



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Verkaveling aan de Schrieksesteenweg/Liersesteenweg te Heist op den Berg.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Schrieksesteenweg/Liersesteenweg te Heist op den Berg.
Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Tessa Beukelaar – van Gulik

Rapportnummer: LAReS-rapport 29

Opdrachtgever: NV Willy Van Calsteren

Projectleider/erkend archeoloog: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 9 mei 2017

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.

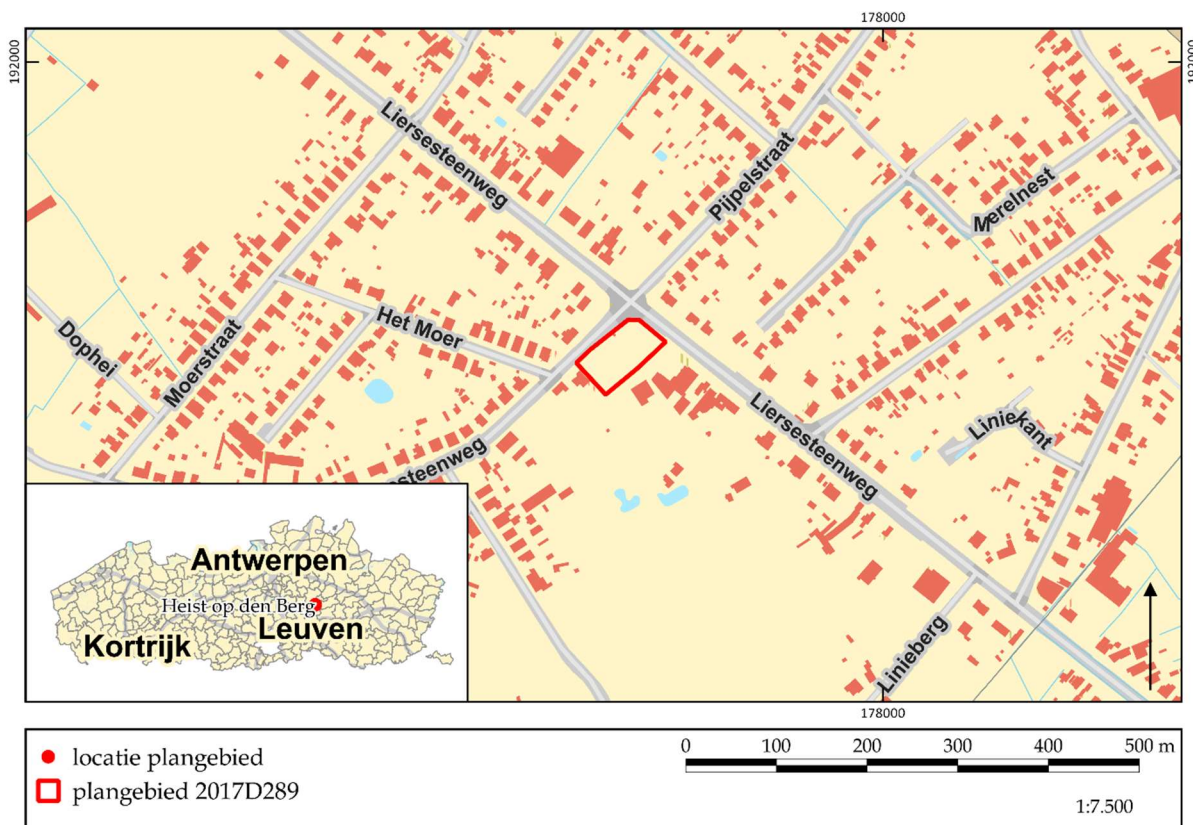
Deel I. Resultaten van het vooronderzoek: Schrieksesteenweg/Liersesteenweg, 2221 Heist op den Berg

Inhoudsopgave

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 GEPLANE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	12
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	13
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	13
5.2 HISTORISCHE (CARTOGRAFISCHE) BRONNEN	13
5.3 LUCHTFOTOGRAFIE	17
5.4 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	21
5.4.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	21
5.4.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	22
5.4.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	22
5.4.4 BODEMTYPE	23
5.4.5 POTENTIËLE BODEMEROSIEKAART EN BODEMBEDEKKINGSKAART	23
5.5 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	25
6 SYNTHESE	27
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	27
6.1.1 ANALYSE EN CONCLUSIE	27
6.1.2 IMPACT VAN DE GEPLANE WERKEN	28
6.1.3 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	28
6.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	29
LITERATUUR	30
GERAADPLEEGDE WEBSITES	30
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	30

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen op het kruispunt van de Schrieksesteenweg met de Liersesteenweg te Heist op den Berg, provincie Antwerpen. Op dit moment is het gebied niet bebouwd maar de bedoeling is dit terrein te verkavelen in functie van het bouwen van enkele woningen.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een verkavelingsvergunning. Het onderzoek (projectcode 2017D289) werd uitgevoerd door een erkend 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 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 is op dit moment economisch onwenselijk om enige vorm van archeologisch vooronderzoek met of zonder ingreep in de bodem uit te voeren op het terrein voorafgaand aan het verkrijgen van de verkavelingsvergunning (financieel risico indien verkavelingsvergunning niet wordt verkregen). Hierdoor zal al het archeologisch vooronderzoek in een uitgesteld traject uitgevoerd moeten worden.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Schrieksesteenweg/Liersesteenweg
Ligging	Schrieksesteenweg/Liersesteenweg, 2221 Heist op den Berg (prov. Antwerpen)
Kadastrale gegevens	HEIST-OP-DEN-BERG 6 ^e AFD/BOOISCH, sectie D, perceel 0258/00F000
Bounding Box	X Y
	177040,036 192025,100
	178315,036 192025,100
	177040,036 191282,600
	178315,036 191282,600
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017D289
Opdrachtgever	NV Willy Van Calsteren
Contactpersoon opdrachtgever	de heer P. Verhaert
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Geraadpleegd extern	Marijn van Gils (steentijd)
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	26 april – 9 mei 2017
Geplande ingreep	verkaveling in functie van nieuwbouw
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 4.036 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 3000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is niet gelegen binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt.
Randvoorwaarden	economisch onwenselijk want financieel risico indien de verkavelingsvergunning niet wordt verkregen
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 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 landschapshistoriek van het projectgebied te onderzoeken zijn de digitale hoogtekartaat Vlaanderen, de bodemkaart, de bodemgebruikskaart, de erosiegevoeligheidskaart, de tertiair geologische kaart en de 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 Fricx (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.onroerenderfgoed.be); de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw zijn voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. 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) bevestigd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aanwezigheid of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroerenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving.

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).

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.

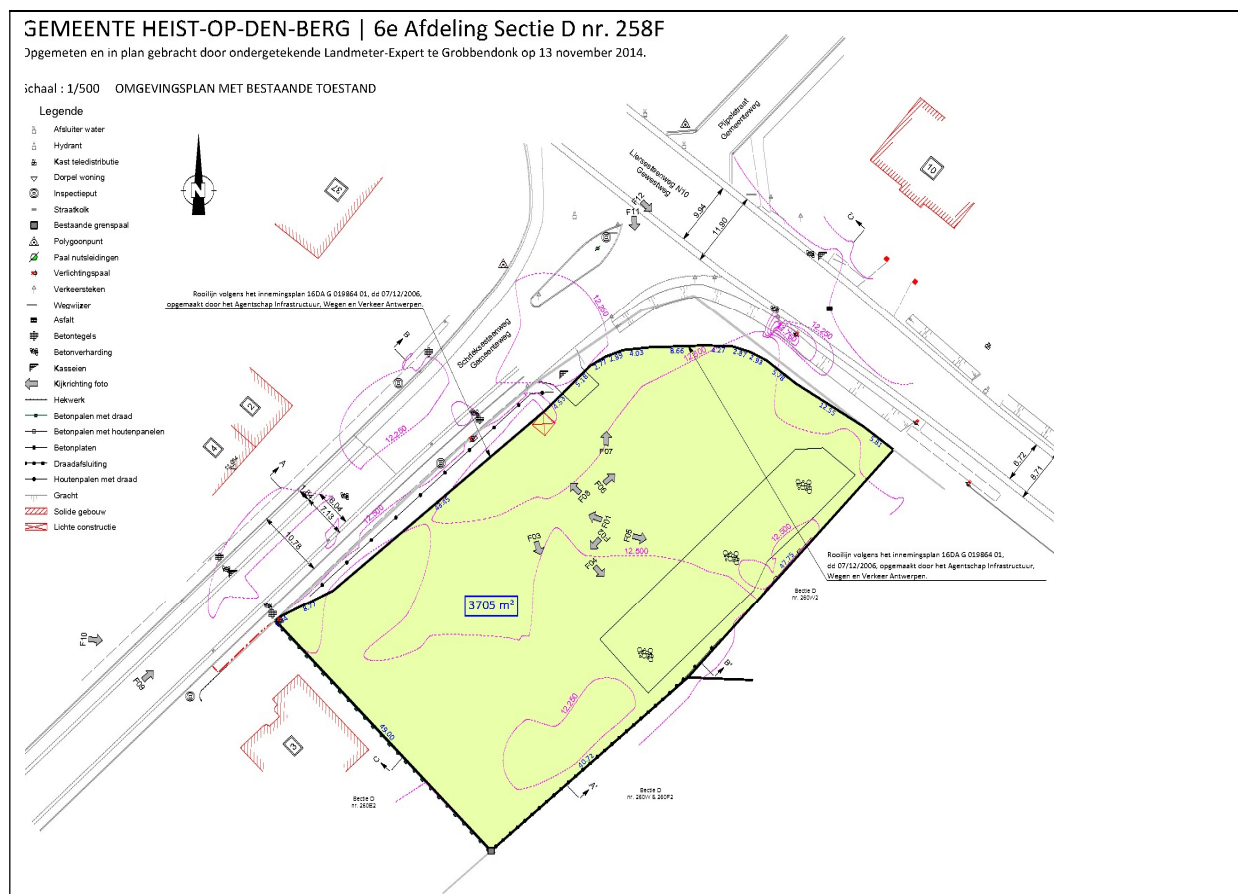
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische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

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Het terrein is gelegen op het kruispunt van de Schrieksesteenweg en de Liersesteenweg. Momenteel ligt het braak maar in het verleden is het terrein gebruikt als opslagplaats (buitendepot voor wegenbouwer). Hiervoor was een loods opgetrokken, een booghal van staalplaat die niet gefundeerd was. Verder stonden op het terrein alleen bouwmaterialen zoals borduren, kasseien, pvc buizen etc. Er zijn geen constructies opgetrokken die bodemingrepen nodig hadden.



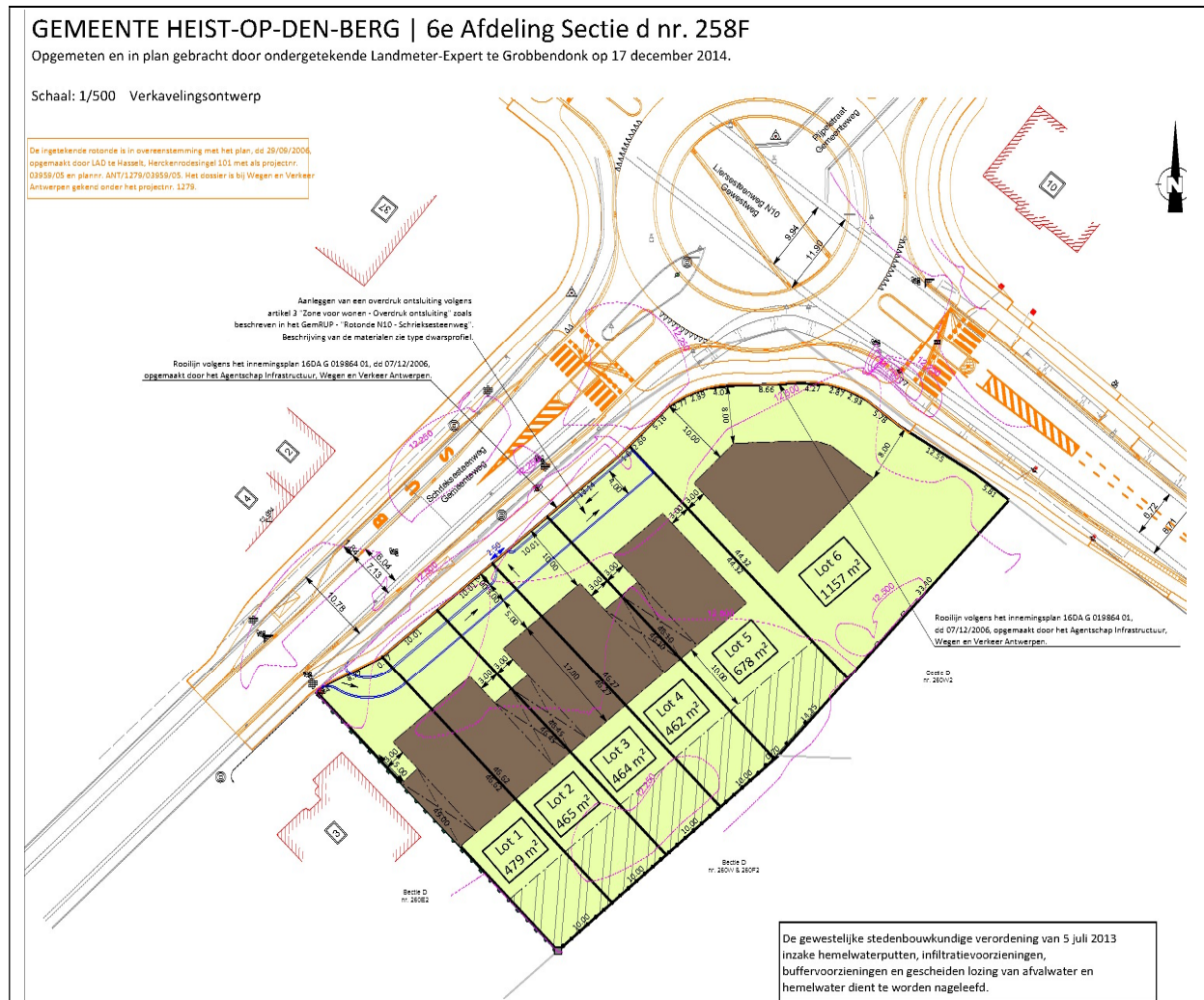
Figuur 2. Huidige situatie.



Figuur 3. Situatiefoto's van de huidige toestand (links zicht op zuidelijke deel van het plangebied, rechts zicht op het noordelijke deel).

4.2 Nieuwe toestand

Het terrein zal opgedeeld worden in zes loten (fig. 4). Loten 1-4 zijn kleiner dan 500 m², lot 5 is 678 m² en lot 6 is 1157 m² groot. De bedoeling is dat elk lot bebouwd zal gaan worden, waarbij de woningen op de loten 1-5 aan elkaar zijn geschakeld en de bebouwing op lot 6 vrijliggend is. Op de loten 1-5 wordt in het ontwerp rekening gehouden met bijgebouwen langs de oostelijke perceelsgrens.



Figuur 4. 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 enkele locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd of zijn archeologische en/of cultuurhistorische waarden bekend. Deze worden beschreven in paragraaf 5.5.

5.2 Historische (cartografische) bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Poppkaart, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw zijn voor dit gebied niet voorhanden. Tenslotte is de recente topografische kaart ook bekeken.¹



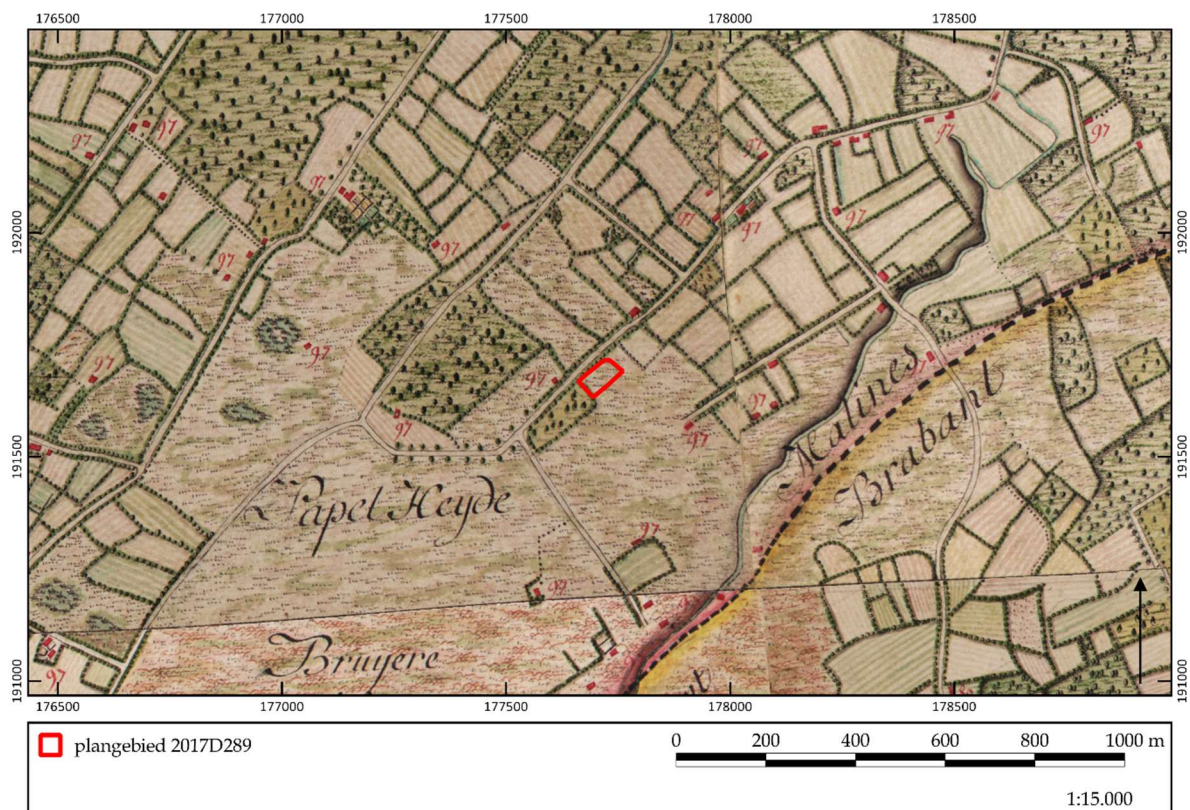
Figuur 5. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744) met aanduiding van het plangebied.

¹ 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.

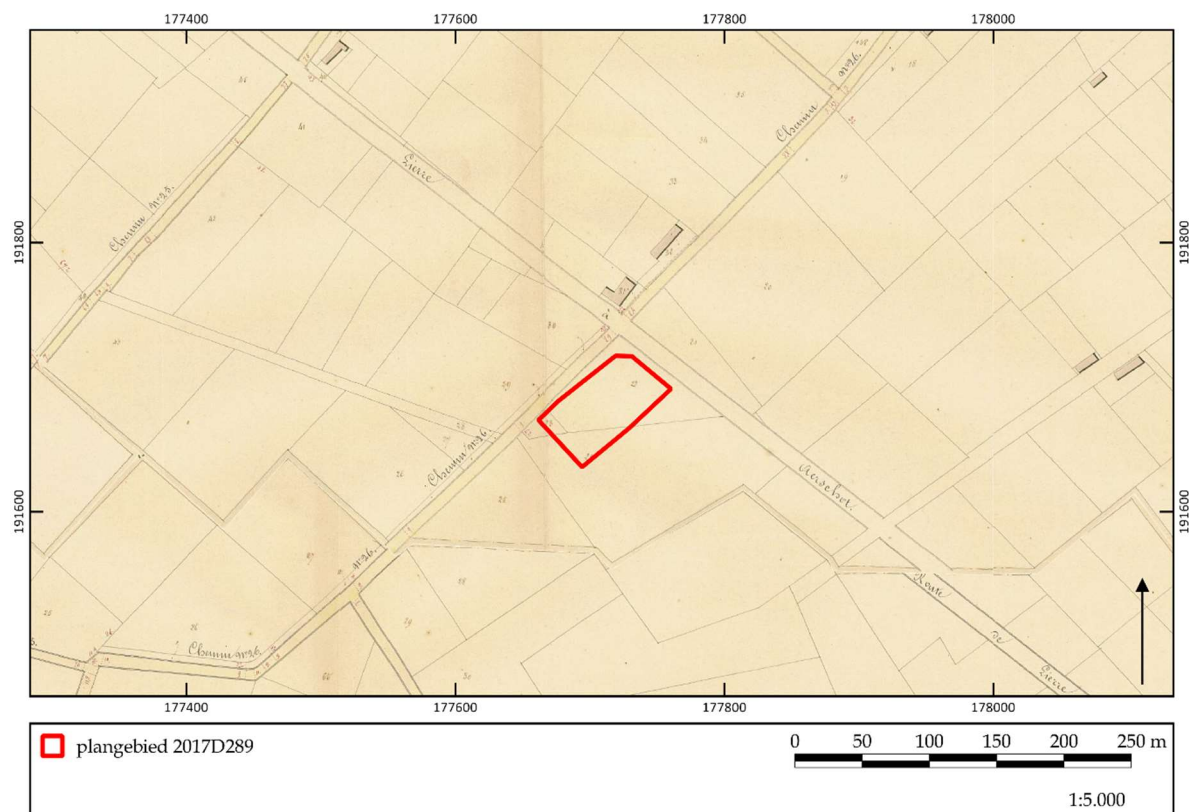
De Frickxkaart (fig. 5) is de oudst beschikbare kaart van het gebied. Gezien het feit dat deze echter weinig gedetailleerd is en geografisch een vrij sterke afwijking vertoont (foutieve georeferentie) is het nut ervan voor het plangebied betrekkelijk. Volgens deze kaart zou het plangebied gelegen zijn op een wegen en op de omringende landerijen.

Op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 6) zijn over het algemeen meer details zichtbaar, hoewel dit voor het plangebied relatief is. De kaart geeft aan dat het volledig gelegen is in heidegebied, langs een lange weg die aan weerszijden afgezoomd is met een bomenrij. In of direct nabij het plangebied staat geen bebouwing aangegeven. Direct ten zuidwesten is een bebost perceel zichtbaar, ten noorden liggen landbouwarealen.

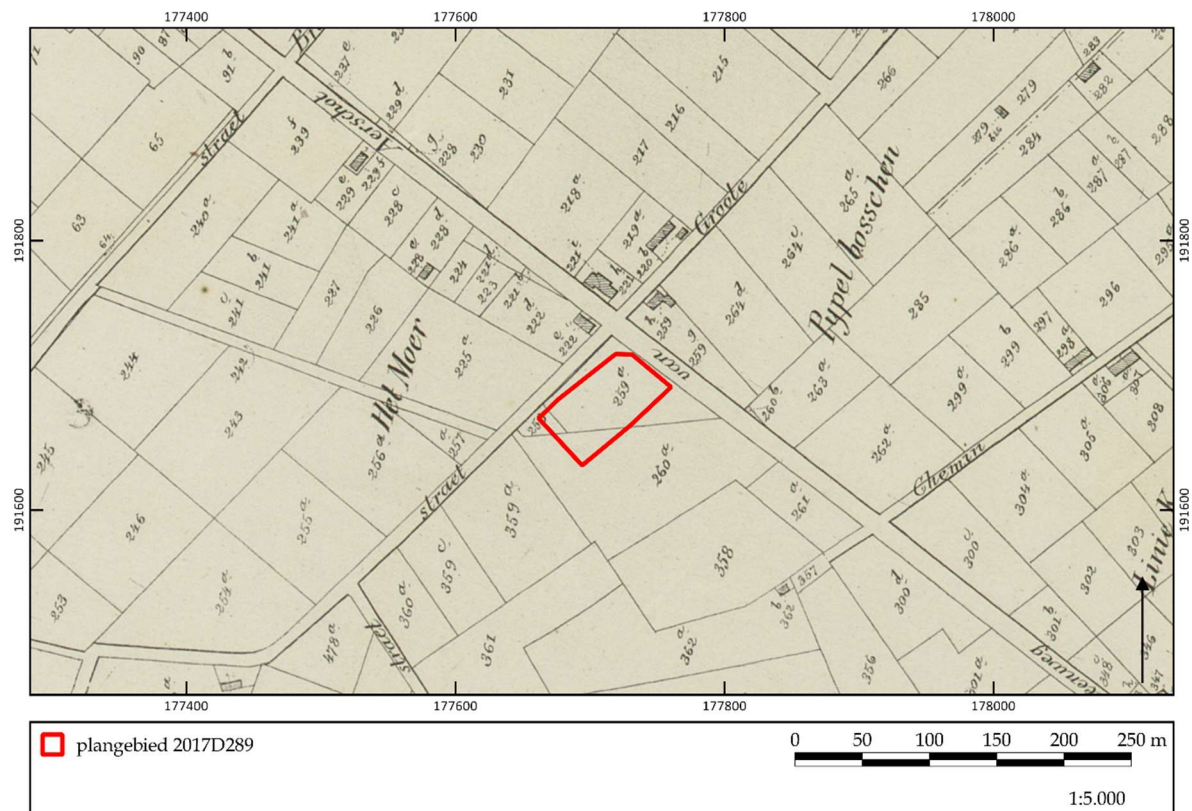
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 7). Ten opzichte van voorgaande kaart is er wat betreft het plangebied zelf weinig veranderd en zijn er geen kenmerken weergegeven. Daar waar het op de Ferrariskaart nog aangegeven staat als één groot gebied, is op de kaart van de Atlas der Buurtwegen zichtbaar dat het plangebied meerdere percelen omvat. Wat wel drastisch is veranderd, is het wegenpatroon. De weg die op de Ferrariskaart is aangegeven, bestaat nog steeds en wordt op de kaart uit de Atlas der Buurtwegen aangeduid als Chemin nr. 26. Deze weg wordt nu echter gekruist door een weg die er haaks op staat, en die de Route de Liège à Aerschot wordt genoemd. Beide wegen komen overeen met de huidige Schrieksesteenweg en de Liersesteenweg. Aan het kruispunt van beide wegen is nu ook wat bebouwing ingetekend.



Figuur 6. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het plangebied.



Figuur 7. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied.



Figuur 8. Uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het plangebied.

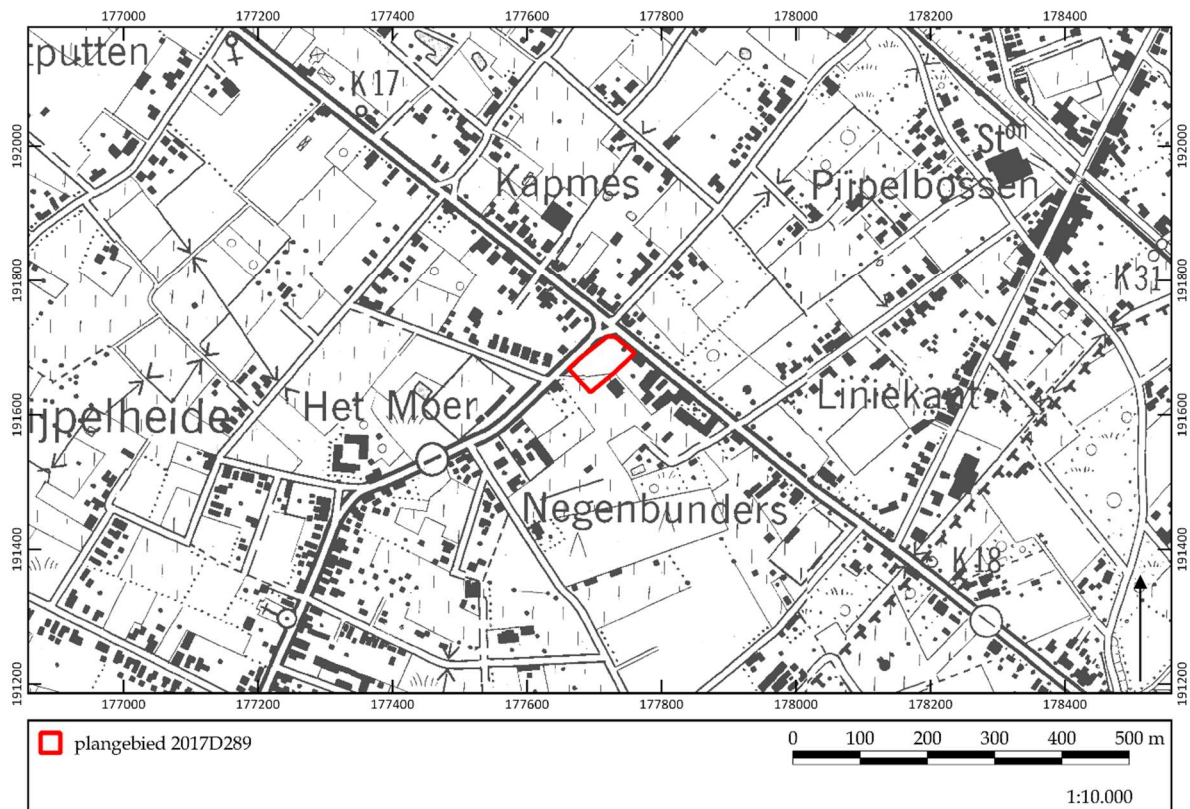


Figuur 9. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het plangebied.

Ten opzichte van de kaart uit de Atlas der Buurtwegen is er voor het plangebied niets veranderd op de Popp-kaart (fig. 8). Ook de wegen rondom het plangebied zijn dezelfde gebleven en worden nu Groote straat en Steenweg van Aerschot genoemd. Ter hoogte van het kruispunt is de bebouwing iets toegenomen.

Ook op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 9) zijn de wegen hetzelfde gebleven. Wel lijkt de bebouwing rondom het kruispunt weer te zijn afgenomen, wat enigszins vreemd is omdat de Vandermaelenkaart en de Popp-kaart in ongeveer dezelfde periode zijn vervaardigd. Er lijkt bovendien iets mis te zijn gegaan met de georeferentie van de Vandermaelenkaart voor dit gebied, want het westelijke deel van het plangebied ligt nu over de weg in plaats van ernaast. Net zoals voor de hierboven besproken kaarten geldt, is het plangebied nog steeds aangegeven als landbouwgebied.

Afsluitend is de huidige topografische kaart nog bekeken (fig. 10). Hierop is duidelijk zichtbaar dat het gebied ontwikkeld en bebouwd is, maar voor het te verstoren terrein staat er niets aangegeven, uitgezonderd een kleine aanduiding van bebouwing langs de Liersesteenweg.



Figuur 10. Uitsnede uit de topografische kaart NGI 1:10.000, met aanduiding van het plangebied.

5.3 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- en 19^e-eeuwse historische kaarten en de recente topografische kaart, zijn ook luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 11) toont dat het te verkavelen perceel in gebruik is als landbouwgebied. In het zuidelijke deel is een schuine lijn zichtbaar, die lichter is gekleurd dan de rest van het perceel. Als deze luchtfoto wordt vergeleken met de kaart uit de Atlas der Buurtwegen, dan blijkt deze lijn overeen te komen met de perceelsaanduidingen op deze kaart. Deze percelering blijkt dus nog tot in de jaren '70 van de vorige eeuw gehandhaafd te zijn.

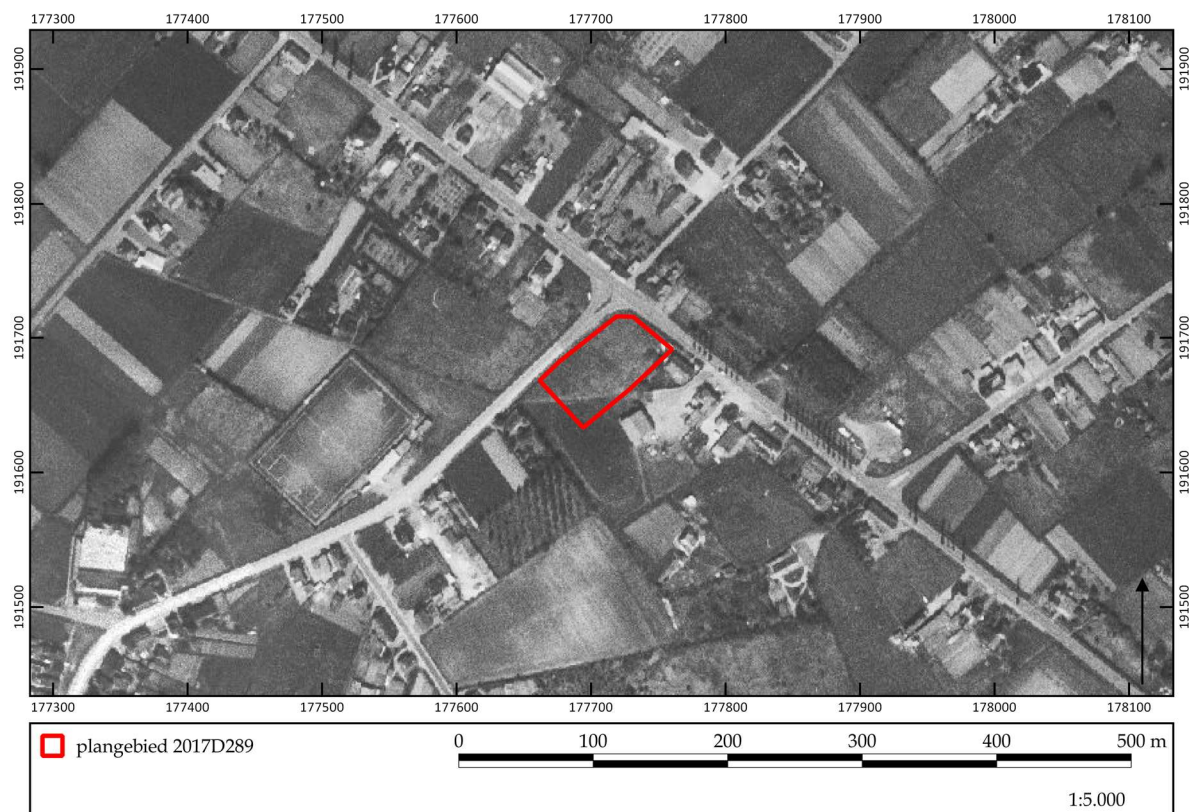
Op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 12) is te zien dat het terrein niet meer als landbouwgrond in gebruik is maar grotendeels verhard lijkt te zijn. Dit is niet goed af te leiden uit de luchtfoto maar gezien de grijswitte kleur van de bodembedekking in vergelijking met het belendende perceel langs de Liersesteenweg, dat bebouwd en verhard is, zou dit een plausibele verklaring kunnen zijn. Langs de oostelijke perceelsgrens, dicht tegen de zuidoostelijke hoek aan, is een gebouw zichtbaar. Hiervan is de aard niet uit de luchtfoto's af te leiden, maar aangezien deze constructie ook nog op de luchtfoto's uit 2012 te zien is (zie verder) en dit gebouw ook via Google Maps te zien is op een foto uit 2009, weten we dat het gaat om een grote metalen loods.

Uit de luchtfoto uit 2000-2003 (fig. 13) blijkt dat het terrein nog steeds eenzelfde functie heeft. De loods is duidelijk zichtbaar en overal op het terrein lijken verschillende typen

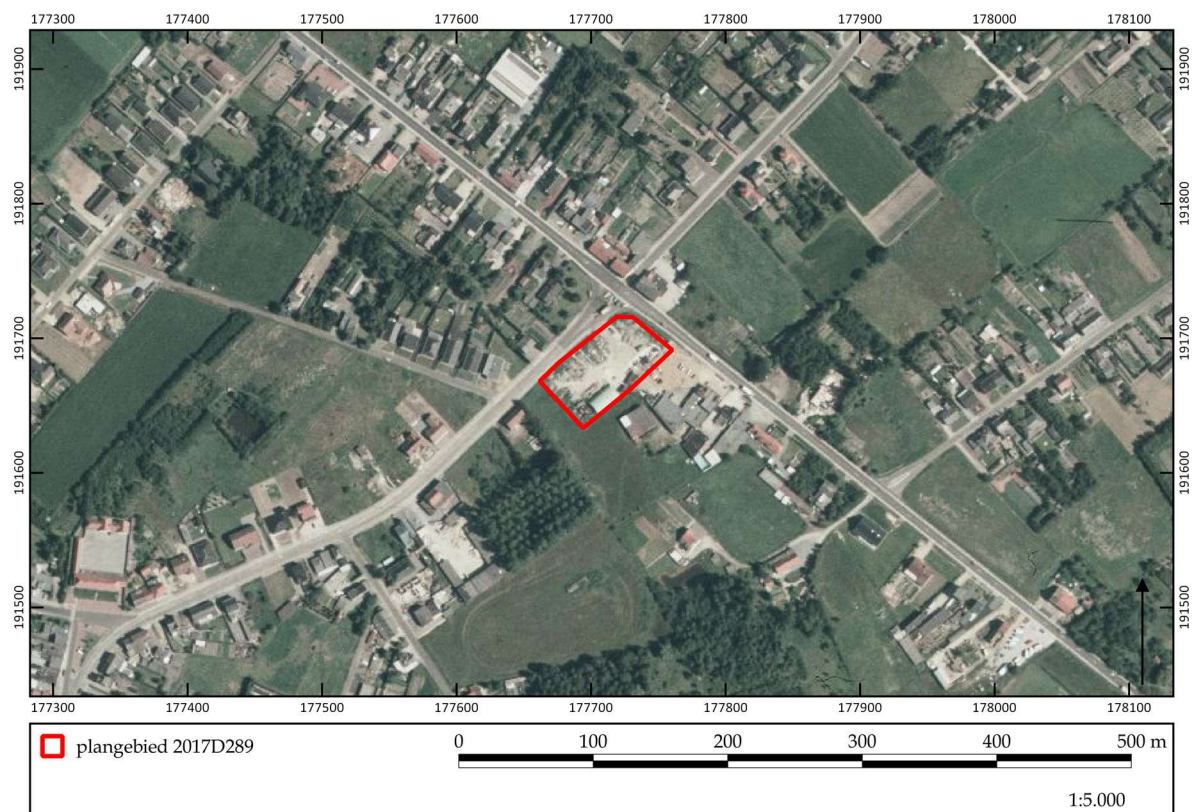
materialen en kleinere constructies te zijn geplaatst (soort opslaglocatie?). In hoeverre al deze constructies ook de bodem hebben verstoord, is onbekend.

Hetzelfde geldt voor de foto uit 2012 (fig. 14) waarop de loods nog steeds aanwezig is en waaruit blijkt dat het terrein nog steeds als een soort opslaglocatie wordt gebruikt. Toch is er in de afgelopen 10 jaar ook het nodige veranderd en is er alweer meer begroeiing aanwezig, hier en daar lijkt alweer een boom te zijn gegroeid.

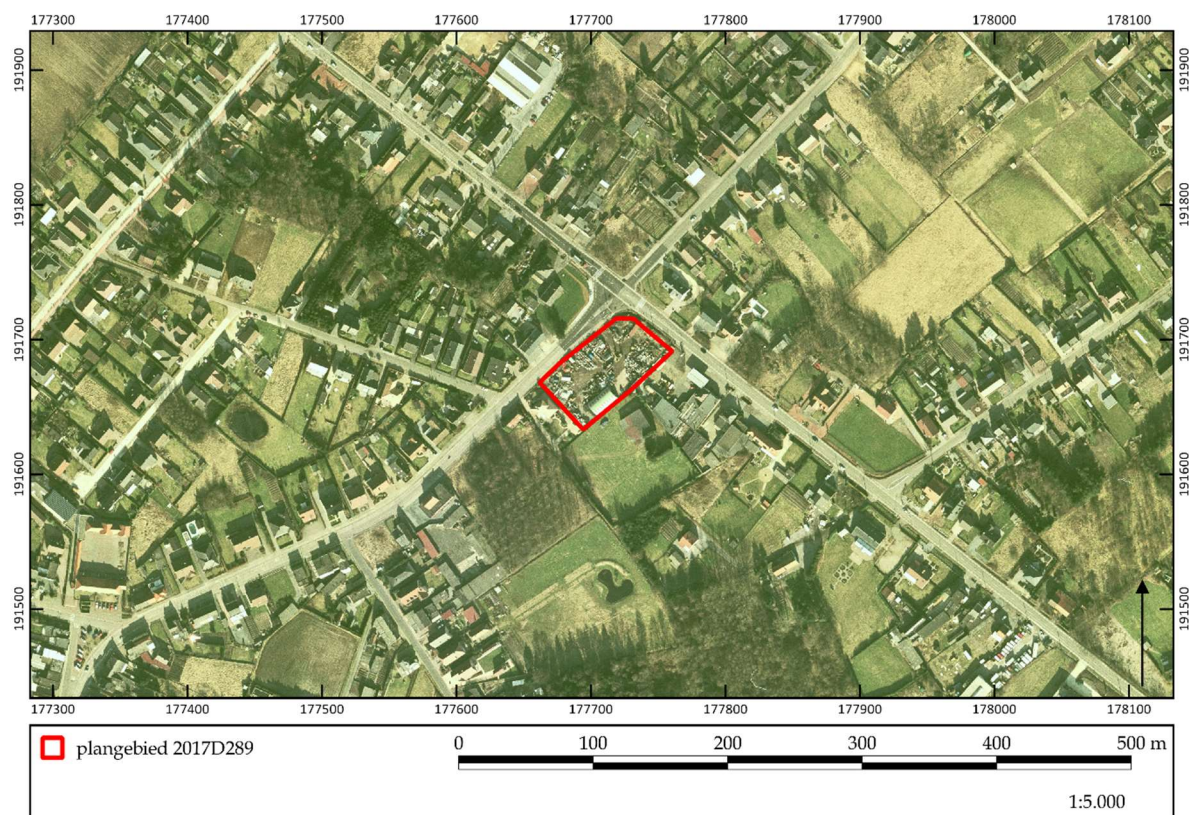
Dit verandert in 2014, wanneer het terrein volledig vrij wordt gemaakt van de loods, de andere constructies die er op dat moment nog zijn en de verschillende materialen die er opgeslagen zijn (fig. 15). Vanaf dat moment tot heden ligt het terrein braak en is begroeid met gras, lage struiken en een enkele boom (fig. 3).



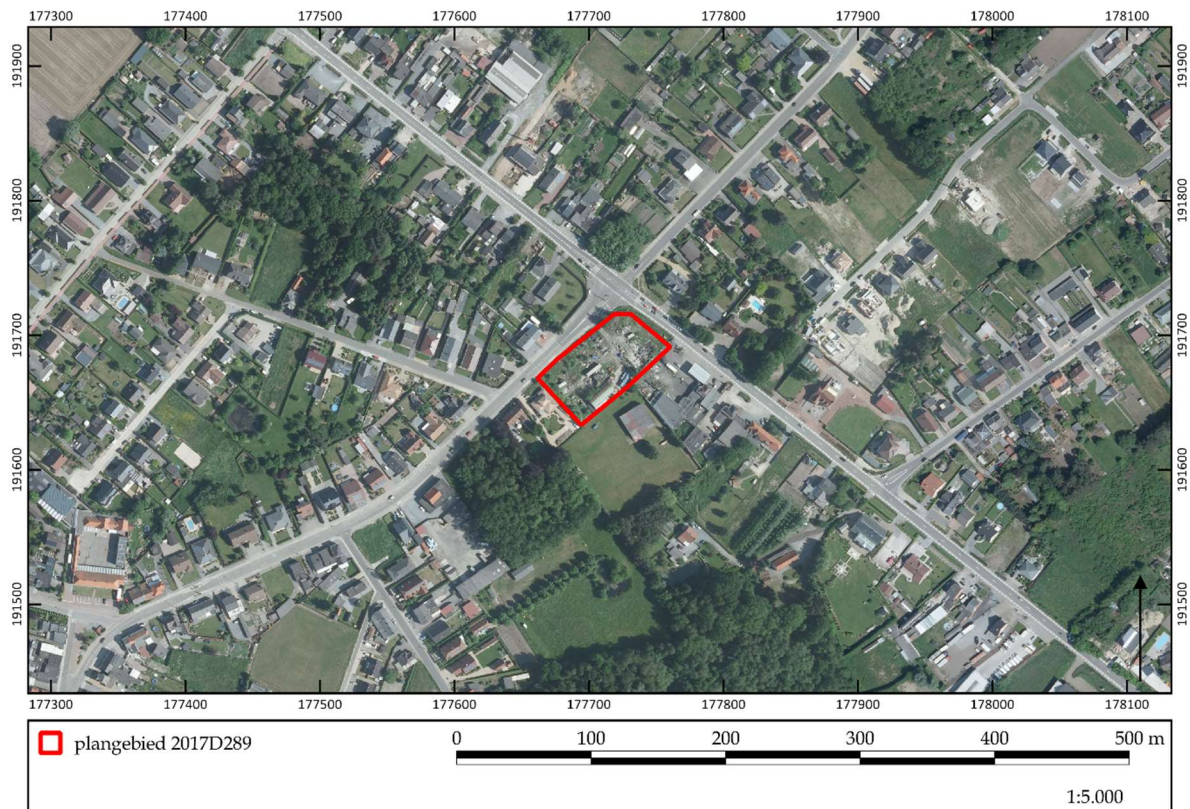
Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied.



Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het plangebied.



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het plangebied.



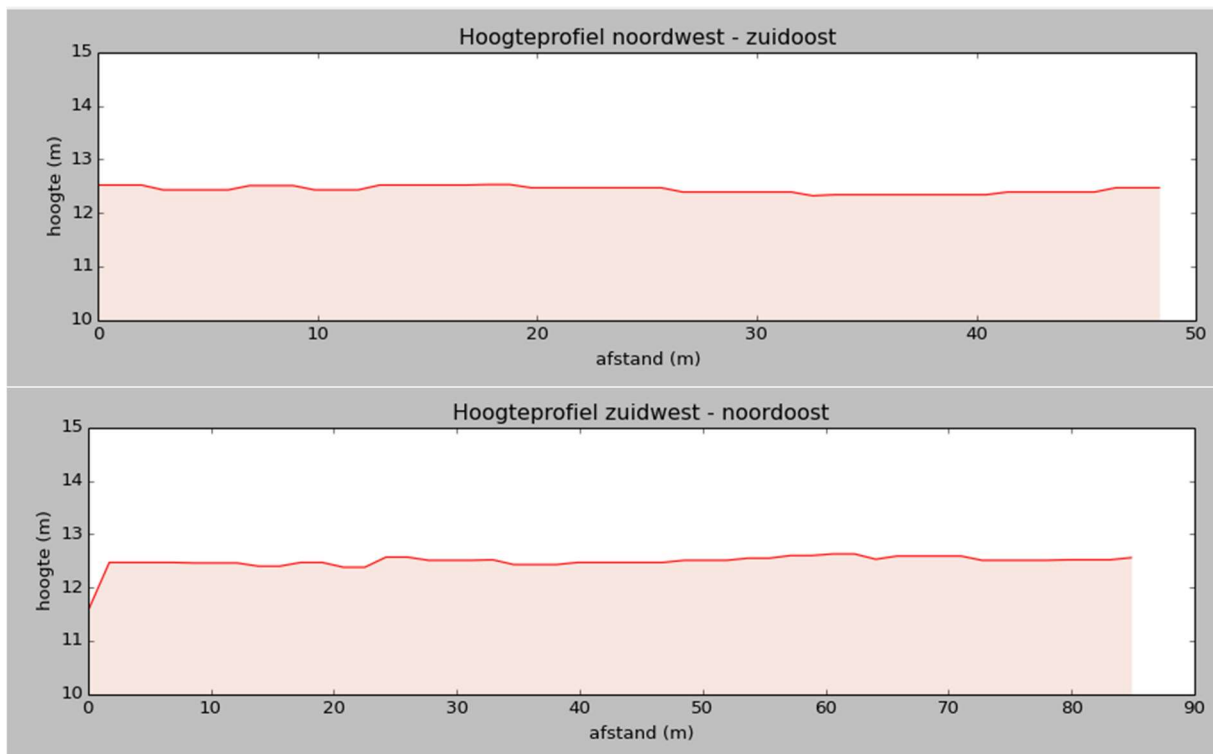
Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2012 met aanduiding van het plangebied.



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto uit 2014 met aanduiding van het plangebied.

5.4 Geo(morfo)logie en bodem

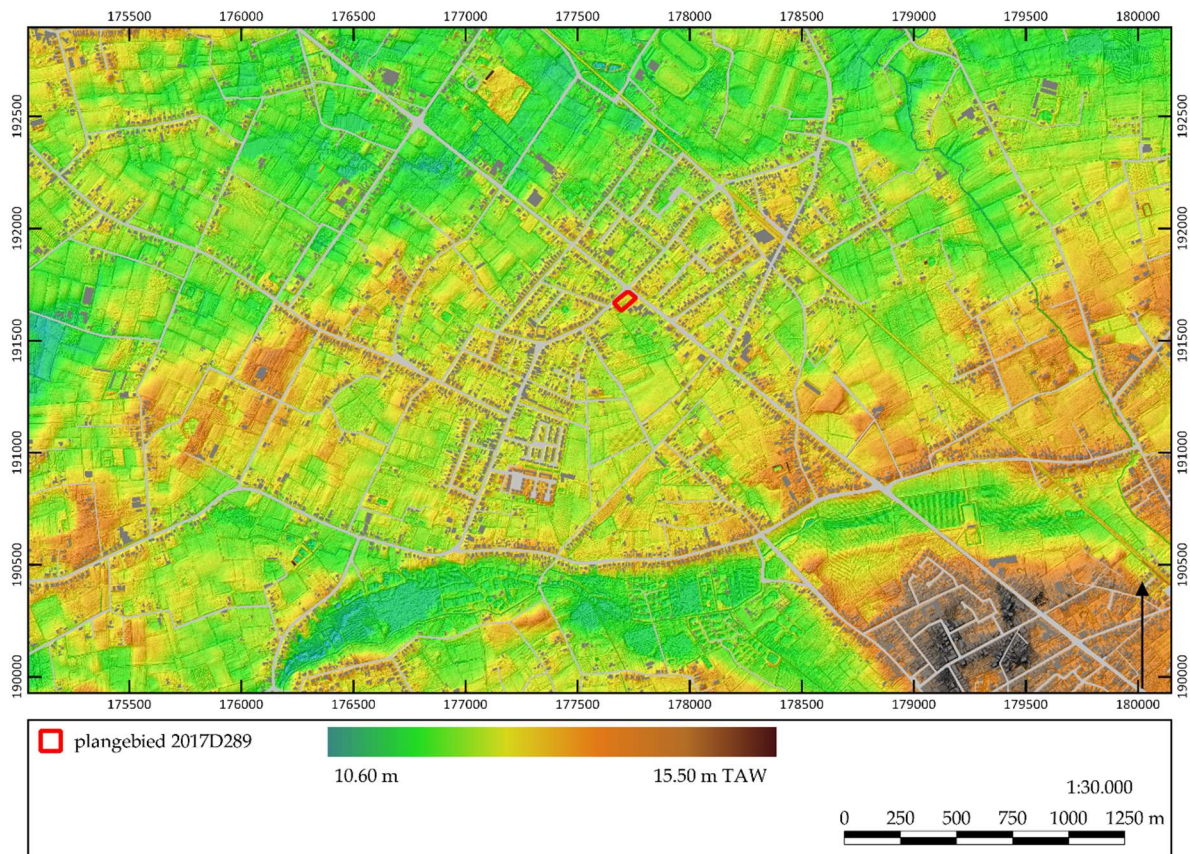
In het noordwestelijke deel ligt het maaiveld op ca. 12,5 m TAW, in het zuidoostelijke ook. Ook van het zuidwesten naar het noordoosten blijkt het maaiveld ongeveer op deze hoogte te liggen. Eigenlijk kan hieruit afgeleid worden dat plangebied nagenoeg vlak is.



Figuur 16. Doorsnede door het terrein (boven: N-Z; onder: W-O).

5.4.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 17) blijkt dat het plangebied op een wat hoger gelegen gedeelte in het landschap is gelegen, ten opzichte van een lagergelegen gebied dat bepaald wordt door de loop van de Raambeek ten noorden van het plangebied en de Vrouwvliet op een iets grotere afstand ten zuiden. Tussen beide waterlopen is het landschap ook nog betrekkelijk laaggelegen, waarbij er sprake is van een hoogteverschil van amper 1 tot 1,5 m. Dit gebied wordt doorkruist door allerlei kleinere waterloopjes, waarvan de meeste echter een zeer rechtlijnig tracé blijken te hebben en waarvan niet altijd even éénduidig bepaald kan worden of het hier om een rechtgetrokken natuurlijke waterloop is of er eerder sprake is van artificiële waterlopen in functie van goede ontwatering van het gebied. Hier en daar zijn er kleine en soms zelfs wat grotere “verhevenheden” op te merken in dit laaggelegen landschap, die zich tot 3,5 m hoger bevinden dan de Raambeek en Vrouwvliet en hun directe omgeving.



Figuur 17. Hoogteligging van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II.

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.²

5.4.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 18) ligt het plangebied in een gebied waarin de formatie van Boom is gekarteerd, meer bepaald het lid van Putte. Deze formatie is gevormd tijdens het oligoceen (33,6 – 28,4 miljoen jaar geleden). Het lid van Putte wordt gekenmerkt door silthoudende zwartgrijze klei met veel organisch materiaal. Doorheen deze klei komen, in variërende hoeveelheden, glauconiet, pyriet en septaria voor. In de buurt van het plangebied werd tijdens booronderzoek de formatie van Boom, lid van Putte aangetroffen op een diepte van ca. 15,7 m.³

5.4.3 Quartair geologische kaart

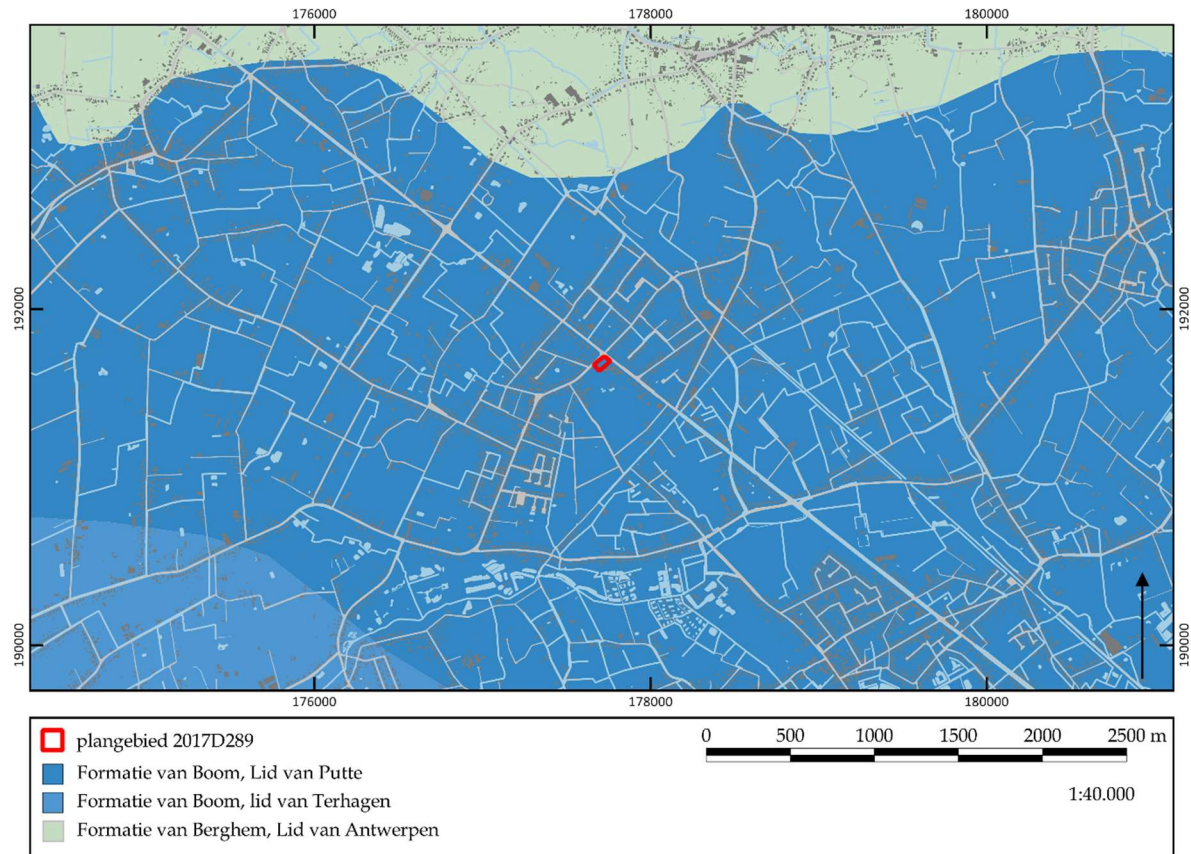
Op de quartair geologische kaart (fig. 19) tenslotte wordt aangegeven dat het te ontwikkelen deel van het plangebied zich bevindt op profieltype 3, waarvoor geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie zijn aangetroffen.⁴ De quartaire ondergrond wordt gekenmerkt door eolische afzettingen

² Alle bodemkaarten uitgezonderd de bodemgebruikskaart kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be. De bodemgebruikskaart is te raadplegen op www.geopunt.be.

³ www.dov.vlaanderen.be.

⁴ www.geopunt.be.

uit het weichseliaan (mogelijk ook vroeg-holoceen), die tot maximaal 5 m dik kunnen zijn. Deze zandige afzettingen bevatten over het algemeen glauconietkorrels en keienvloeren. Onder de eolische afzettingen zijn ook fluviatiele afzettingen waargenomen uit het laat-pleistoceen, die de formatie van Zemst vormen.



Figuur 18. Uitsnede van de tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied.

5.4.4 Bodemtype

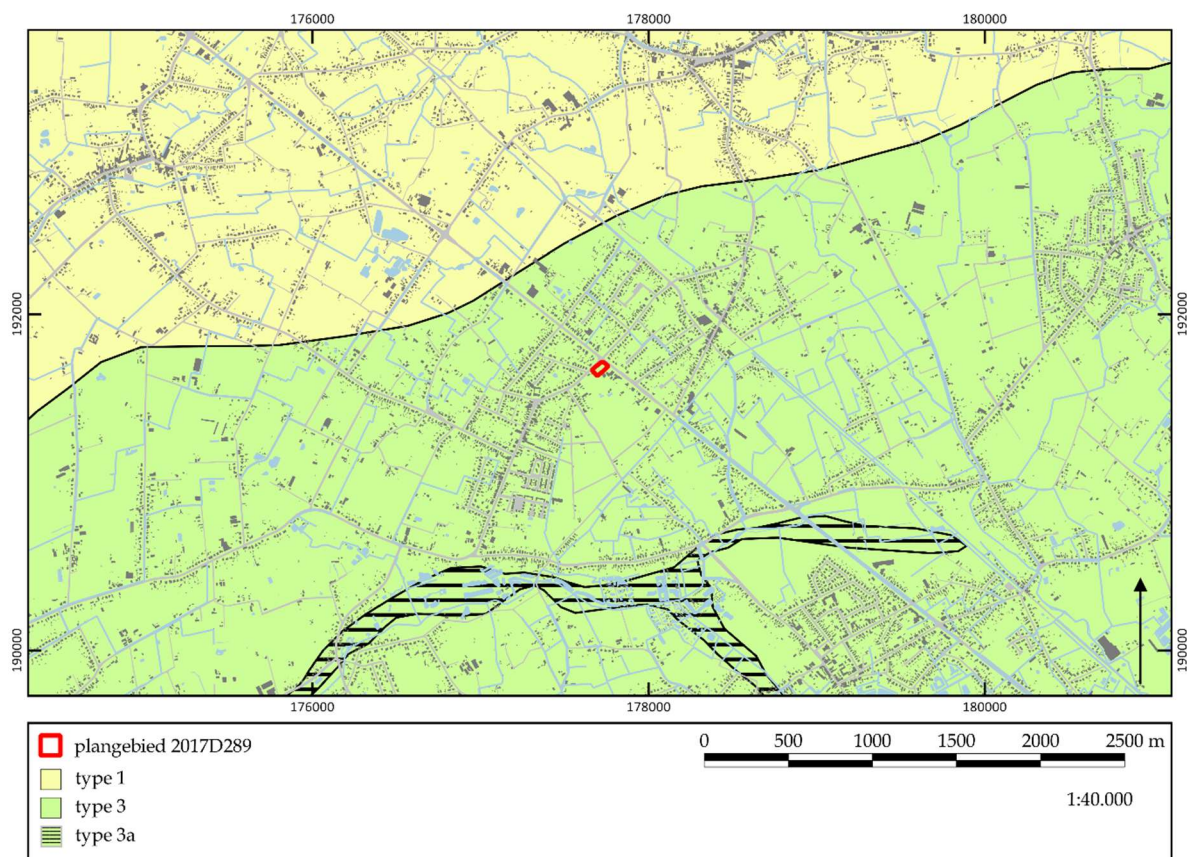
De bodemkaart van Vlaanderen (fig. 20) geeft aan dat in het te ontwikkelen deel van het plangebied twee bodemtypen zijn gekarteerd, namelijk voor een heel klein stukje op bodemtype OB (bebouwd gebied, het meest noordelijke deel van het plangebied) en bodemtype lSdF; matig natte lemig zandgronden met een profielontwikkelingsklasse b tot f.⁵

5.4.5 Potentiële bodemerosiekaart en bodembedekkingskaart

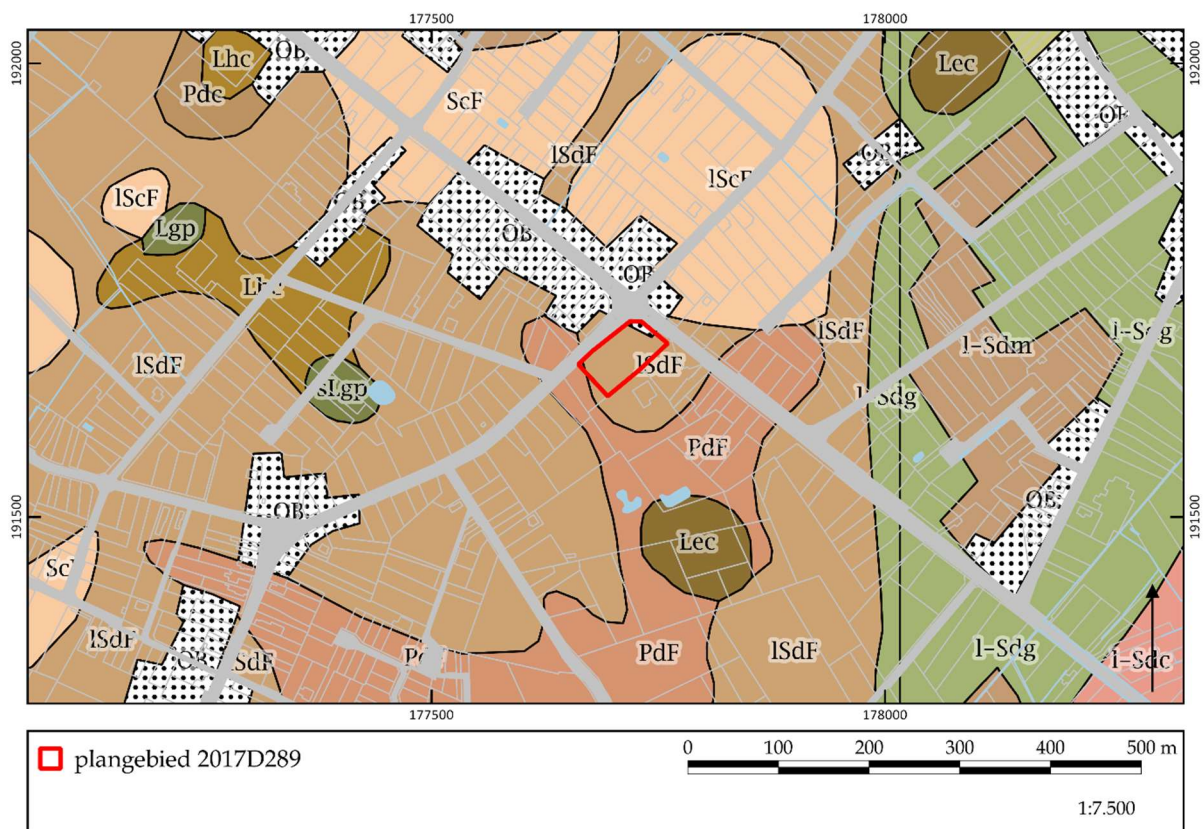
De potentiële bodemerosiekaart per perceel uit 2016 geeft geen informatie over de potentiële bodemerosie op dit terrein. Hetzelfde geldt voor alle terreinen in een wijdere omgeving. Om die reden is hij niet afgebeeld.

Op de bodembedekkingskaart uit 2012 (1 m resolutie) (fig. 21) zijn de loods en enkele verhardingen zichtbaar. De rest van het plangebied is begroeid.

⁵ Van Ranst & Sys 2000.



Figuur 19. Uitsnede van de quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied.



Figuur 20. Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het plangebied.



Figuur 21. Uitsnede van de bodembedekkingskaart met aanduiding van het plangebied.

5.5 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar in een straal van ca. 1 km zijn eigenlijk geen archeologische waarden bekend (fig. 22).⁶ De enige locatie waar iets over bekend is, is een plangebied aan de Kleine Steenweg, op enige afstand ten oosten van het plangebied, waar reeds archeologisch vooronderzoek (proefsleuvenonderzoek) is uitgevoerd (CAI ID 207289).⁷ Hier is een aantal sporen en vondsten aangetroffen maar dit zijn er niet heel erg veel. De sporen bleken voornamelijk van recente datum te zijn en toe te schrijven aan landbouwactiviteiten. Verder zijn nog enkele afwateringsgreppels gevonden. Uit de nieuwe tijd is een kuil en een gracht aangesneden. Mogelijk kan deze gracht in verband gebracht worden met de Spaanse Linie uit de 16^e eeuw. Enkele sporen zijn op basis van hun meer diffuse vorm en minder homogene vulling aan oudere perioden toegeschreven, hoewel dit niet onderbouwd kon worden aan de hand van vondsten uit deze sporen.

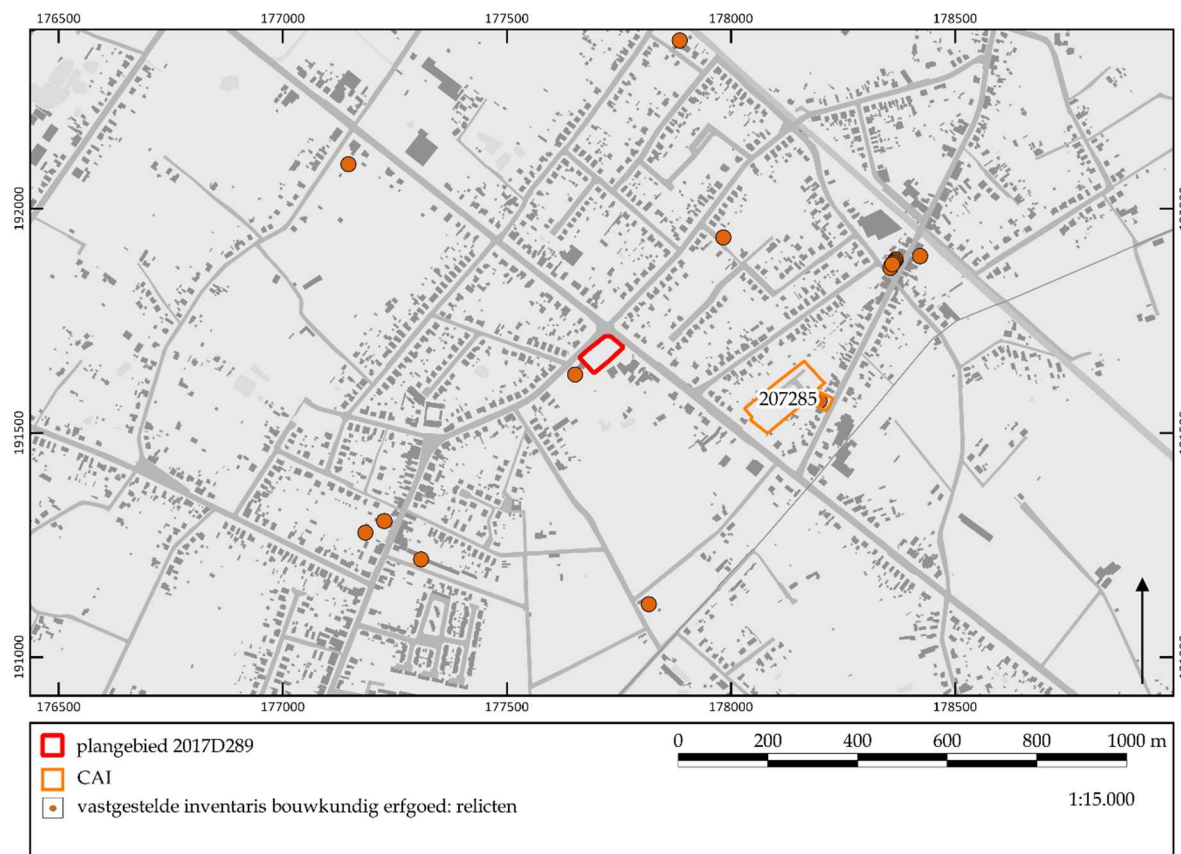
Verder is er direct ten zuiden van het plangebied, aan de Schriksesteenweg 5, een woonstalhuis opgenomen op de lijst van de vastgestelde bouwkundige erfgoed-relicten alsook op de inventaris bouwkundig erfgoed-relicten (ID 2567).⁸ Deze

⁶ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 28 februari 2017 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

⁷ Vander Ginst, Yperman & Smeets 2014.

⁸ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2567>.

boerenwoning met stallen stamt uit de eerste helft van de 20^e eeuw. Op enkele 100-den meters ten noordoosten ligt aan de Pijpelbossen 3 een woonhuis met stal in geleemd vakwerkbouw, die als beschermd monument is aangemerkt. Deze dateert van voor de eerste Wereldoorlog. Deze boerenarbeiderswoning is ook opgenomen op de lijst van vastgestelde bouwkundig erfgoed-relicten en in de inventaris bouwkundig erfgoed-relicten (ID 2562).⁹ Andere cultuurhistorische waarden bevinden zich ook op enkele 100-den meters van het plangebied of zelfs nog verder.



Figuur 22. Overzicht van de waarden uit de CAI.

Verder zijn er geen waarden gevonden in:

- Beschermd Onroerend Erfgoed: cultuurhistorische landschappen, archeologische sites, stads- en dorpsgezichten, monumenten en overgangszones;
- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris: landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, bouwkundig erfgoed – relicten;
- Wetenschappelijke inventaris: orgels, wereldoorlog relicten;
- Unesco Werelderfgoed;
- Beheersplannen;
- Erfgoedlandschappen.

⁹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2562>.

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 Analyse en conclusie

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 en 2**).¹⁰ Hieruit is gebleken dat het plangebied in een vanuit archeologisch standpunt onbekende omgeving ligt. In de wijde omgeving is er vooralsnog zo goed als geen archeologisch onderzoek gedaan en zijn ook vanuit archeologische vondstmeldingen bekend. Het enige onderzoek dat is uitgevoerd is gesitueerd op een kleine 300 m ten oosten van het plangebied, en hier zijn slechts weinig sporen aangetroffen (het merendeel dateert bovendien nog uit een zeer recent verleden). Deze lacune in kennis is eerder het gevolg van het beperkte aantal onderzoeken dat is uitgevoerd dan dat het iets zegt over de situatie in het verleden. Het is immers niet zonder meer uit te sluiten dat er zich geen archeologische site binnen de grenzen van het plangebied bevindt. Voor wat steentijd betreft kan echter wel op basis van de landschappelijke situatie beargumenteerd worden dat de trefkans op een site hier eerder klein is. In de omgeving zijn verschillende locaties in het landschap aan te wijzen die zeer aantrekkelijk zullen geweest zijn tijdens de steentijd om zich te vestigen of om er vuursteen te bewerken, bijvoorbeeld op enige afstand ten westen van het plangebied

¹⁰ Er zal hier geen herhaling van het voorgaande hoofdstuk plaatsvinden, het volstaat te verwijzen naar paragraaf 5.5 voor een overzicht van de archeologische en cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied.

of ten zuidoosten van het plangebied. Het onderhavige plangebied komt daar veel minder voor in aanmerking.¹¹

De landschapshistoriek van het plangebied kent weinig verandering vanaf de 18^e eeuw (**onderzoeksvraag 3**). Vanaf de Ferrariskaart is duidelijk dat het plangebied gelegen is in heidegebied en dat het toen nog niet ontgonnen werd. Op korte afstand ten noorden zijn wel landbouwcomplexen zichtbaar. Op de chronologisch daarop volgende kaarten is niet duidelijk waar het terrein voor gebruikt werd, hiervoor ontbreekt het nodige detailniveau. Het lijkt ten tijde van het opmaken van de kaarten van de Atlas der Buurtwegen ingedeeld te zijn in verschillende percelen maar dit is alweer niet meer zichtbaar op de Vandermaelenkaart. Hoe het ook zij, het terrein is gedurende de nieuwe tijd niet bebouwd en wordt pas vanaf de late jaren '70 van de vorige eeuw in gebruik genomen als opslagplaats voor materialen. Voor de periode vóór de 18^e eeuw zijn er geen aanwijzingen waarvoor het gebied gebruikt werd.

6.1.2 Impact van de geplande werken

Het terrein zal opgedeeld worden in 6 loten, die bebouwd zullen worden. De bouwplannen voor deze woningen zijn vooralsnog niet bekend, waardoor niet geweten is of ze onderkelderd zullen worden en in hoeverre dit een impact zal hebben op de bodem. Het terrein is in het verleden nog niet geroerd (de opslag van de materialen was alleen bovengronds en de loods was niet gefundeerd). Vanuit deze gegevens wordt uitgegaan van een grote impact van de geplande werken op de bodem en het mogelijk daarin aanwezige archeologische archief.

6.1.3 Aanbeveling en kennisvermeerderingspotentieel

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er vooralsnog weinig bekend is over dit gebied. In de omgeving is momenteel nog nagenoeg geen onderzoek uitgevoerd kunnen worden. Dit betekent dat wanneer er onderzoek in deze streek wordt uitgevoerd, dit sowieso een bijdrage vormt aan de kennis van de menselijke bewoning in en het gebruik van dit gebied (**onderzoeksvraag 5**).

Voor de steentijd is hierboven reeds beredeneerd dat er voor het plangebied sprake is van een kleine potentie op het aantreffen van een steentijdsite. Om die reden wordt hier geen verder onderzoek naar steentijd geadviseerd.

Voor de andere perioden geldt dat het ontbreken van indicaties over menselijk wonen, begraven en gebruik van het landschap in de omgeving geen argument is om aan te nemen dat er zich geen archeologische resten van deze activiteiten in het plangebied kunnen voordoen. De bodem is, zoals uit de bureaustudie blijkt, in het verleden niet geroerd waardoor eventuele archeologische resten ook ongestoord kunnen zijn. Om in te kunnen schatten of er zich archeologische resten in het plangebied bevinden, hoe deze bewaard zijn gebleven, hoe deze dateren en hoe ze gewaardeerd kunnen worden, dient onderzocht te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Op deze manier kan ook de bodemopbouw onderzocht worden, waardoor geen voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek nodig is.

¹¹ Potentie voor het treffen van steentijdsites in het plangebied in overleg met Marijn van Gils.

6.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er weinig bekend is over het gebied waarin het plangebied gelegen is. Dit betekent niet dat er zich geen archeologische resten in de bodem kunnen bevinden, alleen dat er vooralsnog onvoldoende onderzoek in deze regio is uitgevoerd kunnen worden om hier goed onderbouwde uitspraken over te kunnen doen. Gezien de veronderstelde intacte bodem (er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er in het verleden grote bodemverstorende werken op het terrein zijn uitgevoerd) kunnen mogelijke archeologische resten zich ook nog intact of goed bewaard in de bodem bevinden. Om dit te onderzoeken en om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over het al dan niet nemen van vervolgstappen inzake archeologisch onderzoek, is het nodig het terrein verder te onderzoeken aan de hand van proefsleuven. Op deze manier kan eenvoudig inzicht verkregen worden in de bodemopbouw, de aan- of afwezigheid van archeologische resten, en kan op basis hiervan uitspraak gedaan worden over eventueel vervolgonderzoek.

Omdat op basis van het proefsleuvenonderzoek ook inzicht verkregen wordt in de bodemopbouw, hoeft er geen voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd – mede ook omdat de potentie op het aantreffen van een steentijdsite voor dit plangebied als klein wordt ingeschat.

Literatuur

Geraadpleegde websites

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

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

<https://cai.onroenderfgoed.be>

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

Geraadpleegde literatuur

Vander Ginst, V., W. Yperman & M. Smeets, 2014: *Het archeologische vooronderzoek aan de Kleine Steenweg te Heist-op-den-Berg*, Archeo-rapport 225.

Van Ranst, E. & C. Sys, 2000: *Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Gent, 133.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding	aanmaakwijze	bewerking	bronbestand
2017D289	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:5000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	2	inplantingsplan	huidige situatie	1:500	nvt	13/11/2014	digitaal	nvt	Studiebureau Verhaert
2017D289	3	foto's	situatiefoto van de huidige toestand van het terrein	nvt	nvt	8/05/2017	digitaal	nvt	Studiebureau Verhaert
2017D289	4	inplantingsplan	doorsnede bestaande bebouwing	1:500	nvt	17/12/2014	digitaal	nvt	Studiebureau Verhaert
2017D289	5	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	1744	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	6	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	1771-1778	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	7	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1841	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	8	historische kaart	uitsnede uit Poppkaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1842-1879	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	9	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1845-1854	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	10	historische kaart	uitsnede uit topografische kaart NGI met aanduiding plangebied	1:10.000	1:10.000	2012	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	11	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	12	orthofoto	luchtfoto's uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	13	orthofoto	luchtfoto's uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	14	orthofoto	luchtfoto's uit 2012 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	15	orthofoto	luchtfoto's uit 2014 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	16	hoogteprofiel	doorsnede van het terrein van N naar Z, en van O naar W	nvt	nvt	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	17	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het digitaal hoogtemodel II	onbekend	1:30.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	geopunt
2017D289	18	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	DOV.vlaanderen

2017D289	19	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	DOV.vlaanderen
2017D289	20	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:7.500	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	DOV.vlaanderen
2017D289	21	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	DOV.vlaanderen
2017D289	22	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:15.000	26/04/2017	digitaal	Tessa Beukelaar - Van Gulik	cai.onroerenderfgoed.be