



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Verkaveling aan de Tuindijk/Gommerijnstraat te Heist-op-den-Berg.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Tuindijk/Gommerijnstraat te Heist-op-den-Berg. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 31

Opdrachtgever: mevrouw De Herdt

Projectleider/erkend archeoloog: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 15 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: Tuindijk/Gommerijnstraat, 2221 Heist-op-den-Berg

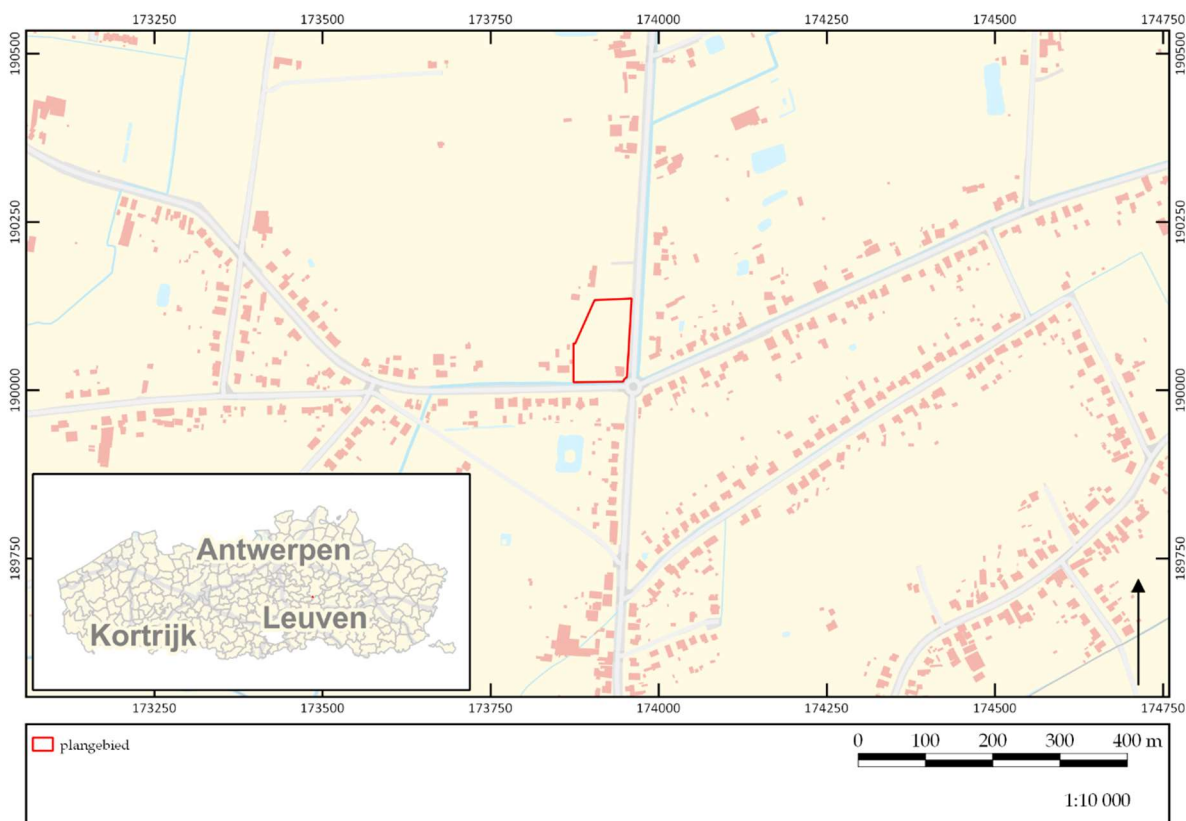
Inhoudsopgave

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 GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
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	20
5.4.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	20
5.4.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.4.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	23
5.4.4 BODEMTYPE	23
5.4.5 POTENTIËLE BODEMEROSIEKAART EN BODEMBEDEKKINGSKAART	24
5.5 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	24
6 SYNTHESE	27
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	27
6.1.1 ANALYSE EN CONCLUSIE	27
6.1.2 IMPACT VAN DE GEPLANDE WERKEN	30
6.1.3 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	30
6.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	31
LITERATUUR	32
GERAADPLEEGDE WEBSITES	32

GERAADPLEEGDE LITERATUUR	32
<u>LIJST VAN FIGUREN</u>	<u>33</u>
<u>LIJST VAN BIJLAGEN</u>	<u>34</u>

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan het kruispunt van de Tuindijk met de Gommerijnstraat te Heist-op-den-Berg, provincie Antwerpen. Op dit moment is het gebied grotendeels niet bebouwd uitgezonderd één woning. De verschillende percelen zullen worden verkaveld, waarvan slechts een gedeelte in functie van het bouwen van enkele woningen. Hierbij zal de huidige woning bewaard blijven en zullen in het zuidelijke deel van het plangebied woningen worden opgetrokken. Het noordelijke deel van het plangebied zal niet ontwikkeld worden.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een verkavelingsvergunning. Het onderzoek (projectcode 2017D290) 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 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 (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	Tuindijk/Gommerijnstraat
Ligging	Tuindijk/Gommerijnstraat, 2221 Heist-op-den-Berg (prov. Antwerpen)
Kadastrale gegevens	HEIST-OP-DEN-BERG 7 ^e AFD/SCHRIEK, sectie B, perceel 0407/00R000, 0407/00P000, 0407/00S000
Bounding Box	X Y 172929,085 190498,629 174629,085 190498,629 172929,085 189508,629 174629,085 189508,629
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017D290
Opdrachtgever	mevrouw De Herdt
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	1 – 15 mei 2017
Geplande ingreep	verkaveling in functie van nieuwbouw
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 9.032 m ²
Oppervlakte nieuwe loten	ca. 3.299 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	archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is 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

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

Op dit moment zijn de percelen nagenoeg volledig onbebouwd. Alleen ter hoogte van het kruispunt van de Tuindijk met de Gommerijnstraat is een gebouw gelokaliseerd. Rondom dit gebouw zijn enkele verhardingen aangebracht. Deze bevinden zich allemaal op zeer korte afstand van het gebouw, uitgezonderd de oprit die uitgaat op de Gommerijnstraat.

De rest van het plangebied is momenteel in gebruik als weiland. Eertijds heeft perceel 407P deel uitgemaakt van het terrein van een steenhouwerij, waarbij het perceel gebruikt werd voor opslag van allerlei materialen en waarvoor enkele gebouwen (een boogvormige loods en een bergplaats in grijze betonblokken) zijn geplaatst. Hiervan zijn geen bouwplannen voorhanden.

In 2011 is een bouwmisdrijf vastgesteld op dit perceel 407P (bijlage 1). Het gaat dan om de genoemde bijgebouwen en een terreinophoging,¹ die zich op agrarisch gebied bevonden dat bovendien ook gebruikt werd voor de opslag van bouw materiaal, aarde etc., en het tentoonstellen van vloertegels op verplaatsbare panelen. Dit perceel is volledig ontruimd en met een graafmachine vergraven en gelijkgetrokken (zie bijlage 1).



Figuur 2. Zicht op de huidige toestand, met vooraan het perceel 407R en rechts de bebouwing op perceel 407S.

4.2 Nieuwe toestand

Het zuidelijke gedeelte van het plangebied zal bebouwd gaan worden, het noordelijke deel blijft braak en wordt uitgesloten uit de verkaveling. Het gebouw ter hoogte van het kruispunt zal niet gesloopt worden maar blijft bestaan.

In het zuidelijke gedeelte van het plangebied worden vier nieuwe loten gevormd (fig. 3) waarop telkens open bebouwing is voorzien. Deze nieuwe woningen hebben een groot, vierkant grondplan maar de definitieve plannen moeten nog gemaakt worden. Achteraan op de loten 1, 2 en 4 wordt bovendien nog ruimte voorzien voor het bouwen van bijgebouwen.

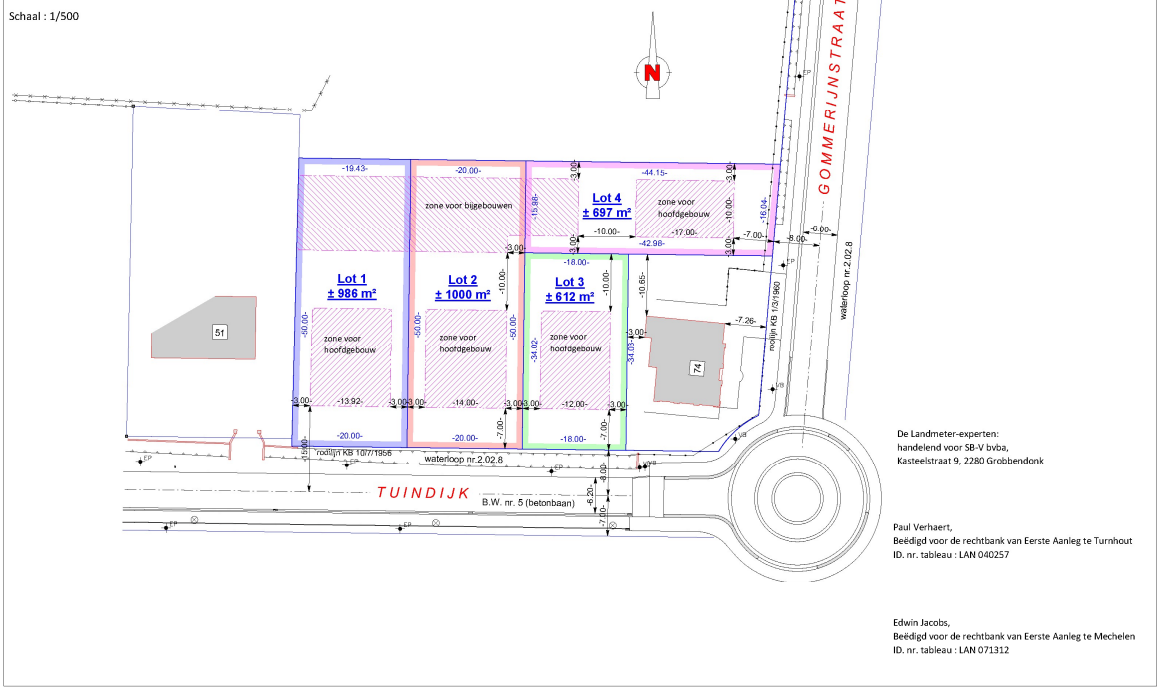
¹ Bijlage 1 alsook mededeling afdeling Bouw en Milieu van de gemeente Heist-op-den-Berg.

GEMEENTE HEIST-OP-DEN-BERG | 7e Afdeling Sectie B nrs. 407 R, 407 S en 407 P deel

Opgemeten en in plan gebracht door ondergetekende
Landmeter-Experten te Grobbendonk op 20 januari 2017.

VERKAVELINGSONTWERP

Schaal : 1/500



Figuur 3. Toekomstige situatie. ©SV

5 Archeologisch bureauonderzoek

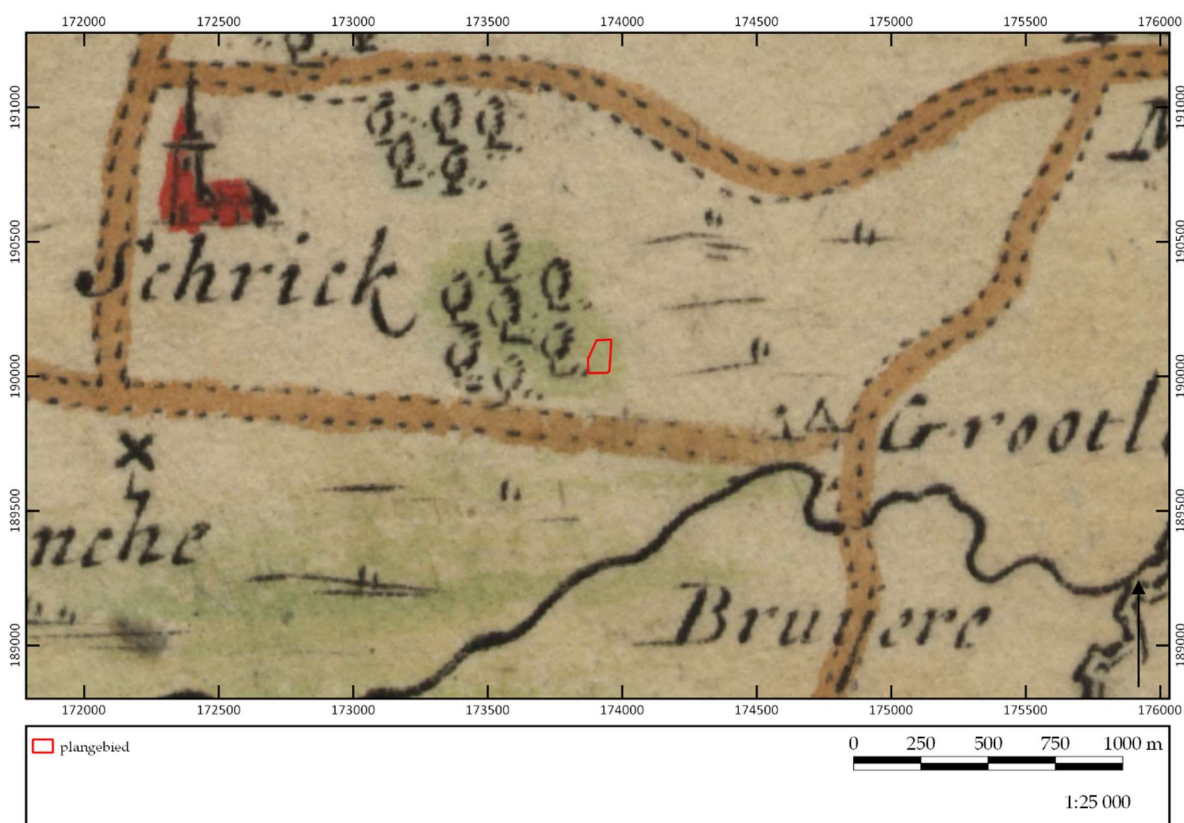
In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

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 nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd of 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.²



Figuur 4. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744) met aanduiding van het plangebied.

©EH

De Frickxkaart (fig. 4) is de oudst beschikbare kaart van het gebied. Gezien bekend is

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.

dat deze weinig gedetailleerd is en geografisch een vrij sterke afwijking vertoont (foutieve georeferentie), lijkt dit laatste voor het onderhavige plangebied nog mee te vallen. Zo ligt de kerk van Schriek op deze kaart redelijk dicht bij de reële locatie en is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze kerk ook tamelijk realistisch. Volgens deze kaart zou het plangebied gelegen zijn ter hoogte van een bos met daarrond open gebieden.



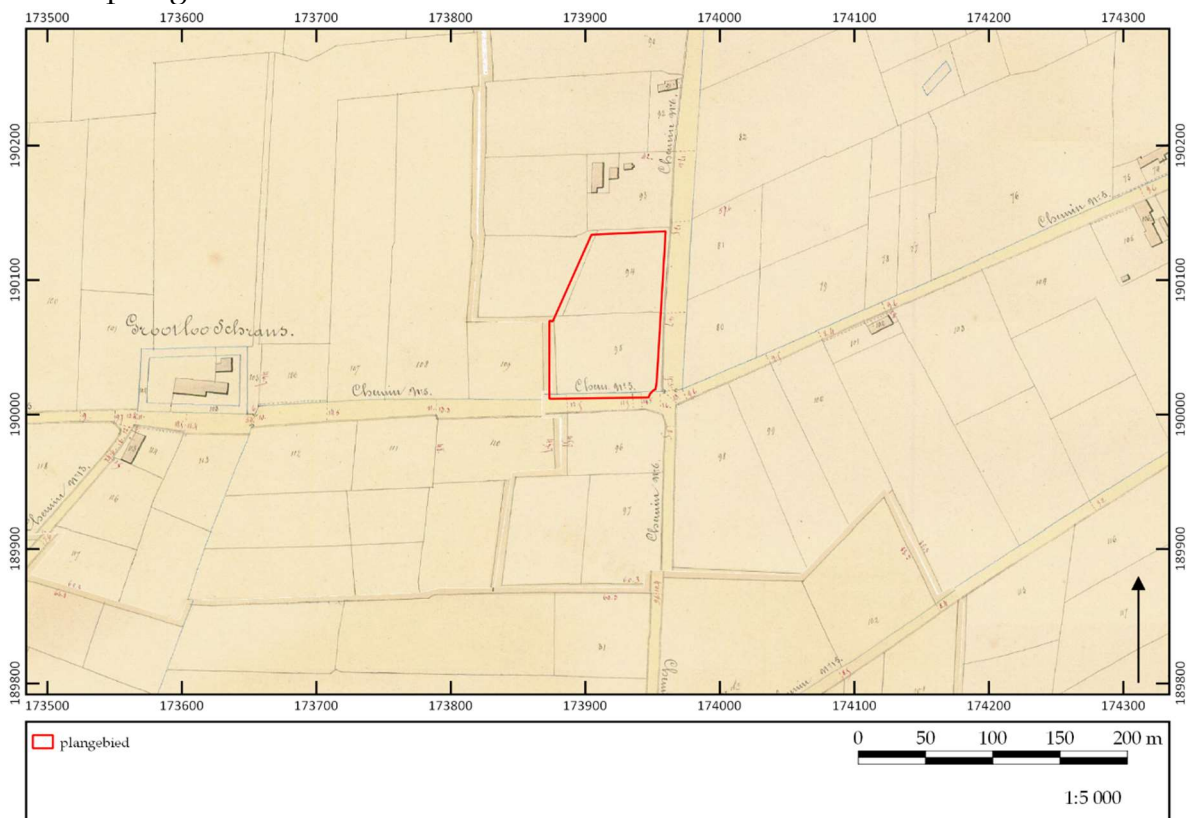
Figuur 5. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het plangebied. ©EH

Op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 5) zijn over het algemeen meer details zichtbaar, hoewel dit voor het plangebied relatief is. De kaart geeft aan dat het volledig gelegen is in landbouwareaal: allemaal velden die afgebakend zijn door middel van hagen. Het plangebied omvat twee van die percelen. We kunnen aannemen dat de weg die nu net door het oostelijke deel van het plangebied loopt (en wat nu de Gommerijnstraat is), in werkelijkheid erlangs loopt en dat er hier een kleine fout in de georeferentie is geslopen. Andere elementen zijn niet aangegeven voor het plangebied. De dichtstbijzijnde bebouwing situeert zich ten noorden van het plangebied, het gaat hier vermoedelijk om een kleine woning of bijgebouw. Meer naar het noorden zijn langs deze weg nog andere gebouwen aangegeven.

Langs de weg die langs de zuidkant van het plangebied loopt, is in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied geen bebouwing aangegeven. De dichtstbijzijnde in westelijke richting is de Grote Loo Schrans (CAI ID 103177) die uit de 18^e eeuw stamt.

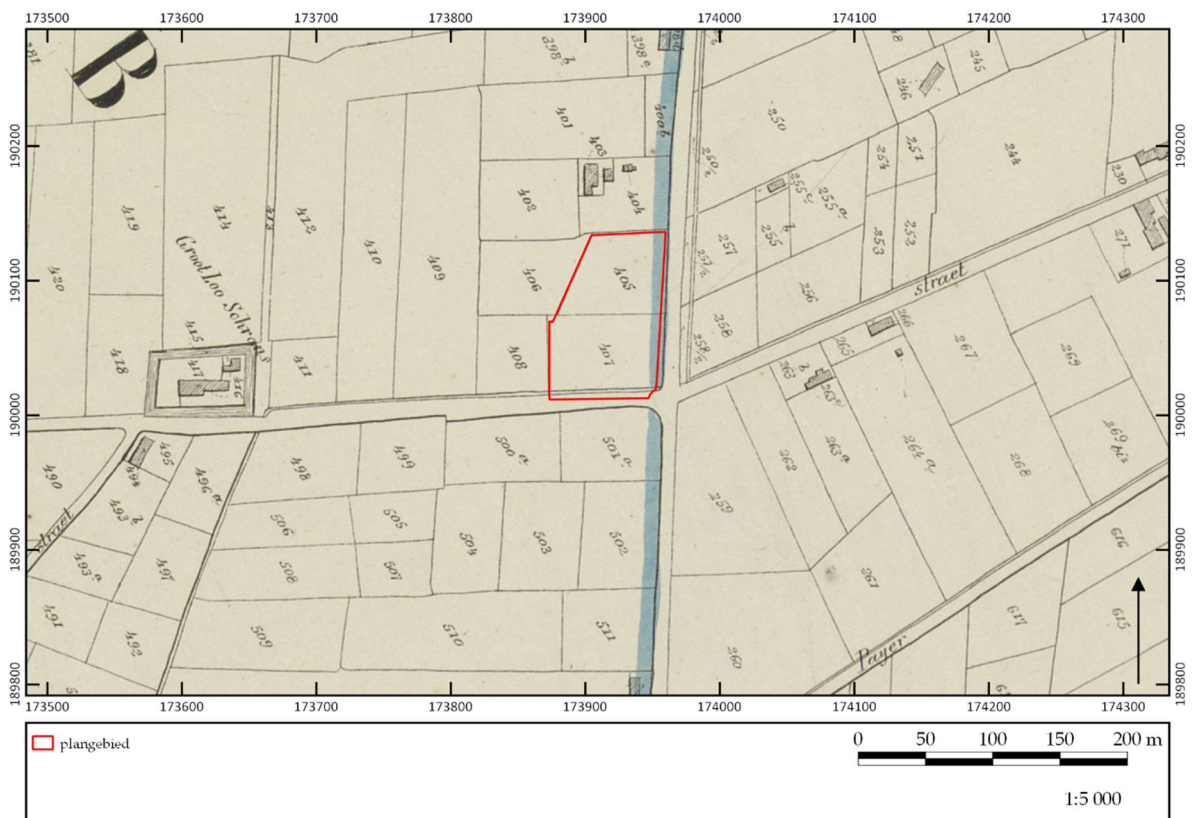
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Ten opzichte van voorgaande kaart is er wat betreft het plangebied zelf weinig veranderd en zijn er geen kenmerken weergegeven. Wel lijkt

er in de directe omgeving iets meer bebouwing voor te komen, met name ten noorden van het plangebied.



Figuur 6. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied.

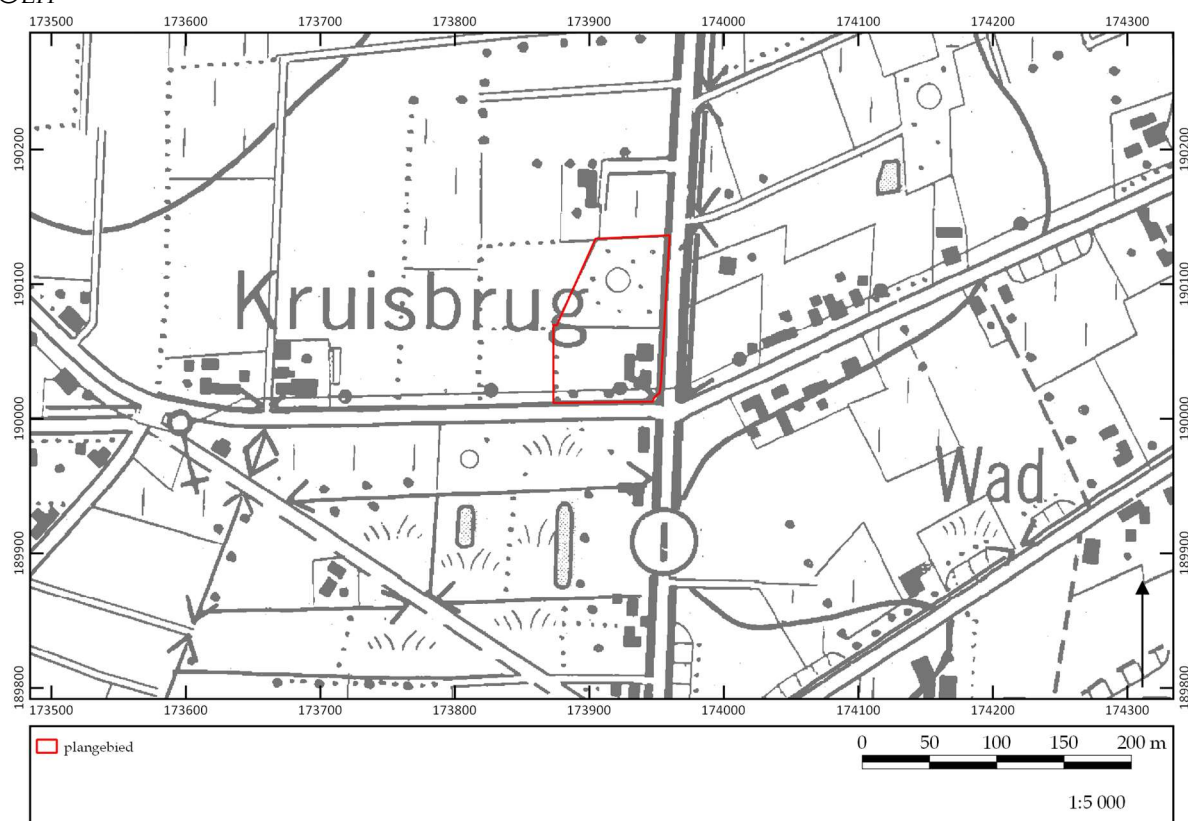
©EH



Figuur 7. Uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het plangebied. ©EH



Figuur 8. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het plangebied. ©EH

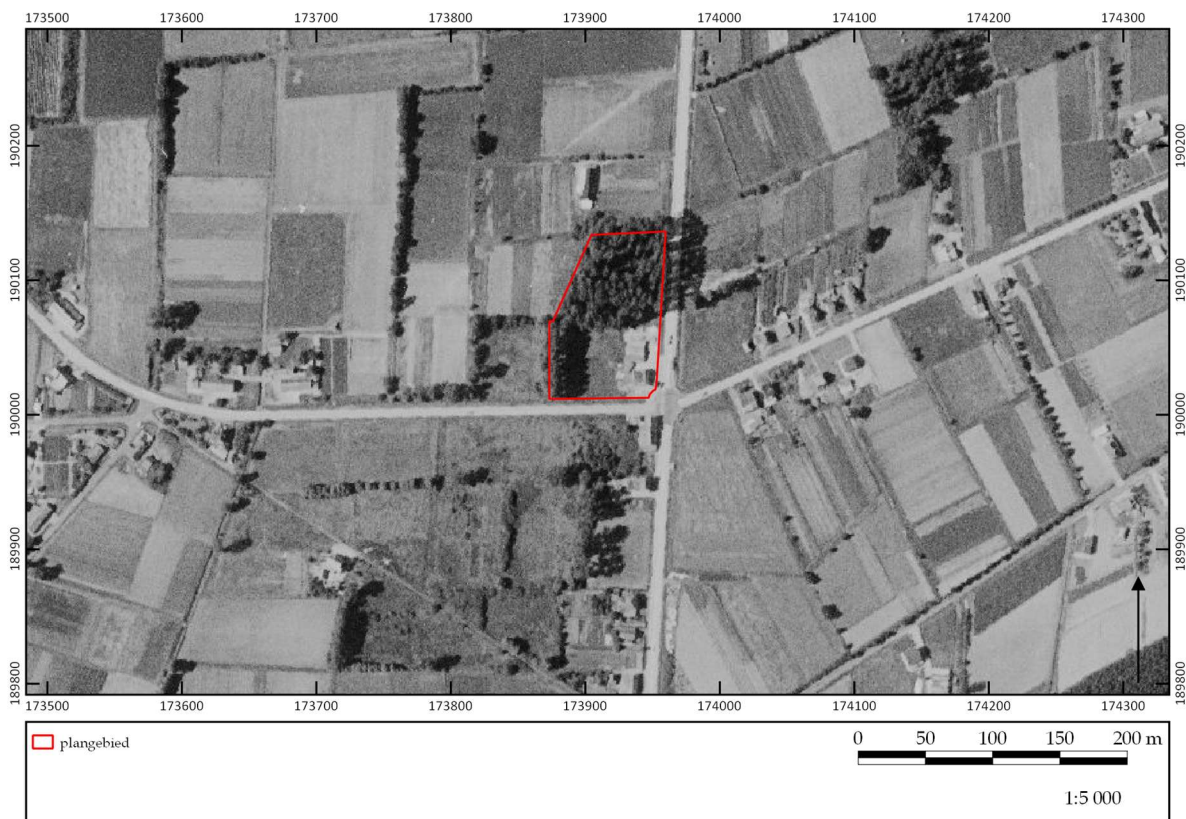


Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart NGI 1:10.000, met aanduiding van het plangebied. ©EH

Ten opzichte van de kaart uit de Atlas der Buurtwegen is er voor het plangebied niets veranderd op de Popp-kaart (fig. 7). Ook de wegen en bebouwing rondom het plangebied zijn dezelfde gebleven. Ook op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 8) is de situatie in en rondom het plangebied hetzelfde gebleven. Afsluitend is de huidige topografische kaart nog bekeken (fig. 9). Hierop is duidelijk zichtbaar dat het plangebied ontwikkeld en bebouwd is. Het aantal gebouwen dat op deze topografische kaart te zien is, is hoger dan wat er nu nog op het terrein staat. De andere gebouwen zijn reeds gesloopt.

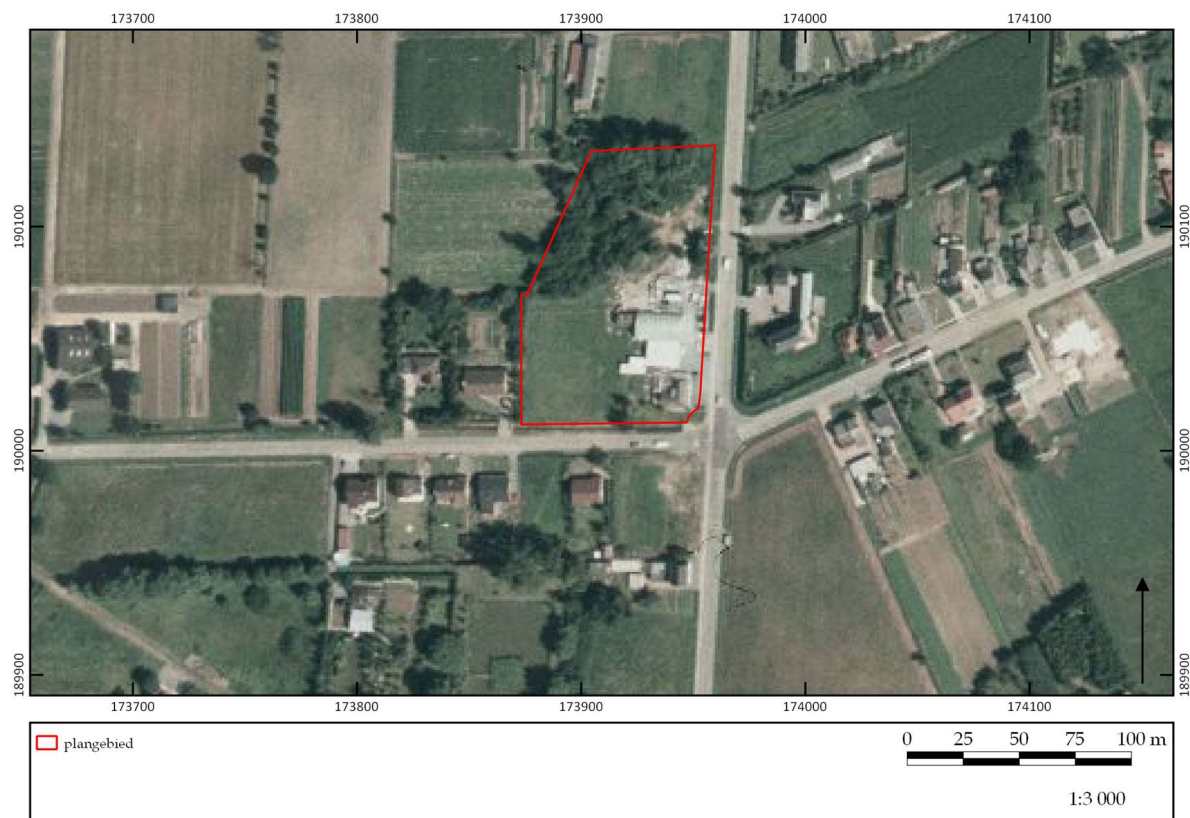
5.3 Luchtfotografie

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. 10) toont dat het plangebied omringd is door agrarisch gebied en temidden van de weilanden en akkers ligt. Het plangebied zelf is voor ongeveer de helft bebost (noordelijk deel), de andere helft toont bebouwing en verhardingen langs de Gommerijnstraat en lage begroeiing (akker?) in het zuidwestelijke deel. Aan deze zijde wordt het plangebied afgebakend door een bomenrij.

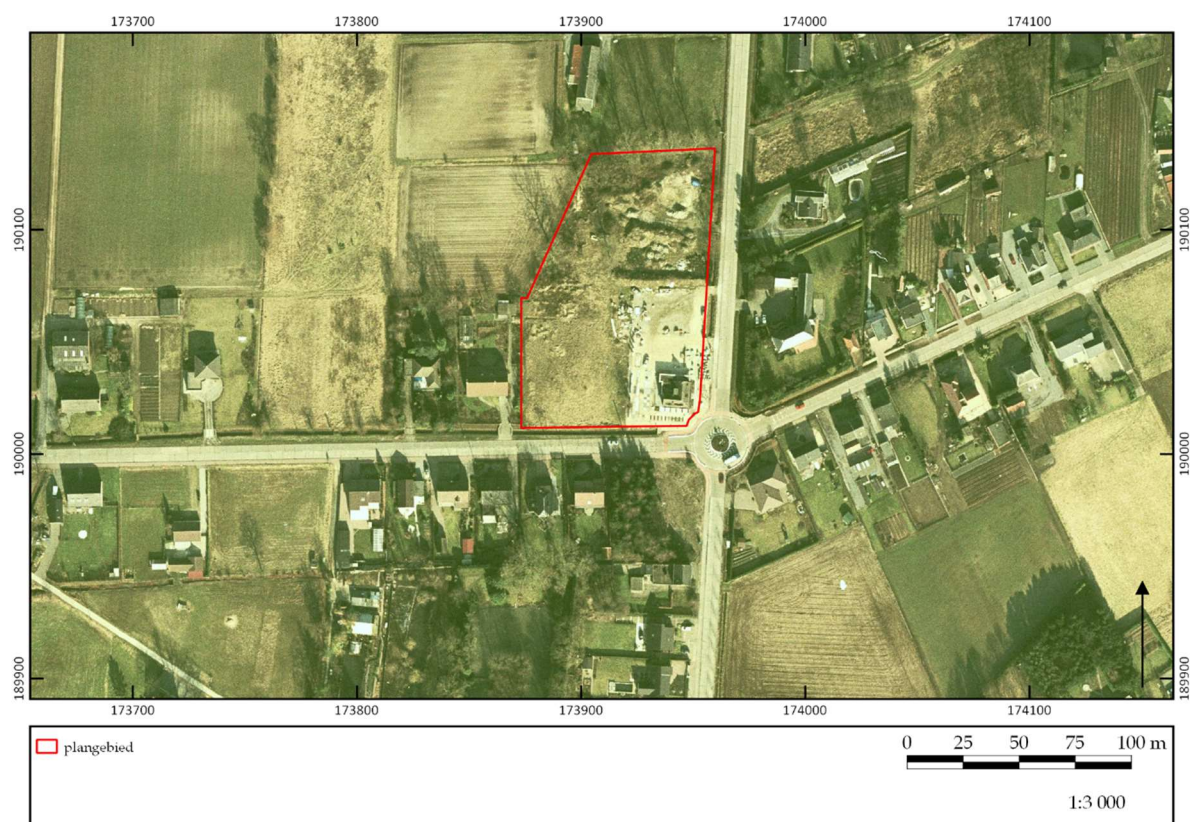


Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied. ©EH

Op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 11) is te zien dat de bebouwing langs de Gommerijnstraat is uitgebreid en dat de gebouwen in aantal zijn toegenomen. Het zuidwestelijke deel is nog steeds laag begroeid (akker?). De bebossing in het noordelijke deel van het plangebied is afgenomen: aansluitend aan de bebouwing en verharding zijn verschillende bomen verwijderd. De ondergrond op deze plaats is niet begroeid.



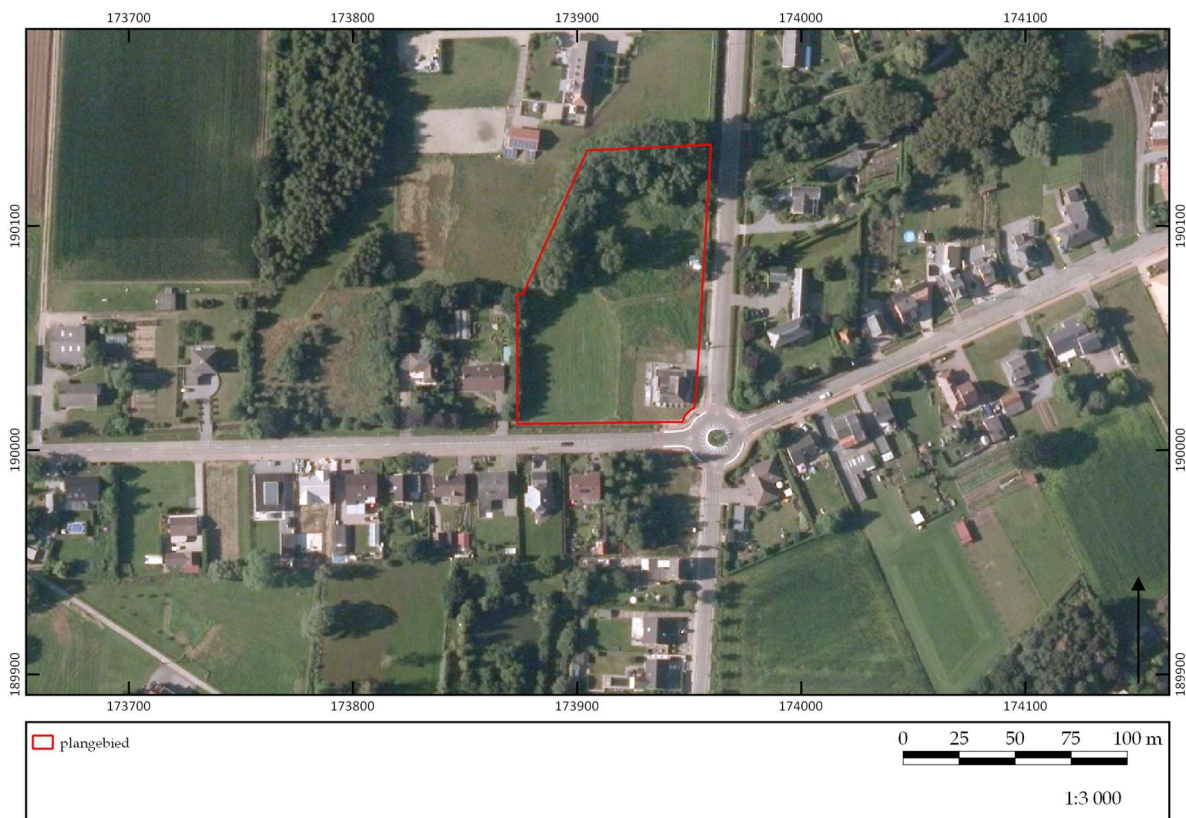
Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het plangebied. ©EH



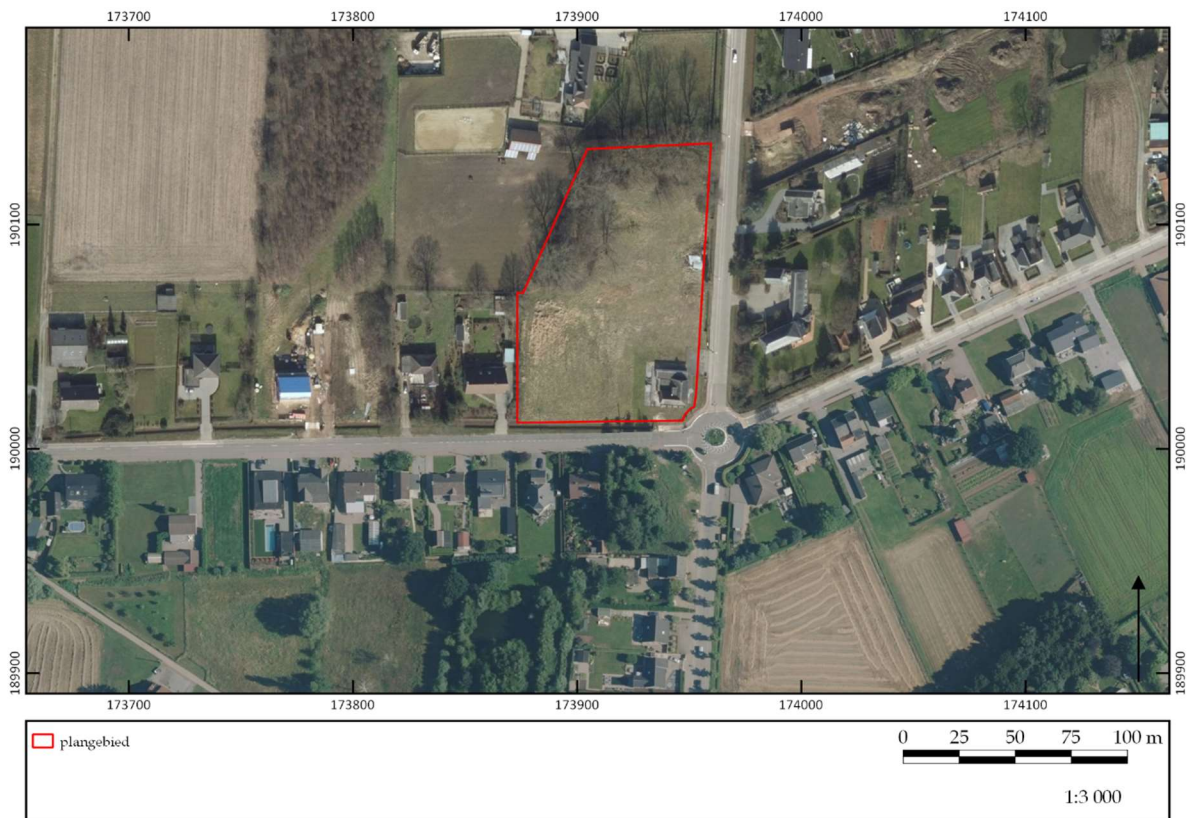
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het plangebied. ©EH

Uit de luchtfoto uit 2000-2003 (fig. 12) blijkt dat alle bomen verwijderd zijn en dat het hele noordelijke gedeelte zo goed als volledig onbegroeid is. Hetzelfde geldt voor het zuidwestelijke gedeelte, waar op deze foto de lage begroeiing verdwenen is. Vele van de gebouwen die op de luchtfoto uit 1979-1990 zichtbaar waren, zijn nu weer verdwenen. Alleen op de locatie waar nu ook nog een gebouw staat, is een gebouw blijven staan. Het volledige zuidoostelijke deel lijkt wel verhard te zijn. In het noordelijke deel lijkt het erop dat hier aan het oppervlak verschillende zaken zijn opgeslagen of dat zich hier op verschillende plaatsen ophopingen van materiaal (grond?) bevinden.

Een klein decennium later is de situatie sterk veranderd: in het noordelijke gedeelte zijn weer verschillende bomen zichtbaar, met name langs de noordelijke en westelijke begrenzing (luchtfoto 2012, fig. 13). Alle verhardingen zijn verwijderd, uitgezonderd deze direct rond de bebouwing die is blijven staan en de oprit naar de Gommerijnstraat. Het zuidwestelijke deel van het plangebied is in gebruik als akker, de rest van het plangebied is begroeid met gras. In 2016 (fig. 14) is er weinig veranderd, uitgezonderd dat het erop lijkt dat de bomen in het noordelijke deel weer wat in aantal zijn verminderd.



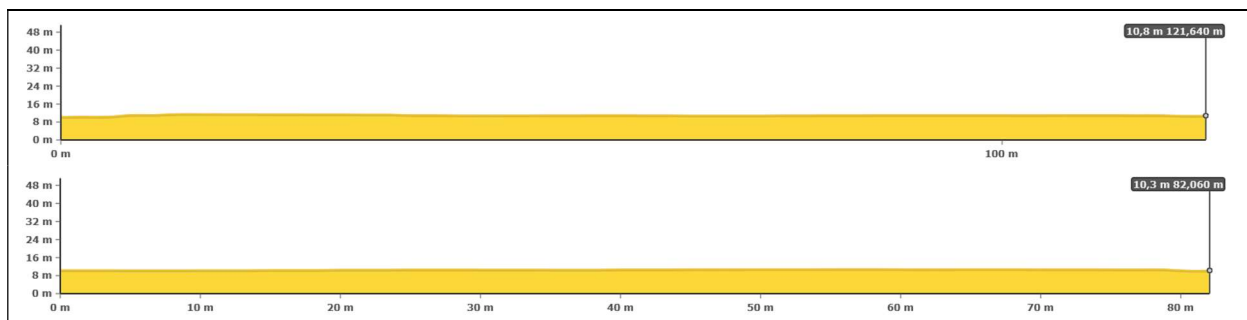
Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 2012 met aanduiding van het plangebied. ©EH



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het plangebied. ©EH

5.4 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied is nagenoeg vlak, alleen langs de noordelijke grens is er sprake van een lichte daling van het maaiveld. Over het algemeen ligt deze tussen 10,3 - 10,8 m +TAW.



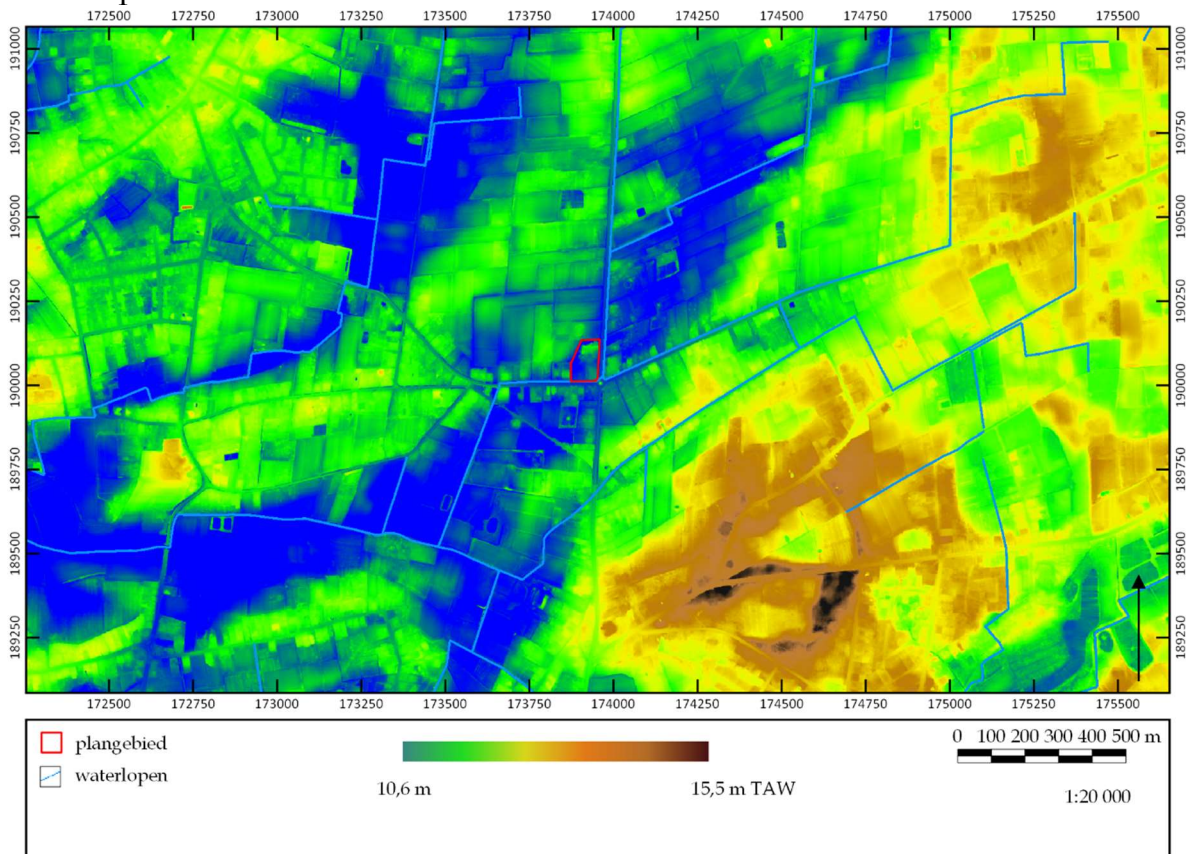
Figuur 15. Doorsnede door het terrein (boven: N-Z; onder: W-O). ©EH

5.4.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 16) blijkt dat het plangebied op een zeer lage locatie in het landschap is gelegen, zeker ten opzichte van de meer hoger gelegen gebieden op iets meer dan een halve kilometer ten zuidoosten en op wat grotere afstand ten noordoosten. Met name het zuidelijke deel van het plangebied is zeer laaggelegen, het noordelijke gedeelte is wat hoger.

Het gebied wordt doorkruist door allerlei kleinere waterloopjes, waarvan de meeste 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. De Schransloop is daar een goed voorbeeld van: deze loopt met een zeer recht tracé langs het plangebied, langs de Gommerijnstraat, en buigt aan het kruispunt met de Tuindijk af naar het westen waarbij het weer een zeer recht tracé vertoont parallel met de Tuindijk (op datzelfde punt bevindt zich ook een aftakking, die langs de Langstraat in noordoostelijke richting loopt, ook met een rechtlijnig tracé). Na enige afstand buigt hij weer af naar het zuidwesten, met wederom een recht tracé. Dit tracé komt niet overeen met wat verwacht mag worden van natuurlijke waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II en het lijkt er dus niet op dat dit een natuurlijke waterloop is.



Figuur 16. Hoogteligging van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II. ©EH

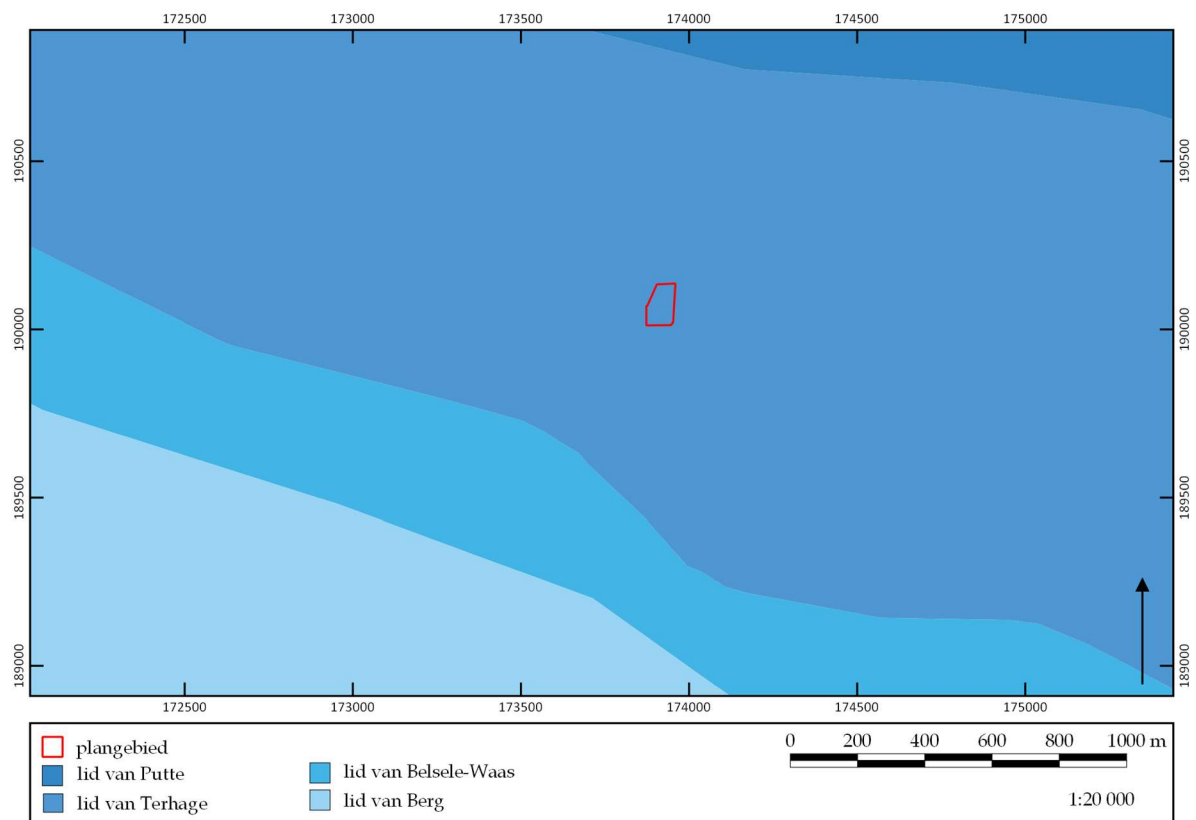
Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.³

5.4.2 Tertiair geologische kaart

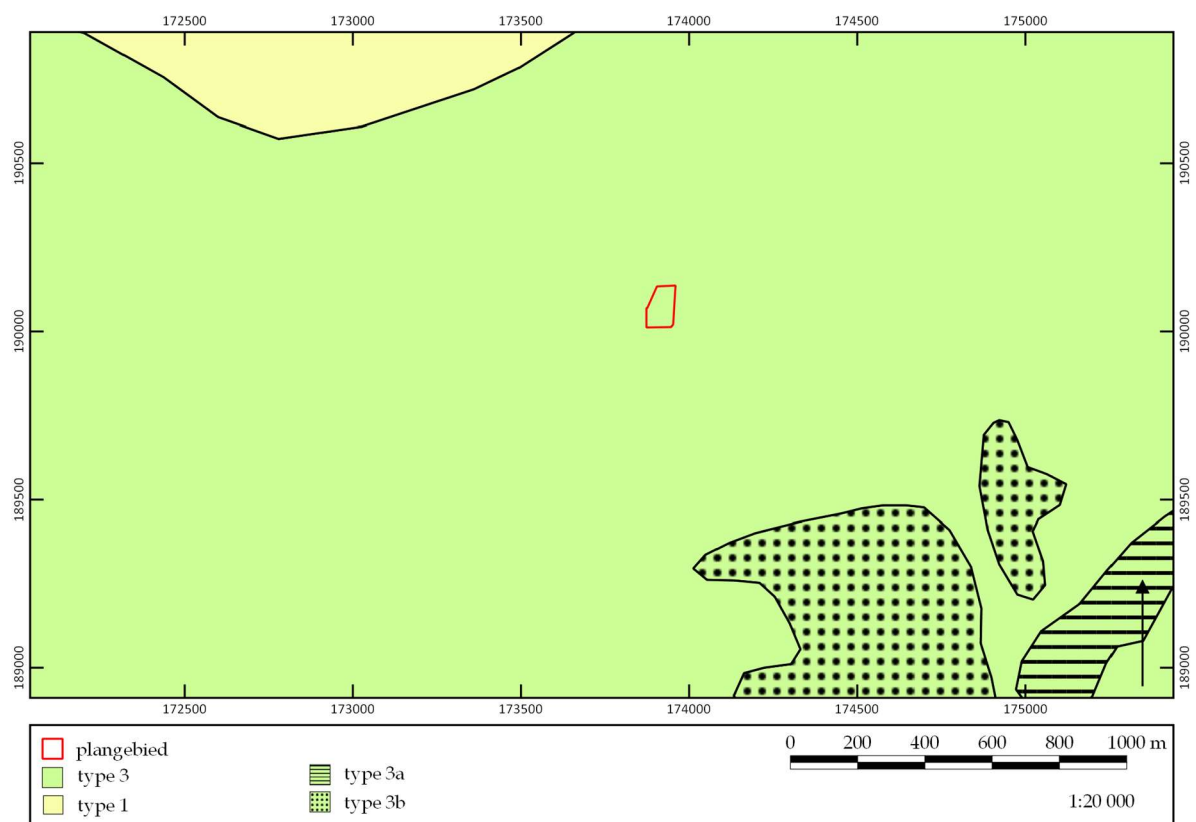
Op de tertiair geologische kaart (fig. 17) ligt het plangebied in een gebied waarin de formatie van Boom is gekarteerd, meer bepaald het lid van Terhage. Deze formatie is gevormd tijdens het oligoceen (33,6 – 28,4 miljoen jaar geleden). Het lid van Terhage wordt gekenmerkt door bleekgrijze klei die onderaan kalkhoudend is.⁴

³ Alle bodemkaarten uitgezonderd de bodemgebruiksaan kaart kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be. De bodemgebruiksaan kaart is te raadplegen op www.geopunt.be.

⁴ www.dov.vlaanderen.be.



Figuur 17. Uitsnede van de tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. ©EH



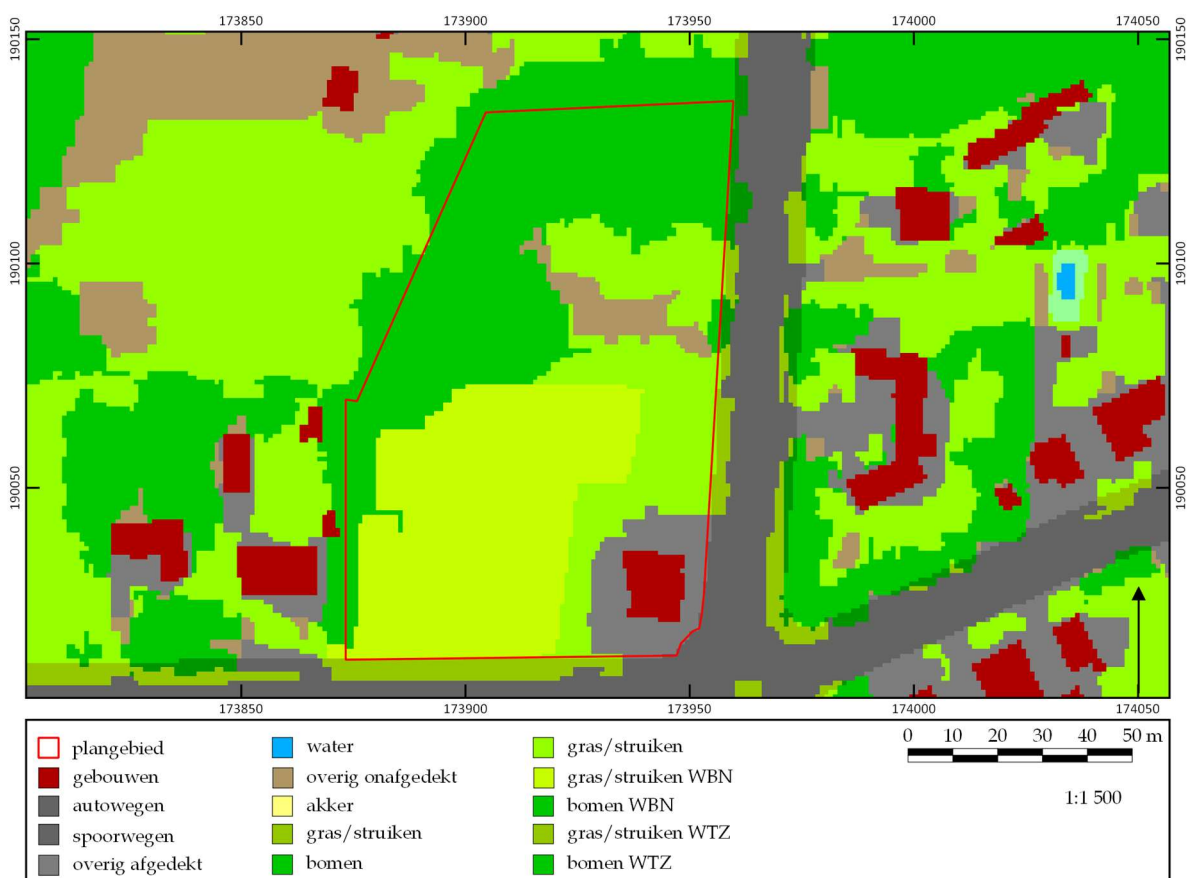
Figuur 18. Uitsnede van de quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied. ©EH

toevoeging '(g)' duidt op een variant in de profielontwikkeling, en geeft aan dat de antropogene humus A-horizont een grijsachtige kleur heeft.⁶

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. 20) is het gebouw ter hoogte van het kruispunt van de Gommerijnstraat en de Tuindijk zichtbaar, alsook de verhardingen errond. Het noordelijke deel van het plangebied is begroeid met bomen, het zuidwestelijke deel is in gebruik als akker. Als deze situatie vergeleken wordt met de luchtfoto uit 2012 dan komt dit goed overeen.



Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart met aanduiding van het plangebied. ©EH

5.5 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar in een straal van 500 m zijn eigenlijk geen archeologische waarden bekend (fig. 21).⁷ De enige locatie waar iets over bekend is, is de locatie van de Schrans die bekend is van de Ferrariskaart maar waar heden ten dage

⁶ Van Ranst & Sys 2000.

⁷ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 12 mei 2017 (<https://cai.onroenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

bebouwing staat (CAI ID 103177). Als een grotere perimeter wordt aangehouden, tot 1 km, blijken er nog maar heel weinig vindplaatsen bekend te zijn. Het gaat dan om de Klein Brabanthoeve aan de Slootstraat die uit de 18^e eeuw dateert en op de Ferrariskaart staat (CAI ID 103235), een oude kapel die aan de E. Goossensstraat staat en die uit de late middeleeuwen stamt (er is reeds in 1450 sprake van deze kapel, die meermaals verbouwd is) (CAI ID 103173) en enkele losse vondsten van aardewerk dat in de 16^e eeuw gedateerd wordt en die tijdens veldprospectie zijn aangetroffen aan de Lozenhoek te Keerbergen⁸ (CAI ID 5236).

Op nog grotere afstand zijn nog enkele vindplaatsen bekend. In het kader van een licentiaatsthesis (zie voetnoot 7) zijn op verschillende plaatsen veldprospecties uitgeoefend. Op enige afstand ten westen van CAI ID 5236 zijn nog verschillende fragmenten aardewerk uit de 16^e eeuw gevonden. Hetzelfde geldt voor een perceel hier vlakbij, gelegen aan de Oude Dijkstraat, waar aardewerk uit de late middeleeuwen is verzameld (CAI ID 5242). Ten zuiden van deze drie vondstlocaties zijn drie terreinen geprospecteerd (CAI ID 9701) waarbij een lithisch artefact met gekartelde randen is gevonden maar ook verschillende fragmenten aardewerk uit de 16^e eeuw. Ten westen van de drie vondstlocaties is aan Schaleken ook aardewerk uit de 16^e eeuw gevonden (CAI ID 5247).

Ten noordwesten van het plangebied, op grote afstand ervan, zijn aan de Leuvensebaan een site met walgracht (meerdere hoeves binnen de omgrachting) en een molen, beide uit de 18^e eeuw, bekend die op de Ferrariskaart zijn aangegeven. Net ten westen hiervan is in 2012 reeds een onderzoek uitgevoerd onder de vergunningsnummer 2012/499.⁹ Hierbij zijn zeven greppels en vierentwintig paalkuilen herkend. Vijf van deze greppels zijn als perceelgreppels geïnterpreteerd. De paalkuilen konden niet tot duidelijke structuren herleid worden maar enkele paalkuilen leken wel op een rij te liggen die bovendien ook parallel liep met een van de afwateringsgreppels. Een aantal paalkuilen en de greppels zijn post-middeleeuws (tweede helft 19^e eeuw) van datering, de andere paalkuilen zouden ouder kunnen zijn op basis van de kleur en aflijning. Nog iets meer ten westen hiervan is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij geen sporen zijn aangetroffen. Dit is niet eenduidig te verklaren door het afwezig zijn van resten van menselijke bewoning hier, maar eerder door de vele grootschalige verstoringen die hebben plaatsgevonden op het terrein.¹⁰

Op grote afstand ten zuidoosten van het plangebied is ook reeds archeologische onderzoek uitgevoerd onder vergunningsnummer 2015/084.¹¹ Hier is een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Dit laatste heeft drie sporen van antropogene oorsprong opgeleverd, alle uit een zeer nabij verleden (20^e eeuw).

Ook het aantal cultuurhistorische waarden is in de omgeving zeer beperkt. De meest nabijgelegen zijn twee bouwkundige erfgoeden. Het eerste is gelegen langs de Gommerijnstraat, ten noorden van het plangebied, en betreft een oude hoeve uit het

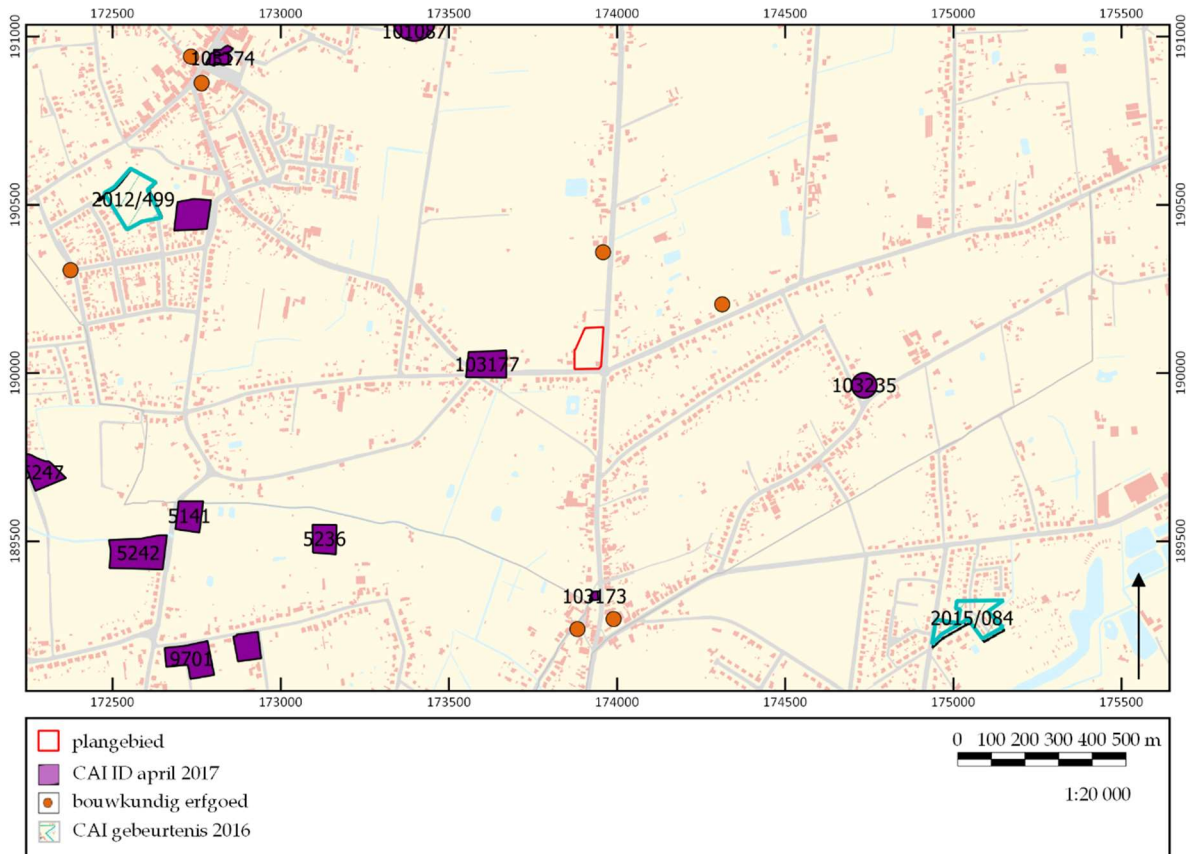
⁸ Degelin 1986-1987.

⁹ Reygel & Driesen 2013.

¹⁰ Fredrick, Pawelczak & Steenhoudt 2017.

¹¹ De Raymaecker & Smeets 2015.

interbellum (ID 3108). De tweede, een langgestrekte hoeve langs de Langstraat (ID 3123), dateert van voor WO I. Eerstgenoemde komt voor op de lijst van vastgesteld bouwkundig erfgoed-relicten, de tweede op de lijst van vastgesteld bouwkundig erfgoed-relicten en inventaris bouwkundig erfgoed-relicten.



Figuur 21. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©EH

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.

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:

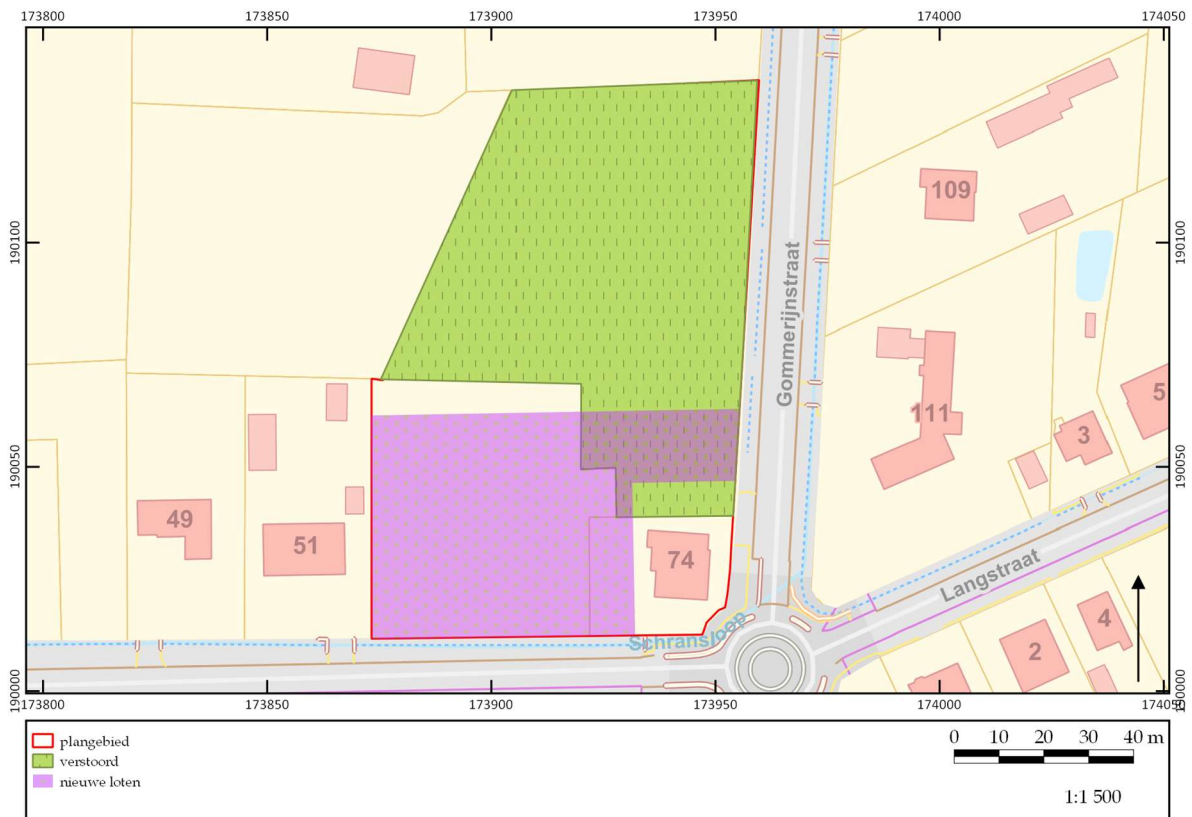
1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande 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

Het volledige plangebied zal niet verdeeld worden in loten die bebouwd zullen gaan worden. Alleen het zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt op die manier opgedeeld, het noordelijke deel wordt daarbuiten gehouden. Van het zuidelijke gedeelte wordt een deel ingenomen door de huidige bebouwing nabij het kruispunt van de Tuindijk en de Gommerijnstraat. Deze bebouwing zal blijven bestaan en wordt niet verwijderd. Tenslotte is uit de bureaustudie gebleken dat een deel van het plangebied, met name perceel 407P, vergraven is naar aanleiding van een vastgesteld bouw misdrijf. Dit alles is samengevat in figuur 22.

Dit betekent dat hoewel het volledige plangebied ca. 9.032 m² meet, er slechts 3.299 m² opgedeeld zal worden in loten. Van dit oppervlak is slechts ca. 2.700 m² niet verstoord.



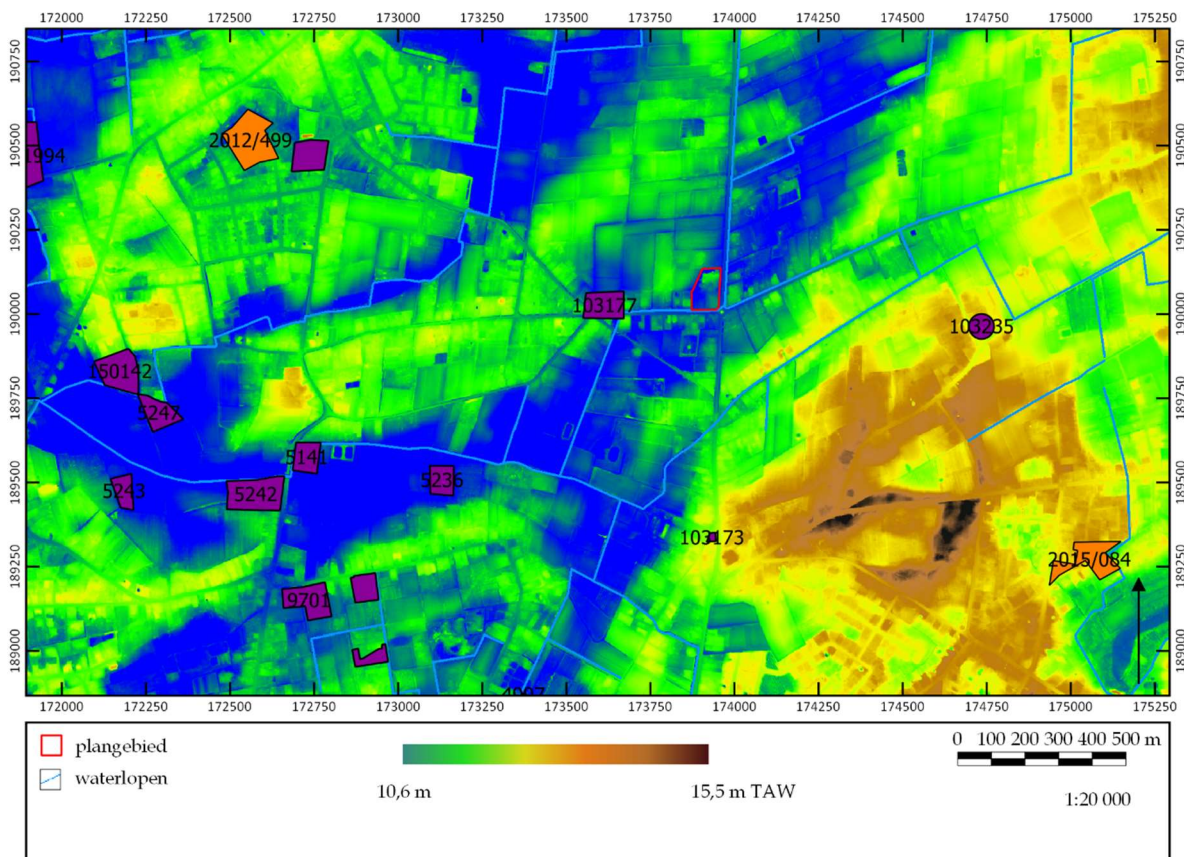
Figuur 22. Overzicht van het plangebied, het gebied dat verdeeld wordt in nieuwe loten, het reeds verstoorde gebied en de bestaande bebouwing. ©EH

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, en dan met name van het zuidwestelijke onverstoorde gedeelte hiervan, 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**).¹² 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 weinig archeologische vondstmeldingen bekend. De meeste vondstmeldingen betreffen bovendien aardewerkfragmenten uit de 16^e eeuw; op uitzondering van een lithisch artefact zijn verder geen vondstmeldingen gedaan. De onderzoeken die zijn uitgevoerd liggen op grote afstand van het plangebied maar hebben eigenlijk zeer weinig resultaten opgeleverd.

Het inschatten van het archeologisch potentieel op basis van deze weinige gegevens is moeilijk. Om enigszins inzicht te krijgen in de ligging van de bekende vindplaatsen, zijn deze geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 23), om op die manier na te gaan of er voor het plangebied uitspraken gedaan kunnen worden met betrekking tot een lage, middelhoge of hoge archeologische potentie.

¹² 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.

Voor wat betreft de steentijd is slechts één vondstmelding uit de omgeving bekend (CAI ID 9701). Deze locatie ligt landschappelijk gezien iets hoger dan het plangebied. Bovendien lijkt de locatie van het plangebied niet zeer aantrekkelijk te zijn voor bewoning of gebruik van het terrein tijdens de steentijd. Het grootste gedeelte van het terrein is zeer laaggelegen, behalve het noordelijkste gedeelte waar het landschap iets hoger ligt. Hiervan zou nog bedacht kunnen worden dat het enige potentie heeft met betrekking tot het aantreffen van steentijdsites, maar aangezien het meest noordelijke gedeelte uitgesloten wordt van de verkaveling en perceel 407P ook al vergraven is, blijft alleen het lagergelegen zuidwestelijke gedeelte van het plangebied over. Als bovendien wordt gekeken naar een ruimere omgeving, dan zijn er op zeer korte afstand meerdere locaties aan te wijzen die betere condities bieden dan het plangebied.¹³ Zo zijn op korte afstand ten zuidoosten meerdere opduikingen in het landschap aanwezig die drogere omstandigheden bieden maar zich toch dicht genoeg bij water of drassige/moerassige plekken bevinden. Op basis hiervan wordt de potentie voor het aantreffen van steentijdsites binnen de grenzen van het plangebied, en dan met name in het zuidelijke gedeelte, als (zeer) laag beschouwd.



Figuur 23. Overzicht van de bekende vondstlocaties en onderzoeksgebieden op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II. ©EH

Voor de perioden na de steentijd tot de 16^e eeuw is in het gebied helemaal niets bekend. Het is dus moeilijk uitspraken te doen over de landschappelijke ligging van eventuele

¹³ Discussie met Marijn van Gils, ook in functie van een archeologienota voor het plangebied aan de Liersesteenweg/Schrieksesteenweg in Heist-op-den-Berg.

vindplaatsen uit deze perioden. Pas vanaf de 16^e eeuw zijn er weer aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid maar dit alleen in de vorm van oppervlaktevondsten. Het gaat dan om de vondstlocaties CAI ID 5236, 5141, 5242 en 5247. Als gekeken wordt naar de landschappelijke ligging van deze vondstlocaties op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II dan blijkt dat een aantal zich in een vergelijkbare landschappelijke setting bevindt. Vanuit de bodemkaart blijkt dat de locaties eenzelfde textuur en drainagetrapp hebben maar dat de profielontwikkeling wel afwijkt; alleen locatie CAI ID 5247 ligt op een zandige bodem in plaats van op een zandlemige bodem. Omdat er echter geen archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem heeft plaatsgevonden ter hoogte van deze locaties, is ook niet duidelijk of er ook echt sprake is van een archeologische site of dat deze oppervlaktevondsten mogelijk alleen het resultaat zijn van bemesting van akkers. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat nederzettingen uit deze periode zich eerder op iets hogere gronden zullen bevinden in plaats van in de laagste delen van het landschap. Om die reden wordt het archeologisch potentieel voor bewoning in deze periode (maar vanuit dezelfde redenering ook voor de oudere perioden tot de steentijd) eerder laag ingeschat. Voor wat betreft begraving in deze en de oudere perioden tot de steentijd is niets bekend maar ook hiervoor lijken de wat hogere delen in het landschap eerder potentie te hebben dan de lage delen.

In de omgeving zijn wel enkele locaties bekend waar resten of cultuurhistorische waarden uit de periode vanaf de 16^e eeuw zijn gelokaliseerd. Op korte afstand ten westen van het plangebied bevond zich in de 18^e eeuw een schrans, die ook op de Ferrariskaart is aangegeven. In diezelfde periode is het plangebied in gebruik als agrarisch gebied, en is er geen bebouwing bekend. Dat blijft zo tot in de tweede helft van de 19^e eeuw, wanneer er een gebouw wordt opgetrokken en wanneer het terrein gedeeltelijk in gebruik wordt genomen als steenhouwerij en steenhandel. De landschapshistoriek van het plangebied kent weinig verandering vanaf de 18^e eeuw (**onderzoeksvraag 3**) en de potentie voor het aantreffen van archeologische sites jonger dan de 18^e eeuw wordt dan ook als laag ingeschat.

6.1.2 Impact van de geplande werken

Niet het hele plangebied zal verdeeld worden in loten, het gaat alleen om het zuidelijke deel exclusief de huidige bebouwing. Vanuit het bureauonderzoek is bovendien gebleken dat perceel 407P vergraven is (fig. 22).

Het zuidelijke gedeelte van het terrein zal verdeeld worden in 4 loten, die bebouwd zullen worden. Hoewel de plannen voor deze bebouwing nog niet bekend zijn, kan al wel gesteld worden dat over bijna het hele oppervlak van lot 4 (zie figuren 3 en 22) de bodem al volledig verstoord is. Omdat de bouwplannen nog niet bekend zijn, en dus niet geweten is of de woningen onderkelderd zullen worden, wordt er hier in eerste instantie uitgegaan van een redelijk grote impact op de bodem, aangezien de grondoppervlaktes van deze woningen relatief groot zijn.

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. Echter, voor het plangebied is enerzijds gebleken dat alleen het zuidelijke deel verdeeld zal worden in loten die in de toekomst bebouwd zullen worden, uitgezonderd het huidige gebouw dat zal blijven bestaan, en anderzijds dat een deel reeds verstoord is (vergraven). Als daarenboven de lage archeologische potentie in ogenschouw wordt genomen, dan is voor dit plangebied sprake van weinig kennisvermeerderingspotentieel en is het vanuit een kosten-batenanalyse weinig zinvol om hier verder archeologisch onderzoek uit te voeren (**onderzoeksvraag 5**). Om deze reden is ook geen programma van maatregelen opgesteld.

6.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er weinig bekend is over het gebied waarin het plangebied gelegen is, dat een deel van het plangebied reeds verstoord is en dat de archeologische potentie voor dit terrein als klein wordt ingeschat. Om die reden wordt geen bijkomend archeologisch onderzoek meer geadviseerd en wordt geen programma van maatregelen opgesteld.

Literatuur

Geraadpleegde websites

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

Geraadpleegde literatuur

Degelin, Ph., 1986-1987: *Keerbergen: een archeologische prospectie* (onuitgegeven licentiaatsthesis).

De Raymaeker, A. & M. Smeets, 2015: *Het archeologisch vooronderzoek aan de De Vadderlaan te Tremelo*, Archeo-rapport 279.

Fredrick, K., P. Pawelcxak & M. Steenhoudt, 2017: *Archeologienota Heist-op-den-Berg – Tulpenstraat: verslag van de resultaten*, BAAC Vlaanderen Rapport nr. 476.

Reygel, P. & P. Driesen, 2013: *Prospectie met ingreep in de bodem in de Tulpenstraat te Schriek, Heist-op-den-Berg*, ARON-Rapport 175.

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
2017D290	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	2	foto	huidige toestand	nvt	nvt	onbekend	digitaal	nvt	google
2017D290	3	inplantingsplan	toekomstige situatie	1:500	nvt	20/01/2017	digitaal	nvt	Studiebureau Verhaert
2017D290	4	historische kaart	uitsnede uit Fricxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1744	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1771-1778	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1841	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	7	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1845-1854	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	8	historische kaart	uitsnede uit militaire topografische kaart (1892)	onbekend	1:5.000	1892	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	cartesius.be
2017D290	9	topografische kaart	uitsnede uit topografische kaart NGI	1:10.000	1:5.000	2012	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	10	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	1971	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	11	orthofoto	luchtfoto's uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:3.000	1979-1990	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	
2017D290	12	orthofoto	luchtfoto's uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:3.000	2000-2003	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	
2017D290	13	orthofoto	luchtfoto's uit 2012 met aanduiding plangebied	nvt	1:3.000	2012	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	
2017D290	14	orthofoto	luchtfoto's uit 2016 met aanduiding plangebied	nvt	1:3.000	2016	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	15	hoogteprofiel	doorsnede van het terrein van N naar Z, en van O naar W	nvt	nvt	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	16	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	17	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	DOV.vlaanderen
2017D290	18	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	DOV.vlaanderen

2017D290	19	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	DOV.vlaanderen
2017D290	20	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:1.500	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt
2017D290	21	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:20.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	cai.onroenderfgoed.be
2017D290	22	synthesekaart	overzicht van plangebied, gebied met nieuwe loten, verstoord gebied	nvt	1:1.500	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	geopunt, Studiebureau Verhaert
2017D290	23	synthesekaart	overzicht van bekende vondstlocaties op Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	9/05/2017	digitaal	Elly N.A. Heirbaut	cai.onroenderfgoed.be

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	onderwerp
2017D290	1	bouwmisdrijf: proces verbaal + fotodossier