



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Verkaveling aan de Zandstraat te Sint-Job-in't-Goor. Archeologienota

Elly N.A. Heirbaut
Martijn J. Nicasie



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Zandstraat te Sint-Job-in't Goor. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Martijn J. Nicasie

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 61

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 26980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 10 november 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.

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

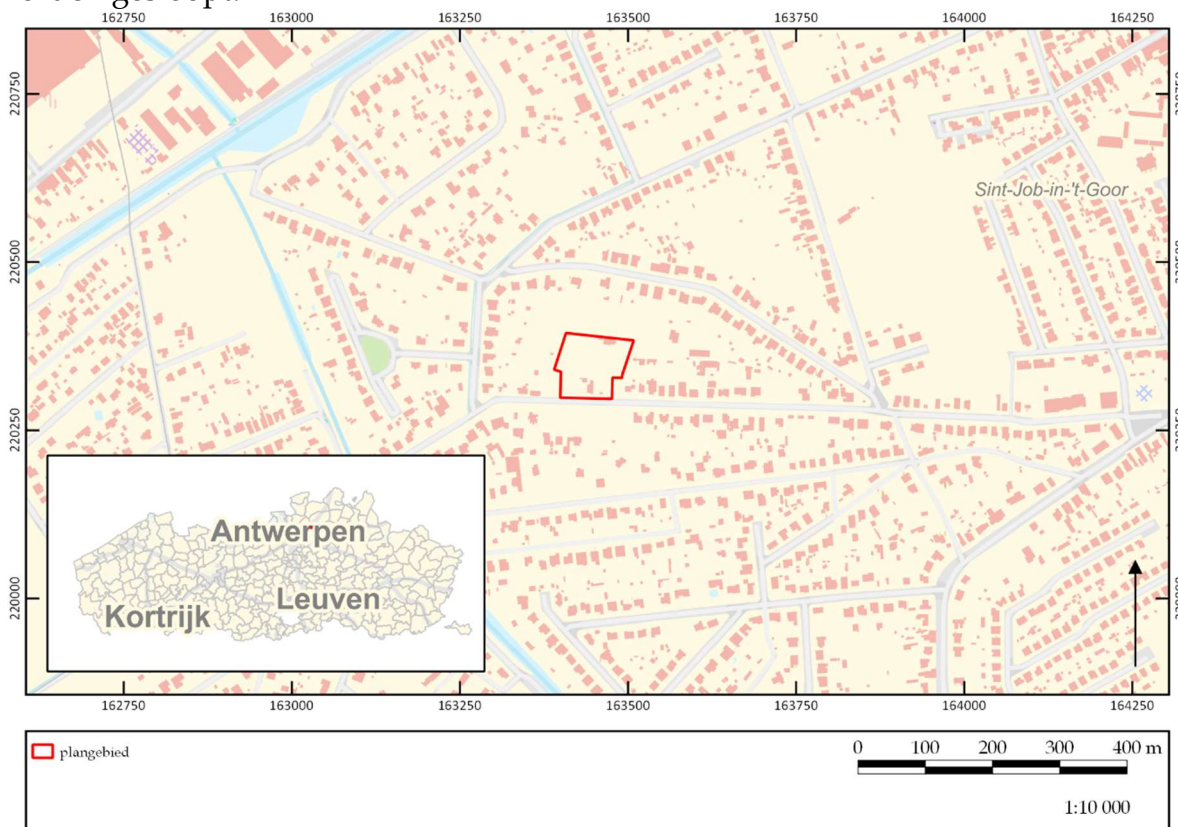
Deel I. Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek: Zandstraat te Sint-Job-in't-Goor

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANE WERKZAAMHEDEN	8
2.1 BESTAANDE TOESTAND	8
2.2 NIEUWE TOESTAND	9
3 VRAAGSTELLINGEN, METHODIEK EN VERANTWOORDING	12
3.1 VRAAGSTELLINGEN	12
3.2 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	12
3.3 VERANTWOORDING RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	13
4 RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)	14
4.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	14
4.2 HISTORISCHE BRONNEN	14
4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	15
4.4 LUCHTFOTOGRAFIE	21
4.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	24
4.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	24
4.5.2 TERTIAIRE BODEM	25
4.5.3 QUARTAIRE BODEM	27
4.5.4 BODEMTYPE	27
4.5.5 BODEMBEDEKKINGSKAART EN POTENTIËLE BODEMEROSIE	27
4.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	29
5 SYNTHESE	32
5.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	32
5.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRÉSULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	32
5.1.2 IMPACT VAN DE GEPLANE WERKEN	35
5.1.3 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	35
5.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	36
LITERATUUR	39
GERAADPLEEGDE WEBSITES	39
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	39

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen in de gemeente Brecht (Sint-Job-in't-Goor) aan de Zandstraat 84. Het plangebied bestaat uit zes kadastrale eenheden. Het gehele plangebied zal verkaveld worden in 14 loten. Hiertoe zal de huidige bebouwing worden gesloopt.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied. ©GEOPUNT/EH

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning. Het onderzoek (projectcode 2017J45) is door een erkende archeoloog uitgevoerd, 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 vier hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie van het plangebied besproken. Ook zullen de geplande werkzaamheden hier aan bod komen. De vraagstellingen waarop het bureauonderzoek antwoorden zoekt, 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 weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen volgt in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is.

In hoofdstuk 5 wordt in enkele paragrafen 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 of 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 grotendeels vrij van bebouwing en in gebruik als landbouwgrond (weiland). Langs de Zandstraat staat een woning een achteraan op het terrein staan nog enkele bijgebouwen. Het terrein is in principe toegankelijk voor archeologisch onderzoek. Echter, vanwege de onzekerheid of de verkavelingsvergunning verkregen zal worden, wordt het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem als een financieel risico gezien. Om die reden zal dit archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd worden in een uitgesteld traject.

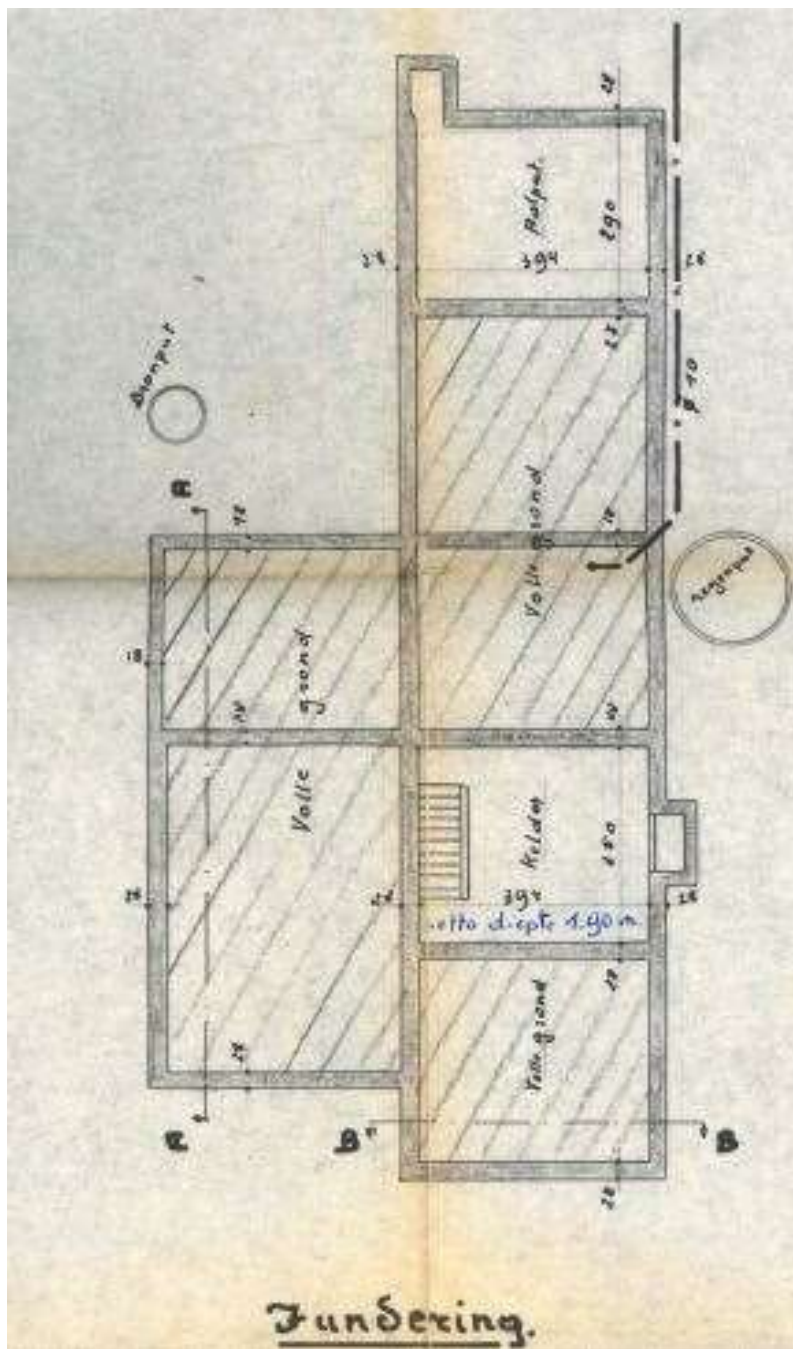
1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Zandstraat
Ligging	Zandstraat 84, Brecht (Sint-Job-in't-Goor)
Provincie	Antwerpen
Kadastrale gegevens	BRECHT 5 ^e AFD/ST-JOB-IN-T-GOOR/SECTIE A/perceelnrs. 0041/00Z003, 0041/00V003, 0041/00Y003, 0041/00W003
Bounding Box	X Y 162606.274 220864.988 164306.274 220864.988 162606.274 219874.988 164306.274 219874.988
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017J45
Uitvoerders/ actoren	Elly N.A. Heirbaut
Projectleider	Elly N.A. Heirbaut
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	nvt
Termijn	oktober 2017
Oppervlakte plangebied	ca. 8.580 m ²
Te ontwikkelen	ca. 8.468 m ²
Geplande ingreep	verkaveling
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, en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.
Randvoorwaarden	zie par. 1.1.
Geraadpleegd	nvt
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem in uitgesteld traject.

2 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

2.1 Bestaande toestand

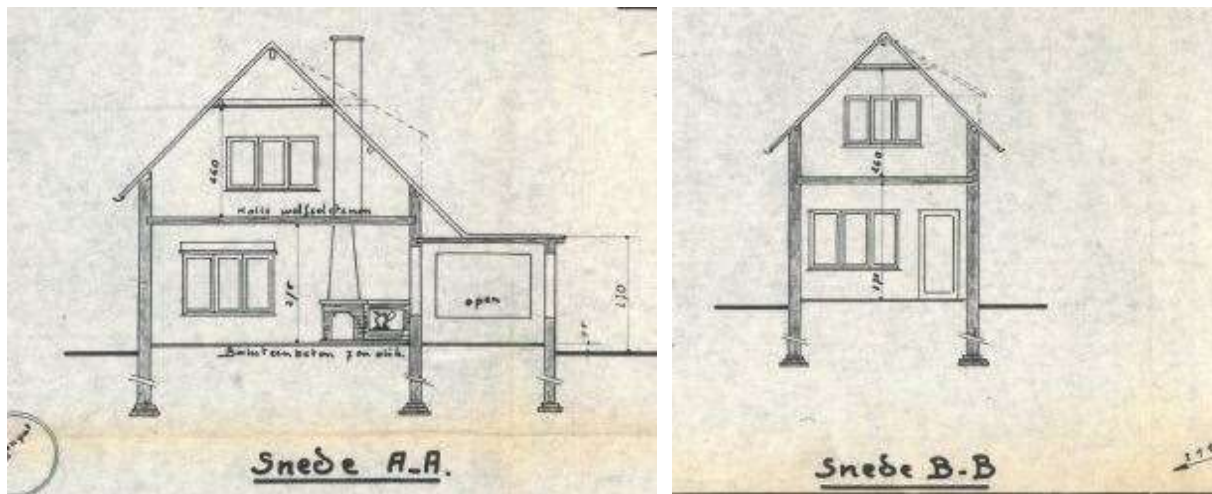
Het grootste gedeelte van het terrein bestaat uit weiland. Langs de westzijde van het plangebied loopt de Lichtenbergsebeek, langs de zuidkant de Zandblokkenbeek. Beide beken hebben een strak rechtlijnig tracé, en lopen langs de perceelsgrenzen. Dit wijst erop dat deze beken waarschijnlijk zijn rechtgetrokken. Langs de Lichtenbergsebeek staat weinig begroeiing. Langs de noordgrens staat ook weinig begroeiing, uitgezonderd ter hoogte van de bijgebouwen waar de begroeiing hoger en breder is. De oostgrens wordt gevormd door een schutting.



Figuur 2. Bouwplan: funderingen.

Langs de straatkant is over de volledige breedte van het plangebied sprake van dichte begroeiing in de vorm van struikgewas en hoge bomen. Te midden van deze begroeiing staan enkele gebouwen, waaronder een grote woning/boerderij die gebouwd is omstreeks 1961. Het funderingsplan is afgebeeld in figuur 2. Hieruit blijkt dat alleen centraal in de woning een kelder aanwezig is, en dat de rest van de funderingen rusten op volle grond. De kelder is ca. 1,9 m diep.

Ongeveer halverwege ter hoogte van de oostgevel is een regenput geslagen. Deze ligt vrij dicht tegen de woning aan maar lijkt een zeer grote diameter te hebben. Aan de andere kant van de woning bevindt zich een bronput. Deze heeft een kleinere diameter. Van beide putten zijn geen verdere gegevens, zoals diepte, bekend. Ook van de put die zich binnen de funderingen bevindt, aan de noordkant van de woning, zijn geen verdere gegevens bekend. We kunnen hier echter wel aannemen dat deze put minstens tot op de volle grond is aangelegd zoals de rest van de funderingen, en waarschijnlijk ook nog een stuk dieper.



Figuur 3. Snedes van de huidige woning.

Van de andere bijgebouwen zijn geen bouwplannen voorhanden. Het gaat om kleinere gebouwen die niet diep gefundeerd zijn. Ook de verhardingen (oprit etc.) zijn niet diep gefundeerd, hiervoor is de bodem zeer ondiep afgegraven.

2.2 Nieuwe toestand

Het te ontwikkelen gebied is iets kleiner dan de som van alle percelen zoals die op het kadasterplan zijn aangegeven: in de zuidwestelijke hoek wordt iets minder bij het te ontwikkelen gebied betrokken (fig. 4a).

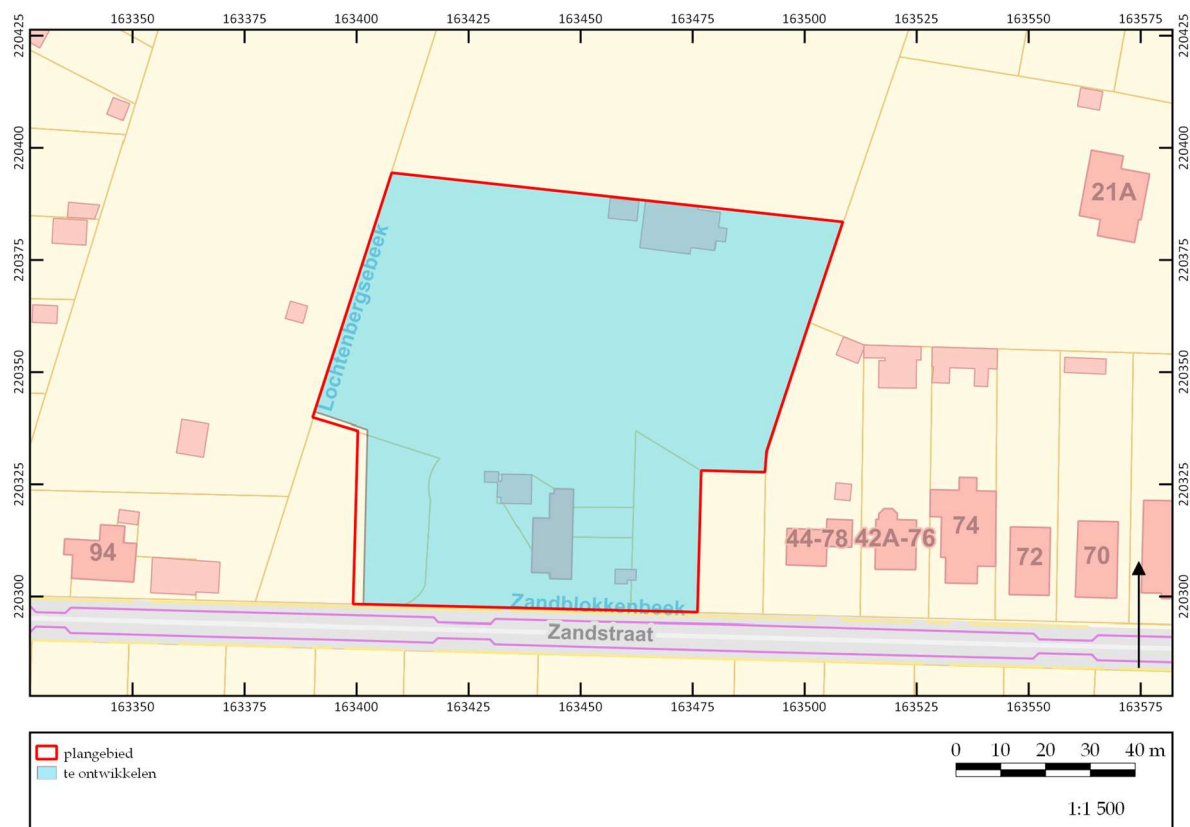
De bestaande bebouwing zal gesloopt worden. Vanaf de huidige Zandstraat zal een nieuwe weg worden aangelegd die in noordelijke richting loopt. Deze komt uit op een plein dat centraal in het plangebied gelegen is, en waarin in het midden een groene zone is voorzien (fig. 4b).

Vanaf de noordoosthoek van dit plein vertrekt er een doorlopende straat in oostelijke richting. Een fietspad begint aan de zuidwesthoek van het plein, en loopt in westelijke richting (parallel met de huidige Zandstraat). Ter hoogte van de Lichtenbergsebeek buigt het fietspad af in noordelijke richting en loopt parallel met de beek tot het de noordelijke grens van het plangebied heeft bereikt.

Langsheen de weg en het fietspad wordt een groene berm voorzien.

Voor de aanleg van de nieuwe weg (fig. 4c) wordt de bodem tot een diepte van ca. 60 cm afgegraven. De rijweg wordt in 10 cm dikke betonstraatstenen aangelegd, die op een 4 cm dik porfierlegbed zullen gelegd worden (fig. 4c:1). Hieronder bevindt zich een steenslagfundering die 22 cm dik is (fig. 4c:2). Aan weerszijden worden de betonstraatstenen geflankeerd door geprefabriceerde boordstenen op een 10 cm diepe fundering (fig. 4c:3). Onder dit alles komt een onderfundering in zand die gemiddeld 18 cm dik is (fig. 4c:4). Dit zand wordt gelegd op geotextiel (fig. 4c:5).

Centraal onder de weg worden nog een riolering en een infiltratieleiding voorzien die aanzienlijk dieper liggen ten opzichte van het maaiveld (fig. 4c:7-8).



Figuur 4a. Overzicht plangebied en te ontwikkelen gebied.

Langsheen de centrale toegangsweg (vanaf de Zandstraat) worden parkeerplaatsen voorzien ten westen van de weg. Deze worden aangelegd met betonstraatstenen met een dikte van 10 cm, die op een steenslagfundering worden gelegd die 18 cm dik is (fig. 4c:11). Deze steenslag ligt op dezelfde onderfundering (met daaronder geotextiel) als de weg (fig. 4c:4). Elders langs de weg worden opritten in 10 cm dikke betonstraatstenen voorzien, die op een 25 cm dikke steenslagfundering liggen.

Het fietspad wordt gemaakt in rode bitumineuze verharding met een dikte van 5 cm op een 20 cm dikke steenslagfundering. De centraal gelegen groenzone alsook de groenzone ten oosten hiervan worden begrensd door een randstrook in grasbetontegels die 12 cm dik zijn en die op een 25 cm dikke steenslagfundering worden gelegd. Hieronder wordt nog een 4 cm dik zandlegbed voorzien.

3 Vraagstellingen, methodiek en verantwoording

3.1 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?

3.2 Methodiek van het onderzoek

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 paragraaf 3.1 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 4 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de landschapshistoriek van het projectgebied te onderzoeken zijn het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, de bodemkaart, de tertiair en quartair geologische kaart, de bodembedekkingskaart en de potentiële erosiekaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

Om een beeld te krijgen van de historische ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferende historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van 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 Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) zijn voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius (www.cartesius.be). De combinatie van 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.

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. Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.3 Verantwoording rapportage en afbeeldingen

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. De in deze archeologienota opgenomen plannen zijn afgebeeld met toezegging van de opdrachtgever.

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.

4 Resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*)

In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van de resultaten van het bureauonderzoek naar de archeologische en (cultuur)historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in paragraaf 3.2.

4.1 Archeologische voorkennis

Binnen de grenzen van het plangebied is niet eerder een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hoewel dit bureauonderzoek het eerste onderzoek is dat verricht wordt voor het plangebied, kan voor de waardering van het archeologisch potentieel van het plangebied informatie geput worden uit de ruimere omgeving.

4.2 Historische bronnen

Sint-Job-in't-Goor is een deelgemeente van de gemeente Brecht, zodat de geschiedenis van Sint-Job-in't Goor nauw met die van Brecht verbonden is.

De oudste historische vermelding van Brecht is in een oorkonde uit 1173, die de schenkingen aan de abdij van Postel vermeldt, en waarin een Bertha van Brechte wordt genoemd.¹ Niettemin is het duidelijk dat het grondgebied van de huidige gemeente Brecht al sinds veel langer werd bewoond. Archeologische vondsten uit een veelheid van perioden getuigen hiervan (zie paragraaf 4.6, onder). Grafheuvels uit de bronstijd zijn in Brecht al langer bekend, en ook is een vermoedelijke huisplattegrond aangetroffen.² Huisplattegronden op de vindplaatsen Brecht-Zoegweg en Brecht-Hanenpad uit de midden- en late ijzertijd wijzen op permanente bewoning.³ Uit de Romeinse tijd waren al muntvondsten bekend, en Brecht ligt langs een Romeinse heerbaan richting Geertruidenberg.⁴ In de nederzetting aan de Ringlaan lijkt zelfs voortdurende bewoning aantoonbaar vanaf de bronstijd tot in de Romeinse tijd.⁵ Daarbij zijn er op zijn minst voor de Romeinse tijd aanwijzingen voor veeteelt.⁶ Uit de Merovingische periode dateert een al vroeger aangetroffen grafveld, maar de opgravingen aan de Zoegweg toonden ook het bestaan van een nederzetting aan in de 8^e eeuw.⁷ De kerk van Brecht heeft een Karolingische voorganger gekend.⁸

In dit licht bezien zou er wellicht enige waarheid kunnen zitten in de lokale traditie die gewaagt van een aanval door de Noormannen in de 9^e eeuw.⁹ Daarna duurt het echter tot aan het begin van de 14^e eeuw vooraleer we weer iets over Brecht vernemen; in 1303 en 1304 wordt het dorp verwoest door Hoogstraatse benden. In deze periode was Brecht, dat onderdeel uitmaakte van het Hertogdom Brabant, verdeeld over twee

¹ Wabbes 1924 31; Camps 1979, no. 69, 112.

² Delaruelle 2016, 378, 385, 390.

³ Van der Linde 2016a, 182; Delaruelle 2016, 395.

⁴ Van der Linde 2016b, 194 fig. 5.1, 195; Delaruelle 2016, 406.

⁵ Deruelle 2016, 390.

⁶ Delaruelle 2016, 410

⁷ Van der Linde 2016b, 263; Delaruelle 2016, 417-418

⁸ Delaruelle 2016, 422.

⁹ Schobbens 1930, 130.

heerlijkheden. De eerste was onderhorig aan Hoogstraten, en oorspronkelijk in het bezit van de familie Berthout. Tegen het midden van de 13^e eeuw was deze eigendom van de familie Van Cuyk. De tweede heerlijkheid hing af van het Markizaat van Bergen op Zoom. In deze tijd werd Brecht bestuurd door twee schouten, elk benoemd door een van beide heren, en zeven schepenen, die zowel de hoge als de lage jurisdictie bezaten.¹⁰ Eerst in het begin van de 17^e eeuw kwamen beide heerlijkheden in dezelfde hand, die van Charles de Lalaing, de graaf van Hoogstraaten. In de 18^e eeuw ontstond het Hertogdom Hoogstraten, een leen van de prins van Salm. Deze situatie bleef bestaan tot de afschaffing van het feodale stelsel na de inval der Fransen.¹¹

In kerkelijk opzicht was Brecht, dat mogelijk een van de oudste parochies van het land vormt, oorspronkelijk afhankelijk van het Bisdom van Kamerijk.¹² Toen in 1559 de kerkelijke indeling werd herzien kwam Brecht te vallen onder het nieuwe bisdom Antwerpen. Zo bleef de situatie tot het Concordaat van 1802, toen Brecht onder het aartsbisdom Mechelen kwam.

In de tussentijd lieten de grote gebeurtenissen der tijden Brecht niet ongemoeid, gelegen als het was langs een van de belangrijke verkeersroutes van het zuiden naar het noorden. In 1542 werd het gebrandschat door de Geldersen van Maarten van Rossem. In 1578, in de beginfase van de Tachtigjarige oorlog, werd het geplunderd door Duitse benden, in 1580 door het Spaanse garnizoen van Loenhout, en wederom door troepen van beide strijdende partijen bij het beleg van Antwerpen in 1583-1584.¹³ Later tijdens de Nederlandse Opstand werd Brecht opnieuw getroffen gedurende het beleg van Bergen op Zoom (1622) en dat van Breda (1624-1625). In de Spaanse Erfopvolgingsoorlog doortrokken in het begin van de 18^e eeuw zowel het Franse leger als dat van de Verbondenen de streek, met opnieuw funeste gevolgen. Ten slotte raakten de Fransen en de Oostenrijkers in 1745-1746 nog in het gebied met elkaar slaags gedurende de Oostenrijkse Erfopvolgingsoorlog.

In de 19^e eeuw bracht het graven van de Kempische vaart een betere ontsluiting van het gebied, en leidde de daaropvolgende ontwikkeling van de steenbakindustrie tot verdere groei en welvaart. De verwoestingen van de Eerste Wereldoorlog gingen aan de gemeente grotendeels voorbij. Daarentegen werd er gedurende de Tweede Wereldoorlog vooral in september en oktober 1944 in Brecht en Sint-Lenaarts hevig gevochten.

Heden ten dage is Brecht een welvarende Kempische gemeente met in 2017 bijna 29.000 inwoners.¹⁴

4.3 Cartografische bronnen

De oudste kaart die geraadpleegd is, is die van Frickx (fig. 5). De informatiewaarde van deze kaart voor dit gebied is erg beperkt. De ruimere omgeving van het

¹⁰ Schobbens 1930, 131.

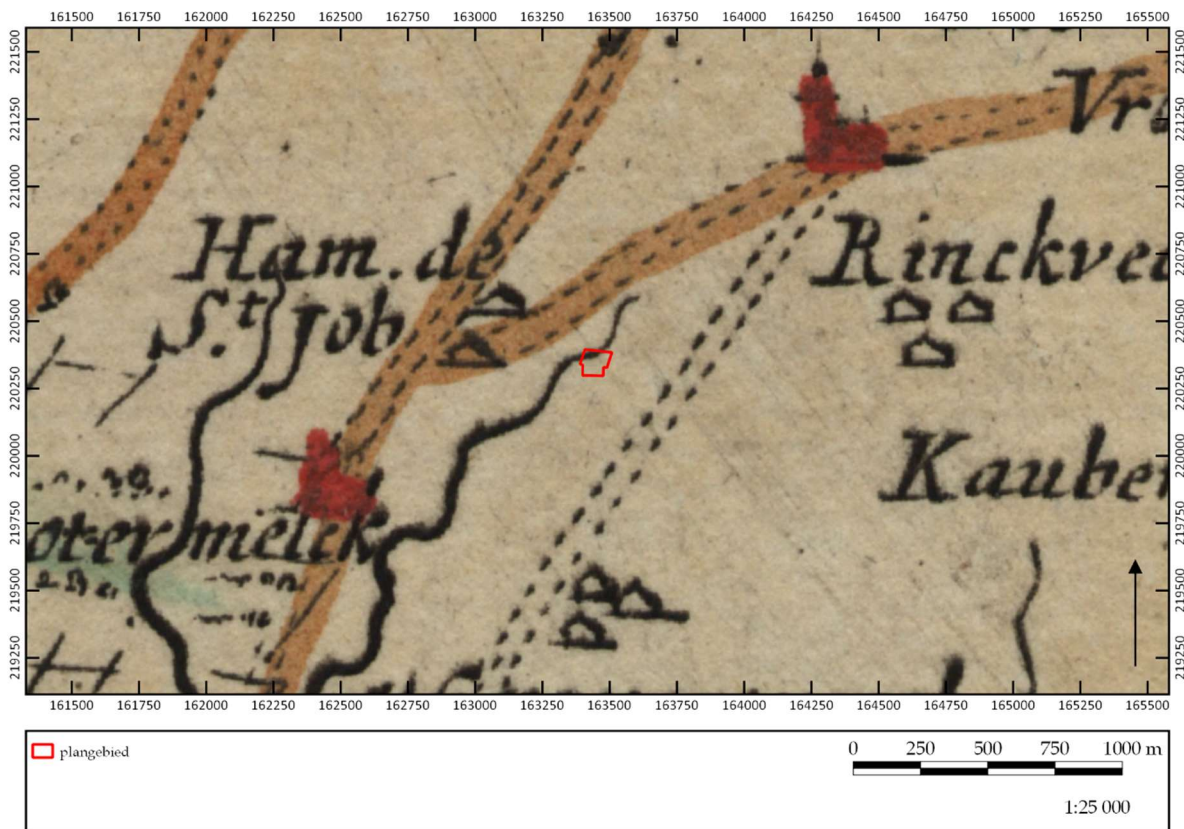
¹¹ Schobbens 1930, 130-131

¹² Schobbens 1930, 131-132; Wabbes 1924, 31

¹³ Leurs 1922, 242.

¹⁴ www.brecht.be/over-brecht/informatie/algemene-gegevens, geraadpleegd op 22 oktober 2017.

plangebied is aangegeven als een leeg gebied, dat weliswaar doorkruist wordt door enkele wegen. Ter hoogte van het plangebied is een waterloop aangegeven. Heel veel informatie levert deze kaart met andere woorden niet op voor het plangebied en de omgeving.

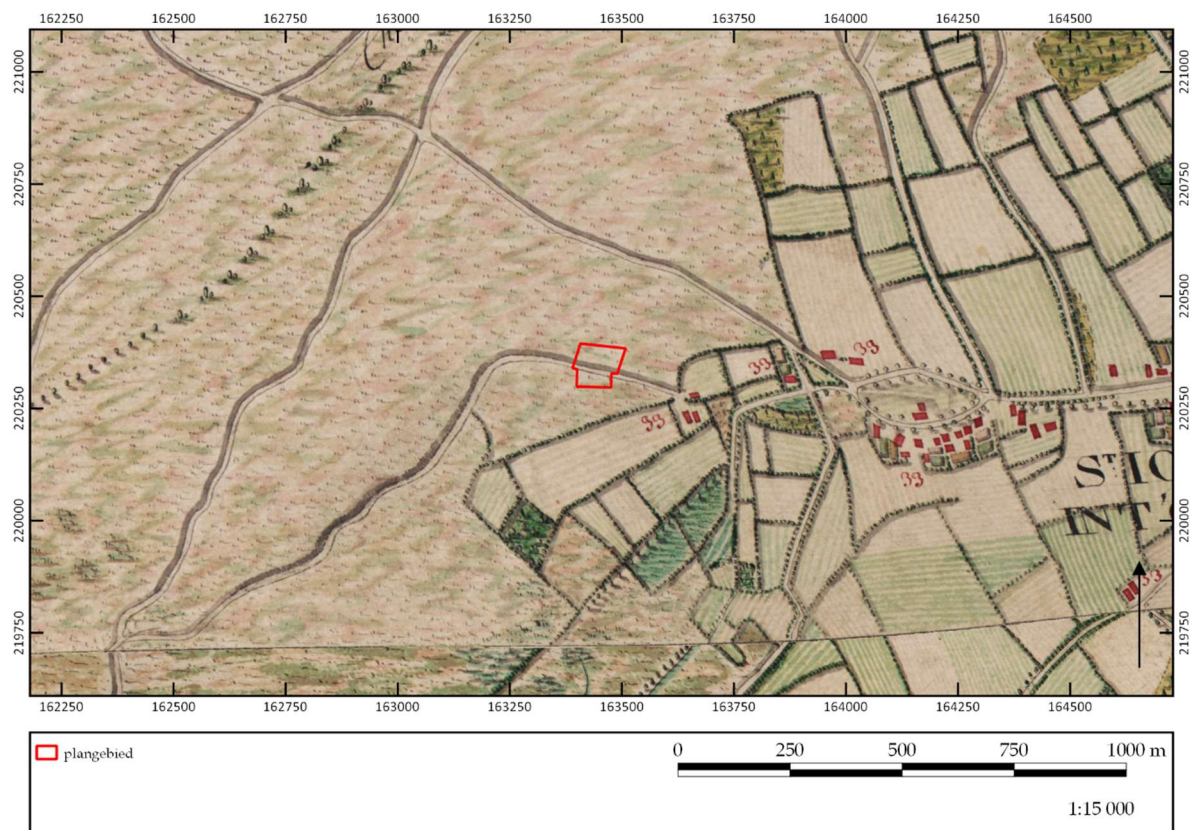


Figuur 5. Uitsnede uit de Frickxkaart, met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH

Ten tijde van de opmaak van de Ferrariskaart (fig. 6) ligt het plangebied te midden van heidegebied. Dit heidegebied strekt zich uit in noordelijke en westelijke richting. Landbouwgronden komen voor ten oosten en zuiden, maar in zuidelijke richting gaat het om slechts beperkte gronden, waarachter opnieuw heidegronden voorkomen. Van oost naar west loopt een weg doorheen het plangebied. Dit komt niet meer overeen met de huidige situatie, er kan hier bijgevolg gedacht worden aan een historisch tracé vanuit de dorpskern van Sint-Job die vandaag de dag niet meer aanwezig is. Beide beken (Lochtenbergsebeek en Zandblokkenbeek) komen niet op deze kaart voor.

Een sterk afwijkend beeld voor het landschappelijk kader kan geconstateerd worden op de kaart uit de Atlas der Buurtwegen (fig. 7). Het gebied is nu goed ontsloten met verschillende straten, die nu wel overeenkomen met de huidige situatie. Ook de Lochtenbergsebeek en de Zandblokkenbeek staan op deze kaart aangegeven. Bewoning komt nog niet voor binnen de grenzen van het plangebied, maar er zijn nu wel enkele gebouwen zichtbaar op korte afstand ten westen. Het gaat om de gebouwen van de hoeve De Vorschen Kwaek. In hoeverre het gebouw ten oosten overeenkomt met de situatie op de Ferrariskaart is niet helemaal duidelijk, maar het lijkt erop dat er ook hier een verandering in bebouwing heeft plaatsgevonden en dat de gebouwen die

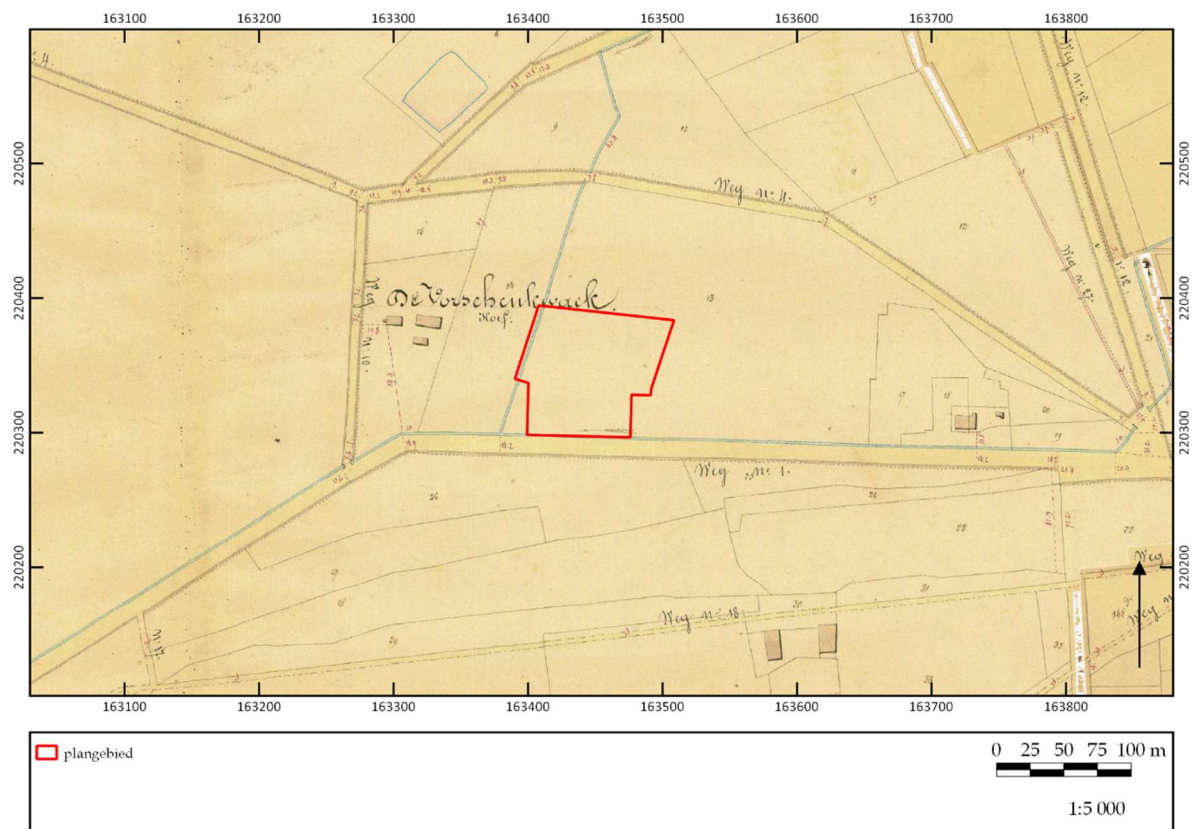
op de Ferrariskaart zichtbaar zijn plaats hebben gemaakt voor een ander gebouw.



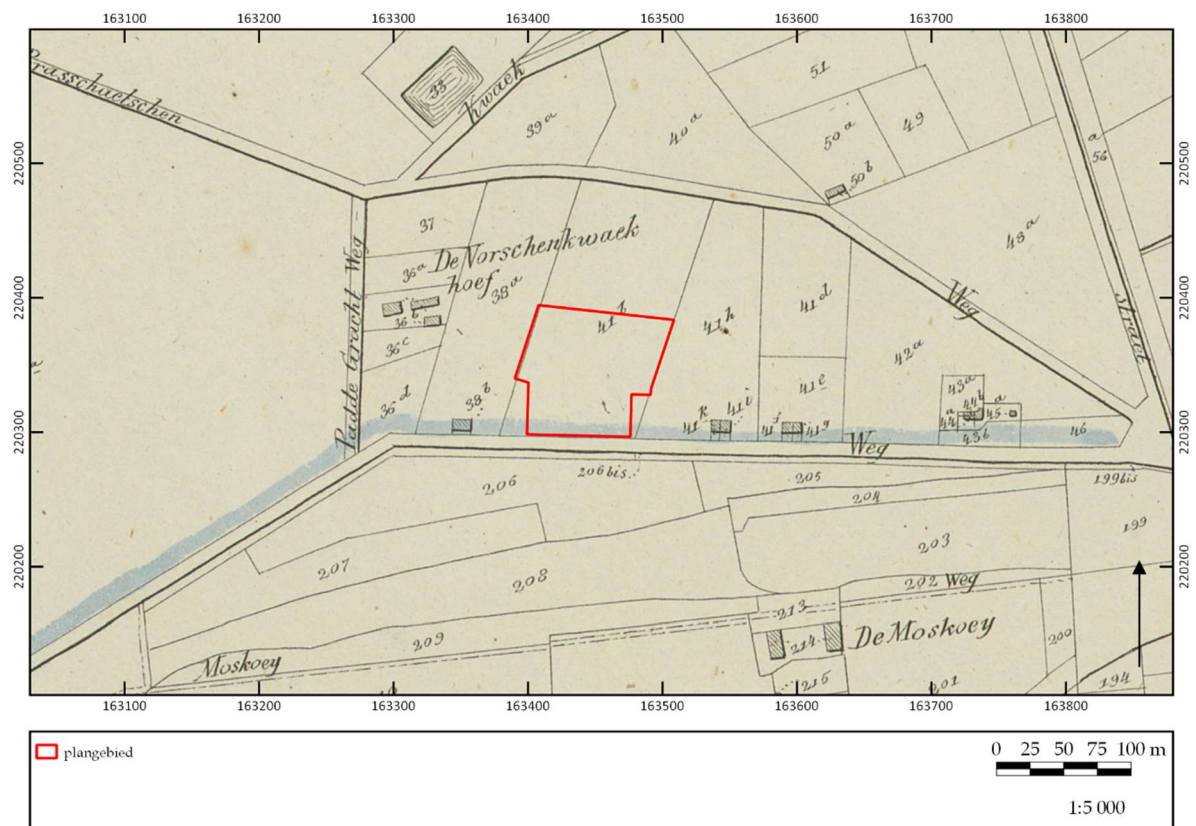
Figuur 6. Uitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH

Nagenoeg gelijktijdig met de Atlas der Buurtwegen is het kadaster van Popp opgemaakt (fig. 8). Het beeld dat op deze kaart te zien is, verschilt daarom ook eigenlijk niet van dat wat op de Atlaskaart te zien is. Het enige verschil zit in de opdeling van het gehele gebied in percelen: daar waar op de kaart uit de Atlas der Buurtwegen het plangebied deel uitmaakt van één groot perceel, zijn op de kadasterkaart van Popp vier percelen aangeduid waarvan het plangebied ongeveer de helft van het meest westelijke perceel inneemt. Ook op deze kaart is de hoeve De Vorsche Kwaek aangeduid.

De Vandermaelenkaart (fig. 9) vertoont een lichte afwijking in de georeferentie, waardoor het plangebied niet helemaal langs de weg ligt maar er iets overheen. Over het gebruik het plangebied zijn geen gegevens voorhanden. De Lochtenbergsebeek is niet aangegeven, en het is maar de vraag of de iets dikkere lijn langs de straat de Zandblokkenbeek weergeeft. Ook op deze kaart is De Vorsche Kwaek aangegeven.



Figuur 7. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH



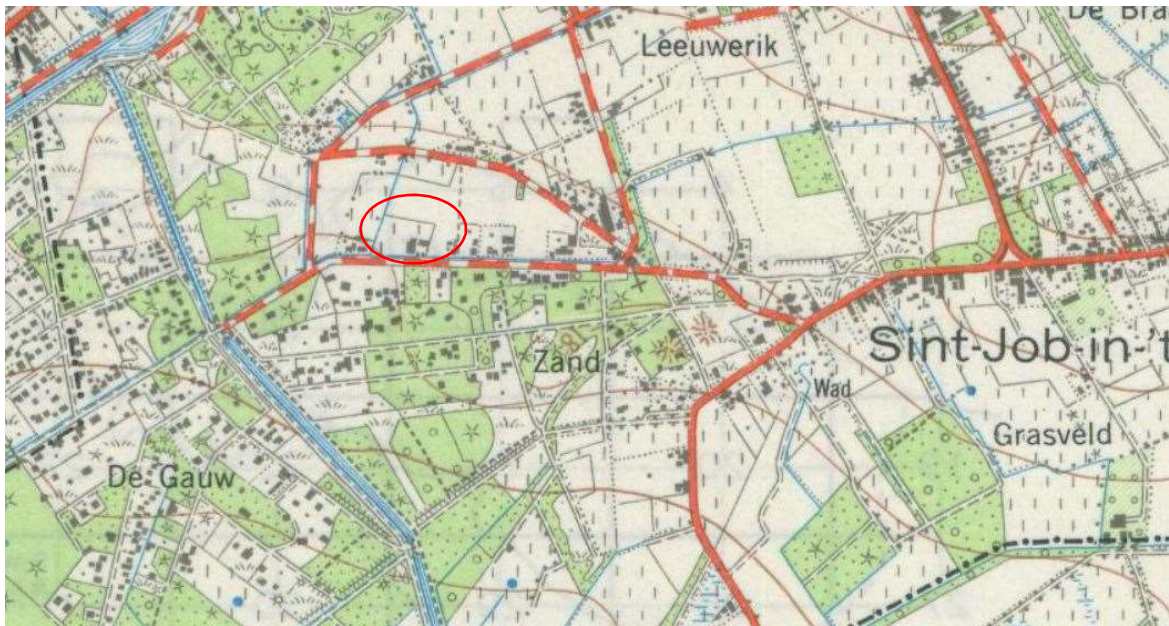
Figuur 8. Uitsnede uit de Poppkaart met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH



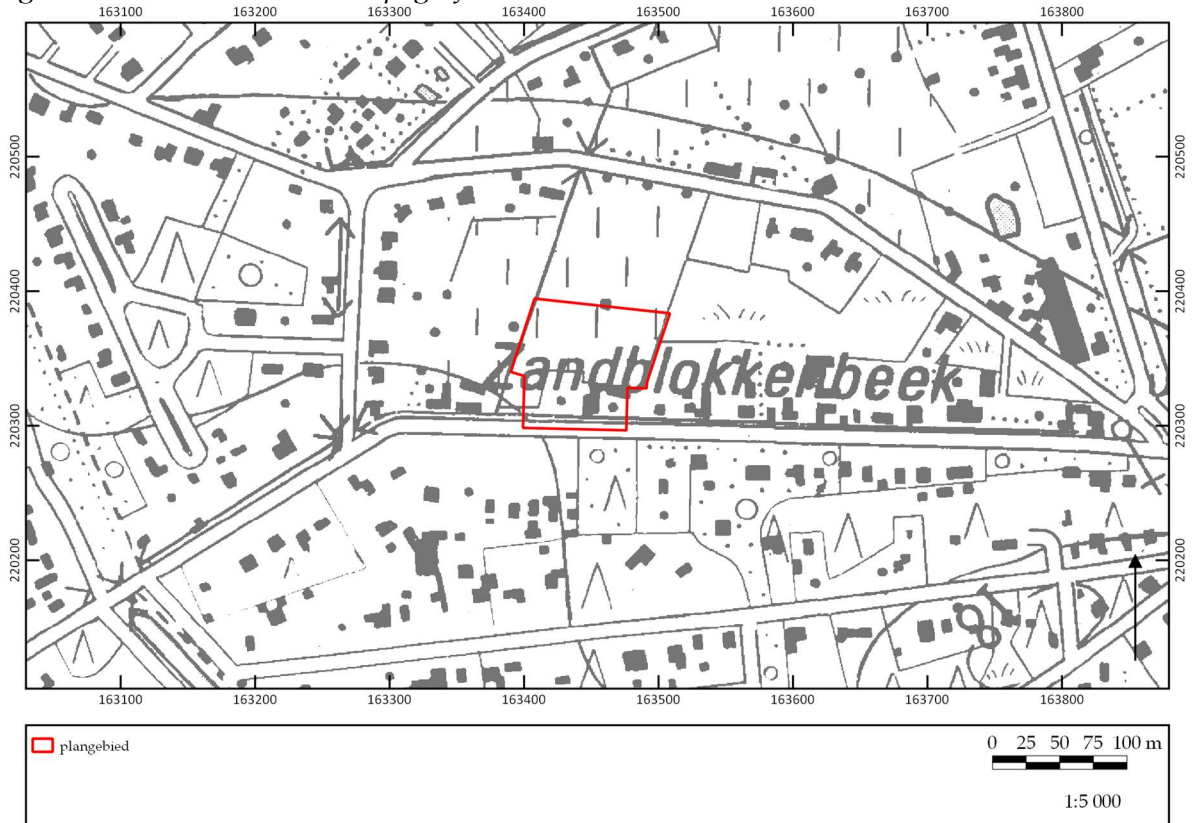
Figuur 9. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 10a. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1929. ©cartesius.be



Figuur 10b. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1961-1962. ©cartesius.be



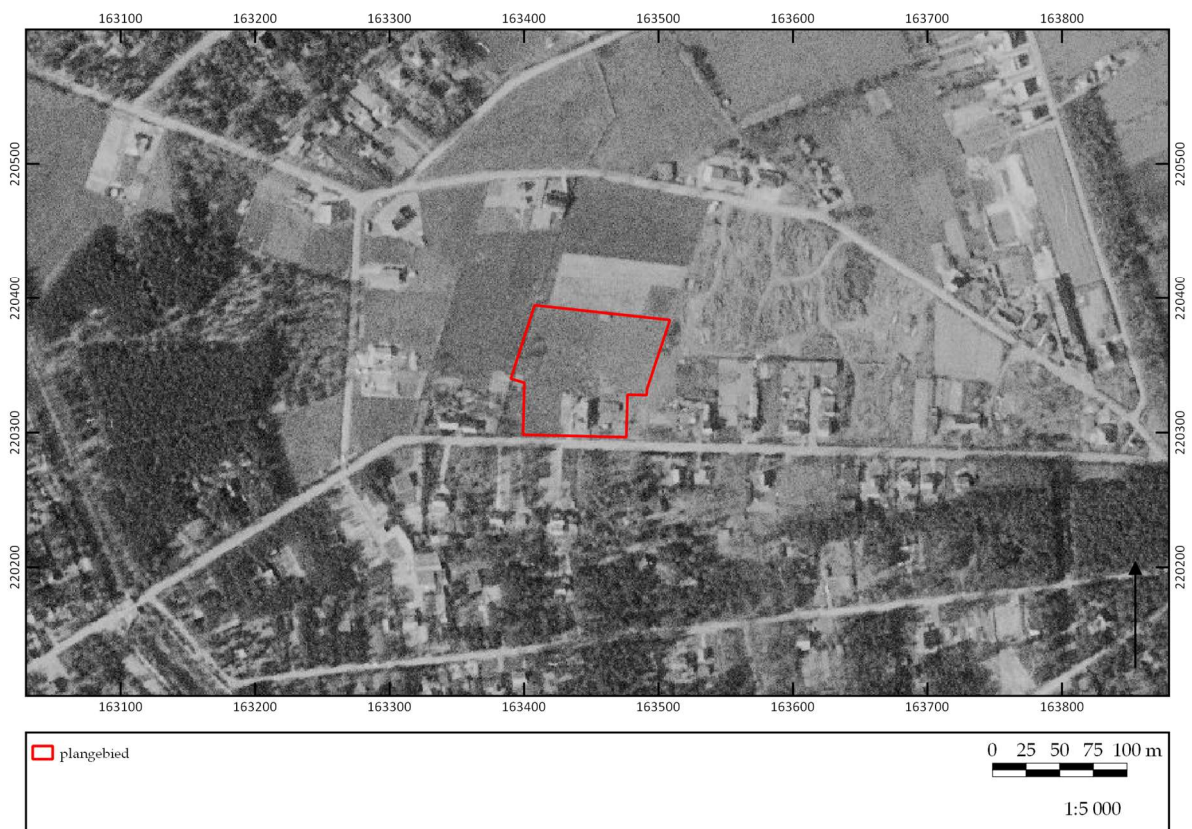
Figuur 10c. Uitsnede uit de huidige topografische kaart NGI 1:10.000 met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH

De topografische kaarten vullen het hierboven beschreven beeld verder aan voor de 20^e eeuw. Op de topografische kaart uit 1929 (fig. 10a) is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is, en dat ten westen de Vorsche Kwaak nog steeds is aangegeven als hoeve. Enkele decennia later, in 1961-1962 (fig. 10b), is deze hoeve verdwenen maar blijkt er wel bebouwing in het plangebied te staan. Voor de tussenliggende periode zijn er geen gegevens maar aangezien de bouwplannen van de woning uit 1961

stammen kan aangenomen worden dat er voorheen geen bebouwing heeft gestaan en dat de huidige bebouwing ook de enige bebouwing is geweest die binnen de grenzen van het plangebied heeft gestaan. Ter aanvulling is ook nog de huidige topografische kaart NGI 1:10.000 (fig. 10c) afgebeeld, waarop de huidige situatie zichtbaar is. In het zuidelijke deel staat de woning aangegeven. De rest van het plangebied is weergegeven als landbouwgrond (weiland). De Lochtenbergsebeek is niet met naam aangegeven, de Zandblokkerbeek wel. Echter is de Lochtenbergsebeek wel aangegeven door middel van een lijn. Het ruimere gebied is nu volledig ontsloten en ontwikkeld, waarbij overal bewoning zichtbaar is.

4.4 Luchtfotografie

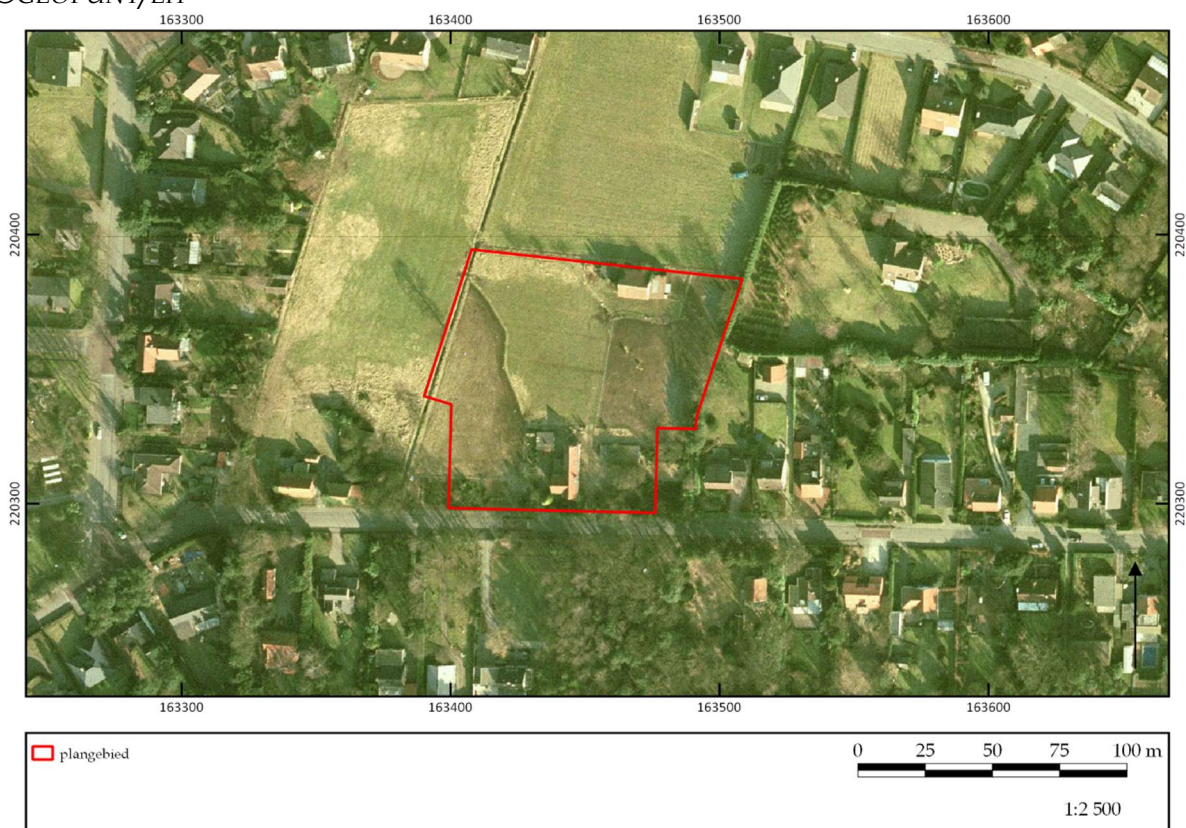
Om bovenstaande informatie aan te vullen en om na te gaan of er in de afgelopen decennia nog bodemverstorende activiteiten op het terrein zijn uitgevoerd, zijn de luchtfoto's uit verschillende jaren vanaf 1971 geraadpleegd. Hieruit is gebleken dat in de jaren tussen 1971 en 1990 in het zuidelijke gedeelte enkele gebouwen zijn bijgezet (fig. 11-12). Op de luchtfoto 2000-2003 (fig. 13) is te zien dat nu ook het noordelijke bijgebouwen zijn geplaatst.



Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



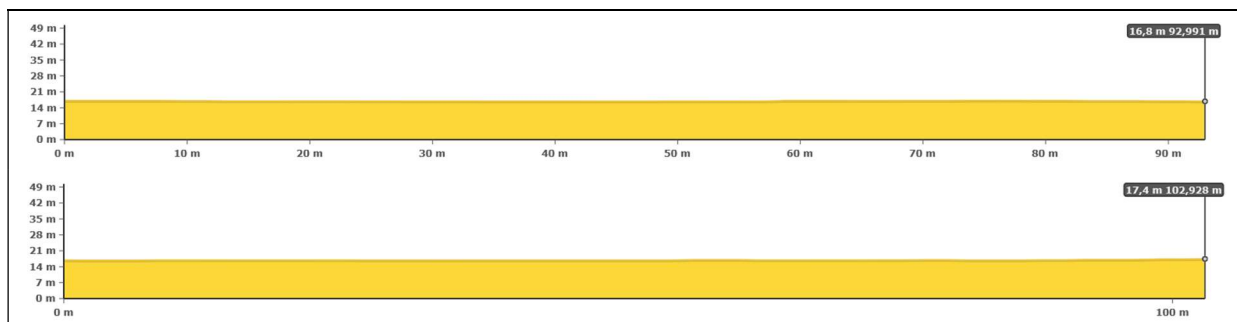
Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2005-2007 met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto uit 2017 met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH

4.5 Geo(morfo)logie en bodem

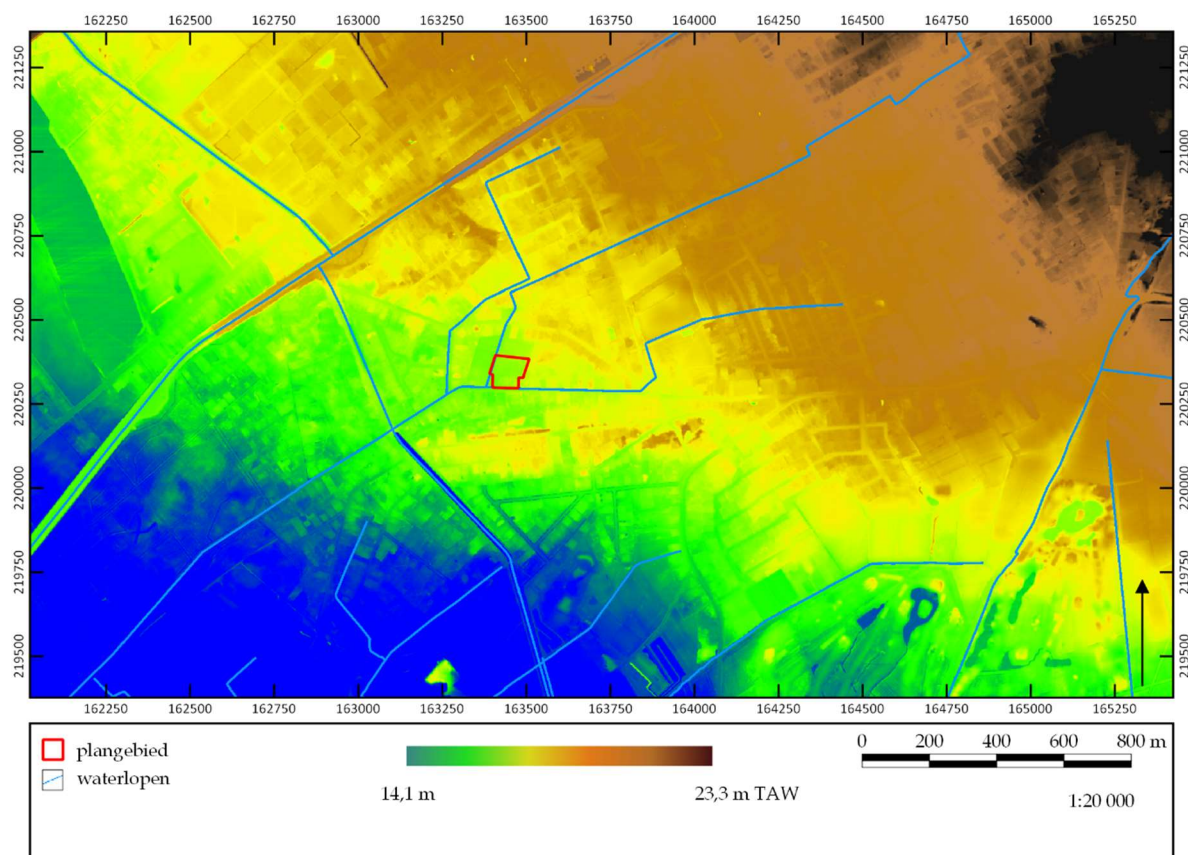
Het plangebied bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 17 m TAW (variatie tussen 16,8 en 17,4 m) en is vlak, zoals het hoogteprofiel (fig. 16) aangeeft.



Figuur 16. Hoogteprofiel van het plangebied (boven: N-Z; onder W-O). ©GEOPUNT/EH

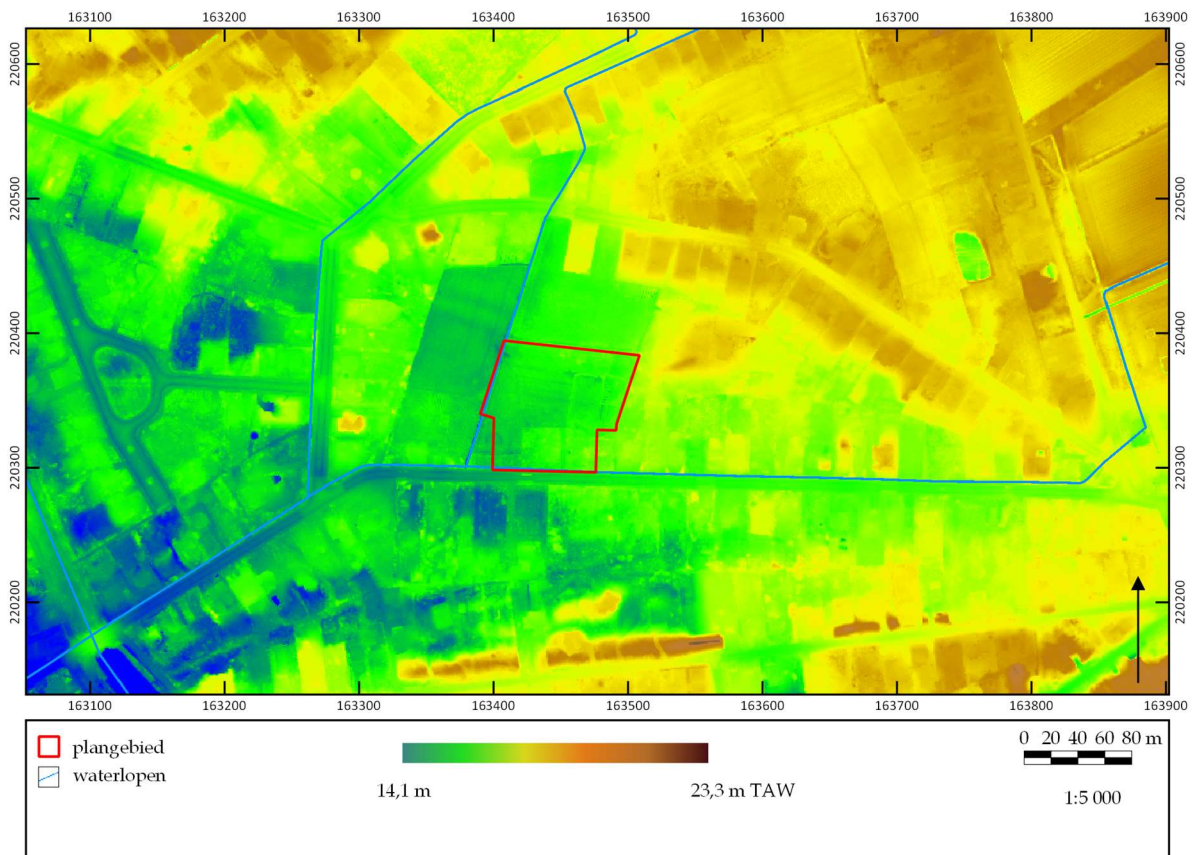
4.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Door het plangebied te plotten op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 17) wordt duidelijk dat dit gelegen is op de zuidelijke flank van een zandrug die een oost-west oriëntatie heeft. Op het Digitaal Hoogtemodel zijn de lagere delen waarin de verschillende beken in het gebied lopen duidelijk zichtbaar. Hieruit blijkt ook wel dat deze beken over het algemeen een zeer rechtlijnig verloop hebben, waardoor aangenomen mag worden dat hun tracé reeds is verlegd en/of rechtgetrokken.



Figuur 17. Uitsnede van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II 1m met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH

Als op een meer detailniveau naar dit Digitaal Hoogtemodel wordt gekeken (fig. 18) dan wordt duidelijk dat er in het plangebied zelf sprake is van enig microreliëf, waarbij de beek en het gebied hier direct omheen iets lager gelegen is dan het noordelijke en oostelijke gedeelte van het plangebied. Nochtans blijft dit een laaggelegen gebied, zeker in vergelijking met de terreinen direct ten noorden en noordoosten van het plangebied, die wat hoger gelegen zijn.

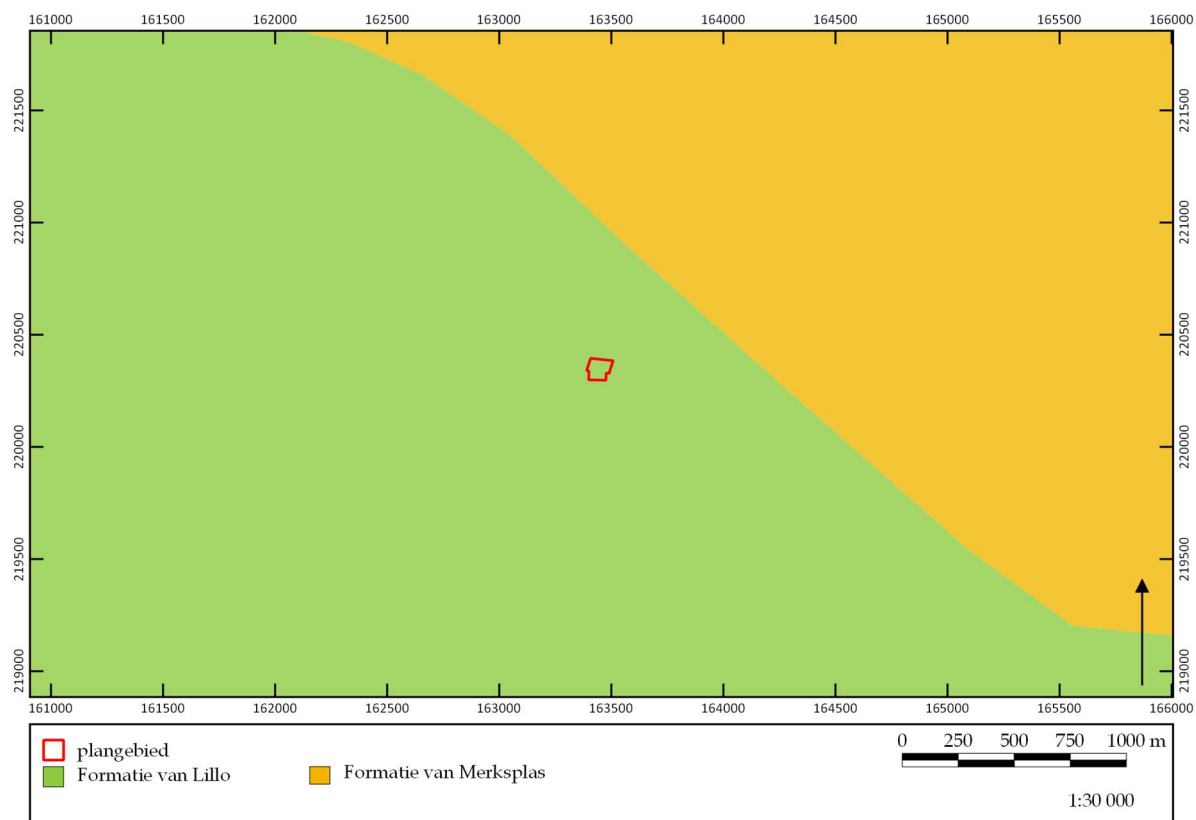


Figuur 18. Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II 1m met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH

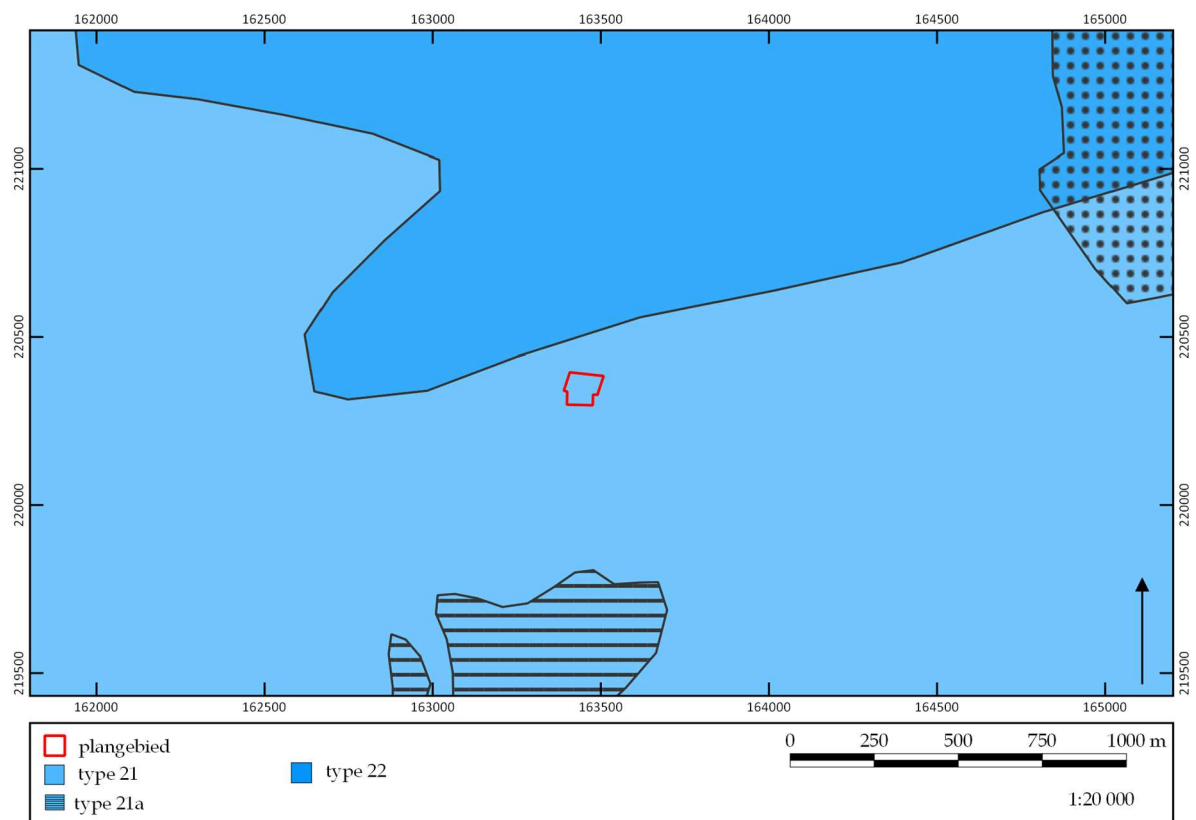
4.5.2 Tertiaire bodem

Op de tertiair geologische kaart (fig. 19) ligt het plangebied in een gebied waarin de Formatie van Lillo is gekarteerd. Deze formatie is gevormd tijdens het boven-plioceen en is overwegend zandig en wordt gekenmerkt door een grote rijkdom aan schelpen en een glauconietgehalte van gemiddeld 8 tot 9%. De Formatie wordt onderverdeeld in de volgende leden: Zanden van Luchtbal, Zanden van Oorderen, Zanden van Kruisschans, Zanden van Merksem en Zanden van Zandvliet. In deze regio gaat het met name om de Zanden van Merksem (Lid van Merksem). Zij omvatten een fijn, soms grof, los glauconiethoudend, homogeen zand met veel schelpen. In het onderste gedeelte komen sets voor met schuine gelaagdheid, met heel dunne kleilaagjes ertussen. Het bovenste gedeelte is vrijwel horizontaal gelaagd en bevat af en toe nog kleilensjes.¹⁵

¹⁵ Borremans 2015, 168.



Figuur 19. Uitsnede van de tertiaire geologische kaart met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 20. Uitsnede van de quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH

4.5.3 Quartaire bodem

Op de quartair geologische kaart (fig. 20) tenslotte wordt aangegeven dat het te ontwikkelen deel van het plangebied zich bevindt op profieltype 21. Dit type bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen). Daaronder bevinden zich getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalaites van fluviatiele en eolische afzettingen uit het vroeg-pleistoceen of uit het tertiair. Er komen geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voor.

4.5.4 Bodemtype

Het plangebied beslaat twee bodemtypen (fig. 21): Zegb en Zdgb.¹⁶

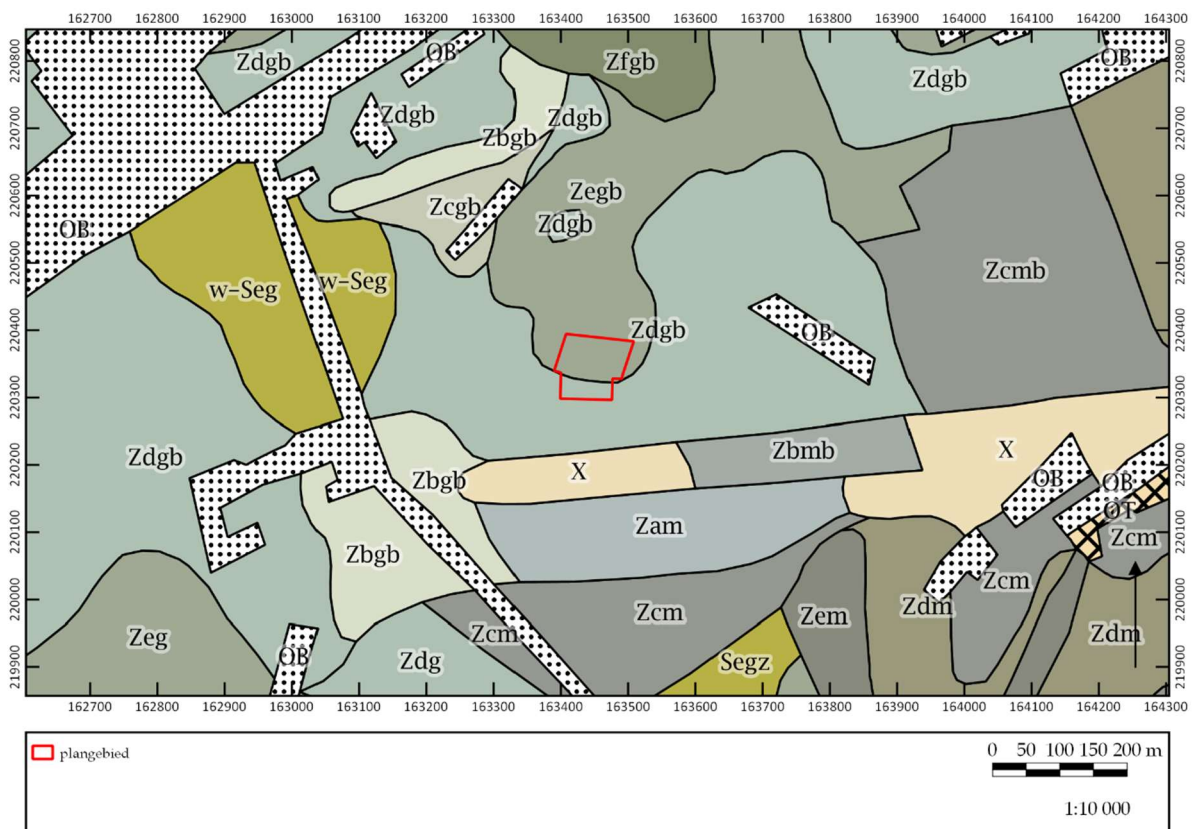
Zegb komt voor in het noordelijke deel van het plangebied. Dit zijn natte zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B-horizont. De bovengrond is gevlekt of homogeen humeus, donker grijsbruin of zeer donkergrijs. De podzol-B, soms 90 cm dik, rust op een volledig gereduceerd materiaal.

Het bodemtype Zdgb komt voor in het zuidelijke deel van het plangebied. Het zijn matig natte zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont. Deze gronden (podzolen) verschillen van de postpodzolen door de morfoogie van de B-horizont die hier intact bewaard gebleven is. Deze bodems hebben een heterogene Ap onder bos en jonge ontginningsgronden. De homogene Ap komt zelden voor maar het gaat om oude ontginningsgronden waar de B toch gaaf bleef.

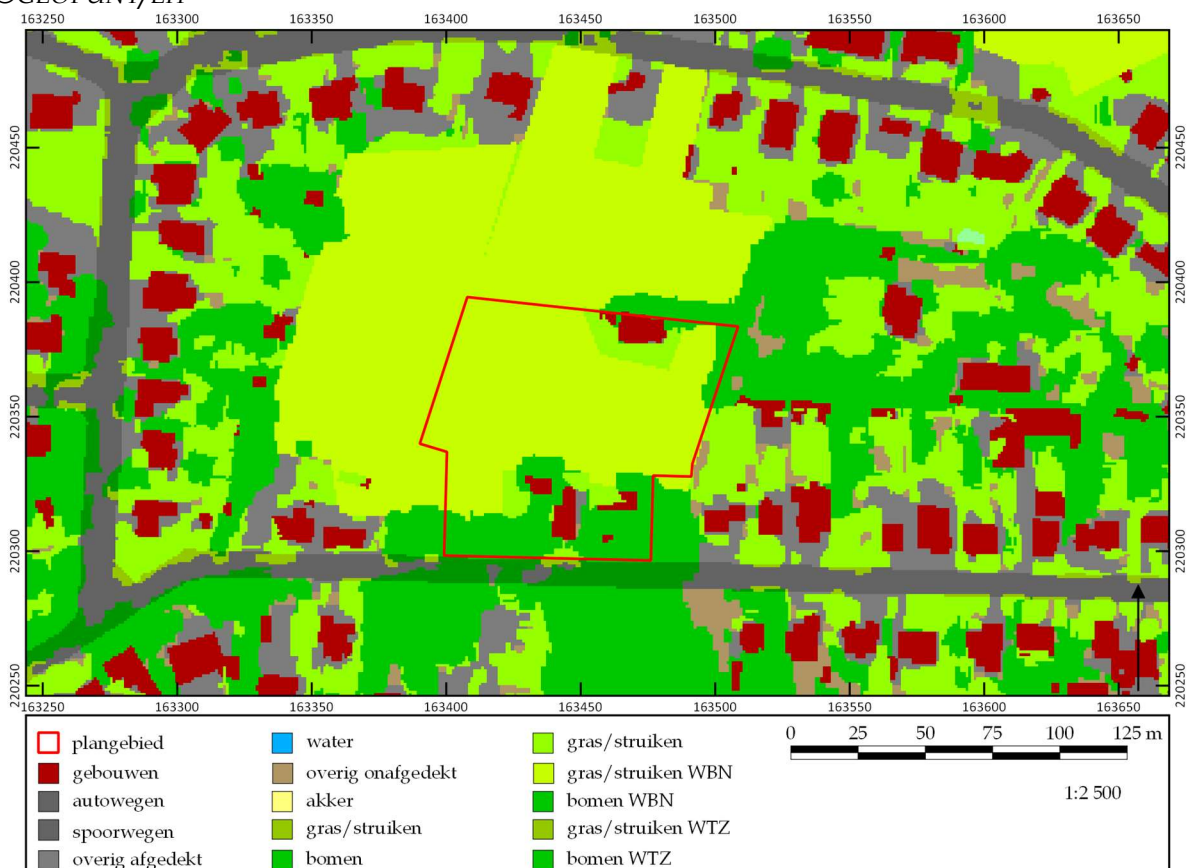
4.5.5 Bodembedekkingskaart en potentiële bodemerosie

Uit de bodembedekkingskaart (fig. 22) blijkt de huidige situatie, met de woning en bijgebouwen, en het gebruik als landbouwgrond (weiland) in de rest van het plangebied. Uit de potentiële bodemerosiekaart (fig. 23) blijkt dat de bodemerosie voor dit plangebied verwaarloosbaar is.

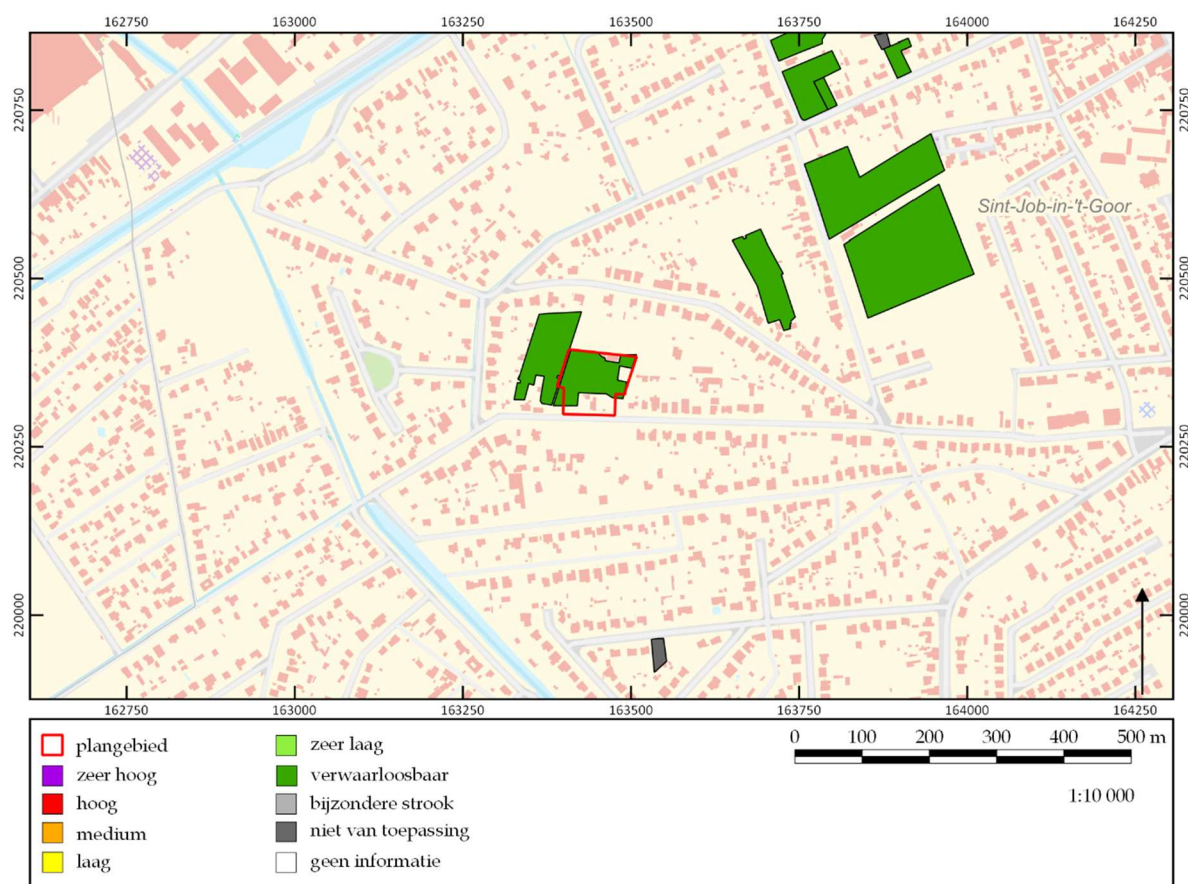
¹⁶ Van Ranst & Sys 2000.



Figuur 21. Uitsnede van de bodentypekaart met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 22. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©GEOPUNT/EH



Figuur 23. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart in combinatie met de GRB, met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/EH

4.6 Archeologische bronnen

Hieronder is een opsomming te vinden van de CAI-locaties in de directe omgeving van het plangebied. Hieruit blijkt dat in de omgeving nog maar weinig bekend is aan archeologie en cultureel erfgoed.

*Centraal Archeologische Inventaris:*¹⁷

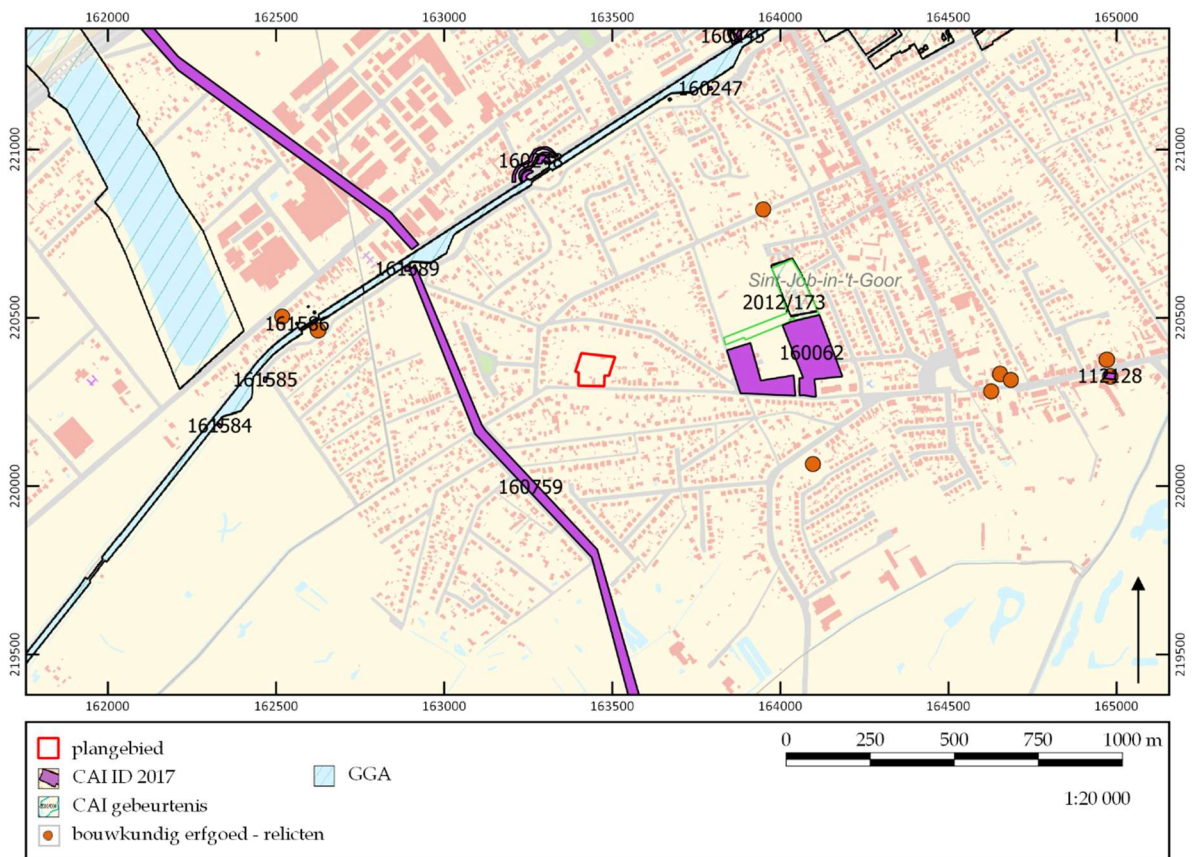
Binnen de CAI zijn voor het plangebied zelf geen waarden gekend. In de directe omgeving echter werden in het verleden verschillende vaststellingen gedaan.

- **CAI ID 160062:** tijdens een proefsleuvenonderzoek aan de Zandstraat, ten oosten van het plangebied, zijn afvalputten en beerputten uit de late middeleeuwen gevonden. Verder zijn nog wat kuilen opgetekend. Hier is geen verder onderzoek uitgevoerd.
- Op een terrein onmiddellijk ten noorden van deze indicator, aan de Henri Dunantlei, is een archeologische begeleiding uitgevoerd (**2012/173**). Hierbij zijn weinig resultaten bekomen. Het terrein is vrijgegeven en staat als GGA op de archeologische kaart.
- **CAI ID 168759:** ten westen van het plangebied loopt het Antitankkanaal (beschermd cultuurhistorisch landschap: ID 4344). Het Antitankkanaal is een

¹⁷ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI en de inventarissen zijn geraadpleegd op 7 november 2017 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

vrij intact voorbeeld van militaire vestingbouw van de eerste helft van de 20^e eeuw. Hij vormt iets meer dan een kwartcirkel rond Antwerpen en doorkruist de gemeenten Stabroek, Kapellen, Brasschaat, Schoten, Brecht, Schilde en Ranst, waar de gracht aansluit op het Albertkanaal.

- **CAI ID 160248:** ten noorden van het plangebied zijn op basis van luchtfoto's verdedigingselementen (prikkeldraadverdediging) uit de eerste wereldoorlog herkend.
- **CAI ID 160245:** ten noordoosten van het plangebied zijn gelijkaardige verdedigingselementen waargenomen.



Figuur 24. Verspreidingskaart van de archeologische en cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied. ©CAI/EH

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied is geen bouwkundig erfgoed bekend. Op grotere afstand ten noordoosten bevindt zich de neogotische Onze-Lieve-Vrouw Lourdeskapel (ID 12869; vastgesteld bouwkundig erfgoed - relict; inventaris bouwkundig erfgoed - relict). De kapel stamt uit de eerste helft van de 20^e eeuw. Ten zuidoosten bevindt zich een boerenhuis dat op de inventaris bouwkundig erfgoed - relictien voorkomt (ID 12873). Deze boerderij dateert uit het interbellum en bestaat uit een boerenwoning en stallen/schuren. De overige waarden bevinden zich op nog grotere afstand en zijn niet relevant voor dit plangebied.

Er zijn 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;
- Wetenschappelijke inventaris: orgels, wereldoorlog relictten;
- Unesco Werelderfgoed;
- Beheersplannen;
- Erfgoedlandschappen.

5 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?

5.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

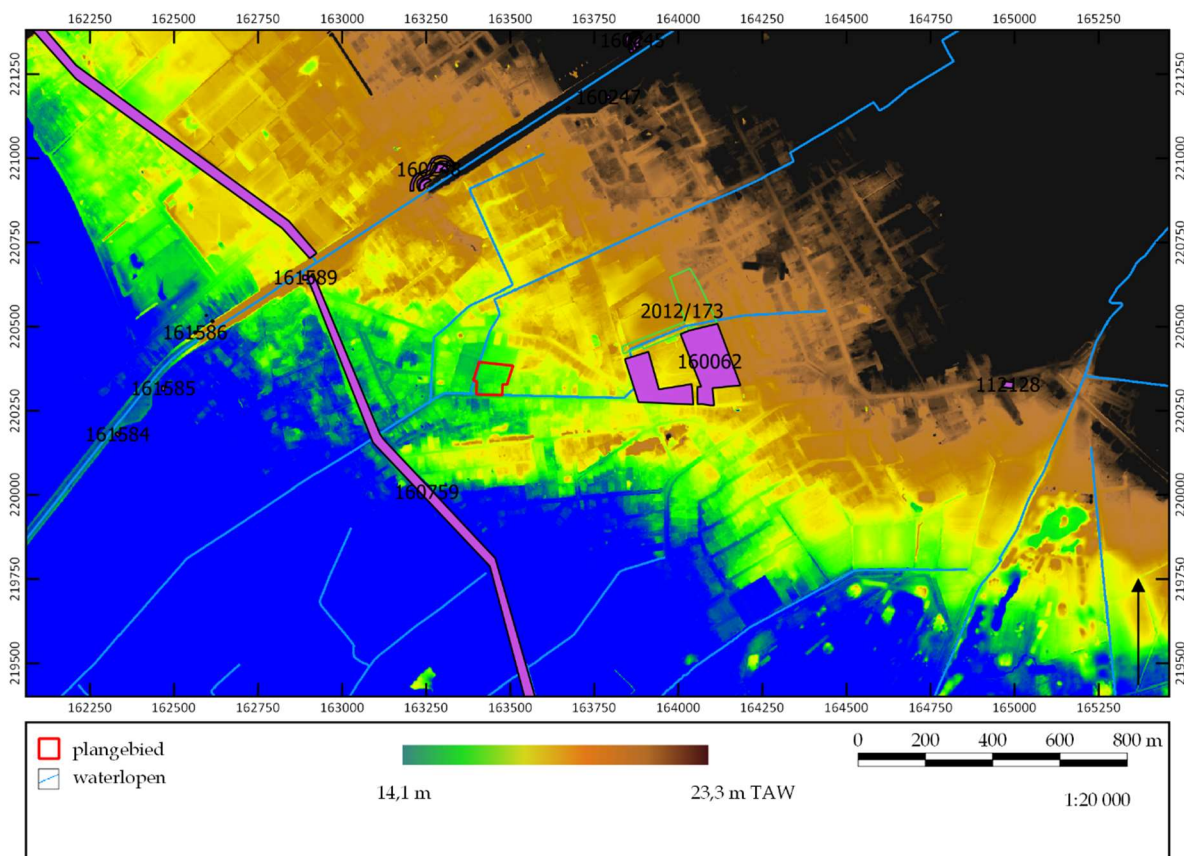
5.5.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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

Uit de historische kaarten is gebleken dat vanaf de 18^e eeuw het plangebied niet sterk ontwikkeld is geweest. De Ferrariskaart geeft aan dat het gebied ten westen van de dorpskern van St.-Job enkele landbouwgronden lagen maar dat daarachter het landschap bestond uit onontgonnen heidegebied. Dit gebied werd wel doorkruist door enkele wegen, waarvan er een doorheen het plangebied loopt. Ook halverwege de 19^e eeuw was er niet veel gewijzigd in deze situatie, hoewel het wegenpatroon op dat moment al sterk gewijzigd was en nagenoeg overeenkomt met de huidige situatie. Geen enkele historische kaart uit deze periode (Atlas der Buurtwegen, Popp-kadasterkaart of Vandermaelenkaart) geeft aanwijzingen over het grondgebruik van het plangebied zelf, hoewel de Vandermaelenkaart wel melding maakt van heidegronden in de directe omgeving ervan. Het zou dus kunnen dat het heidelandschap in de 19^e eeuw intact is gebleven in het plangebied. Bewoning komt in elk geval niet voor, hoewel duidelijk is dat in de 19^e eeuw ook wat meer bebouwing voorkomt verspreid in het heidegebied, zoals bijvoorbeeld het geval is voor het perceel direct ten westen van het plangebied. Hier bevindt zich de historische hoeve De Vorsche Kwaek, die tot ergens in de eerste helft van de 20^e eeuw is blijven bestaan.

Het is pas vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw dat er binnen de grenzen van het plangebied bebouwing voorkomt. In 1961 wordt de woning/boerderij gebouwd, en in de jaren erna worden de bijgebouwen opgetrokken. Deze woning met bijgebouwen is de eerste bebouwing in het plangebied, wat inhoudt dat het grootste deel van het plangebied onverstoorde is gebleven.

Dit betekent dat er weinig kans is op het treffen van resten van historische bewoning uit de laatste drie eeuwen. Echter, voor wat betreft oudere perioden kan dit niet zonder meer aangenomen worden. Immers, voor de periode voorafgaand aan de 18^e eeuw zijn er geen bronnen voorhanden. Historische kaarten zijn er niet (de Fricxkaart uit 1744 heeft een dermate beperkte informatiewaarde dat deze hier buiten beschouwing wordt gelaten) en in de omgeving is nog maar weinig bekend aan archeologische en cultuurhistorische waarden. Het is met andere woorden mogelijk dat er een archeologische site ouder dan de 18^e eeuw in de bodem verscholen zit.



Figuur 25. Detailuitsnede van het DTM Vlaanderen II in functie van het bepalen van de potentie voor steentijd.

De landschappelijke ligging van het plangebied is af te lezen in figuur 25. Hieruit blijkt dat het zich op de flank van een hoge dekzandrug bevindt, die op zeer korte afstand ten noorden en oosten van het plangebied sterk stijgt. Als de bekende waterlopen op deze kaart worden geplot, dan is zichtbaar dat er in de buurt van het plangebied enkele beken stromen. Concreet lopen direct ten westen de Lochtenbergsebeek en ten zuiden de Zandblokkenbeek. Echter, deze beken komen pas voor op de historische kaarten vanaf ongeveer de helft van de 19^e eeuw. Op de oudere Ferrariskaart zijn hier geen beken ingetekend. Bovendien blijken deze beken precies overeen te komen met de

perceelsgrenzen die op deze oude kadasterkaarten zijn aangeduid. Dit doet vermoeden dat het geen natuurlijke lopen zijn maar dat het eerder om artificiële beken gaat die in de loop van de 19^e eeuw zijn gegraven, waarschijnlijk om het gebied te ontwateren. Hun aanwezigheid draagt bijgevolg niets bij aan de conclusie over aan-of afwezigheid van mogelijke archeologische sites.

De enige bekende vindplaats in de omgeving, waar sporen uit de late middeleeuwen zijn aangetroffen, bevindt zich meer naar het oosten en wat hoger op de flank. Hoewel op de hogere delen en op de top van deze zandrug al vele archeologische vindplaatsen bekend zijn, zoals bijvoorbeeld te Brecht, Sint-Lenaarts en Malle, biedt de flank van een zandrug ook voldoende goede omstandigheden voor zowel bewoning als begraving in verschillende perioden. Het feit dat dit plangebied nog maar sinds 1961 bebouwd is geworden pleit bovendien voor een mogelijk goede bewaring van een eventuele archeologische vindplaats. Dit betekent dat voor de perioden vanaf de steentijd tot de 18^e eeuw een middelhoge potentie aan het plangebied gegeven kan worden.

Om na te gaan wat de potentie van het plangebied is voor de steentijd, moeten ook de bodemkundige kaarten in beschouwing genomen worden. Het DTM heeft al aangetoond dat het gebied op de flank van een dekzandrug ligt, maar dat er niet onmiddellijk aanwijzingen zijn voor een natuurlijke waterbron aan het oppervlak in de directe omgeving. De bodemkaart geeft echter aan dat het om (matig) natte zandgronden gaat, wat betekent dat - ondanks dat er geen natuurlijke beken lijken te lopen (althans, niet voor zover uit de historische kaarten afgeleid kan worden) - de bodem wel voldoende nat was om mogelijkheden voor drinkwater te garanderen, waarbij bijvoorbeeld gedacht kan worden aan kleinere depressies die geregeld onder water stonden.

Een ander interessant gegeven is dat op deze bodemkaart op nog geen 75 m ten zuiden een langgerekte strook aangeduid is als duinengebied. In het verlengde van deze strook, in oostelijke richting, komt nog een bredere strook voor die ook als duinengebied is aangegeven. Vanaf de bodemkaart is het onmogelijk om te achterhalen of er zich onder deze duinen, die over het algemeen tijdens het holocene zijn gevormd door verstuiving en zijn afgezet op de pleistocene dekzanden, nog een onderstoven bodem of depressie bevindt. Indien dit wel het geval is, betekent dit dat deze depressie zich op minder dan 75 m van het plangebied bevindt. Het is bekend dat steentijdsites zich doorgaans binnen een range van 0-250 m vanaf water bevinden (dit kan een rivier, beek, ven of natte/moerassige depressie in het landschap zijn).

Bovendien is het gebied rondom het plangebied aangegeven als heidegebied op de Ferrariskaart. Van heidegebieden is bekend dat er rekening gehouden moet worden met enige mate van erosie, waardoor sedimenten weggeblazen werden en er dus sprake kan zijn van eerder verstoorte sites. Anderzijds zijn deze sedimenten ook weer elders afgezet, waardoor ook rekening gehouden moet worden met afgedekte sites. De bodemkaart geeft aan dat de bodem in het plangebied als een podzol-bodem gekenmerkt wordt, een bodemtype waarvan bekend is dat deze potentieel betekent voor het aantreffen van steentijdsites. Wat de bodemkaart echter niet aangeeft, is in hoeverre deze podzolbodem goed bewaard is gebleven.

Op basis van bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat omwille van de landschappelijke ligging, en de bodemgesteldheid van het plangebied zelf maar ook van de terreinen in de onmiddellijke omgeving (heidegebied, duingebied op korte afstand, (matig) natte zandgronden) er sprake is van een middelhoge potentie voor alle perioden, vanaf de steentijd tot de 18^e eeuw.

5.5.2 Impact van de geplande werken

Op dit moment is het plangebied grotendeels in gebruik als weiland. Alleen in de zuidelijke deel staat bebouwing, bestaande uit een woning en enkele bijgebouwen. Ook langs de noordelijke perceelsgrens staat nog een bijgebouw. Het bouwen van de woning heeft alleen lokaal voor bodemverstoringen gezorgd; deze verstoringen gaan tot op de volle grond en ter hoogte van de kelder en de diverse putten nog dieper. De bijgebouwen zijn allemaal ondiep gefundeerd maar omdat hier niet van bekend is tot hoe diep de bodem is afgegraven, en hoe diep een eventueel archeologisch niveau zich bevindt, kan de impact van deze gebouwen op de bodem en een eventueel archeologische site niet ingeschat worden.

De rest van het terrein is niet ontwikkeld. Dit zou kunnen betekenen dat de bodemopbouw hier nog (zo goed als) onverstoord is gebleven.

Het is de bedoeling om de huidige bebouwing te slopen en het plangebied te verkavelen. In hoofdstuk 4 zijn de geplande werken uitvoerig beschreven. Hieruit is gebleken dat de werken voor het aanleggen van de weg en de infrastructuur tot minstens 60 cm diep zullen reiken. Plaatselijk zal dit nog dieper zijn. Dit betekent al een grote impact op de bodem. In hoeverre de toekomstige bebouwing een versturende impact zal hebben op het terrein, is nog onbekend omdat er nog geen bouwplannen zijn, maar aangenomen mag worden dat ook hier sprake zal zijn van grote verstoring.

Omwille van het feit dat er een ontsluitingsweg met bijhorende infrastructuur aangelegd zal worden en het bovendien niet bekend is hoe de toekomstige bebouwing er uit zal zien en of er naast het hoofdgebouw nog bijgebouwen, zwembaden en dergelijke aangelegd zullen worden, wordt uitgegaan van een maximale verstoring van het terrein (**onderzoeksvraag 4**).

5.5.3 Aanbeveling en kennisvermeerderingspotentieel

Aanbevelingen

Vanuit het bureauonderzoek is het niet mogelijk al definitief in te schatten of er zich archeologische resten in de bodem zullen bevinden, hoewel de potentie voor de verschillende perioden middelhoog is. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten is bijgevolg aanbevolen maar kan op dit ogenblik nog niet uitgevoerd worden omwille van het financiële risico indien de verkavelingsvergunning niet wordt verkregen.

In eerste instantie wordt een landschappelijk bodemonderzoek aangeraden om na te gaan of de bodem nog intact is of toch (onverwacht) verstoord. Op die manier kan ook beter bepaald worden of de middelhoge potentie voor steentijdsites gehandhaafd kan

blijven of afgezwakt moet worden tot een geringe potentie (in het geval de podzolbodem niet meer intact is). Als blijkt dat de bodem nog intact is of goed bewaard is gebleven, dient een archeologisch verkennend booronderzoek in functie van steentijdsites uitgevoerd te worden. Op basis van de resultaten hiervan zal al dan niet verder onderzoek (archeologisch waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek in functie van steentijd) uitgevoerd moeten worden. Om de middelhoge potentie voor de andere perioden te toetsen, moet een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden. In het programma van maatregelen wordt het archeologisch vooronderzoek in een uitgesteld traject verder onderbouwd (**onderzoeksvraag 5**).

Kennisvermeerderingspotentieel

Steentijdsites zijn in de omgeving nog niet bekend. Als blijkt dat de podzolbodem die zich heeft gevormd in het heidelandschap goed bewaard is gebleven, zal een eventuele steentijdsite ook goed bewaard kunnen zijn gebleven. Verder onderzoek hiernaar zal in alle gevallen bijdragen tot de kennis van de steentijd in deze omgeving, meer bepaald over de bewoning en/of activiteiten die zijn uitgevoerd en de landschappelijke setting hiervan.

Ook voor de andere perioden is er sprake van een middelhoge potentie. Wederom is er in de omgeving op dit moment nog maar weinig bekend. Hoewel het op basis van het bureauonderzoek niet voorspeld kan worden of er inderdaad nederzettings- dan wel begravingssporen aangetroffen zullen worden, zal dit, indien dit wel het geval is, kennis kunnen opleveren over de lokale nederzettingen dan wel grafvelden, o.a. met betrekking tot locatiekeuze. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt bijgevolg als groot beschouwd.

Al met al kan besloten worden dat verder onderzoek in het plangebied bij zal dragen aan de kennis over de menselijke aanwezigheid in dit gebied, of het nu wonen, begraven of andere activiteiten betreft. Het gegeven dat er vanaf de 18^e eeuw tot halverwege de 20^e eeuw geen bebouwing heeft gestaan, en dat daarna alleen gebouwd is langs de straatkant draagt dan weer bij aan een mogelijke goede bewaring van archeologische sites.

Het kennisvermeerderingspotentieel over het geheel wordt bijgevolg als groot ingeschat. Ook vanuit een kosten-batenanalyse is verder onderzoek interessant bevonden aangezien ter verdere referentie en situering van eventuele archeologische resten ook nog andere terreinen in de directe omgeving van het plangebied onbebouwd zijn en verder inzicht kunnen geven in het lokale archeologische bestand.

5.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek

Uit de historische kaarten is gebleken dat vanaf de 18^e eeuw het plangebied niet sterk ontwikkeld is geweest. De Ferrariskaart geeft aan dat het gebied ten westen van de dorpskern van St.-Job enkele landbouwgronden lagen maar dat daarachter het landschap bestond uit onontgonnen heidegebied. Dit gebied werd wel doorkruist door enkele wegen, waarvan er een doorheen het plangebied loopt. Ook halverwege de 19^e eeuw was er niet veel gewijzigd in deze situatie, hoewel het wegenpatroon op

dat moment al sterk gewijzigd was en nagenoeg overeenkomt met de huidige situatie. Geen enkele historische kaart uit deze periode (Atlas der Buurtwegen, Popp-kadasterkaart of Vandermaelenkaart) geeft aanwijzingen over het grondgebruik van het plangebied zelf, hoewel de Vandermaelenkaart wel melding maakt van heidegronden in de directe omgeving ervan. Het zou dus kunnen dat het heidelandschap in de 19^e eeuw intact is gebleven in het plangebied. Bewoning komt in elk geval niet voor, hoewel duidelijk is dat in de 19^e eeuw ook wat meer bebouwing voorkomt verspreid in het heidegebied, zoals bijvoorbeeld het geval is voor het perceel direct ten westen van het plangebied. Hier bevindt zich de historische hoeve De Vorsche Kwaek, die tot ergens in de eerste helft van de 20^e eeuw is blijven bestaan. Het is pas vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw dat er binnen de grenzen van het plangebied bebouwing voorkomt. In 1961 wordt de woning/boerderij gebouwd, en in de jaren erna worden de bijgebouwen opgetrokken. Deze woning met bijgebouwen is de eerste bebouwing in het plangebied, wat inhoudt dat het grootste deel van het plangebied onverstoord is gebleven.

Dit betekent dat er weinig kans is op het treffen van resten van historische bewoning uit de laatste drie eeuwen. Echter, voor wat betreft oudere perioden kan dit niet zonder meer aangenomen worden. Immers, voor de periode voorafgaand aan de 18^e eeuw zijn er geen bronnen voorhanden. Historische kaarten zijn er niet (de Fricxkaart uit 1744 heeft een dermate beperkte informatiewaarde dat deze hier buiten beschouwing wordt gelaten) en in de omgeving is nog maar weinig bekend aan archeologische en cultuurhistorische waarden. Het is met andere woorden mogelijk dat er een archeologische site ouder dan de 18^e eeuw in de bodem verscholen zit.

De landschappelijke ligging van het plangebied is af te lezen in figuur 25. Hieruit blijkt dat het zich op de flank van een hoge dekzandrug bevindt, die op zeer korte afstand ten noorden en oosten van het plangebied sterk stijgt. Als de bekende waterlopen op deze kaart worden geplot, dan is zichtbaar dat er in de buurt van het plangebied enkele beken stromen. Concreet lopen direct ten westen de Lichtenbergsebeek en ten zuiden de Zandblokkenbeek. Echter, deze beken komen pas voor op de historische kaarten vanaf ongeveer de helft van de 19^e eeuw. Op de oudere Ferrariskaart zijn hier geen beken ingetekend. Bovendien blijken deze beken precies overeen te komen met de perceelsgrenzen die op deze oude kadasterkaarten zijn aangeduid. Dit doet vermoeden dat het geen natuurlijke lopen zijn maar dat het eerder om artificiële beken gaat die in de loop van de 19^e eeuw zijn gegraven, waarschijnlijk om het gebied te ontwateren. Hun aanwezigheid draagt bijgevolg niets bij aan de conclusie over aan-of afwezigheid van mogelijke archeologische sites.

De enige bekende vindplaats in de omgeving, waar sporen uit de late middeleeuwen zijn aangetroffen, bevindt zich meer naar het oosten en wat hoger op de flank. Hoewel op de hogere delen en op de top van deze zandrug al vele archeologische vindplaatsen bekend zijn, zoals bijvoorbeeld te Brecht, Sint-Lenaarts en Malle, biedt de flank van een zandrug ook voldoende goede omstandigheden voor zowel bewoning als begraving in verschillende perioden. Het feit dat dit plangebied nog maar sinds 1961 bebouwd is geworden pleit bovendien voor een mogelijk goede bewaring van een eventuele archeologische vindplaats. Dit betekent dat voor de perioden vanaf de

steentijd tot de 18^e eeuw een middelhoge potentie aan het plangebied gegeven kan worden.

Om na te gaan wat de potentie van het plangebied is voor de steentijd, moeten ook de bodemkundige kaarten in beschouwing genomen worden. Het DTM heeft al aangetoond dat het gebied op de flank van een dekzandrug ligt, maar dat er niet onmiddellijk aanwijzingen zijn voor een natuurlijke waterbron aan het oppervlak in de directe omgeving. De bodemkaart geeft echter aan dat het om (matig) natte zandgronden gaat, wat betekent dat - ondanks dat er geen natuurlijke beken lijken te lopen (althans, niet voor zover uit de historische kaarten afgeleid kan worden) - de bodem wel voldoende nat was om mogelijkheden voor drinkwater te garanderen, waarbij bijvoorbeeld gedacht kan worden aan kleinere depressies die geregeld onder water stonden.

Een ander interessant gegeven is dat op deze bodemkaart op nog geen 75 m ten zuiden een langgerekte strook aangeduid is als duinengebied. In het verlengde van deze strook, in oostelijke richting, komt nog een bredere strook voor die ook als duinengebied is aangegeven. Vanaf de bodemkaart is het onmogelijk om te achterhalen of er zich onder deze duinen, die over het algemeen tijdens het holocene zijn gevormd door verstuing en zijn afgezet op de pleistocene dekzanden, nog een onderstoven bodem of depressie bevindt. Indien dit wel het geval is, betekent dit dat deze depressie zich op minder dan 75 m van het plangebied bevindt. Het is bekend dat steentijdsites zich doorgaans binnen een range van 0-250 m vanaf water bevinden (dit kan een rivier, beek, ven of natte/moerassige depressie in het landschap zijn).

Bovendien is het gebied rondom het plangebied aangegeven als heidegebied op de Ferrariskaart. Van heidegebieden is bekend dat er rekening gehouden moet worden met enige mate van erosie, waardoor sedimenten weggeblazen werden en er dus sprake kan zijn van eerder verstoorde sites. Anderzijds zijn deze sedimenten ook weer elders afgezet, waardoor ook rekening gehouden moet worden met afgedekte sites. De bodemkaart geeft aan dat de bodem in het plangebied als een podzol-bodem gekenmerkt wordt, een bodemtype waarvan bekend is dat deze potentieel betekent voor het aantreffen van steentijdsites. Wat de bodemkaart echter niet aangeeft, is in hoeverre deze podzoldodem goed bewaard is gebleven.

Op basis van bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat omwille van de landschappelijke ligging, en de bodemgesteldheid van het plangebied zelf maar ook van de terreinen in de onmiddellijke omgeving (heidegebied, duingebied op korte afstand, (matig) natte zandgronden) er sprake is van een middelhoge potentie voor alle perioden, vanaf de steentijd tot de 18^e eeuw.

Om deze redenen zal verder archeologisch vooronderzoek moeten worden uitgevoerd. In het programma van maatregelen (deel II) is beschreven hoe dit onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Literatuur

Geraadpleegde websites

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

Geraadpleegde literatuur

Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen, (red.), 2016: *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*, NAR 51, Amersfoort.

Camps, H.P.J., 1979: *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312. I. De Meijerij van 's-Hertogenbosch*, Den Haag.

Delaruelle, S., 2016: “Een blik over de grens: de archeologie in de Antwerpse Kempen”, in: Ball & van Heeringen 2016, 371-428.

Linde, C. van der, 2016a: “De prehistorie van westelijk Noord-Brabant”, in Ball & van Heeringen 2016, 79-188.

Linde, C. van der, 2016b: “Westelijk Noord-Brabant in de Romeinse tijd”, in Ball & van Heeringen 2016, 189-256.

Leurs, S., 1922: “*Brecht en Sint Lenaarts*”, *De Toerist* I (1922), 242-244 en 270-274.

Reusens, E., C.B. De Ridder & J. Barbier, 1873 : *Analectes pour servir à l'histoire ecclésiastique de la Belgique*, Vol. 10, Leuven/ Brussel.

Schobbens, J., 1930 : *Dans la province d'Anvers*, dl. II, Brussel.

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

Wabbes, Ph., 1924: *Een en ander over mijn parochie*, tweede uitgave 1924 (1922), Antwerpen.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2017J45	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	14/10/2017
2017J45	2	bouwplan	huidige toestand	nvt	nvt	1961
2017J45	3	bouwplan	snedes huidige toestand	nvt	nvt	1961
2017J45	4a	kadasterkaart	plangebied en te ontwikkelen gebied	1:500	nvt	14/10/2017
2017J45	4b	verkavelingsontwerp	verkavelingsontwerp	1:500	nvt	2/11/2017
2017J45	4c	verkavelingsontwerp	typoprofiel	1:50	nvt	2/11/2017
2017J45	5	historische kaart	uitsnede uit Fricxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1744
2017J45	6	historische kaart	uitsnede uit Ferriskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1771-1778
2017J45	7	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1841
2017J45	8	historische kaart	uitsnede uit Poppkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1842-1879
2017J45	9	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1845-1854
2017J45	10a	historische kaart	uitsnede uit topografische kaart 1929	nvt	nvt	1929
2017J45	10b	historische kaart	uitsnede uit topografische kaart 1961-1962	nvt	nvt	1961-1962
2017J45	10c	historische kaart	uitsnede uit topografische kaart NGI	1:10.000	1:5.000	2012
2017J45	11	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	1971
2017J45	12	orthofoto	luchtfoto's uit 1979-1991 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.500	1979-1991
2017J45	13	orthofoto	luchtfoto's uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.500	2000-2003
2017J45	14	orthofoto	luchtfoto's uit 2005-2007 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.500	2005-2007
2017J45	15	orthofoto	luchtfoto's uit 2017 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.500	2017
2017J45	16	hoogteprofiel	doorsnede van het terrein van N naar Z, en van O naar W	nvt	nvt	14/10/2017
2017J45	17	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	14/10/2017
2017J45	18	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, detail	onbekend	1:5.000	14/10/2017
2017J45	19	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:30.000	14/10/2017
2017J45	20	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	14/10/2017
2017J45	21	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	14/10/2017
2017J45	22	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:2.500	14/10/2017
2017J45	23	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	14/10/2017
2017J45	24	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:20.000	14/10/2017
2017J45	25	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	14/10/2017

