



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Een verkaveling aan de Mechelsebaan en Rijmenamsebaan te Keerbergen.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Een verkaveling aan de Mechelsebaan en de Rijmenamsebaan te Keerbergen.
Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 258

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: december 2019

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

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

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

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

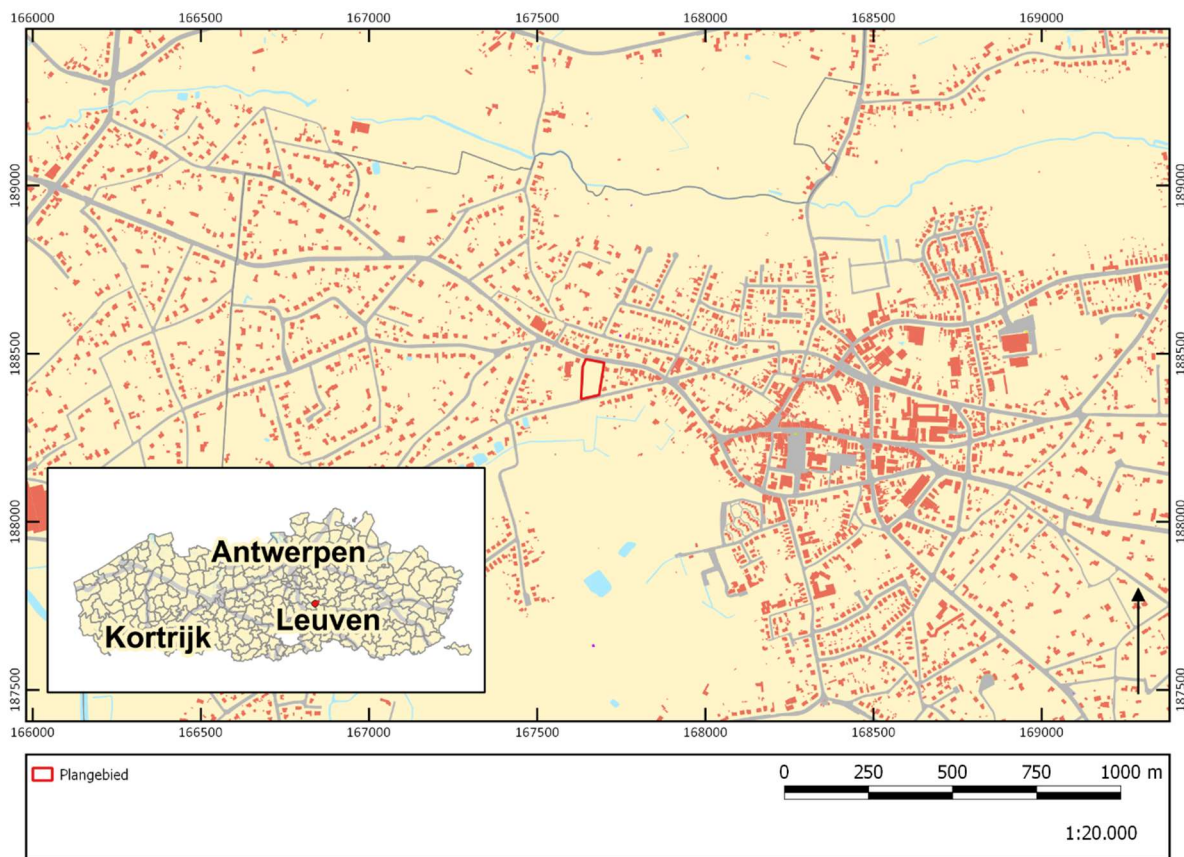
Deel I. Verslag van resultaten

Inhoudstafel

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	12
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	13
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	13
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	13
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	13
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	18
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	20
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	21
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.4 BODEMTYPE	21
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	23
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	25
6 SYNTHESE	28
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	28
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	28
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	29
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	30
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	32
GERAADPLEEGDE WEBSITES	32
LIJST VAN FIGUREN	33

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Mechelsebaan in het noorden en aan de Rijmenamsebaan in het zuiden te Keerbergen (gemeente Keerbergen, provincie Vlaams-Brabant). Het omvat één groot perceel met een oppervlakte van 6.215 m². Het gaat om een onbebouwd terrein dat momenteel in gebruik is als grasland. De opdrachtgever plant het gebied te verkavelen voor acht nieuwbouwwoningen (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag. Het onderzoek (projectcode 2019K202) 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 nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, wordt ervaren als een financieel risico. Bijgevolg wordt archeologisch vervolgonderzoek met ingreep in de bodem in een uitgesteld traject uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Mechelsebaan en Rijmenamsebaan, Keerbergen
Ligging	Mechelsebaan 88 en Rijmenamsebaan 7, 3140 Keerbergen
Kadastrale gegevens	Keerbergen, 1 ^e afdeling, sectie B, perceel 648b.
Bounding Box	X Y
	169759.991428 189551.678859
	165600.741424 189551.678859
	169759.991428 187321.241357
	165600.741424 187321.241357
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2019K202
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Caroline Dockx, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Caroline Dockx: OE/ERK/Archeoloog/2019/00020
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	december 2019
Geplande ingreep	Verkavelen van bestaand perceel in 8 loten voor nieuwbouw
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 6.215 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

2 Vraagstellingen

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

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

3 Methodiek van het onderzoek

3.1 Onderzoeksmethodiek

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

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

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

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

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

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

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

3.2 Rapportage en afbeeldingen

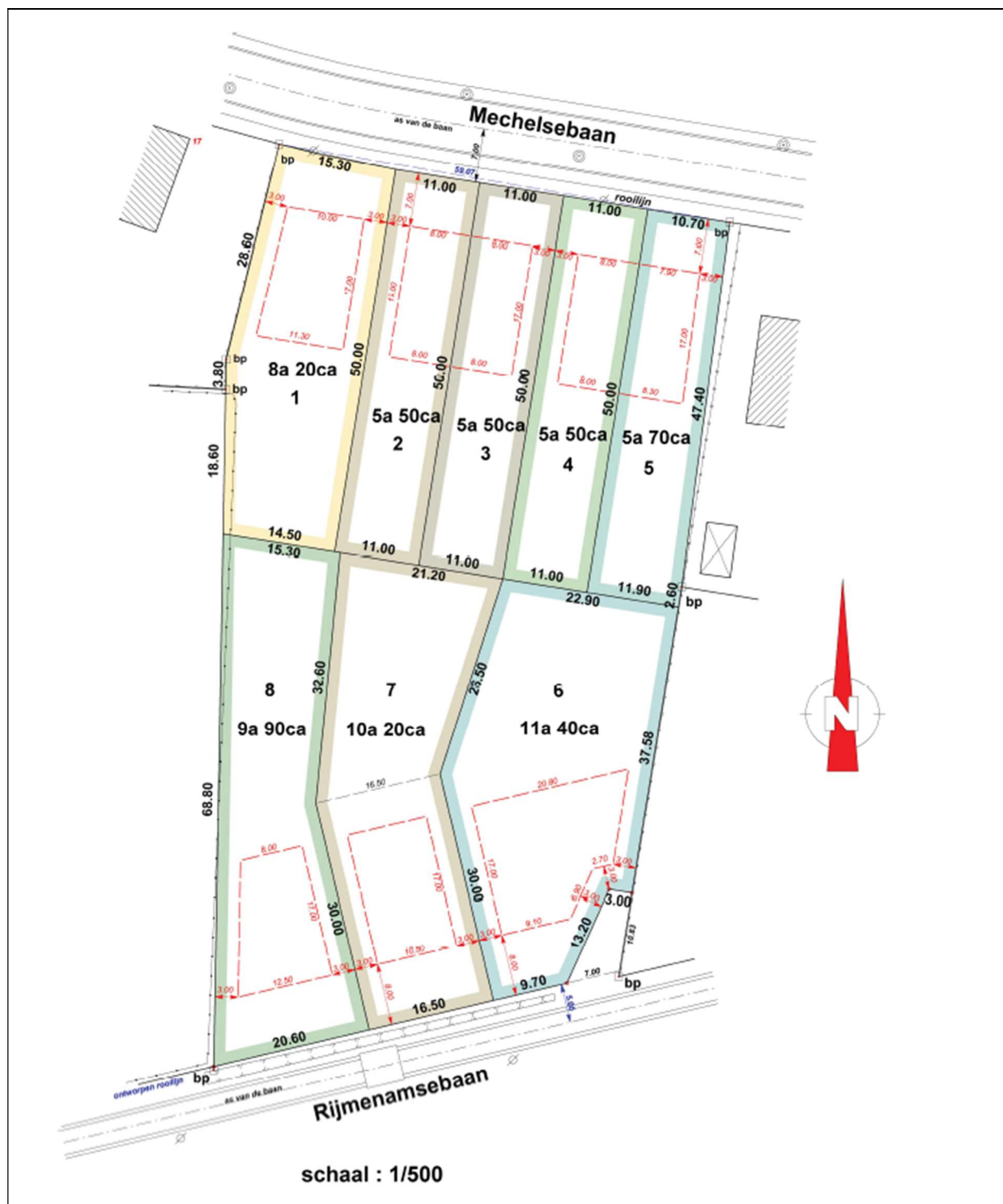
De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

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

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

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant het volledige terrein te verkavelen in acht loten voor nieuwbouwwoningen (fig. 3). Het gaat om vijf loten aan de Mechelsebaan en drie loten aan de Rijmenamsebaan. Van deze toekomstige woningen zijn nog geen bouwplannen beschikbaar. Bijgevolg moet er van een maximale versterking van het bodemarchief uitgegaan worden.



Figuur 3. Verkavelingsplan van het projectgebied.

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 heemkundige literatuur online. Hieruit bleek dat de gemeente voor het eerst vermeld werd in 1036 als '*Chierberghe*' in een akte van schenking door de heer van Incourt aan de bisschop van Luik.

De eerste met naam genoemde heer van Keerbergen was Gilles met de Baard die tevens kamerheer van Vlaanderen was door zijn vrouw Katharina van Belle. Na verloop van jaren werd een telg van de Berthouten, Jan II, heer van Keerbergen. Zijn opvolgers vervreemdden van Keerbergen en op het einde van de 15^e eeuw kwam de heerlijkheid in handen van de Cortenbachs, een aangetrouwde familie.

De grote Norbertijnenabdij van Grimbergen, begunstigd door de Berthouts, heeft sedert haar stichting in 1128 een grote rol gespeeld in de geschiedenis van Keerbergen. Sinds de 13^e eeuw deelde ze de tienden met de pastoor van Keerbergen en bezat ze een uitgestrekt domein. Op dit domein stond de Minnuinckhoeve en nog twee andere hoeven. Tot op het einde van de 16^e eeuw stond de kerk van Keerbergen, die afhing van het bisdom Kamerijk, op de Kerkebergen langs de Dijle.

Na een lange periode van verval werd Keerbergen in de jongste decennia tot nieuw leven gewekt als buitenverblijf en centrum voor toerisme. Er werden diepgaande wijzigingen aan het karakter en uitzicht uitgevoerd. Daardoor veranderde een gesloten gemeenschap omringd door bos en heide met een arme bevolking tot een oord van ontspanning met een welgestelde bevolking.¹

5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en de Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is

¹ www.keerbergen.be

voor dit plangebied niet beschikbaar.² Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

Het plangebied ligt ten noorden van de historische dorpskern van Keerbergen hoewel het in realiteit ten westen van het centrum gelegen is. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 4) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed georeferereerd worden.



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

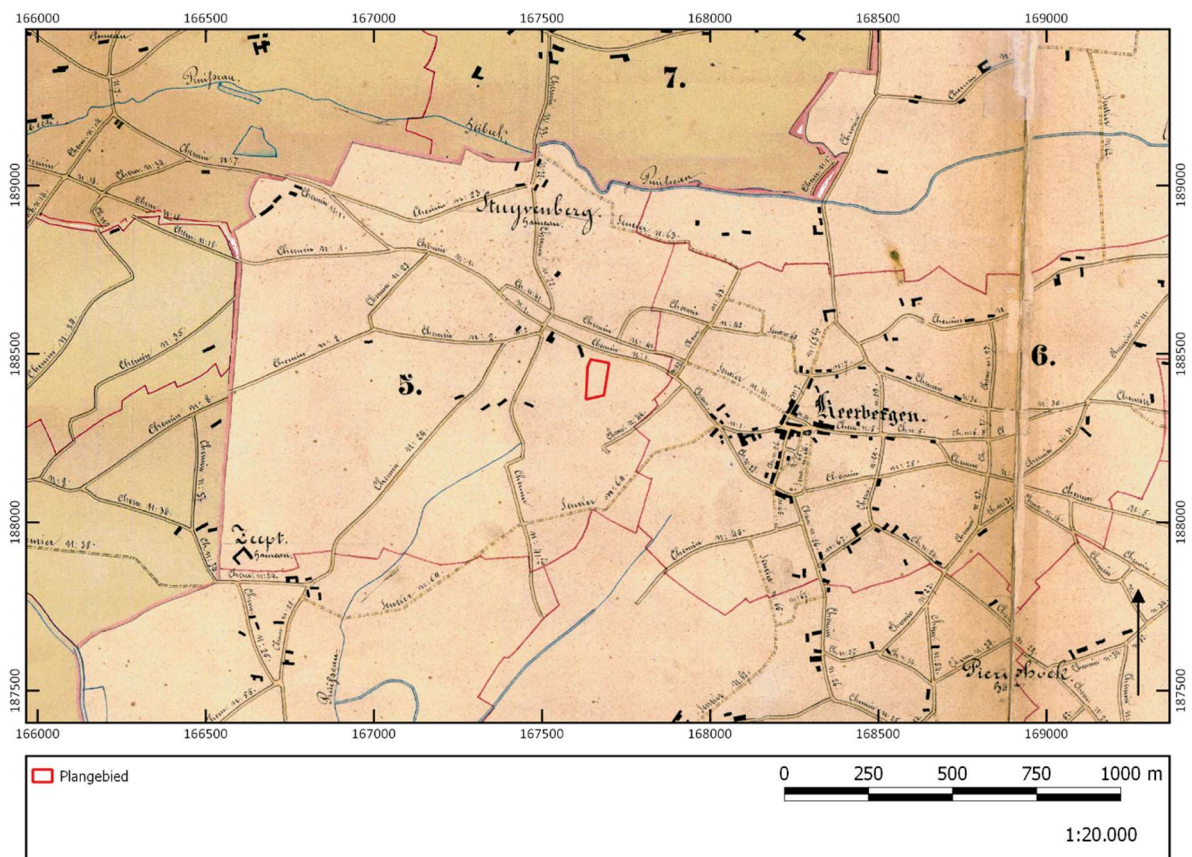
De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 5). De kaart laat zien dat het plangebied ver buiten de historische dorpskern van Keerbergen gelegen is. Het terrein was op dat moment in gebruik als akker en werd ten noorden begrensd door een weg. Deze weg is de voorloper van de huidige Mechelsebaan. De aanpalende percelen bestaan uit akkerlanden en weilanden met hier en daar bebouwing. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied worden tevens natuurlijke waterlopen gekarteerd, namelijk de Vrouwvliet (noorden) en de Spuibeek (zuiden).

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Daar is hetzelfde wegpatroon te zien en wordt het plangebied

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.

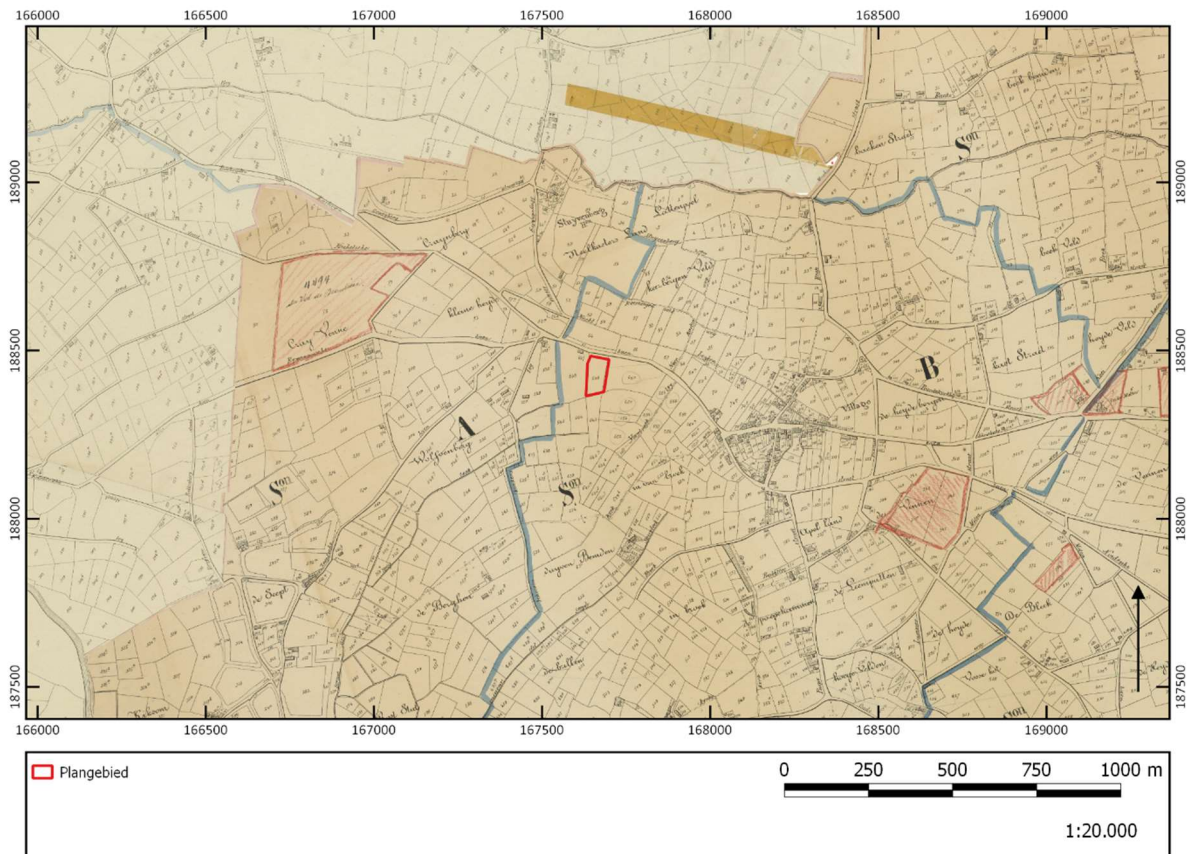


Figuur 5. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



Figuur 6. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

nog steeds als onbebouwd weergegeven. Het bodemgebruik is hier niet op af te lezen, maar mogelijk was het in die tijd nog steeds in gebruik als akker. Verder worden de Vrouwvliet en de Spuibekken nog steeds gekarteerd en zijn er enkele woningen op korte afstand ten noordwesten van het plangebied weergegeven die voordien nog niet te zien waren.

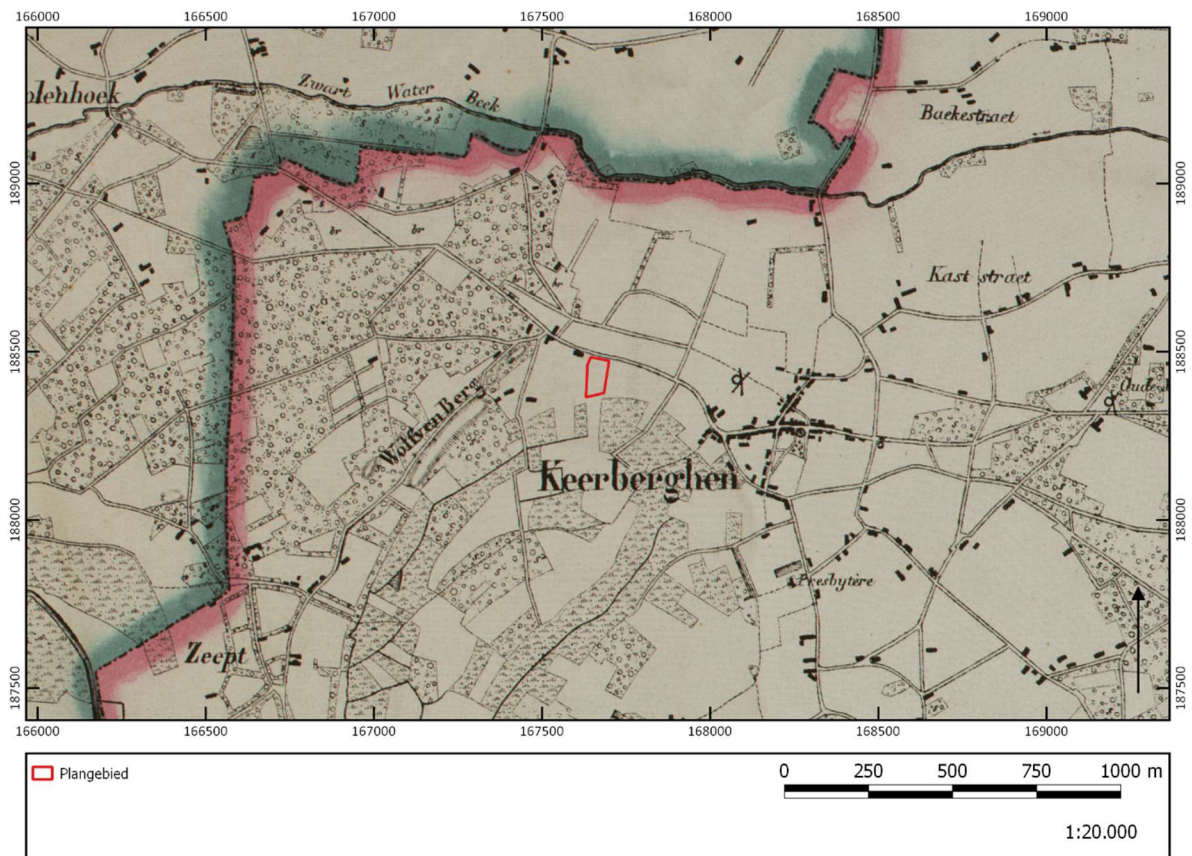


Figuur 7. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). ©LARES

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879). De Poppkaart toont een gelijkaardig beeld qua perceelsindeling en wegpatroon (fig. 7). Het plangebied bestaat mogelijk net als op de vorige kaart uit akkerland. Verder zijn er weinig veranderingen op te merken in vergelijking met de Atlas der Buurtwegen.

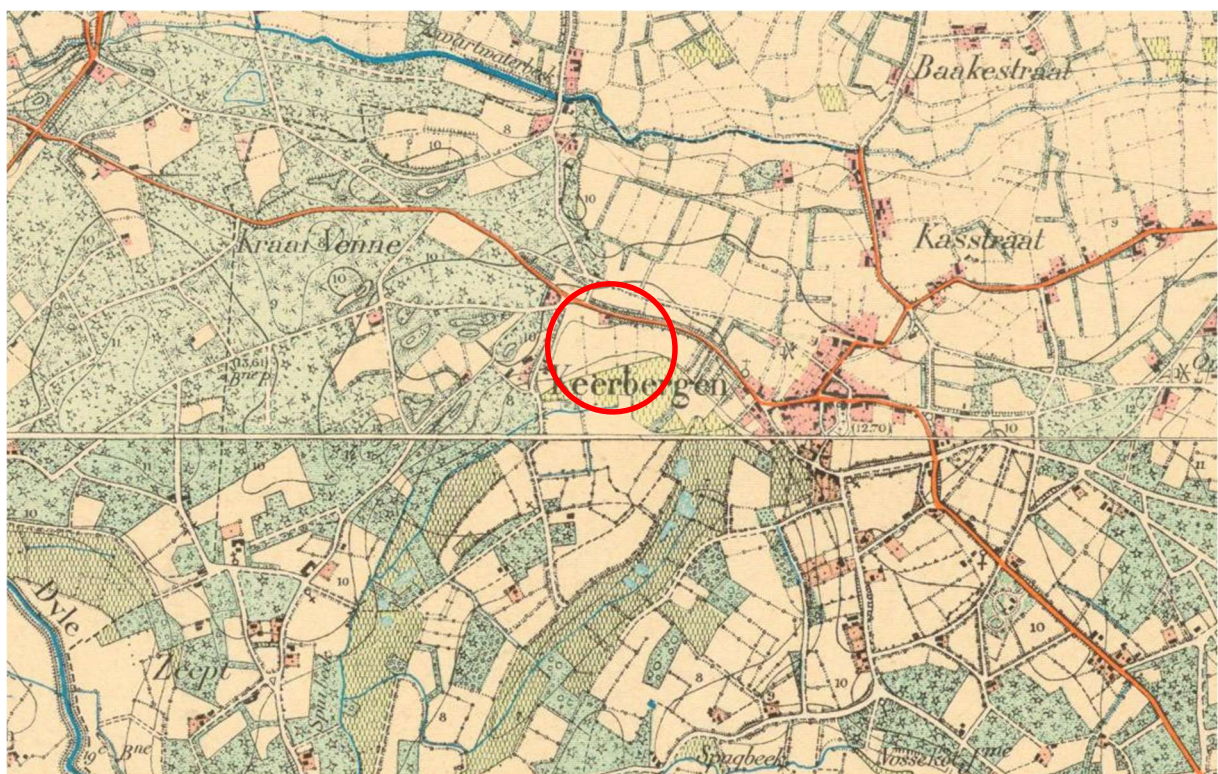
De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 8). Het plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskern van Keerbergen en het wordt nog steeds als onbebouwd weergegeven. Verder kan ook opgemerkt worden dat de regio dichter bebost is dan op de voorgaande historische kaarten waar de regio voornamelijk uit akkerlanden, weilanden en heide bestond.

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Het stratenplan bleef daarbij onveranderd en de regio en meer bepaald het plangebied, kan als landbouwareaal gekarakteriseerd worden. Geen enkel kaartbeeld lijkt bewoning te suggereren binnen het plangebied.



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

©LARES



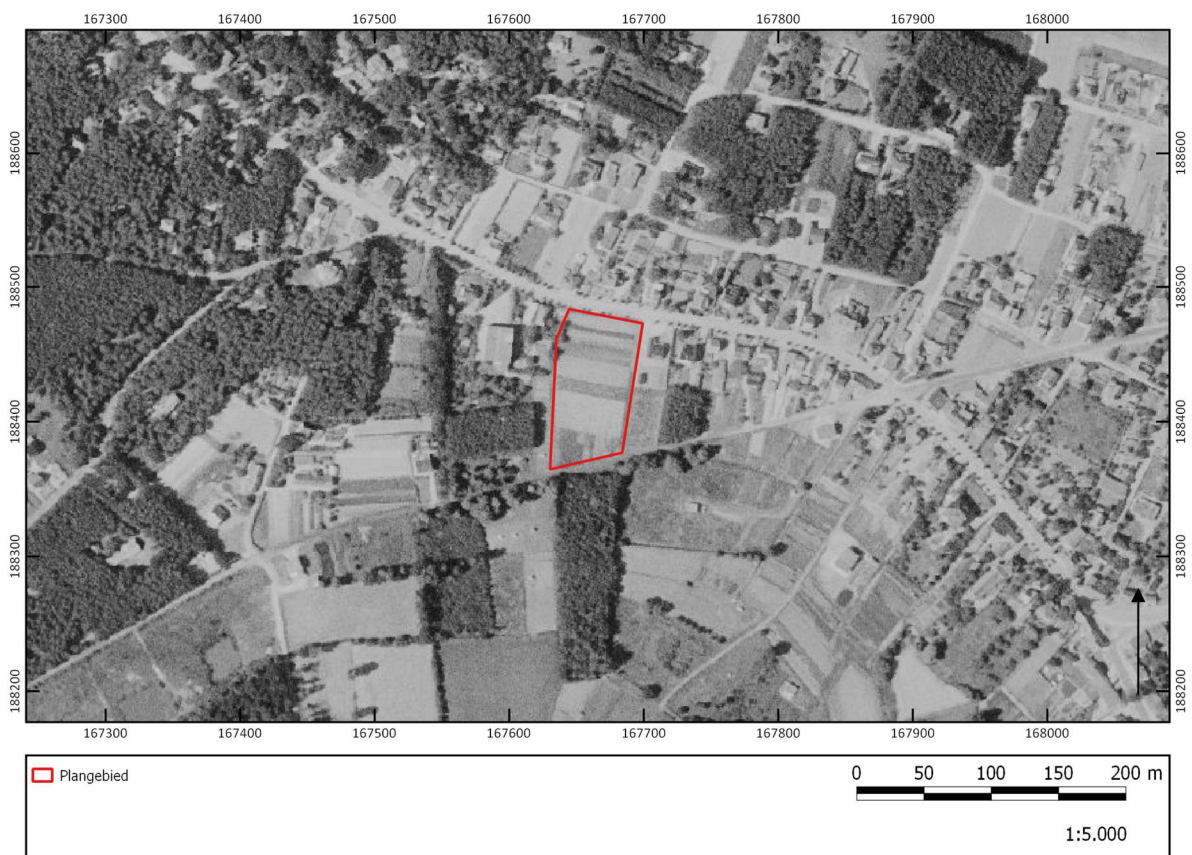
Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1904.

©CARTESIUS

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote 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 1904 geeft hier een duidelijk beeld van weer. Hierop is te zien dat het plangebied onbebouwd is en waarschijnlijk in gebruik als akkerland of weiland. Het wegennet is weinig tot niets veranderd maar de regio is dichter bebost dan op de historische kaarten werd weergegeven.

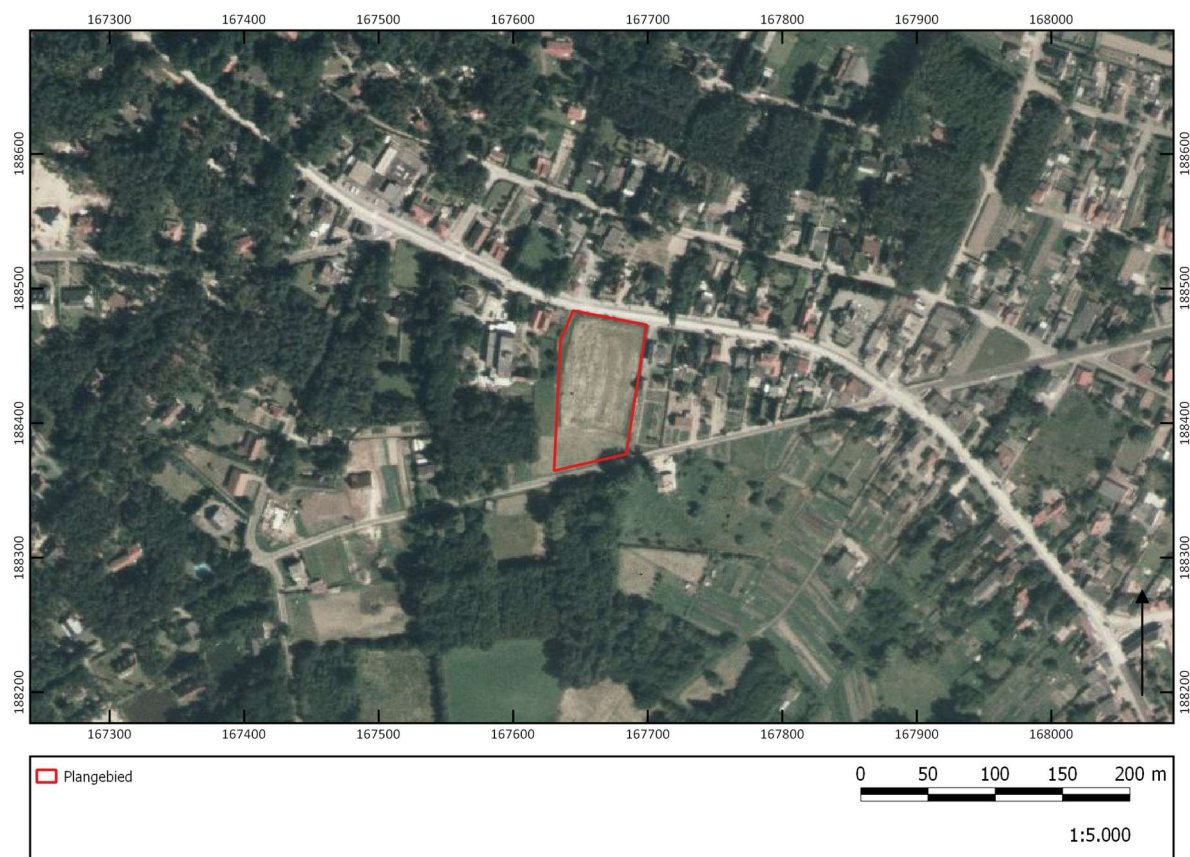
5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 10) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als grasland. De bebouwing rondom het plangebied is sterk toegenomen en ook de beboste percelen zijn toegenomen ten opzichte van de historische kaarten maar verder zijn er geen grote veranderingen op te merken. De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 11) sluit hier bij aan. Het plangebied is in gebruik als grasland en de bebouwing rondom het plangebied is vrij stabiel gebleven. De meest recente luchtfoto uit 2019 (fig. 12) laat opnieuw een gelijkaardig beeld zien. Alleen de bebouwing rondom het plangebied is nog wat toegenomen.



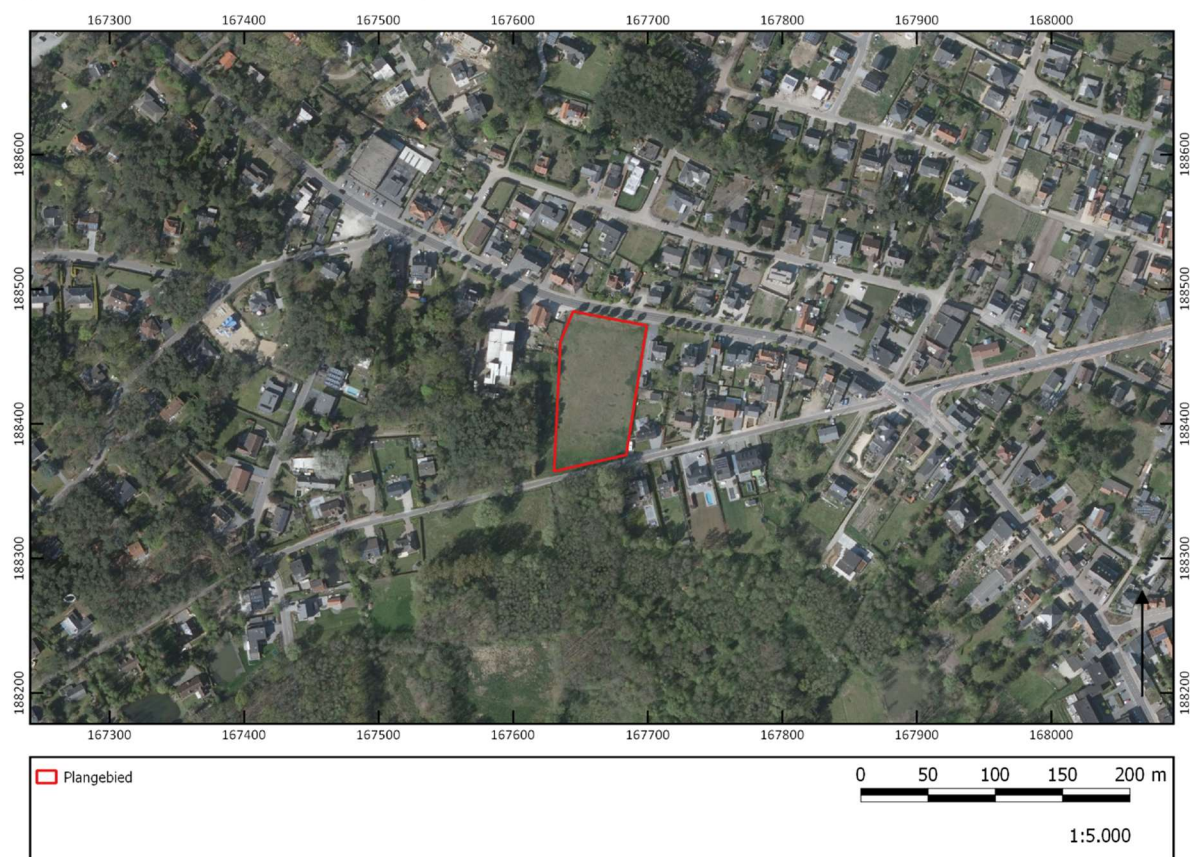
Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES

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



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

©LARES



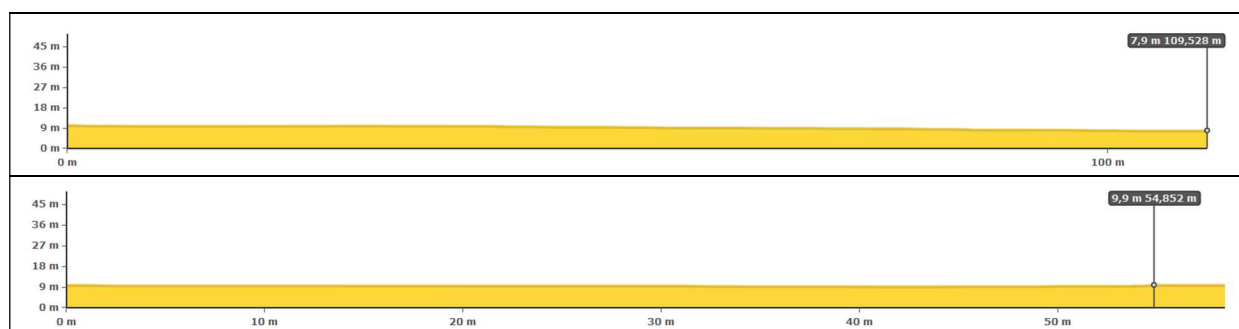
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019.

©LARES

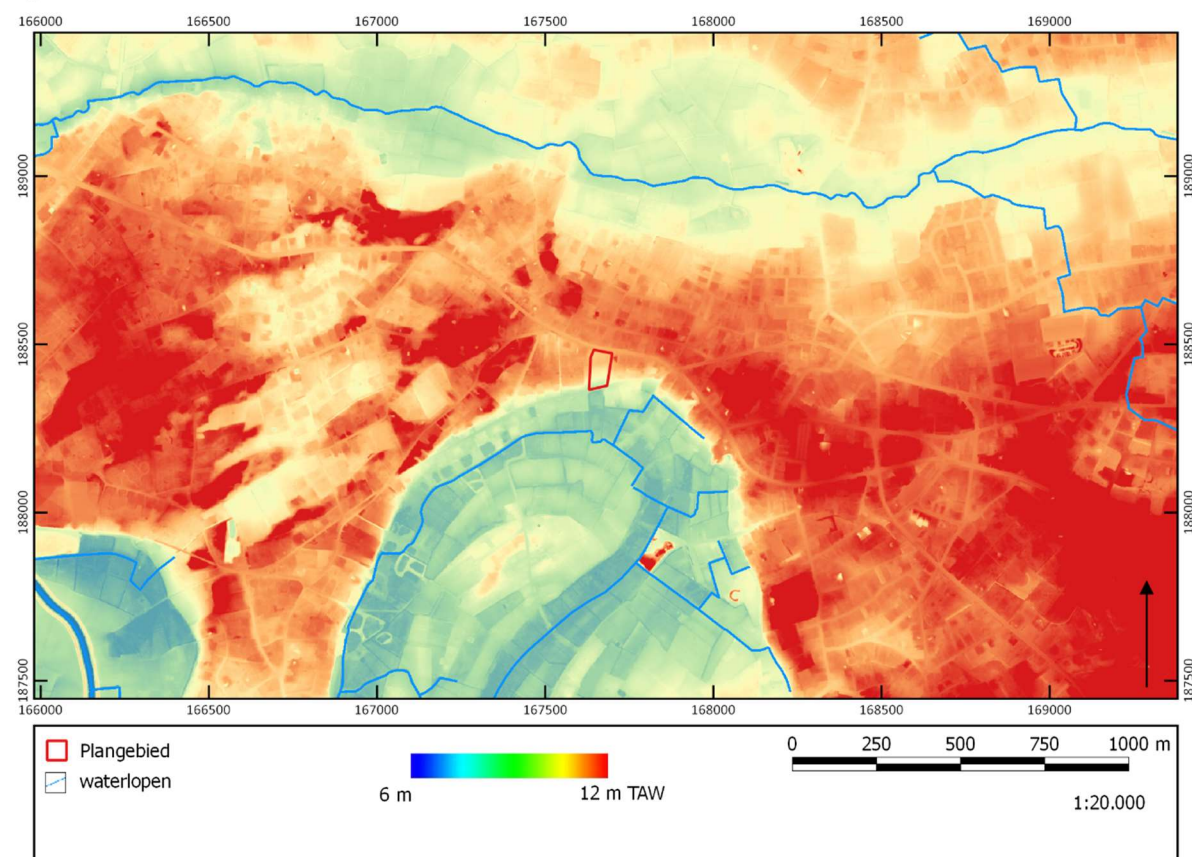
5.5 Geo(morfo)logie en bodem

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 loopt sterk af in zuidelijke richting, van een hoogte van ca. 10,4 m +TAW naar een hoogte van 7,9 m +TAW. Dit is in de richting van de Spuibeek die op ca. 65 m ten zuiden van het plangebied stroomt (fig. 13a).



Figuur 13a. Terreindoorsnede: boven NO-ZW; onder NW-ZO.



Figuur 13b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

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

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 13b) wijst hetzelfde uit. Hieruit blijkt dat het plangebied op de rand van een heuvelrug gelegen is op de overgang naar een vallei. Daardoor loopt het plangebied af in zuidelijke richting van een hoogte van ca. 10,4 m +TAW naar een hoogte van ca. 7,9 m +TAW. Dit is in de richting van de Spuibek die ten zuiden van het plangebied stroomt op een afstand van ca. 65 m.

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 14) wordt het plangebied gekarteerd op de overgang van de Formatie van Zelzate naar de Formatie Sint-Huibrechts-Hern. De Formatie van Zelzate bestaat uit drie verschillende lithostratigrafische eenheden, namelijk de Zanden van Bassevelde, de Klei van Watervliet en de Zanden van Ruisbroek. Deze werden alle als een mariene afzetting geïnterpreteerd. De Zanden van Ruisbroek bestaan uit grijsbruine, fijne, glauconiethoudende zanden met enkele kleirijke horizonten, gekenmerkt door een sterke bioturbatie. Soms komen er grote oesterschelpen in voor. De Klei van Watervliet bestaat uit een donkergroene, zandige klei, glauconiet- en glimmerhoudend, maar niet kalkhoudend. Ook in deze eenheid zijn grote schelpen aanwezig. De Zanden van Bassevelde bestaat tot slot uit donkergrijze, middelmatig fijne, siltige zanden tot zanden, glauconiet- en glimmerhoudend met af en toe tussenvoegingen van grijze klei. De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern bestaat uit grijsgroene, gelaagde, kwartshoudende zanden die zwak mica- en glauconiethoudend zijn. Er komen lenzen met grijsgroene plastische klei in voor met een dikte tot maximum 10 m. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 15 m diepte.⁵

5.5.3 Quartair geologische kaart

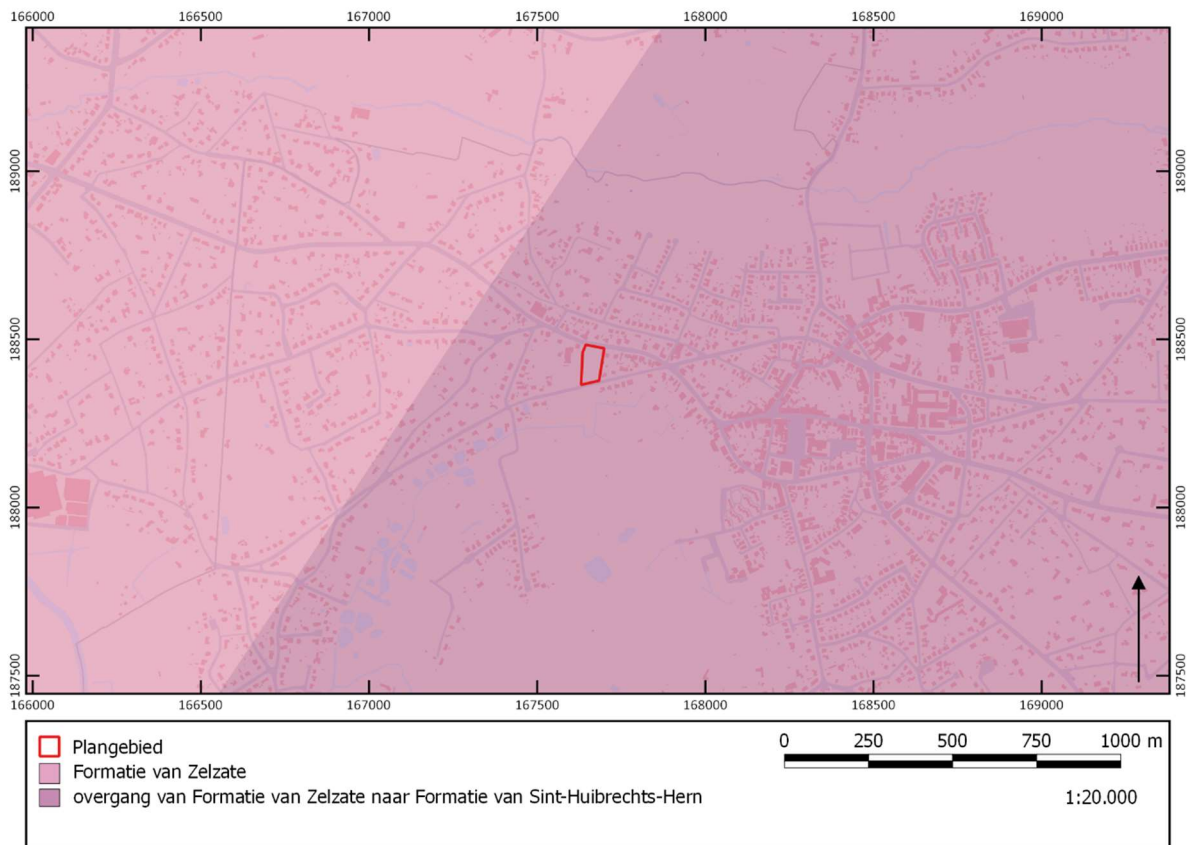
Op de quartair geologische kaart (fig. 15) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 3).⁶ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen en fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan.

5.5.4 Bodemtype

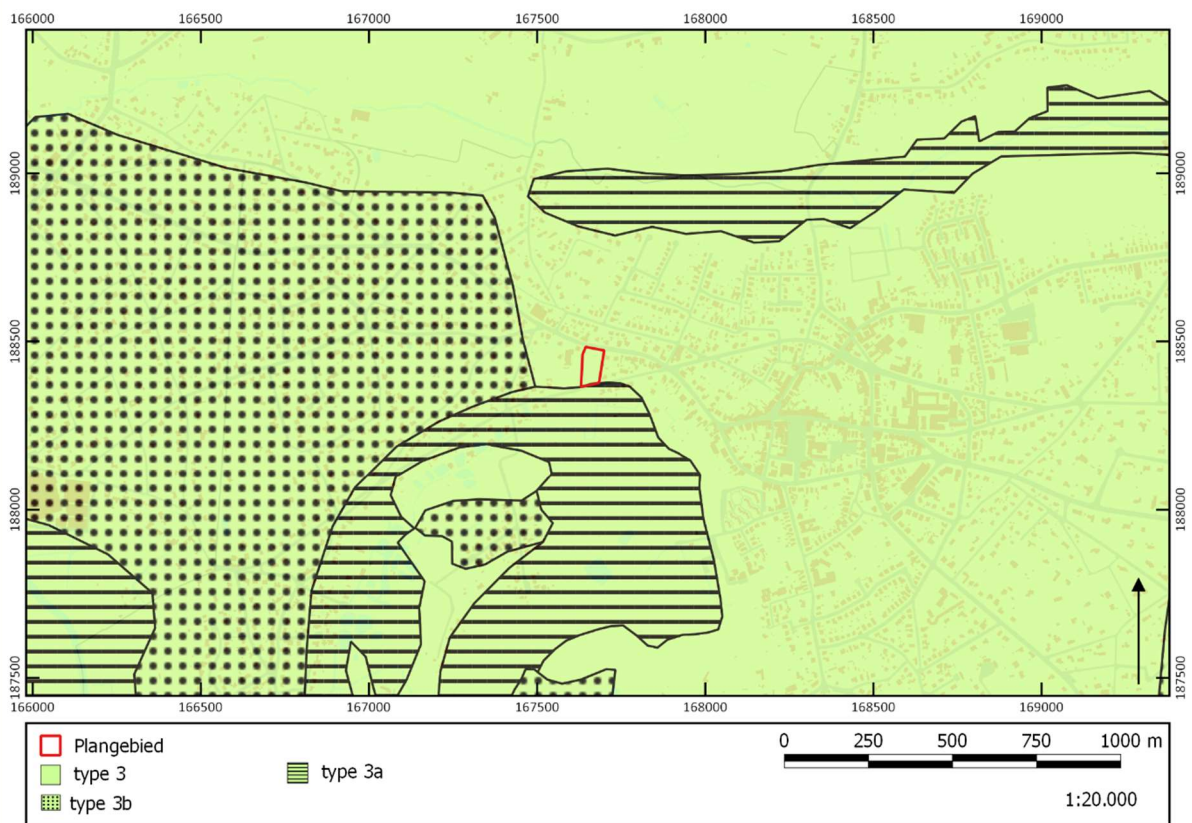
Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 16) blijkt dat binnen het plangebied twee verschillende bodemtypes voorkomen. Het eerste bodemtype is een Zcmy-bodem en betreft een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dikke humeuze A-horizont vaak overblijfselen van een podzol B- of een verbrokkelde textuur B-horizont. Roestverschijnselen komen voor op een diepte tussen 60 en 90 cm -mv.

⁵ www.dov.vlaanderen.be.

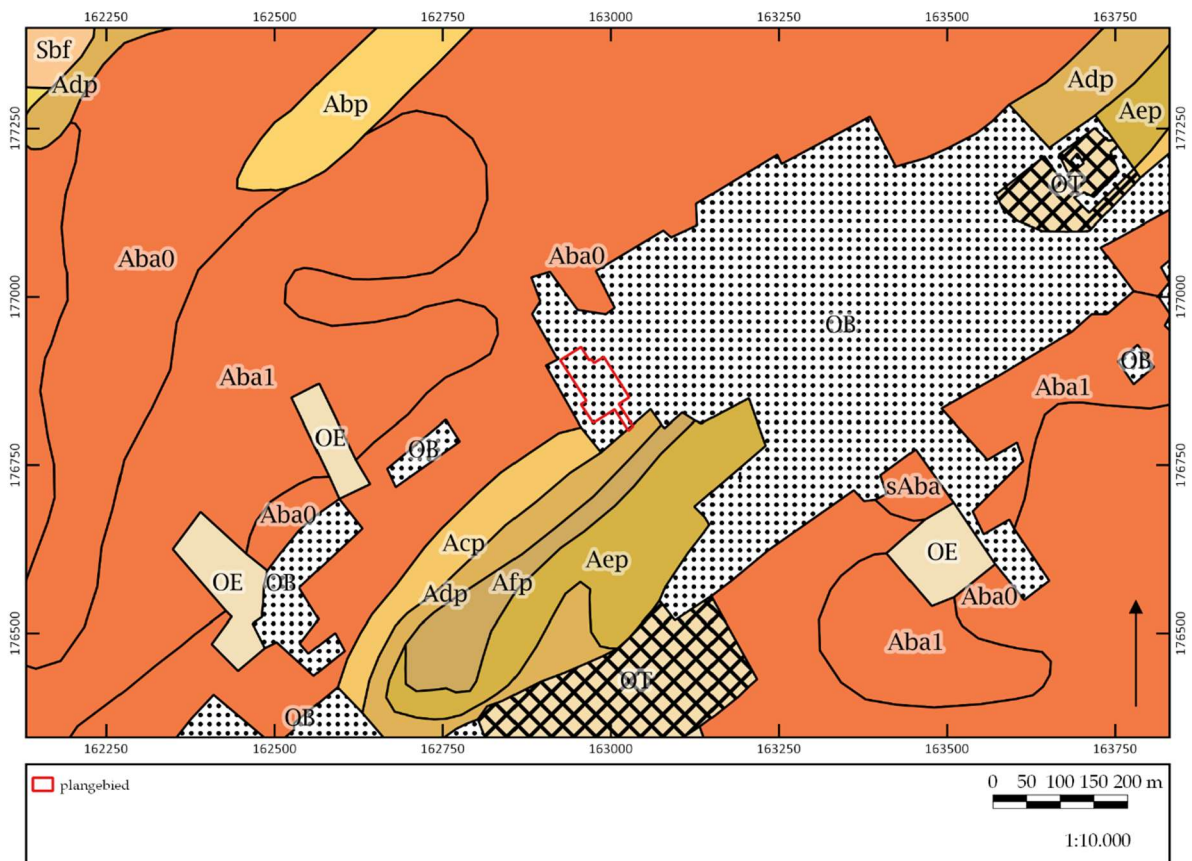
⁶ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



Figuur 14. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES



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



Figuur 16. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

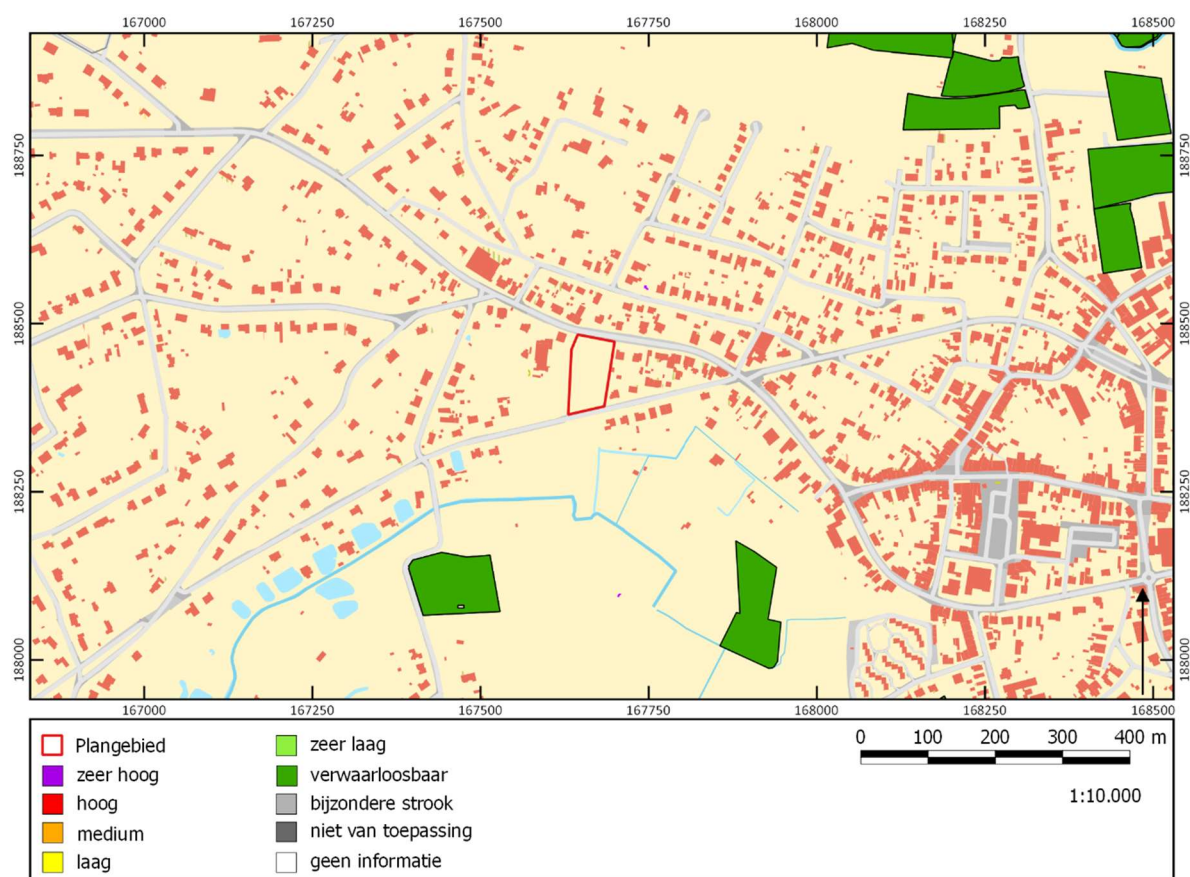
Het tweede bodemtype komt enkel in de noordelijke strook van het plangebied voor en betreft een bebouwde zone (OB). Hoewel deze gebieden in regel ook bebouwd zijn, blijkt toch dikwijls dat deze zones zeer ruim zijn genomen en dat er toch ook regelmatig onbebouwde terreinen mee worden aangegeven zoals hier het geval is.⁷

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

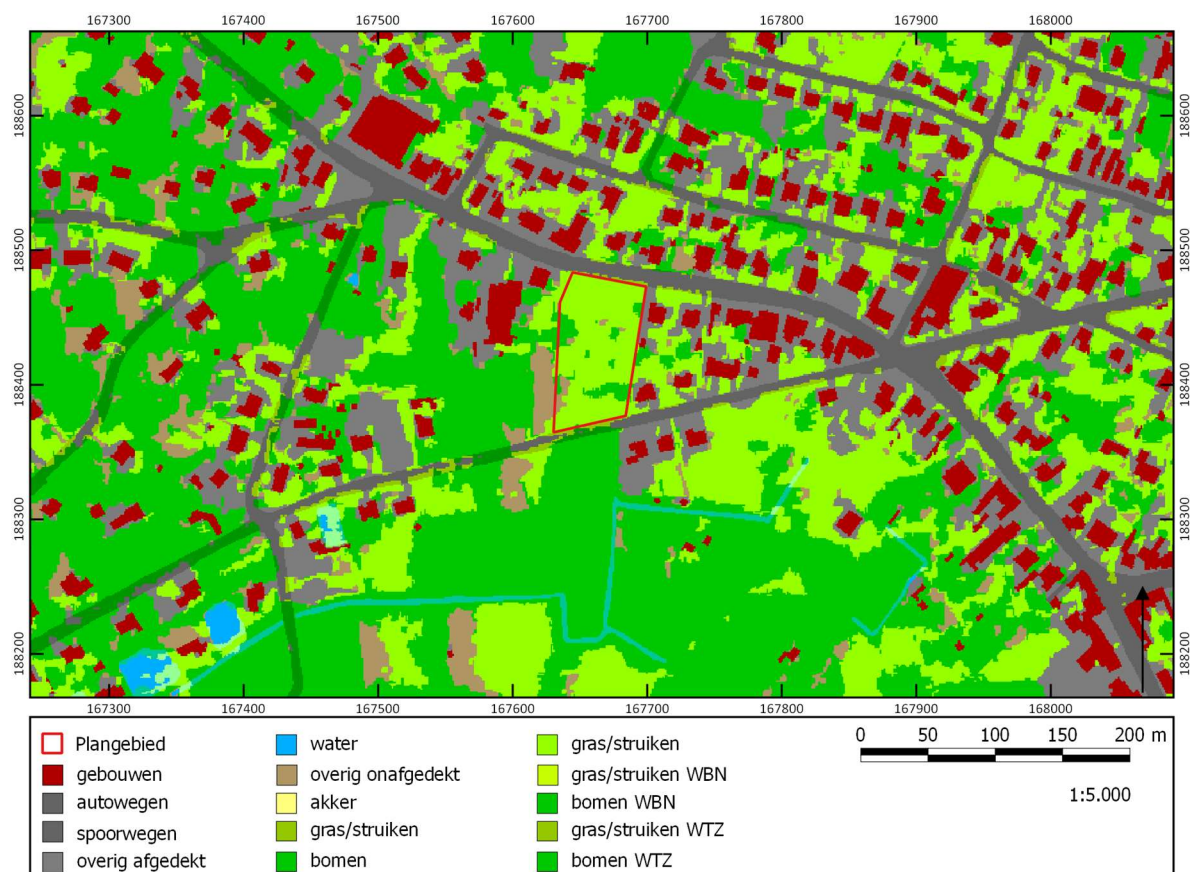
De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 17) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. In de nabije omgeving worden enkele percelen aangeduid met een verwaarloosbare kans op bodemerosie. Mogelijk kunnen dan ook weinig hellingssedimenten voorkomen, zoals is aangegeven op basis van de quartairgeologische informatie.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 18) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.

⁷ Van Ranst & Sys 2000.



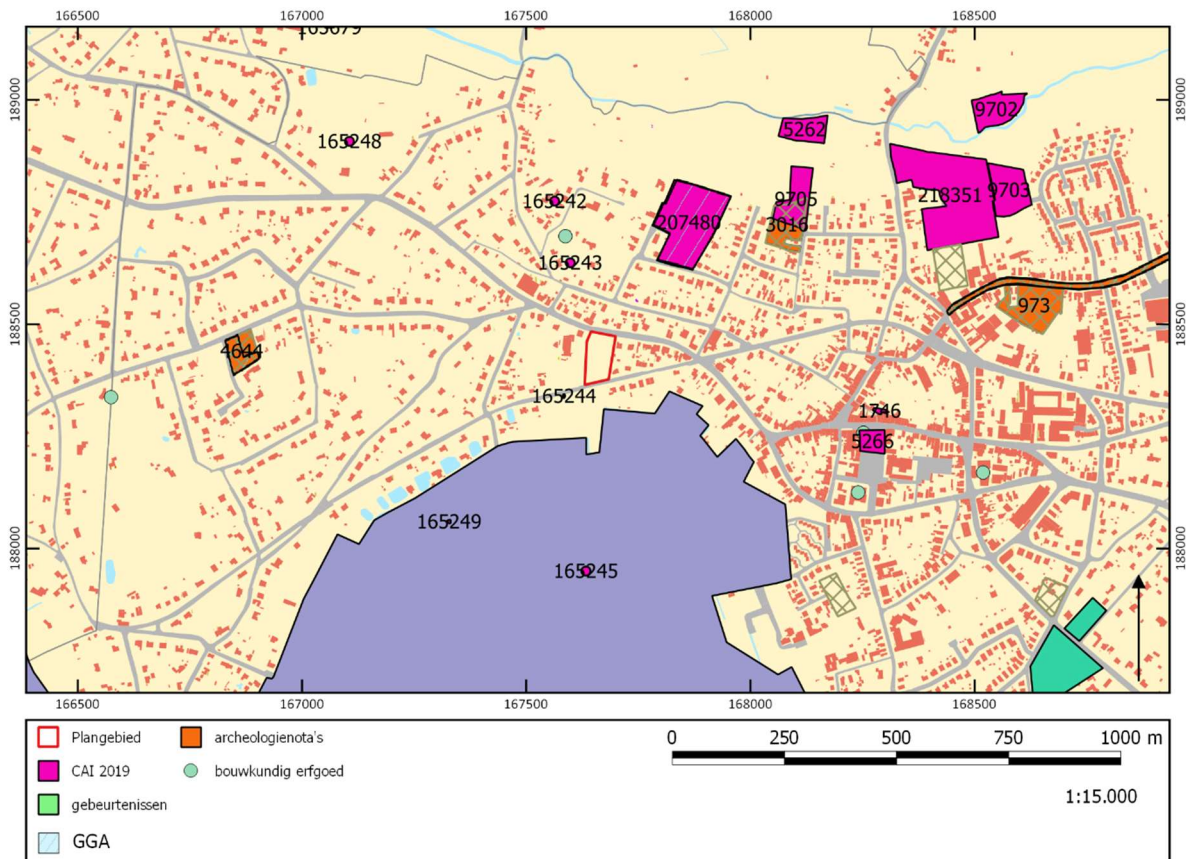
Figuur 17. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 18. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied werden alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 19).⁸ 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.



Figuur 19. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Centraal Archeologische Inventaris:

NEOLITHICUM:

- **CAI ID 207480:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens een archeologische opgraving werd een losse vondst van lithisch materiaal uit het neolithicum aangetroffen.
- **CAI ID 4953:** Raambeekvallei, Keerbergen: Tijdens een veldprospectie werd lithisch materiaal aangetroffen dat niet nader gedateerd kan worden.

BRONSTIJD:

- **CAI ID 207480:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens een archeologische opgraving werd een nederzetting uit de late bronstijd aangetroffen.

⁸ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 27 november 2019 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

ROMEINSE TIJD:

- **CAI ID 207480:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens een archeologische opgraving werd een gracht met aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen en nog enkele scherven gedraaid aardewerk.

VROEGE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 5266:** Haachtsebaan, Keerbergen: Op deze locatie bevond zich een kapel met een kerkhof uit de vroege middeleeuwen.

VOLLE MIDDELEEUWEN

- **CAI ID 207480:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens een archeologische opgraving werd heel wat aardewerk uit de volle middeleeuwen aangetroffen in het plaggendek.

LATE MIDDELEEUWEN

- **CAI ID 5262:** Lattenpoel, Keerbergen: Tijdens een veldprospectie werd aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen.
- **CAI ID 9705:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens een veldprospectie werd aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen.

MIDDELEEUWEN ALGEMEEN:

- **CAI ID 218351:** Bakestraat, Keerbergen: Tijdens een mechanische prospectie werd een site met walgracht uit de volle middeleeuwen aangetroffen en greppelsegmenten uit de late middeleeuwen.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 207480:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens een archeologische opgraving werden greppels uit de nieuwe tijd aangetroffen alsook een aantal metalen vondsten die met de metaaldetector werden teruggevonden.
- **CAI ID 5266:** Haachtsebaan, Keerbergen: Op deze locatie bevindt zich een kerktoeren uit de 18^e eeuw. Het kerkgebouw is ondertussen verdwenen.
- **CAI ID 9702:** Raambeek, Keerbergen: Tijdens een veldprospectie werd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.
- **CAI ID 9703:** Vogelzang, Keerbergen: Tijdens een mechanische prospectie werd een alleenstaande hoeve uit de 16^e eeuw aangetroffen.
- **CAI ID 224146:** Domein Liekenslaan, Keerbergen: Tijdens een mechanische prospectie werden enkele sporen aangetroffen die in verband gebracht konden worden met recente bewoning.

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 165249:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.
- **CAI ID 165250:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.
- **CAI ID 165245:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.

- **CAI ID 165246:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.
- **CAI ID 165244:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.
- **CAI ID 165243:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.
- **CAI ID 165242:** Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van KW-linie.
- **CAI ID 4953:** Raambeekvallei, Keerbergen: Tijdens een veldprospectie werden munten uit de 19^e eeuw aangetroffen.
- **CAI ID 165248:** Raambeekvallei, Keerbergen: bunker uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog, onderdeel van de KW-linie.

Overige inventarissen:

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

- **ID 3016:** Aspergeveld, Keerbergen: Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden sporen uit de metaaltijden aangetroffen die mogelijk op een nederzetting wijzen. Bijgevolg werd een opgraving geadviseerd om het terrein verder te onderzoeken.⁹
- **ID 9836:** Bakestraat, Keerbergen: Op basis van het bureauonderzoek wordt een archeologische verwachting voor resten en sporen van alle perioden geformuleerd. Er wordt bijgevolg vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁰
- **ID 1575:** Putsebaan, Keerbergen: Op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat het kennisvermeerderingspotentieel erg klein is vanwege de vorm van het plangebied. Bijgevolg werd het plangebied vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden.¹¹
- **ID 6358:** Domein Liekenslaan, Keerbergen: Op basis van het bureauonderzoek werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Echter, tijdens het proefsleuvenonderzoek werden maar enkele sporen aangetroffen. Bijgevolg werd het terrein vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden.¹²

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

⁹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3016>

¹⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9836>

¹¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1575>

¹² <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/6358>

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

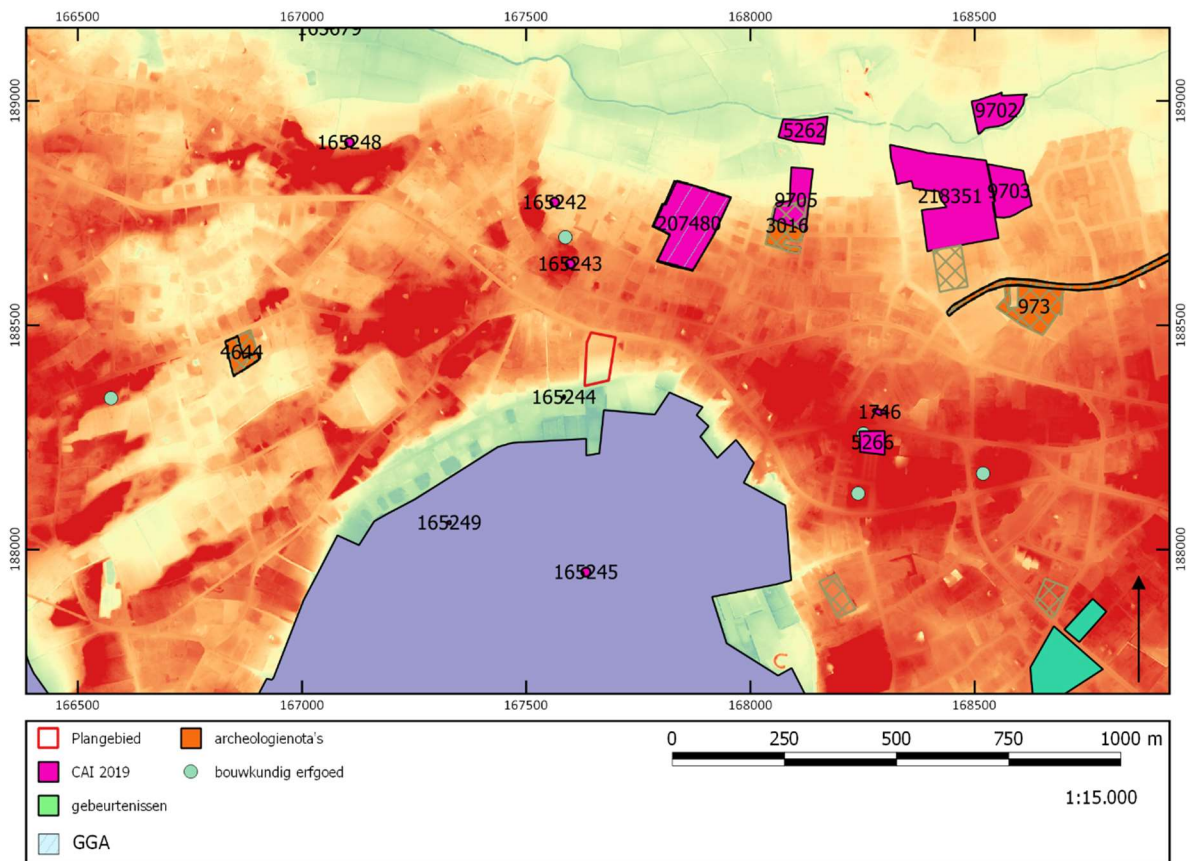
6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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 en kleiige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 15 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige sedimenten afgezet waarin een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont is ontwikkeld. Het terrein ligt ten noorden van de Spuibeek op de rand van de vallei en loopt bijgevolg naar het zuiden af van ca. 10,4 m +TAW aan de Mechelsebaan tot 7,9 m +TAW aan de Rijmenamsebaan.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Keerbergen te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende vondsten uit de steentijd, metaaltijden en Romeinse Tijd wijzen eveneens op bewoning in die perioden in de omgeving van het plangebied.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen als landbouwgrond is gebruikt en dat het tot op heden nog steeds onbebouwd is gebleven.



Figuur 20. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©EH

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied was historisch gezien in gebruik als akker. Hierdoor zal de top laag (ploeglaag) van de bodem reeds verstoord zijn, hoewel dit niet heel diepgaand geweest zal zijn. Tot op heden is het plangebied onbebouwd gebleven en werd het in de loop van de 20^e eeuw in gebruik genomen als grasland. Er zijn dus geen aanwijzingen van verstoringen op het terrein.

Bij verkavelingen is het niet mogelijk een inschatting te maken van de uiteindelijke impact van de werken aangezien er bij het indienen van de omgevingsvergunningsaanvraag nog geen bouwplannen zijn opgemaakt. Om die reden wordt bij een verkaveling steeds uitgegaan van een maximale verstoring van de bodem en een eventuele aanwezige archeologische site.

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 noorden is een heuvelrug gesitueerd terwijl in het zuiden een vallei gelegen is. Het plangebied is op de rand van deze vallei gelegen op ca. 65 cm afstand van de Spuibek. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Bovendien zijn er reeds enkele vondsten uit de steentijd aangetroffen in de bredere omgeving van het plangebied. Op basis van de historische kaarten en de bodemkaart kan opgemerkt worden dat het plangebied in gebruik was als akker en dat er plaggenbodems aanwezig zouden zijn binnen het terrein ten gevolge van deze landbouwactiviteiten. Deze plaggenbodems kunnen resten uit de steentijd afgedekt hebben waardoor deze goed bewaard gebleven zijn. Bijgevolg wordt een middelhoge kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool kan aangetroffen worden.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare zandgronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit het neolithicum en de metaaltijden gekend en bijgevolg kunnen dergelijke archeologische resten ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg 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 vroege tot late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Resten kunnen in de ploeglaag en aan het oppervlak voorkomen. Onder het maaiveld zullen de resten en sporen zich echter in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. In de omgeving zijn echter verschillende bunkers uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog gekarteerd. Hoewel er geen effectief bewijs is van veldslagen of oorlogen op de locatie van het plangebied, dient er toch een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden. Er kunnen structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld aangetroffen worden die hiermee in verband gebracht kunnen worden.

Kennisvermeerderingspotentieel

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

Verder archeologisch onderzoek in het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in de omgeving nabij het plangebied versnipperd. Het potentieel op het aantreffen van resten uit alle 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 nieuwste tijd. 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.onroerenderfgoed.be/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2019K202	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:20.000	November 2019
2019K202	2	inplantingsplan	huidige situatie	1:500	1:500	November 2019
2019K202	3	verkavelingsplan	nieuwe situatie	1:500	1:500	November 2019
2019K202	4	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	1744
2019K202	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1771-1778
2019K202	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1841
2019K202	7	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1842-1879
2019K202	8	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1845-1854
2019K202	9	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1904	Onbekend	Onbekend	1904
2019K202	10	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1971
2019K202	11	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1979-1990
2019K202	12	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2019
2019K202	13a	terreindoorsnede	Terreindoorsnede	Nvt	Nvt	November 2019
2019K202	13b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	November 2019
2019K202	14	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	November 2019
2019K202	15	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	November 2019
2019K202	16	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	November 2019
2019K202	17	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	Onbekend	1:10.000	November 2019
2019K202	18	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	Onbekend	1:5.000	November 2019
2019K202	19	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	Onbekend	1:15.000	November 2019
2019K202	20	analysekaart	CAI-locaties geplote op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	Onbekend	1:15.000	November 2019