



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Nieuwbouw aan de Baalsebaan te Tremelo. Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Nieuwbouw aan de Baalsebaan te Tremelo. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 272

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: januari 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

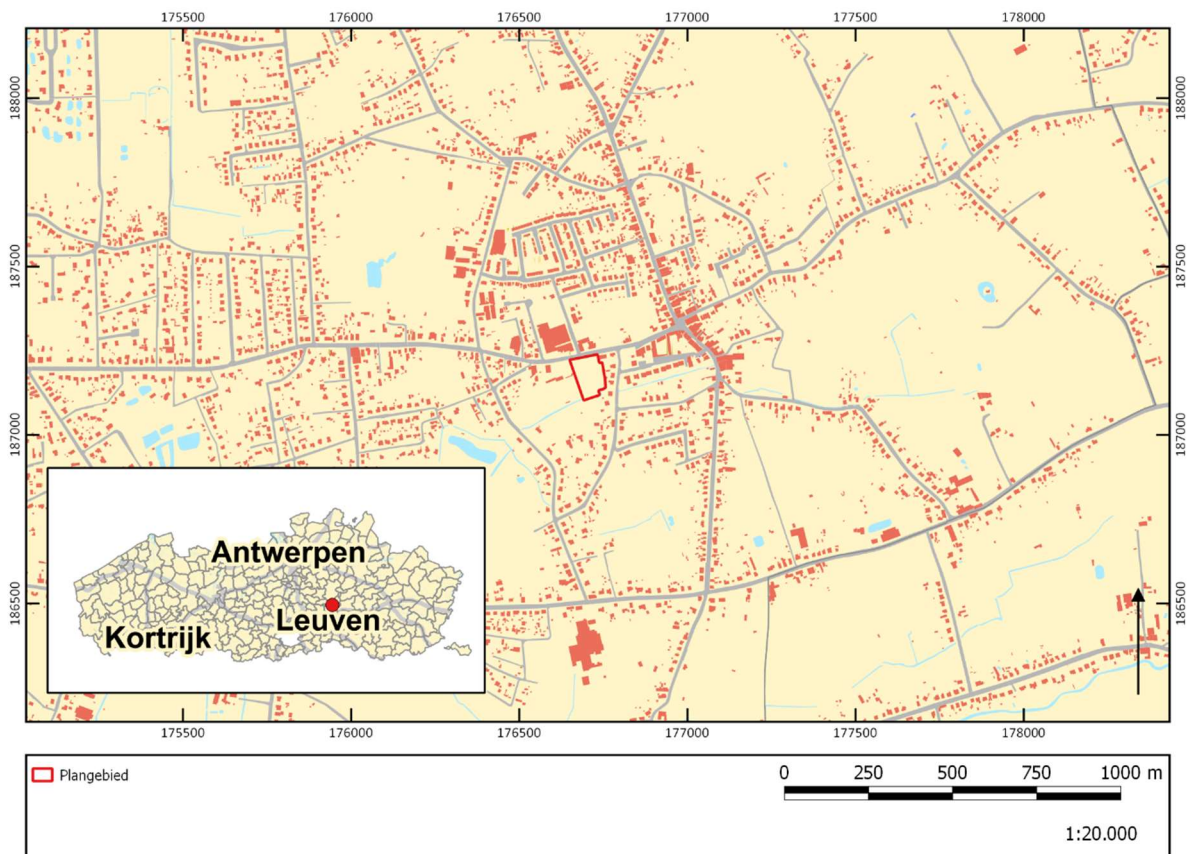
Inhoudstafel

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	13
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	18
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	18
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	18
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	18
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	22
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	26
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	27
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	27
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	30
5.5.4 BODEMTYPE	30
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	31
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	32
6 SYNTHESE	37
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	37
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	37
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	38
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	40
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	42
GERAADPLEEGDE WEBSITES	42
LIJST VAN FIGUREN	43

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Baalsebaan ter hoogte van huisnummer 320 te Baal (gemeente Tremelo, provincie Vlaams-Brabant). Het omvat twee percelen met een totale oppervlakte van ca. 9.599 m². Het terrein is momenteel onbebouwd maar het westelijke gedeelte van het plangebied is momenteel deels in gebruik als parking voor de klanten van de kindwinkel aan de overzijde van de Baalsebaan. Het overige gedeelte van het terrein bestaat uit grasland.

De opdrachtgever plant een paar kleine ingrepen ter hoogte van de bestaande parking uit te voeren en een nieuwbouw op te trekken die dienst zal doen als indoor en outdoor speeltuin met restaurant (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 omgevingsvergunning met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2020A190) is 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

Een gedeelte van het terrein is momenteel verhard waardoor het plangebied deels ontoegankelijk is voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek. 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	Baalsebaan 320 te Baal
Ligging	Baalsebaan 320, 3128 Tremelo
Kadastrale gegevens	Tremelo, 2 ^e afdeling, sectie C, percelen 255R en 243E2
Bounding Box	176474.994185,187032.666592,176994.900436,187311.47128
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2020A190
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	Januari 2020
Geplande ingreep	Het uitvoeren van enkele kleine ingrepen ter hoogte van de bestaande parking en het optrekken van een nieuwbouw
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 9.599 m ²
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 4.700 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 m ² 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 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 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

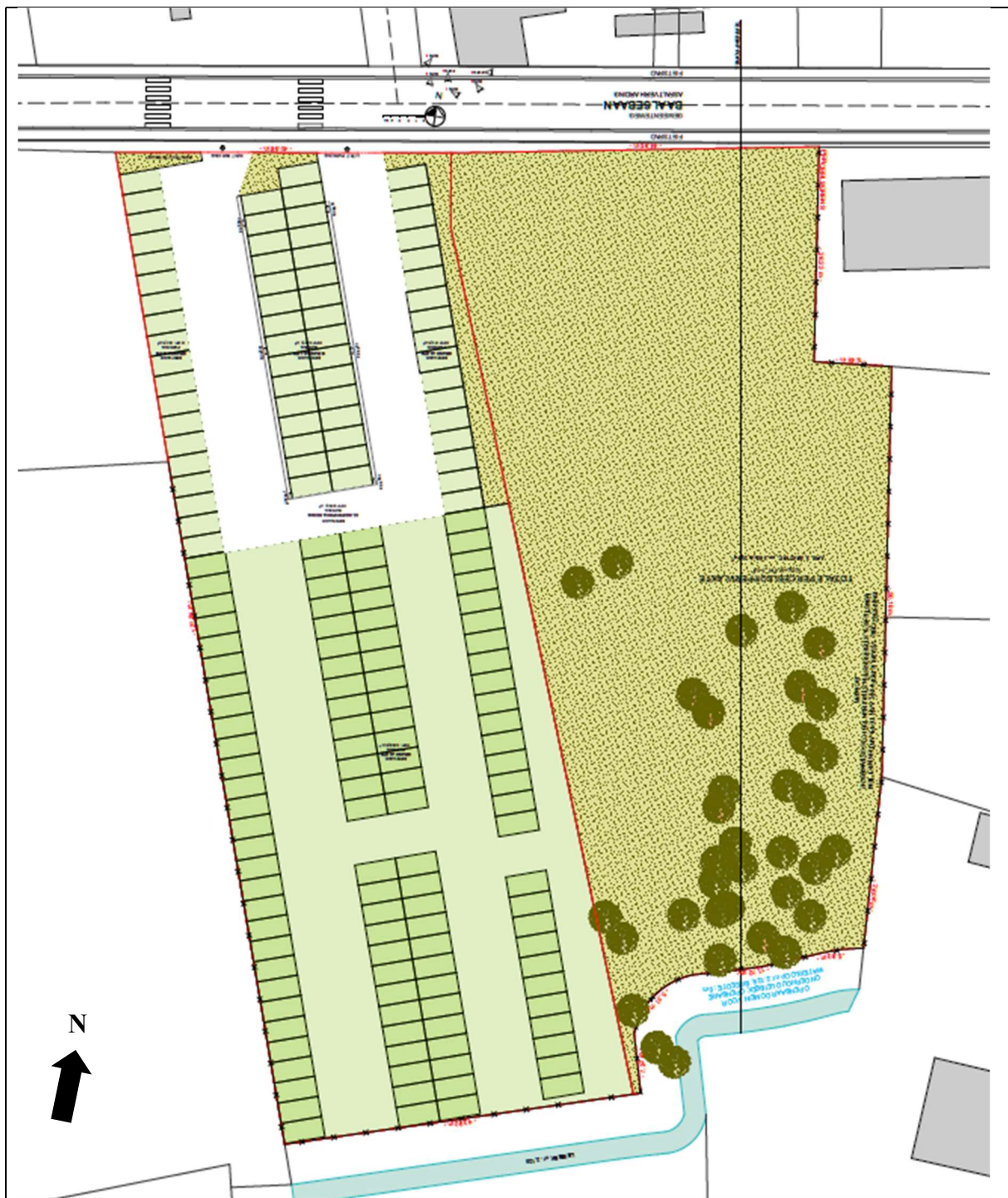
4.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit twee percelen met een totale oppervlakte van ca. 9.599 m². Momenteel is het westelijke gedeelte van het terrein in gebruik als parking van de kindwinkel aan de overkant van de Baalsebaan. De parking heeft een totale oppervlakte van ca. 3.562 m² en bestaat deels uit klinkers aan de voorzijde en deels uit grasdallen aan de achterzijde. De diepte waarop deze klinkers en grasdallen werden aangelegd, is echter onbekend.

Het oostelijke gedeelte van het terrein bestaat uit grasland (fig. 2 en 3). Het terrein grenst in het zuiden aan de Leibeek.



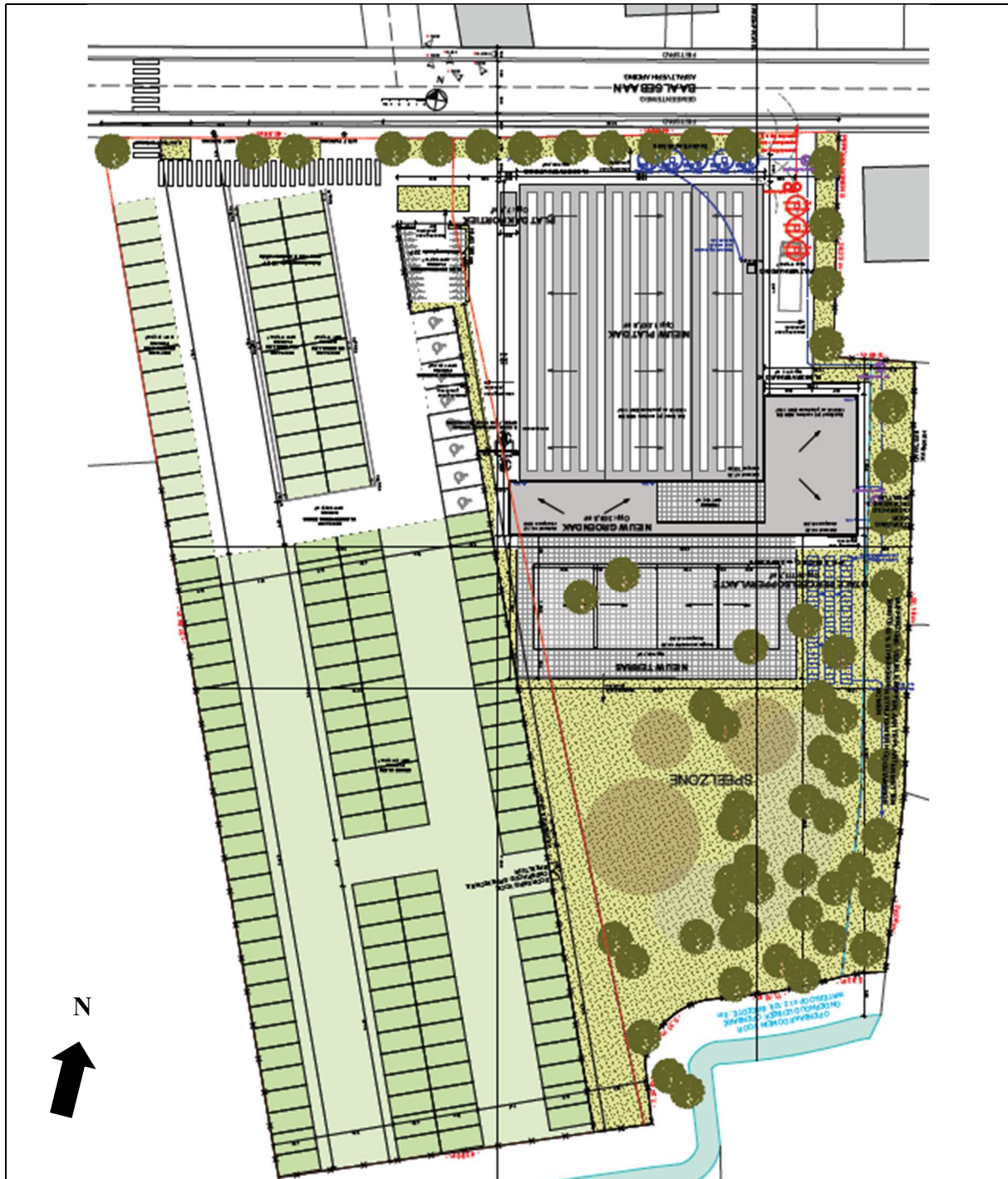
Figuur 2. Meest recente luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied.



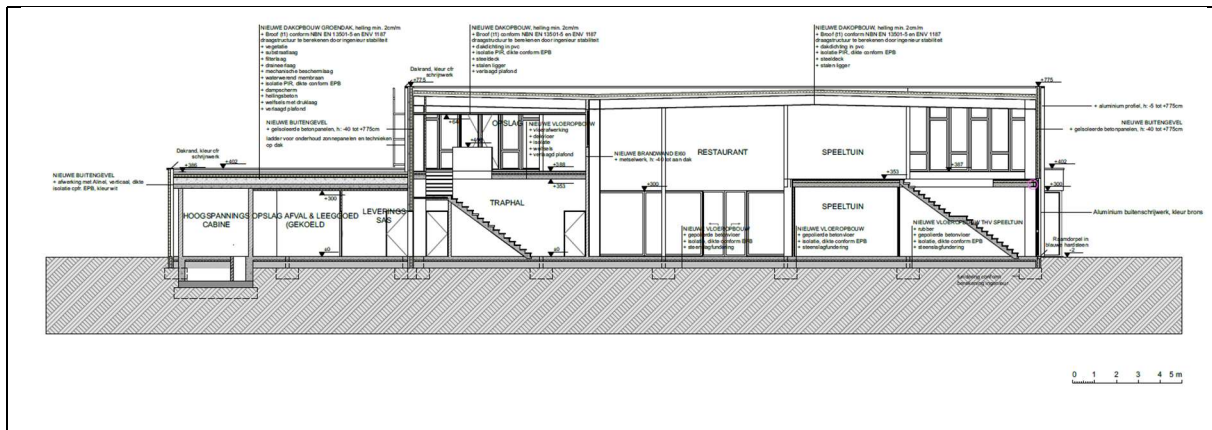
Figuur 3. Inplantingsplan bestaande toestand. Rechts: onbegroeide situatie; links: parking in klinkers en grasdallen (te behouden).

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant in het oostelijke gedeelte van het plangebied een nieuwbouw op te trekken die als indoor en outdoor speeltuin met restaurant zal fungeren (fig. 4). Deze nieuwbouw heeft een oppervlakte van ca. 1.229 m² en zal tot op een diepte van ca. 1 m -mv gefundeerd worden (fig. 5). Daar waar de hoogspanningscabine voorzien wordt, wordt lokaal tot op een diepte van ca. 2 m -mv gefundeerd.



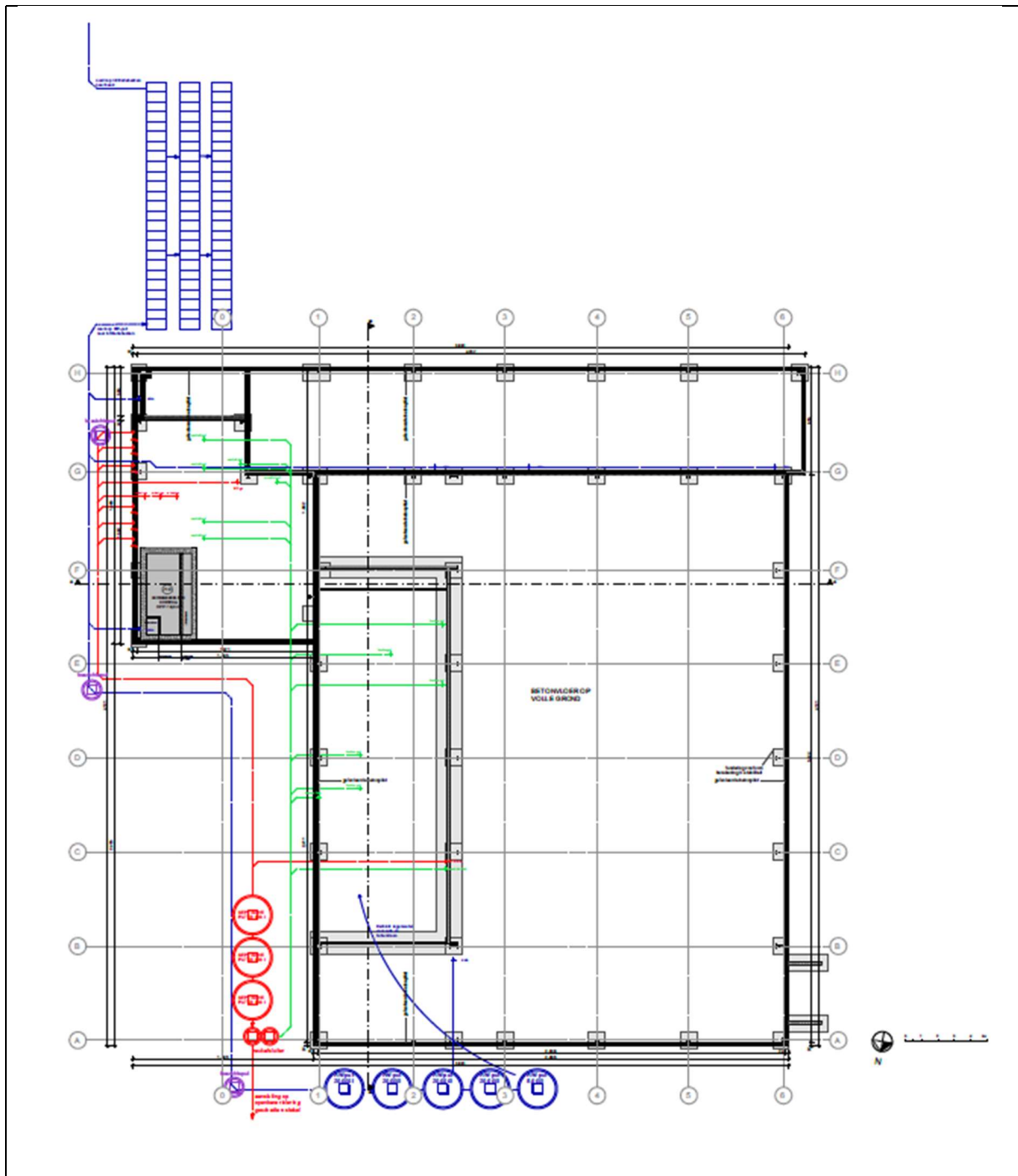
Figuur 4. Inplantingsplan. Rechts: nieuwbouw; links: huidige toestand met parking in klinkers en grasdallen (te behouden).



Figuur 5. Doorsnede van de geplande nieuwbouw.

Daarnaast worden ook nutsleidingen en riolering aangelegd op een diepte tussen 60 en 130 cm -mv in functie van de geplande werken. Deze omvatten onder andere ook het voorzien van drie septische putten en vijf regenwaterputten die op een maximumdiepte van ca. 3 m -mv uitgegraven worden. Alle leidingen worden tevens aangesloten op de openbare riolering (fig. 6).

Achteraan de geplande nieuwbouw wordt een infiltratiebekken gemaakt waarin het overtollige regenwater terecht kan. Dit infiltratiebekken is op zijn beurt aangesloten op de beek ten zuiden van het terrein waar het overtollige water naartoe kan vloeien. De oppervlakte van dit bekken bedraagt ca. 75 m² en zal aangelegd worden op een diepte tussen 30 en 50 cm -mv.



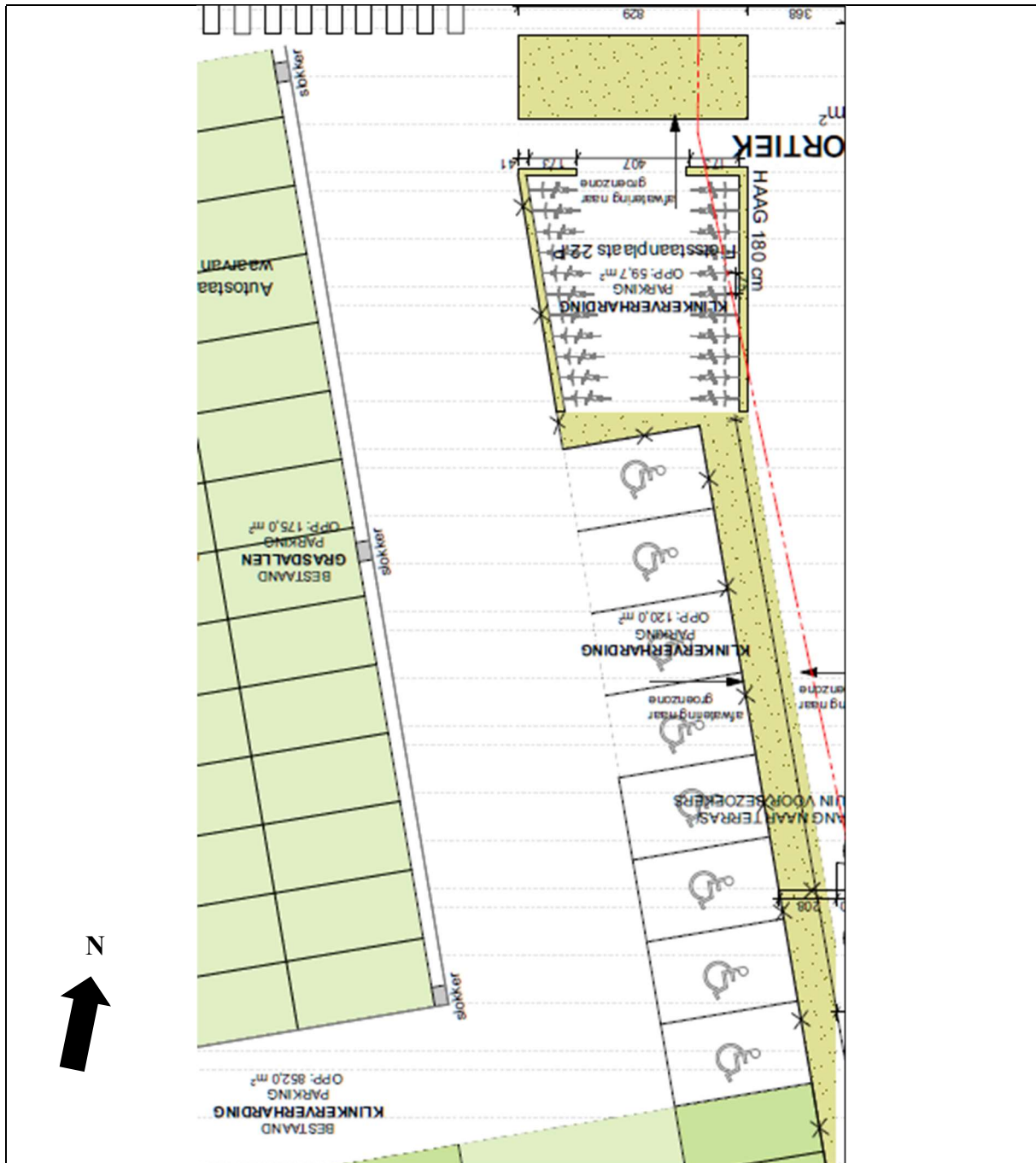
Figuur 6. Funderings- en rioleringsplan.

Tevens wordt aan de voorzijde van de nieuwbouw een nieuwe klinkerverharding gelegd en achteraan twee terrassen waarvan één overdekt. De totale oppervlakte van deze verhardingen bedraagt ca. 1247 m² en zullen op een gemiddelde diepte van ca. 50 cm -mv gemaakt worden.

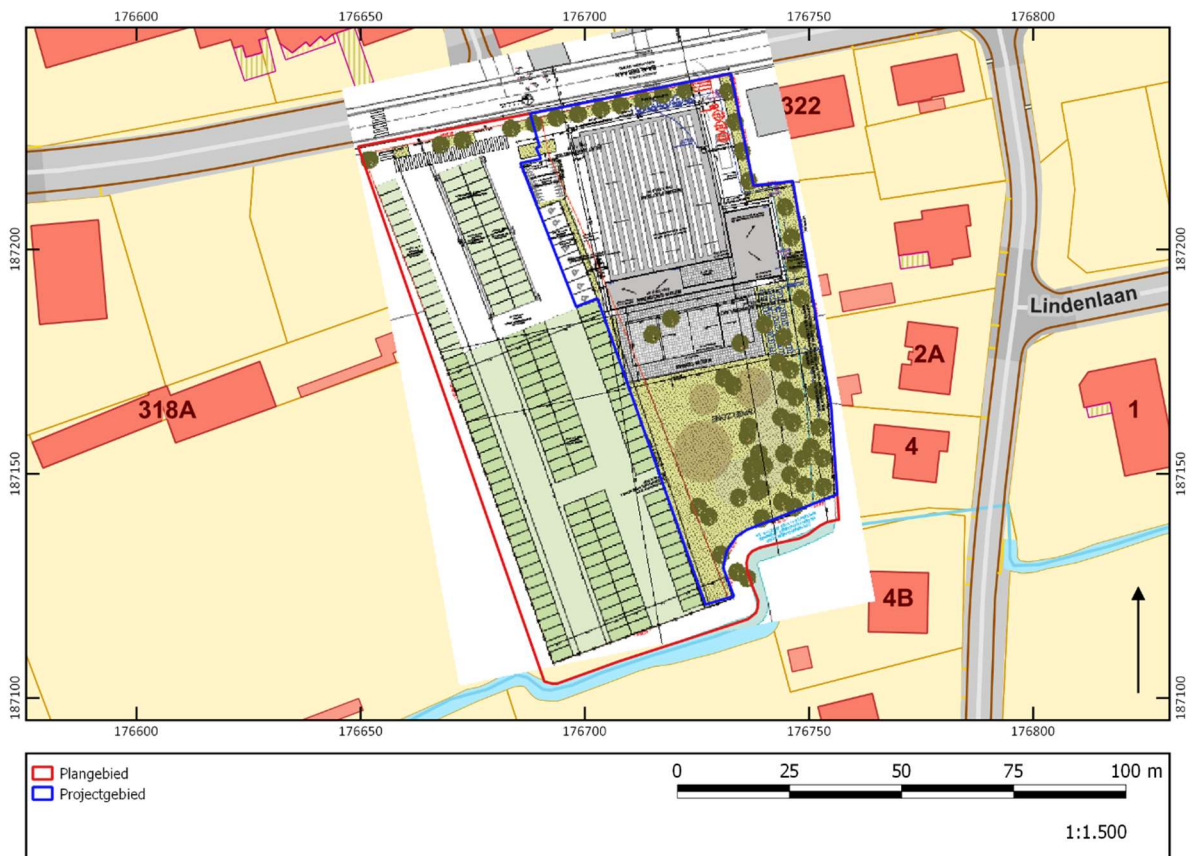
Verder wordt aan de achterzijde nog een groendak opgetrokken met een totale oppervlakte van ca. 308 m².

Tot slot zal het zuidelijke gedeelte van dit perceel als groenzone ingevuld worden die dienst moet doen als speelzone voor de kinderen. Welke grondwerken hier juist mee gepaard gaan, is echter onbekend.

In het westelijke gedeelte van het plangebied blijft de bestaande parking behouden. Enkel aan de voorzijde, ter hoogte van de andersvalide parkeerplaatsen wordt een nieuwe verharding aangelegd en een fietsenstalling voorzien in functie van de toegankelijkheid (fig. 7). De diepte van deze verharding zal gemiddeld 50 cm -mv bedragen. Verder worden hier geen geplande werken uitgevoerd.



Figuur 7. Detail van de aan te leggen andersvaliden parkeerplaatsen en fietsenstalling.



Figuur 8. Zone geplande werkzaamheden.

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 werd de inventaris onroerend erfgoed geraadpleegd, maar er is geen gekende informatie over de geschiedenis van de gemeente Baal en Tremelo. Er is enkel geweten dat Baal voor het eerst vermeld werd in 1222 als '*Balihc*'.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 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 ter hoogte van de dorpskern van Veltdonck ten zuiden van Baal. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 9) 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.

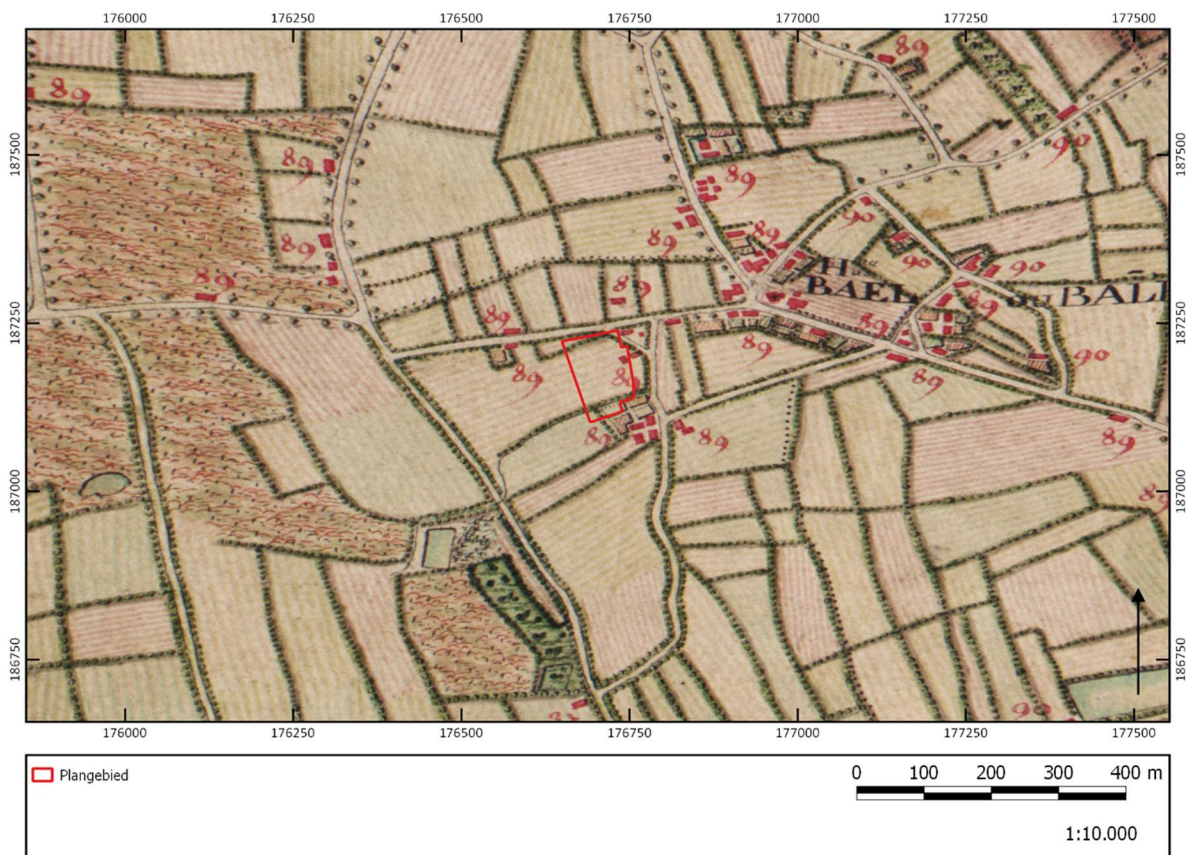
De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd weergegeven (fig. 10). Op deze kaart is te zien dat het plangebied uit akkerlanden bestond, afgelijnd door bomenrijen. In het oostelijke gedeelte wordt een woning gekarteerd. Ten noorden grenst het terrein aan de Baalsebaan en in het zuiden stroomt de Leibeek. In het uiterste zuidelijke deel van het terrein worden moestuinen gekarteerd. Verder is te zien dat het centrum van Baal zich ten oosten van het terrein bevindt en dat de omgeving voornamelijk uit akkerlanden bestaat met hier en daar een woning.

¹ Gysseling, 1960.

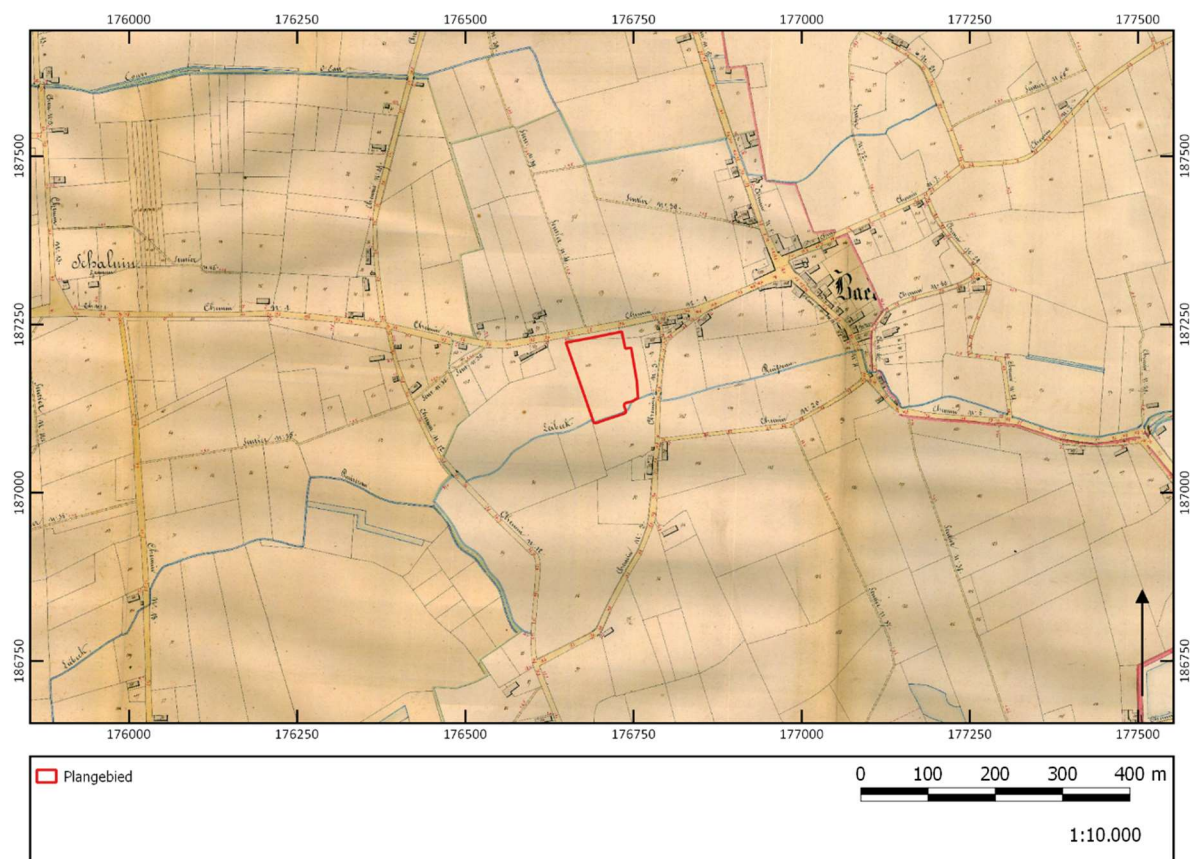
² Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.



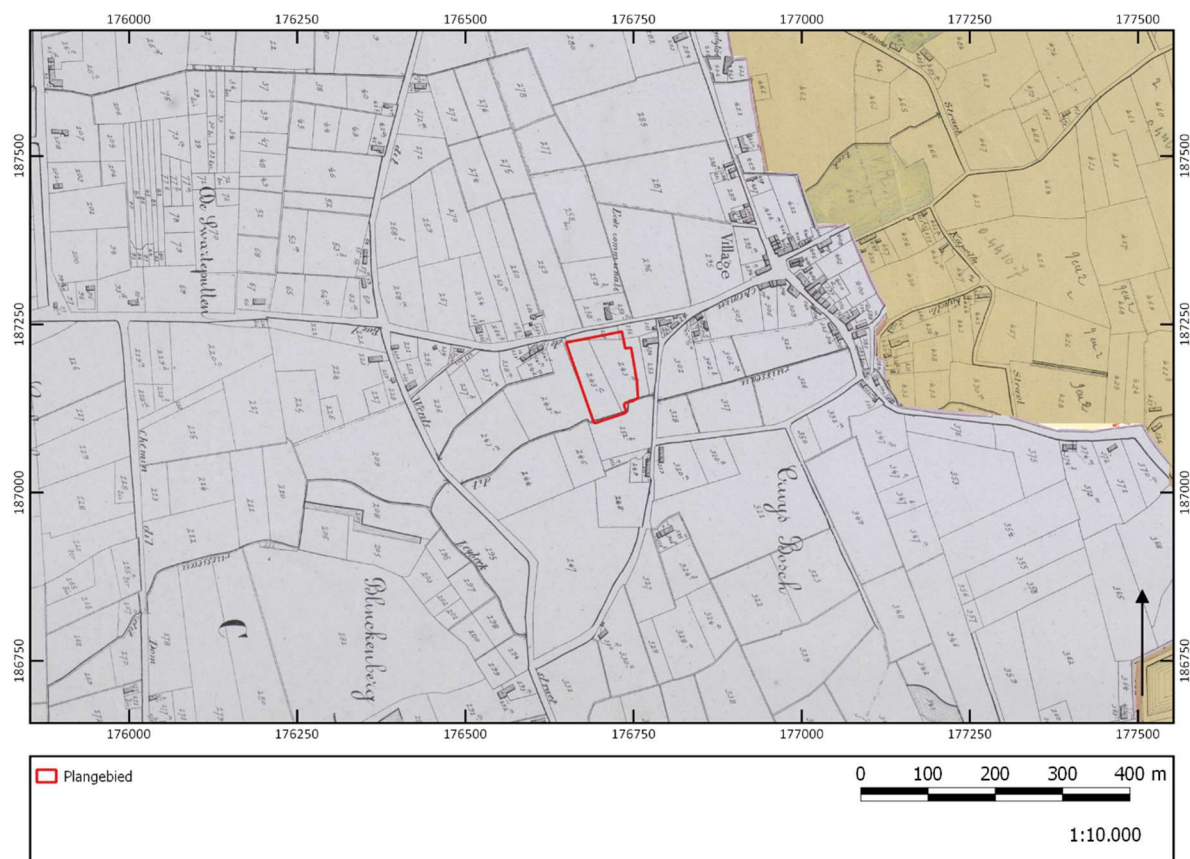
Figuur 9. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES



Figuur 10. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1777). ©LARES

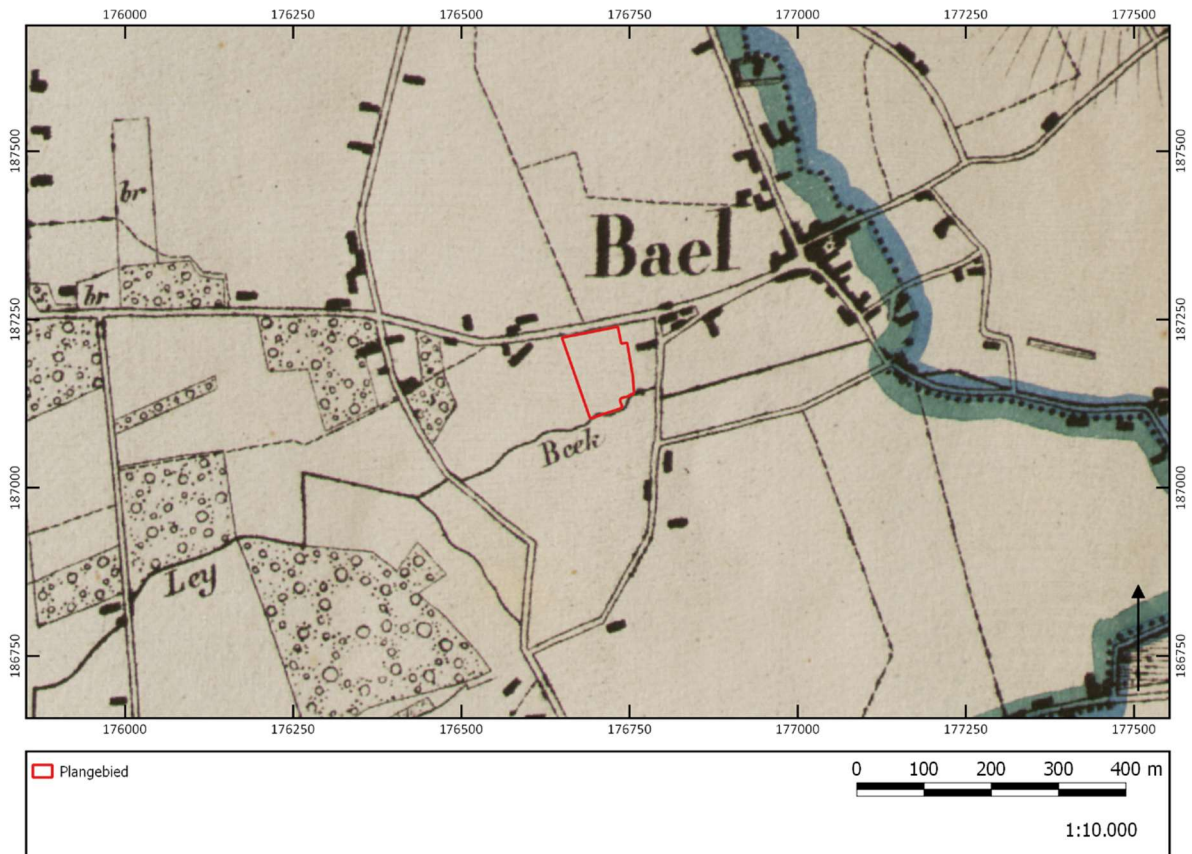


Figuur 11. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES



Figuur 12. Uitsnede uit de Poppkaart (1842-1879).

©LARES



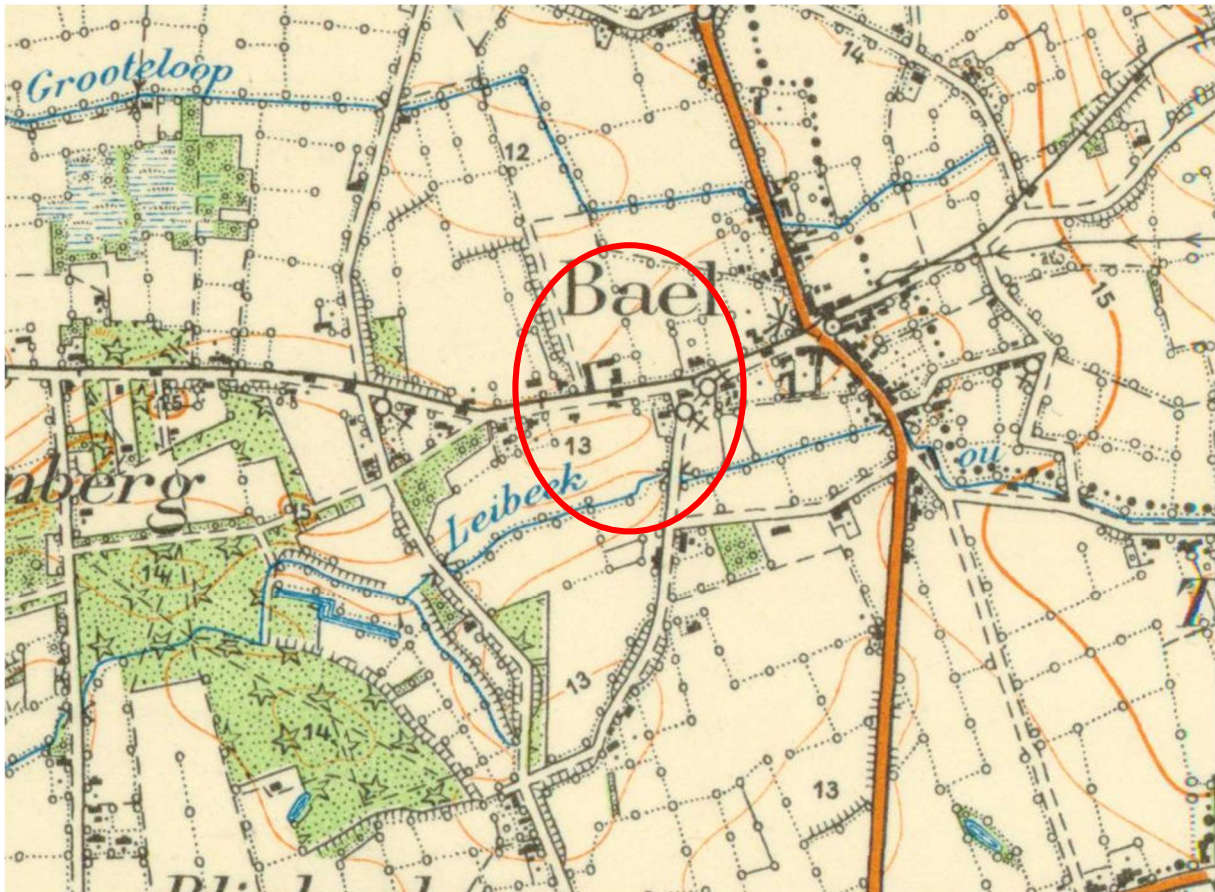
Figuur 13. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 11). Daarop is hetzelfde wegpatroon te zien als op de Ferrariskaart. Het plangebied zelf is nu aangeduid als onbebouwd. De bebouwing die op de Ferrariskaart te zien was, is nu dus verdwenen. Het bodemgebruik is hier niet op af te lezen, maar mogelijk was het in die tijd nog steeds in gebruik als akkerland. Verder zijn er geen veranderingen op te merken binnen of rondom het plangebied.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879). De Poppkaart toont een gelijkaardig beeld (fig. 12). Het terrein wordt nog steeds als onbebouwd weergegeven. Waarschijnlijk is het op dat moment nog steeds in gebruik als akkerland. Verder zijn er geen grote veranderingen binnen of rondom het plangebied op te merken.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 13). Het plangebied is hierbij nog steeds onbebouwd en net buiten de toenmalige bewoningskern van Baal gelegen. Het is nog steeds onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als akkerland.

De hierboven besproken historische kaarten tonen een weinig veranderende situatie binnen het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Het plangebied was steeds onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als akkerland. Pas met de topografische kaart van België van 1939 (fig. 14)³ is er opnieuw bebouwing aan de straatzijde binnen het plangebied te zien. Het overige gedeelte van het terrein is nog steeds onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als akkerland.



Figuur 14. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1939.

©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. 15) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied aan de straatzijde bebouwd was. Op elk perceel stond een woning met een kleine verharding errond. Het overige gedeelte van het plangebied was in gebruik als tuin of grasland.

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

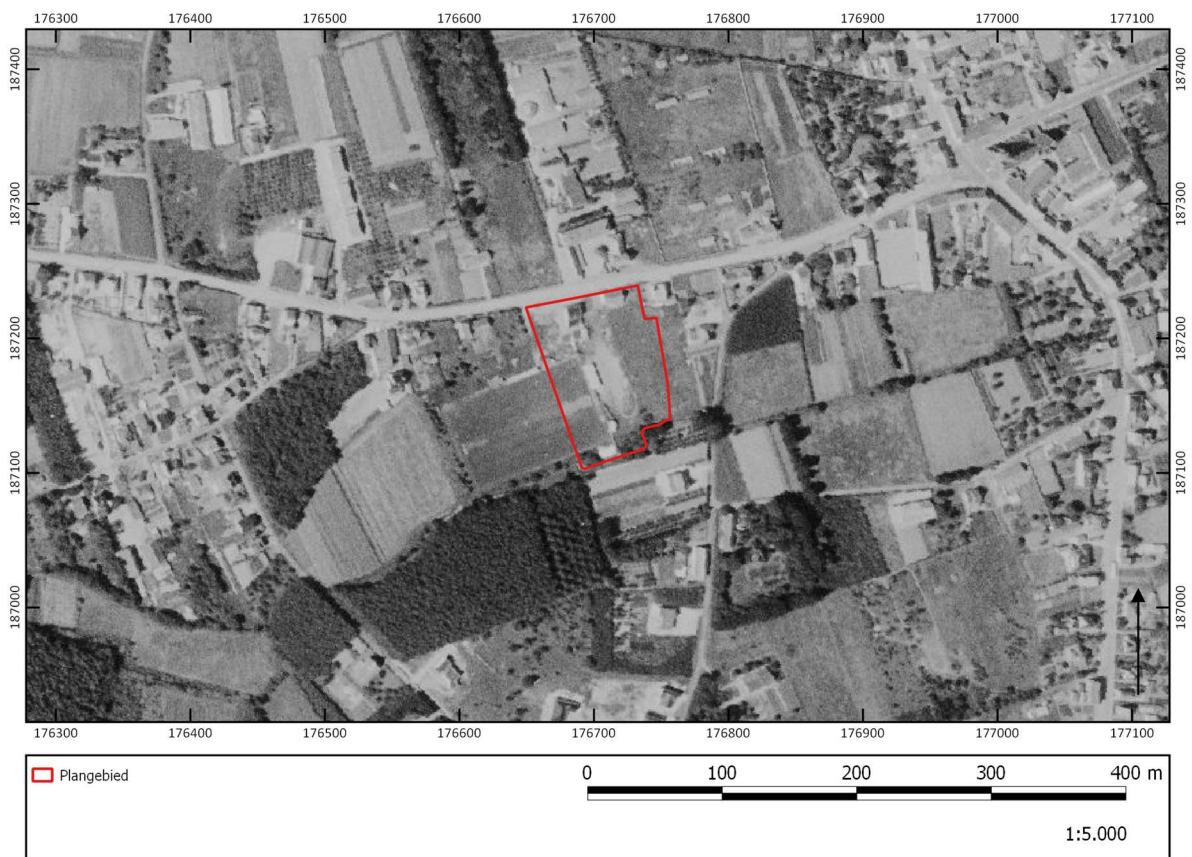
De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 16) sluit hier grotendeels bij aan maar geeft een duidelijker beeld van het plangebied dan de voorgaande luchtfoto. Hierop is inderdaad te zien dat er twee woningen aan de straatzijde staan met een kleine verharding errond. De tuinen bestaan voornamelijk uit grasland. Enkel in het oostelijke gedeelte staan wat bomen in de tuin. Het uiterste westelijke gedeelte van het terrein lijkt gewoon braak te liggen.

Op de luchtfoto uit 2000-2003 (fig. 17) is te zien dat de westelijke woning gesloopt werd en dat de westelijke helft van het plangebied nu braak ligt en als parking wordt gebruikt. In het oostelijke gedeelte van het terrein lijkt niets veranderd te zijn.

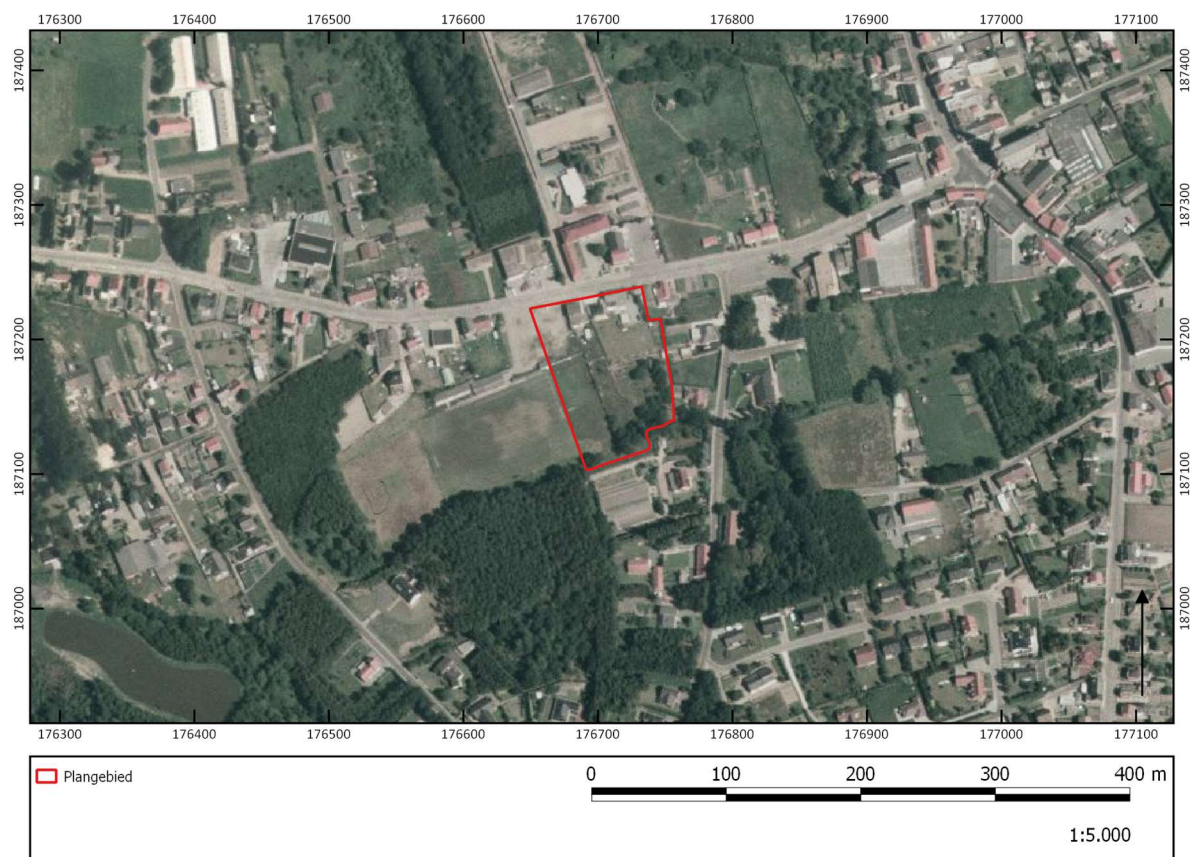
De luchtfoto van 2005-2007 (fig. 18) laat zien dat er in het westelijke gedeelte van het plangebied een parking werd aangelegd, namelijk de huidige parking. In het oostelijke gedeelte van het plangebied is nog steeds niets veranderd.

De luchtfoto van 2013 (fig. 19) laat zien dat nu ook de oostelijke woning gesloopt werd. Het oostelijke gedeelte van het terrein ligt nu volledig braak.

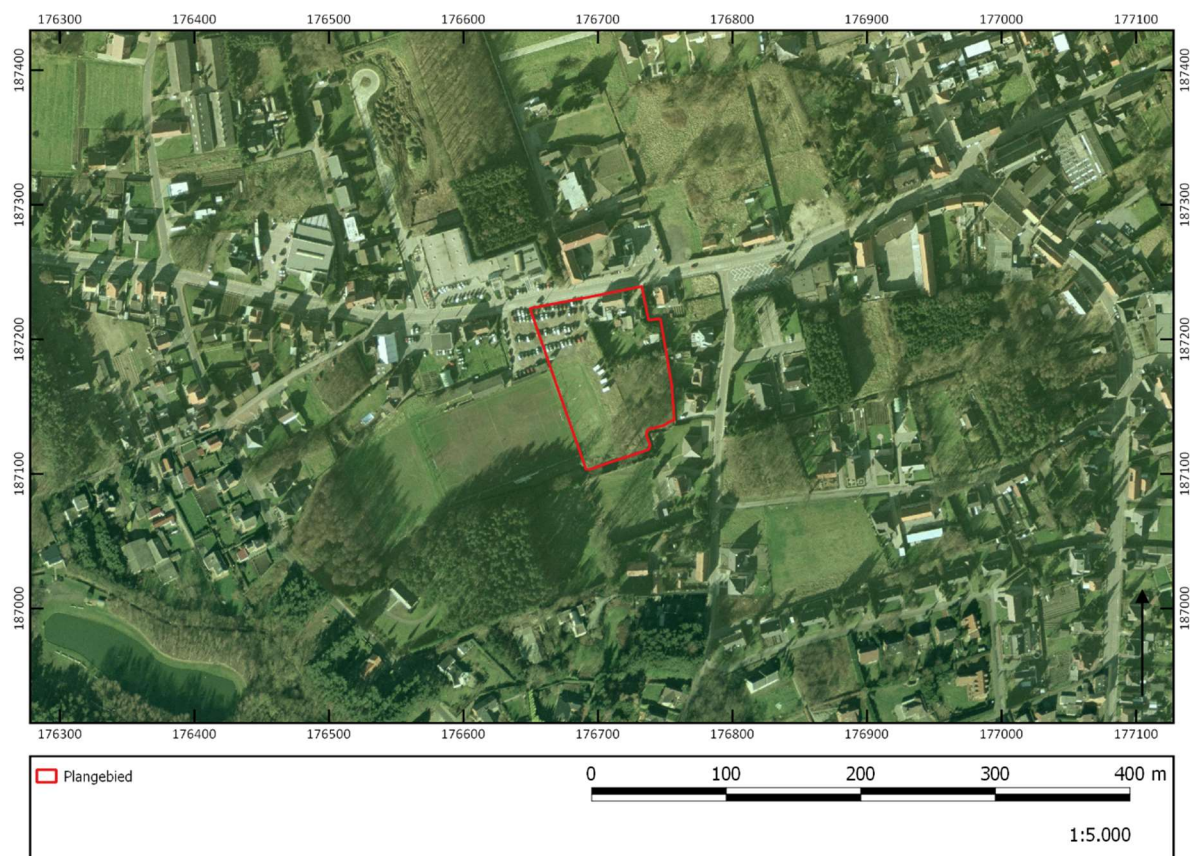
De meest recente luchtfoto uit 2019 (fig. 20) laat zien dat het terrein momenteel onbebouwd is en dat het westelijke gedeelte in gebruik is als parking.



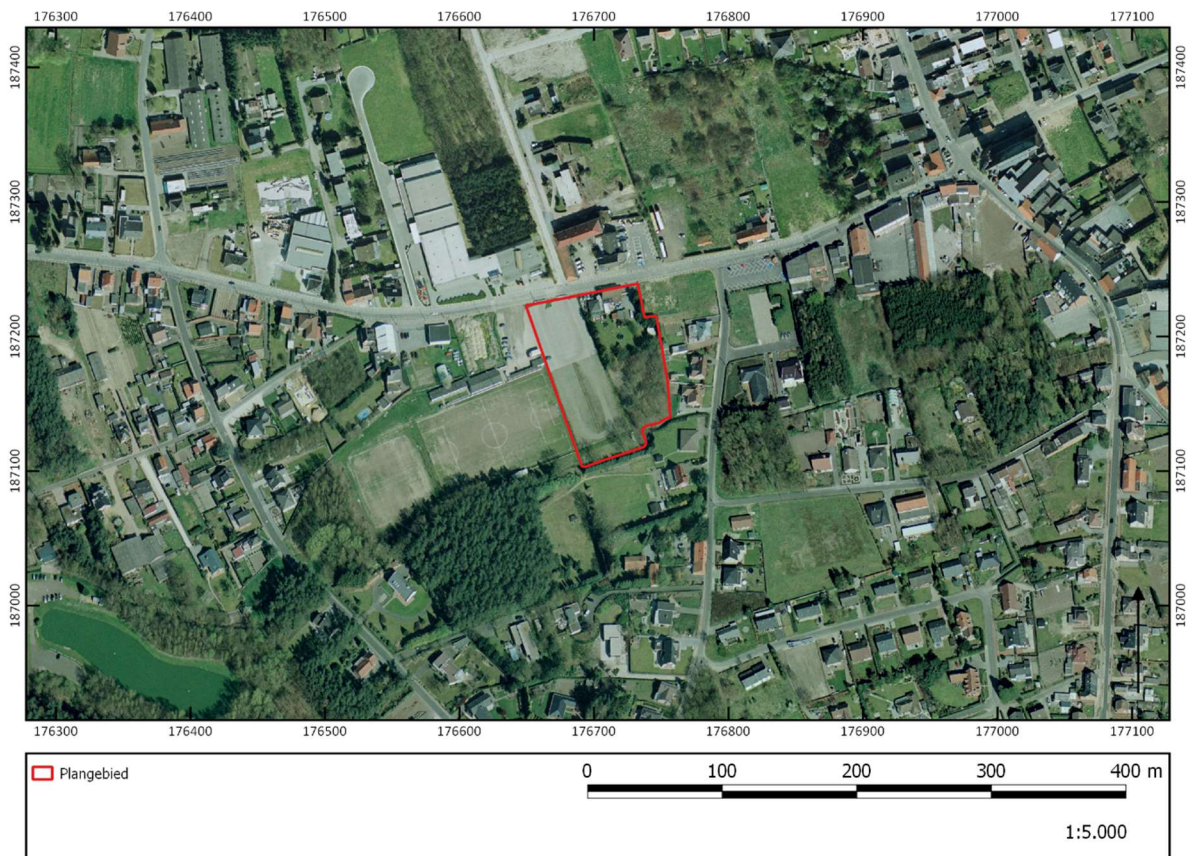
Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



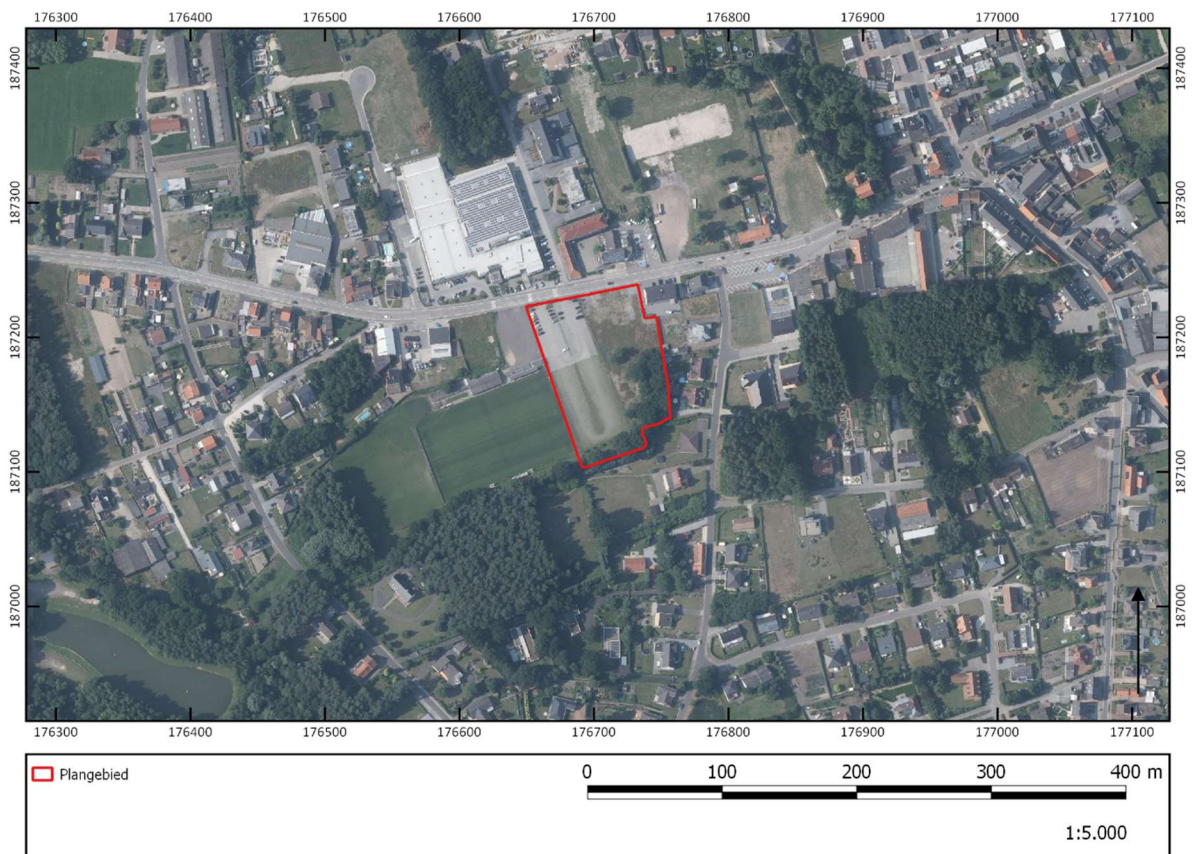
Figuur 16. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



Figuur 17. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003. ©LARES



Figuur 18. Uitsnede van de luchtfoto van 2005-2007. ©LARES



Figuur 19. Uitsnede van de luchtfoto van 2013. ©LARES



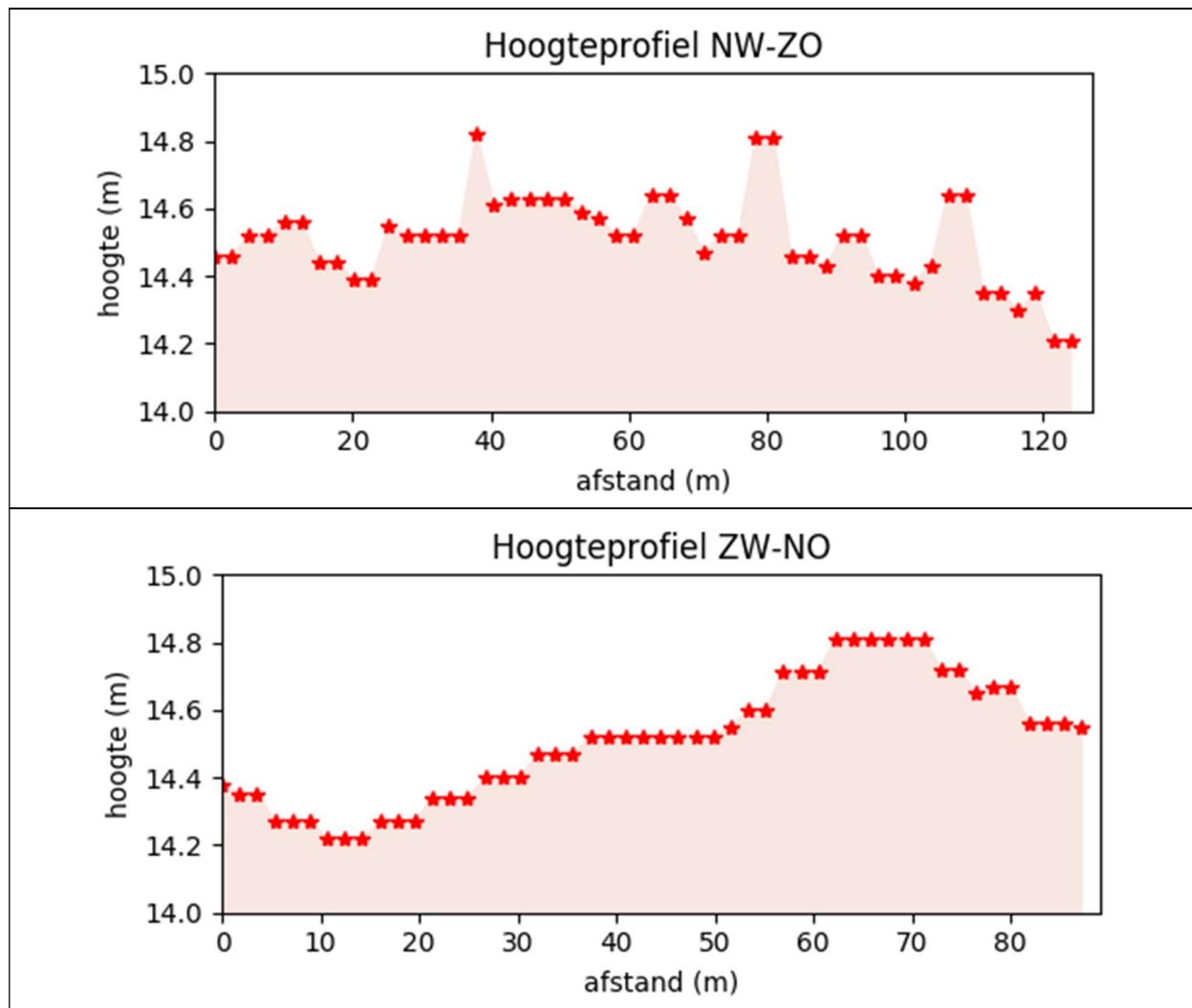
Figuur 20. Uitsnede van de luchtfoto uit 2019. ©LARES

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 is gelegen op een hoogte tussen 14,2 m +TAW en 14,8 m +TAW waarbij het in zuidwestelijke richting daalt waar de Leibeek stroomt. Het hoogteverschil is bijgevolg te wijten aan het natuurlijke verloop van het landschap (fig. 21a).

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



Figuur 21a. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; onder ZW-NO.

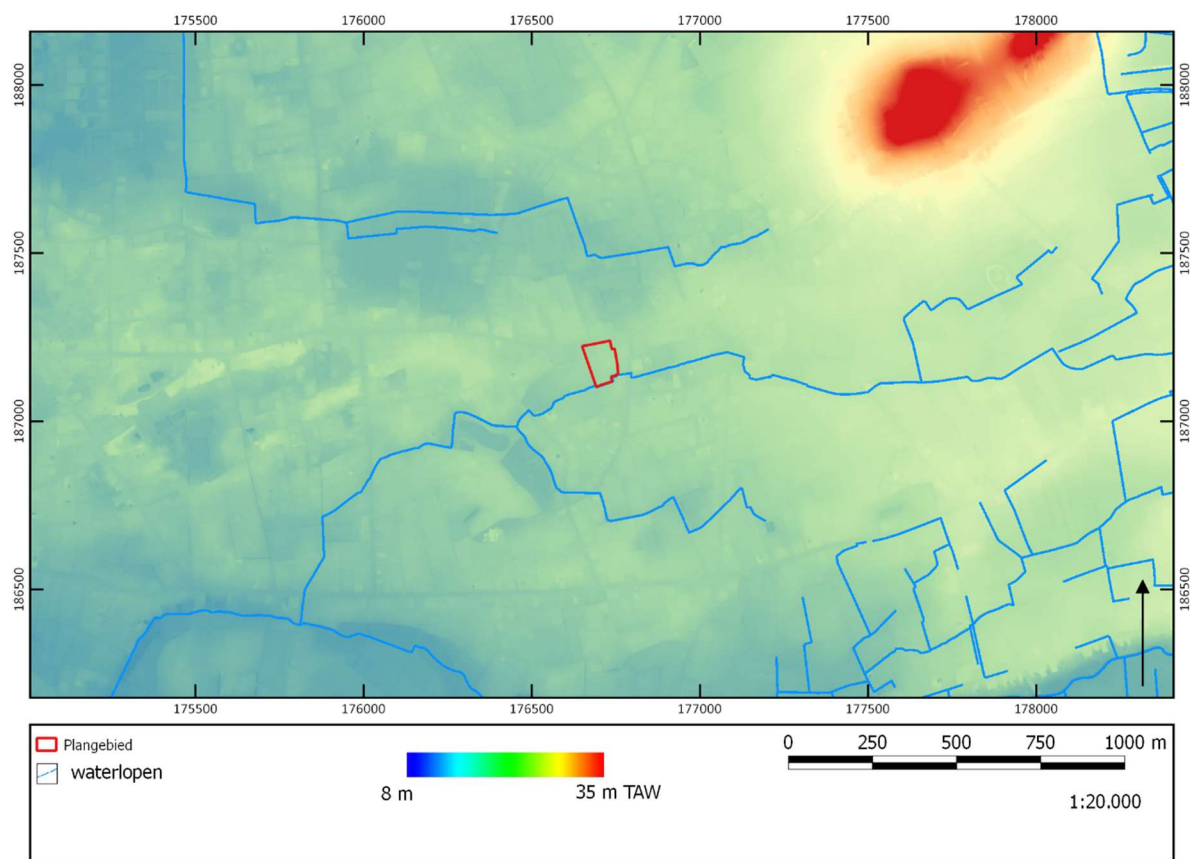
5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 21b) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat het plangebied net ten noorden van de Leibeek gelegen is op een hoogte tussen 14,2 m +TAW en 14,8 m +TAW. Het terrein bevindt zich in de vallei van de Dijle en loopt zacht af in zuidelijke richting.

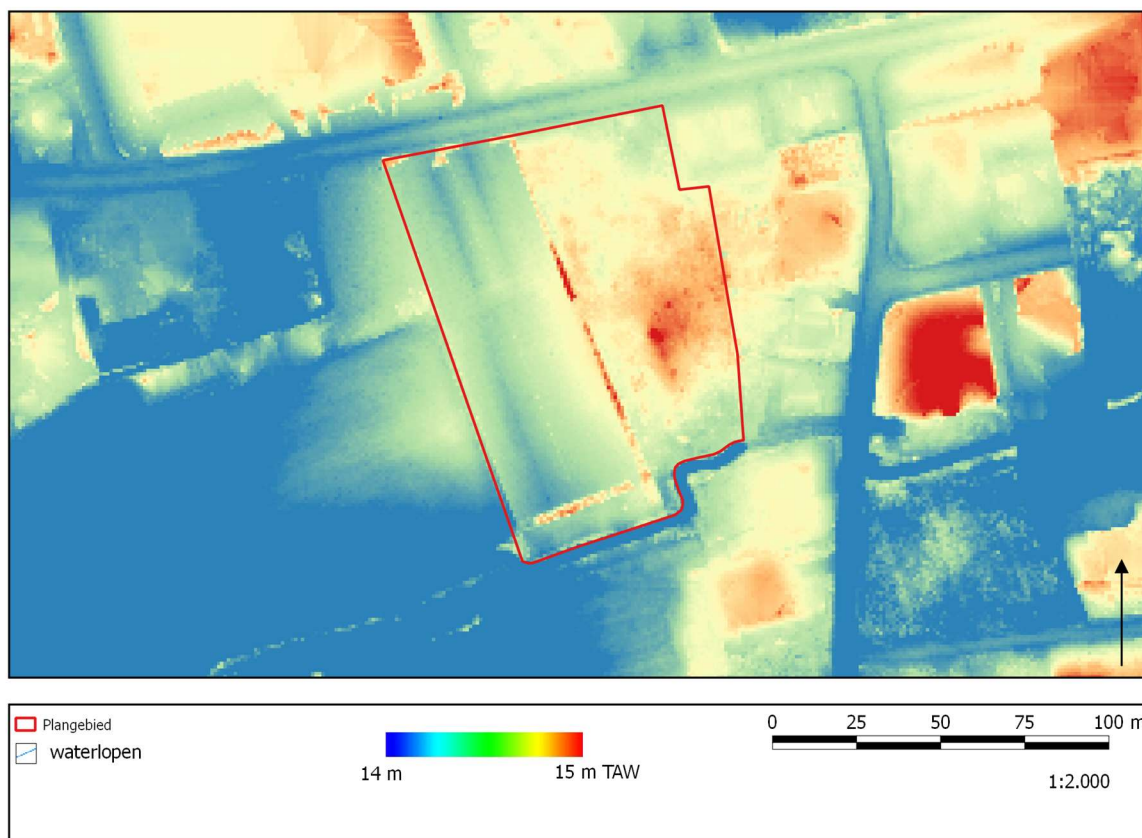
5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 22) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern. Deze sedimenten bestaan uit grijsgroene, gelaagde, kwartshoudende zanden die zwak mica- en glauconiethoudend zijn en lenzen van grijsgroene plastische klei bevatten. De dikte van deze formatie kan maximaal oplopen tot 10 meter. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 3,2 m diepte.⁵

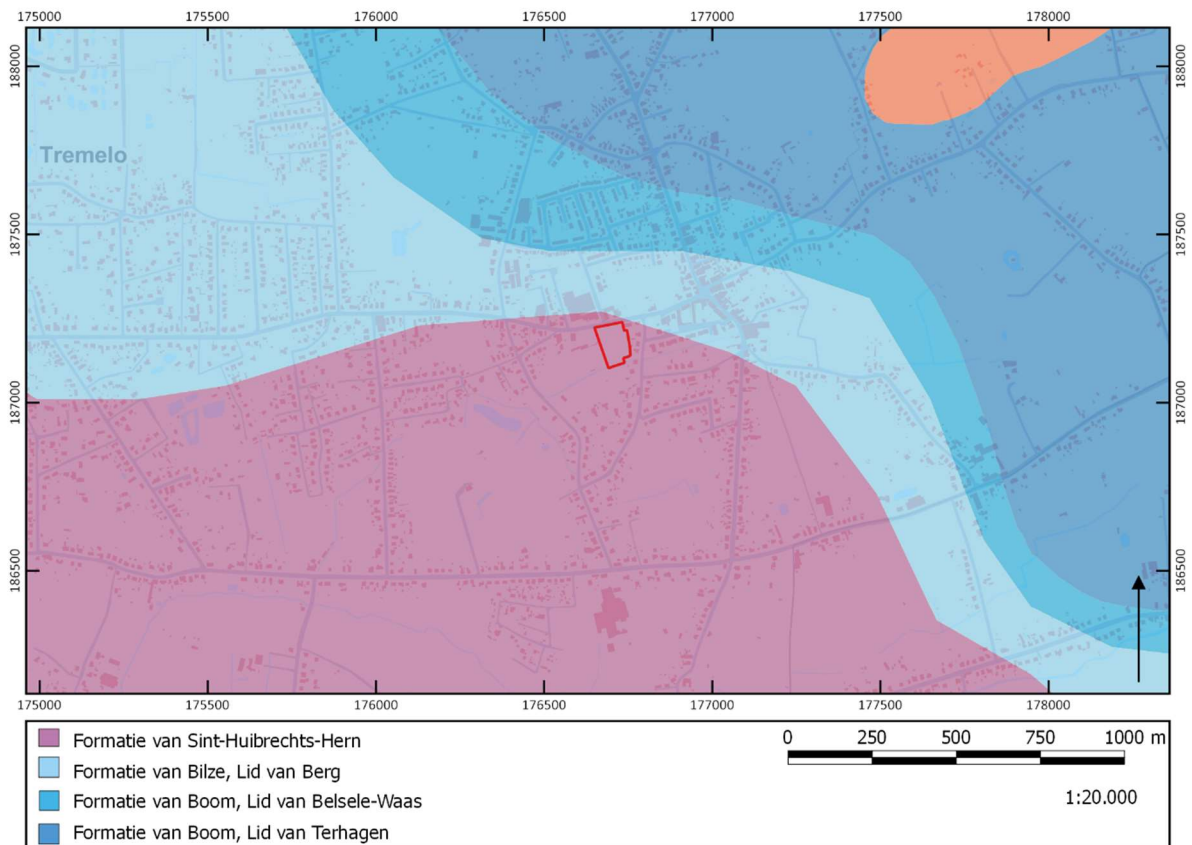
⁵ www.dov.vlaanderen.be.



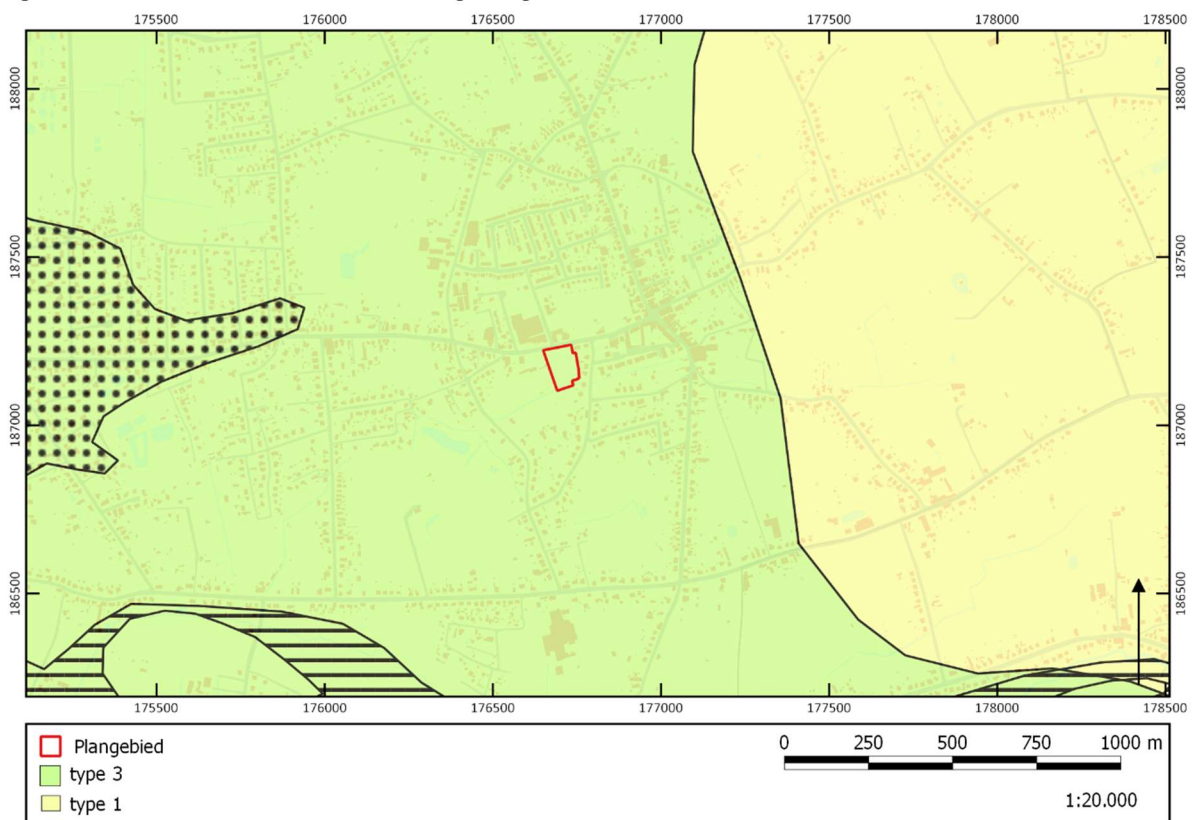
Figuur 21b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



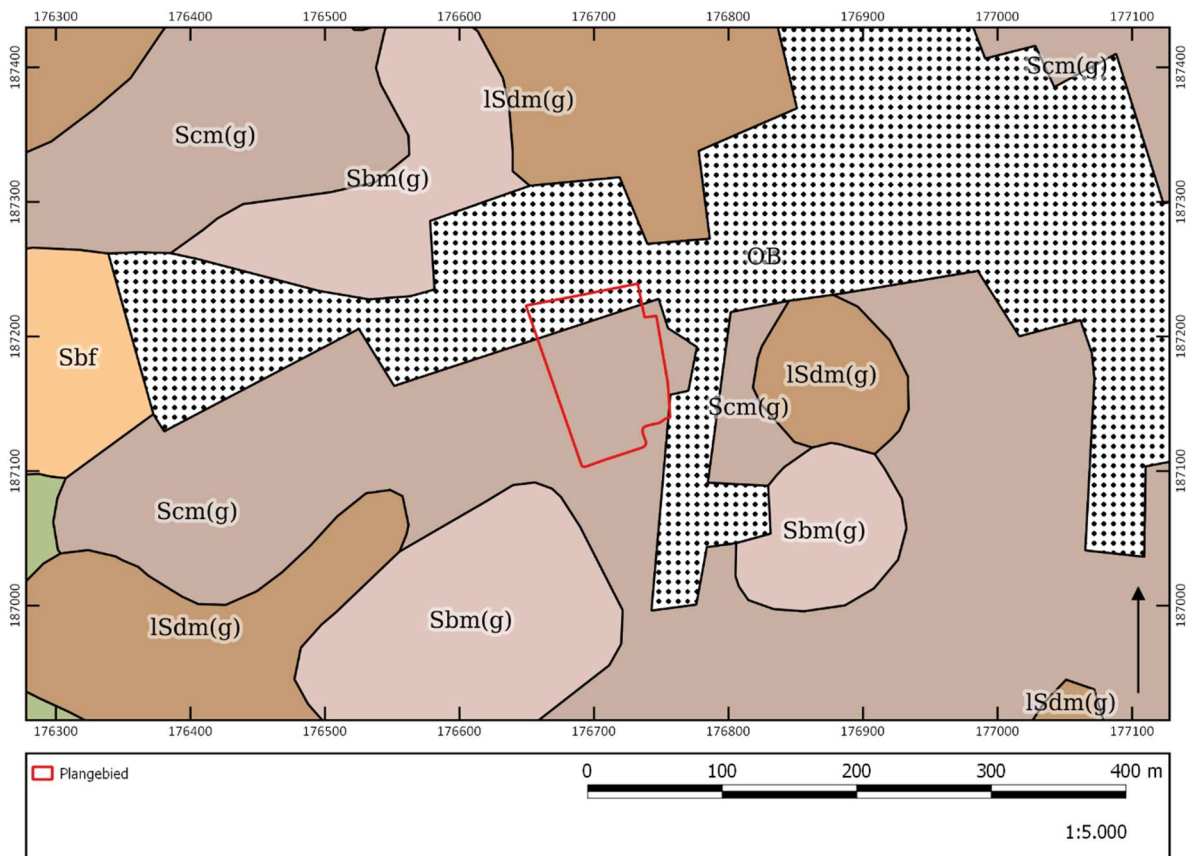
Figuur 21c. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



Figuur 22. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES



Figuur 23. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES



Figuur 24. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 23) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciaire fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 3).⁶ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen.

5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 24) blijkt dat het plangebied op twee verschillende bodemtypen gelegen is.

Het eerste bodemtype komt in het noordelijke gedeelte van het plangebied voor en betreft een bebouwde zone (OB). Zoals al eerder opgemerkt kon worden op basis van de luchtfoto's was dit gedeelte van het plangebied inderdaad bebouwd. In dergelijke zones is het bodemprofiel soms volledig verstoord waardoor de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer herkend kan worden.

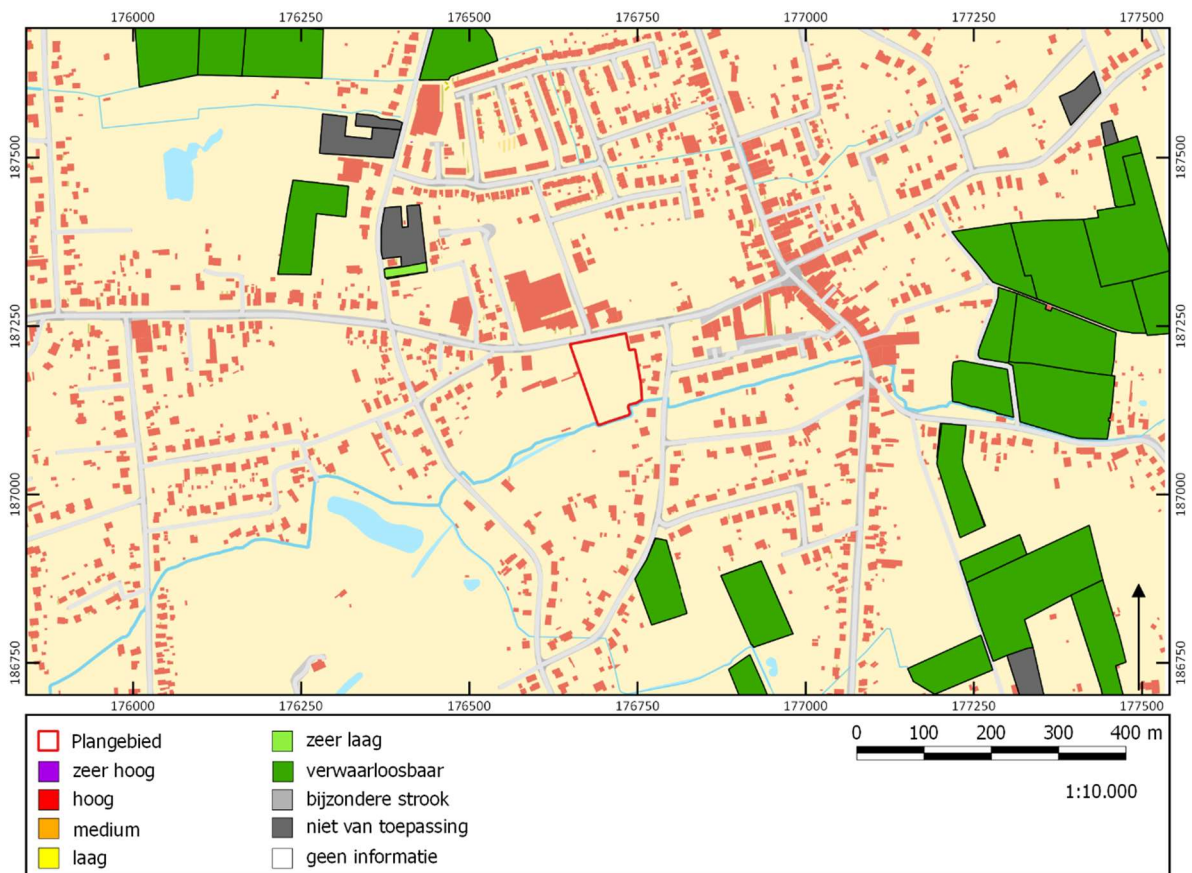
⁶ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

Het tweede bodemtype betreft een Scm(g)-bodem en omvat een matig droge, lemige zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont. Dit is een plaggenbodem waarvan de A-horizont meer dan 60 cm dik is en donkerbruin of donkergrijs van kleur. Deze horizont kan meestal in twee subhorizonten verdeeld worden op basis van het humusgehalte. Onder de humeuze A-horizont komt een verbrokkelde Podzol B-horizont voor. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm diepte.

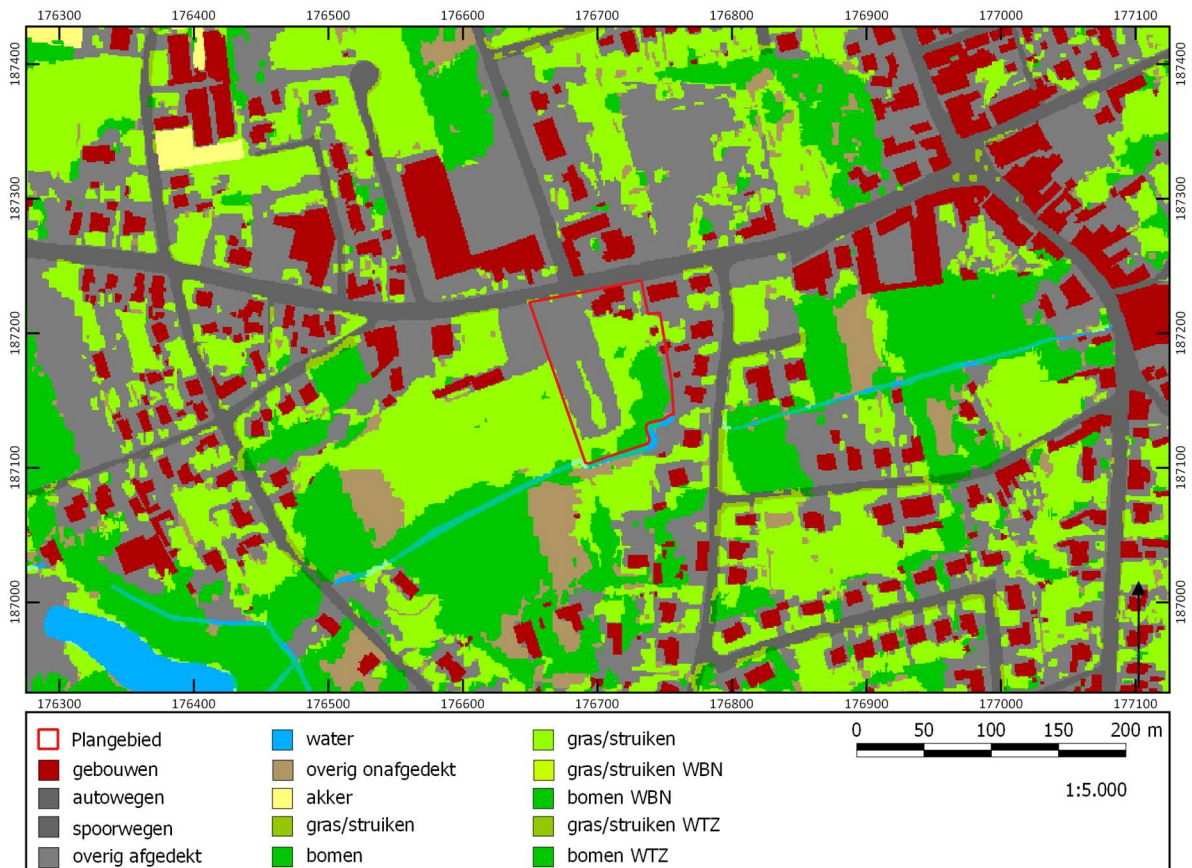
5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 25) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. In de nabije omgeving worden enkele percelen met een verwaarloosbare kans op erosie gekarteerd.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 26) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



Figuur 25. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



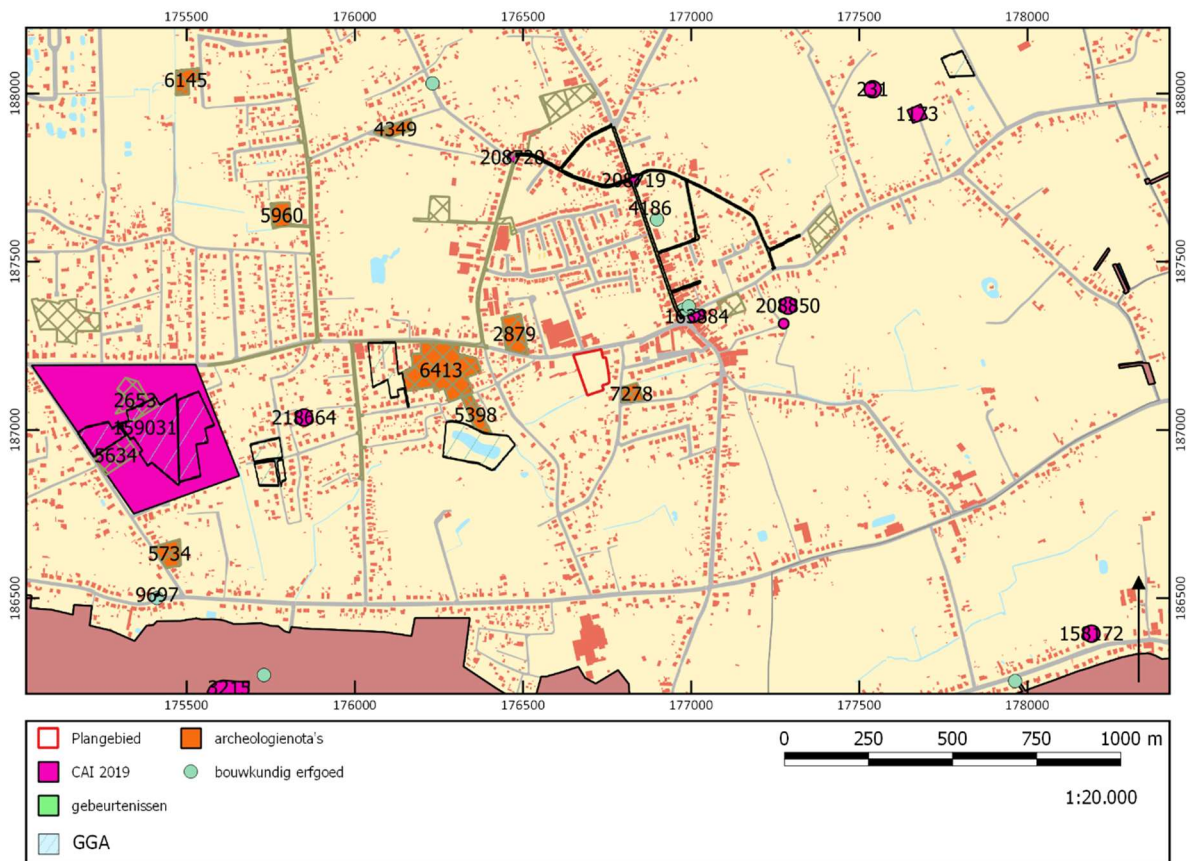
Figuur 26. Uitsnede van de bodembedekkingskaart.

©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied werden alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 27).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.

⁷ 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.



Figuur 27. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Centraal Archeologische Inventaris:

STEENTIJD:

- **CAI ID 208850:** Tremelo, Kapellestraat: Op deze locatie werden twee gouden haarpennen gevonden. Men vermoedt dat dit uit een grafcontext komt. Volgens de landbouwer stond er vroeger een (graf)heuvel met een kapel op dit terrein. Op een kaart uit 1870 staat in de bocht, zuidelijk van deze locatie, een kapel getekend.
- **CAI 231:** Tremelo, Balenberg: Tijdens een veldprospectie werd op deze locatie een vondstenconcentratie van lithisch materiaal aangetroffen uit het laat-mesolithicum.

ROMEINSE TIJD:

- **CAI ID 158171:** Begijnendijk, Raystraat: Tijdens een veldprospectie werd hier bouw materiaal, aardewerk en munten aangetroffen uit de Romeinse Tijd.

VOLLE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 3215:** Tremelo, Veldonkse Hoeve: alleenstaande site met walgracht uit de volle middeleeuwen. Eerste vermelding dateert van 1115. Zou een pachthoeve zijn van de Abdij van Park.

LATE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 223644:** Tremelo, Baalsebaan: Tijdens een mechanische prospectie werden greppels uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen waarin

verspitte plaggen werden opgemerkt.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 159031:** Tremelo, Baalsebaan: Kamp uit de 16^e eeuw. Mogelijk was het in 1578 de legerplaats van de Staatsen (de latere Hollanders onder leiding van Willem van Oranje) voor het begin van de slag van Rijmenam tegen de Spanjaarden (onder leiding van Don Juan). Het terrein, een wijde heide met vele vennen tussen Baal en Tremelo en niet zo ver van Rijmenam verwijderd, leende zich uitstekend als legerplaats.
- **CAI 208720:** Tremelo, Monnikstraat: Sint-Annakapel uit de 18^e eeuw.
- **CAI 208719:** Tremelo, Nobelstraat: Kapel uit de 18^e eeuw.

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 209532:** Tremelo, Kapellestraat: Sint-Donatuskapel uit de 19^e eeuw.

ONBEPAALD:

- **CAI ID 1173:** Tremelo, Balenberg: Op deze locatie zou een verdwenen kapel gestaan hebben.

Overige inventarissen:

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

- **ID 2653:** Tremelo, Ketelbergstraat: Op basis van het bureauonderzoek werd vastgesteld dat er nog intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. Bijgevolg wordt vervolgonderzoek voorgesteld in de vorm van landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door verkennende en waarderende boringen en een proefsleuvenonderzoek.⁸
- **ID 5634:** Tremelo, Diestsebaan: Op basis van het bureauonderzoek kan niet met zekerheid aangetoond worden dat er al dan niet archeologische resten aanwezig zijn binnen het plangebied. Bijgevolg wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek, eventueel gevolgd door verkennende en waarderende boringen en een proefsleuvenonderzoek.⁹
- **ID 5734 & 12855:** Tremelo, Diestsebaan: Op basis van het bureauonderzoek werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om de archeologische potentie van het plangebied in te schatten. Het proefsleuvenonderzoek toonde echter aan dat het plangebied voor een groot deel verstoord was en dat maar een klein deel bewaard gebleven was. Binnen dit onverstoord deel werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Bijgevolg werd het terrein vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden.¹⁰
- **ID 6145 & 3018:** Tremelo, Peter Benoitlaan: Voor deze locatie werden twee archeologienota's opgesteld. Op basis van het laatste bureauonderzoek werd

⁸ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2653>

⁹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5634>

¹⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5734>

vastgesteld dat er een archeologische verwachting is voor resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek.¹¹

- **ID 5960:** Tremelo, Schaluinstraat: Op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat er een hoge verwachting is voor archeologische resten en sporen vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg wordt er vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.¹²
- **ID 11051:** Tremelo, Schaluinstraat: Op basis van het bureauonderzoek werd vastgesteld dat er een archeologische verwachting is voor resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Bijgevolg wordt er vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek, eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.¹³
- **ID 4186:** Tremelo, Pastoriestraat: Op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat het plangebied reeds grondig verstoord is waardoor de archeologische potentie eveneens erg laag is. Bijgevolg werd er geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁴
- **ID 6413:** Tremelo, Baalsebaan: Op basis van het bureauonderzoek werd vastgesteld dat er een archeologische verwachting is voor resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Bijgevolg werd er vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek, eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.¹⁵
- **ID 5398:** Tremelo, Fam. De Cockstraat: Op basis van het bureauonderzoek werd een archeologische verwachting geformuleerd voor resten en sporen vanaf de metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen. Bijgevolg werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit proefsleuvenonderzoek leverde echter geen relevante archeologische sporen op. Het plangebied werd bijgevolg vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden.¹⁶
- **ID 7278:** Tremelo, Parkheidestraat: Op basis van het bureauonderzoek werd vastgesteld dat het plangebied een archeologische verwachting heeft voor sporen vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg werd vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.¹⁷
- **ID 2879 & 11960:** Tremelo, Baalsebaan: Op basis van het bureauonderzoek werd vastgesteld dat er een archeologische verwachting is voor resten en sporen vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het proefsleuvenonderzoek leverde

¹¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6145>

¹² <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5960>

¹³ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11051>

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4186>

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6413>

¹⁶ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/5398>

¹⁷ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7278>

echter geen archeologisch interessante sporen op waardoor er geen vervolgonderzoek meer geadviseerd werd.¹⁸

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 relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

¹⁸ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/11960>

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

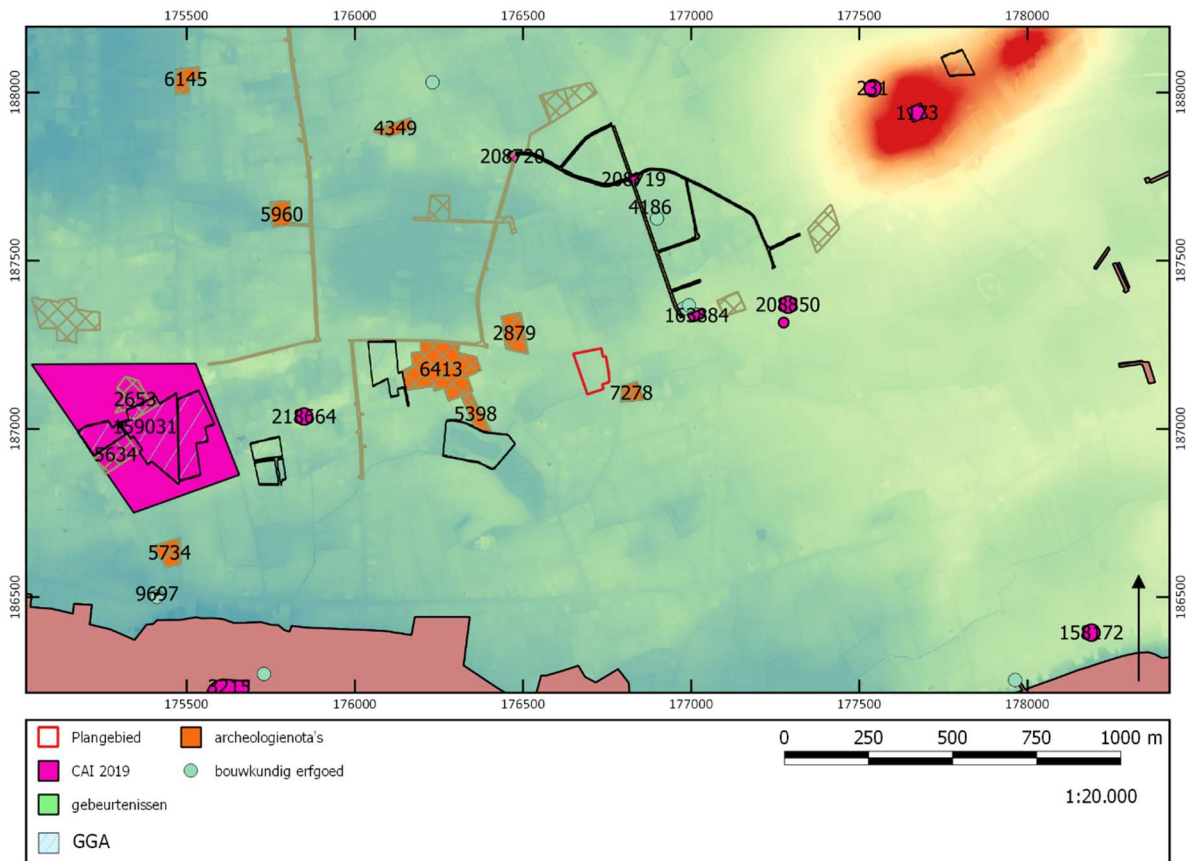
6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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. 3,2 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop eolische sedimenten afgezet waarin een matig droge, lemige zandgrond met diepe antropogene humus A-horizont is ontwikkeld. Het terrein ligt net ten noorden van de Leibeek en loopt bijgevolg naar het zuiden af van ca. 14,8 m +TAW tot 13,3 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Tremelo en Baal te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende prehistorische vondsten wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied gaan de oudste vondsten immers terug tot in het laat-mesolithicum.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het plangebied lange tijd in gebruik was als akkerland of weiland. Pas in de loop van de 20^e eeuw werden twee huizen in het noordelijke deel van het plangebied opgetrokken en werd een deel van het terrein als parking in gebruik genomen. Deze woningen zijn ondertussen reeds gesloopt en het terrein ligt momenteel braak. De parking in het westelijke gedeelte is nog steeds in gebruik.



Figuur 28. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

De opdrachtgever plant in het oostelijke gedeelte van het plangebied een nieuwbouw op te trekken die als indoor en outdoor speeltuin met restaurant zal fungeren (fig. 4). Deze nieuwbouw heeft een oppervlakte van ca. 1.229 m² en zal tot op een diepte van ca. 1 m -mv gefundeerd worden (fig. 5). Daar waar de hoogspanningscabine voorzien wordt, wordt lokaal tot op een diepte van ca. 2 m -mv gefundeerd.

Daarnaast worden ook nutsleidingen en riolering aangelegd op een diepte tussen 60 en 130 cm -mv in functie van de geplande werken. Deze omvatten onder andere ook het voorzien van drie septische putten en vijf regenwaterputten die op een maximumdiepte van ca. 3 m -mv uitgegraven worden. Alle leidingen worden tevens aangesloten op de openbare riolering (fig. 6).

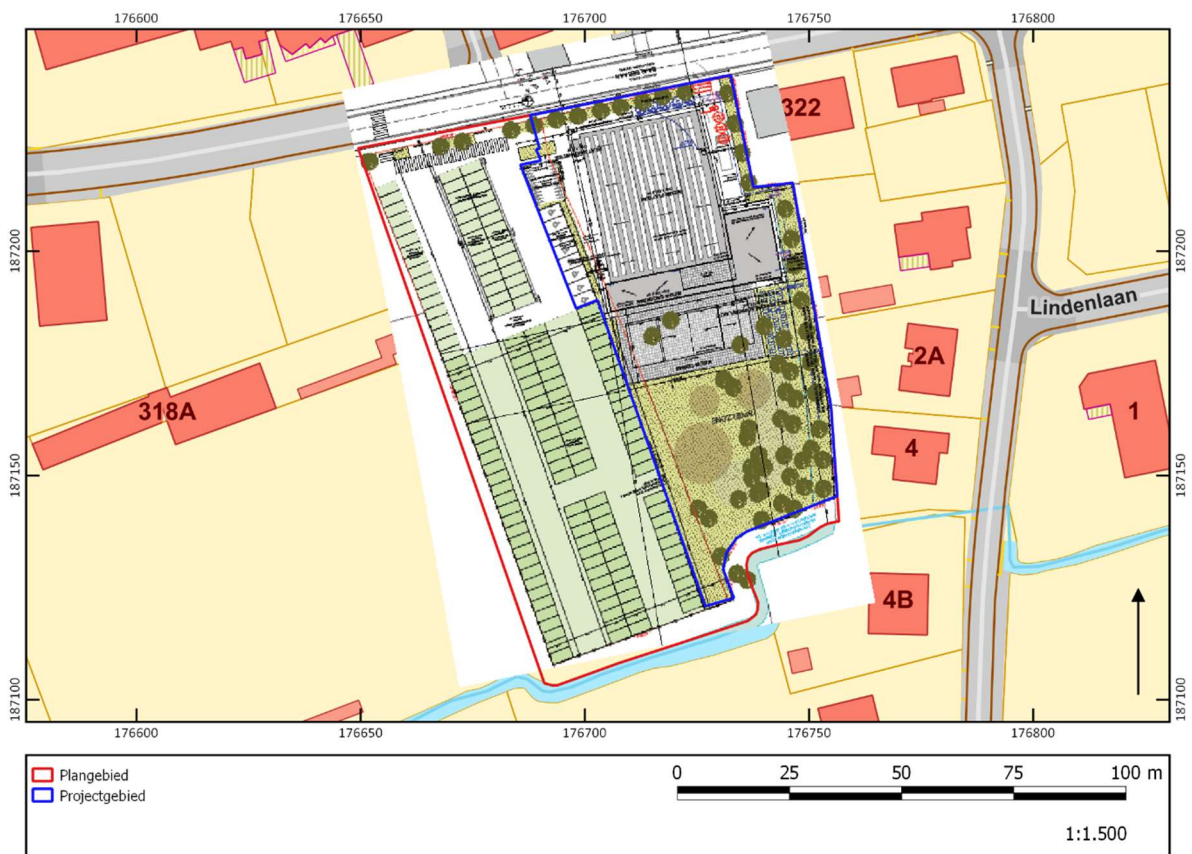
Achteraan de geplande nieuwbouw wordt een infiltratiebekken gemaakt waarin het overtollige regenwater terecht kan. Dit infiltratiebekken is op zijn beurt aangesloten op de beek ten zuiden van het terrein waar het overtollige water naartoe kan vloeien. De oppervlakte van dit bekken bedraagt ca. 75 m² en zal aangelegd worden op een diepte tussen 30 en 50 cm -mv.

Tevens wordt aan de voorzijde van de nieuwbouw een nieuwe klinkerverharding gelegd en achteraan twee terrassen waarvan één overdekt. De totale oppervlakte van deze verhardingen bedraagt ca. 1247 m² en zullen op een gemiddelde diepte van ca. 50 cm -mv gemaakt worden.

Verder wordt aan de achterzijde nog een groendak opgetrokken met een totale oppervlakte van ca. 308 m².

Tot slot zal het zuidelijke gedeelte van dit perceel als groenzone ingevuld worden die dienst moet doen als speelzone voor de kinderen. Welke grondwerken hier juist mee gepaard gaan, is echter onbekend.

In het westelijke gedeelte van het plangebied blijft de bestaande parking behouden. Enkel aan de voorzijde, ter hoogte van de andersvalide parkeerplaatsen wordt een nieuwe verharding aangelegd en een fietsenstalling voorzien in functie van de toegankelijkheid (fig. 7). De diepte van deze verharding zal gemiddeld 50 cm -mv bedragen. Verder worden hier geen geplande werken uitgevoerd.



Figuur 29. Zone van de geplande werken. ©LARES

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is: in het noordoosten is een heuvel gesitueerd terwijl in het zuidwesten de Dijlevallei gelegen is. Het plangebied is op de rand van deze vallei gelegen, net ten noorden van de Leibeek. 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. Er dient echter wel rekening gehouden te worden met de vroegere bebouwing die zich in het noordelijke gedeelte van het plangebied bevond. Het is onbekend tot op welke diepte deze woningen gefundeerd waren en of ze al dan niet onderkelderd waren. Het is mogelijk dat deze structuren het bodemarchief lokaal verstoord hebben, ondanks de aanwezigheid van een plaggenbodem. Desondanks wordt een middelhoge kans vooropgesteld voor het projectgebied 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 de Romeinse Tijd en de middeleeuwen gekend waardoor dergelijke archeologische resten ook binnen het plangebied verwacht kunnen worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum binnen het projectgebied 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 volle en 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, in de plaggen en aan het oppervlak voorkomen. Onder het plaggendeck 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. Pas in de loop van de 20^e eeuw werden twee woningen opgetrokken. Deze woningen werden echter recent gesloopt en het terrein ligt momenteel braak. In de omgeving van het plangebied wordt een kamp uit de 16^e eeuw gekarteerd die in verband gebracht kan worden met de slag van Rijmenam. Bijgevolg dient er toch een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden binnen het projectgebied. 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 Tremelo en Baal.

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 enkel het oostelijke gedeelte van het plangebied onderhevig zal zijn aan de geplande werken, namelijk het projectgebied. Bijgevolg dient enkel deze zone verder onderzocht te worden. Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode paleolithicum tot en met de nieuwe 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.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
2020A190	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:20.000	Januari 2020
2020A190	2	Orthofoto	Luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	nvt	nvt	Januari 2020
2020A190	3	Technische tekening	Inplantingsplan bestaande situatie	nvt	nvt	Januari 2020
2020A190	4	Technische tekening	Inplantingsplan nieuwe situatie	Nvt	Nvt	Januari 2020
2020A190	5	Technische tekening	Doorsnede nieuwbouw	Nvt	Nvt	Januari 2020
2020A190	6	Technische tekening	Funderings- en rolieringsplan	Nvt	Nvt	Januari 2020
2020A190	7	Technische tekening	Detail inplantingsplan	Nvt	Nvt	Januari 2020
2020A190	8	Kadasterkaart	Zone van de geplande werken	Nvt	1:1.500	Januari 2020
2020A190	9	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	1744
2020A190	10	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	1771-1778
2020A190	11	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	1841
2020A190	12	Historische kaart	Uitsnede uit de Poppkaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	Nvt	1:10.000	1842-1879
2020A190	13	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	1845-1854
2020A190	14	topografische kaart	Topografische kaart van België uit 1939	nvt	nvt	1939
2020A190	15	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	Januari 2020
2020A190	16	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	Januari 2020
2020A190	17	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	Januari 2020
2020A190	18	Orthofoto	Luchtfoto uit 2005-2007 met aanduiding plangebied	Nvt	1:5.000	Januari 2020
2020A190	19	Orthofoto	Luchtfoto uit 2013 met aanduiding plangebied	Nvt	1:5.000	Januari 2020
2020A190	20	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.500	Januari 2020
2020A190	21a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	nvt	nvt	Januari 2020
2020A190	21b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	Januari 2020
2020A190	21c	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:2.000	Januari 2020
2020A190	22	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	Januari 2020
2020A190	23	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	Januari 2020
2020A190	24	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	Januari 2020
2020A190	25	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	Januari 2020
2020A190	26	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	Januari 2020
2020A190	27	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:20.000	Januari 2020
2020A190	28	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	Januari 2020
2020A190	29	Kadasterkaart	Zone van de geplande werken	Nvt	1:1.500	Januari 2020