



# LAReS

Lowlands  
Archaeological  
Research  
Service

## De geplande werken aan de Wichelsesteenweg te Lede Archeologienota

E.N.A. Heirbaut  
N. Jennes



## Colofon

Titel: De geplande werken aan de Wichelsesteenweg te Lede. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Niels Jennes

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 836

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: december 2023

Publicatieplaats: Pulderbos

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

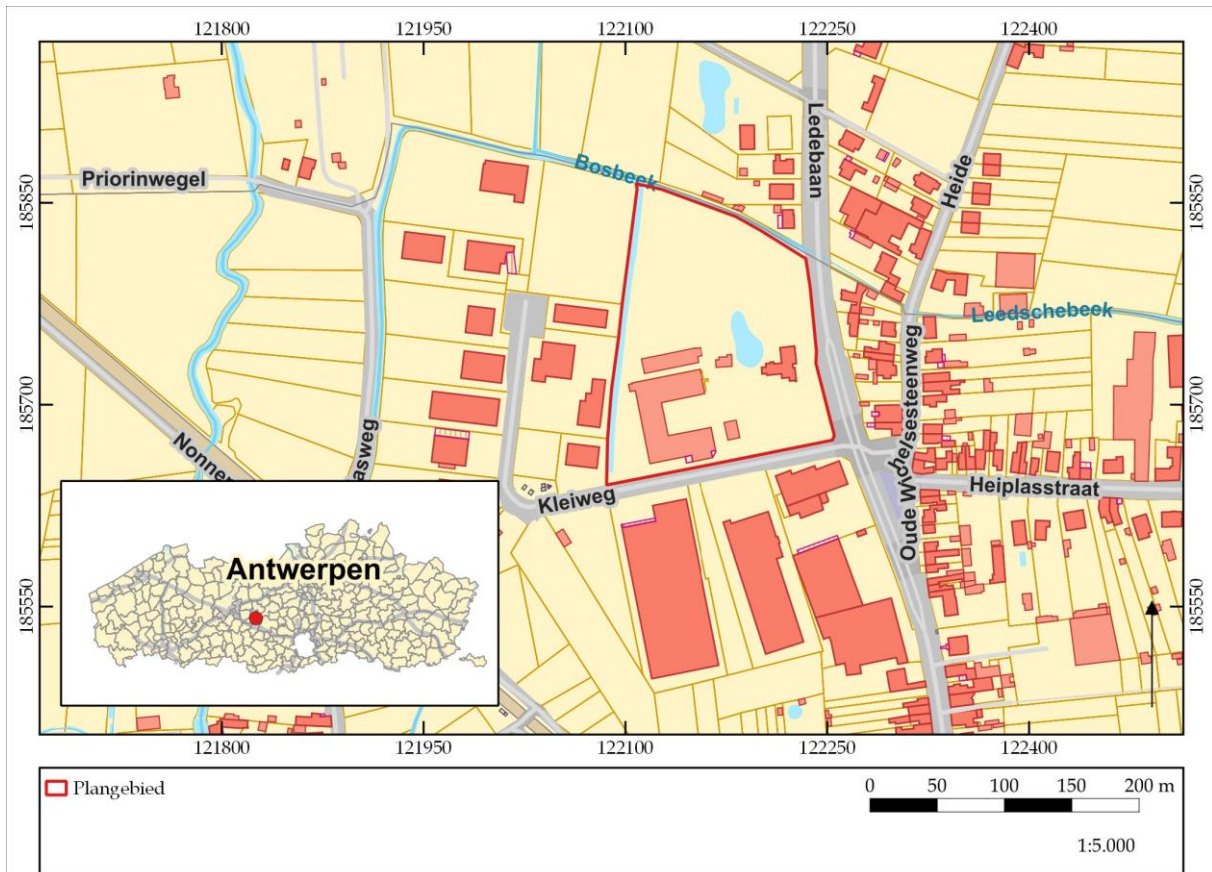
<b>1 INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>1.1 RANDVOORWAARDEN</b>	<b>6</b>
<b>1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS</b>	<b>7</b>
<b>2 VRAAGSTELLINGEN</b>	<b>8</b>
<b>3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>9</b>
<b>3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK</b>	<b>9</b>
<b>3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN</b>	<b>10</b>
<b>4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>11</b>
<b>4.1 BESTAANDE TOESTAND</b>	<b>11</b>
<b>4.2 NIEUWE TOESTAND</b>	<b>11</b>
<b>5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK</b>	<b>16</b>
<b>5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS</b>	<b>16</b>
<b>5.2 HISTORISCHE BRONNEN</b>	<b>16</b>
<b>5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN</b>	<b>16</b>
<b>5.4 LUCHTFOTOGRAFIE</b>	<b>21</b>
<b>5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM</b>	<b>23</b>
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	23
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.4 BODEMTYPE	26
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	27
<b>5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN</b>	<b>28</b>
<b>6 SYNTHESE</b>	<b>30</b>
<b>6.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN</b>	<b>30</b>
<b>6.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANDE WERKEN</b>	<b>31</b>
<b>6.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING</b>	<b>32</b>
<b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR</b>	<b>34</b>
<b>GERAADPLEEGDE WEBSITES</b>	<b>34</b>
<b>LIJST VAN FIGUREN</b>	<b>35</b>



## 1 Inleiding

Het plangebied is gelegen op de hoek tussen de Kleiweg en de Ledebaan te Lede (provincie Oost-Vlaanderen). Het omvat één kadastraal perceel met een oppervlakte van ca. 2,72 ha. Het zuidelijk gedeelte van het terrein is verhard en bebouwd, het noordelijk gedeelte is onbebouwd en deels bebost.

De opdrachtgever plant de bouw van KMO-units (fig. 1).



Figuur 1. Kadastraal kaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2023K378) 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 komen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

### ***1.1 Randvoorwaarden***

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein nog in gebruik is. 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	Wichelsesteenweg, Lede
Ligging	Wichelsesteenweg z.n., 9340 Lede
Kadastrale gegevens	Lede, 1 <sup>e</sup> afdeling, sectie E, percelen 17S
Bounding Box	X Y 121749 185375 122779 185927
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2023K378
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Niels Jennes, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Niels Jennes: OE/ERK/Archeoloog/2017/00195
Termijn	december 2023
Geplande ingreep	De opdrachtgever plant de bouw van KMO-units.
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 2,72 ha
Oppervlakte werken	ca. 2,72 ha
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 <sup>2</sup> 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

## 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](http://www.geopunt.be)) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen ([www.dov.vlaanderen.be](http://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 georeferende historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed ([www.geo.onroenderfgoed.be](http://www.geo.onroenderfgoed.be)).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20<sup>e</sup>- en 21<sup>e</sup>-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](http://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<sup>e</sup> eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

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

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De

beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

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

### *3.2 Rapportage en afbeeldingen*

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

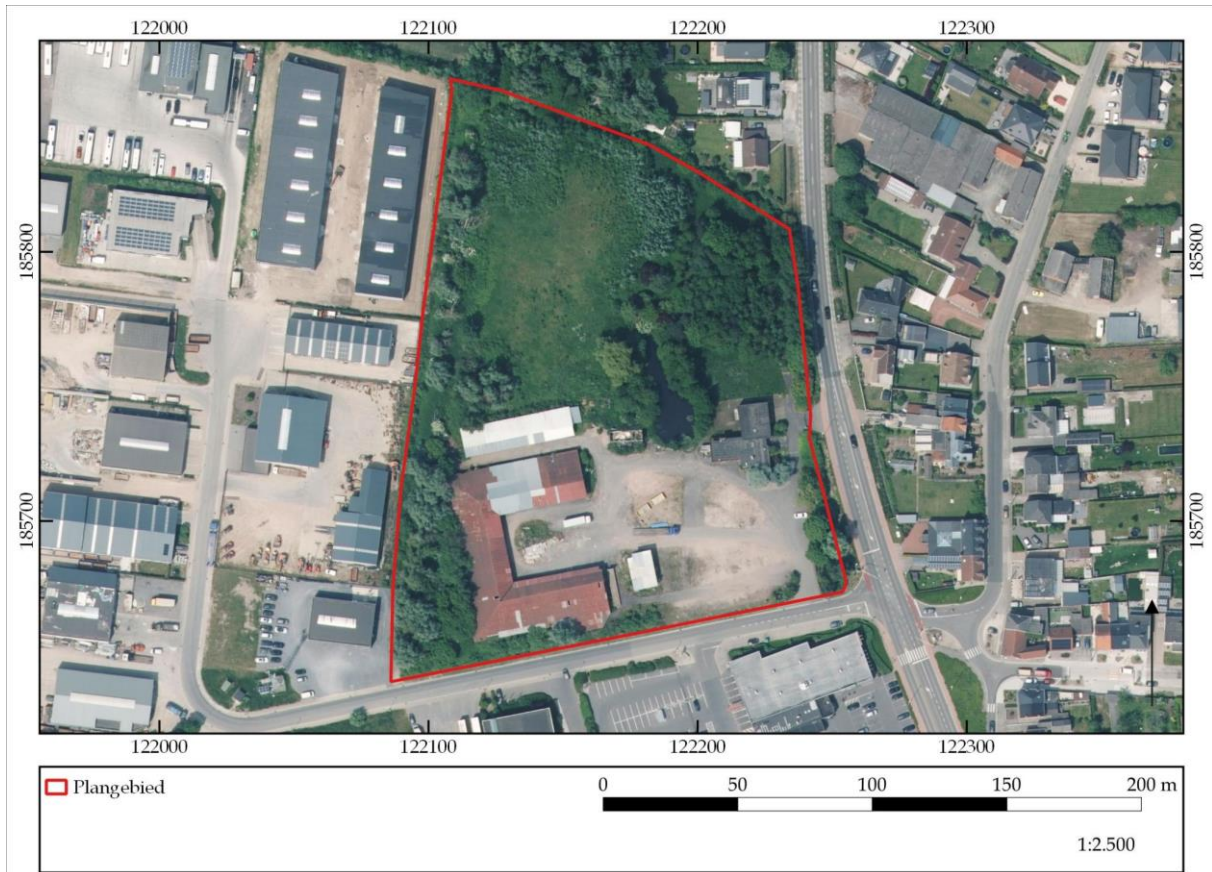
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto’s en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische 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 omvat één perceel met een oppervlakte van ca. 2,72 ha. Het zuidelijk gedeelte van het terrein is verhard en bebouwd, het noordelijk gedeelte is onbebouwd en deels bebost.



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand. ©LARES

### 4.2 Nieuwe toestand

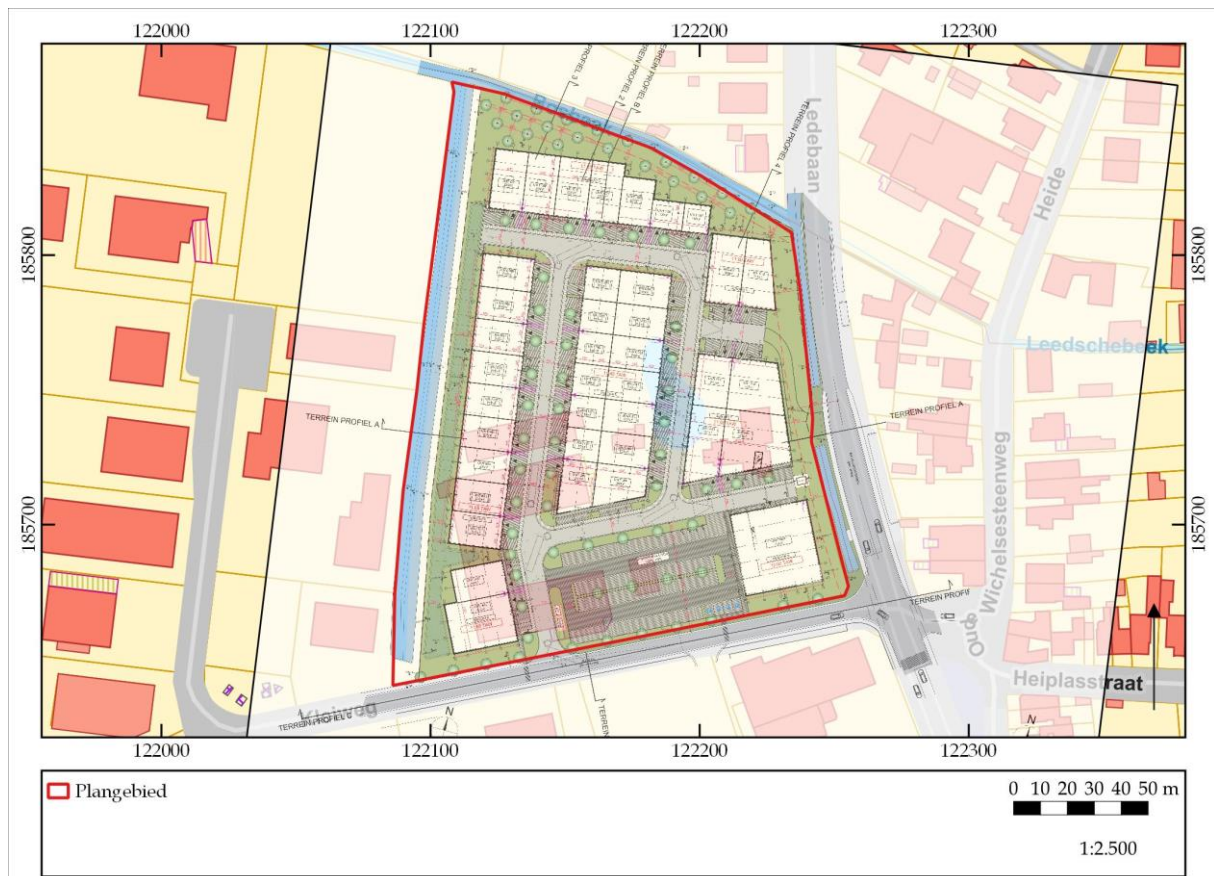
In eerste instantie wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Nadien plant de opdrachtgever op het terrein de bouw van KMO-units. In totaal zullen negen gebouwblokken voorzien worden bestaande uit één of meerdere units. De units worden gefundeerd op paalfunderingen die worden geplaatst op een diepte van ca. 2 m -mv, telkens op ca. 6,5 m afstand van elkaar.

De omgevingsaanleg bestaat uit de wegenis, groenaanleg, verhardingen t.b.v. parkeerplaatsen en een omgrachting. Voor de wegenis en verhardingen kan uitgegaan worden van een afgravingdiepte van ca. 40 à 50 cm -mv.

De infiltratiegracht varieert tussen ca. 3,5 en 7,5 m breedte en zal worden uitgegraven tot een diepte van ca. 0,5 m -mv.

Tot slot worden op het terrein nog leidingen en rioleringen aangelegd. De diepte van de rioleringen en leidingen is ca. 0,5 à 0,8 m -mv.

De geplande werken hebben tot gevolg dat de bodem, alsook de eventuele archeologie die er in vervat zit, zal worden aangetast.



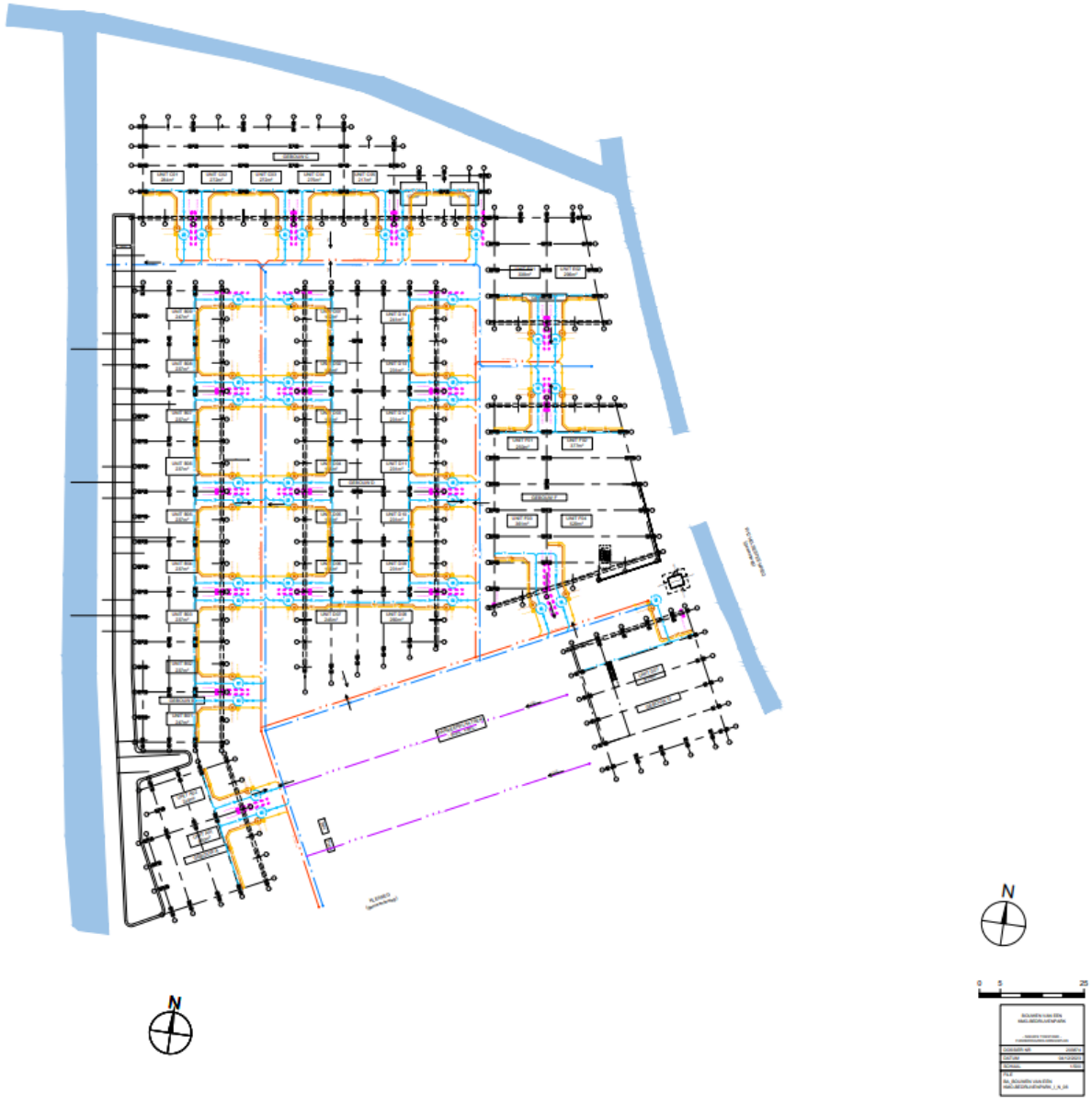
Figuur 3a. Inplantingsplan nieuwe toestand.

©OPDRACHTGEVER



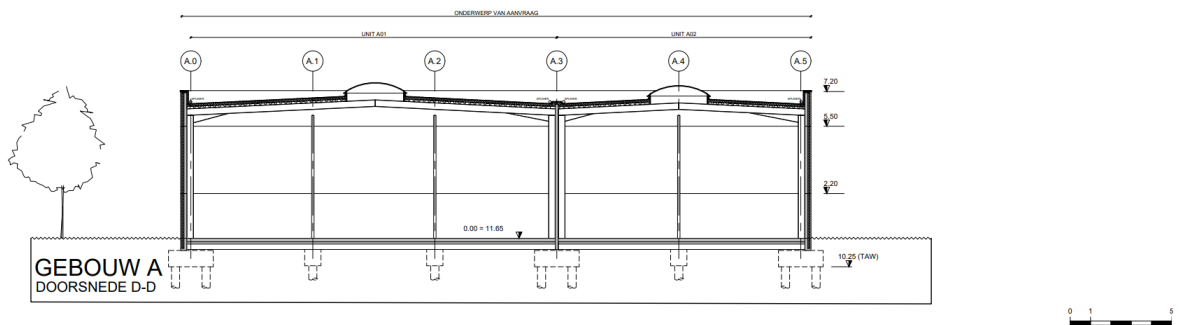
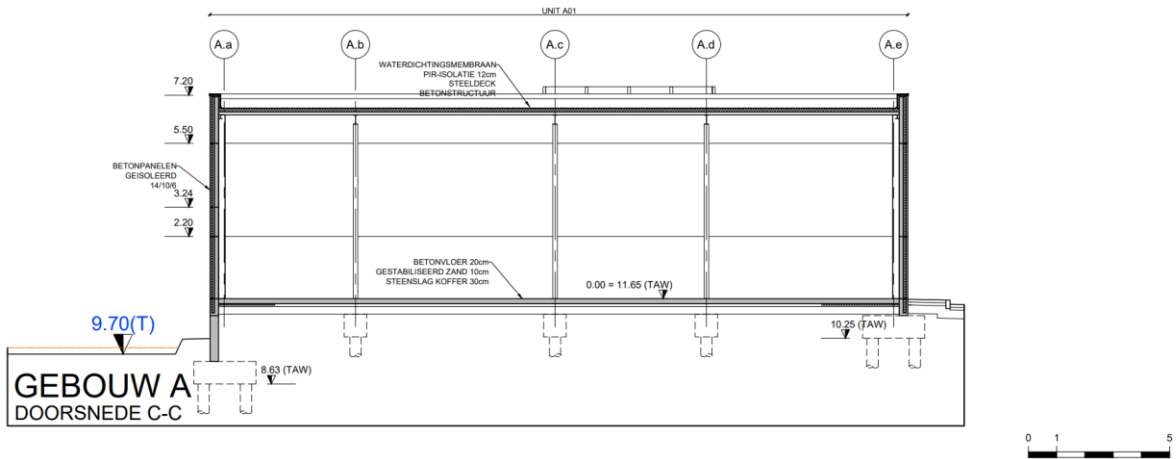
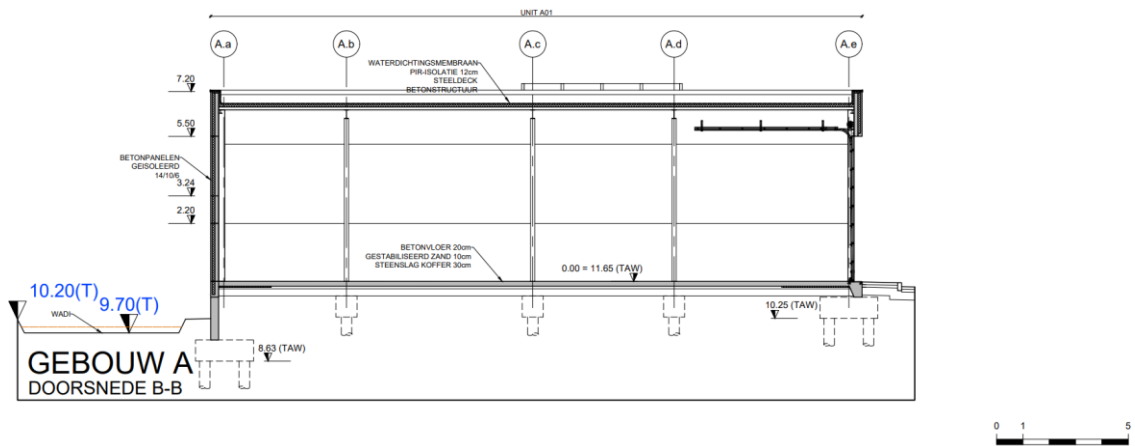
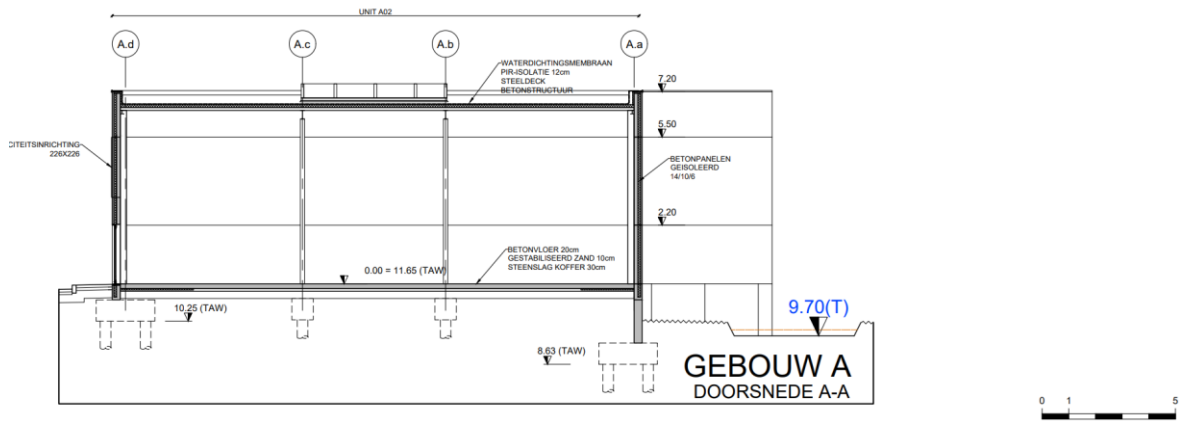
Figuur 3b. Inplantingsplan nieuwe toestand.

©OPDRACHTGEVER



*Figuur 3c. Funderings- en rioleringsplan nieuwe toestand.*

©OPDRACHTGEVER



Figuur 4. Doorsnede nieuwbouw. ©OPDRACHTGEVER

## 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.<sup>1</sup>

De oudst gekende vermelding als '*Letha*' dateert uit 1019. De oudste vondsten gaan al zeker terug tot in het neolithicum. Restanten van Romeinse villa's zijn gevonden op de Bellaert en langs de oude Wichelse Steenweg bij Meervold. Verder zijn er in de gemeente nog Merovingische vondsten, een Frankische begraafplaats aangetroffen. In de Karolingische periode lag Lede in de *pagus Brachbatensis*. In die periode waren enkele goederen in handen van de Sint-Baafsabdij. Lede bestond uit drie heerlijkheden: Lede, Ronkenburg en Merem. Die laatste was sinds de 11<sup>e</sup> eeuw in handen van de abdij van Vorst.

### 5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van Villaret, 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.<sup>2</sup> Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

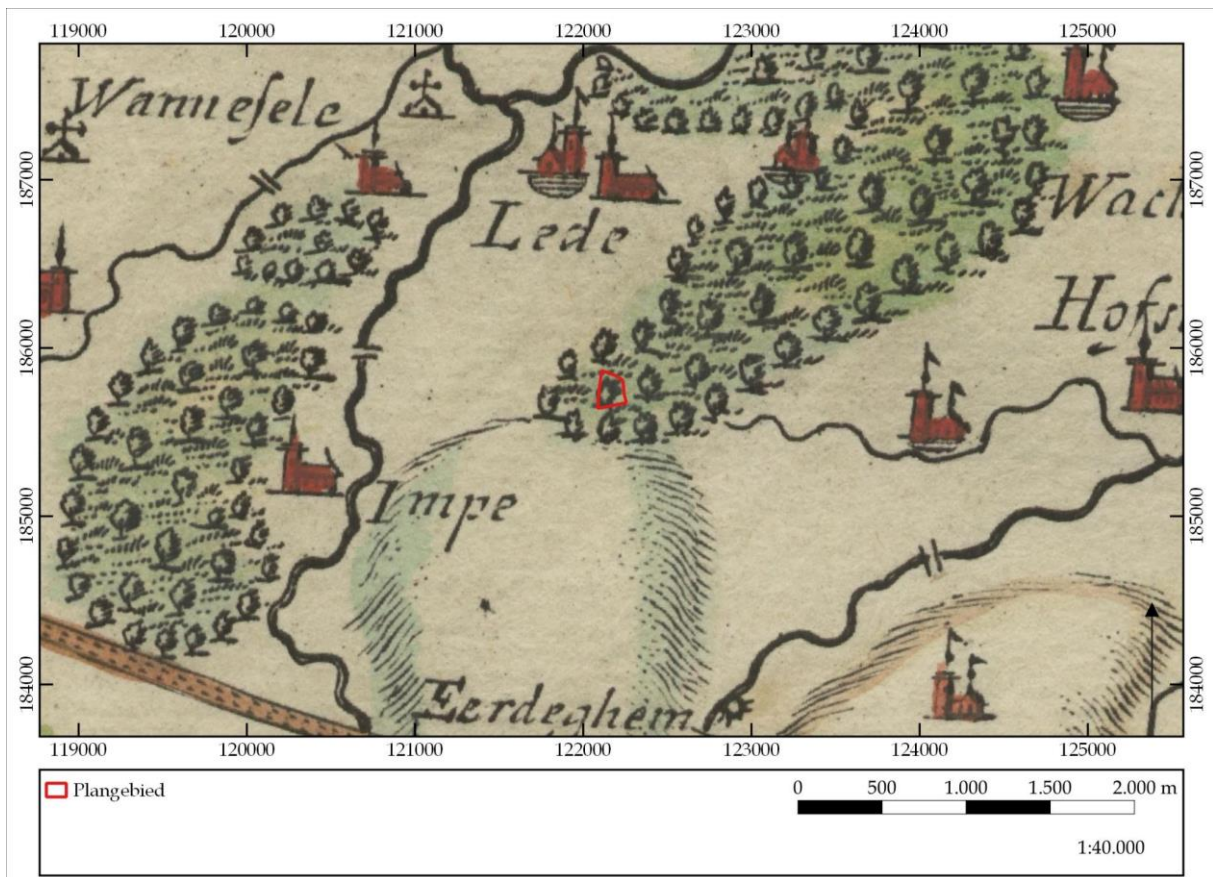
Op de Frickxkaart (fig. 5) staat het plangebied op een verkeerde locatie weergegeven, binnen bebost gebied tussen Lede en Impe.

Op de Villaretkaart (fig. 6) staat het plangebied wel ongeveer juist gelokaliseerd. Het is gesitueerd ten westen van het gehucht Heyplas. Het ligt voornamelijk binnen bebost gebied.

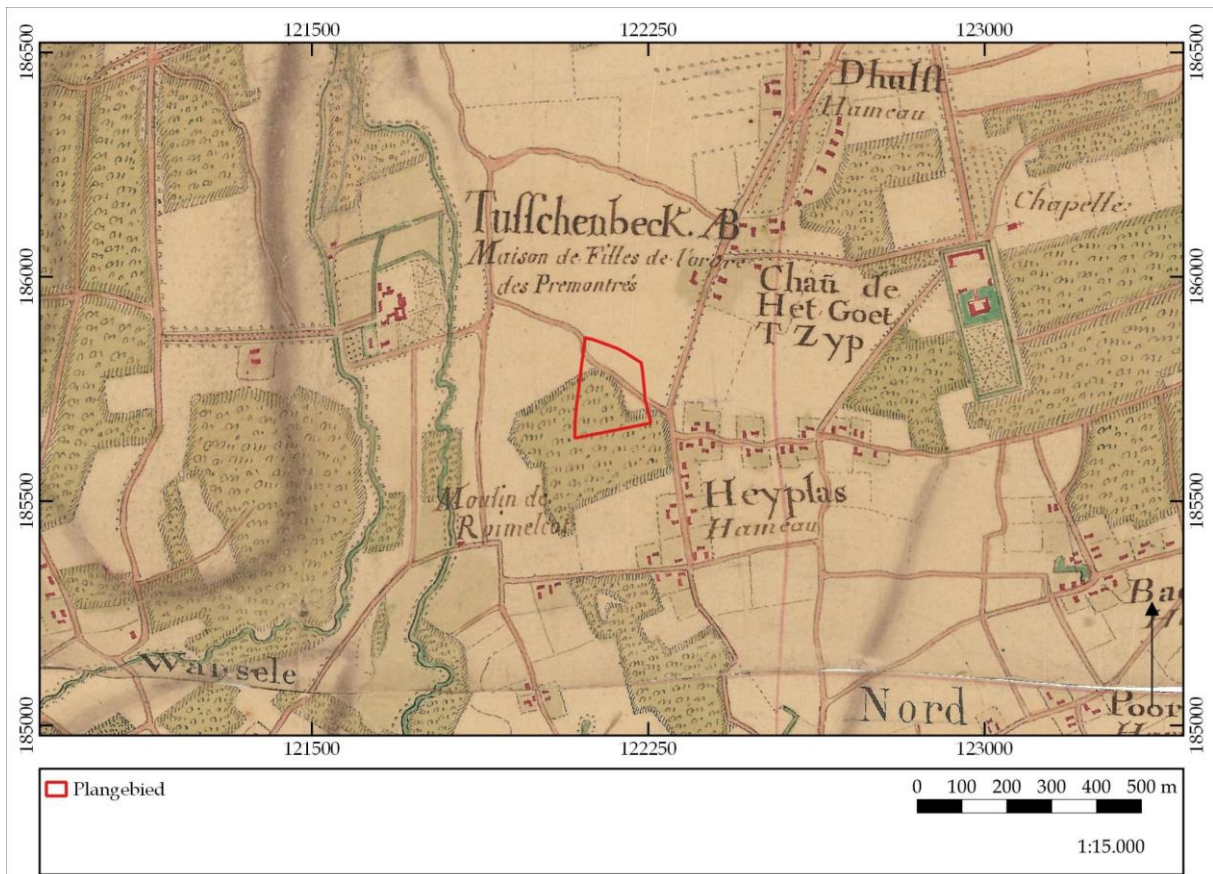
---

<sup>1</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13761>.

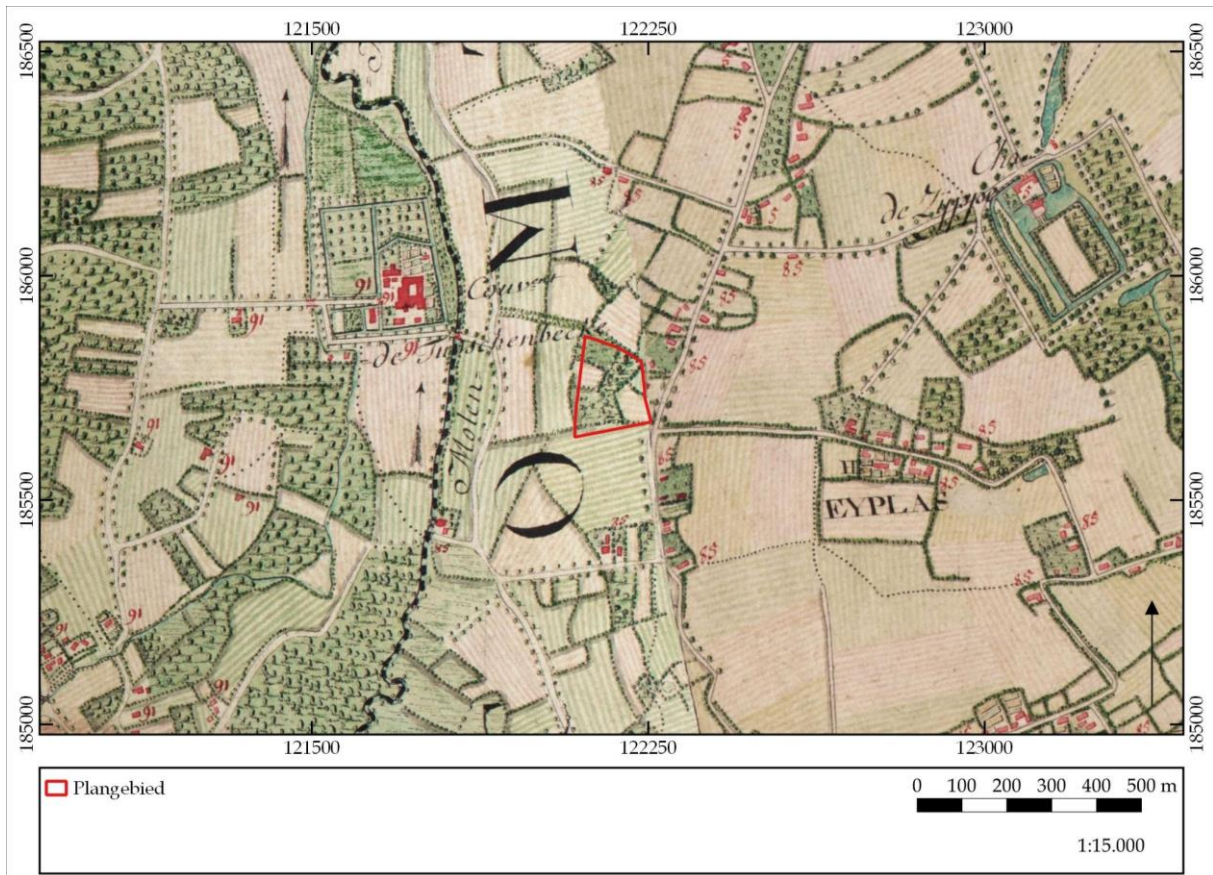
<sup>2</sup> Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.



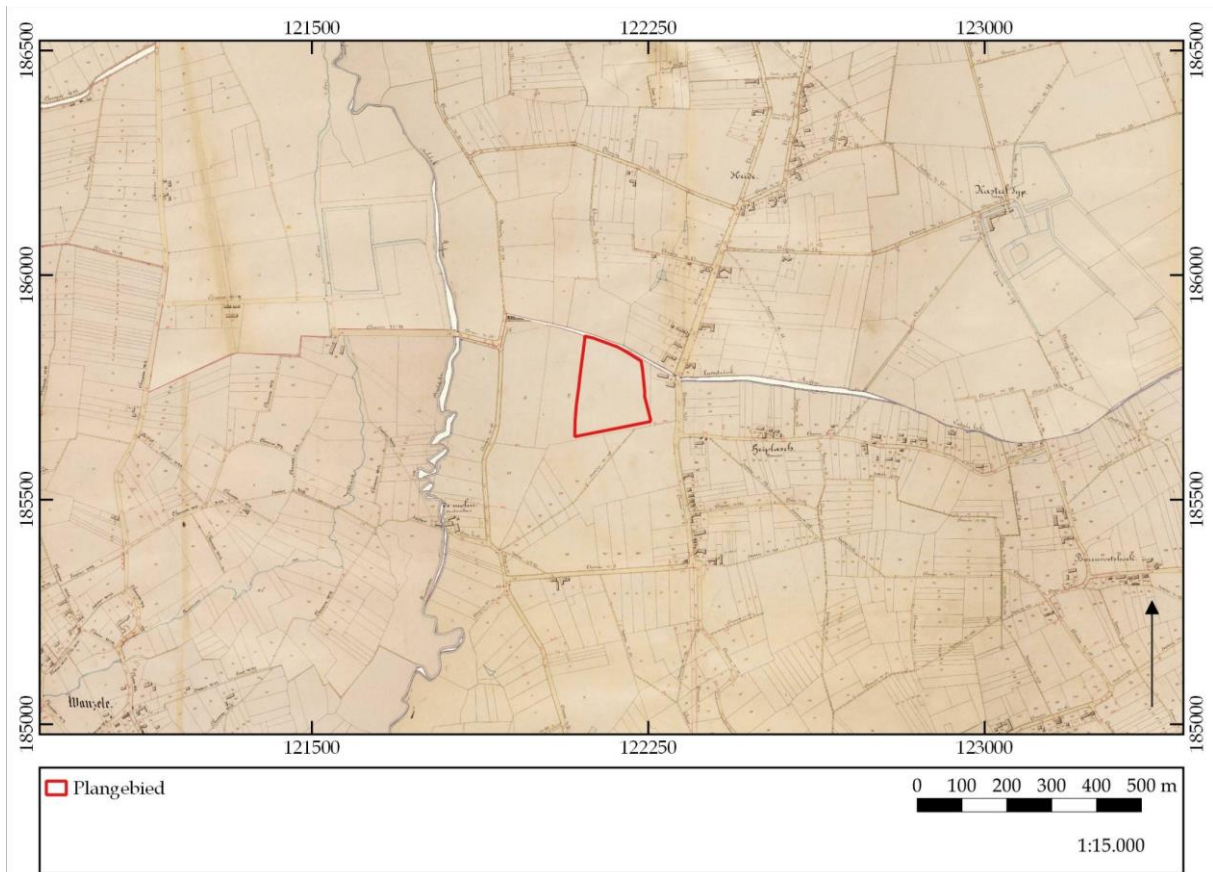
Figuur 5. Uitsnede uit de Frickxkaart (1712). ©LARES



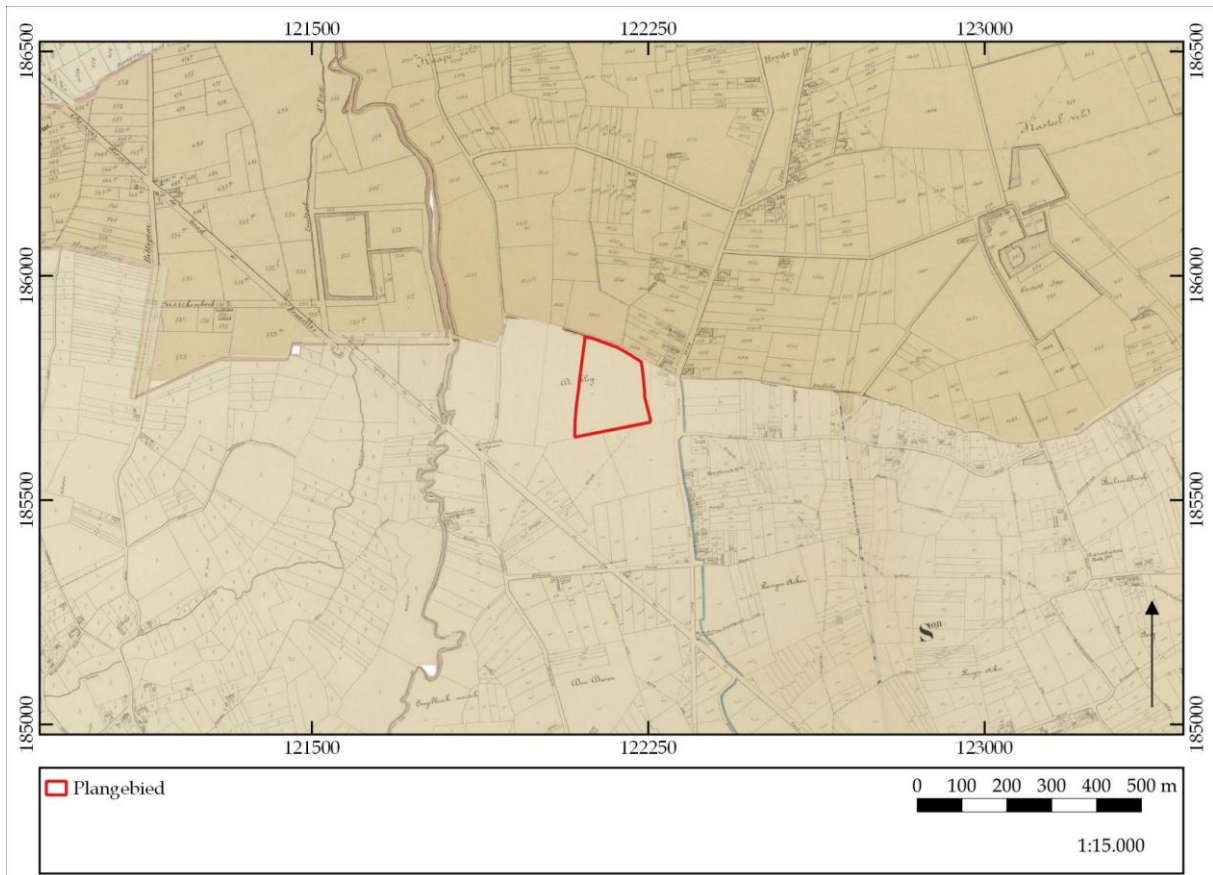
Figuur 6. Uitsnede uit de Villaretkaart (1745-1748). ©LARES



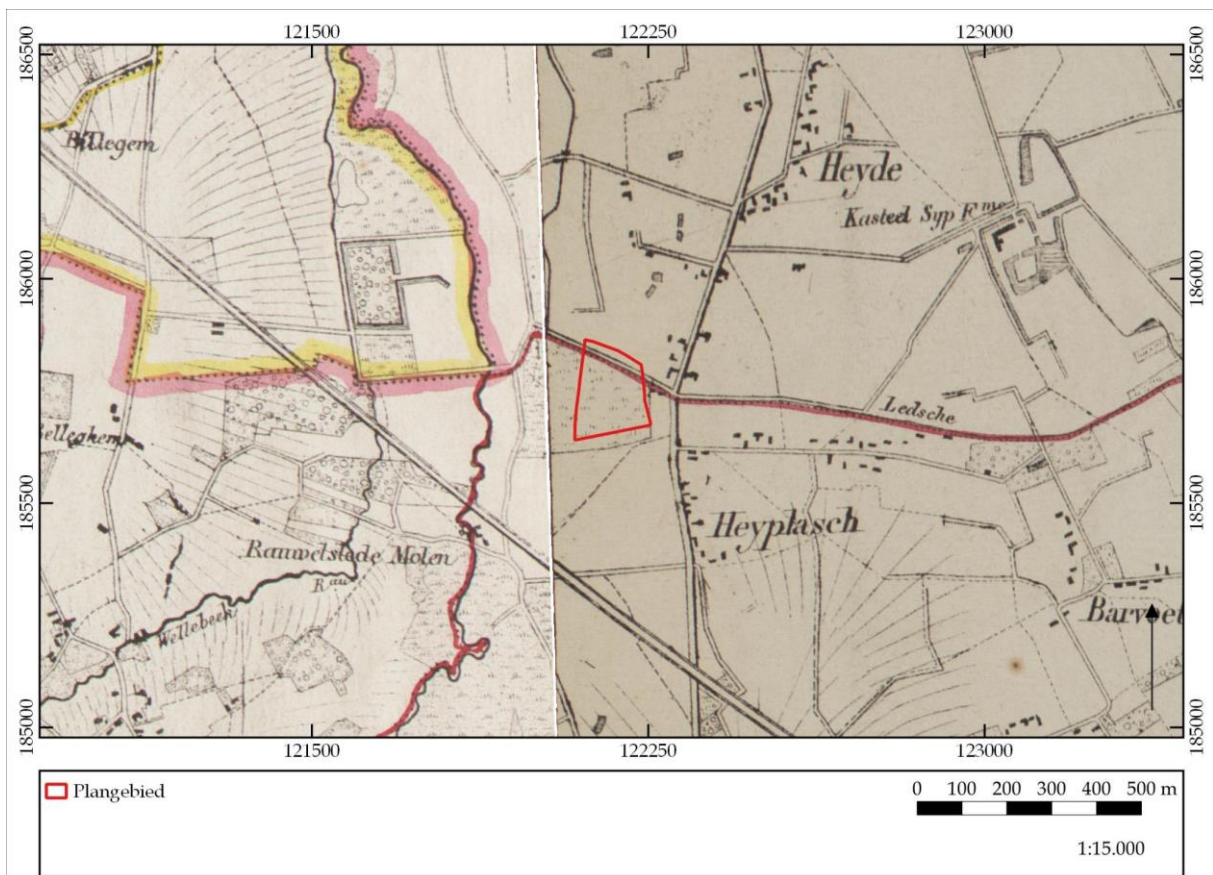
Figuur 7. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



Figuur 8. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES



Figuur 9. Uitsnede uit de kadastrakaart van Popp (1842-1879). ©LARES



Figuur 10. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

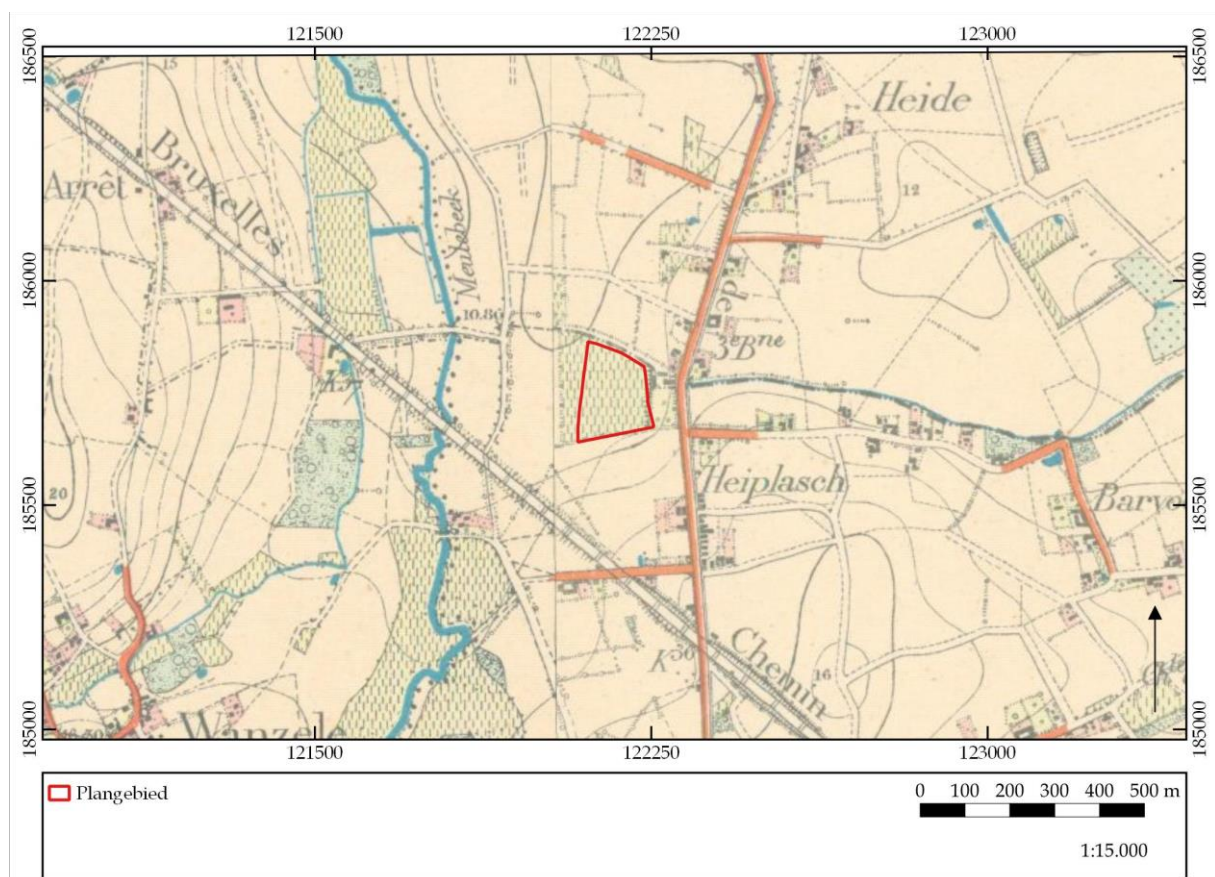
De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 7). Het plangebied ligt binnen bebost gebied, akkerland en weiland, ten westen van het gehucht Eyplas. Ten westen van het plangebied loopt de Molenbeek met aangrenzend eraan het klooster van Tussenbeek.

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 8). Daarop is een gelijkaardige situatie te zien als op de Ferrariskaart. Het klooster van Tussenbeek is enkel nog zichtbaar als een site met walgracht zonder bebouwing.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879) (fig. 9). Deze toont een identiek beeld als die op de Atlas der Buurtwegen.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 10). Het plangebied is nog steeds onbebouwd en lijkt hier in gebruik als weiland.

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw tot het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Samenvattend is het plangebied in de 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw onbebouwd gebleven en in gebruik als akker, weiland of betreft het bebost gebied.



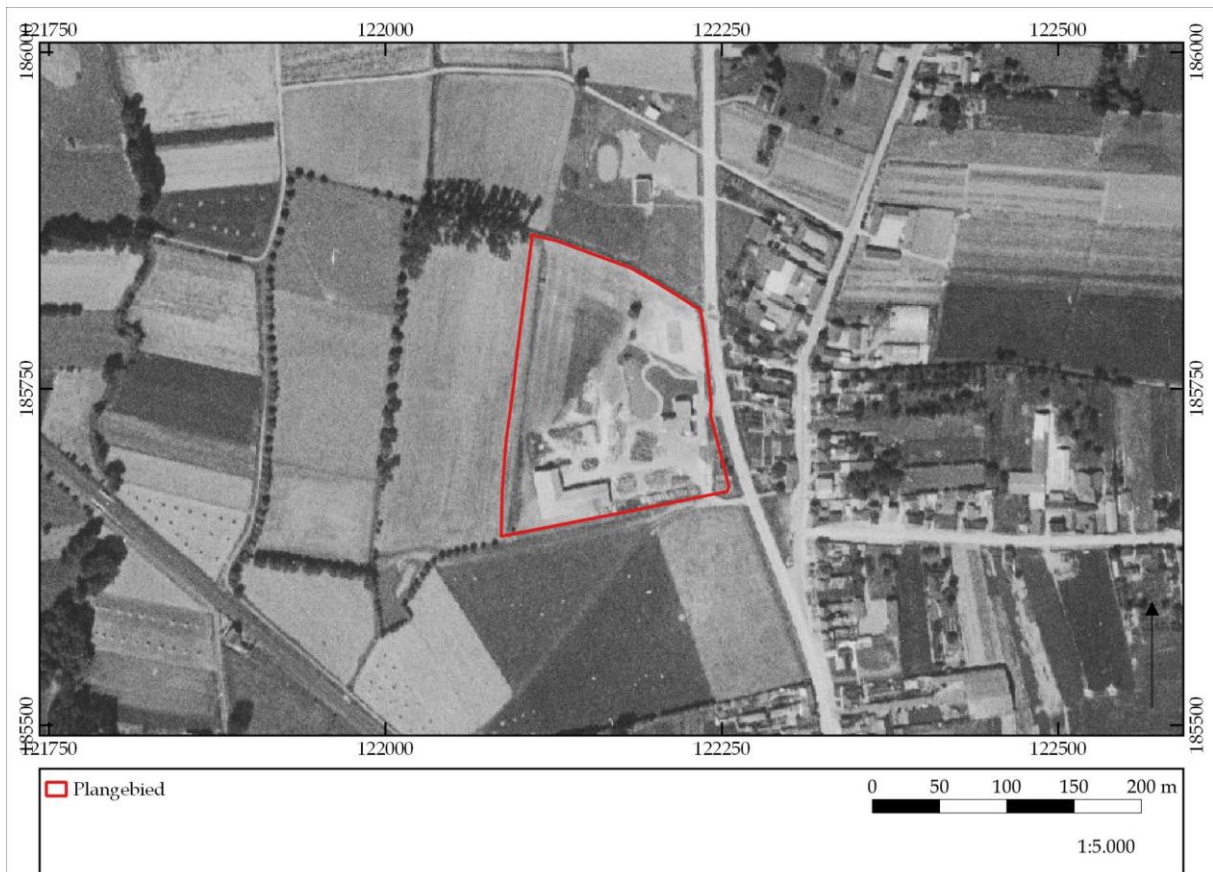
Figuur 11. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1904. ©CARTESIUS

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

topografische kaarten werd ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.<sup>3</sup> De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van België van 1904 (fig. 11) geeft hier een goed beeld van. Ze toont een gelijkaardige situatie als de Atlas der Buurtwegen en het Poppkadaster. Het plangebied is nog steeds onbebouwd.

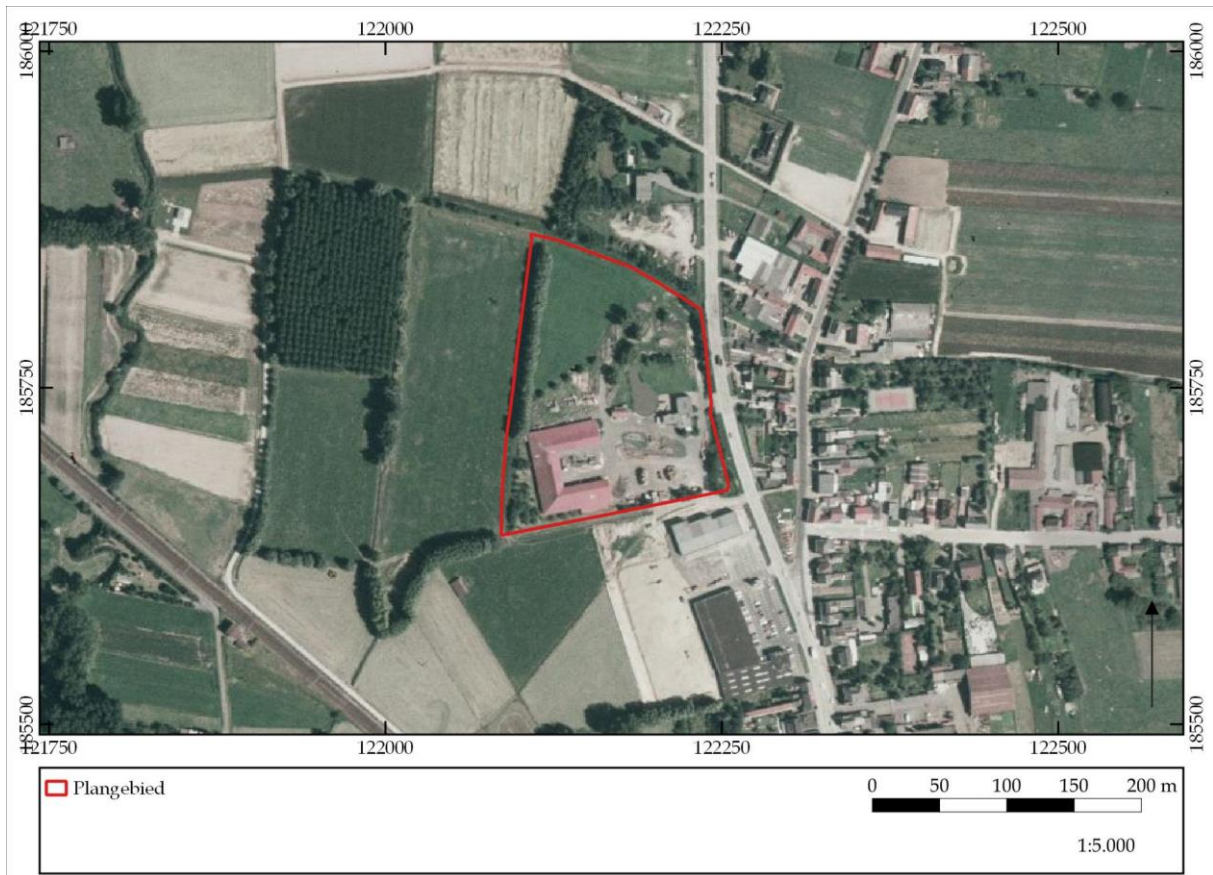
#### 5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18<sup>e</sup>- tot 20<sup>e</sup>-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 12) toont aan dat het plangebied volop in ontwikkeling is. Op de luchtfoto van 1979-1990 is drie kwart van het plangebied ontwikkeld met bebouwing en verharding (fig. 13). Op de meest recente luchtfoto is enkel nog het zuidelijk gedeelte bebouwd en verhard (fig. 14).

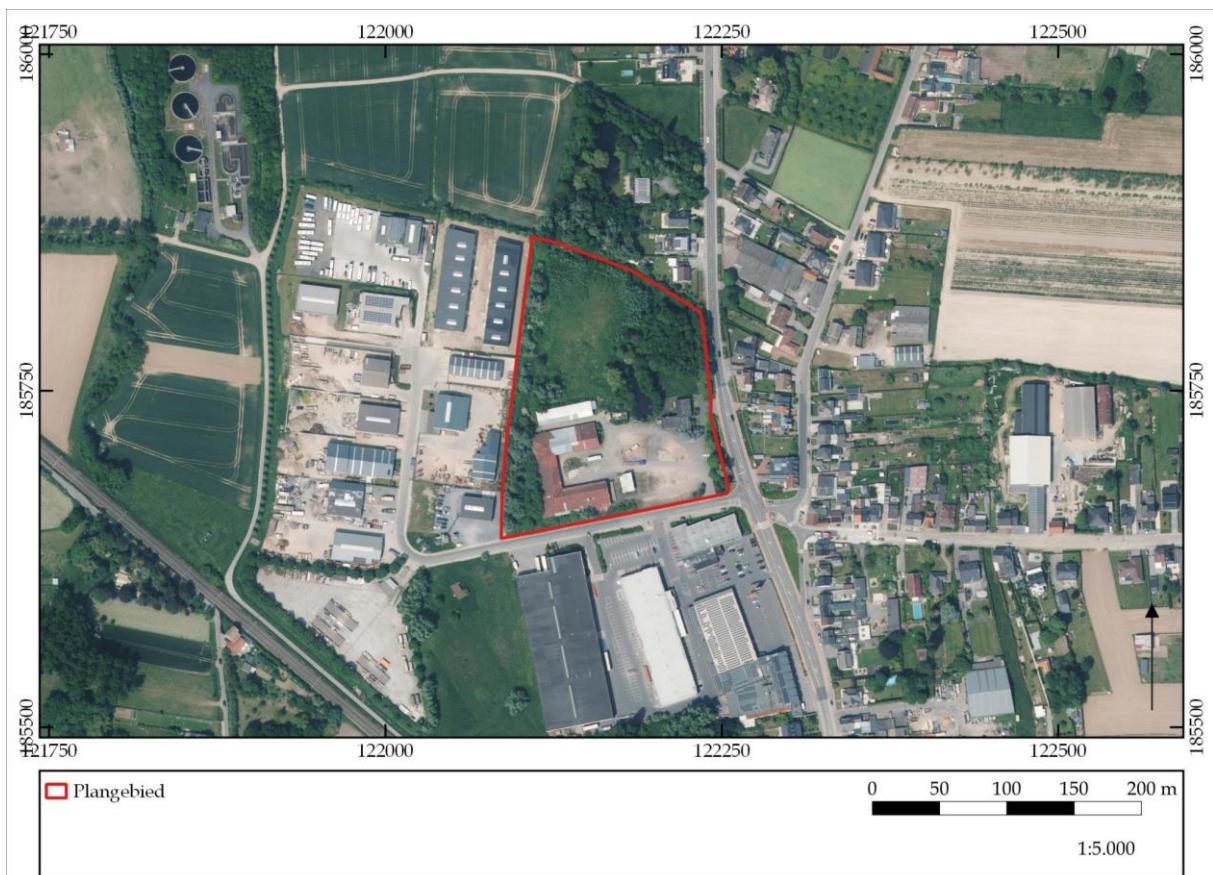


Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES

<sup>3</sup> Voor het meest complete overzicht aan gegeoreferende topokaarten voor het plangebied zie [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be).



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES

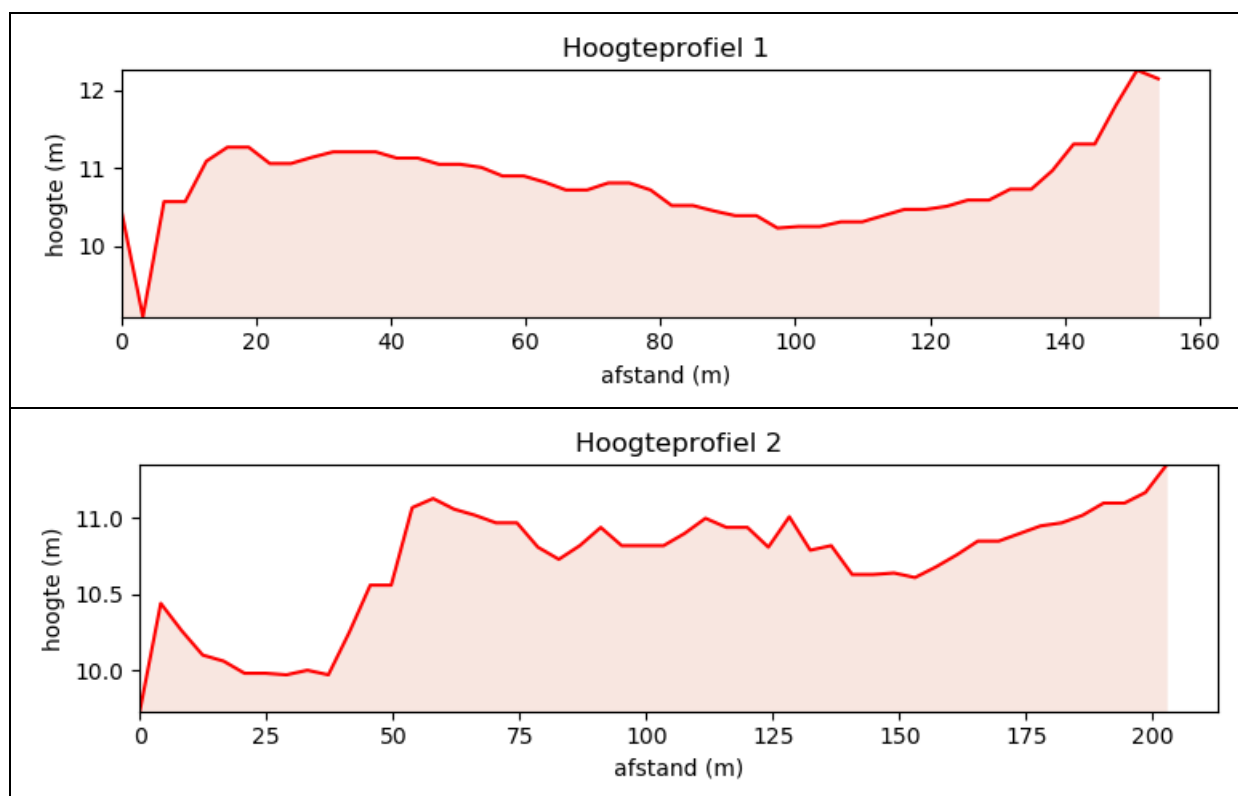


Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2023. ©LARES

## 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.<sup>4</sup> Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

Het plangebied loopt op in zuidoostelijke richting van ca. 10,1 naar 12 m +TAW (fig. 15a). Het plangebied helft af richting de Bos- en Molenbeek, welke op resp. ca. 80 en 280 m van het plangebied lopen.

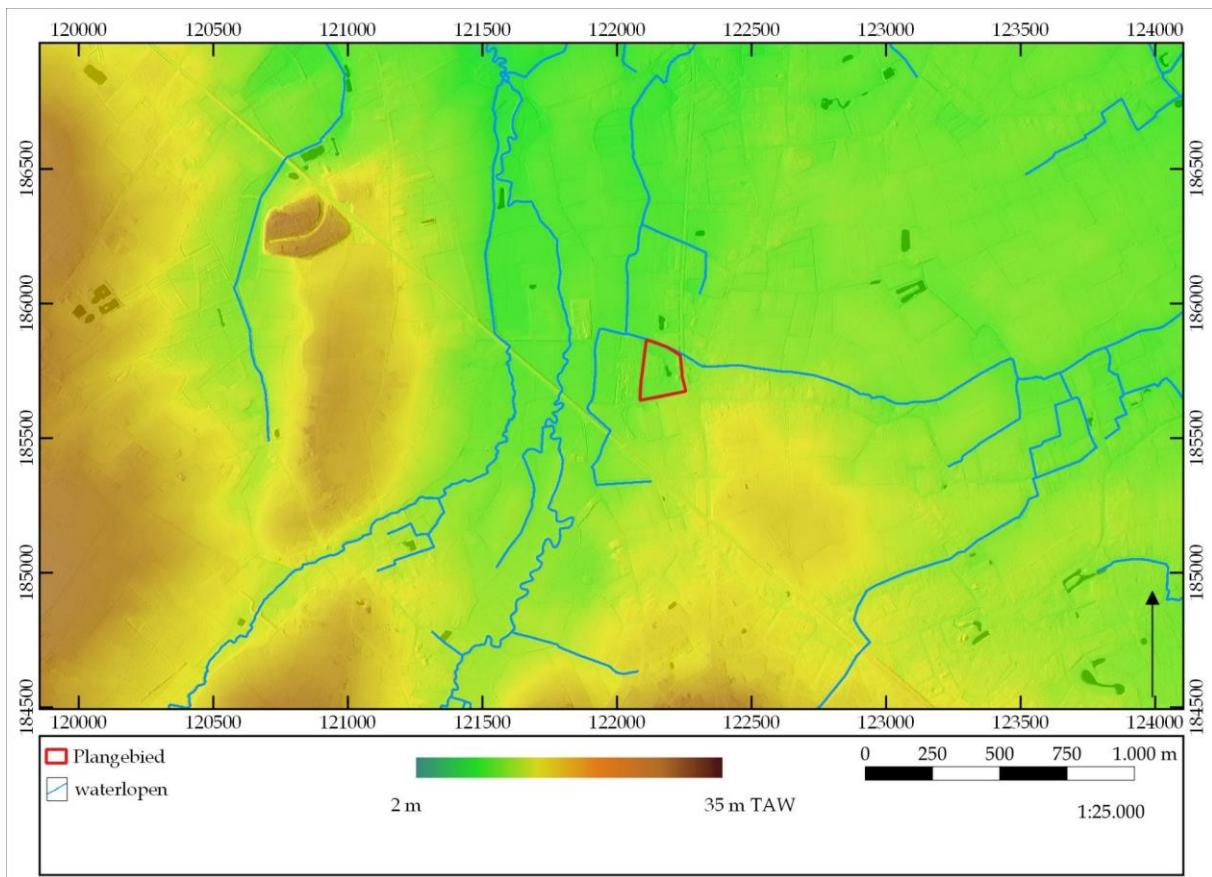


Figuur 15a. Terreindoorsnede: boven W-O; N-Z onder. ©GEOPUNT

### 5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 15b) wijst hetzelfde uit. Het plangebied is gelegen in de Vlaamse vallei nabij de Bos- en Molenbeek op een hoogte van ca. 10 à 12 m +TAW.

<sup>4</sup> Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be).



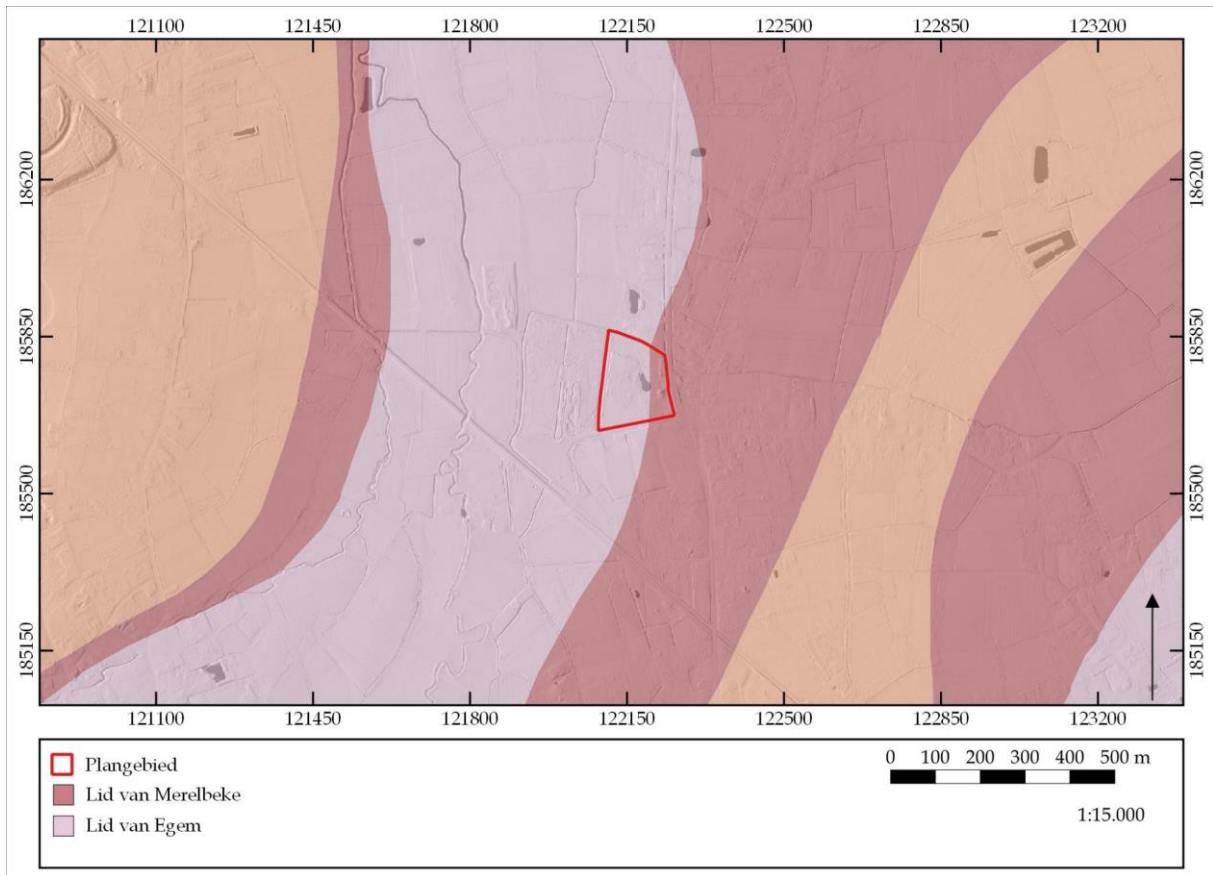
Figuur 15b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

### 5.5.2 Tertiair geologische kaart

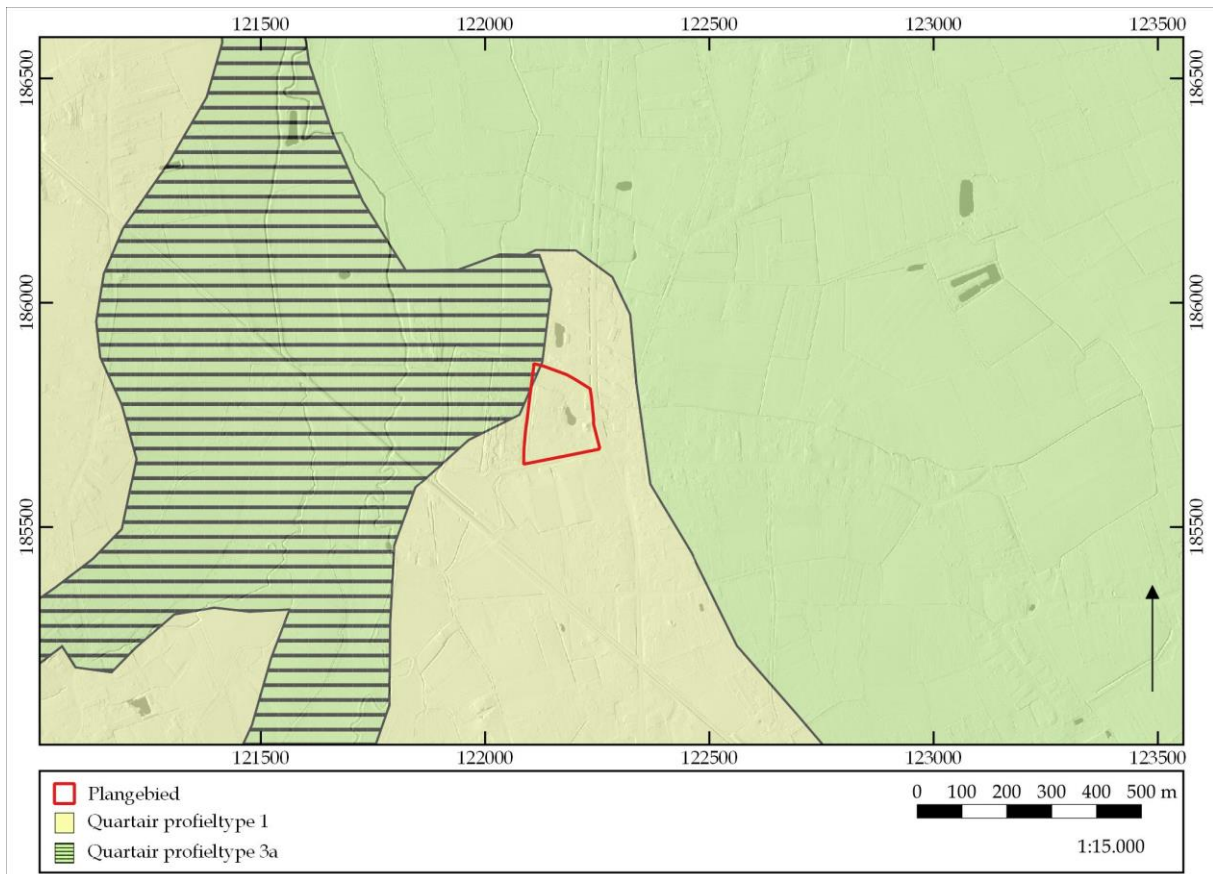
Op de tertiaire kaart staat het plangebied gekarteerd onder twee afzettingen (fig. 16). Binnen het westelijk gedeelte van het plangebied bevindt zich in de ondergrond het lid van Egem, een grijsgroen en zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken. Het is verder glauconiet- en glimmerhoudend. Het oostelijk gedeelte bevat in de ondergrond het lid van Merelbeke, een blauwgrijze tot donkergrijze klei met dunne zandlensjes, organische materiaal en pyrietachtige concreties.

### 5.5.3 Quartair geologische kaart

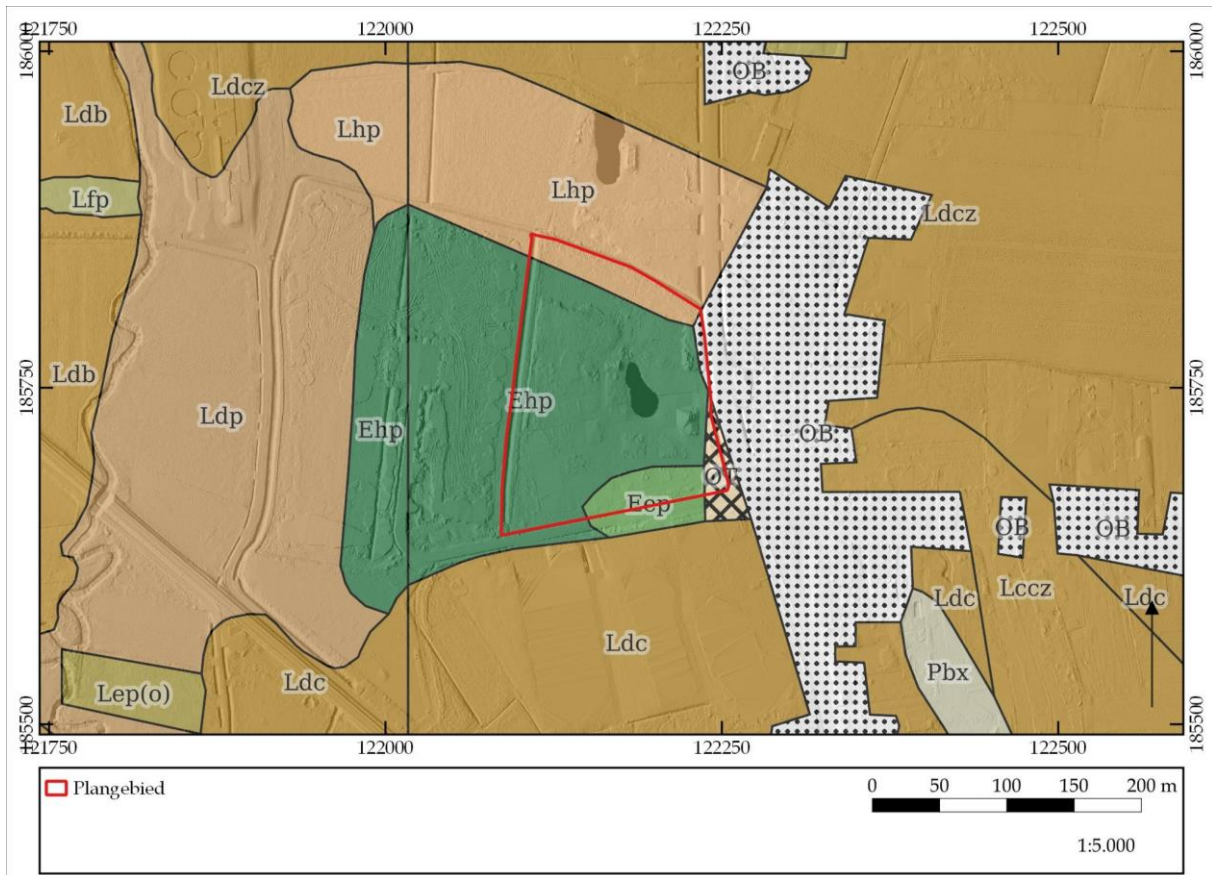
Binnen het grootste gedeelte van het plangebied worden de tertiaire afzettingen bedekt door laat-pleistocene sedimenten van eolische oorsprong (fig. 17). Deze werden tijdens het weichseliaan vanuit het drooggevallen Noordzeebekken opgeblazen en zijn weer verspreid over het toenmalige toendralandschap. Het zwaardere sediment, het zand, werd afgezet in het zuiden van Nederland en het noorden van Vlaanderen. Het lichtere sediment, de leem, werd zuidelijke afgezet. Enkel in het uiterste noordwesten van het plangebied worden de tertiaire afzettingen afgedekt door laat-pleistocene en holocene fluviaatiele afzettingen. Laat-pleistocene sedimenten van eolische oorsprong zijn hier mogelijk afwezig.



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



Figuur 17. Uitsnede van de quartair geologische kaart. © LARES



Figuur 18. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

#### 5.5.4 Bodemtype

Als gevolg van het opwarmende klimaat vanaf het holoceen werd plantengroei gestimuleerd. Hierdoor werden de laat-pleistocene sedimenten vastgelegd en konden bodems zich hierin ontwikkelen. Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 18) staan de volgende bodemtypes gekarteerd:

- Ehp: Sterk gleyige (h) kleibodem (E) zonder profiel (p). Deze hydromorfe en sterk gleyige stuwwatergronden vertonen roestverschijnselen vanaf 20 cm -mv. Onder de bouwvoor is geen bodemvorming waar te nemen. De bodems zijn te nat in de winter en droogtegevoelig in de zomer;
- Lhp: Natte (h) zandleembodem (L) zonder profiel (p). Deze natte stuwwatergronden op ondiep substraat en met minimale profielontwikkeling komen voor op ontsluitingen van het tertiair met een dun pleistoceen zandleemdek. De humeuze bovengrond is ca. 25 cm dik en rust op tertiair materiaal, al dan niet vermengd met grint of vermengd met pleistocene zandleem. Roestverschijnselen beginnen op minder dan 50 cm -mv. Er is wateroverlast in de winter en in de zomer is de waterhuishouding wisselvallig. De bodem zijn matig geschikt voor grasland en de opbrengsten als akkerland zijn onregelmatig;
- Eep: Sterk gleyige (e) kleibodem (E) zonder profiel (p). De humeuze bovengrond bevat veel roest. De blauwgrijze reductiehorizont begint vanaf een diepte van 100 cm -mv. Deze gronden zijn veel te nat en soms tijdelijk

overstroomd in de winter. Ze zijn goed vochthoudend in de zomer. Deze gronden zijn geschikt voor weiland. Zodevertrapping komt veel voor. Ze zijn ongeschikt voor akkerland;

- OT: Sterk vergraven gronden;
- OB: Bebouwde zones.

### 5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 19) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. De meeste percelen die in de nabije omgeving liggen, hebben een verwaarloosbare of zeer lage kans op erosie.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 20) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven. De huidige bebouwing concentreert zich nu voornamelijk in de zuidelijke helft van het plangebied. Het voormalig bebouwde gebied betreft nu een vijver en is bebost.



Figuur 19. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

## 5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 21).<sup>5</sup> 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:*

LATE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 31474:** Klooster van TussenbeekII, Lede: Het klooster zou zijn overgebracht van Serskamp in 1258. Het werd verwoest tijdens de godsdienstoorlogen in de 16<sup>e</sup> eeuw en pas vanaf 1599 weer opgebouwd. Tijdens de regeerperiode van Jozef II is het klooster ontmanteld.<sup>6</sup>
- **CAI ID 32800:** Kasteel Zijp, Lede: Middeleeuwse site met walgracht.<sup>7</sup>

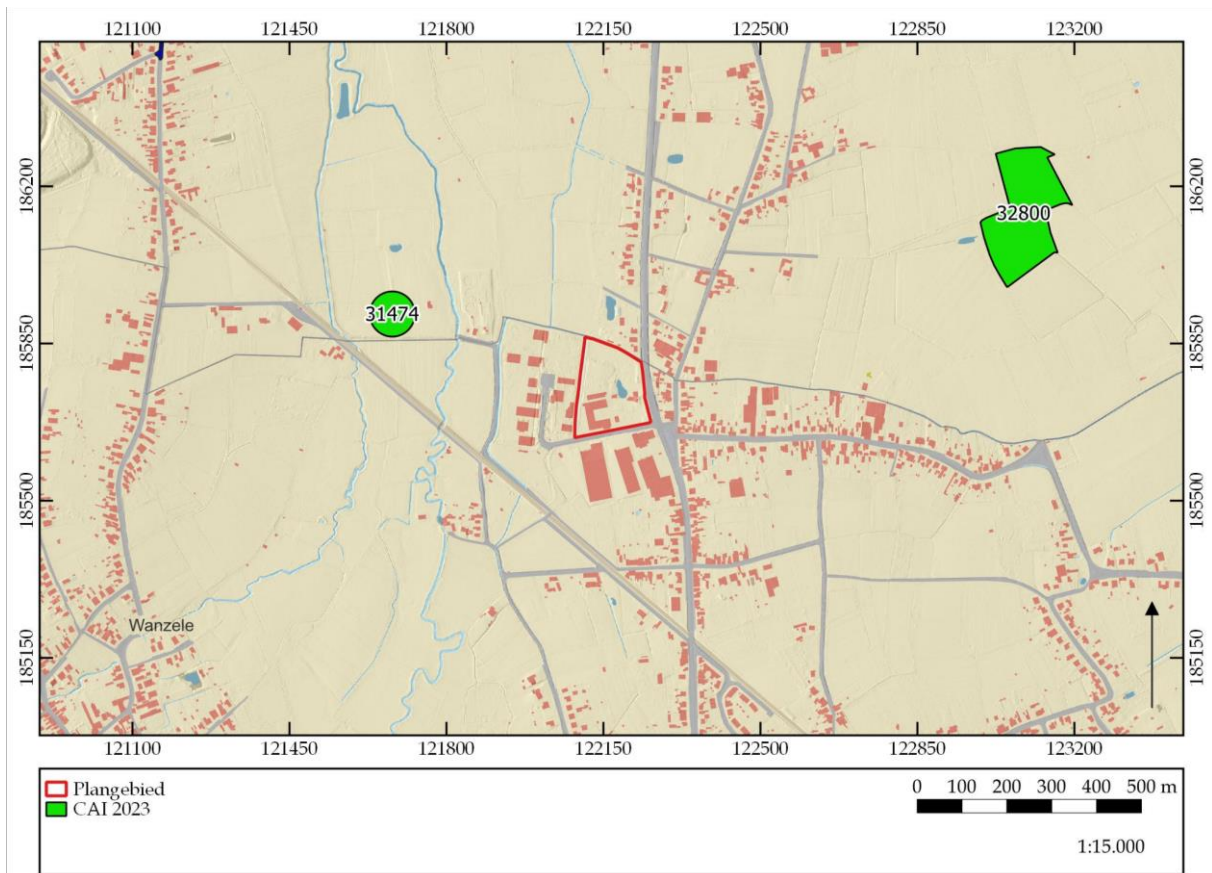
<sup>5</sup> Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 19 november 2019 (<https://cai.onroerendergoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

<sup>6</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/31474>.

<sup>7</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/32800>.

*Overige inventarissen:*

In de omgeving van het plangebied zijn geen (archeologie)nota's beschikbaar.



*Figuur 21. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES*

Verder zijn er geen relevante 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

## 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.

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?

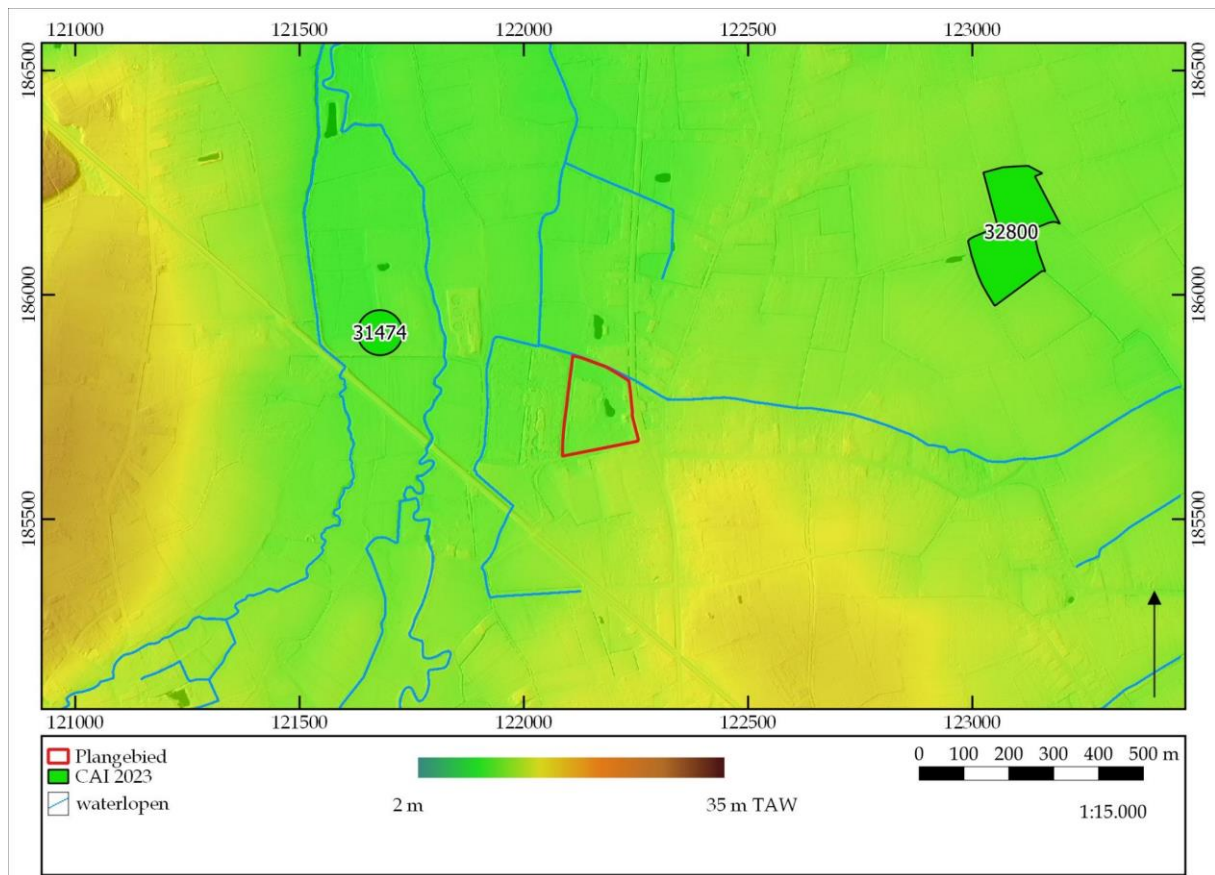
### *6.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen*

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**).

Het plangebied is gelegen in de Vlaamse vallei, nabij de Bos- en Molenbeek. Het is gelegen op een hoogte van 10 à 12 m +TAW. In de ondergrond is het zandige lid van Egem en het kleiige lid van Merelbeke terug te vinden. Binnen het grootste gedeelte van het plangebied zijn hierop laat-pleistocene sedimenten van eolische oorsprong afgezet. Enkel in het uiterste noordwesten staan nog fluviatiele laat-pleistocene en holocene afzettingen gekarteerd. In de laat-pleistocene sedimenten zijn natte klei- en zandleembodems ontwikkeld zonder profiel. Echter lijken de quartaire kaart en de bodemkaart hier elkaar wat tegen te spreken wat betreft bodemverwachting.

Op het historisch kaartenmateriaal is het plangebied vooral in gebruik als bos, weiland en/of akker, ten westen van het gehucht Heyplas. De ontwikkeling van het terrein is goed te zien op de orthofoto uit 1971. Op de orthofoto van 1979-1990 is drie kwart van het terrein ontwikkeld. Bij een terrein waar de bovengrond bestaat uit slechts 20 à 25 cm Ap-horizont, wordt verwacht dat een groot deel van het terrein dan ook verstoord is.

Archeologisch zijn er slechts twee meldingen bekend uit de CAI. Het gaat hierbij om twee middeleeuwse relictten.



Figuur 21. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©LARES

## 6.2 Impact van vroegere en geplande werken

In eerste instantie wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Nadien plant de opdrachtgever op het terrein de bouw van KMO-units. In totaal zullen negen gebouwblokken voorzien worden bestaande uit één of meerdere units. De units worden gefundeerd op paalfunderingen die worden geplaatst op een diepte van ca. 2 m -mv, telkens op ca. 6,5 m afstand van elkaar.

De omgevingsaanleg bestaat uit de wegenis, groenaanleg, verhardingen t.b.v. parkeerplaatsen en een omgrachting. Voor de wegenis en verhardingen kan uitgegaan worden van een afgravingsdiepte van ca. 40 à 50 cm -mv.

De infiltratiegracht varieert tussen ca. 3,5 en 7,5 m breedte en zal worden uitgegraven tot een diepte van ca. 0,5 m -mv.

Tot slot worden op het terrein nog leidingen en rioleringen aangelegd. De diepte van de rioleringen en leidingen is ca. 0,5 à 0,8 m -mv.

De geplande werken hebben tot gevolg dat de bodem, alsook de eventuele archeologie die er in vervat zit, zal worden aangetast.

## 6.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

### Potentiebepaling

Het plangebied ligt in de Vlaamse vallei op een hoogte van ca. 10 à 12 m +TAW, nabij de Bos- en Molenbeek. De bodemkaart geeft bodemtypes die eerder doen denken aan fluviatiele afzettingen en geven *an sich* een laag potentieel voor eender welke vindplaats. De quartaire kaart daarentegen geeft wel een perfecte locatie voor het aantreffen van een archeologische vindplaats. Rekening houdend dat beide kaarten een juiste weergave kunnen zijn wordt toch een middelhoog potentieel gegeven voor het aantreffen van een *in situ* steentijdartefactenvindplaats.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. Ook hier weer geven de bodemkaart en de quartaire kaart ietwat tegenstrijdige informatie. Uitgaand van de quartaire kaart wordt een middelhoog potentieel gegeven voor het aantreffen van een vindplaats vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied bebost was of in gebruik was als akker of weiland. Bijgevolg wordt het potentieel op het aantreffen van een archeologische vindplaats uit de nieuwe tijd als laag ingeschat.

### Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een mogelijk 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.

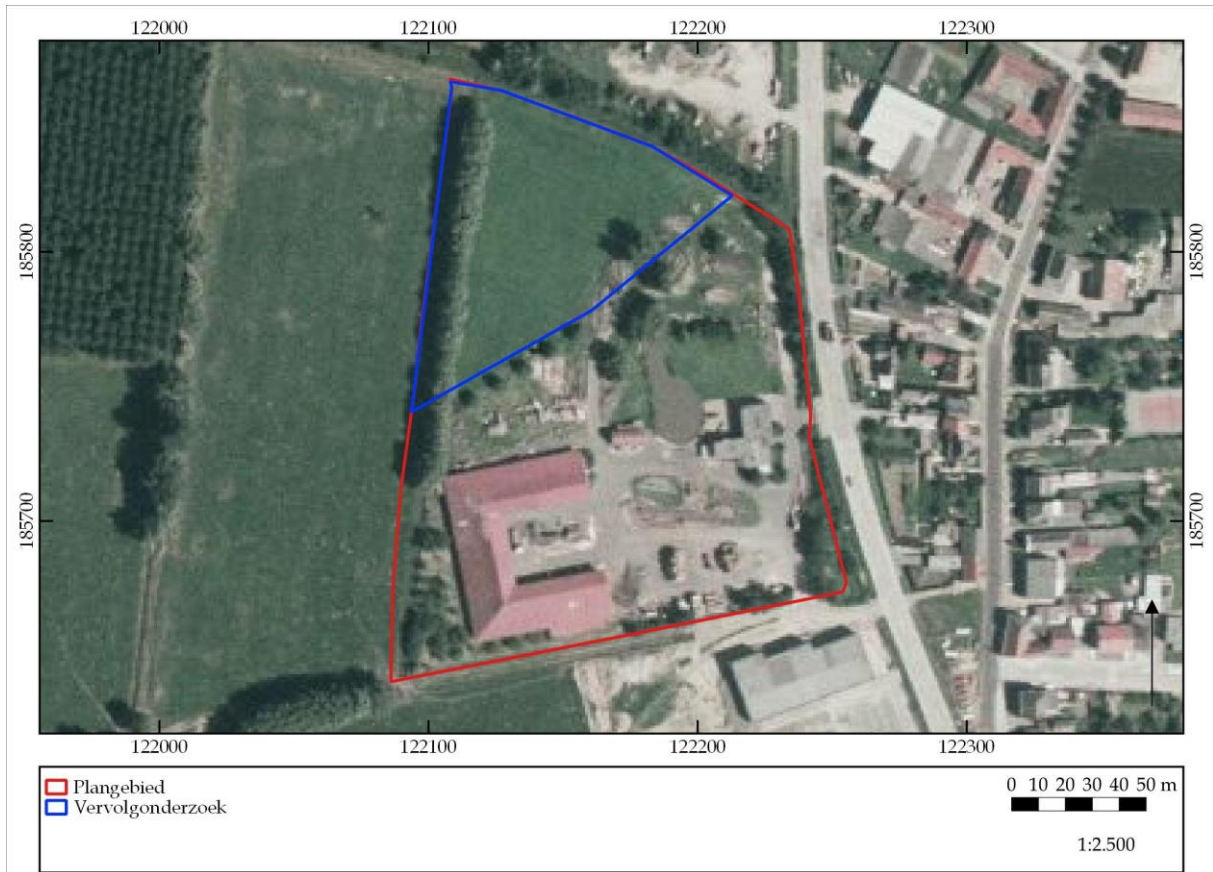
Verder archeologisch onderzoek zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Het potentieel op het aantreffen van resten uit verschillende perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

### Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein niet geweten of het terrein archeologisch potentieel kent of niet. De bodemkaart en de quartaire kaart spreken elkaar hier op dit moment te hard tegen. Op basis van de quartaire kaart wordt wel een middelhoog potentieel gegeven voor het aantreffen van een archeologische vindplaats vanaf de steentijden tot en met de 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.

Het gros van het plangebied is in recentere jaren ontwikkeld geweest. Gezien de afwezigheid van een plaggendeek kan er van uitgegaan worden dat de bebouwing, verharding en vijver al een negatieve impact hebben gehad op het eventuele archeologische bodemarchief. Daarom is een deel van het terrein voor vooronderzoek geselecteerd. Het betreft ca. 7.500 m<sup>2</sup>.



Figuur 22. Locatie zone vervolgonderzoek op de orthofoto uit 1979-1990. ©LARES

## Literatuur

### *Geraadpleegde literatuur*

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

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

### *Geraadpleegde websites*

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

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

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

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

[www.cartesius.be](http://www.cartesius.be)

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

## Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2023K378	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	onbekend	1:5.000	november 2023
2023K378	2	orthofoto	luchtfoto 2019	onbekend	1:2.500	november 2023
2023K378	3	inplantingsplan	huidige situatie	nvt	nvt	november 2023
2023K378	4	verkavelingsplan	nieuwe situatie	nvt	nvt	november 2023
2023K378	5	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1712) met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	1712
2023K378	6	historische kaart	uitsnede uit de Villaretkaart (1745-1748) met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	1745-1748
2023K378	7	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	1771-1778
2023K378	8	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	1841
2023K378	9	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	1842-1879
2023K378	10	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	1845-1854
2023K378	11	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1904	onbekend	1:15.000	1904
2023K378	12	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1971
2023K378	13	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1979-1990
2023K378	14	orthofoto	luchtfoto uit 2019 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	2019
2023K378	15a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	onbekend	onbekend	november 2023
2023K378	15b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:25.000	november 2023
2023K378	16	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	november 2023
2023K378	17	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	november 2023
2023K378	18	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	november 2023
2023K378	19	erosiekaart	uitsnede potentiële erosiekaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	november 2023
2023K378	20	BBK	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	november 2023
2023K378	21	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	nvt	1:15.000	november 2023
2023K378	22	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:15.000	november 2023