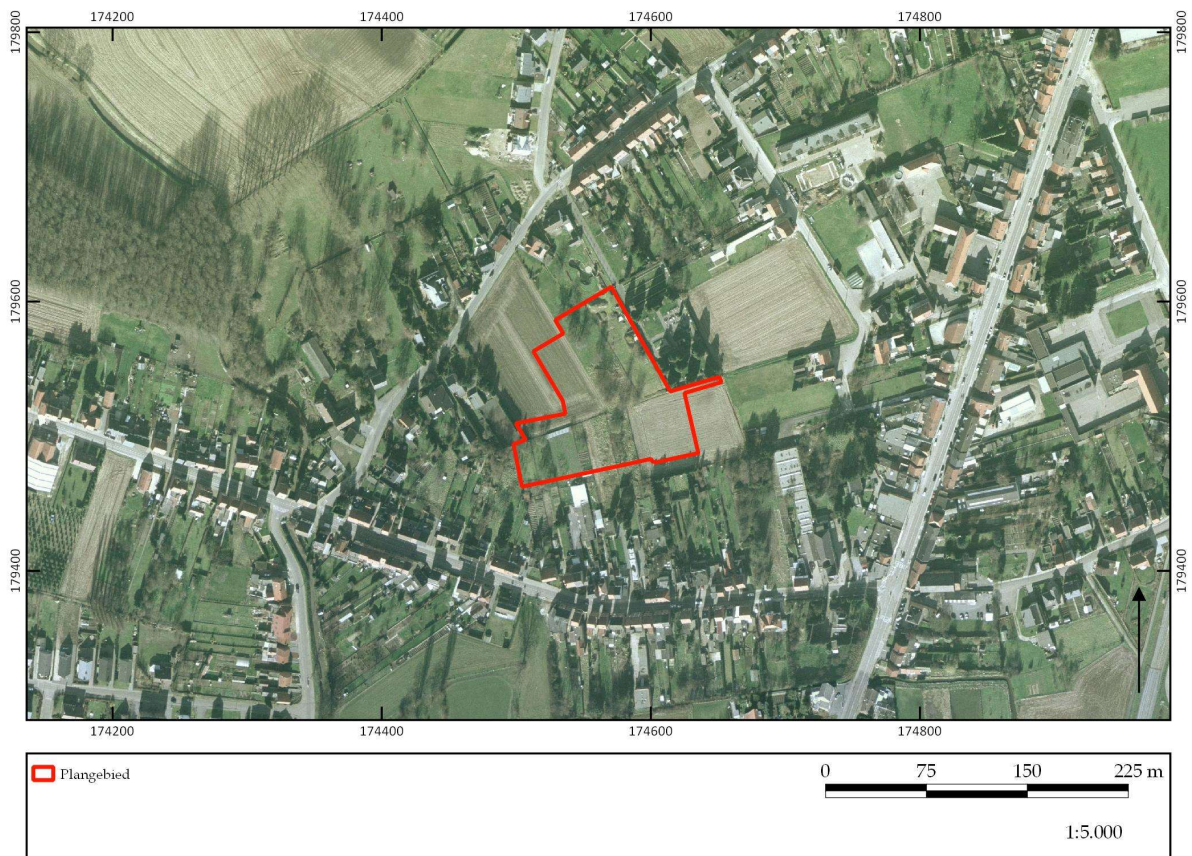
Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 10) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied in gebruik is als wei- en/of akkerland. Enkel in het noordelijk deel van het terrein is een klein stukje bebost. De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 11) sluit hier grotendeels bij aan maar uit deze foto lijken enkele bomen in het zuidelijke en centrale deel van het terrein te staan. Ook kan in het zuidwestelijke gedeelte een klein structuurtje opgemerkt worden. Op de luchtfoto's uit 2000-2003, 2008-2011 en 2019 (fig. 12-14) is een gelijkaardige situatie waar te nemen. Het studiegebied is namelijk volledig onbebouwd en enkel centraal bebost. Overigens is het in het noordwestelijk, zuidelijke en zuidoostelijke deel in gebruik als akkerland en in het zuiden als tuinzone waarop een aantal kleinere structuren staan.



Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES

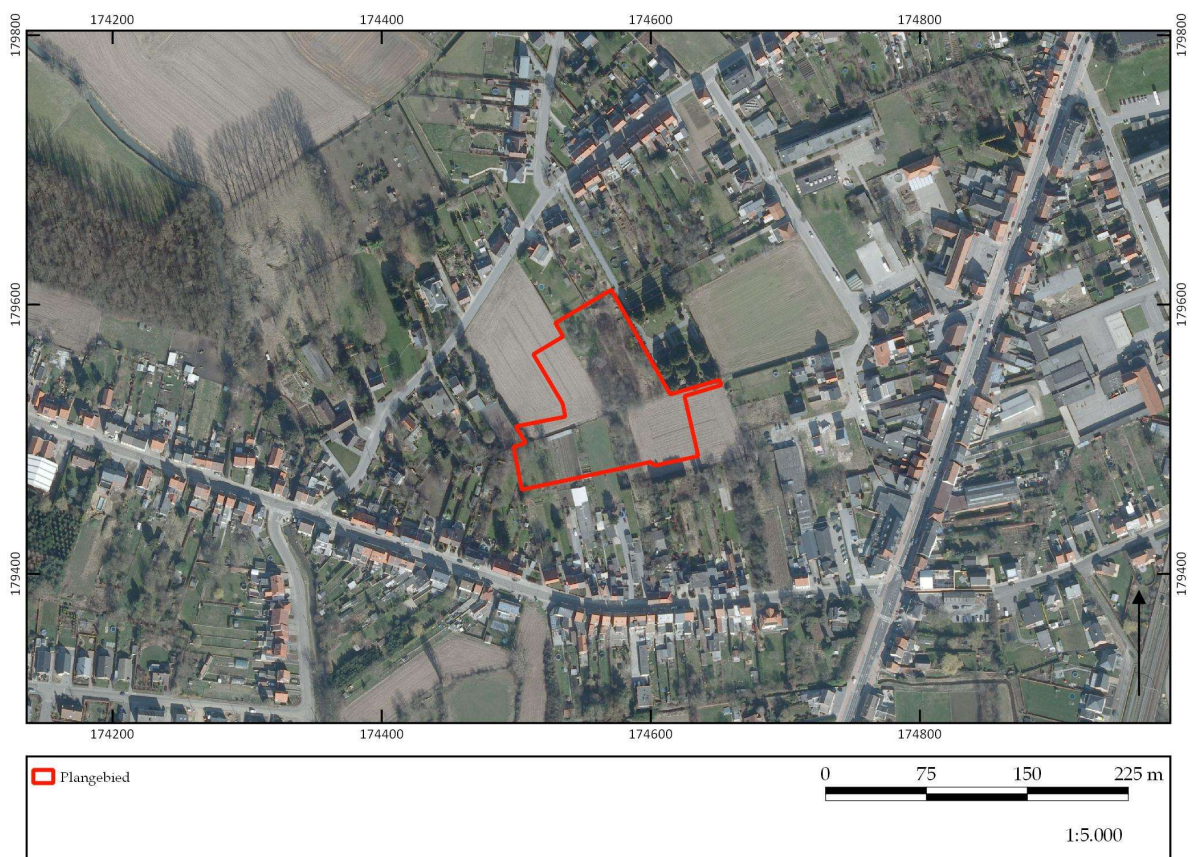


Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



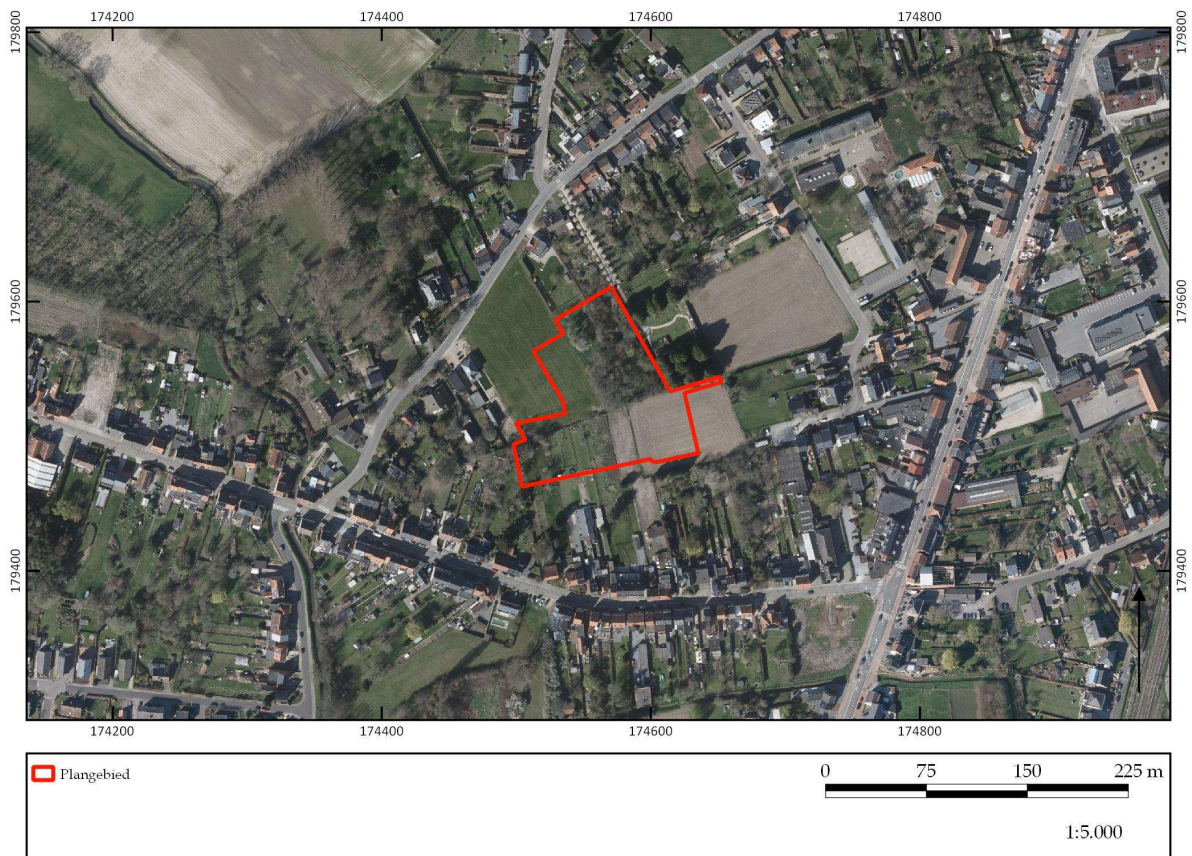
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003.

©LARES



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 2008-2011.

©LARES



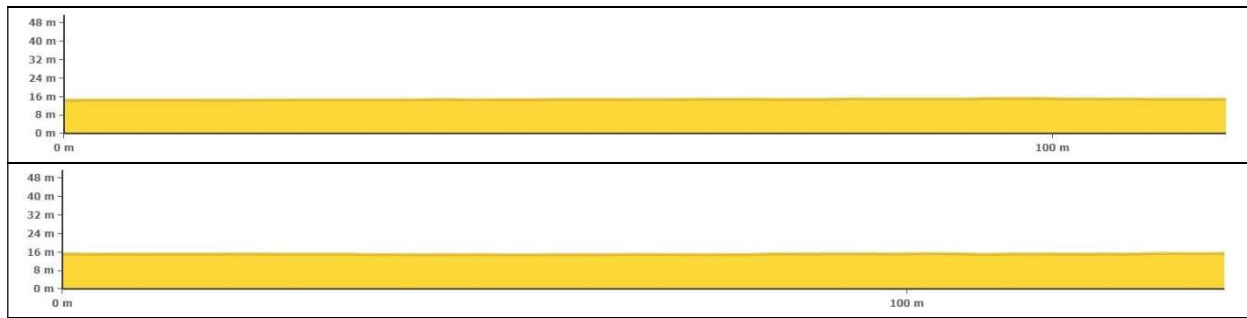
Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. ©LARES

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.⁴ 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.

De gemeente Wilsele situeert zich nabij het Brabants Leemplateau van Midden-België en ligt net binnen het Demerbekken, op de rand van het Dijlebekken waarrond een aantal waterlopen stromen zoals de Vunt en de Leibeek. Het plangebied is gelegen op een hoogte tussen 14,6 m +TAW en 15,6 m +TAW en maakt overigens deel uit van de zandleemstreek (fig. 15a).

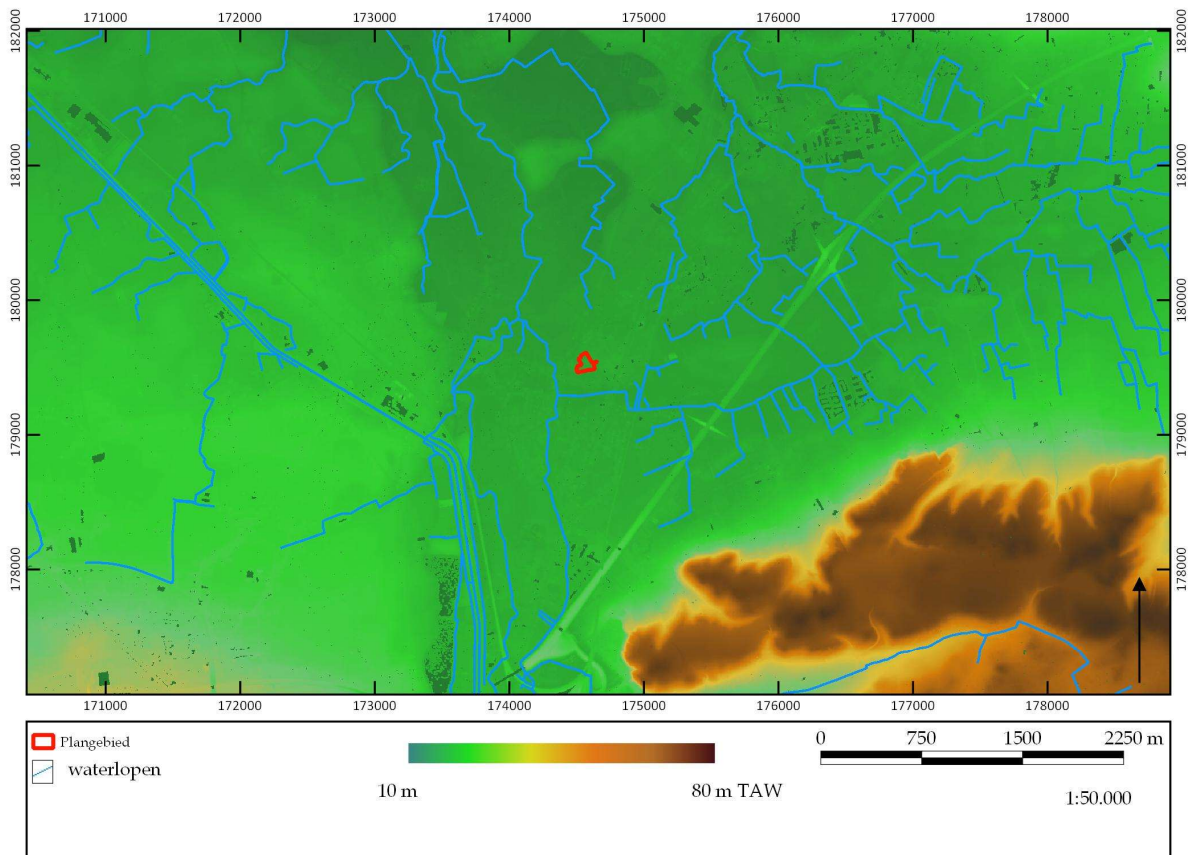
⁴ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



Figuur 15a. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; ZW-NO onder .

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

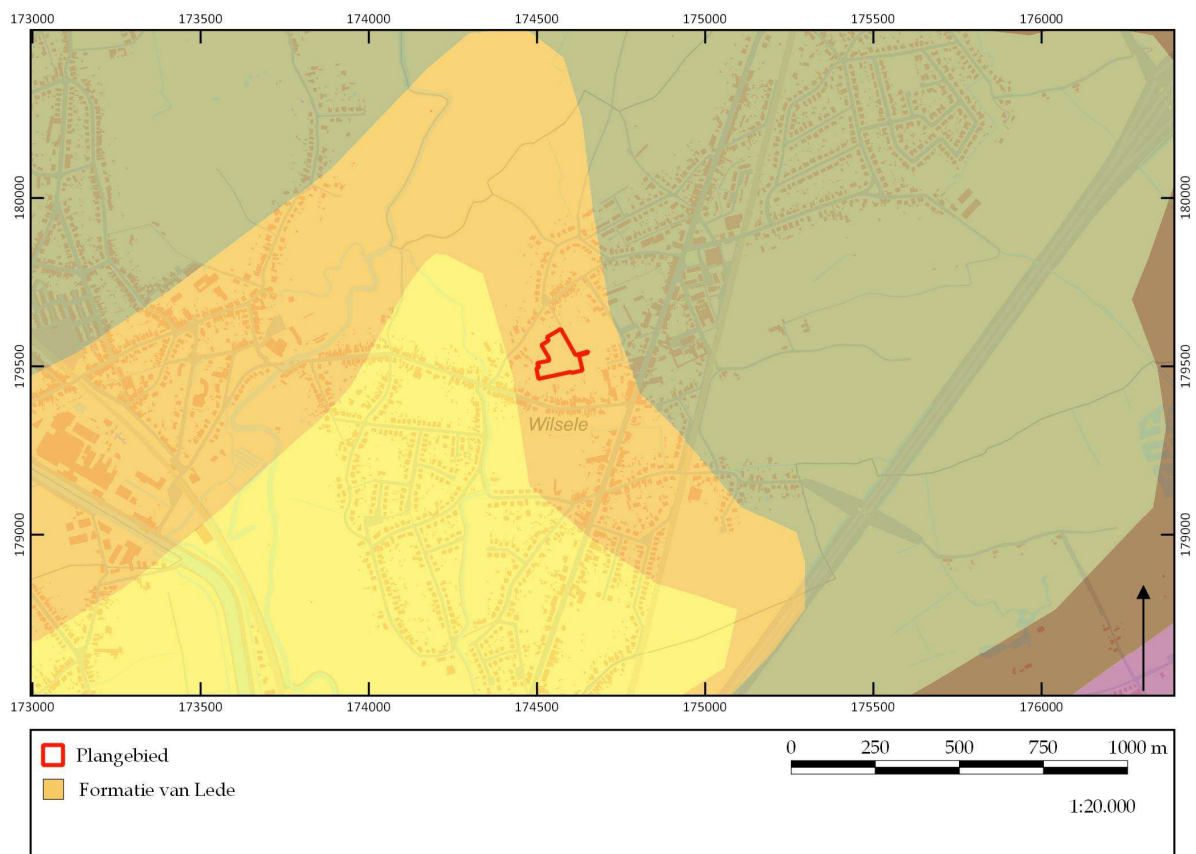
Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 15b) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat het plangebied gelegen is ten oosten van de Vunt, ten noorden en noorden van de Leibeek en ten zuidoosten van de Dijle. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor van het noordoosten naar het zuidwesten af van 15,6 m +TAW tot 15,1 m +TAW. Dit is in de richting van de Vunt.



Figuur 15b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 16) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Lede. Deze sedimenten bestaan uit kenmerkende lichtgrijs fijn zand die soms kalksteenbanken bevatten en overigens kalkhoudend,



Figuur 16. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © LARES



Figuur 17. Uitsnede van de quartair geologische kaart. © LARES

fossielhoudend (*Nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend zijn. Binnen het projectgebied wordt het tertiaire niveau gesitueerd op een diepte van ongeveer 6 m diepte onder het huidige maaiveld.⁵

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 17) wordt aangegeven dat de quartaire ondergrond mogelijks bestaat uit eolische zand- tot zandleemafzettingen waaronder fluviatieve afzettingen uit het Weichseliaan situeren (type 3).

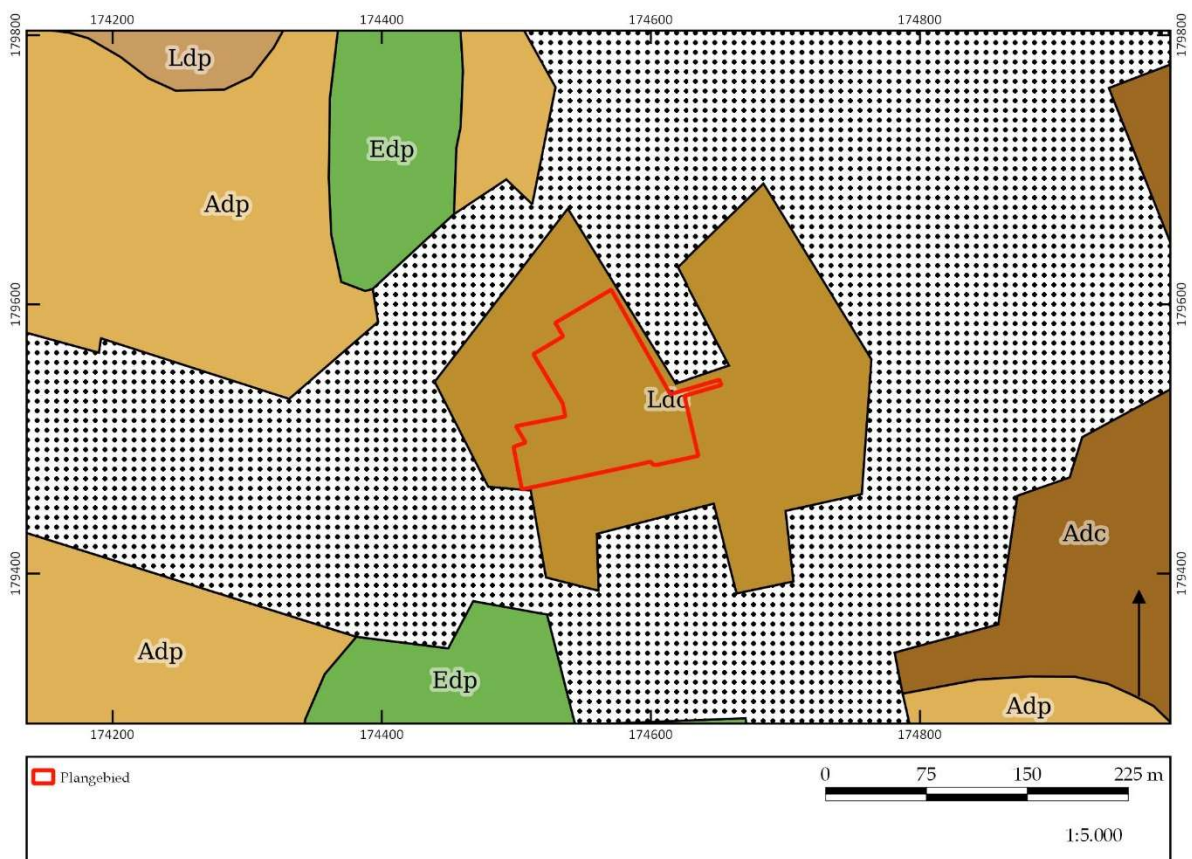
5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 18) blijkt dat het plangebied op één bodemtype gelegen is. Het betreft een Ldc-bodemtype dat gekenmerkt wordt door een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. De waterhuishouding van deze groep matig gleyige zandleemgronden heeft enige beperkingen; ze zijn te nat in de winter en blijven lang fris in de lente. Een onderliggend zandig substraat oefent een zekere drainerende werking uit. Het omgekeerde doet zich voor bij het voorkomen van een klei- of klei-zandsubstraat. Een mergelsubstraat, dat alleen in de Moervaartvallei voorkomt, zal de kalktoestand van de bodems gunstig beïnvloeden; verder is een veensubstraat geassocieerd met de meest natte component bij deze matig natte bodems. De bodems waarbij het tertiair nagenoeg dagzoomt hebben een zeer wisselvallige waterhuishouding: te nat in de winter en te verdrogend in de nazomer. Rationeel gebruik als akkerland vraagt drainering en in die omstandigheden kunnen alle gewassen er goede opbrengsten geven. Ze zijn zeer geschikt voor weiland. De bodems met ondiep tertiair geven onregelmatige oogsten in functie van de verdeling van de neerslag. Het valt te overwegen deze bodems met niet bepaalde profielontwikkeling in het bosareaal op te nemen. Mits verzorgde kunstmatige drainage zijn de bodems ook geschikt voor extensieve groenteteelt.

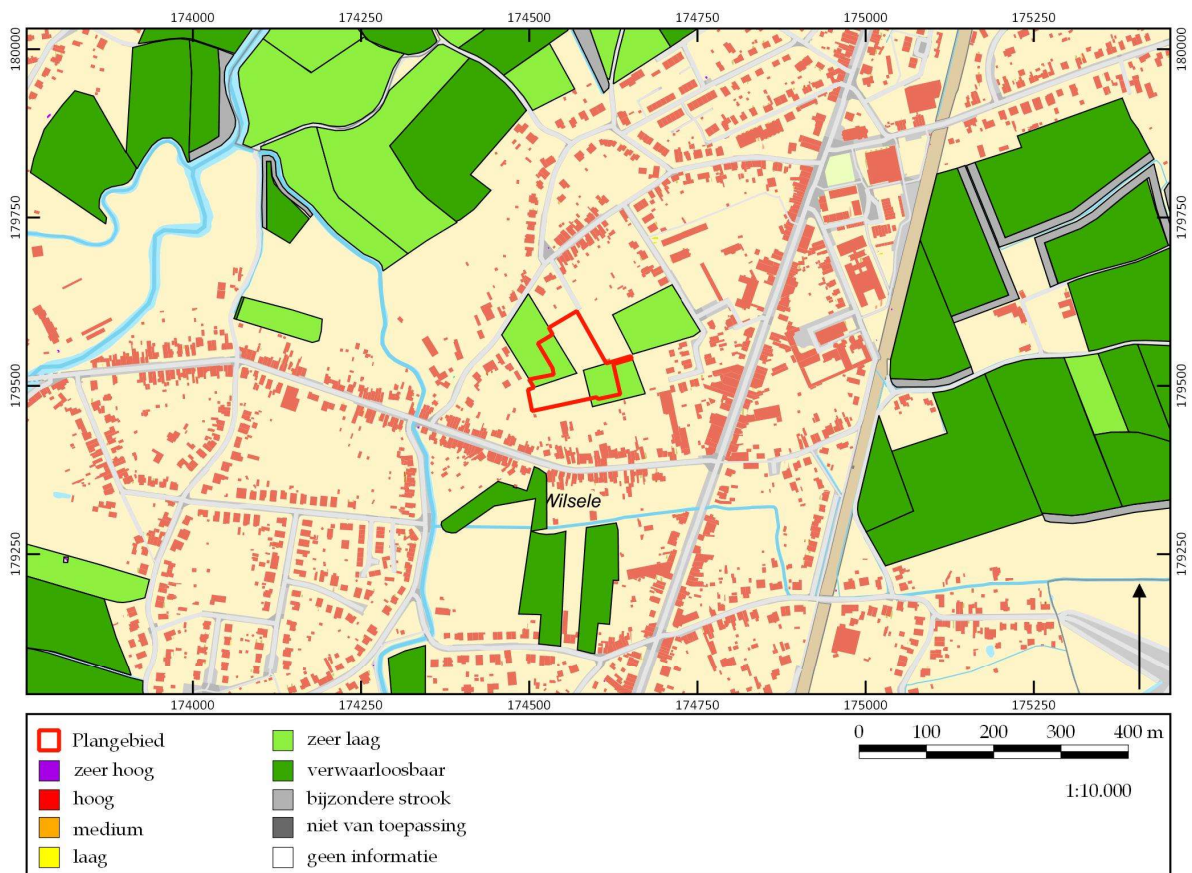
5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 19) toont dat het plangebied een zeer lage tot verwaarloosbare kans heeft op bodemerosie. Het overige gedeelte van het terrein is niet van toepassing. Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 20) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.

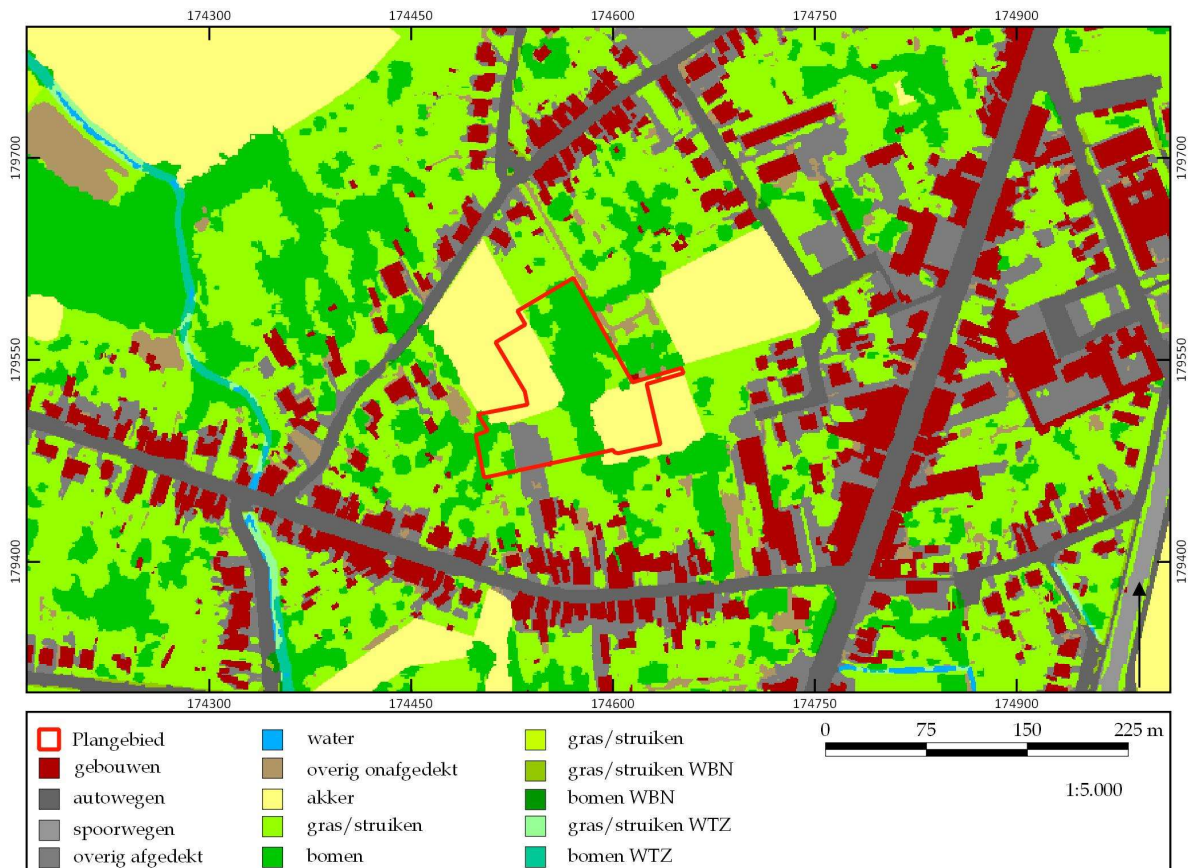
⁵ www.dov.vlaanderen.be.



Figuur 18. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES



Figuur 19. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart.

©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 21).⁶ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied (1 km).

Centraal Archeologische Inventaris:

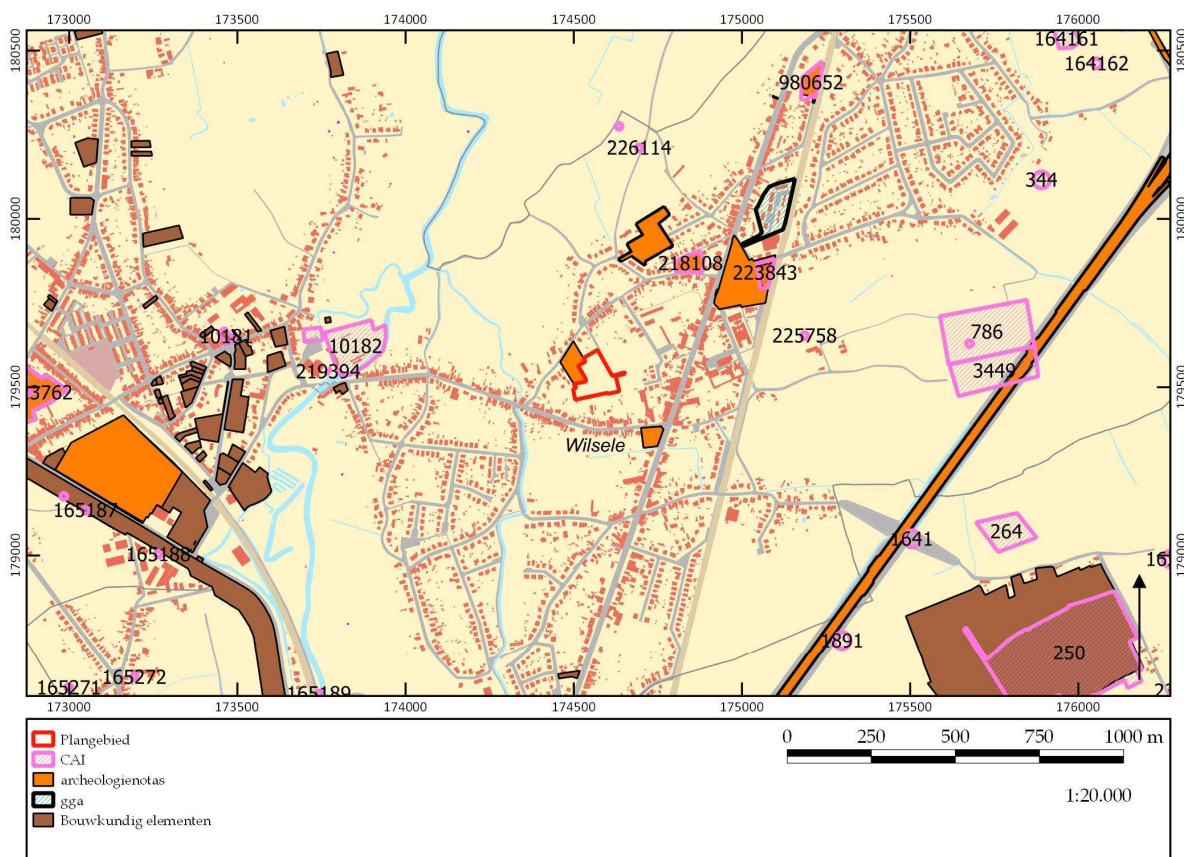
STEENTIJD:

- **CAI ID 218108:** Schotelveldstraat, Wilsele (Leuven): Op drie locaties is lithisch vondstmateriaal gevonden in de ploeglaag: vijf silex fragmenten, twee gere toucheerde afslagen, afslag zonder retouches en twee chips.

MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 10181:** Sint-Hadrianusstraat, Wijkmaal (Leuven): Sint-Hadrianuskerk uit de late middeleeuwen.

⁶ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 10 augustus 2021 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.



Figuur 21. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 218108:** Schotelveldstraat, Wilsele (Leuven): 16 antropogene sporen: 'kuilen' zowel kleinere (rood)bruine sporen, meeste vierkant of rechthoekig, ook sporen met onder andere steengoed, rood (geglazuurd) aardewerk, bouwceramiek.
- **CAI ID 10182:** Weggevoerdenstraat, Wilsele (Leuven): Site met walgracht.
- **CAI ID 150196:** Pastoor Bellonstraat, Wijgmaal (Leuven): Molen van Wijgmaal uit de 18^e eeuw.
- **CAI ID 226113:** Oude Aarschotsesteenweg (leuven): losse vondsten bestaande uit munten.
- **CAI ID 226114:** Oude Aarschotsesteenweg (Leuven): Metaaldetectievondst.
- **CAI ID 223843:** Pastoor Eralystraat (Leuven): 15 sporen aangetroffen.

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 219394:** Pastoor Bellonstraat, Wilsele (Leuven): Gebouw plattegrond uit de 20^e eeuw bestaande uit bakstenen muren en de restanten van bakstenen afwateringskanalen die richting de Dijle lopen. Deze kunnen te maken hebben met de oudere industriële site op het terrein. De bakstenen restanten zullen in situ bewaard blijven en door de Leuvense stadsdiensten worden afgedekt met worteldoek vooraleer de sleuf wordt gedicht.
- **CAI ID 225758:** Ristweg, Leuven: metaalvondsten.

Overige inventarissen:

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 303008:** Prehistorisch sitecomplex in alluviale context in de Wingevallei: **De Wingevallei**, een uitloper van het valleiencomplex van Dijle-Gete-Demer, doorsnijdt het droge Zandig Hageland van oost naar west. De Molenbeek ontspringt in Binkom (Lubbeek). Vlak bij de Gempmolen stroomt de Winge in de Molenbeek, die vanaf dan ook Winge genoemd wordt. De Winge mondt uit in de Demer te Werchter (Rotselaar). Ze is gelegen tussen twee WZW-ONO gerichte ruggen van getuigenheuvels (in het noorden de Wijngaardberg en Benniksberg en in het zuiden een uitloper van het Kesselbergmassief: de Chartreuzenberg en Speelberg). Deze heuvels zijn glauconiethoudende zandbanken, overgebleven van de Diestiaan-transgressie, die weinig erosiegevoelig waren waardoor ze, na de daling van het zeeniveau, als heuvelruggen in het landschap overbleven. De Winge wordt gevoed door de Grote Losting, de Kleine Losting, de Droge Beek en de Grote Leibeek. In het Holocene zetten de riviertjes tussen de depressies belangrijke hoeveelheden alluvium af. Zo ontstond er een brede vlakke Wingevallei. Door afzetting van zandige sedimenten langsheen de waterlopen tijdens overstromingen, werden er hoger en droger gelegen zones (oeverwallen), gevormd.

De tot nu toe oudste sporen van menselijke aanwezigheid in de Wingevallei dateren van het middenpaleolithicum (ca. 300.000/250.000 tot 40.000/30.000 BP). Bij een zandexploitatie werden een 200-tal artefacten ingezameld (Van Peer 1982a; Van Peer 1982b). Het mesolithicum (ca. 9500 – 4000 v.Chr.) is relatief goed gekend in de Wingevallei. Jagers-verzamelaars trokken tijdelijke kampementen op, vrijwel steeds op kleine zandige hoogtes en vooral op de oeverwallen in de nabijheid van open water. Deze kampementen dienden onder meer als uitvalsbasis voor de jacht. Het voornaamste overblijfsel van deze activiteiten is het lithisch materiaal: werktuigen en afval van vuursteenbewerking. Dit is op verschillende plaatsen dagzomend aanwezig op de akkers. Naast mesolithische overblijfselen werden ook enkele neolithische gebruiksvoorwerpen aangetroffen.

De eerste systematische veldkartering van de regio gebeurde door August Boschmans, een gerenommeerd amateurarcheoloog. Hij bracht een tiental archeologische vindplaatsen in kaart. Boschmans' prospectieonderzoek lag mede aan de basis van het doctoraat van professor P.M. Vermeersch over de prehistorie in het noordelijk Hageland (Vermeersch 1976). Dit onderzoek leidde tot opgravingen op enkele sites, waaronder Crabbé's veld (S.n. 1986; Huyghe 1983), site Marrant en site Boomkwekerij (Vermeersch 1972). In de jaren 1984 en 1985 voerde Geert Vynckier, in het kader van een B.T.K.-project, een intensieve prospectie en inventarisatie uit in het projectgebied. Hij zamelde materiaal in op de al bekende sites, waaronder Rotselaarsebaan en Hof ter Winge, maar ontdekte ook een aantal nieuwe sites, waaronder Wingewijk (Vynckier 1989).

In opdracht van professor Vermeersch verrichtte hij ook een boorcampagne waarbij de zoektocht naar bewaard veen centraal stond. Dit veen werd aangetroffen op enkele sites, zoals Rotselaarpad, Boomkwekerij en langs de Aarschotsesteenweg, een tiental meter van de Winge.

Meer recent kwam, bij de aanleg van een aquafin leiding, een vroegmesolithisch site aan het licht te Holsbeek- Rotselaarsebaan. Hier werden ca. 480 lithische artefacten (vuursteen, Wommersomkwartiet en kwartsite van Tienen) ingezameld. Interessant is dat deze site zich niet zoals de gekende oppervlaktevindplaatsen bevindt op de hogere gelegen oeverwallen, maar in de natte kleigronden aan de rand van de vallei (Van Baelen 2011; Van Baelen & Vanmontfort 2011).

Vondsten uit de metaaltijden zijn tot op heden in het gebied spaarzaam gekend. Bij de aanleg van de Park & Ride zone aan het rondpunt van Rotselaar werden de restanten van een Romeinse villa in ijzerzandsteen teruggevonden (In't Ven 2005, 144). De vroegmiddeleeuwse periode is tot nu toe niet archeologisch geattesteerd in het gebied. Vanaf de late middeleeuwen zijn een aantal historische bouwwerken bewaard gebleven. Een exhaustieve lijst van alle monumenten die beschermd en/of opgenomen zijn, vindt men in de Inventaris van het Onroerend Erfgoed.⁷

- **ID 300492:** Dijlevallei tussen Wijgmaal en Haacht: Dit gebied strekt zich in het noorden uit van Haacht tot Wijgmaal bij Leuven. De Dijlebeemden bevatten nog sporen van meerdere paleomeanders. Langs de benedenlopen van de Dijle en langs de Leibeek tussen Wijgmaal en Hever (een oude Dijlebedding) komen op regelmatige afstanden bochtige stroken vochtig of venig alluvium voor, die kunnen beschouwd worden als relictten van grote, ingesneden meanders. Zij zijn qua afmetingen en straal duidelijk te onderscheiden van de talrijke hoefijzervormige vrije meanders die in een vrij recent verleden van de Dijle werden afgesneden. De oeverwallen langs de Dijle zijn van latere datum. De oeverwallen liggen iets hoger en bestaan uit drogere grond, hier bevinden zich veelal akkers en bewoning langs smalle wegen. In de lager gelegen en nattere komgronden overheersen populierenaanplantingen en weilanden. Wijgmaalbroek was reeds op het einde van de 18de eeuw bebost, heden domineren populierenaanplantingen. De Blaasberg in het noorden van het gebied is eveneens een paleomeander.⁸

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

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen

⁷ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/303008>

⁸ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300492>

Voorts is nog een aantal archeologische vooronderzoeken bekeken die zich in de nabije omgeving van het plangebied situeren:

- **ID 2185:** Archeologische onderzoek uit 2016, uitgevoerd door Studiebureau Archeologie, aan de Schotelveldstraat te Wilsele. Het archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat er geen archeologische waarden ter hoogte van het terrein aanwezig waren. Bijgevolg is het terrein vrijgegeven.⁹
- **ID 5260:** Vooronderzoek aan de Schotelveldstraat te Wilsele (Leuven) uitgevoerd door Studiebureau Archeologie (2017): Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden vastgesteld dat de zone van het projectgebied beschikt over een minimaal potentieel op kenniswinst. Bijgevolg is geen vervolgonderzoek aangewezen.¹⁰
- **ID 7856:** Vooronderzoek aan de Weggevoerdenstraat te Leuven uitgevoerd door Archebo (2018). Naar aanleiding van de resultaten uit de bureaustudie zijn landschappelijke boringen, eventuele archeologische boringen en een proefsleuvenonderzoek op het terrein voorgesteld. Deze zijn tot op heden nog niet uitgevoerd.¹¹
- **ID 13988:** Vooronderzoek aan de Oude Aarschotseweg te Wilsele (Leuven) uitgevoerd door LAReS (2020): Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden vastgesteld dat de zone van het projectgebied beschikt over een middelhoog potentieel op kenniswinst. Bijgevolg is vervolgonderzoek aangewezen.¹²

⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2185>

¹⁰ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5260>

¹¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7856>

¹² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13988>

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.

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?

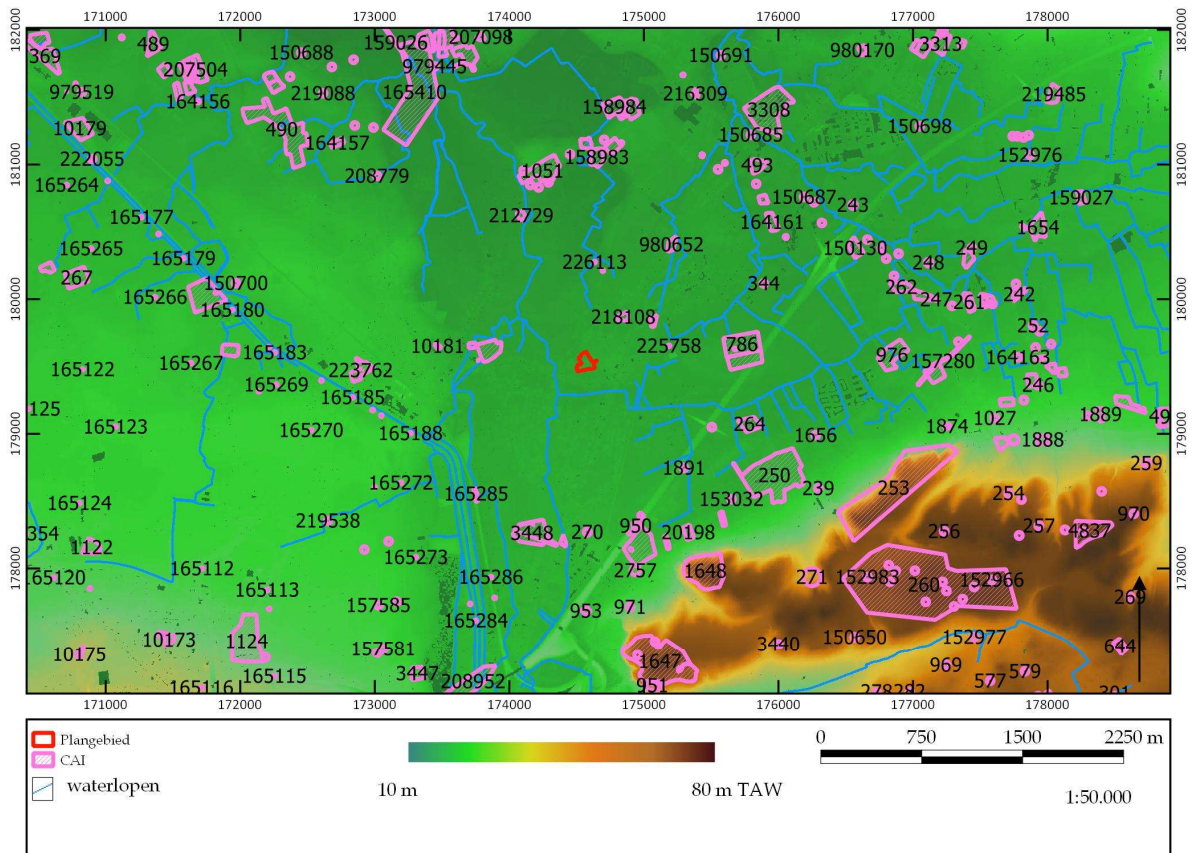
6.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 6 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop eolische sedimenten afgezet waarin een matige natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont zijn ontwikkeld. Doordat het plangebied tot op de dag van vandaag haast volledig onbebouwd is gebleven, op uitzondering van enkele ongefundeerde schuurtjes, kan aangenomen worden dat de onderliggende bodemlagen hoogstwaarschijnlijk bewaard gebleven zijn. Op basis van het DTM kan immers opgemerkt worden dat het plangebied licht in zuidwestelijke richting daalt. Dit is namelijk in de richting van de Vunt die op ca. 150 m ten westen van het terrein stroomt en in noordelijke richting uitmondt in de Dijle. Het plangebied loopt daardoor lichtjes af in van 15,6 m +TAW tot 15,4 m +TAW. Overigens stroomt er op ca. 200 m ten zuiden van het plangebied de Leibeek.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Willele hoogstwaarschijnlijk in de middeleeuwen te plaatsen maar verschillende prehistorische vondsten wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied gaan de oudste vondsten terug tot in het midden-paleolithicum.

Vanuit de historische kaarten en recente luchtfoto's is gebleken dat het plangebied vanaf de 18^e eeuw tot op heden in gebruik is als akkerland, tuin- en boszone en haast volledig onbebouwd is gebleven.



Figuur 21. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

6.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied bestaat uit tien percelen met een totale oppervlakte van ca. 11.639 m² en is haast volledig onbebouwd. Enkel in het zuidwestelijke gedeelte binnen een tuinzone is een aantal kleinere structuren op te merken, het gaat om ongefundeerde schuurtjes. De noordoostelijke zone wordt gekenmerkt door dichte begroeiing en bomen. Het noordelijkwestelijke en zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is in gebruik als akkerland.

De opdrachtgever plant de bestaande structuren te verwijderen en het volledige plangebied te verkavelen in 23 loten (fig. 3). Overigens voorziet men in de aanleg van een weg die rondom de kavels zal aangelegd worden en aansluiting heeft op de Hoogveldweg die ten oosten van het plangebied ligt. In het zuidelijke gedeelte plant de opdrachtgever eveneens een parkgedeelte aan te leggen met een vijver en andere verschillende voorziening.

Van de bebouwing is voorlopig nog geen bouwplan gemaakt. Daardoor is onbekend in hoeverre deze woningen onderkelderde zullen worden, of er sprake is van meerdere bijgebouwen, hoe de verhardingen eruit zullen zien in functie van opritten en

terrassen, en waar de nutsvoorzieningen zullen worden aangelegd. Om die reden wordt bij een verkaveling steeds uitgegaan van een maximale verstoring van de bodem en een eventuele aanwezige archeologische site.

6.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat het terrein gelegen is in het Dijlebekken bij het Brabants plateau. In de nabije omgeving van het plangebied komt bijgevolg een aantal waterlopen voor. Ten westen op 150 m van het terrein stroomt de Vunt en op ca. 200 m ten zuiden loopt de Leibeek. Het verwachtingsmodel voor de locaties van steentijdsites geeft aan dat eventuele steentijdsites op een korte afstand van waterlopen gelegen zijn, namelijk binnen een range van 0 tot 250 m. Een dergelijke situatie blijkt dus aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum te zijn. Ook de nabije aanwezigheid van het prehistorisch sitecomplex in alluviale context van de Wingevallei, die zich vlak ten oosten van het terrein bevindt, verhoogt de aantrefkans van mogelijke steentijdvondsten en/of sites. Op basis van bovenstaande redenering, kan een hoge kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare zandige leemgronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit de middeleeuwen gekend en dergelijke archeologische resten kunnen dan ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen kan als middelhoog benoemd worden. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Onder het maaiveld zullen de resten en sporen zich, indien het terrein niet dermate verstoord is door agrarische werken, in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied volledig onbebouwd was. Vanaf dan is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. Resten van slagvelden of oorlogen zijn in de omgeving niet bekend.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante situering kent naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de steentijd en de middeleeuwse evolutie van Wilsele.

Verder archeologisch onderzoek zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de steentijd hoewel ook uit de middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd vondsten in de omgeving voorkomen. Het potentieel op het aantreffen van resten uit andere perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. In het programma van maatregelen wordt onderbouwd welke typen vooronderzoek aangewend moeten worden.

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

Gysselinck, M., 1960: *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

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

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2021H76	1	Kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	onbekend	1:10.000	Augustus 2021
2021H76	2	Inplantingsplan	Bestaand toestand	Onbekend	nvt	Augustus 2021
2021H76	3	inplantingsplan	huidige situatie	nvt	nvt	Augustus 2021
2021H76	4	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1744
2021H76	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1771-1778
2021H76	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1841
2021H76	7	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1842-1879
2021H76	8	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1845-1854
2021H76	9	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1904	Onbekend	Onbekend	1904
2021H76	10	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1971
2021H76	11	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1979-1990
2021H76	12	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2000-2003
2021H76	13	orthofoto	luchtfoto uit 2008-2011 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2008-2011
2021H76	14	orthofoto	luchtfoto uit 2021 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2019
2021H76	15a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	onbekend	onbekend	Augustus 2021
2021H76	15b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:50.000	Augustus 2021
2021H76	16	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	Augustus 2021
2021H76	17	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	Augustus 2021
2021H76	18	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	Augustus 2021
2021H76	19	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	Onbekend	1:10.000	Augustus 2021
2021H76	20	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	Onbekend	1:5.000	Augustus 2021
2021H76	21	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	Onbekend	1:20.000	Augustus 2021
2021H76	22	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	Onbekend	1:50.000	Augustus 2021