



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Nieuwbouw aan de Paapbosstraat te Aarschot.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Nieuwbouw aan de Paapbosstraat te Aarschot. Archeologienota.
Auteur: Elly N.A. Heirbaut & C. Dockx
Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 235

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut
Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: oktober 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

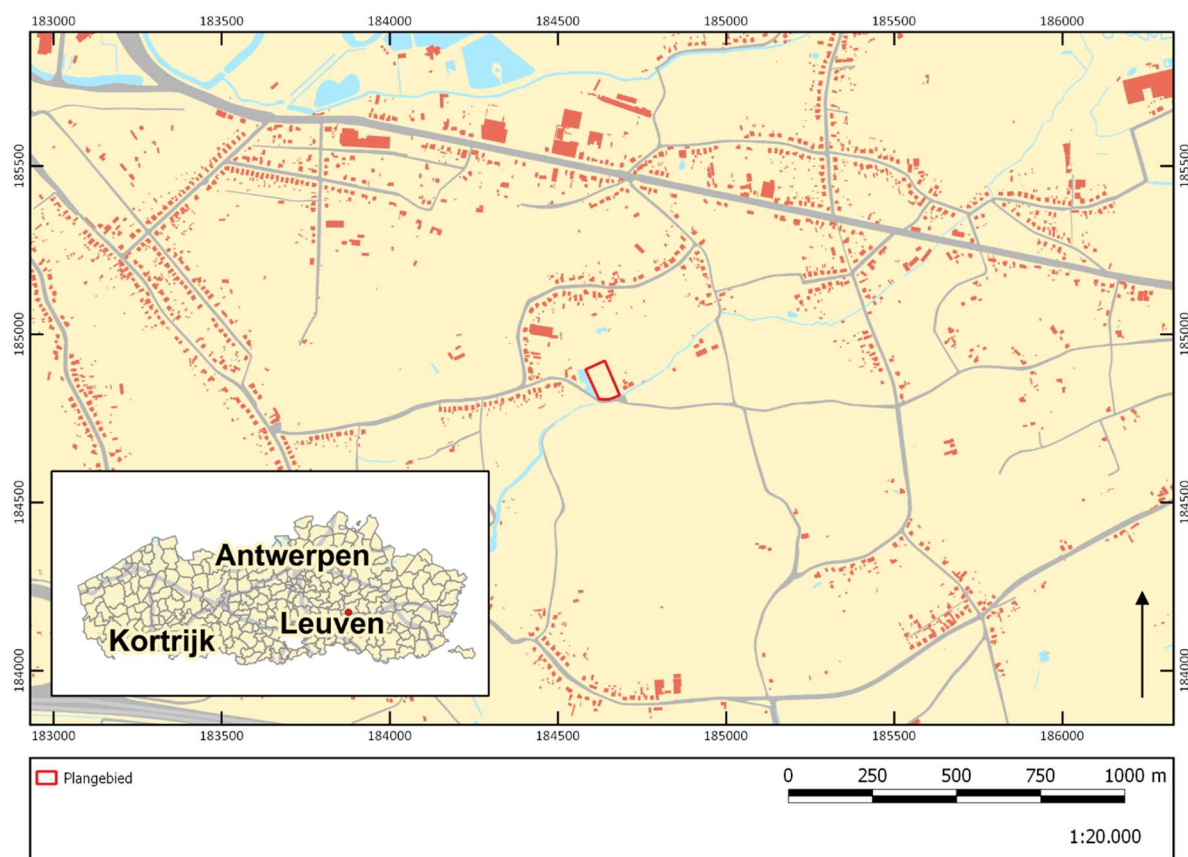
Inhoudstafel

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	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	16
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	16
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	16
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	16
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	21
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	23
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	24
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	25
5.5.4 BODEMTYPE	27
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	27
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	28
6 SYNTHESE	31
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	31
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	31
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	32
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	33
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	35
GERAADPLEEGDE WEBSITES	35
LIJST VAN FIGUREN	36

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Paapbosstraat te Aarschot (gemeente Aarschot, provincie Vlaams-Brabant). Het omvat één groot perceel met een totale oppervlakte van ca. 6.668 m². Het gaat om een onbebouwd perceel dat momenteel in gebruik is als grasland.

De opdrachtgever plant het gebied aan te wenden voor nieuwbouw. De geplande werken omvatten het optrekken van een woning met winkel en bureau en een grote werkplaats achteraan (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 2019I316) 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 vervolgonderzoek zal in een uitgesteld traject plaatsvinden aangezien het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren wordt als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Paapbosstraat, Aarschot
Ligging	Paapbosstraat, Aarschot
Kadastrale gegevens	Aarschot, 1 ^e afdeling, sectie C, perceel 72E
Bounding Box	X Y
	186732.566913 185984.183509
	182528.337742 185984.183509
	186732.566913 183753.746007
	182528.337742 183753.746007
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2019I316
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	oktober 2019
Geplande ingreep	Optrekken van woning met winkel en bureau en loods met groenaanleg.
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 6.668 m ²
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 6.668 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 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

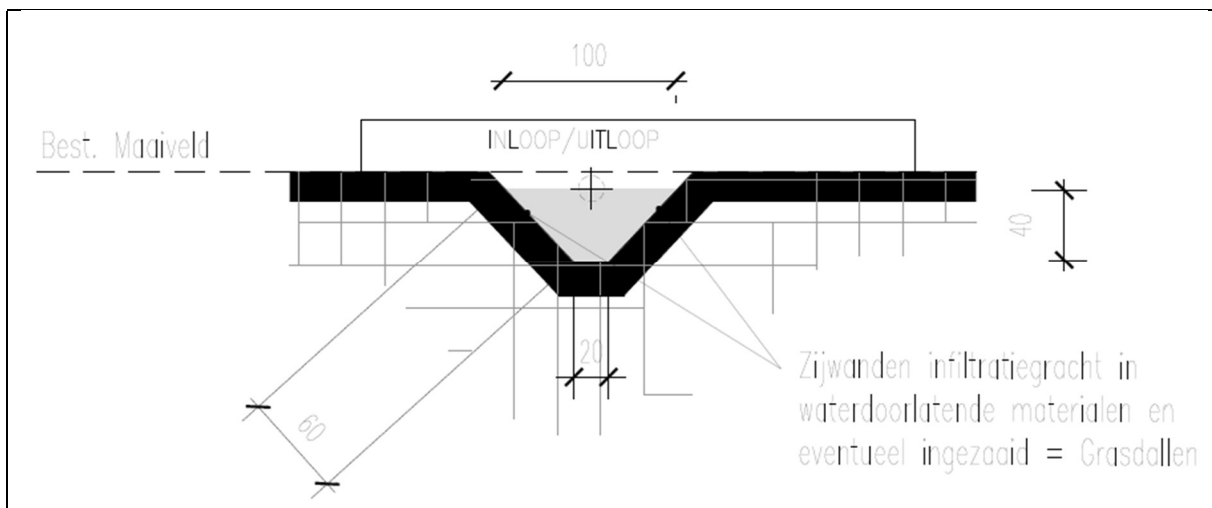
Het plangebied bestaat uit één groot onbebouwd perceel met een totale oppervlakte van ca. 6.668 m². In het zuiden grenst het terrein aan de Paapbosstraat en de Wielantsvliet, een kleine natuurlijke waterloop. Het plangebied zelf is in gebruik als grasland. De percelen ten noorden en ten westen zijn eveneens onbebouwd en in gebruik als grasland. Het perceel ten oosten is bebouwd.

4.2 Nieuwe toestand

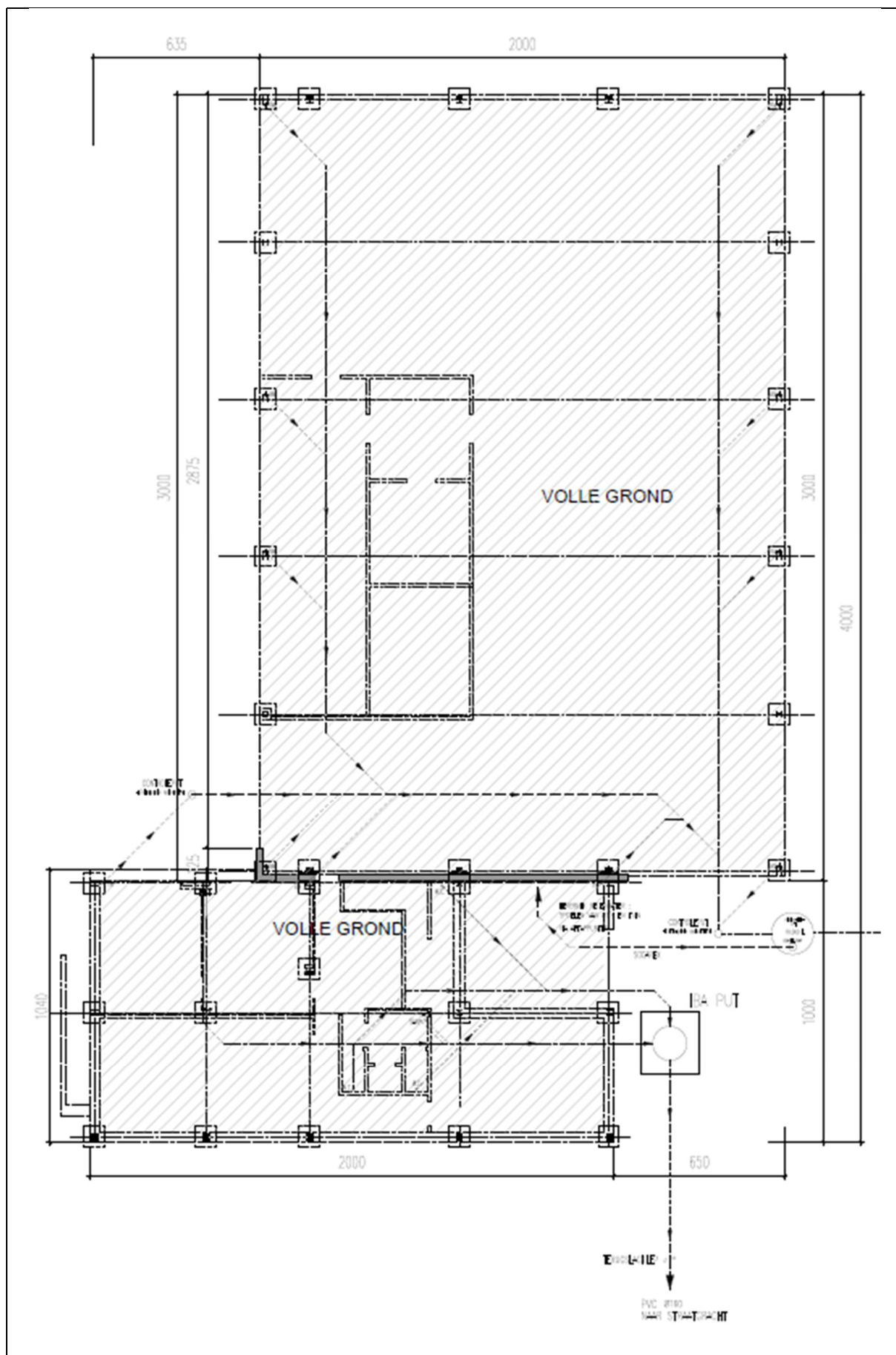
De opdrachtgever plant het volledige terrein aan te leggen. Het gaat dan om een woning met winkel en bureau op te trekken alsook een grote loods achteraan. Aan de voorzijde van de woning wordt een verharding met parkeerplaatsen voorzien terwijl het overige gedeelte van het plangebied als tuin wordt ingericht.

Vooraleer de structuren worden opgetrokken, dienen eerst de riolering en de nutsleidingen aangelegd te worden. Bijhorend worden een regenwaterput en een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater)-put voorzien aan de oostelijke zijde van de woning (fig. 3). Het regenwater zal deels hergebruikt worden. Het overtollige water wordt in de infiltratiegracht geloosd. De IBA-put wordt aangesloten op de straatgracht om het overtollige water te lozen.

Aan de oostelijke zijde van het plangebied wordt een infiltratiegracht voorzien. Deze gracht heeft een inhoud van 20.000 liter en een oppervlakte van ca. 86 m². Deze loopt van de noordelijke perceelgrens in zuidelijke richting en dit tot op een diepte van ca. 50 cm -mv. Ter hoogte van de zuidelijke perceelgrens loopt deze gracht over in de straatgracht door middel van een knijpleiding en terugslagklep (fig. 2).



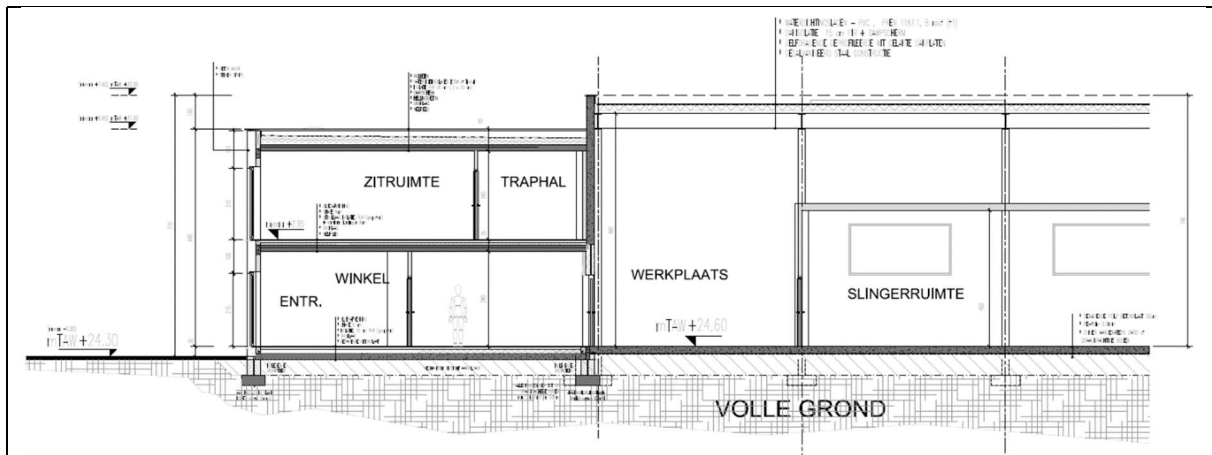
Figuur 2. Doorsnede infiltratiegracht.



Figuur 3. Riolering- en funderingsplan.

[illegible]

13



Figuur 5. Doorsnede van de nieuwbouw.

Rondom deze structuren zullen verhardingen aangelegd worden. Deze bevinden zich voornamelijk ten zuiden van de woning en de werkplaats. Hier wordt een verharding in waterdoorlatende klinkers voorzien met een totale oppervlakte van ca. 618 m² die toegang moet verlenen tot de woning en de werkplaats. Ten zuiden van deze verharding worden enkele parkeerplaatsen in grasdallen aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 134 m².

Ten westen en ten noorden van de woning worden twee terrassen aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 54 m². Vanaf het noordelijke terras wordt een klein pad aangelegd naast de werkplaats die ten noorden van deze loods uitkomt op een wegenis in grasdallen. Deze heeft een oppervlakte van ca. 130 m².

Alle verhardingen hebben een gezamenlijke oppervlakte van ca. 936 m² en zullen tot op een maximale diepte van ca. 50 cm -mv aangelegd worden (fig. 6).

Het overige gedeelte van het terrein wordt ingericht als tuin. Er wordt inheemse beplanting voorzien en gazon (fig. 6). Het is op dit moment nog onbekend welke werken hiermee gepaard gaan en in hoeverre de tuinaanleg een verstoring van het bodemarchief tot gevolg heeft.

Tot slot wordt er net ten oosten van de nieuwe werkplaats een zone van ca. 600 m² voorzien om uit te breiden indien dit nodig zou zijn. Er moet dus van uitgegaan worden dat ook deze zone in de toekomst grondig verstoord kan worden.

5 Archeologisch bureauonderzoek

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

5.1 Archeologische voorkennis

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

5.2 Historische bronnen

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed. Hieruit blijkt dat Aarschot voor het eerst vermeld werd als '*Arescod*' in 1107.¹ Dit is een samentrekking van het Germaanse *are* wat 'water' betekent en het Frankische *scot* wat 'afgeperkte ruimte' betekent.

Oorspronkelijk was Aarschot eigendom van de heren van Aarschot. In een document, daterend van 1125, wordt vermeld dat Arnold I, de erfelijke graaf van Aarschot, meerdere landen, bossen en weiden schenkt aan de abdij van Affligem. Hij wordt nadien opgevolgd door zijn zoon Arnold II, kleinzoon Arnold III en achterkleinzoon Godfried. In 1179 raakt Godfried het graafschap echter kwijt aan de hertog van Brabant.

Tijdens de bestuursperiode van de eerste graven van Aarschot was de stad nog maar een kleine nederzetting, ontstaan op een veilige plaats achter een Demermeander. Later groeide de nederzetting uit tot een kern waaruit later de stad ontstond.² De ontwikkeling van deze stad wordt echter niet verder besproken omdat het betrokken plangebied ver buiten de stadskern gelegen is. Het omliggende land, waar ook het terrein gelegen is, werd gebruikt als akkerland om de bevolking in de stad van voedsel te voorzien. Het plangebied heeft dus voornamelijk een agrarische geschiedenis, wat ook op de historische kaarten te zien is.

5.3 Cartografische bronnen

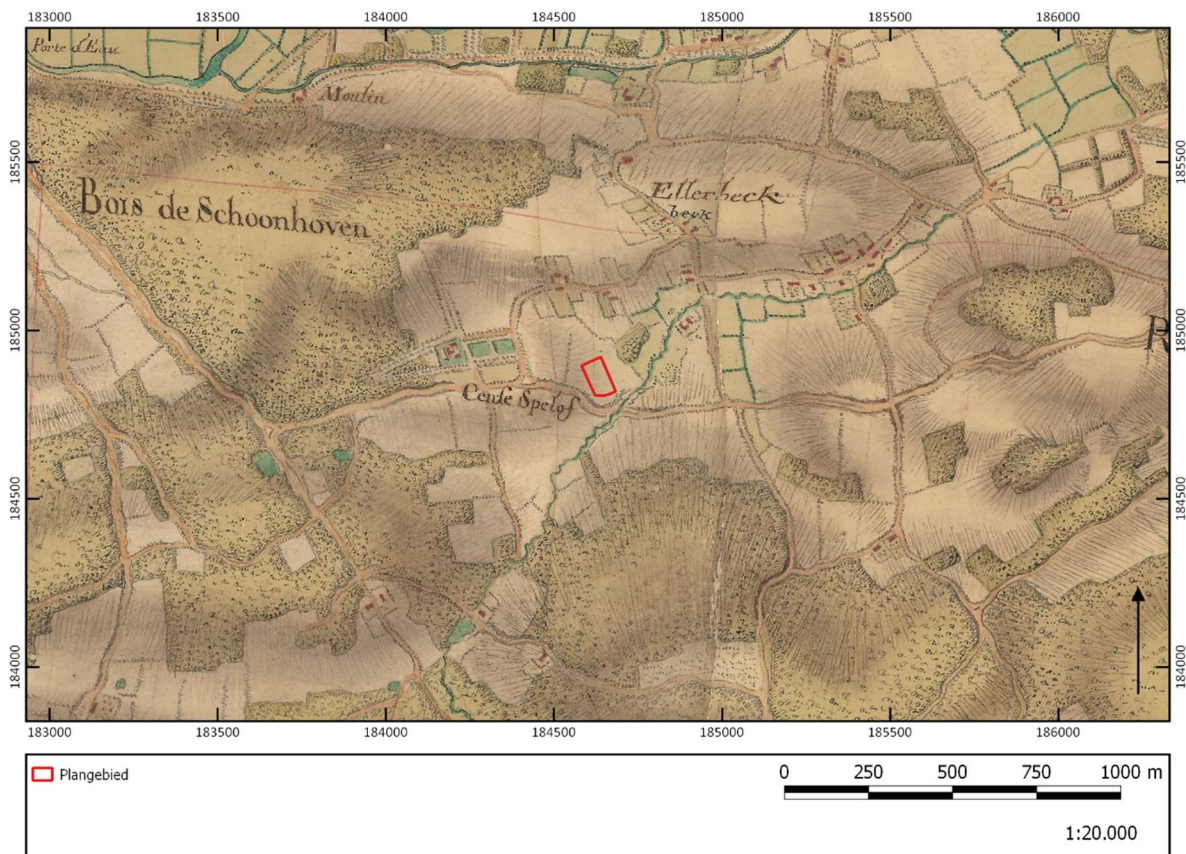
Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Villaret, Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en

¹ Gysseling 1960, 34.

² <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140036>

Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.³ Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

De Villaretkaart (1745-1748) (fig. 7) laat zien dat het plangebied ten oosten van de historische stadskern van Aarschot gelegen is. Het terrein is onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als akkerland of weiland. Ten zuidoosten van het terrein stroomt een kleine waterloop en her en der in het landschap bevinden zich enkele woningen. Het overige gedeelte van het landschap wordt gedomineerd door uitgestrekte bossen.



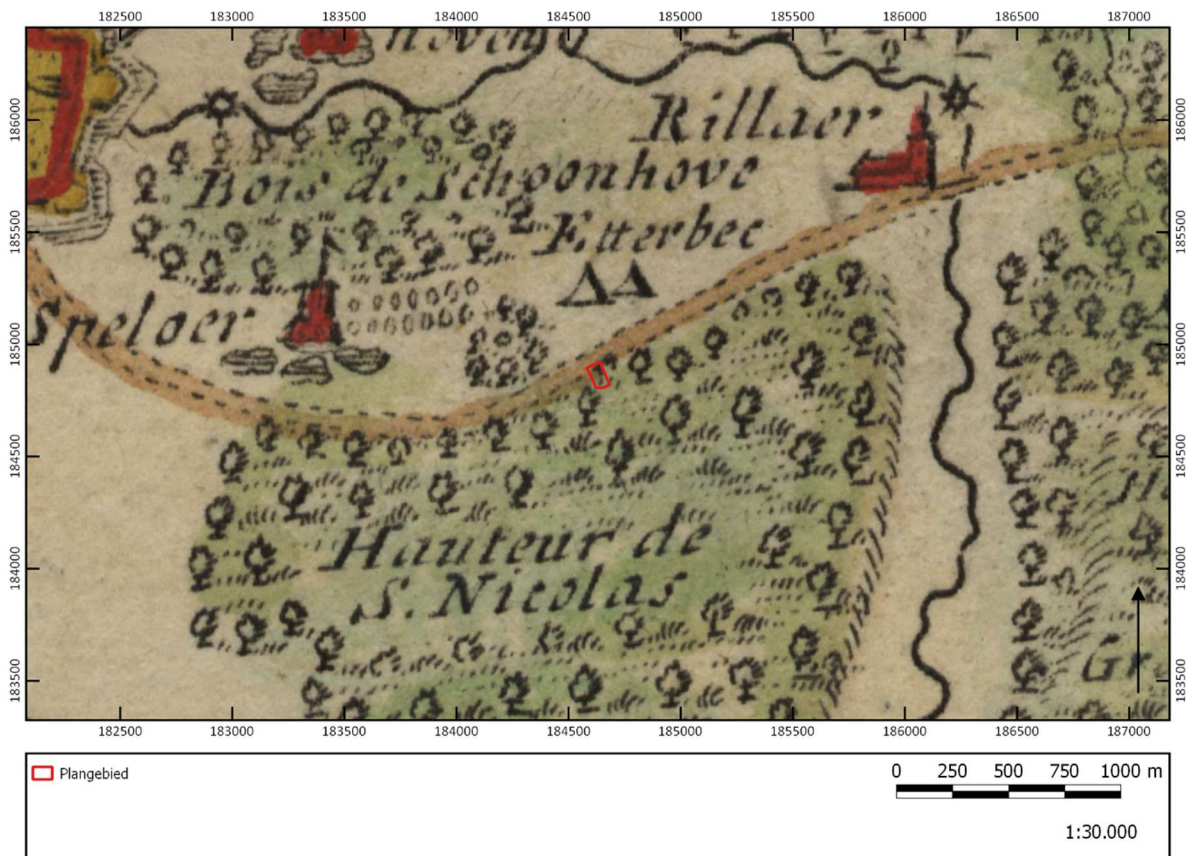
Figuur 7. Uitsnede uit de Villaretkaart (1745-1748).

©LARES

Op de Frickxkaart (fig. 8) ligt het plangebied ten westen van de historische stadskern van Aarschot. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed gegeorefereerd worden.

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 9). Op deze kaart wordt het plangebied als akkerland gekarteerd net ten noorden van een kruispunt. Her en der in het landschap zijn enkele woningen gekarteerd met akkerlanden errond. Verder de regio door uitgestrekte bossen

³ 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.

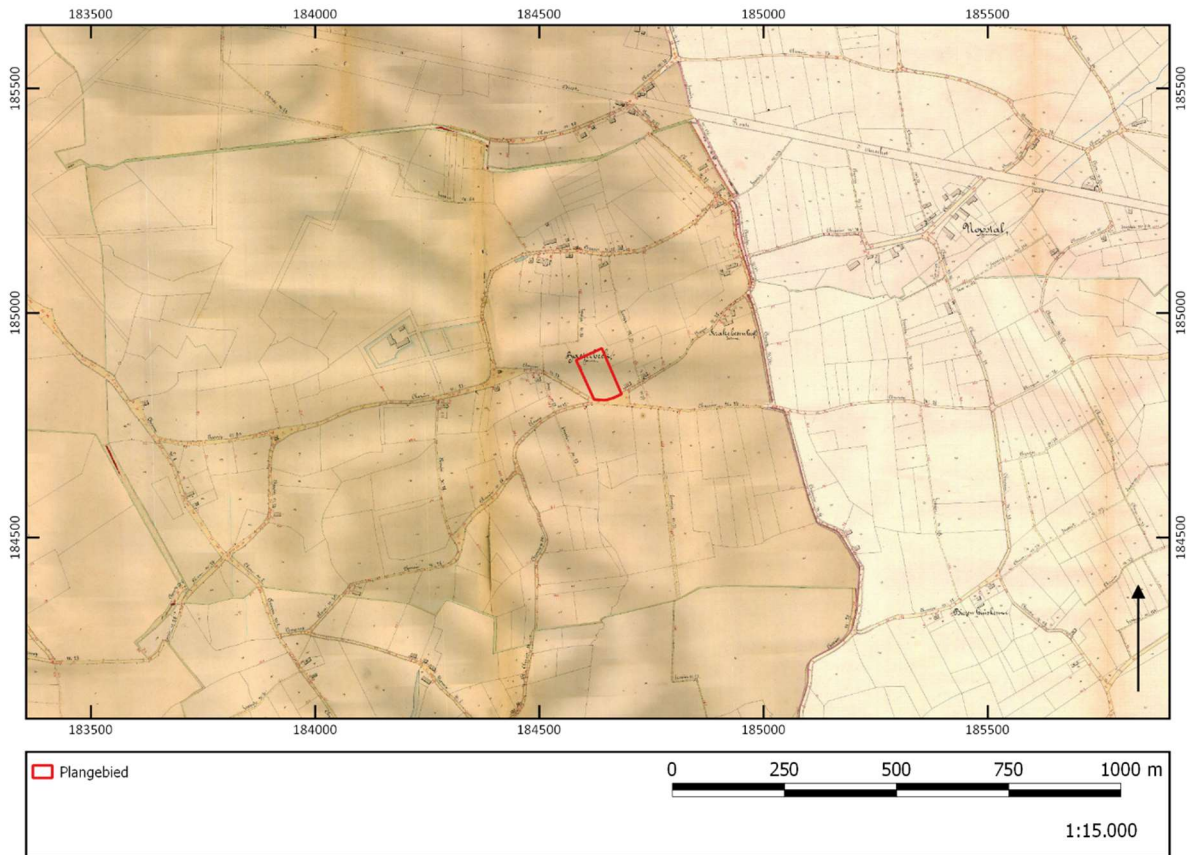


Figuur 8. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). © LARES



Figuur 9. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). © LARES

gedomineerd zoals eerder al op de Villaret-kaart te zien was. Ten westen van het plangebied wordt een kasteel of hof gekarteerd. Natuurlijke waterlopen worden niet gekarteerd in de regio.

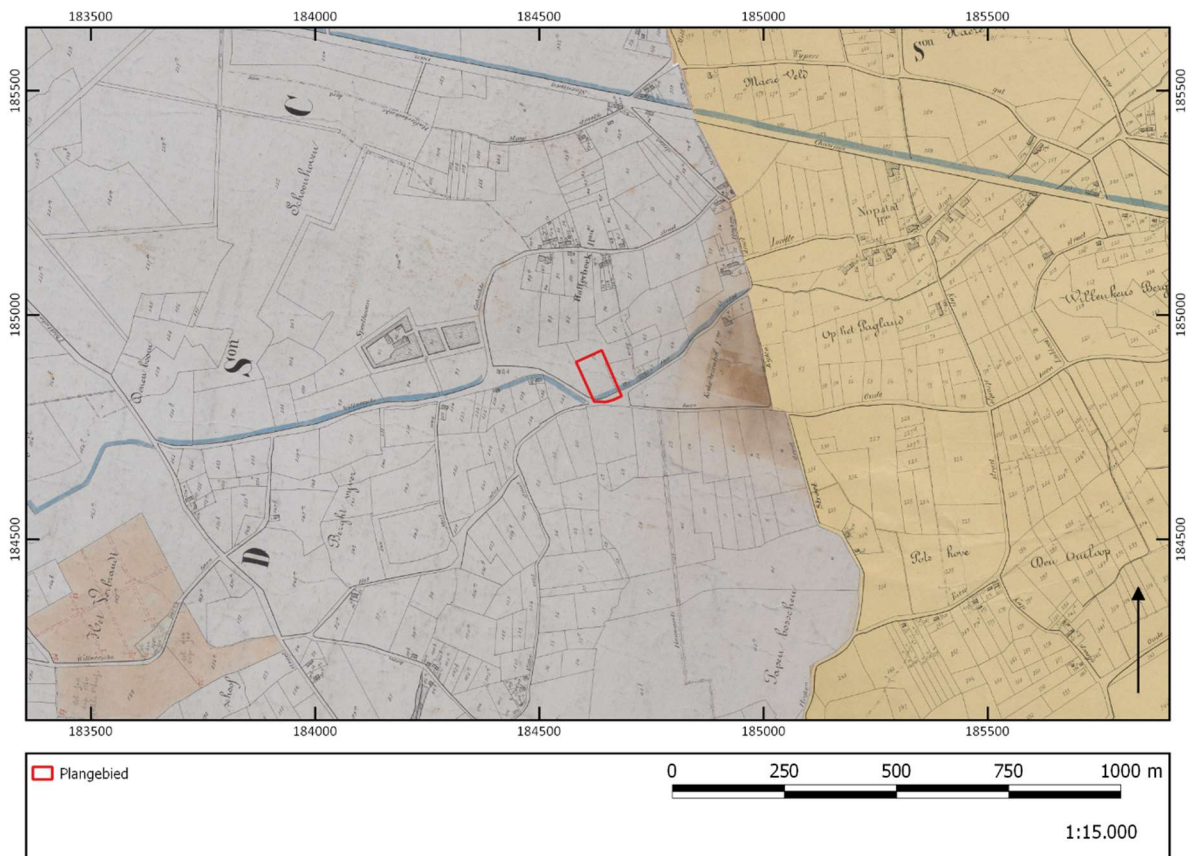


Figuur 10. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

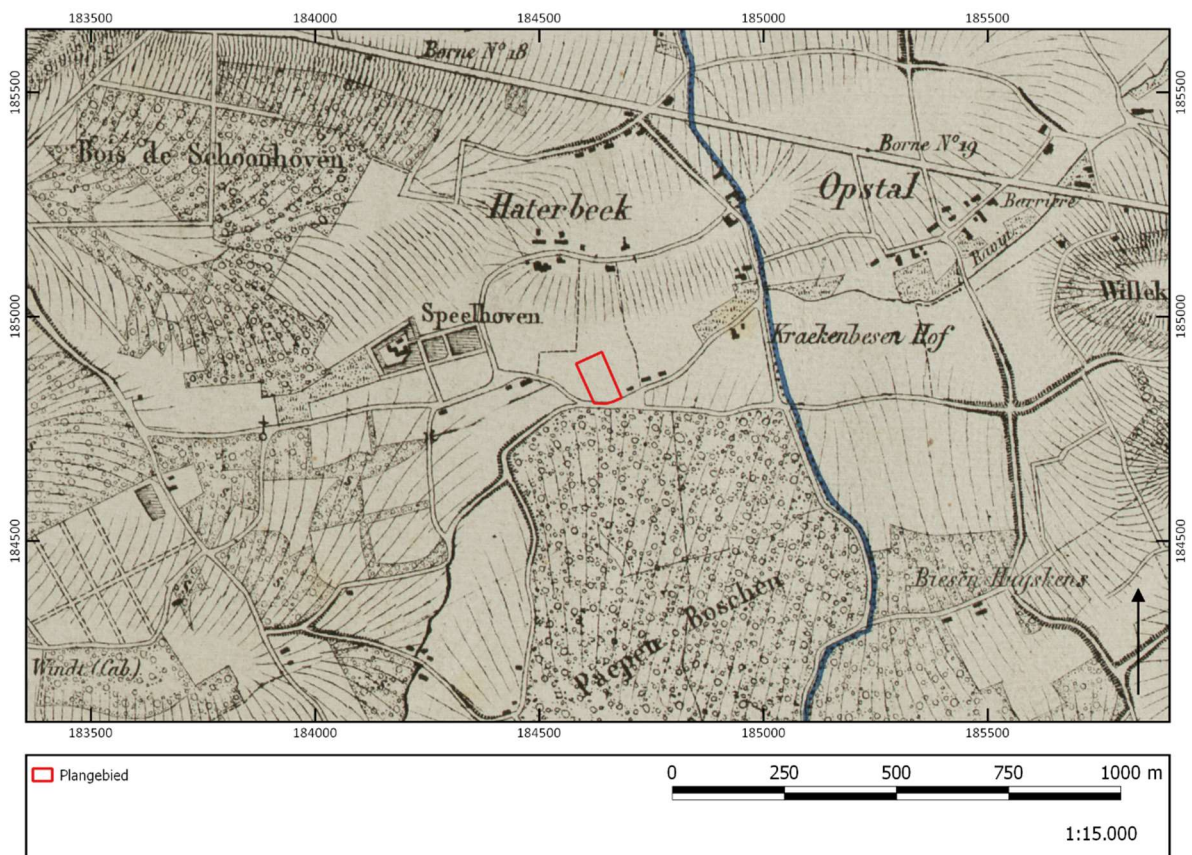
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 10). Daar is hetzelfde wegpatroon te zien. Daarenboven is de perceelsindeling van de omgeving goed herkenbaar, al verschilt die nog sterk van de huidige indeling. Het plangebied is nog steeds aangeduid als onbebouwd. Het bodemgebruik is hier niet op af te lezen, maar mogelijk was het in die tijd nog steeds in gebruik als akker.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879). De Poppkaart toont een gelijkaardig beeld qua perceelsindeling (fig. 11). Het plangebied bestaat net als op de vorige kaart nog steeds uit akkerland net ten noorden van een kruispunt.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 12). Het plangebied is hierbij nog steeds ten oosten van de historische stadskern van Aarschot gelegen. Het is onbebouwd en in gebruik als akkerland. Op de kaart loopt het terrein naar het noorden op.



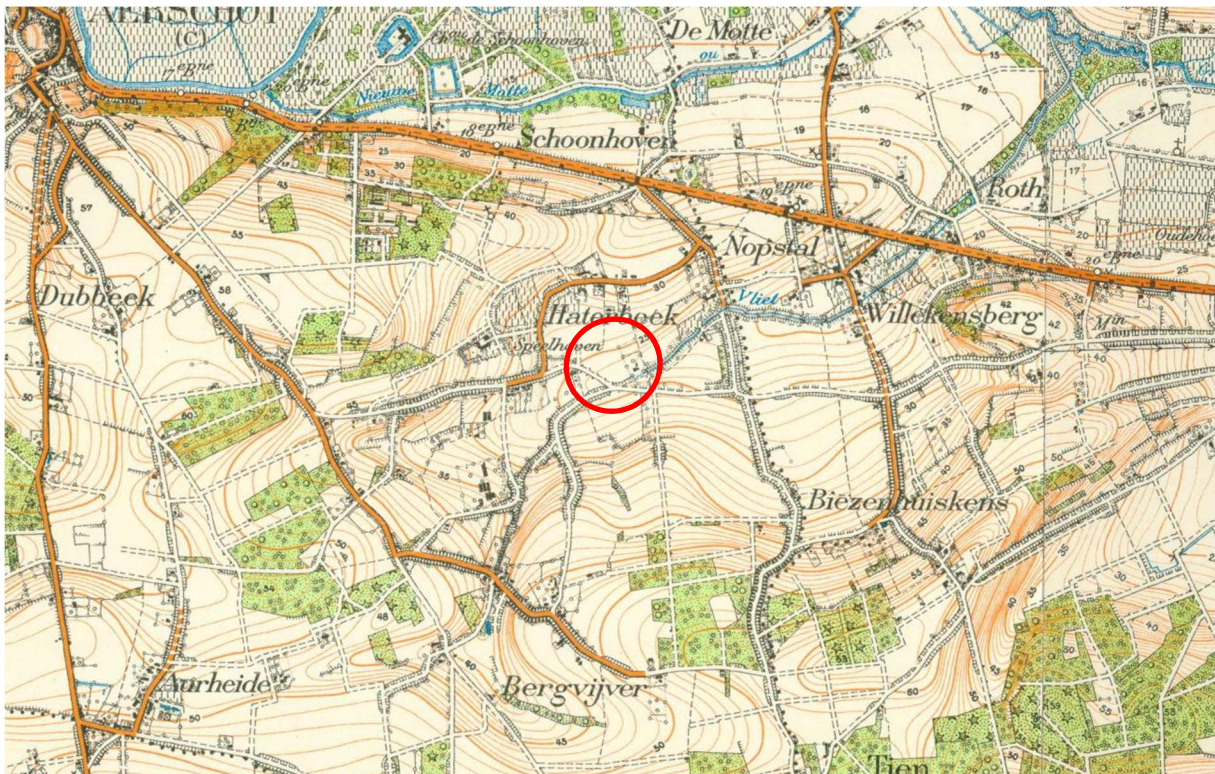
Figuur 11. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). © LARES



Figuur 12. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). © LARES

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 omgeven door uitgestrekte bossen. Geen enkel kaartbeeld lijkt bewoning te suggereren binnen het plangebied.

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.⁴ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van België van 1939 geeft hier een duidelijk beeld van. Het plangebied is op dat moment nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland of weiland. Het wegennet is ten opzichte van de historische kaarten weinig veranderd. De Vliet, een kleine natuurlijke waterloop, wordt op de topografische kaart wel afgebeeld in tegenstelling tot de historische kaarten.

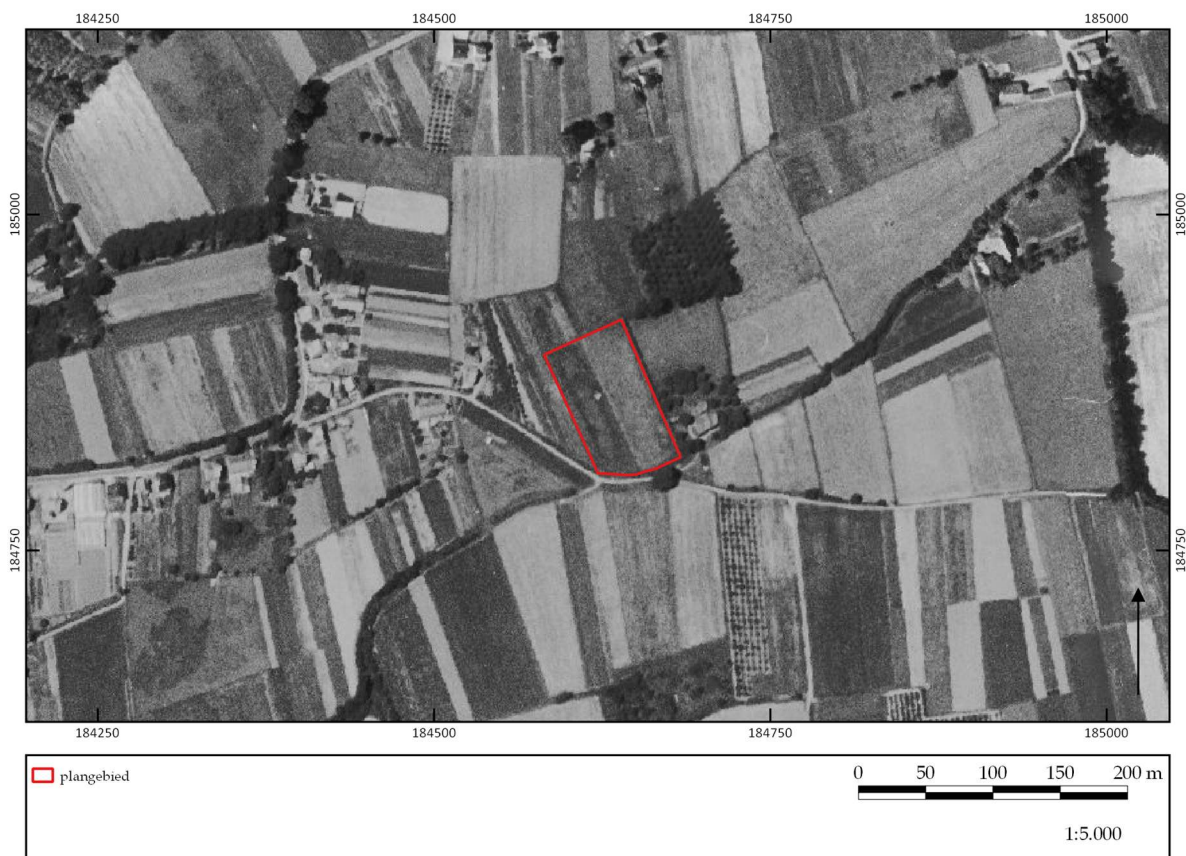


Figuur 13. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1939. ©CARTESIUS

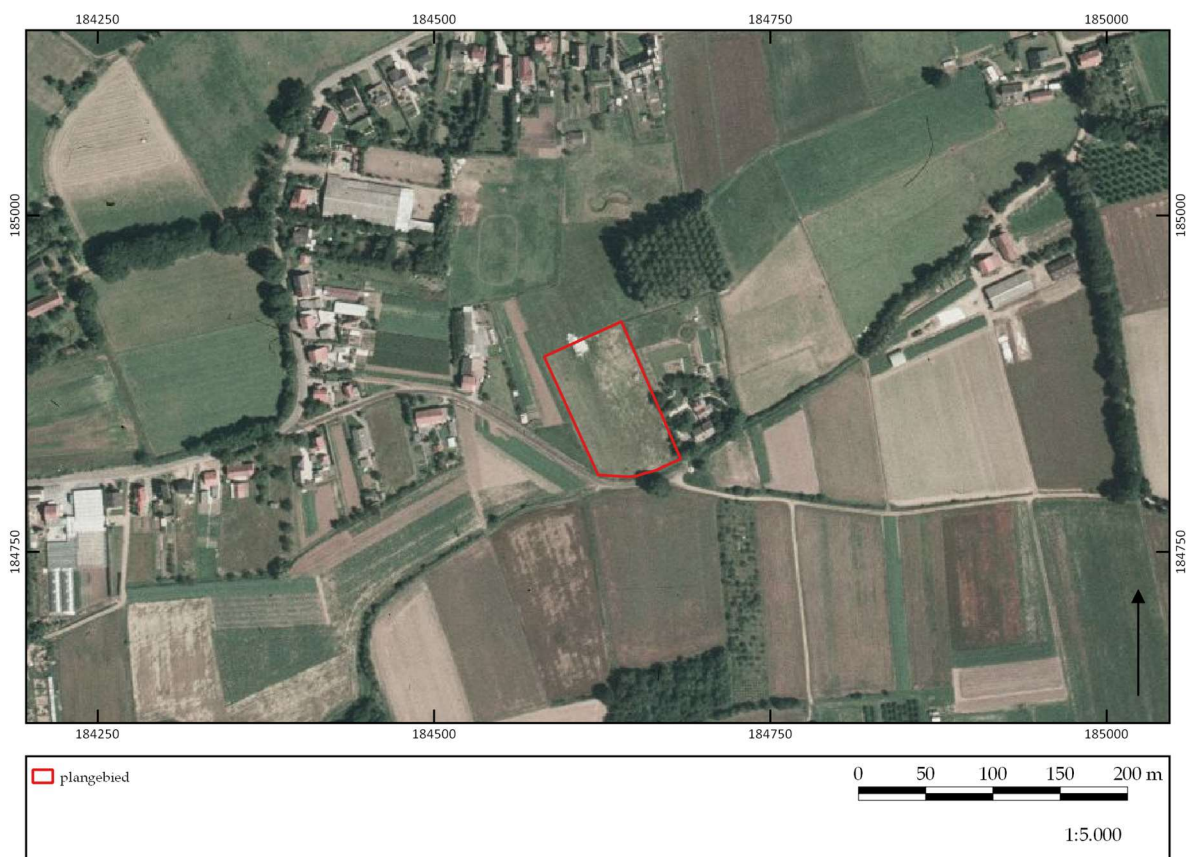
5.4 Luchtfotografie

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. 14) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied nog steeds onbebouwd was en in gebruik als akkerland.

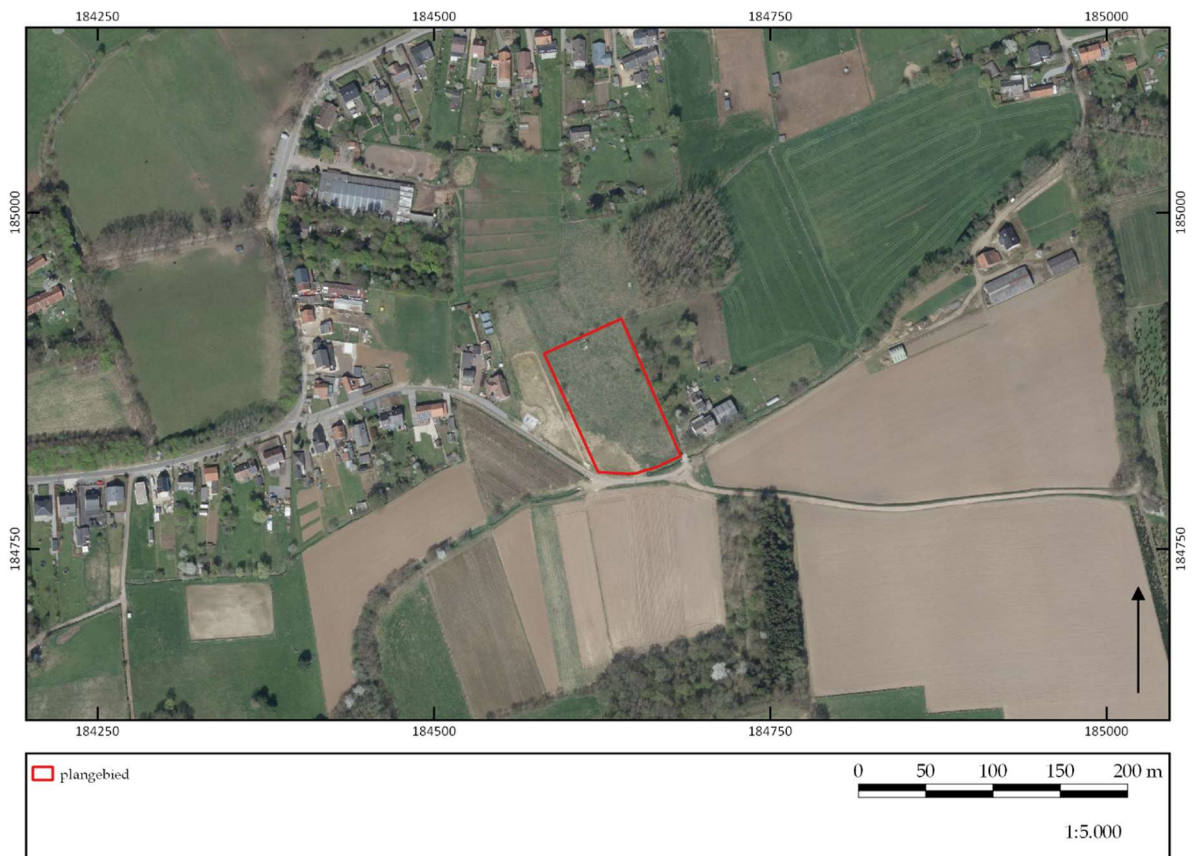
⁴ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. © LARES



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. © LARES



Figuur 16. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. © LARES

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 15) sluit hier bij aan. Het plangebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland. Ten westen en ten noorden van het terrein is de bebouwing echter wel toegenomen ten opzichte van de luchtfoto van 1971. Ook de meest recente luchtfoto van 2019 toont een gelijkaardig beeld als voorgaande.

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.⁵ 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 vrij vlak gelegen, op een hoogte tussen 23,8 m +TAW en 24,6 m +TAW en loopt zacht af in zuidoostelijke richting. Dit is in de richting van de Wielantsvliet (fig. 17).

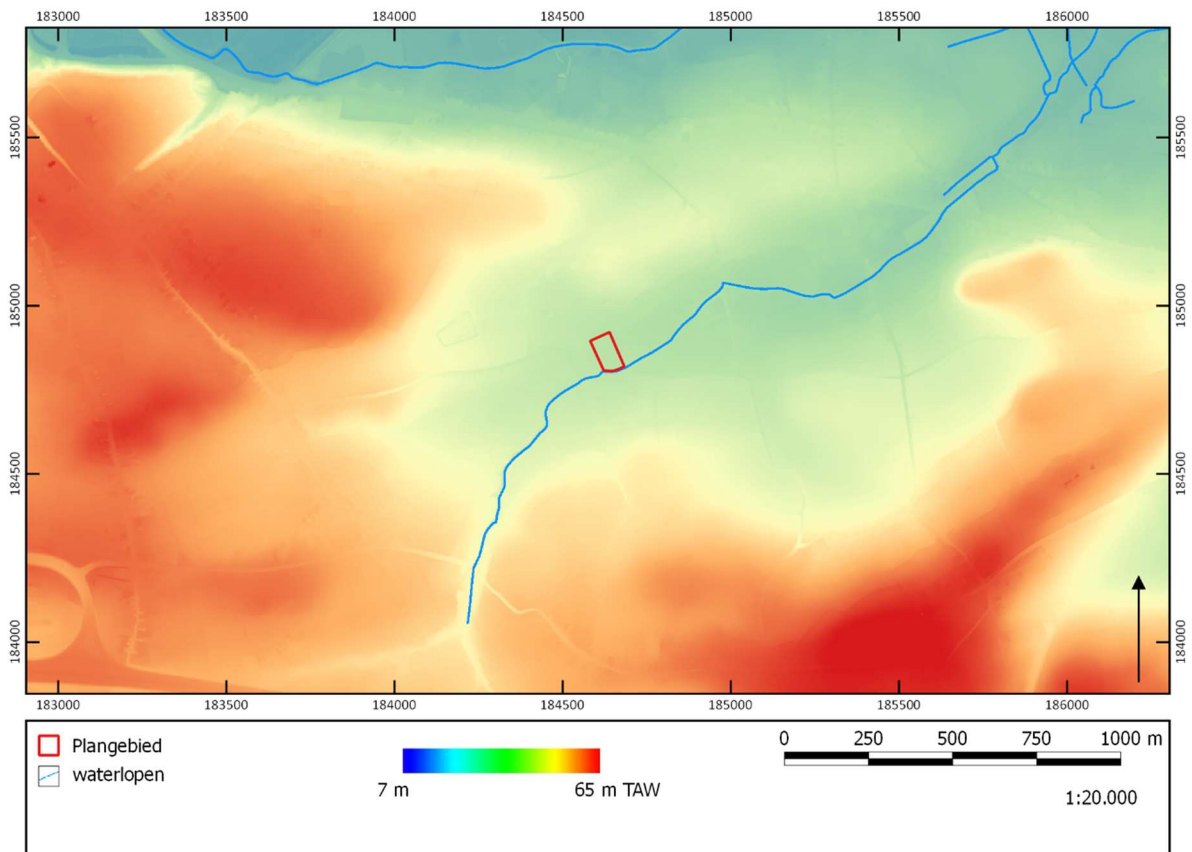
⁵ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



Figuur 17. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; onder ZW-NO.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 18) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat het plangebied net ten noorden van de Wielantsvliet gelegen is die ten zuidwesten van het plangebied ontspringt. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor zacht af in zuidoostelijke richting van een hoogte van ca. 24,6 m +TAW naar 23,8 m +TAW.

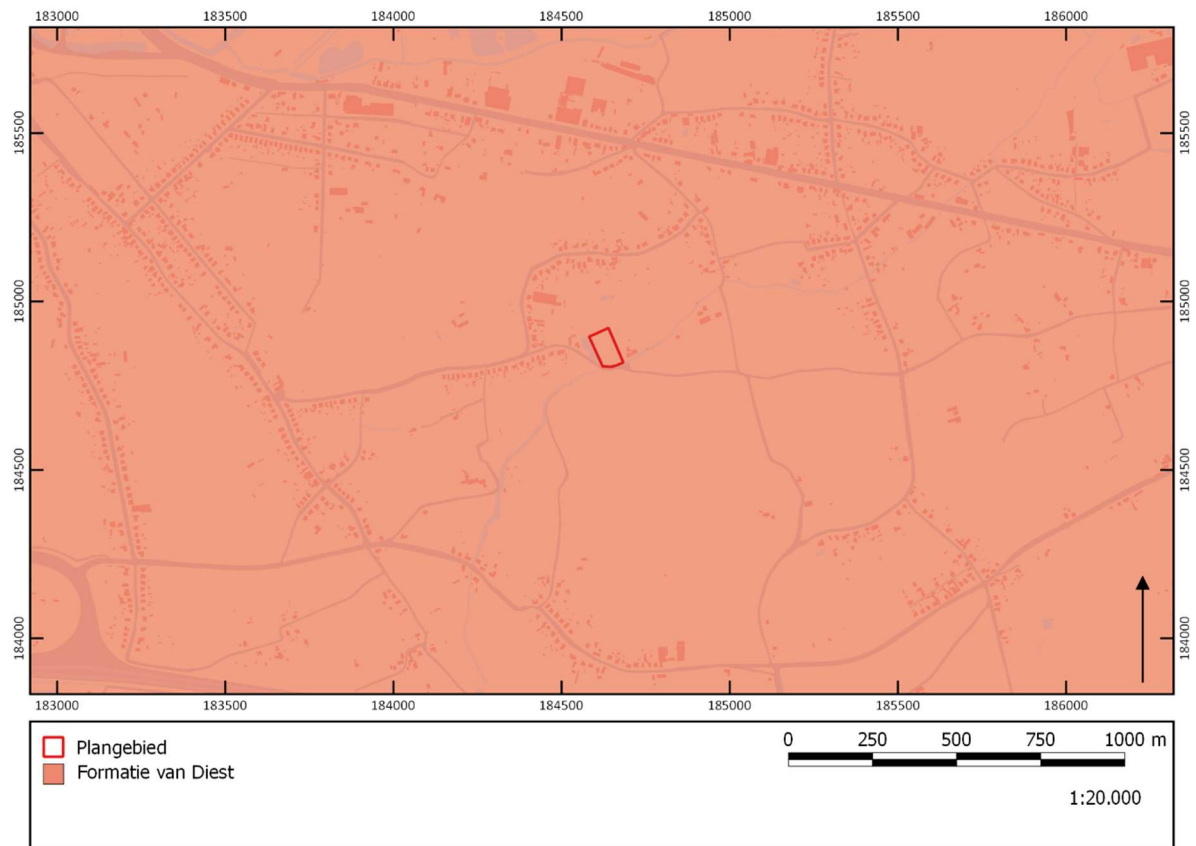


Figuur 18. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. © LARES

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 19) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Diest. Deze sedimenten bestaan uit groene en bruine, glauconietrijke, eerder grove zanden met kleirijke en glimmerrijke zones,

ijzerzandsteenbanken en plaatselijk een basisgrind van zwarte afgeplatte silexkeien. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 2,3 m diepte.⁶



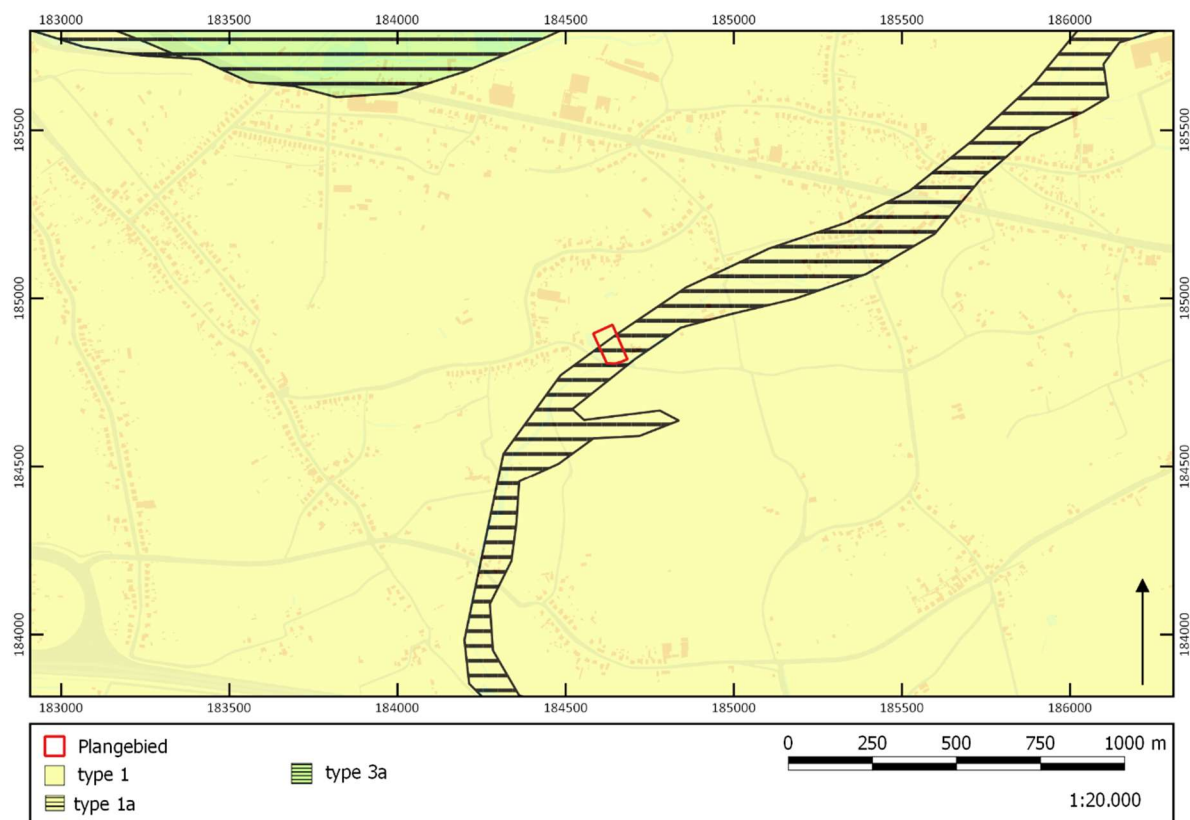
Figuur 19. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

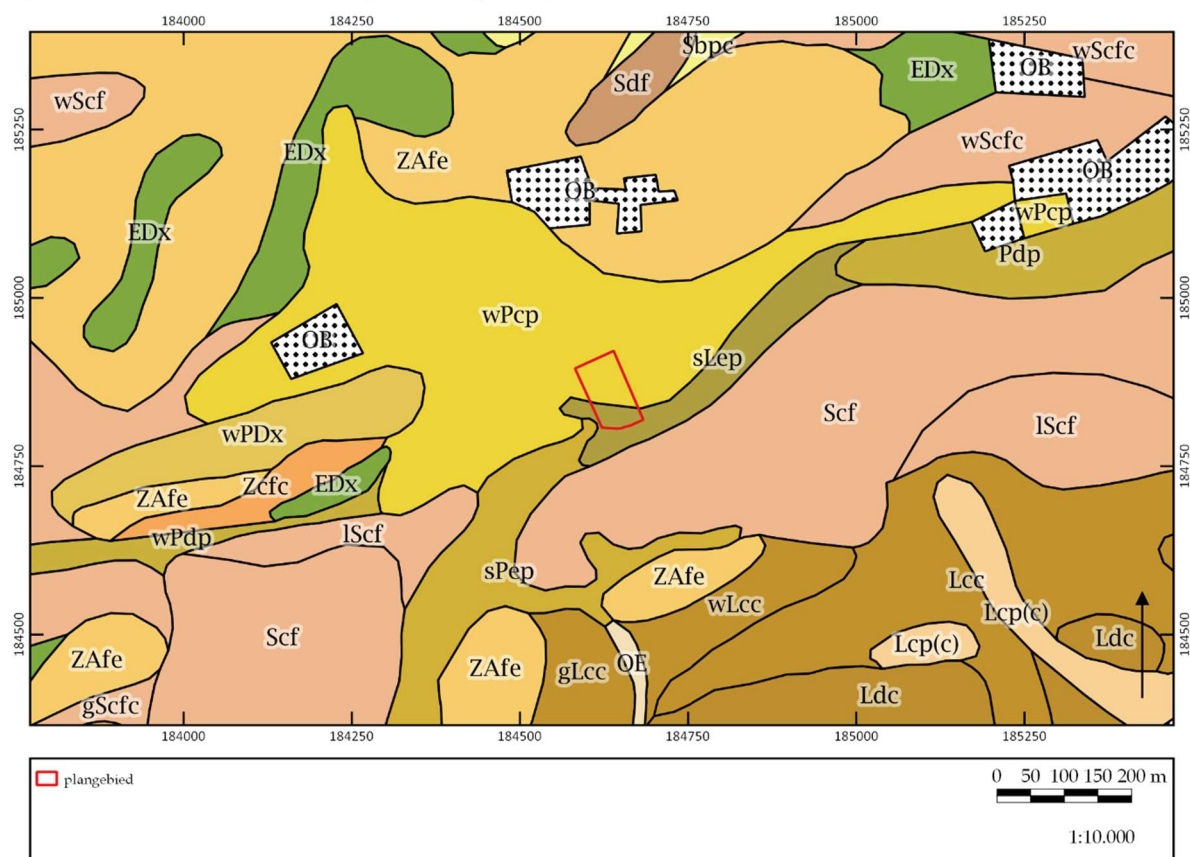
Het huidige landschap wordt bepaald door de eolische afzettingen uit het laat-pleistoceen en vroeg-holocene. Zand en leem werd vanuit de laagvlakte van de huidige Noordzee geblazen en vormde dekzandruggen. Daar waar zand of leem niet gefixeerd was, of later door ontginning bloot kwam te liggen, ontstonden stuifduinen. Op de quartair geologische kaart (fig. 20) wordt aangegeven dat in het zuidelijke deel van het plangebied holocene en/of tardiglaciaire fluviaire afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 1a). In het noordelijke deel komen deze niet voor (type 1).⁷ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen.

⁶ www.dov.vlaanderen.be.

⁷ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



Figuur 20. Uitsnede van de quartair geologische kaart. © LARES



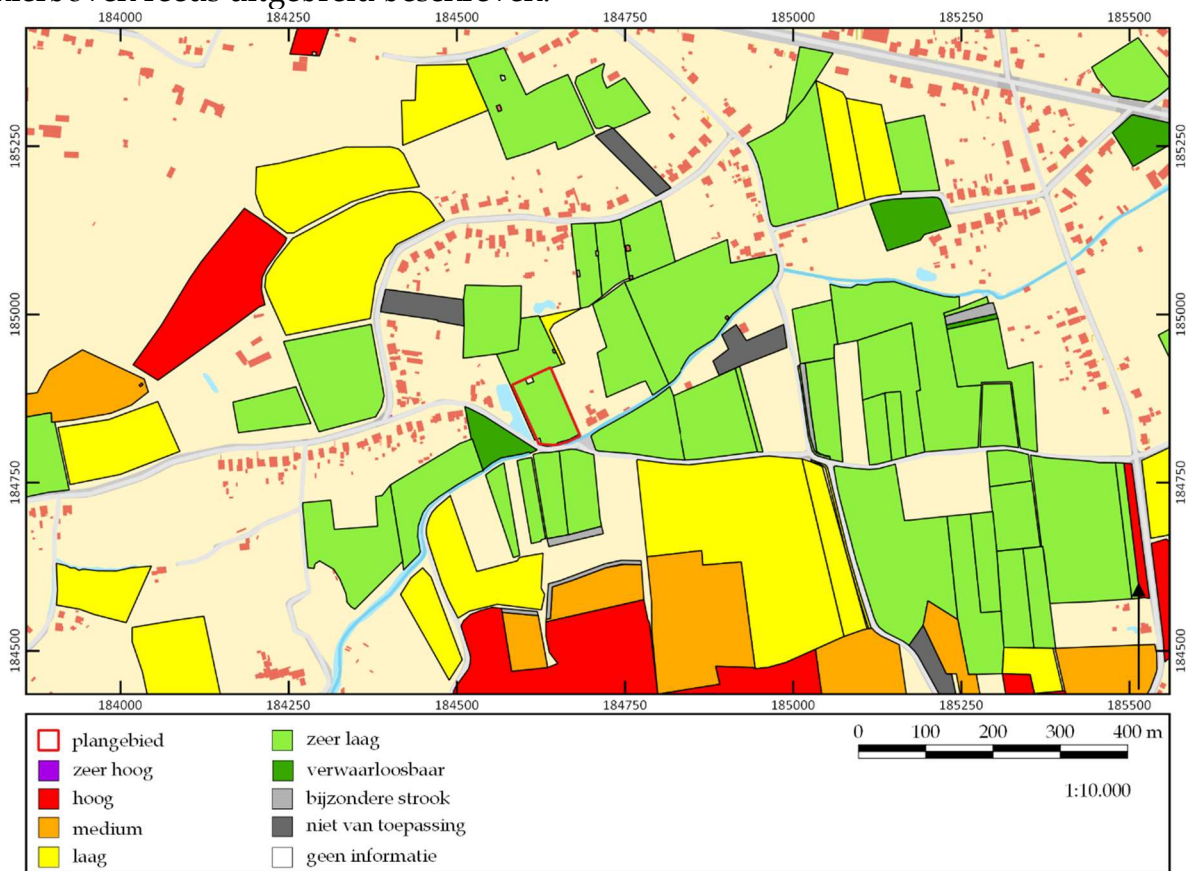
Figuur 21. Uitsnede van de bodemkaart. © LARES

5.5.4 Bodemtype

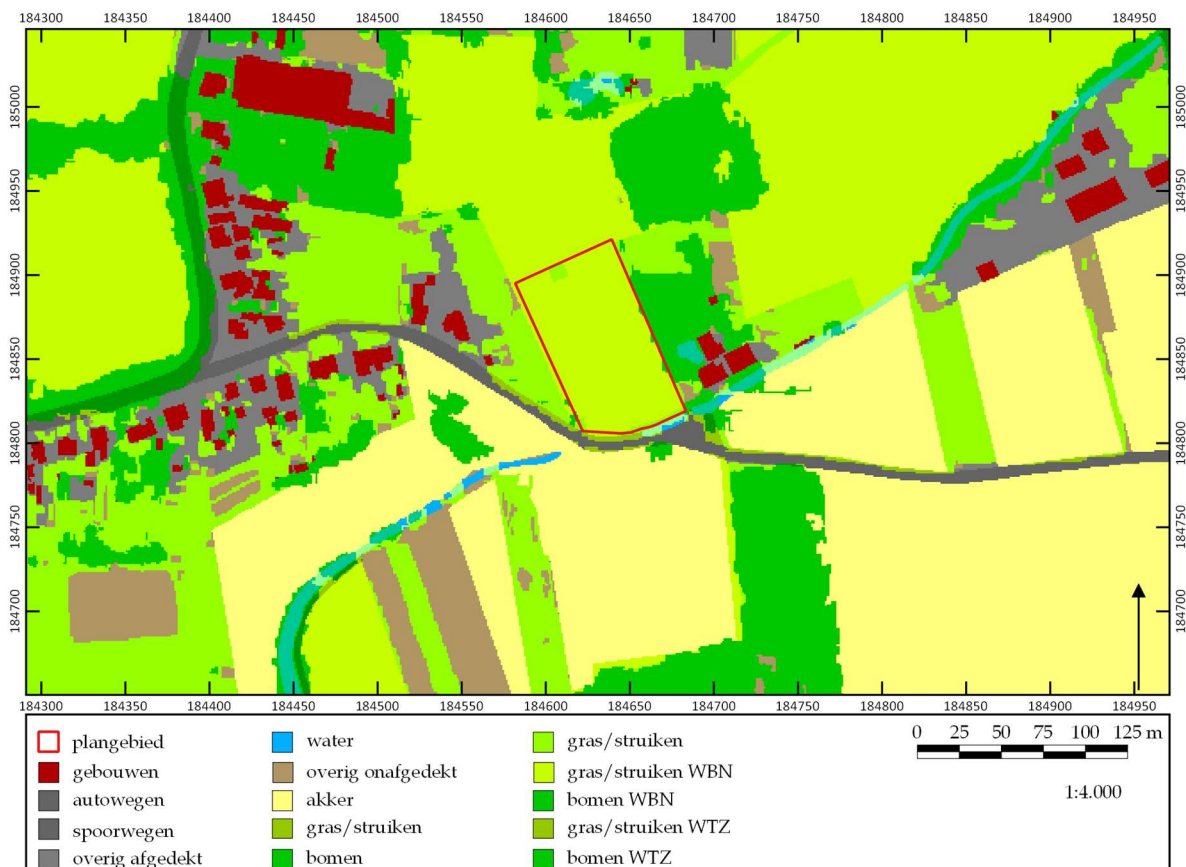
Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 21) blijkt dat het plangebied op twee verschillende bodemtypen gelegen is. Het eerste bodemtype is een wPcp-bodem en betreft een matig droge grond op lichte zandleem zonder profielontwikkeling. De Ap van deze gronden is 25 tot 30 m dik en donkergrijsbruin van kleur. De overgangshorizont is iets bleker en rust op bleekbruin C-materiaal. Bij dergelijke bodems vindt men naast de niet gedifferentieerde profielen insluitingen met, onder de Ap, een bruin gekleurd, weinig duidelijke kleur B-horizont of soms een verbrokkelde podzol B. De roestverschijnselen beginnen op een diepte tussen 90 en 120 cm -mv. Het tweede bodemtype is een sLep-bodem en omvat een hydromorfe, sterk gleyige grondwatergrond met reductiehorizont. Onder de humeuze bovengrond van ongeveer 20 tot 30 cm dik komt een zwak humeuze overgangshorizont voor van ca. 20 cm dik. Deze bodems hebben duidelijke roestverschijnselen.

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel uit 2016 (fig. 22) geeft aan dat er binnen het plangebied een zeer lage kans is 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. 23) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



Figuur 22. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. © LARES



Figuur 23. Uitsnede van de bodembedekkingskaart.

©LARES

5.6 Archeologische bronnen

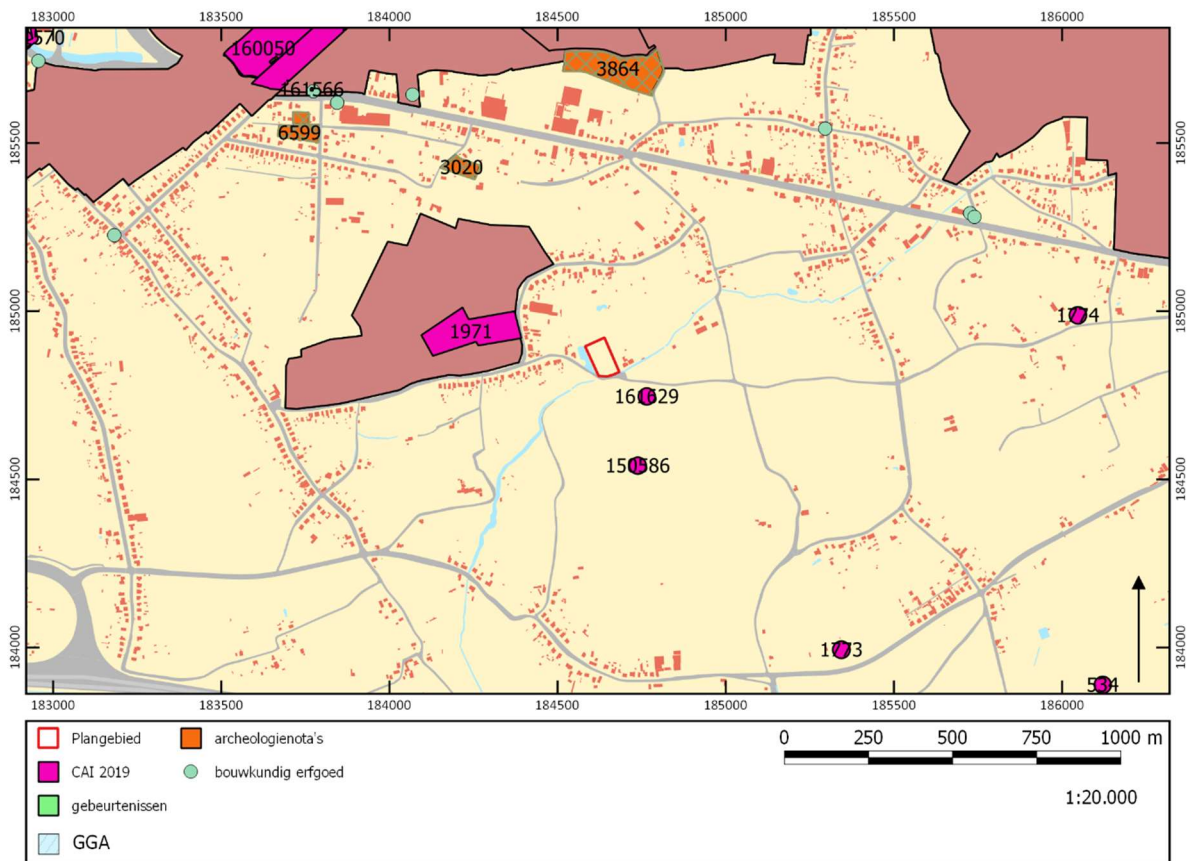
De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied werden alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 24).⁸ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.

Centraal Archeologische Inventaris:

STEENTIJD – ALGEMEEN

- **CAI ID 1774:** Willekensberg, Rillaar: op deze locatie werd toevallig lithisch materiaal aangetroffen dat niet nader gedateerd kon worden.
- **CAI ID 1773:** Biezenhuiskens, Rillaar: op deze locatie werd toevallig lithisch materiaal aangetroffen dat niet nader gedateerd kon worden.
- **CAI ID 534:** Tienbundersbos: Rillaar: tijdens een veldprospectie werd op deze locatie lithisch materiaal aangetroffen uit het mesolithicum en neolithicum. Het gaat om meer dan 100 werktuigen uit silex, wommersomskwartsiet en glimmerzandsteen.

⁸ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 2 oktober 2019 (<https://cai.onroerendergoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.



Figuur 24. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

IJZERTIJD:

- **CAI ID 150586:** Haterbeek, Aarschot: tijdens een veldprospectie werd een stukje aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen.

ROMEINSE TIJD:

- **CAI ID 150586:** Haterbeek, Aarschot: tijdens een veldprospectie werd een stukje aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen.

VROEGE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 160050:** Weerde, Aarschot: tijdens een archeologische opgraving werd op deze locatie een nederzetting met kerk en graven aangetroffen uit de Karolingische periode.

VOLLE MIDDELEEUWEN

- **CAI ID 150586:** Haterbeek, Aarschot: tijdens een veldprospectie werden twee scherven Andenne keramiek aangetroffen uit de volle middeleeuwen.

LATE MIDDELEEUWEN

- **CAI ID 2309:** Schoonhoven, Aarschot: de naam Schoonhoven komt voor het eerst voor in de 13^e eeuw. Het gaat om een kasteel met kapel en bijhorende tuinen. Deze tuinen werden gedeeltelijk aangelegd op de verdwenen kerk van Weerde (CAI 160050). Vanaf de 18^e eeuw was het een gewone site met walgracht en herenhof.

- **CAI ID 1971:** Speelhovenhoeve, Aarschot: alleenstaande site met walgracht uit de late middeleeuwen.

ONBEPAALED

- **CAI ID 161629:** Paapbosstraat, Aarschot: tijdens een metaaldetectie werd hier een metalen voorwerp gevonden dat niet nader gedateerd kon worden.
- **CAI ID 150586:** Haterbeek, Aarschot: tijdens een veldprospectie werden slakken, twee stukken verbrande erts en een stuk van een ovenwand aangetroffen die duiden op ertswinning.

Overige inventarissen:

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

- **ID 3864:** Mottestraat, Aarschot: op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat het plangebied al enigszins verstoord is door de huidige structuren. Desondanks is er nog steeds een verwachting voor resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Bijgevolg werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om het terrein verder te onderzoeken.⁹
- **ID 6599:** Schoonhovenbos, Aarschot: op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat het terrein een hoge potentie heeft voor het aantreffen van resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de late middeleeuwen. Bijgevolg werd een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁰
- **ID 3020:** Speelhovenstraat, Aarschot: op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat er binnen het plangebied resten en sporen vanaf de steentijd tot en met de late middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Bijgevolg werd een verkennend booronderzoek geadviseerd in functie van steentijd en een proefsleuvenonderzoek.¹¹

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/3864>

¹⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6599>

¹¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3020>

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

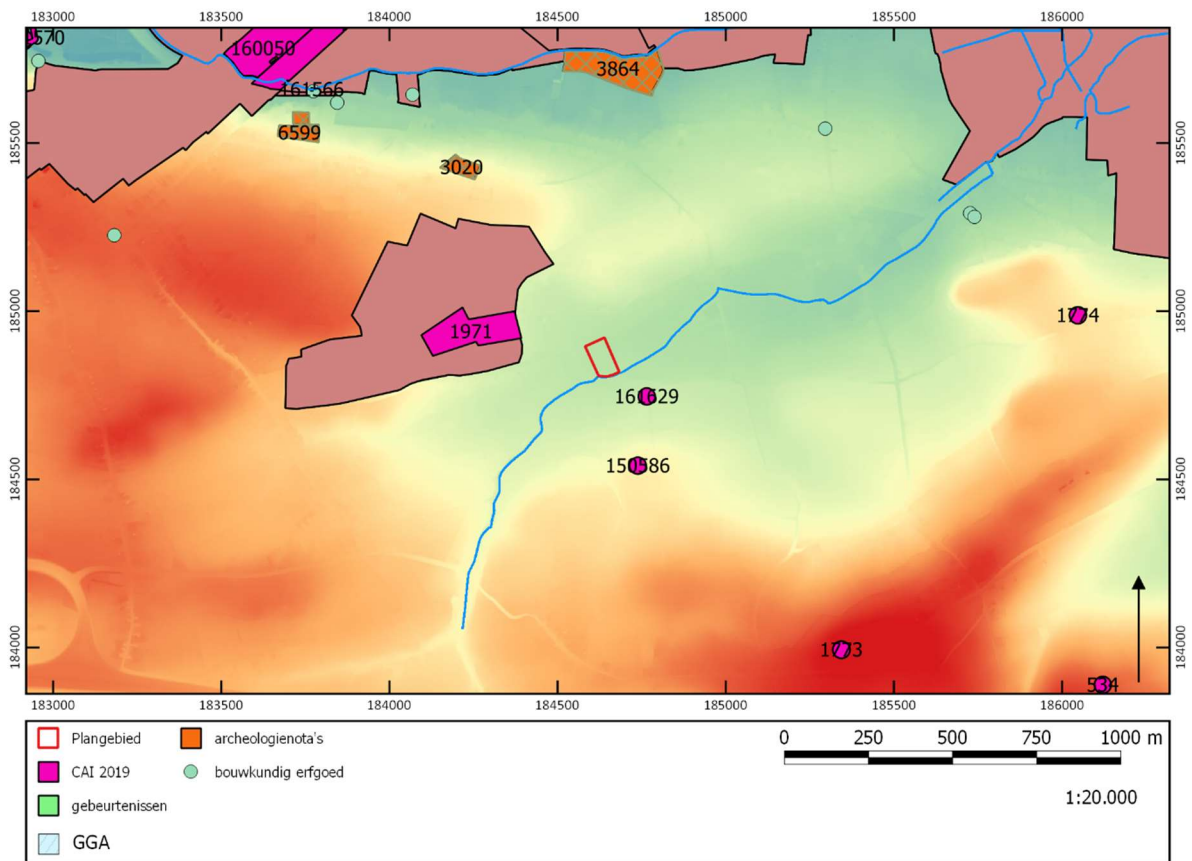
6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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. 2,3 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige en lemige sedimenten afgezet waarin een matig droge grond op lichte zandleem zonder profielontwikkeling en een hydromorfe, sterk gleyige grondwatergrond met reductiehorizont is ontwikkeld. Het terrein ligt net ten noorden van de Wielantsvliet en loopt daardoor zacht af in zuidoostelijke richting van een hoogte van ca. 24,6 m +TAW naar 23,8 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Aarschot te plaatsen in de middeleeuwen maar enkele vondsten uit de metaaltijden en Romeinse tijd wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied gaan de oudste vondsten terug tot in het neolithicum.

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



Figuur 25. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©LARES

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 terrein onbebouwd en in gebruik als grasland.

De geplande werken omvatten het optrekken van een woning met bureau en winkel en een grote werkplaats met bijhorende verhardingen en groenaanleg. Ten eerste dienen de riolering en de nutsleidingen aangelegd te worden. Bijhorend worden een regenwaterput en een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater)-put voorzien aan de oostelijke zijde van de woning. Aan de oostelijke zijde van het plangebied wordt een infiltratiegracht voorzien. Deze gracht heeft een inhoud van 20.000 liter en een oppervlakte van ca. 86 m². Deze loopt van de noordelijke perceelgrens in zuidelijke richting en dit tot op een diepte van ca. 50 cm -mv.

Ten tweede worden de woning en de werkplaats opgebouwd. Beiden worden gefundeerd op de vaste ondergrond (ca. 1 m -mv), maar hiervan is de diepte nog onbekend. De diepte van de fundering staat dus nog niet definitief vast.

Ten derde worden rondom deze structuren verhardingen aangelegd. Deze bestaan voornamelijk uit klinkers en grasdallen en hebben een totale oppervlakte van ca. 936 m². De verhardingen zullen tot op een maximale diepte van ca. 50 cm -mv aangelegd worden. Het overige gedeelte van het terrein wordt ingericht als tuin. Er wordt inheemse beplanting voorzien en gazon. Het is echter onbekend welke werken

hiermee gepaard gaan en in hoeverre de tuinaanleg een verstoring van het bodemarchief tot gevolg heeft.

Tot slot wordt er net ten oosten van de nieuwe werkplaats een zone van ca. 600 m² voorzien om uit te breiden indien dit nodig zou zijn. Er moet dus van uitgegaan worden dat ook deze zone in de toekomst grondig verstoord kan worden.

Deze werken hebben een grote verstorende impact op het bodemarchief gezien het eeuwenlange onverstoorde karakter van het plangebied. De vergravingen voor de aanleg van de verhardingen en het optrekken van de gebouwen zullen tot in de C-horizont reiken, waardoor het archeologisch niveau ook verstoord zal worden. Bijgevolg zullen ook mogelijk aanwezige archeologische resten en sporen aangetast worden.

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is: in het zuiden en westen komen hoge delen in het landschap voor terwijl in het noorden en oosten een vallei gelegen is. Het plangebied ligt op de overgang naar deze vallei, net ten noorden van de Wielantsvliet, een kleine natuurlijke waterloop. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Bovendien zijn er enkele locaties gekarteerd in de omgeving van het plangebied waar lithisch materiaal werd aangetroffen. Bijgevolg kan een middelhoge kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel kan ook bot en houtskool aangetroffen worden. Ze kunnen al vanaf het maaiveld voorkomen, net als in de ploeglaag. Echter onder de ploeglaag tot de top van het tertiair kunnen ze in context voorkomen.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn maar enkele losse vondsten uit de metaaltijden en Romeins tijd gekend. Desondanks kunnen dergelijke archeologische resten ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen. 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. Vanaf dan is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. De kans is klein dat er structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. Resten van slagvelden of oorlogen zijn in de omgeving niet bekend.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied 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 Aarschot.

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 het gebied nabij het plangebied erg beperkt. Het potentieel op het aantreffen van archeologische resten en sporen maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de archeologische kennis van de regio aan te vullen.

Aanbevelingen

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

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

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

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

Geraadpleegde websites

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

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

<https://cai.onroenderfgoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2018C289	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:20.000	oktober 2019
2018C289	2-6	bouwplannen	nieuwe situatie	nvt	nvt	oktober 2019
2018C289	7	historische kaart	uitsnede uit Villaretkaart (1745-1748) met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2018C289	8	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	nvt	1:30.000	oktober 2019
2018C289	9	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	oktober 2019
2018C289	10	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	oktober 2019
2018C289	11	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	oktober 2019
2018C289	12	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	oktober 2019
2018C289	13	topografische kaart	topografische kaart uit 1939	nvt	nvt	oktober 2019
2018C289	14	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2018C289	15	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2018C289	16	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	oktober 2019
2018C289	17	terreindoorsnede	terreindoorsnede	nvt	nvt	oktober 2019
2018C289	18	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	oktober 2019
2018C289	19	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2018C289	20	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2018C289	21	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2018C289	22	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	oktober 2019
2018C289	23	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	nvt	1:4.000	oktober 2019
2018C289	24	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	nvt	1:20.000	oktober 2019
2018C289	25	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	oktober 2019