



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Verkaveling aan de Beek te Lille.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
Julie Hagen



Colofon

Titel: Verkaveling aan de Beek te Lille. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Julie Hagen

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 341

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: juli 2020

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

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

© LAReS bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

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

Deel I. Verslag van resultaten

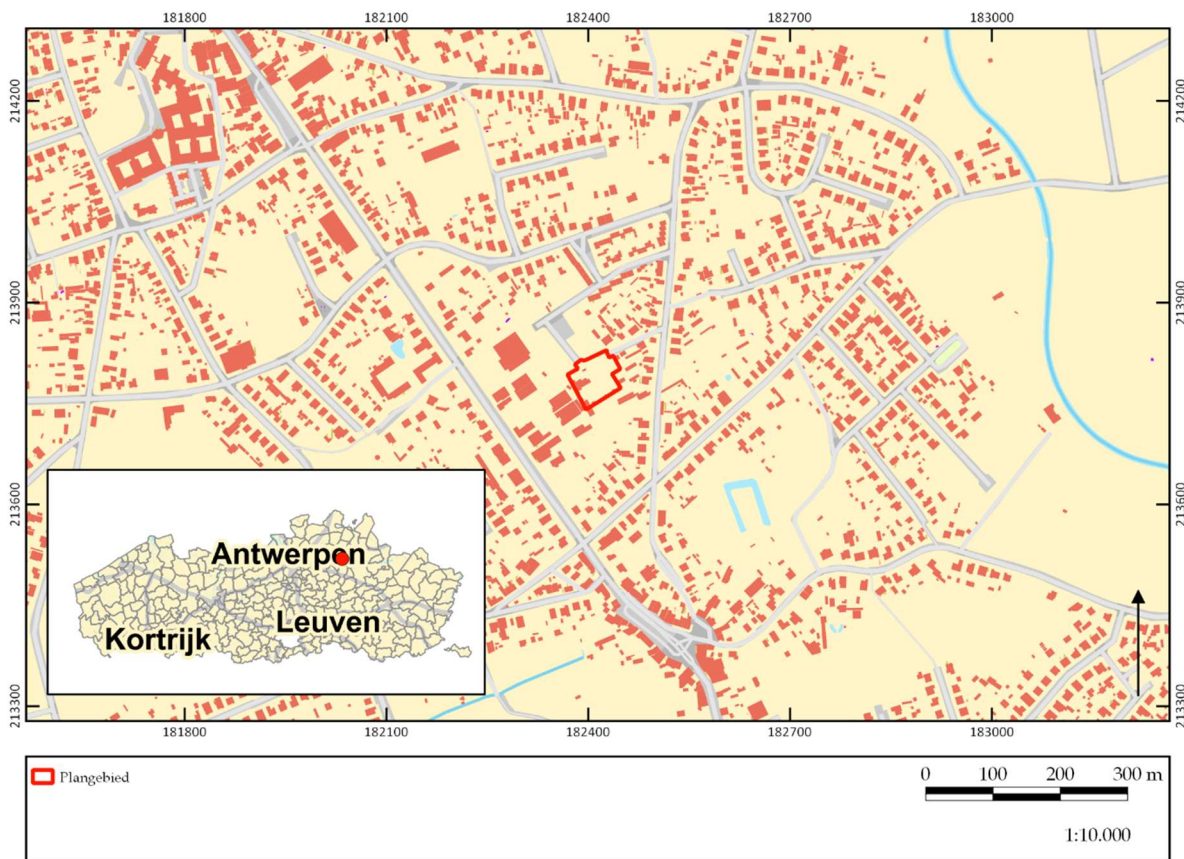
Inhoudstafel

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	14
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	14
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	14
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	15
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	18
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	21
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	22
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	22
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.4 BODEMTYPE	24
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	26
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	26
5.7 CONTROLEBORINGEN	28
5.7.1 CONCLUSIE	32
6 SYNTHESE	33
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	33
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRÉSULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	33
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	34
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	35
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	37
GERAADPLEEGDE WEBSITES	37
LIJST VAN FIGUREN	38

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Beek te Lille (gemeente Lille, provincie Antwerpen). Het omvat zes percelen met een totale oppervlakte van ca. 4.110 m². Binnen het terrein staat momenteel nog een aantal loodsen en een woning.

De opdrachtgever plant het gebied te verkavelen in negen nieuwe loten, die allen bedoeld zijn voor nieuwbouwwoningen (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag. Het onderzoek (projectcode 2020G198) werd uitgevoerd door twee erkende archeologen conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te bekomen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek

relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

1.1 Randvoorwaarden

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein bewoond is (delen behoren tot tuinen van woningen die bewoond zijn). Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Beek, Lille
Ligging	Beek z.n., 2275 Lille
Kadastrale gegevens	Lille, 1 ^e afdeling, sectie E, percelen 500b2, 503d, 503e, 503b, 503a en 502e
Bounding Box	X Y
	182368.98 213740.99
	182448.24 213829.18
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2020G198
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Julie Hagen, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	Juli 2020
Geplande ingreep	Verkavelingsproject
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 4.110 m ²
Oppervlakte werken	ca. 4.110 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota met beperkte samenstelling is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, controleboringen

2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

3 Methodiek van het onderzoek

3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de fysische geografie van het projectgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodembedekkingskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

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

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

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.2 Rapportage en afbeeldingen

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit zes percelen met een totale oppervlakte van ca. 4.110 m². Ter hoogte van het noordelijke gedeelte van het terrein zijn enkele kleinere stockageplaatsen op te merken. Aan de westelijke kant van het plangebied is een loods of magazijn geplaatst waarbij ook lichte bebossing aanwezig is. Het noordelijke en westelijke deel van het terrein worden verbonden door een onverharde aarden weg. Op welke wijze of tot op welke diepte de loods/magazijn en stockageplaatsen zijn gefundeerd is onbekend. Buiten een aantal kleinere stortlocaties, is het centrale en oostelijke gedeelte van het terrein vrijwel onbebouwd en in gebruik als grasland. In het zuidelijke gedeelte is een aantal kleinere loodsen en een vijver op te merken. Wederom is het niet duidelijk wat de exacte verstoringsgraad van de vermelde structuren op het bodemarchief is.



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand. ©LARES

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant de bestaande structuren en bebossing te verwijderen en het volledige plangebied te verkavelen in 9 loten die allen voorzien worden van nieuwbouwwoningen (fig. 3 en 4). Aangezien het om een verkavelingsproject gaat, zijn er nog geen bouwplannen beschikbaar van de toekomstige woningen. Bijgevolg dient er van een maximale verstoring van het bodemarchief uitgegaan te worden.

Alleen het lot waar de woning staat zal niet sterk verstoord worden.



Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe toestand.



Figuur 4. Kadasterplan.

5 Archeologisch bureauonderzoek

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

5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Buiten de grenzen van het plangebied zijn op verschillende locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2 Historische bronnen

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

De geschiedenis van Lille is vooral een geschiedenis van een rurale dorpsgemeenschap waar gedurende lange tijd de focus op landbouwexploitatie van het omliggende landschap heeft gelegen.

De oudste vermelding van Lille, vermoedelijk in de betekenis van lindebosje op hoge zandgrond, klimt op tot 1123. Van oudsher behoorde Lille tot het Land van Turnhout binnen het hertogdom Brabant; in maart 1445 schonk Filips de Goede de rechten op de goederen van het hertogelijk domein te Lille in leen aan zijn secretaris Ambrosius de Dwynter; deze rechten gingen in 1495 over op diens zonen Niklaas en Ambrosius. Andere lenen behoorden sedert 1440 aan Margaretha van Lille, vanaf 1468 aan Gabriël Triapan. Het Sint-Gummaruskapittel tenslotte kwam in 1457 in het bezit van een heerlijk laathof. In december 1559 werd de heerlijkheid Lille verpand aan Gaspar Schetz, die de hogere, middele en lage rechtspraak had. Latere eigenaars zijn onder meer Jan de Proost, het huis van Brandenburg, de hertog van Sylva Tarouca en de graven de Pestre.

Op kerkelijk gebied was Lille vóór 1123 een afhankelijkheid van de parochie Vorselaar. In 1123 schonk Burchard, bisschop van Kamerijk, beide aan het kapittel van de kathedraal van Kamerijk. In 1567 werd Lille een zelfstandige parochie.

Midden 19^e eeuw waren er in Lille een kaarsenfabriek en twee brouwerijen; ca. 1900 was vooral de landbouw belangrijk; de klompenmakerij werd beoefend als huisnijverheid; naderhand is de gemeente uitgegroeid tot diamantcentrum.¹

¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14420>

5.3 Cartografische bronnen

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

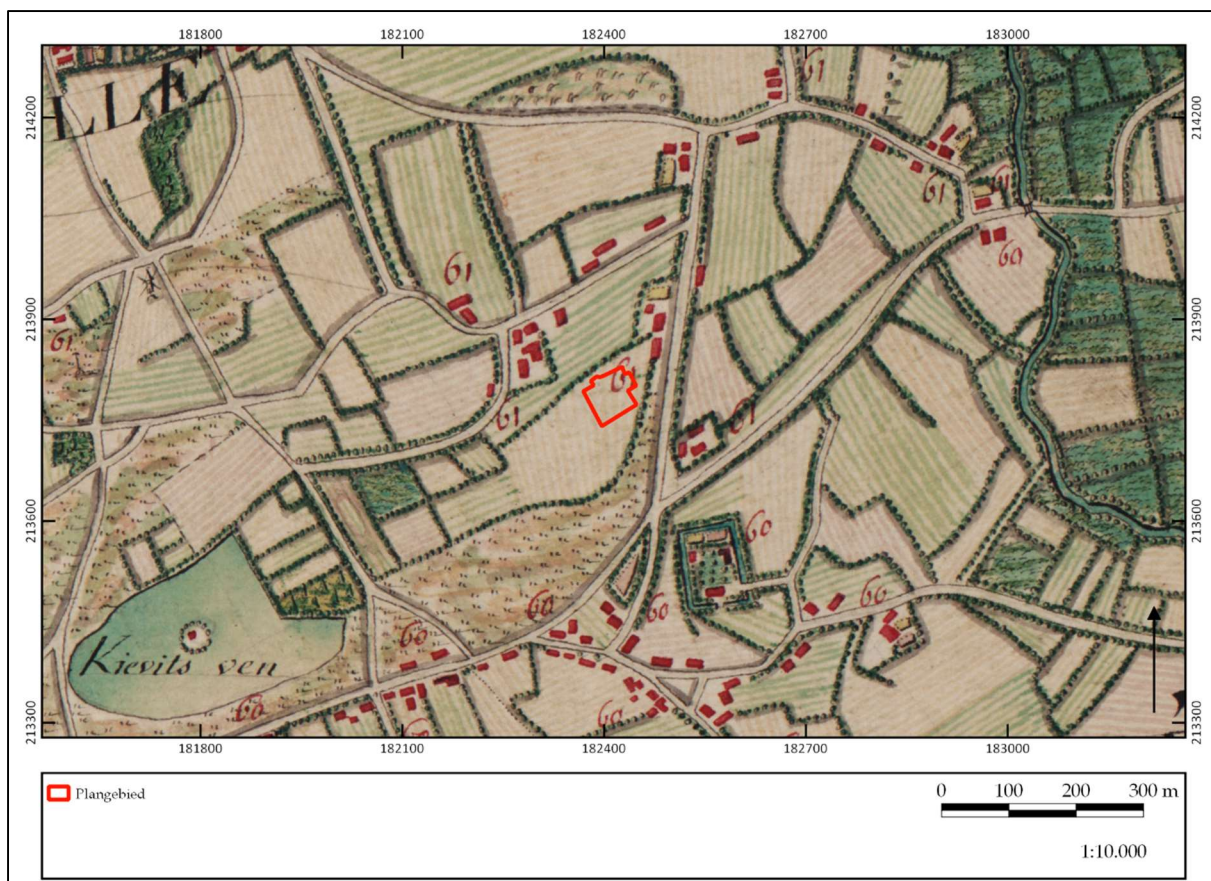
Het plangebied ligt ten oosten van de historische dorpskern van Lille. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 5) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed gegeorefereerd worden.



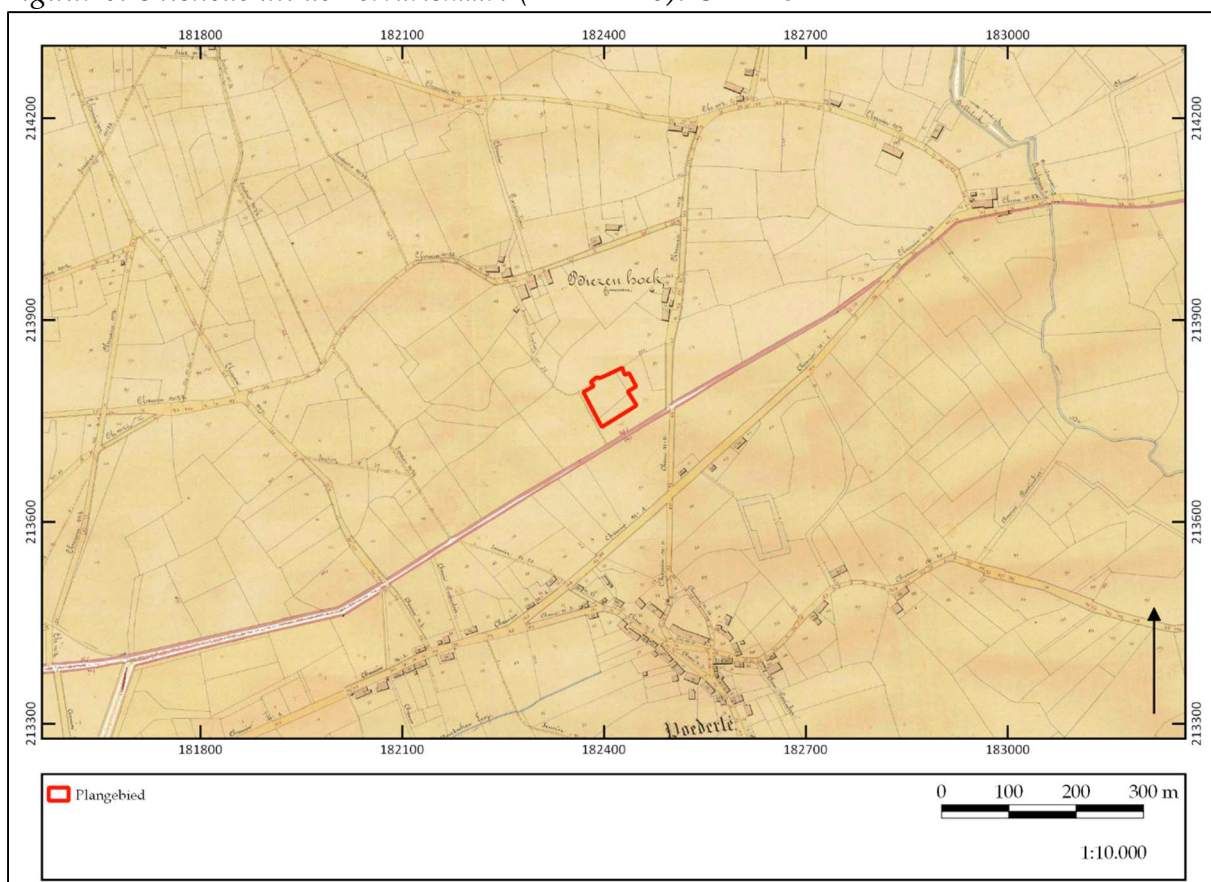
Figuur 5. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 6). Op deze kaart is te zien dat het plangebied grotendeels binnen een afgebakend akkerland gelegen was die aan de oostelijke zijde begrensd wordt door een kleine strook heidegebied en de vermoedelijke voorloper van de Beek. In de noordoostelijke hoek van het plangebied is een mogelijke hoeve op te merken die zich deels binnen het terrein bevindt.

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



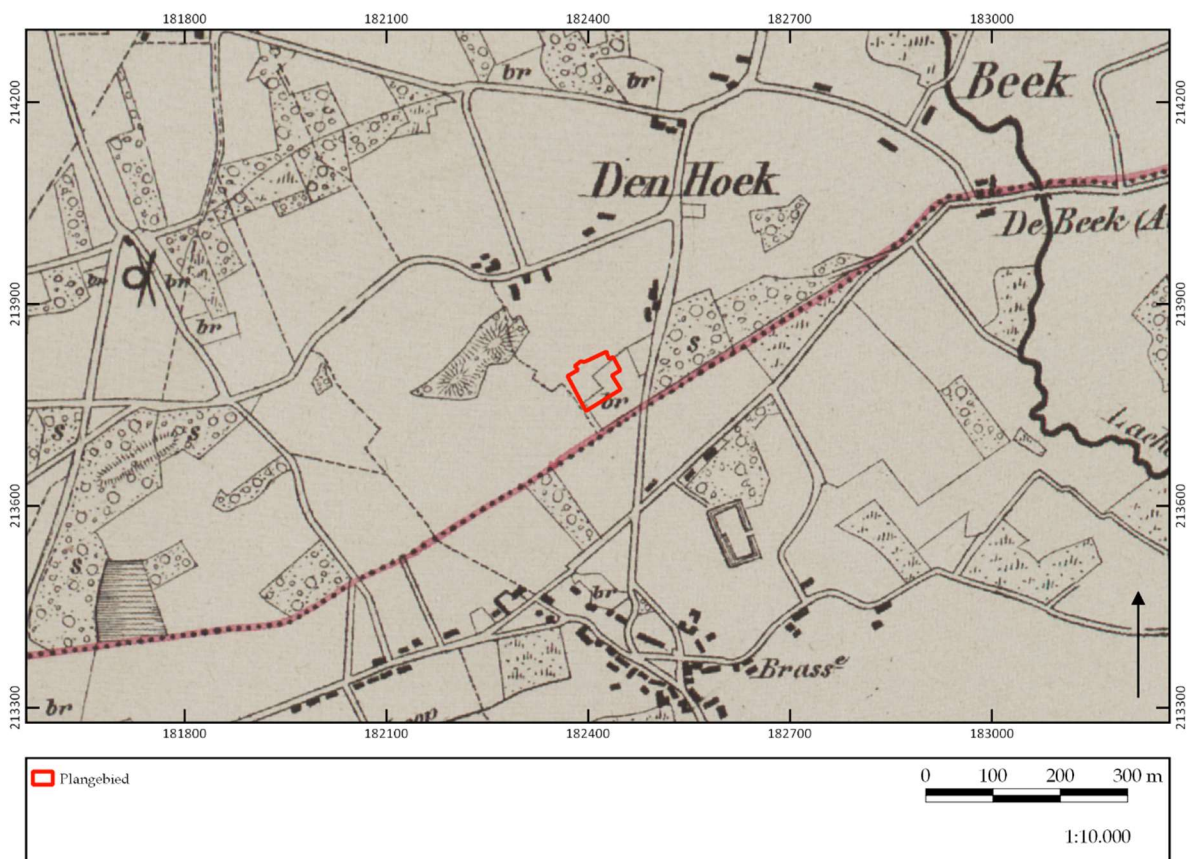
Figuur 6. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



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

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 7). Daarop is grotendeels eenzelfde situatie als op de Ferrariskaart te zien. Het plangebied wordt nog steeds weergegeven binnen akkerland en ook het wegpatroon is nauwelijks veranderd. Wel is de bebouwing in de noordoostelijke hoek van het terrein niet meer zichtbaar en is het oostelijke deel van het plangebied over de straatzijde gekarteerd.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen (fig. 8). Het plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskern van Lille. Het is volledig onbebouwd en gelegen binnen akkerland.



Figuur 8. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854).

©LARES

De hierboven besproken historische kaarten tonen een mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Op de Ferrariskaart is in het noordoostelijke deel van het plangebied een hoeve op te merken. De pv die vanaf de Atlas der Buurtwegen niet meer. Het overige gedeelte is in gebruik als afgebakend akkerland en slechts in kleine mate als heidegebied. Vanaf de Atlas der Buurtwegen is de bebouwing verdwenen en is het onbebouwde plangebied in gebruik als akkerland.

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare

topografische kaarten werd ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.³ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van België van 1893 (fig. 9) geeft hier een goed beeld van. Hierop is duidelijk te zien dat het plangebied, zoals op de historische kaarten reeds te zien was, volledig onbebouwd en in gebruik is als akkerland.



Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1893.

©CARTESIUS

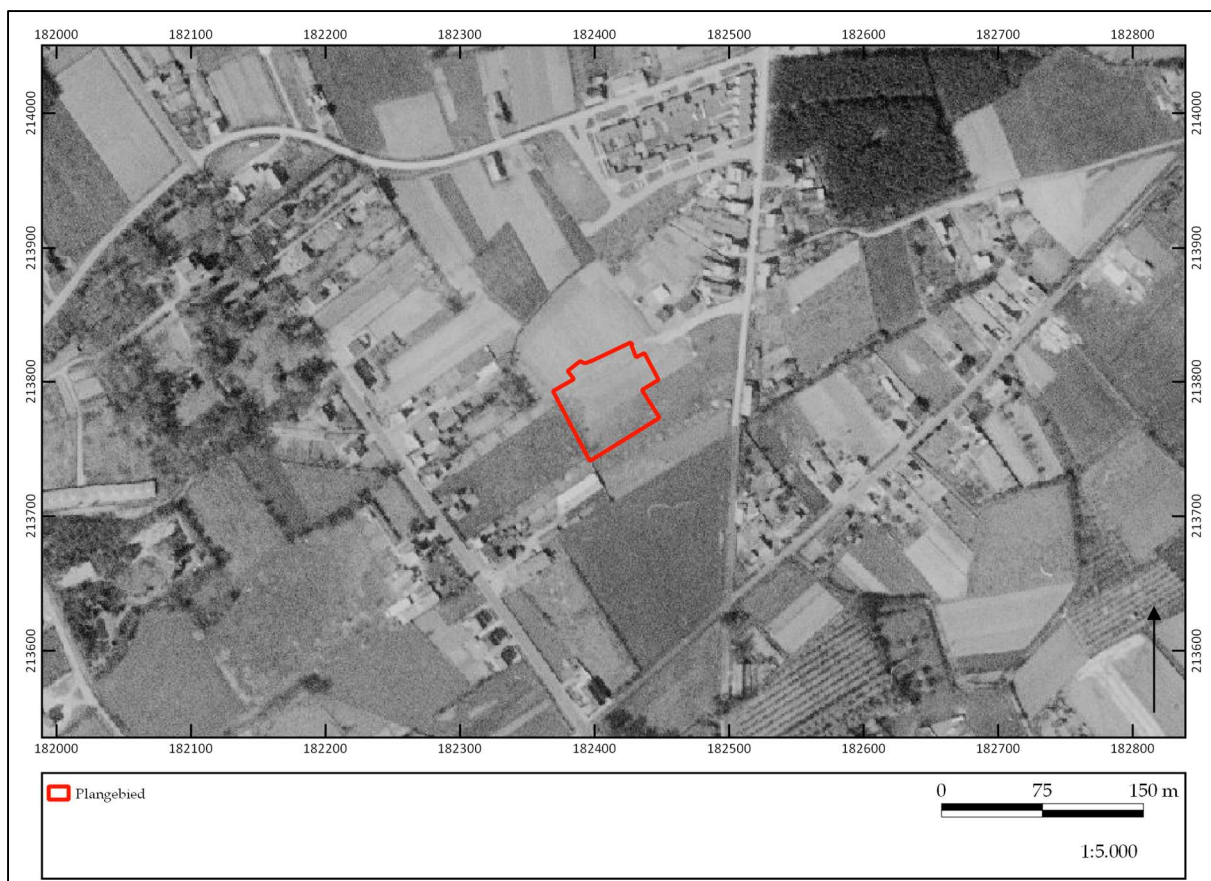
5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 11) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied volledig onbebouwd en in gebruik als akker- en grasland. Ten oosten van het terrein loopt de Beek.

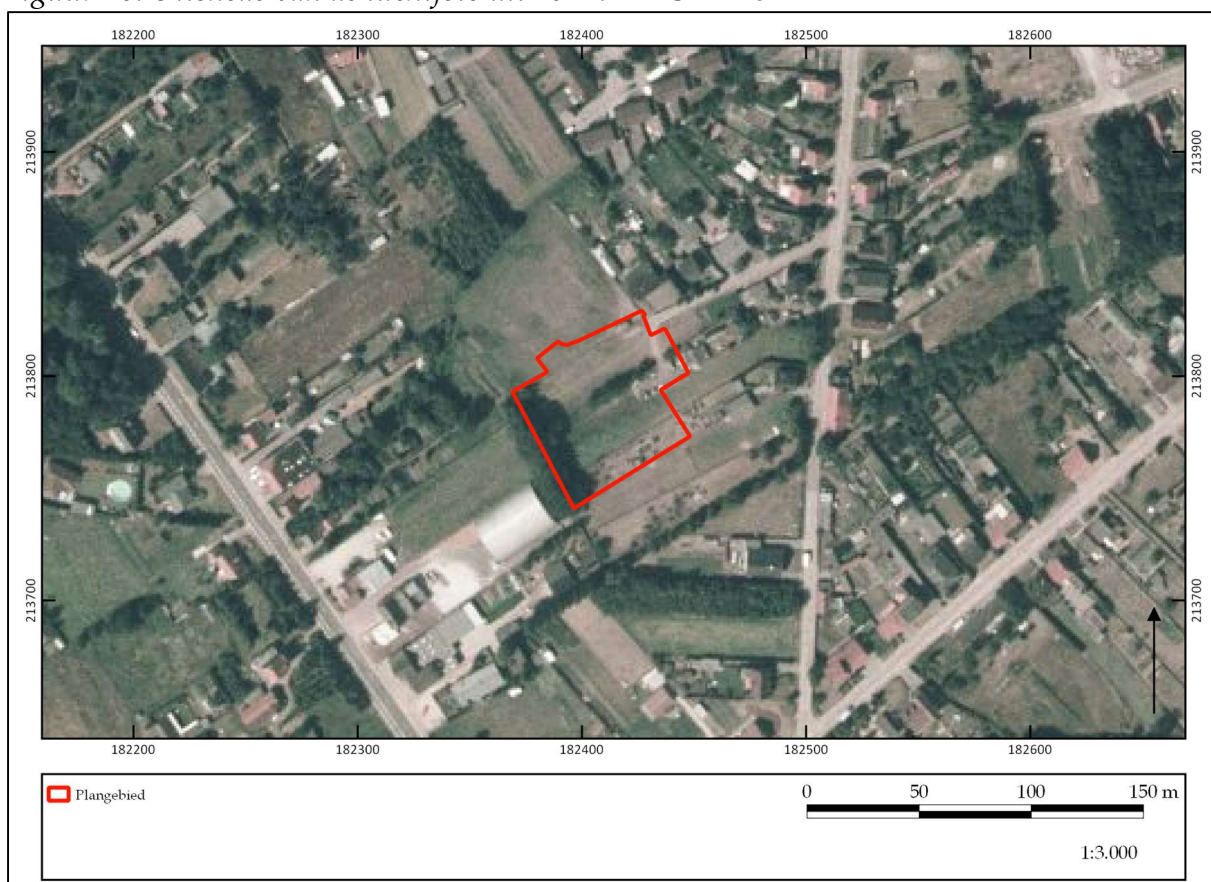
De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 12) sluit hier grotendeels bij aan. Centraal op het plangebied is een aantal onduidelijke structuren op te merken. De overige delen lijken onbebouwd en in gebruik te zijn als grasland.

Een recentere luchtfoto (2000-2003) vertoont ongeveer hetzelfde beeld. Pas op de meer recentere luchtfoto's is te zien dat de structuren die centraal op het terrein stonden, verdwenen zijn (2019). In het noorden en oosten is een aantal stockageruimtes en loodsen op te merken en in het zuiden is de huidige vijver weergegeven.

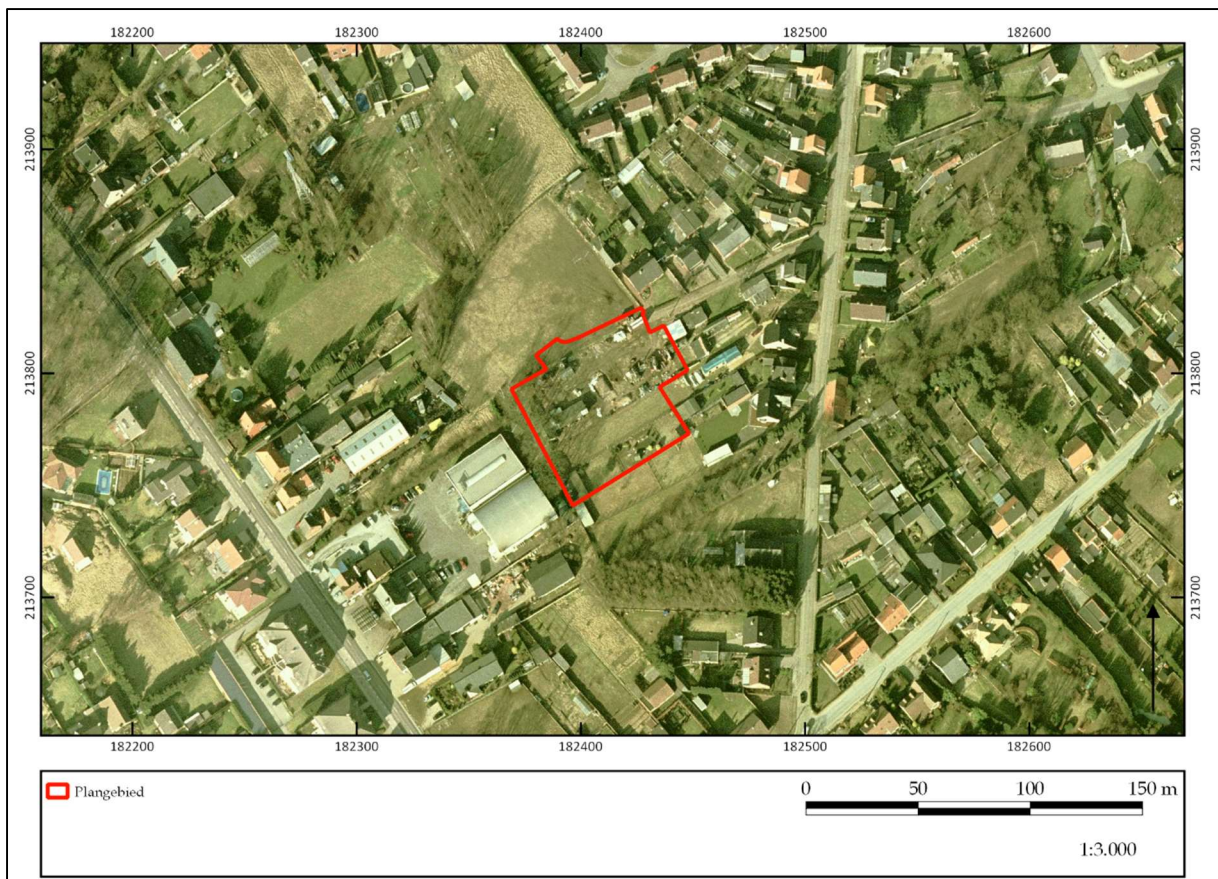
³ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



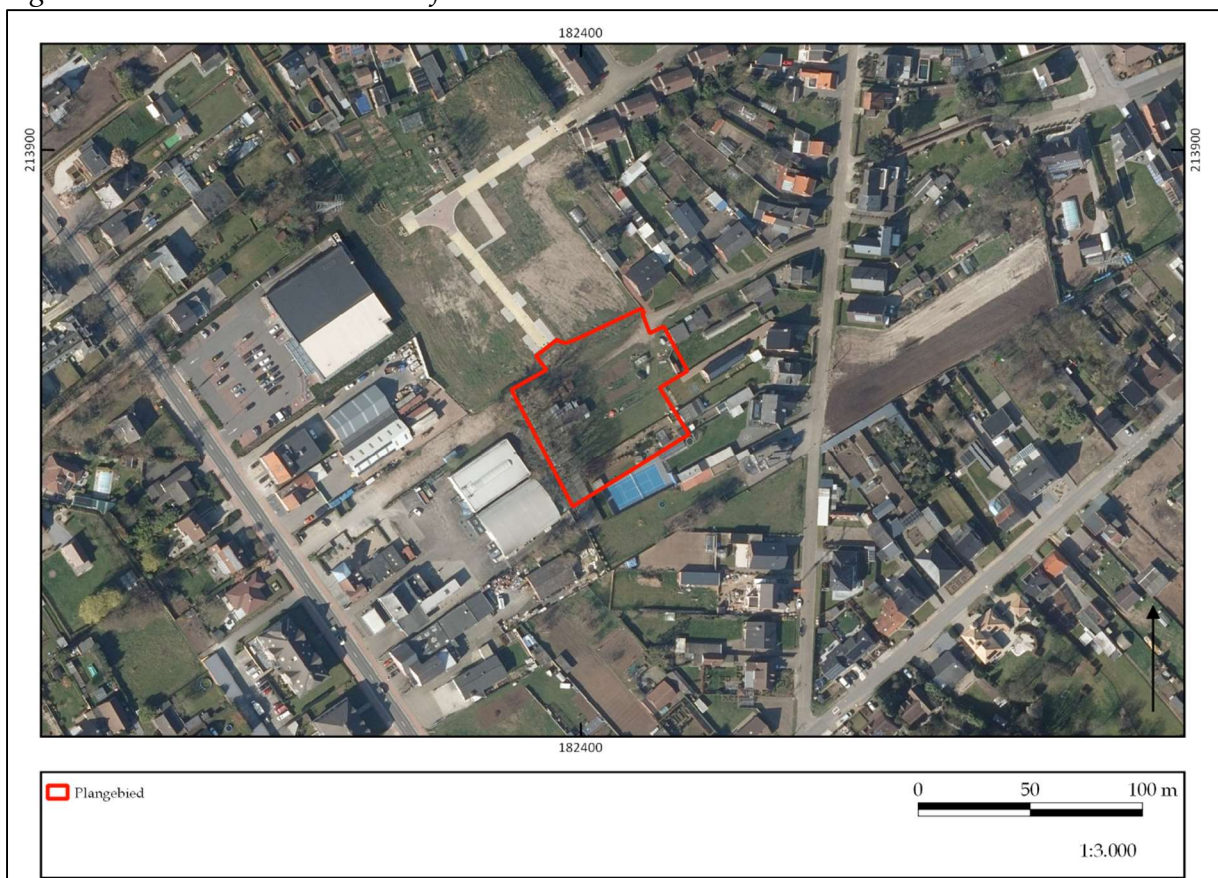
Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2000-2003. ©LARES

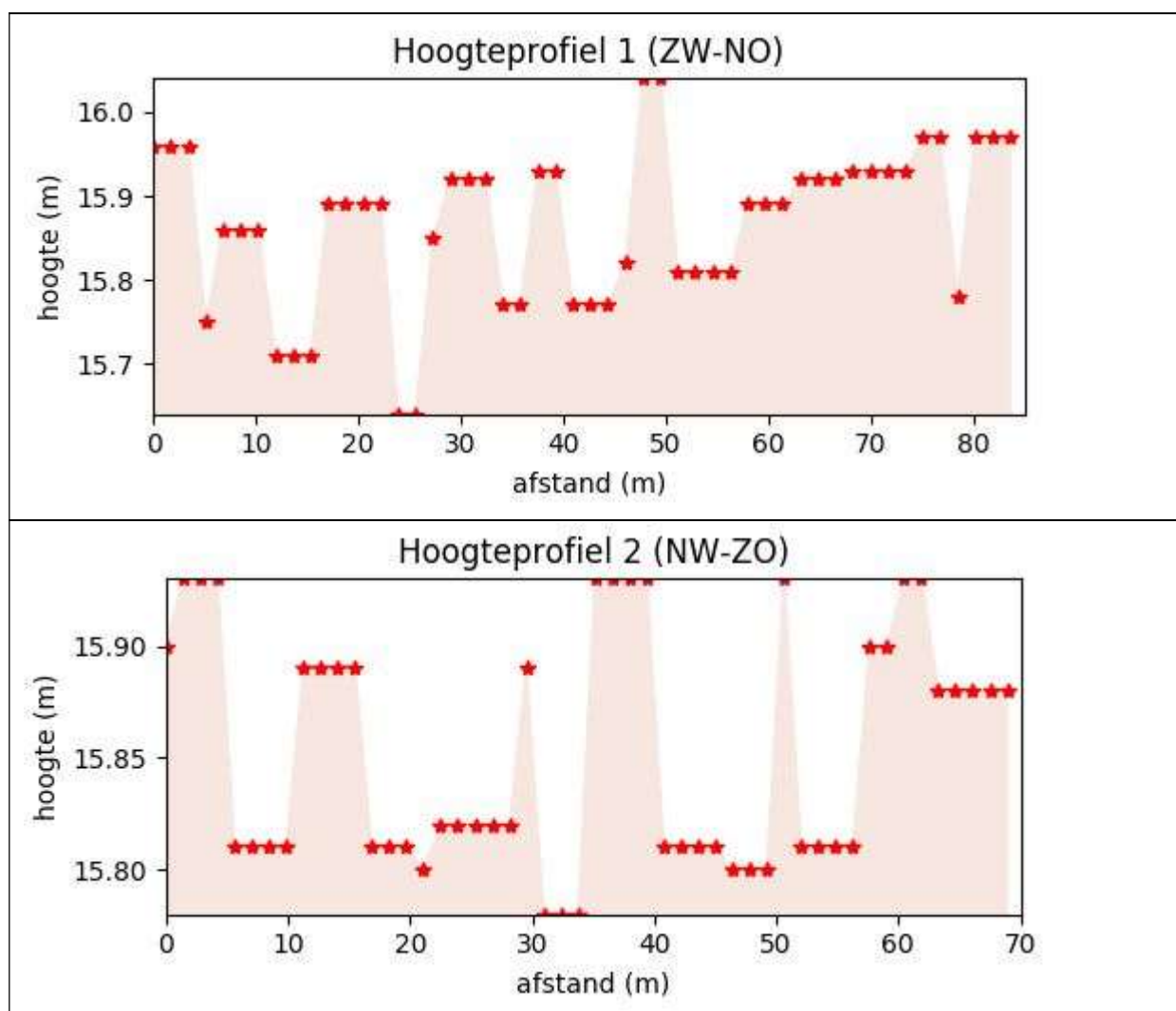


Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. ©LARES

5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.⁴ Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

Het plangebied helt heel zacht af in zuidoostelijke richting, van een hoogte van ca. 16 m +TAW naar een hoogte van 15,9 m +TAW. Dit is in de richting van de Laakbeek die ten zuidoosten op een afstand van ca. 660 m van het terrein stroomt (fig. 14a). Ook is een kleine daling in zuidwestelijke richting te merken van ca. 15,9 m + TAW naar 15,8 m + TAW.



Figuur 14a. Terreindoorsnede: boven ZW-NO; NW-ZO onder .

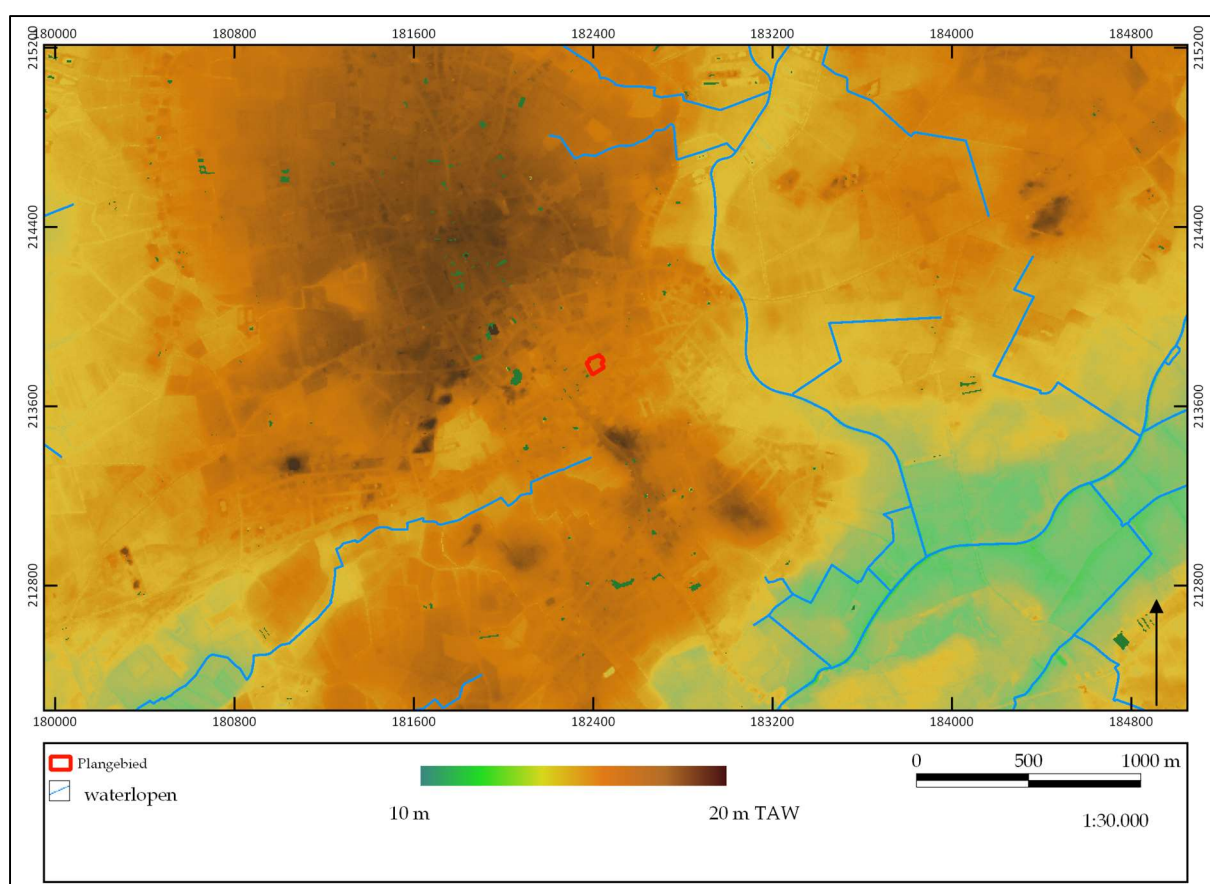
⁴ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 14b) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat het plangebied gelegen is ten westen van de Laakbeek en ten noordwesten van de Geerbeek. Het terrein is bovendien gelegen op de flank van de vallei. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor zacht af in zuidoosten richting van 16 m +TAW tot 15,9 m +TAW.

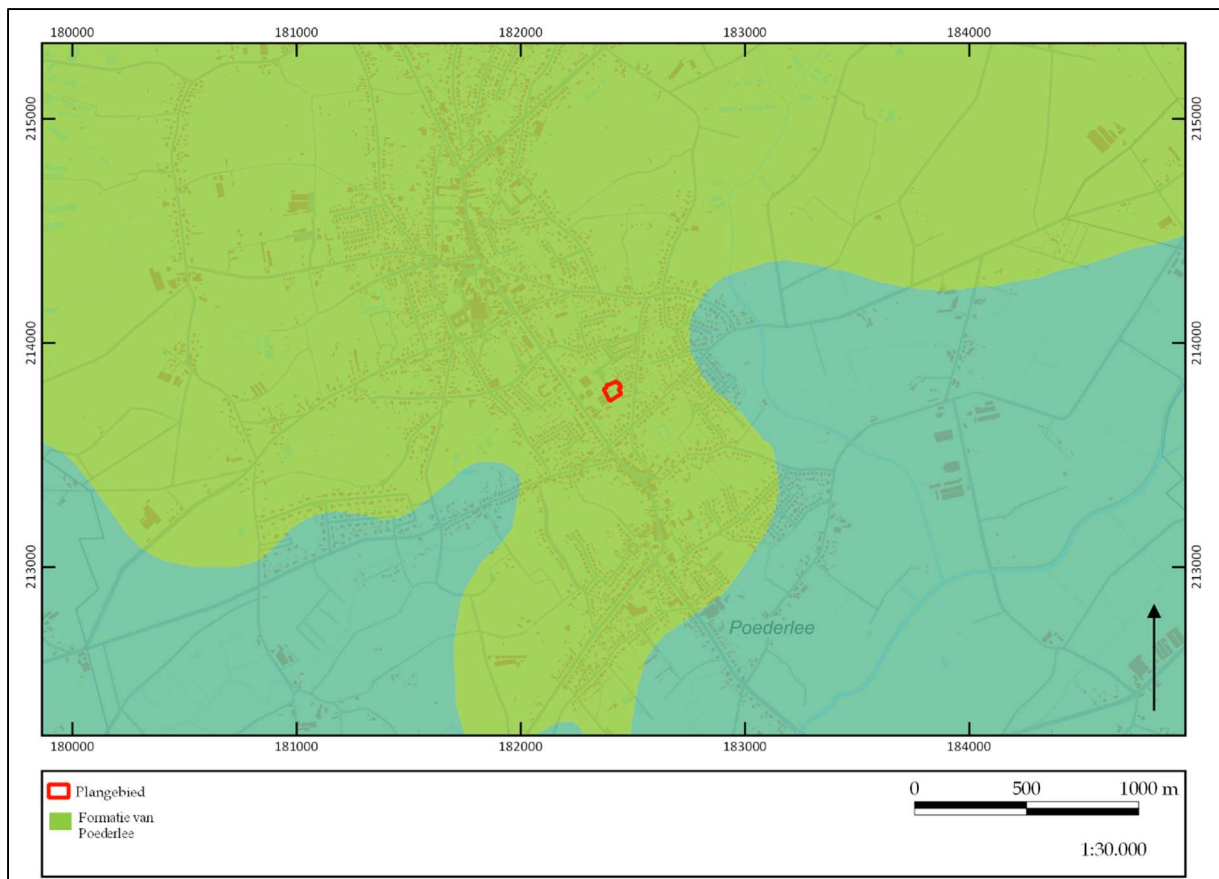
5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 16) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Poederlee. Deze sedimenten bestaan uit bleekgrijs fijn zand, dat kleihoudend is en ijzerzandsteenbanken bevat. Het is weinig glauconiethoudend en bevat regelmatig ook schelpenhorizonten. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 1,1 m diepte en hebben ze een dikte van ca. 11,2 m op deze locatie.⁵

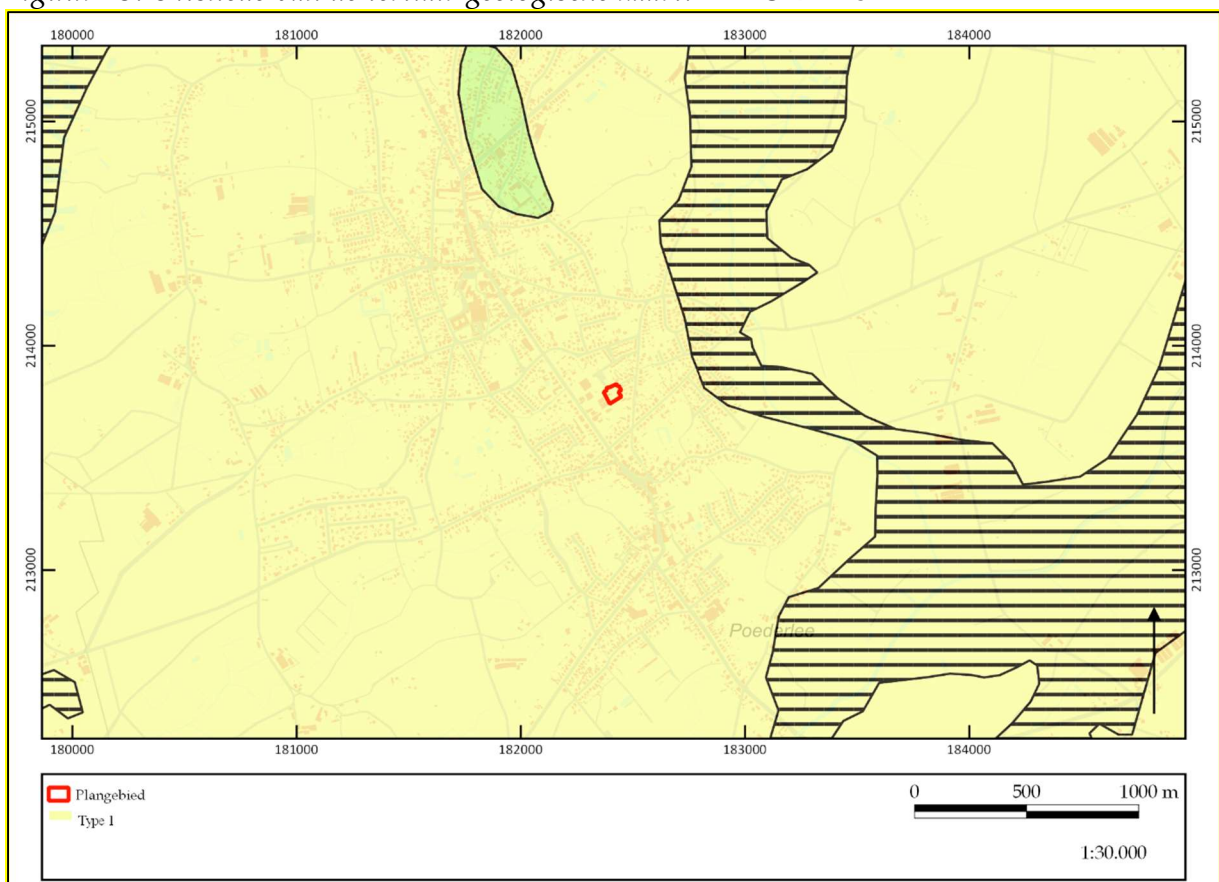


Figuur 14b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

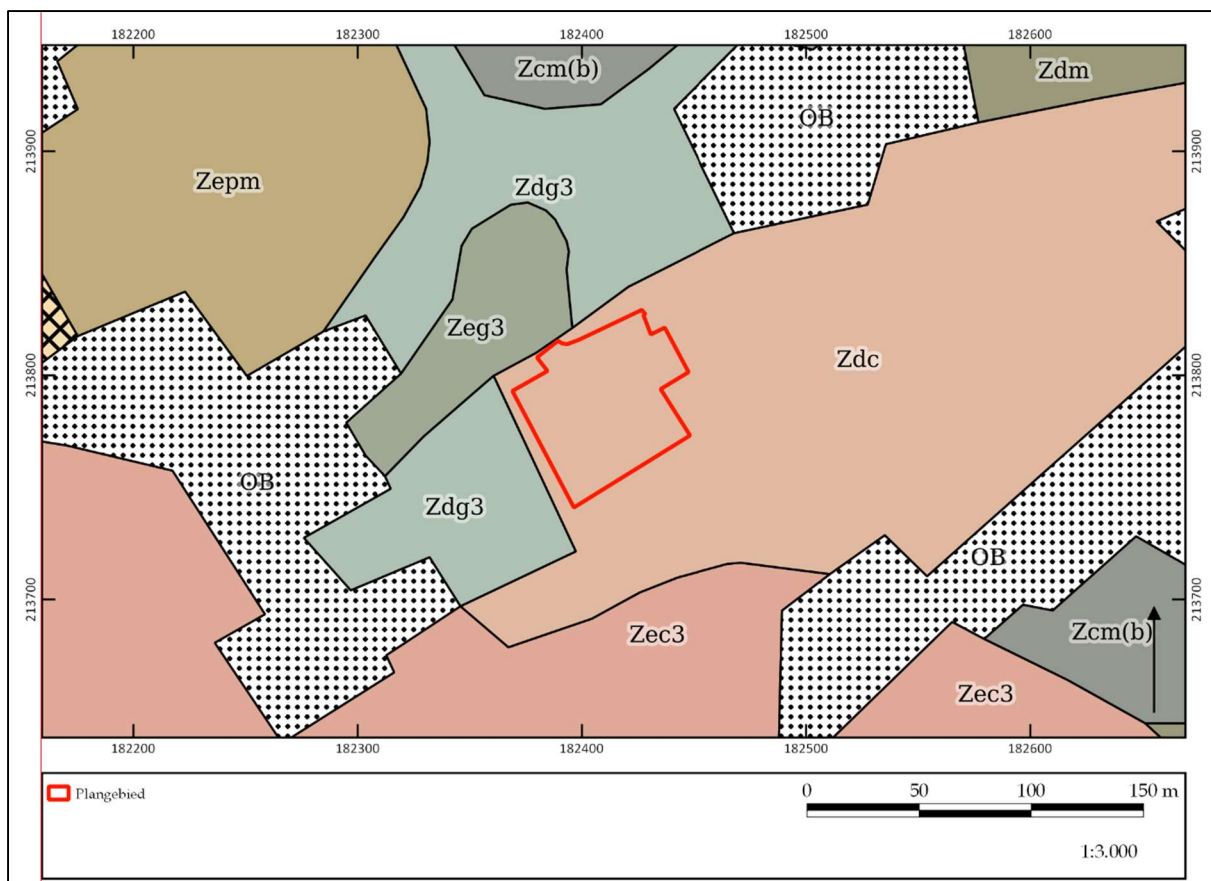
⁵ www.dov.vlaanderen.be.



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



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



Figuur 17. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

De quartairgeologische kaart geeft aan dat er zich eolische afzettingen kunnen bevinden, bestaande uit zand of silt van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen, en/of hellingsafzettingen van het quartair (type 1).⁶

5.5.4 Bodemtype

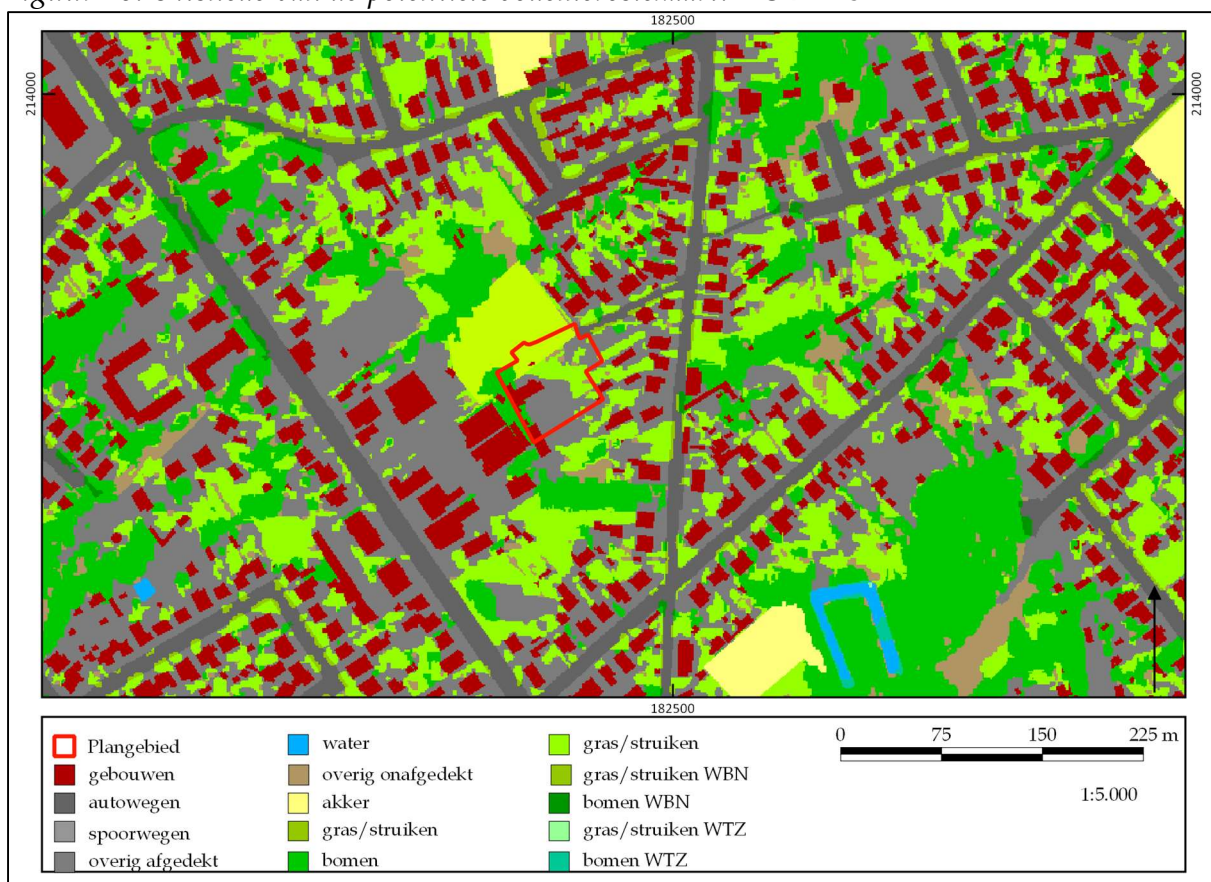
Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 17) blijkt dat er binnen het plangebied één bodemtype voorkomt, namelijk Zdc. Het omvat een matig natte zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont.

De Zdc-serie vertoont een bruingrijze bovengrond, meestal 20-40 cm dik, overgaand tot een sterk roestige horizont. Bij Zde is de bovengrond zwart en vertoont een hoge basenverzadiging (eutroof). In beide gevallen treft men een verbrokkelde textuur B aan die bestaat uit geïsoleerde zwaardere vlekken. Leem- of klei-zandsubstraat komen geregeld voor.

⁶ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



Figuur 18. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 19. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

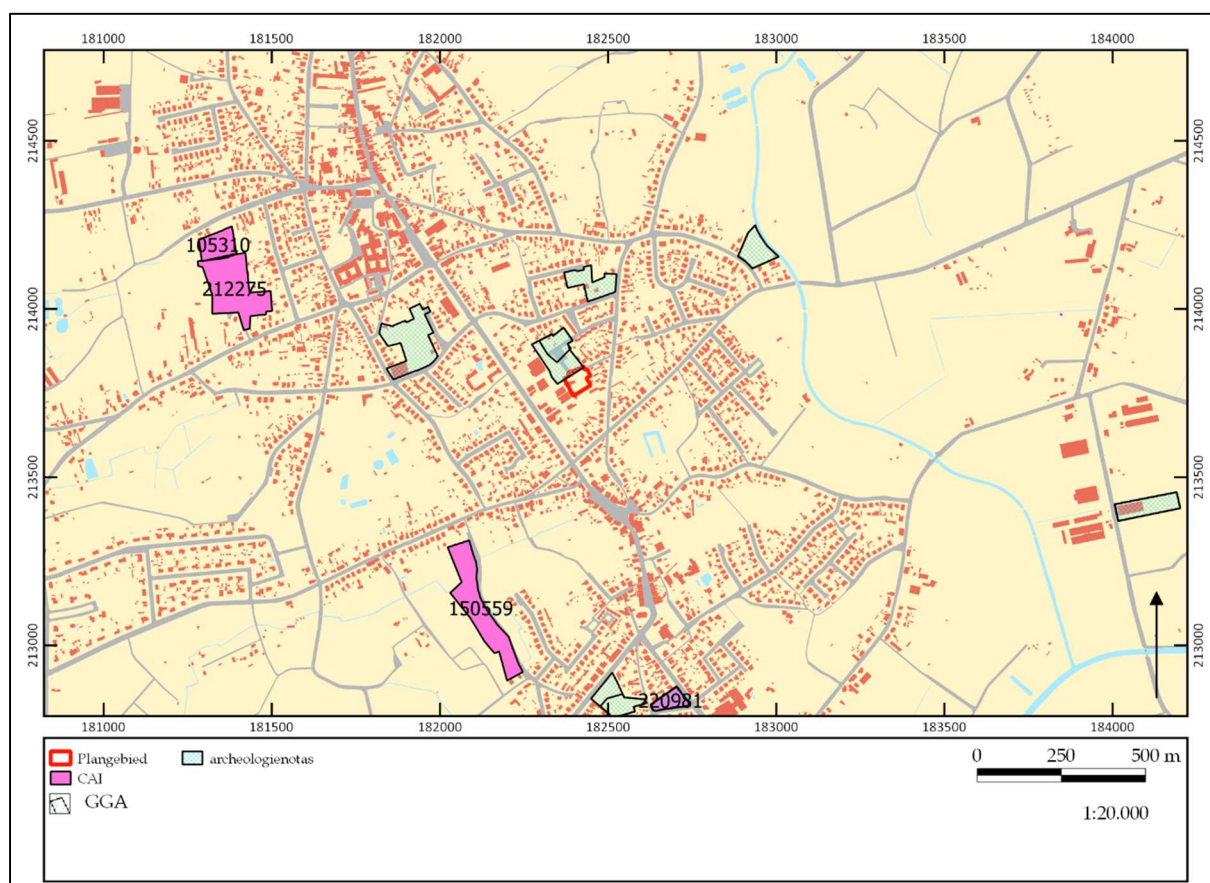
5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 18) geeft grotendeels geen verdere informatie over het plangebied zelf. Enkel in het noordelijke gedeelte heeft een kleine zone een verwaarloosbare kans op erosie. Mogelijk kunnen dan ook weinig hellingssedimenten voorkomen, zoals is aangegeven op basis van de quartairgeologische informatie.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 19) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 20).⁷ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied (1 km).



Figuur 20. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

⁷ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 24 juli 2020 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

STEENTIJD:

- **CAI ID 150559:** Rooyaerde, Lille: Ter hoogte van deze locatie is een vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Hieruit zijn verschillende vondsten en structuren uit meerdere periodes aangetroffen namelijk een grafstructuur en paalkuilen uit de metaaltijden, twee volmiddeleeuwse erven, paalsporen en andere sporen uit de late middeleeuwen, glas uit de Romeinse tijd, munitiedepot uit de nieuwste tijd en lithisch materiaal (2 in wommersomkwartsiet en 2 in vuursteen).⁸

ROMEINSE TIJD:

- **CAI ID 150559:** Rooyaerde, Lille: Ter hoogte van deze locatie is een vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Hieruit zijn verschillende vondsten en structuren uit meerdere periodes aangetroffen namelijk een grafstructuur en paalkuilen uit de metaaltijden, twee volmiddeleeuwse erven, paalsporen en andere sporen uit de late middeleeuwen, glas uit de Romeinse tijd, munitiedepot uit de nieuwste tijd en lithisch materiaal (2 in wommersomkwartsiet en 2 in vuursteen).

MIDDELEEUEWEN:

- **CAI ID 150559:** Rooyaerde, Lille: Ter hoogte van deze locatie is een vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Hieruit zijn verschillende vondsten en structuren uit meerdere periodes aangetroffen namelijk een grafstructuur en paalkuilen uit de metaaltijden, twee volmiddeleeuwse erven, paalsporen en andere sporen uit de late middeleeuwen, glas uit de Romeinse tijd, munitiedepot uit de nieuwste tijd en lithisch materiaal (2 in wommersomkwartsiet en 2 in vuursteen).
- **CAI ID 220981:** Heggelaan, Lille: Gebouw plattegronden uit de volle middeleeuwen.⁹
- **CAI ID 212275:** Kleinveld, Lille: Gegroepeerde kuilen, greppels, waterkuilen en/of putten uit de late middeleeuwen.¹⁰

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 224188:** Tuinwijk, Lille: Ter hoogte van deze locatie is een archeologienota opgesteld waaruit controleboringen en een proefsleuvenonderzoek zijn uitgevoerd. Het vervolgonderzoek heeft uitgewezen dat er enkel een aantal nieuwste tijd sporen zijn geregistreerd.¹¹
- **CAI ID 150559:** Rooyaerde, Lille: Ter hoogte van deze locatie is een vlakdekkende opgraving uitgevoerd. Hieruit zijn verschillende vondsten en structuren uit meerdere periodes aangetroffen namelijk een grafstructuur en paalkuilen uit de metaaltijden, twee volmiddeleeuwse erven, paalsporen en andere sporen uit de late middeleeuwen, glas uit de Romeinse tijd,

⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150559>

⁹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/220981>

¹⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/212275>

¹¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/224188>

munitiedepot uit de nieuwste tijd en lithisch materiaal (2 in wommersomkwartsiet en 2 in vuursteen).

Overige inventarissen:

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

- **ID 266:** Beek, Lille: Op basis van het bureauonderzoek en landschappelijke boringen konden vastgesteld worden dat er een archeologisch potentieel is voor resten en sporen vanaf het paleolithicum. Bijgevolg werd vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van landschappelijke boringen en een proefsleuvenonderzoek.¹²
- **ID 7397:** Beek, Lille: Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er zich in het hele plangebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt. Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.¹³
- **ID 10126:** Pater Damiaanstraat, Lille: Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Bijgevolg werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁴

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

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

5.7 Controleboringen

Aangezien het bureauonderzoek tot nog toe niet voldoende informatie had opgeleverd over de intactheid van het bodemarchief binnen het plangebied, heeft LAReS bvba op 7 augustus 2020 een visuele terreininspectie conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd. Hierbij zijn waarnemingen aan het oppervlak en drie controleboringen uitgevoerd op het terrein. De zuidelijke zone op het terrein was afgesloten en een groot deel van de westelijke en noordelijke zone is verhard. Hierdoor zijn er geen controleboringen op die locaties uitgevoerd kunnen worden. De boringen zijn geplaatst op de locaties die vrij toegankelijk en niet verhard zijn.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-

¹² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/266>

¹³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/7397>

¹⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10126>

coördinaten worden ingemeten met een RTK-GPS met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten worden tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing. Hoewel een visuele inspectie met boringen niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, worden eventuele relevante archeologische vondsten wel verzameld en indien mogelijk globaal gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen worden bemonsterd.



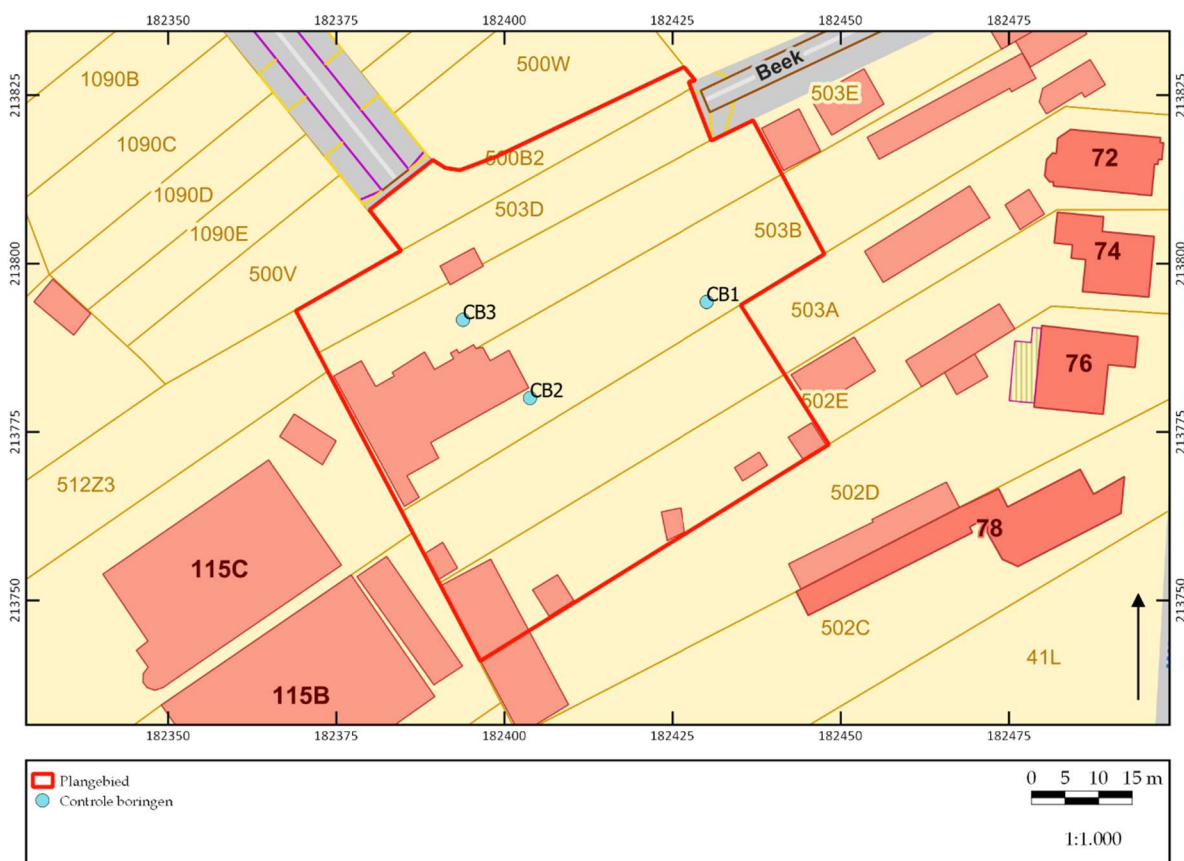
Figuur 21a. Zicht op het studiegebied. ©LARES



Figuur 21b. Zicht op het studiegebied. ©LARES



Figuur 21c. Zicht op het studiegebied. ©LARES



Figuur 21. Overzicht van de controleboringen op de kadasterkaart.

©LARES

Een eerste controleboring situeert zich aan de oostelijke zijde van het terrein en vertoont een volgende bodemopbouw:

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 - 20	Grijs-bruin homogeen fijn zand	bouwvoor
Ap2	20 - 35	Bruin-donkerbruin homogeen zand	tweede ploeglaag
Bh	35 - 55	Beige-bruin donker bruin gevlekt zand	inspoelingslaag
C	55 - 75	Oranje-bruin, homogeen zand	moederbodem

Tabel 1. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in CB1.



Figuur 22. Overzicht van de controle boringen op de kadasterkaart.

©LARES

Een tweede controleboring is meer in westelijke richting ter hoogte van een overdekte structuur geplaatst en vertoont een gelijkaardige bodemopbouw als de eerste boring.



Figuur 23. Overzicht van de controleboringen op de kadasterkaart.

©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 - 30	Grijs homogeen fijn zand	bouwvoor
Ap2	30 - 55	Donkerbruin homogeen zand	tweede ploeglaag
Bh	55 - 70	Oranje-bruin / donker bruin gevlekt zand	inspoelingslaag
C	70 - 95	Oranje-bruin, homogeen zand	moederbodem

Tabel 2. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in CB2.

Een derde en laatste controleboring situeert zich in het noordwestelijke deel en vertoont wederom een gelijkaardige bodemopbouw als bovenstaande twee controle boringen.



Figuur 24. Overzicht van de controleboringen op de kadasterkaart.

©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving	interpretatie
Ap1	0 - 20	Grijs homogeen fijn zand	bouwvoor
Ap2	20 - 55	Donkerbruin tot grijsbruin homogeen zand (onderaan bruin gevlekt)	tweede ploeglaag
Bh	55 - 70	Bruin/ donker bruin homogeen zand	inspoelingslaag
C	70 - 90	Bruin-geel (beetje bruin gevlekt), homogeen zand	moederbodem

Tabel 3. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in CB3.

5.7.1 Conclusie

Op basis van de controle boringen zijn in het plangebied gelijkaardige bodemprofielen aangetroffen waarin bodemprofielen met verschillende substraten zijn aangetoond (CB1 tot CB3). Daarnaast is nog een groot deel van het plangebied verhard waardoor er geen controleboringen geplaatst kunnen worden. Vermoedelijk is een groot deel van het plangebied wel voldoende bewaard en is de kans op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten (sporensites) vrij aannemelijk. In ieder geval tonen de boringen aan dat er sprake is van een nagenoeg intact bodemprofiel, waarbij onder de bouwvoor nog een restant van een Bh-horizont aanwezig is. Er zijn geen diepe verstoringen vastgesteld.

6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

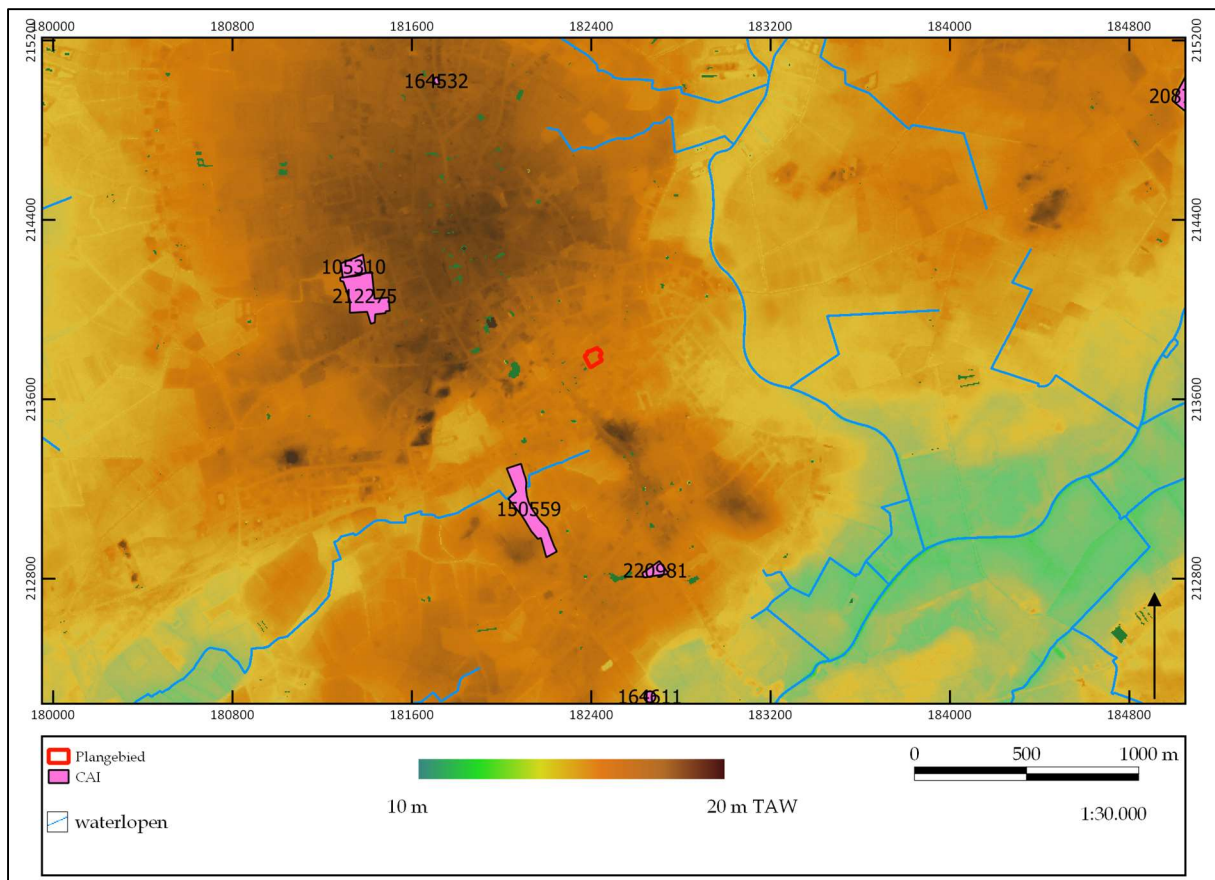
6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 1,1 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige sedimenten afgezet waarin een matig natte zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont is ontwikkeld. Dit kan ook aangetoond worden aan de hand van de geplaatste controleboringen. Het terrein ligt op ca. 1,6 km afstand ten noordwesten van De Aa en op 660 m ten westen van de Laakbeek, op een hoogte tussen 16 m +TAW en 15,9 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Lille te plaatsen in de volle middeleeuwen, maar andere vondsten uit de steentijd, de metaaltijden en de Romeinse periode wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving van het plangebied. Er is op dit moment echter nog maar weinig bekend. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen eerst als landbouwgrond is gebruikt (Ferrariskaart) maar later ook weer gedeeltelijk heidegebied is geworden (Vandermaelenkaart).

Daarna, vanaf halverwege de 20^e eeuw, is het wederom in gebruik genomen voor landbouwdoeleinden. Pas tegen het einde van de 20^e eeuw is er wat bebouwing zichtbaar op de luchtfoto's.



Figuur 22. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Aan de hand van de historische kaarten blijkt dat het plangebied grotendeels in gebruik was als akkerland (en op sommige momenten als heidegebied). Door de landbouwactiviteiten zal de toplaag (ploeglaag) van de bodem reeds verstoord zijn, hoewel dit niet heel diepgaand geweest zal zijn. Uit de controleboringen blijkt dit ook: er is in geen enkele boring een diepe verstoring vastgesteld en bovendien blijkt op de drie locaties dat de bodem nog nagenoeg intact is gebleven en dat er telkens nog een B-horizont onder de bouwvoor aanwezig is vooraleer de moederbodem werd aangeboord.

Pas vanaf de 20^e eeuw werd het plangebied gedeeltelijke bebouwd. Ter hoogte van het noordelijke gedeelte van het terrein zijn enkele kleinere structuren op te merken. Aan de westelijke kant van het plangebied is een loods of magazijn geplaatst. Het noordelijke en westelijke deel van het terrein worden verbonden door een onverharde aarden weg. Op welke wijze of tot op welke diepte deze loods/magazijn en stockageplaatsen zijn gefundeerd is onbekend. Buiten een aantal kleinere stortlocaties is het centrale en oostelijke gedeelte van het terrein vrijwel onbebouwd en in gebruik

als grasland. In het zuidelijke gedeelte is een aantal kleinere loodsen en een vijver op te merken. Wederom is het niet duidelijk wat de exacte verstoringsgraad van de vermelde structuren op het bodemarchief is.

De opdrachtgever plant de bestaande structuren te verwijderen en het volledige plangebied te verkavelen in 9 loten die allen voorzien worden van nieuwbouwwoningen. Aangezien het om een verkavelingsproject gaat, zijn er nog geen bouwplannen beschikbaar van de toekomstige woningen. Bijgevolg dient er van een maximale verstoring van het bodemarchief uitgegaan te worden.

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is: in het noord(westen) komt een iets hoger gelegen deel in het landschap voor terwijl in het zuiden op ca. 1,6 km de Aa en in het oosten op ca. 660 m de Laakbeek stroomt. Het plangebied is gelegen op de helling van deze valleien. Hoewel een dergelijke situatie minder aantrekkelijk is voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum (gezien de afstand tot een waterloop vrij groot is), grenst het terrein aan heidegebied en is het op de Vandermaelenkaart zelfs gedeeltelijk aangegeven als heidegebied. Van deze gebieden is bekend dat het mogelijk is dat overstuivingen oudere vennen hebben afgedekt. Deze vennen zijn niet meer op kaarten zichtbaar, maar kunnen in de steentijd al aanwezig zijn geweest en aantrekkelijk zijn geweest voor jagers-verzamelaars. Een eventueel aanwezig maar overstoven ven in de onmiddellijke buurt van het plangebied, zorgt ervoor dat er toch rekening gehouden moet worden met de mogelijkheid tot het treffen van een steentijdartefactensite. Een tweede argument is, dat tijdens het vooronderzoek in het plangebied dat ten noorden aansluit aan het onderhavige plangebied, een gedempte depressie is gekarteerd. Hoewel onbekend is hoe oud deze depressie is en of deze zone ook al nat was tijdens de steentijd, geeft de aanwezigheid ervan toch aan dat de bodem wellicht voldoende vochtig was om voor jagers-verzamelaars interessante locaties te hebben. Bovendien is aan de hand van een drietal controle boringen op het terrein een intact bodemprofiel aangetoond. Tenslotte zijn er in de regio meldingen gemaakt van vuursteenresten. Hierdoor wordt er toch een middelhoge kans vooropgesteld voor het aantreffen van resten uit deze periode. Vondsten kunnen zich in en onder de bouwvoor bevinden.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. In de omgeving van het plangebied zijn resten vanaf de metaaltijden bekend en kunnen dergelijke archeologische resten dan ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen, zoals ook blijkt uit de verschillende vondsten uit de Romeinse tijd en de volle en late middeleeuwen in de omgeving. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen of kuilen

voorkomen. Onder het maaiveld kunnen de resten en sporen zich mogelijks in context bevinden.

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

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is er een vooronderzoek in de vorm van landschappelijke boringen, controleboringen en proefsleuven ten noorden van het huidige plangebied uitgevoerd. Aan de hand van de resultaten kan geconcludeerd worden dat het terrein in het noordelijke gedeelte verstoord is en het zuidelijke gedeelte gekenmerkt wordt door een gedempte natte depressie. Er bevindt zich geen behoudenswaardige archeologische site in dat plangebied. In het onderhavige plangebied daarentegen is een drietal controleboringen geplaatst die allen intacte bodemprofielen vertonen. Mogelijks is de bodem op het studiegebied grotendeels onverstoord gebleven en is de kans op het aantreffen van sporen en vondsten uit het paleo-en mesolithicum reëel. Echter, ook archeologische resten uit jongere perioden kunnen verwacht worden op basis van de landschappelijke setting.

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

Aanbevelingen

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

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

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

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

Geraadpleegde websites

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

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

<https://cai.onroenderfgoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2020G198	1	Kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	onbekend	1:10.000	Juli 2020
2020G198	2	Orthofoto	Luchtfoto 2019	Onbekend	1:3.000	Juli 2020
2020G198	3	inplantingsplan	huidige situatie	nvt	nvt	Juli 2020
2020G198	4	verkavelingsplan	nieuwe situatie	nvt	nvt	Juli 2020
2020G198	5	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:30.000	Juli 2020
2020G198	6	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	Juli 2020
2020G198	7	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	Juli 2020
2020G198	8	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	Juli 2020
2020G198	9	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1893	Onbekend	Onbekend	Juli 2020
2020G198	10	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	Juli 2020
2020G198	11	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	Juli 2020
2020G198	12	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	Juli 2020
2020G198	13	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	Juli 2020
2020G198	14a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	onbekend	onbekend	Juli 2020
2020G198	14b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:30.000	Juli 2020
2020G198	15	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:30.000	Juli 2020
2020G198	16	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:30.000	Juli 2020
2020G198	17	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	Juli 2020
2020G198	18	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	Onbekend	1:10.000	Juli 2020
2020G198	19	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	Onbekend	1:5.000	Juli 2020
2020G198	20	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	Onbekend	1:20.000	Juli 2020
2020G198	21	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	Onbekend	1:30.000	Juli 2020