



# LAReS

*Lowlands  
Archaeological  
Research  
Service*

Verkavelingsproject aan de Rijmenamseweg te Bonheiden.  
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut  
J. Hagen



## Colofon

Titel: Verkavelingsproject aan de Rijmenamseweg te Bonheiden. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & J. Hagen

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 204

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: Juli 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.

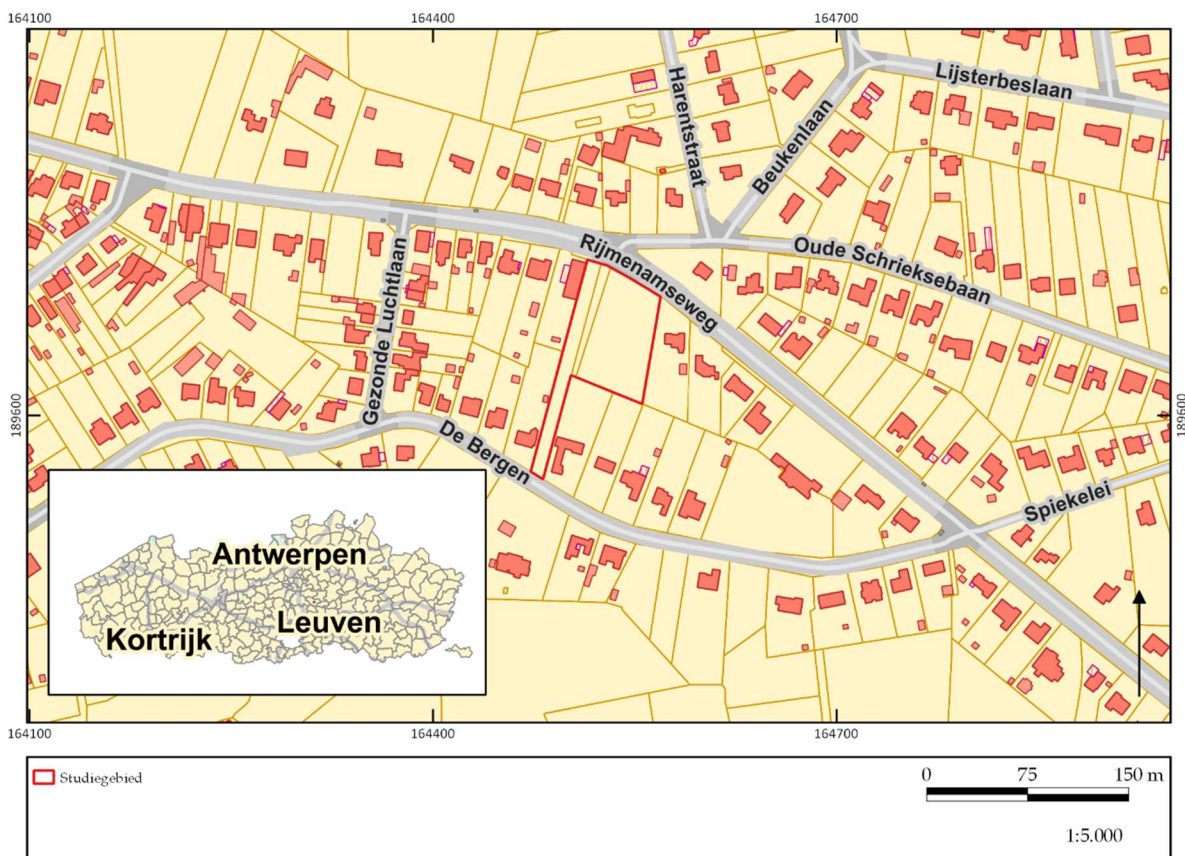
# Deel I. Verslag van resultaten

## Inhoudstafel

<b>1 INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1 RANDVOORWAARDEN	5
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
<b>2 VRAAGSTELLINGEN</b>	<b>7</b>
<b>3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>8</b>
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	8
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	9
<b>4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>10</b>
4.1 BESTAANDE TOESTAND	10
4.2 NIEUWE TOESTAND	10
<b>5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK</b>	<b>12</b>
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	12
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	12
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	13
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	18
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	20
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	21
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	23
5.5.4 BODEMTYPE	23
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	24
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	26
<b>6 SYNTHESE</b>	<b>29</b>
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	29
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	29
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANDE WERKEN	30
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	31
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	34
GERAADPLEEGDE WEBSITES	34
<b>LIJST VAN FIGUREN</b>	<b>35</b>

## 1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Rijmenamseweg in Bonheiden (gemeente Bonheiden, provincie Antwerpen). Het omvat twee percelen, meer bepaald 107Y en een deel van 135K. In het noorden grenst het studiegebied aan de Rijmenamseweg en in het zuiden aan De Bergen. Het gaat om een onbebouwd en bebost perceel met een oppervlakte van ca. 5.400 m<sup>2</sup>. Het terrein is momenteel volledig bebost en is gelegen in een woonwijk op ca. 2 km ten oosten van het centrum van Bonheiden. Op ca. 350 m ten zuiden van het studiegebied stroomt de Begijnebeek die in zuidwestelijke richting uitmondt in de Vrouwvliet. De opdrachtgever plant het gebied te verkavelen in drie loten (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 verkavelingsvergunning. Het onderzoek (projectcode 2019F101) werd uitgevoerd door Elly N.A. Heirbaut en Julie Hagen, waarvan één erkend archeoloog, conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

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

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

### ***1.1 Randvoorwaarden***

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten bureauonderzoek aangezien het volledig bebost is. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de verkavelingsvergunning 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	Rijmenamseweg te Bonheiden
Ligging	Bonheiden, Rijmenamseweg z/n
Kadastrale gegevens	Bonheiden, afdeling 1, sectie C, 107Y en 135K deel
Bounding Box	X 64472.61 Y 189552.57 X 164569.09 Y 189715.62
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2019F101
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Julie Hagen, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	Juli 2019
Geplande ingreep	Rooien van bomen Verkavelingsproject
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 5.400 m <sup>2</sup>
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, 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](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 gegeorefereerde historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed ([www.geo.onroenderfgoed.be](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)) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is [www.inventaris.onroenderfgoed.be](http://www.inventaris.onroenderfgoed.be) geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Verder werd ook de lokale heemkundige vereniging gecontacteerd om eventuele ontbrekende informatie aan te vullen. Via het Erfgoedhuis Kortenberg vzw is aanvullende informatie ontvangen. 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, 107Y en een deel van 135K, die beide volledig bebost zijn. Het gebied wordt aan de noordelijke zijde begrenst door de Rijmenamseweg en ten zuiden bevindt zich de Bergen. Omliggend aan de oostelijke, zuidelijke en westelijke zijde van het studiegebied zijn er open bebouwingen op te merken (fig. 2).

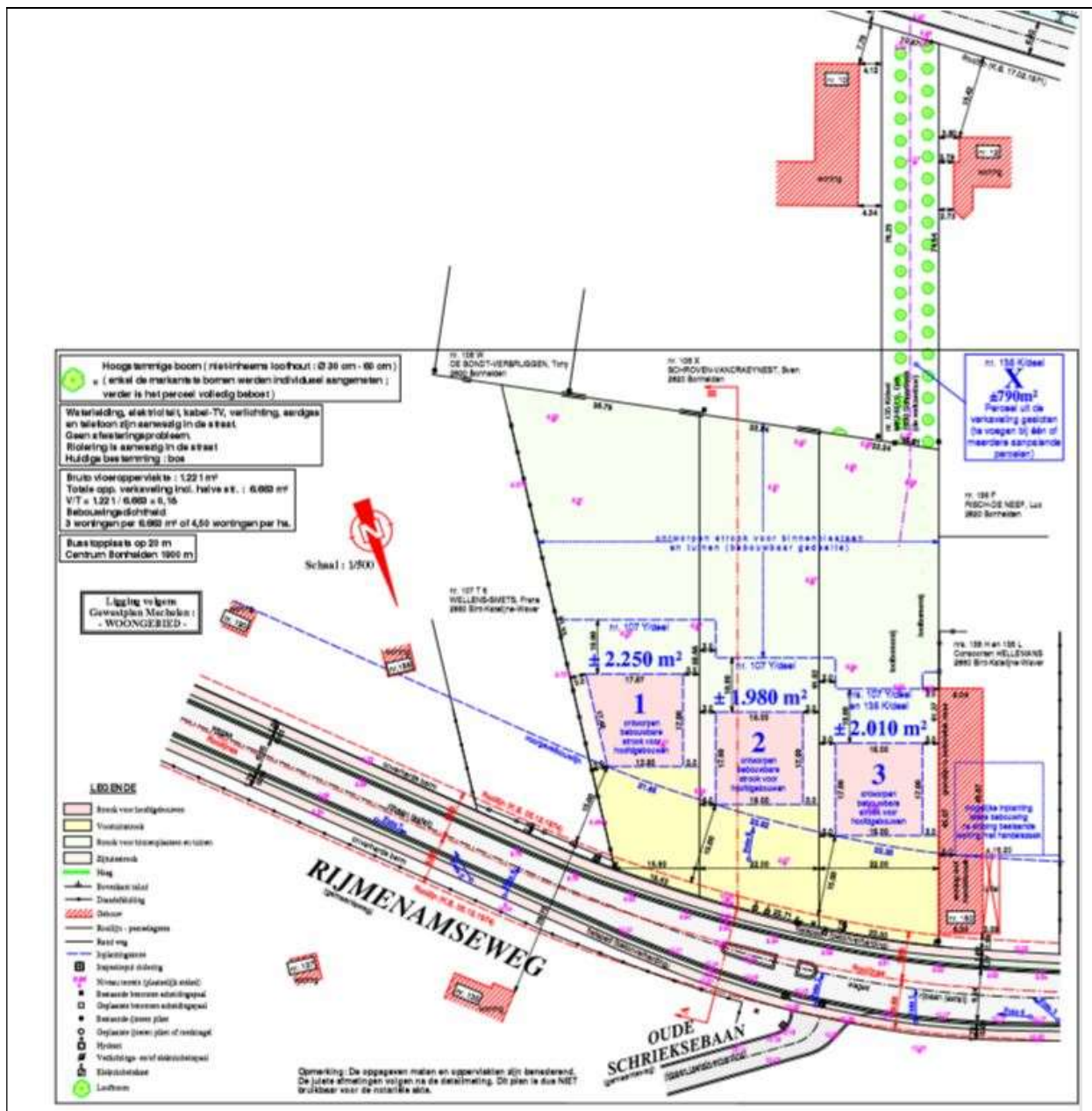


Figuur 2. Bestaande toestand van het plangebied. ©LARES

### 4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant het ganse terrein te verkavelen. Het terrein wordt opgedeeld in 4 loten met wisselende oppervlakten die toekomstig bebouwd zullen worden. Lot X wordt uitgesloten van de verkaveling. Deze strook blijft met loofbomen bebost.

Het huidige plangebied zal praktisch volledig ontbost worden om ruimte te maken voor het verkavelingsproject. Er worden drie nieuwbouwwoningen voorzien langs de Rijmenamseweg, allen open bebouwingen. De kavels worden eerst vanaf de straatzijde voorzien van een voortuinstrook, gevolgd door de woning met zijtuinstroken rondom de volledig woning. Aan de achterzijde van de woningen voorziet men stroken voor binnenplaatsen en tuinen. Het overige gebied van de kavels zijn bebouwbare gedeelten die eveneens gelden voor binnenplaatsen en tuinzones.



Figuur 3. Verkavelingsplan van het projectgebied.

Van de bebouwing, toekomstige nutsleidingen en rioleringen zijn voorlopig nog geen bouwplannen gemaakt. Daardoor is onbekend in hoeverre deze woningen onderkelderd zullen worden, of er sprake is van meerdere bijgebouwen, hoe de verhardingen eruit zullen zien in functie van opritten en mogelijke terrassen, en waar de nutsvoorzieningen zullen worden aangelegd.

## 5 Archeologisch bureauonderzoek

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

### 5.1 Archeologische voorkennis

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

### 5.2 Historische bronnen

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

Vermoedelijk ontstond Bonheiden in de 13<sup>e</sup> eeuw in de beginperiode van de heideontginning rondom een kapel, die door Wouter III Berthout gebouwd werd aan de zandweg van Mechelen naar Aarschot. In 1331 werd de parochie expliciet vermeld als "Onze-Lieve-Vrouw van Berentode op de Boedenheide". Door de ligging van de kerk - in de heide, aan een grote baan en op een afstand van de heerlijke woning (Berentode) - en gezien de stichtingsperiode was het volgens J. Laenen een "vrije kerk", waarvan het benoemingsrecht reeds vroeg in het bezit was van het Sint-Romboutskapittel. Volgens J. Verbesselt echter spreekt men in de 13<sup>e</sup> eeuw niet meer van vrije en domaniale kerken en gaat het over een patronaatskerk in het grote ontginningsgebied ten noorden van Mechelen met ook Walem, Onze-Lieve-Vrouw, Sint-Niklaas- (Putte) en Sint-Katelijne-Waver. Volgens dezelfde auteur bestonden de hoven van Berentode en Befferen reeds vóór de grote ontginningsperiode (tweede helft 13<sup>e</sup> eeuw - 14<sup>e</sup> eeuw) van het Waverwald, ze zouden de oudste sporen zijn van het bezit van de Berthouts die Bonheiden als deel van één van hun voogdijgebieden, het Land van Mechelen, bemachtigden.

Na de Berthouts (1106-1406) volgden verschillende eigenaars elkaar op als "heren van Bonheiden", onder meer in de 16<sup>e</sup> eeuw de families Charles, ook Streignaert genoemd, Mechelman en Spira, in 1648 het geslacht Ittere de Castre en in de 18<sup>e</sup> eeuw de Romrée en Ferd. A. d'Yve, burggraaf de Bavay. Tezeldertijd verbrokkelde de heerlijkheid en ontstonden afzonderlijke bezittingen zoals Zellaer, Vredestein, Berentode, Befferhof en Vijverstein. Het feodale, omgrachte kasteel van Zellaer, in het noorden van het gebied, aan de Oude Baan, klom op tot de 13<sup>e</sup> eeuw en werd in 1885 vervangen door een kasteel in middeleeuwse stijl. Op de ooststrand van het Zellaerpark staat heden een recent landhuis naast de aangepaste Vredesteinhoeve, ten zuiden bevindt zich de moderne abdij van Bethlehem (1965). Het oude riddergoed van Berentode, volgens J. Verbesselt opklimmend tot vóór de 13<sup>e</sup> eeuw, was van oudsher door een dreef

verbonden met de kerk (zie huidige Berentrodedreef) en is thans verbouwd tot drie landbouwerswoningen. In het zuiden van de gemeente, te midden van lage velden in de uitlopers van de Dijlevallei, bevond zich tot 1896, in een bocht van de Boeimeerbeek, het waterkasteel Vijverstein. Op de grens met Mechelen (westen) ligt het Befferhof dat in de 17<sup>e</sup> eeuw samen met delen van de parochie Nekkerspoel, onder andere het "hof te Zellaer", en een aantal bezittingen "over" de Pasbrug, bij Bonheiden werd gevoegd.

### 5.3 Cartografische bronnen

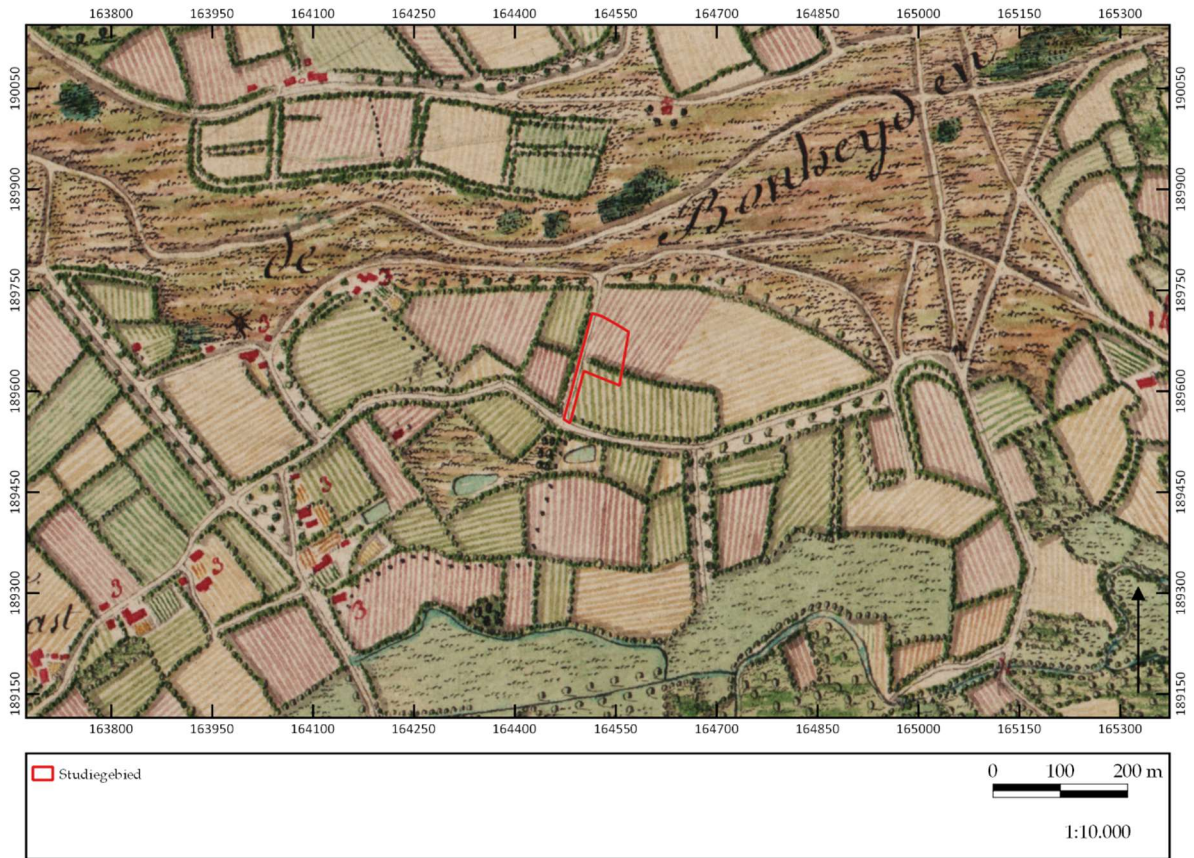
Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.<sup>1</sup> Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

Het plangebied ligt op de Fricxkaart ten westen van de historische dorpskern van Bonheiden, hoewel dit niet met de realiteit overeenkomt. Als algemeen referentiekader lijkt de Fricxkaart (fig. 4) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed georefereneerd worden.

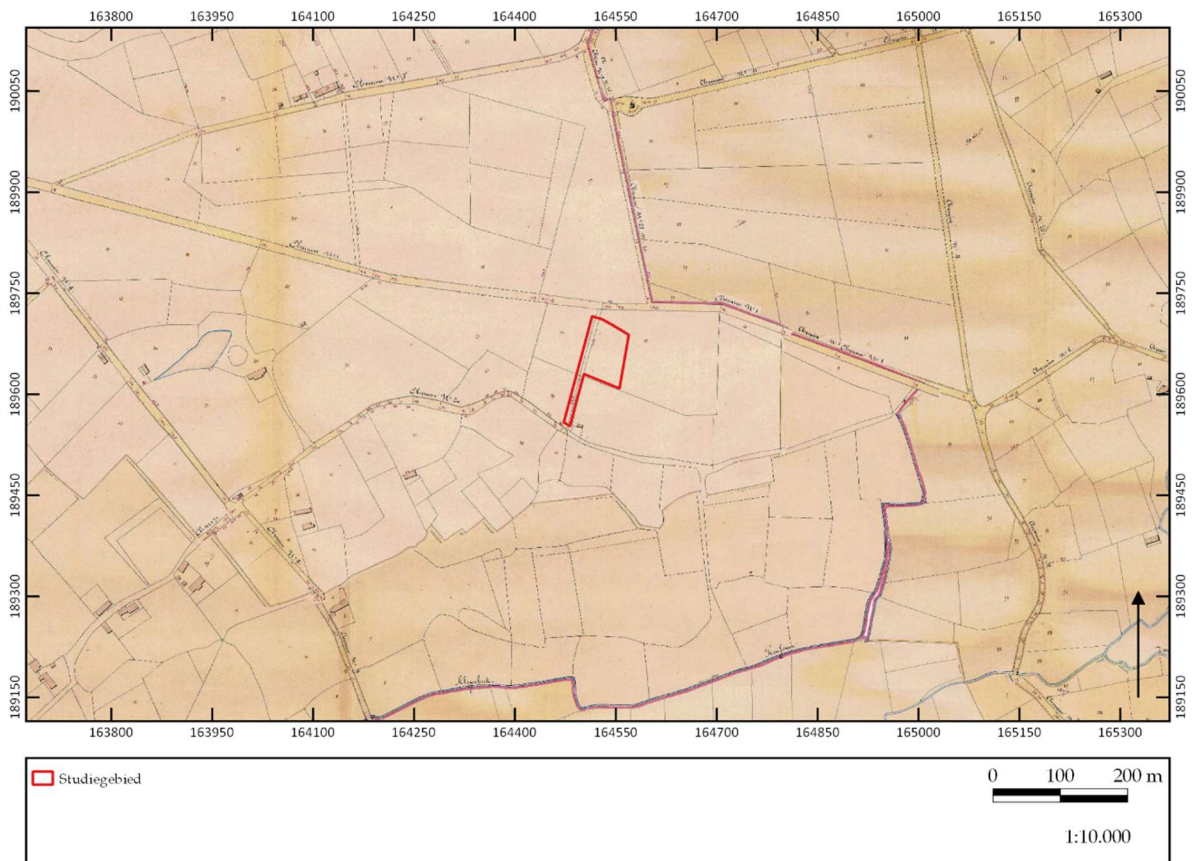


Figuur 4. Uitsnede uit de Fricxkaart (1744). ©LARES

<sup>1</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 Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES



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

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 5). Op deze kaart is het plangebied goed te zien. Het toont aan dat het plangebied buiten de bewoningskern van Bonheiden gelegen is. De Bergen in het zuiden en de Rijmenamseweg ten noorden van het terrein bestonden toen gedeeltelijk in elk geval al. Het plangebied is op de kaart aangeduid als agrarisch gebied (akker) en wordt in de zuidelijk helft afgebakend met een bomenrij. Ten westen van het studiegebied zijn een aantal woningen en/of hoeves en een molen op te merken. Ten zuiden van het terrein kunnen ook een paar vennen alsook de huidige Begijnebeek opgemerkt worden.

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Daar is een gelijkaardig wegpatroon te zien. Daarenboven is de perceelsindeling van de omgeving goed herkenbaar, al verschilt die nog sterk van de huidige indeling. Het plangebied is 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. Ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van De Bergen, situeert zich een alleenstaande woning.



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

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kasterkaart van Popp (1842-1879). De Poppkaart toont een gelijkaardig beeld qua perceelsindeling (fig. 7). Het plangebied bestaat net als op de vorige kaart uit twee percelen die gelegen zijn tussen de *Ley* (de huidige Bergen) en de *Schrieke'sche baen* (de huidige Rijmenamseweg).

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas

der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 8). Het plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskern van Bonheiden. Het is onbebouwd en laag gelegen in het landschap nabij de *Kleyn Beek* of *By Beek*.



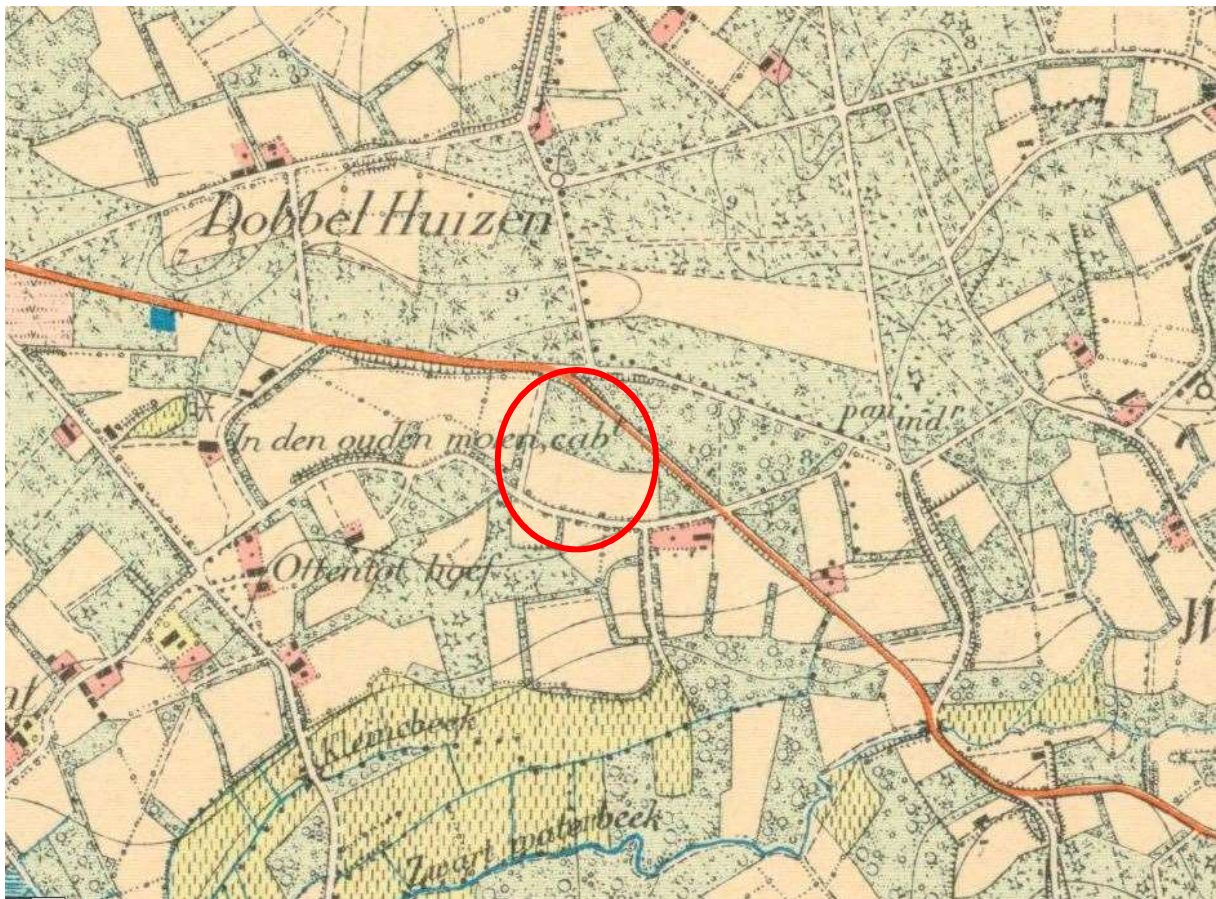
Figuur 8. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

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

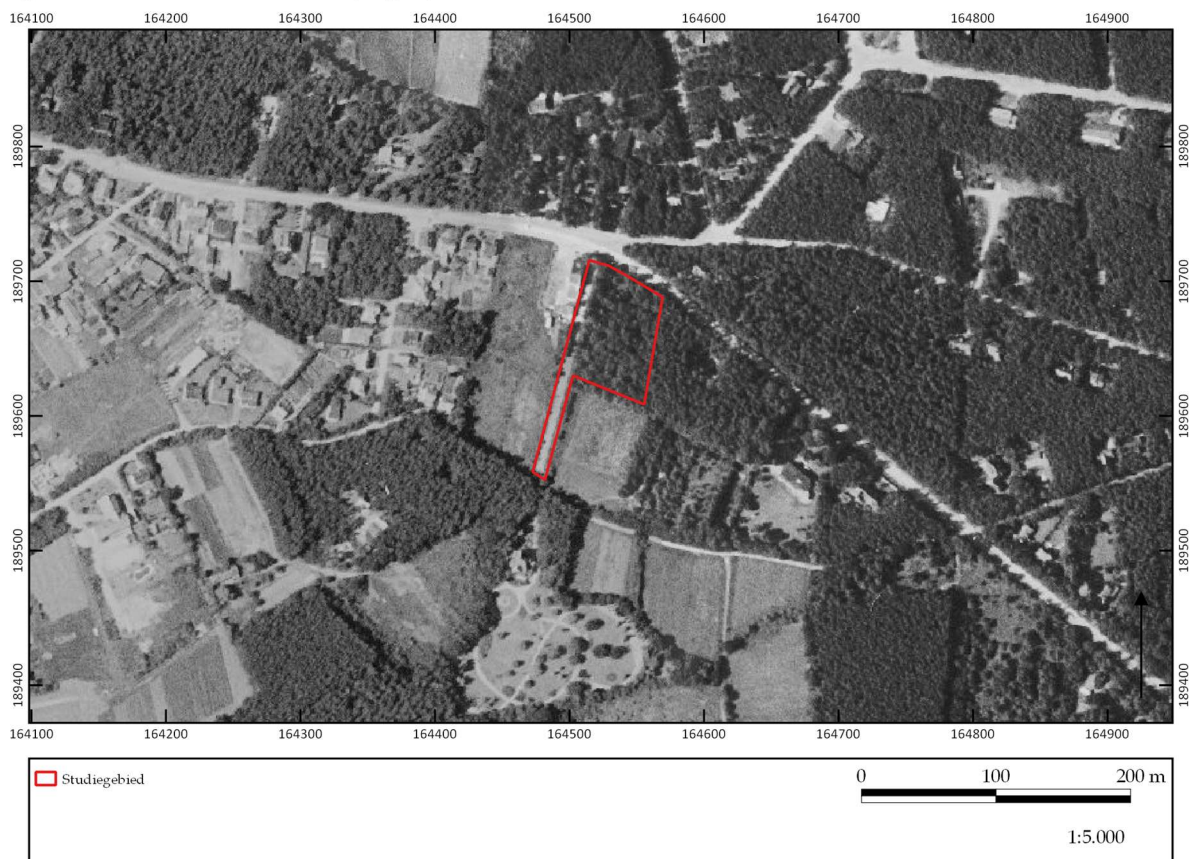
Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten is ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.<sup>2</sup> De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. Het is pas met de topografische kaart van Putte uit 1893 dat de Rijmenamseweg langsheen het bovenste deel van het studiegebied wordt doorgetrokken in zuidoostelijke richting (fig. 9). Het plangebied zelf blijft volledig onbebouwd.

<sup>2</sup> Voor het meest complete overzicht aan gegeorefereerde topokaarten voor het plangebied zie [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be).





Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart van Bonheiden van 1893. ©CARTESIUS

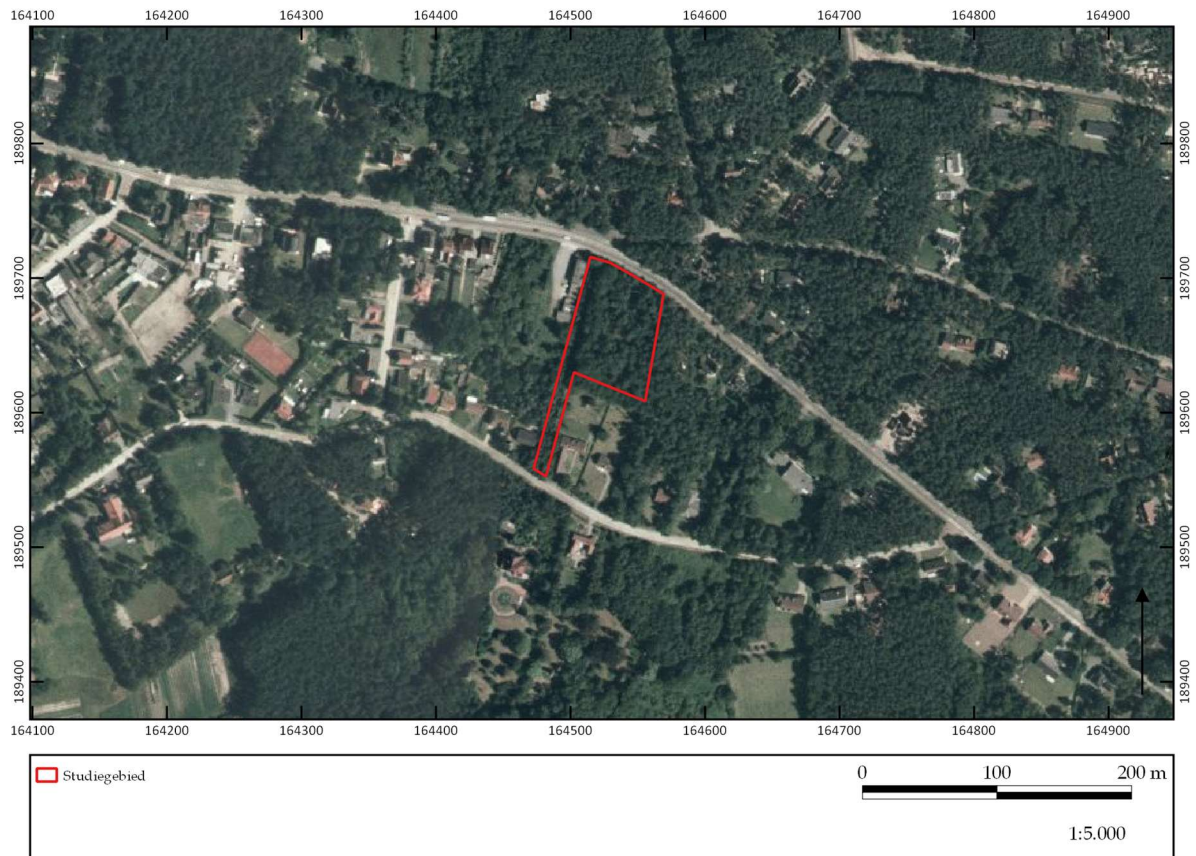


Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES

## 5.4 Luchtfotografie

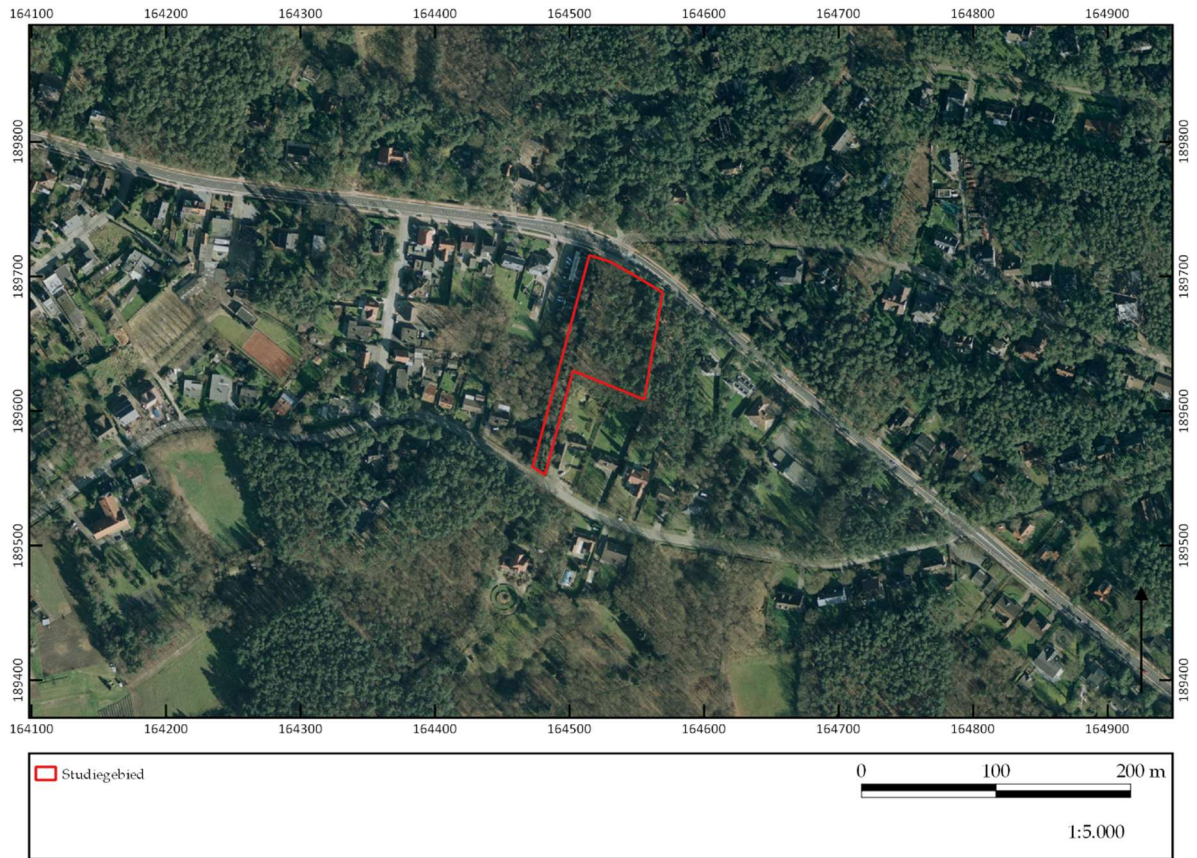
Ter aanvulling van de 18<sup>e</sup>- tot 20<sup>e</sup>-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 10) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied grotendeels bebost is. Aan de westelijk en zuidelijke zijde kan een pad opgemerkt worden.

De situatie op de luchtfoto's uit 1979-1990, 2000-2003 en 2018 (fig. 11 t/m 13) sluiten hier grotendeels bij aan en vertonen allen een gelijkaardig beeld. Het plangebied is tot op de dag van vandaag onbebouwd en volledig bebost.



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

©LARES



Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 2005-2007. ©LARES

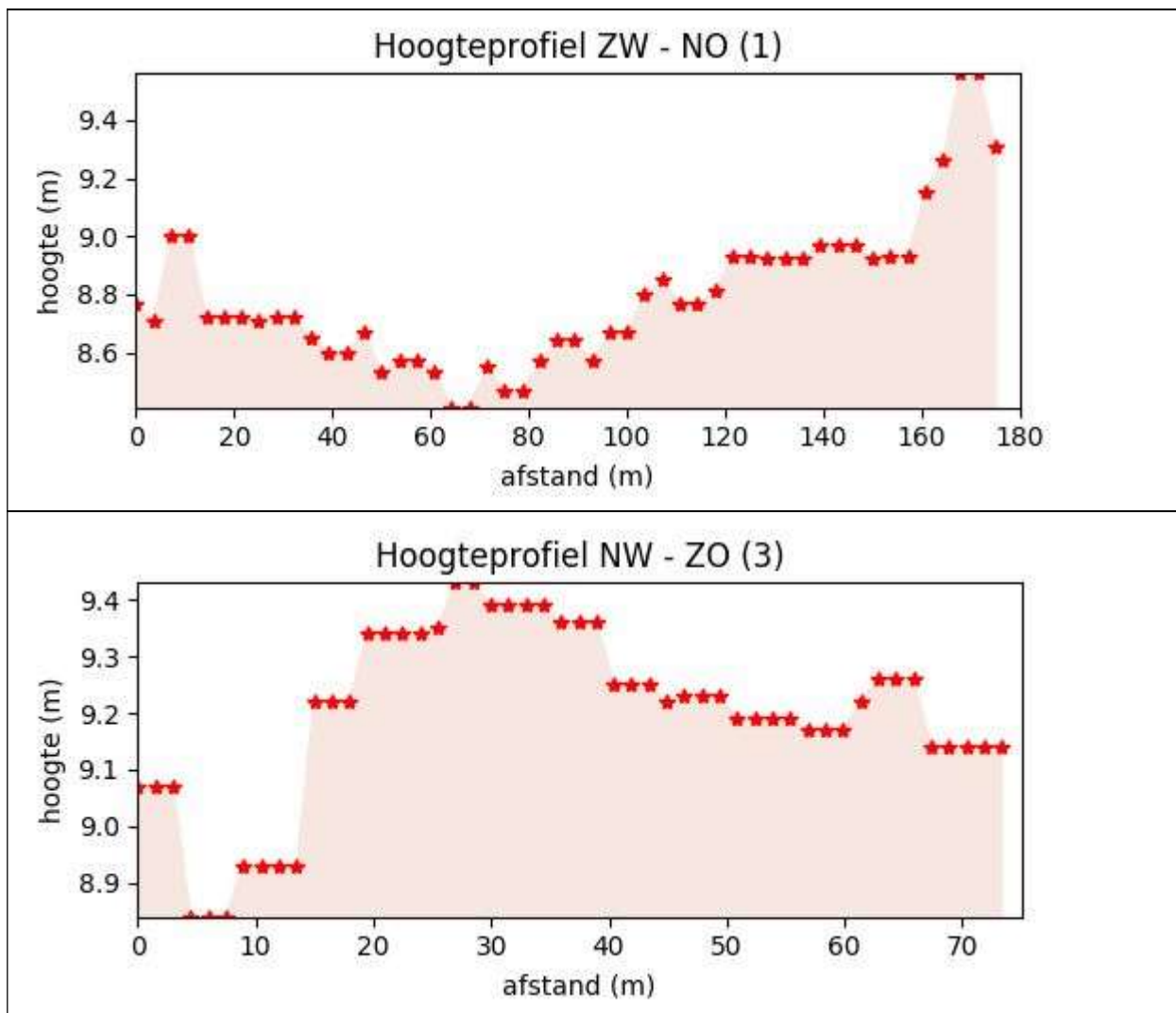


Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2018. ©LARES

## 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>3</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 projectgebied situeert zich in de Zuiderkempen, meer bepaald in de Kempische laagvlakten, en is gelegen nabij het duinencomplex van Rijmenam - Keerbergen. Het is een stuifzandgordel die gevormd is door opstuivingen uit de Dijlevallei en vervolgens een golvend gebied in het zuiden vormt. Het plangebied zelf loopt af in zuidwestelijke richting, van een hoogte van ca. 9,6 m +TAW naar een hoogte van 8,7 m +TAW. Dit is in de richting van de Begijnebeek (fig. 15a).

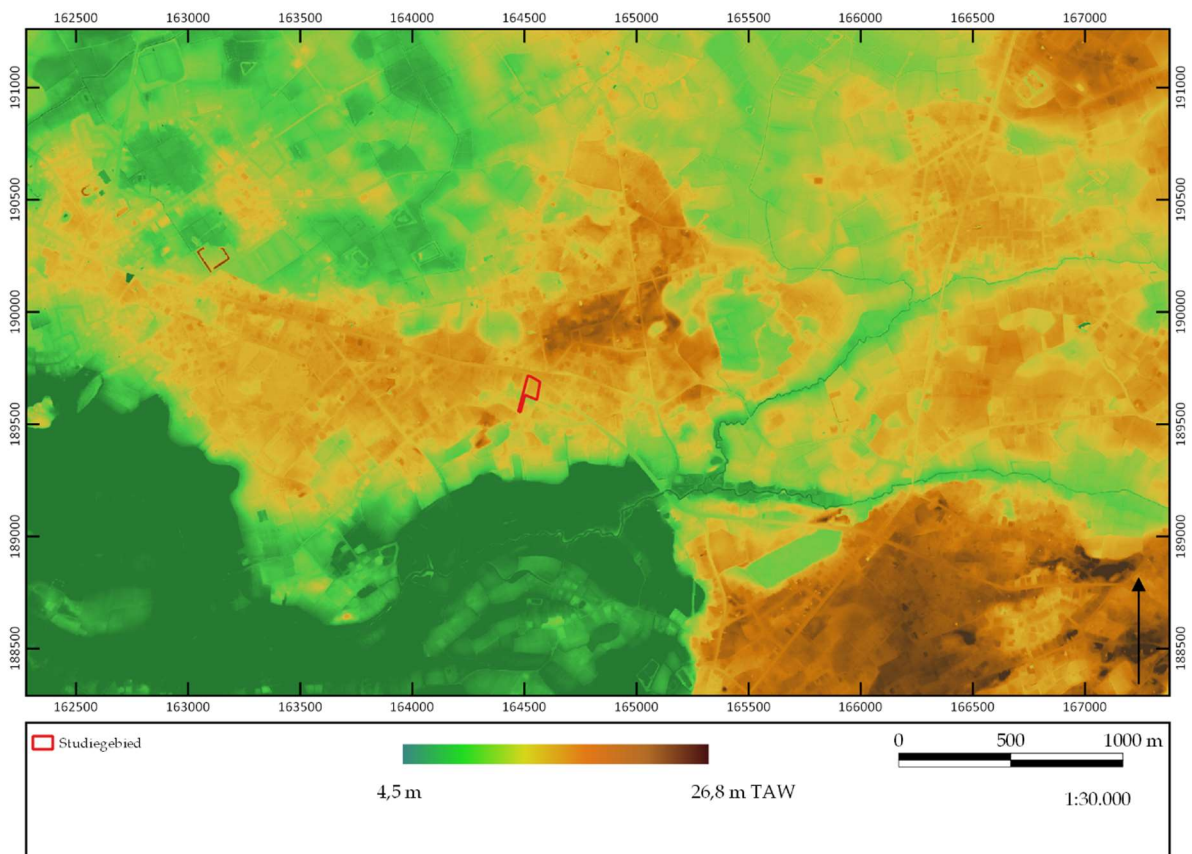


Figuur 14. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; onder W-O.

<sup>3</sup> Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be).

### 5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 15b) wijst hetzelfde uit. De terreinen bevinden zich op een heuvelrug met een west-oost oriëntatie. Net zoals de historische kaarten reeds hebben aangegeven, is het plangebied gelegen ten noorden van de Begijnebeek. Ten noorden en noordoosten van het plangebied loopt het gebied op. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor van het noordoosten naar het zuidwesten af van 9,6 m +TAW tot 8,7 m +TAW.

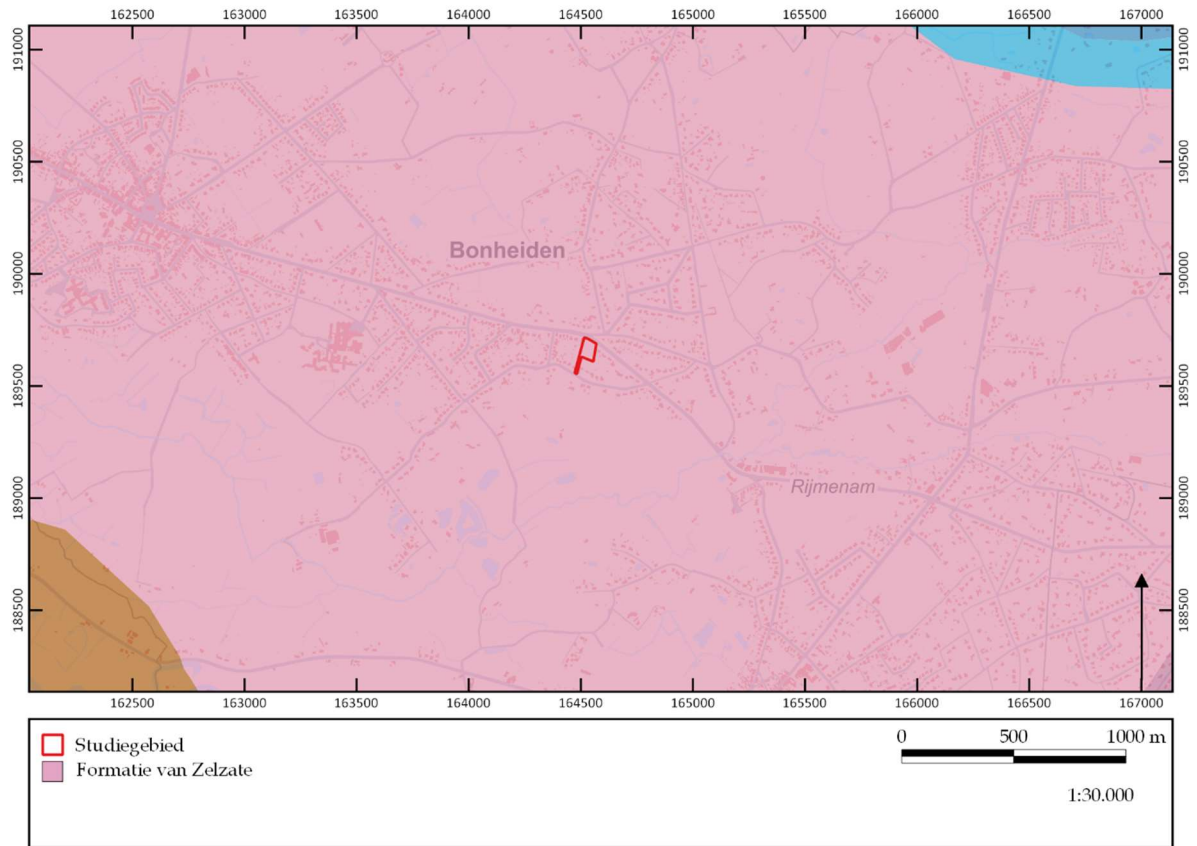


Figuur 15. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

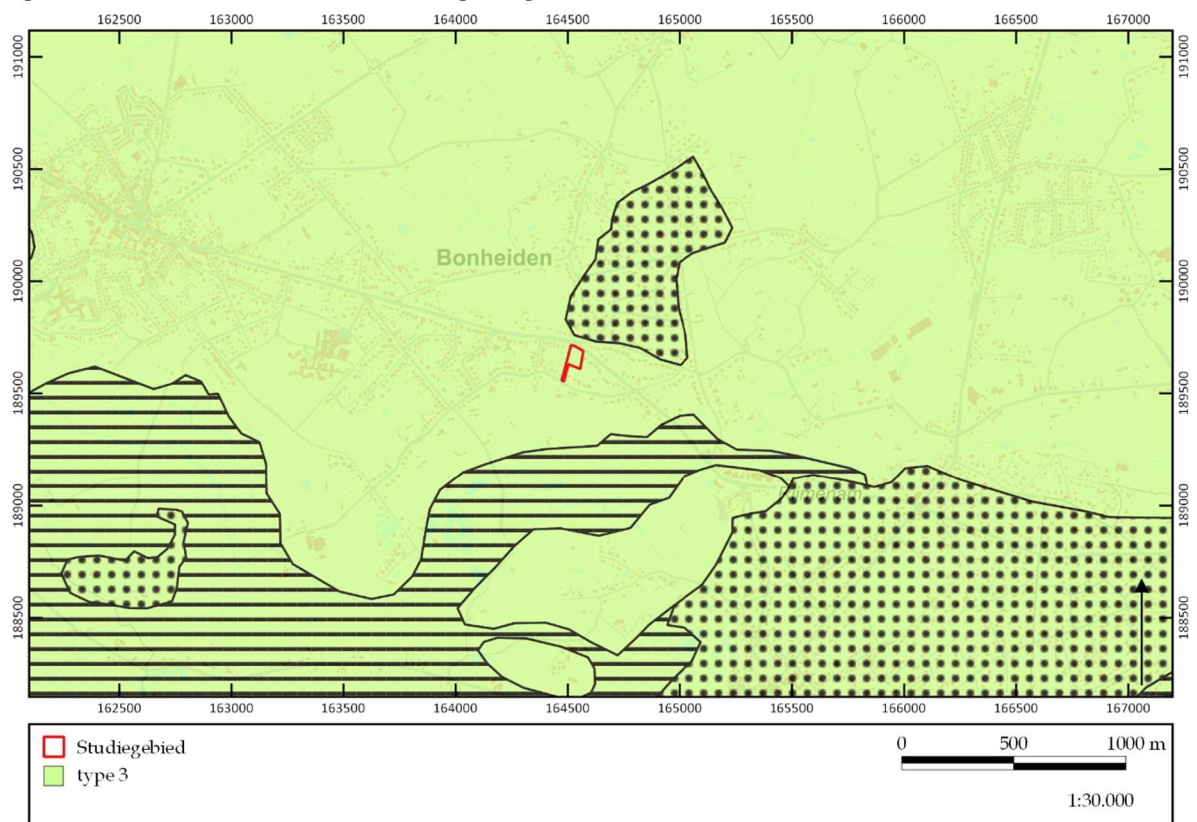
### 5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 16) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Zelzate. Deze sedimenten bestaan uit grijsgroen zand en kleilagen. Verder zijn de afzettingen glauconiethoudend, glimmerhoudend, gebioturbeerd en bevatten soms schelpen en pyrietconcreties. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 9,7 m diepte.<sup>4</sup>

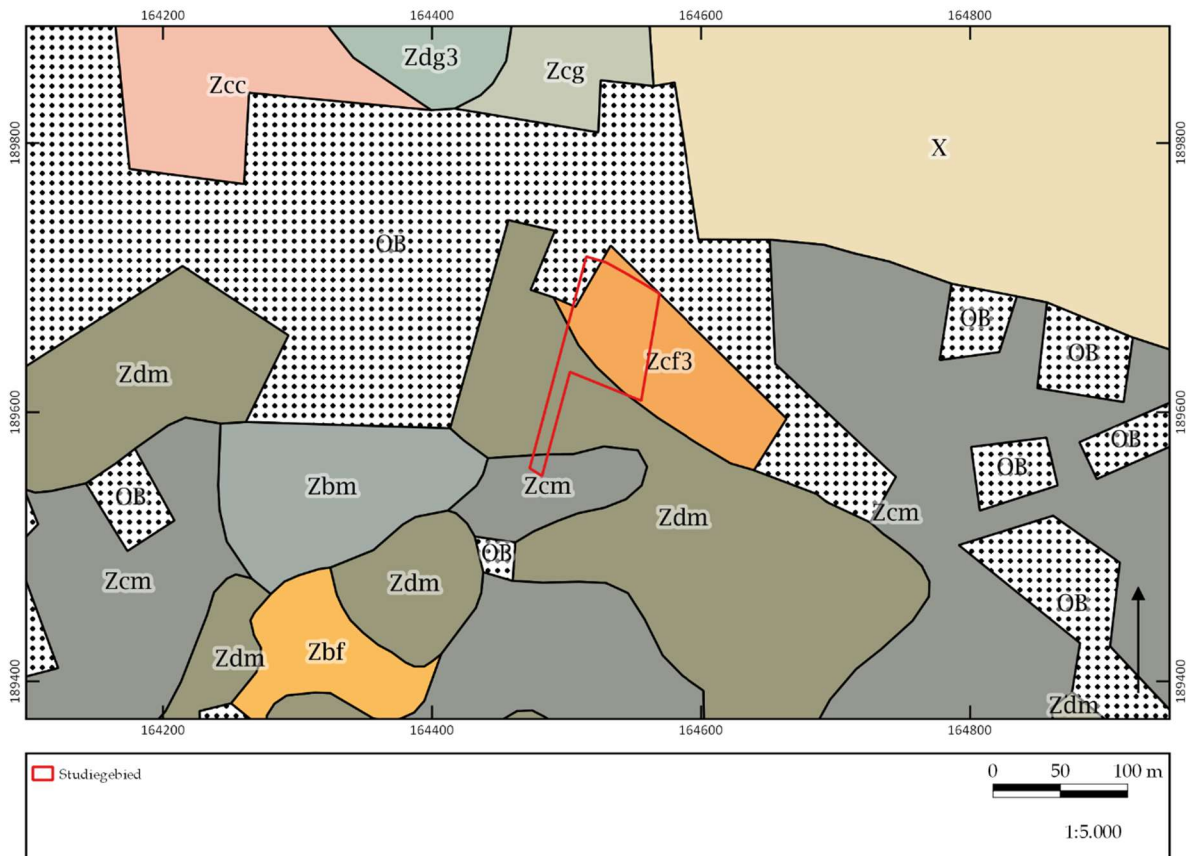
<sup>4</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be).



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



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



Figuur 18. Uitsnede van de bodemkaart. © DOV/LARES

### 5.5.3 Quartair geologische kaart

Het huidige landschap wordt bepaald door de eolische afzettingen uit het laat-pleistoceen (Weichseliaan) tot mogelijk het vroeg-holoceen. Op de quartair geologische kaart (fig. 17) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 2).<sup>5</sup> De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen.

### 5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 18) blijkt dat het plangebied opgebouwd is uit twee bodemtypen, namelijk Zcf3 en Zdm.

Een eerste bodemtype, Zcf3, bedekt het grootste gedeelte van het plangebied en kan omschreven worden als een matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer- en/of humus-B-horizont. Deze drie podzoleenheden (Zcf, Zcg en ZcF) hebben een grijze bovengrond van wisselende diepte. De fase (. . . 1) is meestal onder bos, heide of braakland. De beste akkerlandgronden hebben een dikke humeuze bovengrond (. . . 3). Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B-horizont, vooral bij de ontwikkeling . . . g. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de

<sup>5</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be) en [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be).

onder pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naaldhout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten. Naaldhout lijkt de beste uitbatingsvorm.

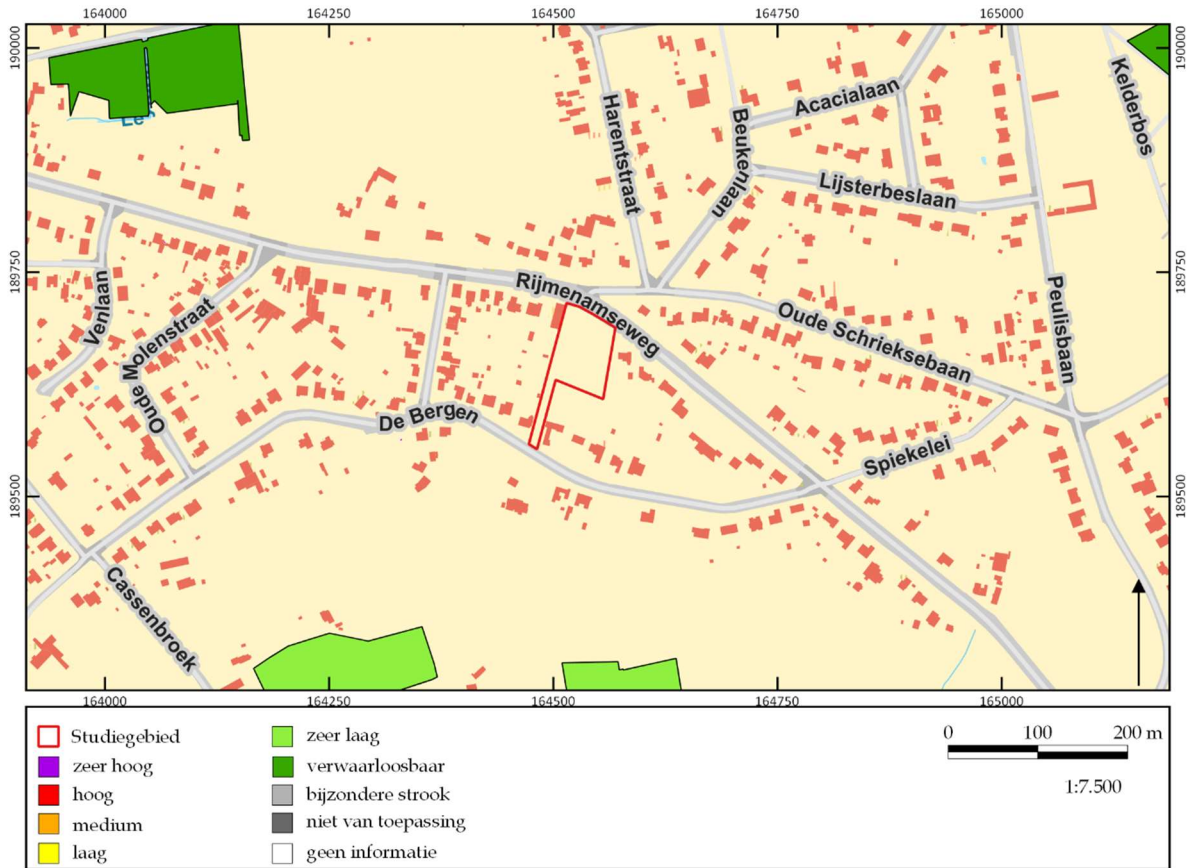
Een tweede bodemtype, Zdm, situeert zich enkel aan de zuidelijke grens van het studiegebied en omvat een matig natte zandbodem met dikke antropogene humus-A-horizont. De matig natte plaggenbodems, uitzonderlijk geassocieerd met matig droge plaggenbodems in ZDm, hebben een homogeen humeuze bruinachtig of grijsachtige bovengrond van minstens 60 cm dik. De onderkant van het plaggendek is dikwijls zwartachtig en zeer humusrijk; het betreft de bouwlaag van een begraven profiel in het plaggendek verwerkt. Indien het begraven profiel een verbrokkelde textuur-B is of een gesoliflueerde afzetting komen duidelijke roestverschijnselen voor. Is de ondergrond gevormd door een hydromorfe podzol dan worden roestverschijnselen moeilijk te herkennen. In het plaggendek vindt men roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. De waterhuishouding is gekenmerkt door natte bodems in de winter met hoge voorjaarswaterstand. De zomerwaterstand van Zdm is optimaal. Zdm is geschikt voor de meeste landbouwteelten. Voor tuinbouw is hij doorgaans zeer geschikt, behalve voor asperge. Bonen kunnen slechts laat geplant worden. Aardbeien gedijen goed wanneer enige aandacht besteed wordt aan de ontwatering.

#### ***5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking***

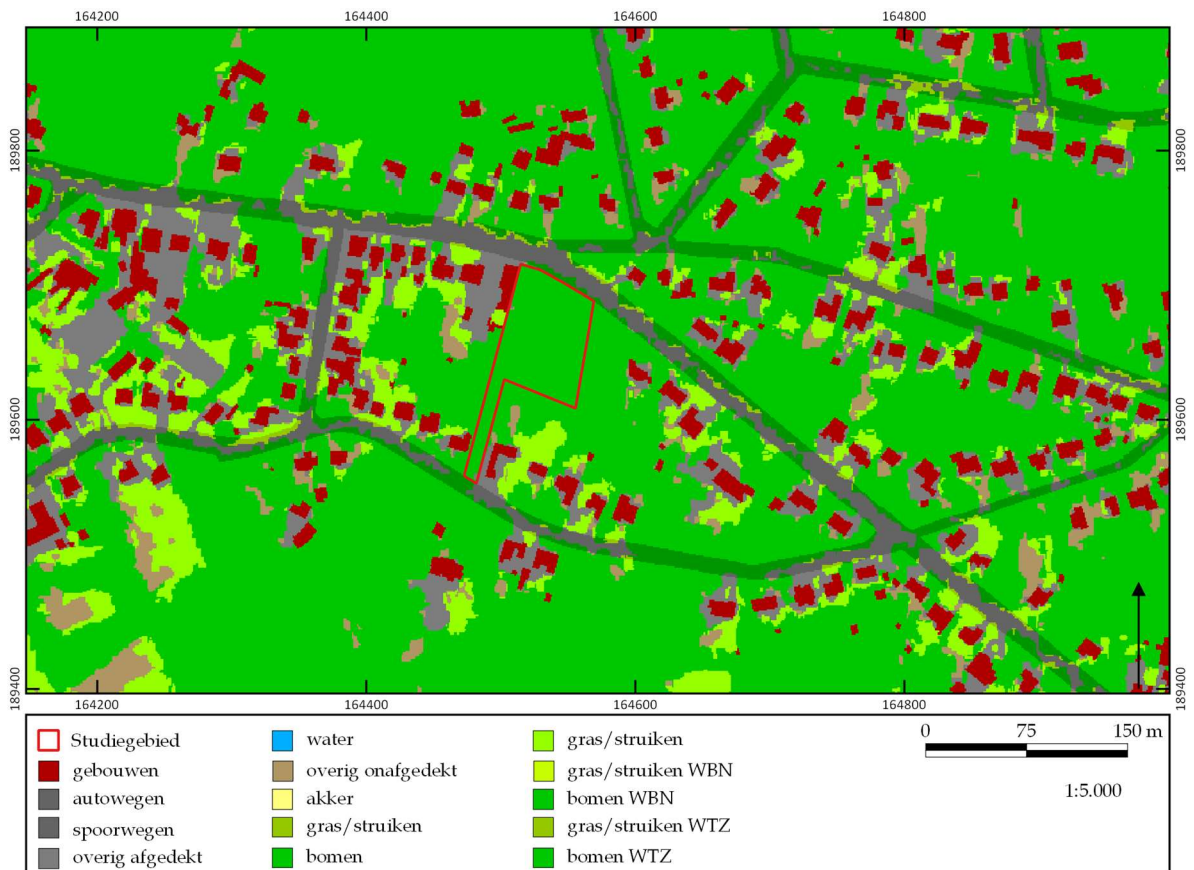
De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 19) geeft aan dat er geen informatie over de potentiële bodemerosie op het terrein ter beschikking is.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 20) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven. Enkel wordt de noordelijke zijde van het terrein aangegeven als bebouwd oppervlak. Dit komt niet volledig overeen met de reële situatie, omdat het terrein volledig bebost is.





Figuur 19. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©DOV/LARES

## 5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 21).<sup>6</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 110265:** Bonheiden, Vijversteen: alleenstaande hoeve uit de 15<sup>e</sup> eeuw.

### NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 110188:** Bonheiden, Oude Molenstraat: molen uit de 18<sup>e</sup> eeuw.
- **CAI ID 219497:** Bonheiden, Berentrode heide: militair oefenkamp van de artillerie, bestaande uit een klein eiland omgeven door een aarden berm, enkele geschutopstellingen, een aanvalslloopgracht en een artilleriepark met rondom een kampement.
- **CAI ID 106646:** Bonheiden, Cassenbroek: alleenstaande hoeve.
- **CAI ID 105994:** Bonheiden, Cassenbroek nabij Hottentothoeve: alleenstaande hoeve behorende tot oud goed van Calsterbroek.
- **CAI ID 110265:** Bonheiden, Vijversteen: alleenstaand lusthof uit de 17<sup>e</sup> eeuw.
- **CAI ID 110187:** Bonheiden, Boeimeerstraat: alleenstaande hoeve.
- **CAI ID 102096:** Bonheiden, nabij Imelda ziekenhuis: site met walgracht uit de 17<sup>e</sup> eeuw.
- **CAI ID 159197:** Bonheiden-Rijmenam: slag bij Rijmenam in 1578 tijdens de 80-jarige oorlog tussen het Staatse leger (olv. Graaf van Boussu) tegen de Spanjaarden (olv. Don Juan). De afgebakende zone ligt ten zuidoosten van het centrum van Bonheiden en ten westen van het centrum van Rijmenam. De zone wordt hoofdzakelijk ingenomen door moerassig weiland.

### NIEUWSTE TIJD:

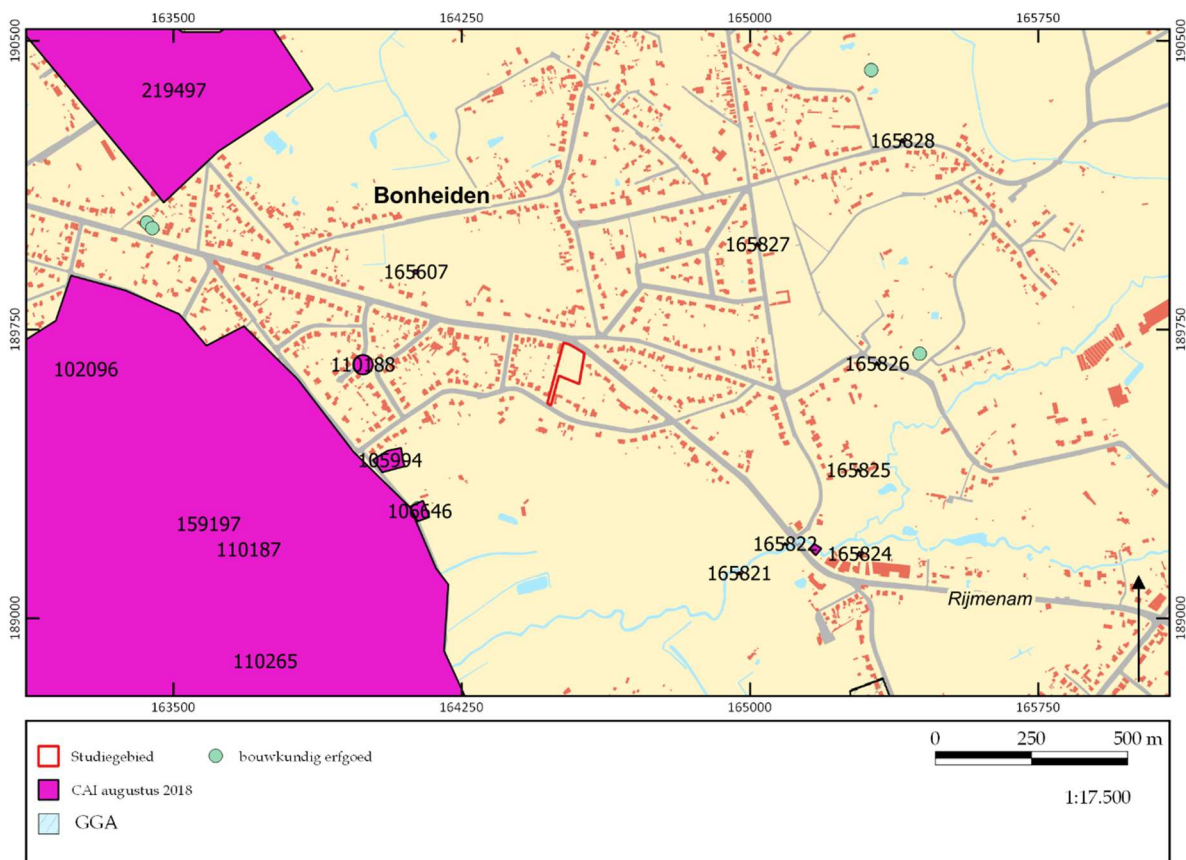
- **CAI ID 165830:** Bonheiden, nabij Pretersberg: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 165829:** Bonheiden, Bremlei: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 165828:** Bonheiden, Oude Booischotsebaan: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 165827:** Bonheiden, Peulisbaan: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 165826:** Bonheiden, Schrieksebaan: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 165825:** Bonheiden, nabij Peulisbaan: bunkers als

---

<sup>6</sup> Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 17 juli 2019 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).

- **CAI ID 165824:** Bonheiden, nabij Rijmenamseweg: deep dug-outs ter verdediging van het antitankcentrum (KW-Linie).
- **CAI ID 165822:** Bonheiden, nabij Rijmenamseweg: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 165821:** Bonheiden, nabij Vrouwvliet: bunkers als verdedigingselementen van het antitankcentrum (KW-linie).
- **CAI ID 207914:** Bonheiden, Broekstraat: losse metalen vondst, namelijk een naamplaat van een soldaat uit WOI met nummer 50423.
- **CAI ID 165627:** Bonheiden, nabij Broekstraat: bunker, meer bepaald de connectiekamer van de KW-Linie.
- **CAI ID 165607:** Bonheiden, nabij Rijmenamseweg: commandobunker 1<sup>e</sup> lijn van de KW-Linie.



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

#### Overige inventarissen:

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

- **CAI ID 442 en 4451:** Bonheiden, Cassenbroek fase 1 en 2: Cassenbroek is een beschermd cultuurhistorisch landschap die gelegen is op het grondgebied van Rijmenam en Bonheiden.
- **CAI ID 135059:** Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam. Deze is gelegen op het grondgebied van de gemeenten Mechelen, Bonheiden, Boortmeerbeek in

kerngebied Brabant. Het betreft een uitgestrekt, kleinschalig rivierlandschap langsheen beide oevers van de Dijle. Het omvat relictten van het oorspronkelijk alluvium, een aantal kasteeldomeinen (Hollaken en Befferhof) en oude hoeves.<sup>7</sup>

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)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen

---

<sup>7</sup> <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135059>

## 6 Synthese

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

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

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

### 6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

#### 6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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

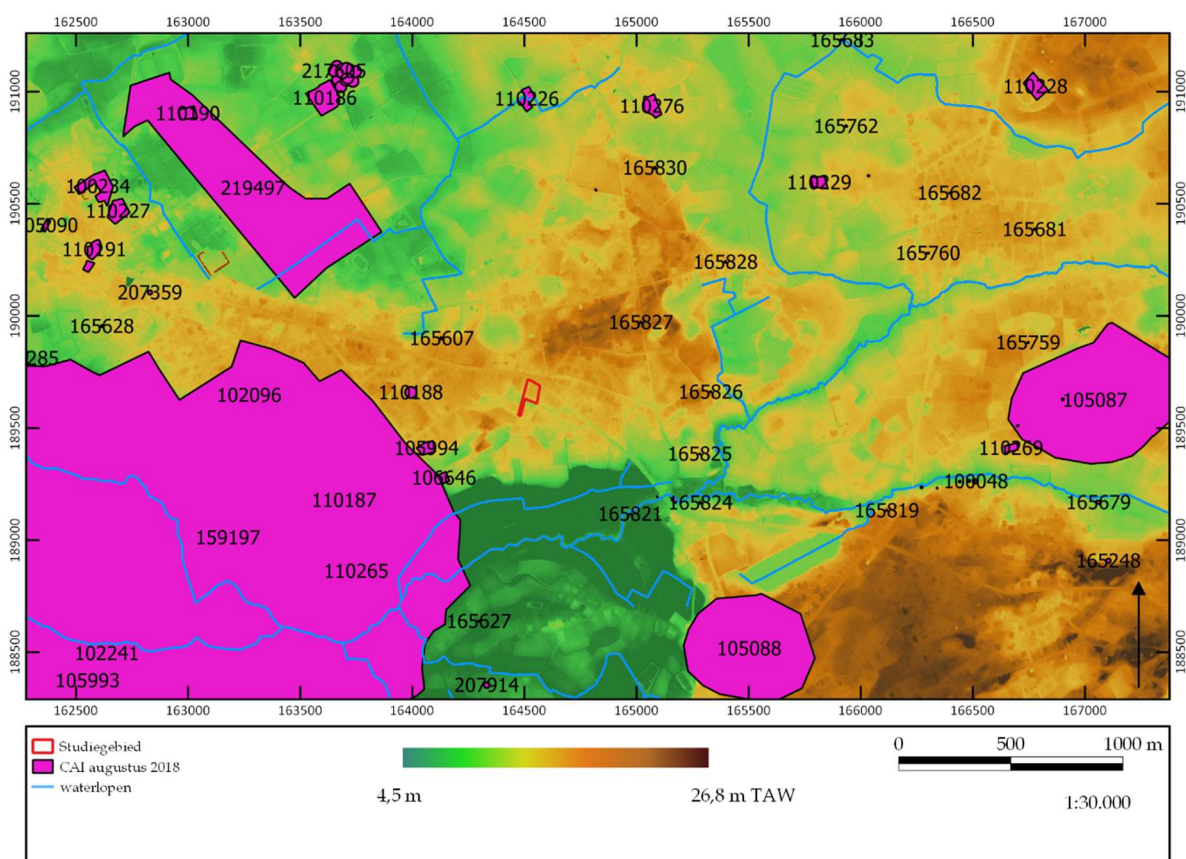
Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige en kleiige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 9,7 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige, lemige en kleiige sedimenten afgezet waarin een matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus-B-horizont is ontwikkeld. Het plangebied zelf loopt af in zuidwestelijke richting, van een hoogte van ca. 9,6 m +TAW naar een hoogte van 8,7 m +TAW. Dit is in de richting van de Begijnebeek (fig. 15a).

Historisch gezien is de ontwikkeling van Bonheiden te plaatsen in de middeleeuwen, meer bepaald omstreeks de 13<sup>e</sup> eeuw. Voordien bestond Bonheiden uit woeste en onontgonnen gronden. Omstreeks de (late) middeleeuwen zijn de woeste gronden in cultuur gebracht om aan landbouw te kunnen doen. Hierbij zijn de armere zandgronden vermengd met een mengsel van plaggen en mest afkomstig uit stallen (potstalcultuur). Hierdoor is grond vruchtbaar geworden om aan akkerbouw te doen en is het dikke vruchtbare pakket in het gebied opgehoogd.

Voor het plangebied geldt dat een gedeelte gekenmerkt wordt door een plaggendek (zuidelijk) en een gedeelte niet (noordelijk). Een plaggendek kan een goede buffer vormen om oudere archeologische sporen af te dekken en te beschermen. Dit hoeft echter niet onmiddellijk te impliceren dat in het andere deel van het plangebied geen archeologische site aanwezig is of dat deze minder goed bewaard is gebleven.

Algemeen gesteld is de directe omgeving van het plangebied nog niet voldoende archeologisch onderzocht, waardoor weinig geweten is over de meeste geschiedkundige tijdsperiodes. Wel zijn meerdere hoeves en luthoven gekend gaande vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Daarnaast zou de Slag bij Rijmenam in 1578 zich op ca. 500 m ten zuidwesten van het studiegebied afgespeeld hebben. Ook zijn ook vele verdedigingselementen uit de beide wereldoorlogen gedocumenteerd.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen als landbouwgrond is gebruikt, en dat het pas vanaf halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw volledig bebost is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het gebied vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw tot en met de dag van vandaag onbebouwd is gebleven en enkel gedurende een bepaalde periode tot aan de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw in gebruik was als landbouwgrond.



Figuur 22. 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 een tijd lang in gebruik als akker. Hierdoor zal de toplaag (ploeglaag) van de bodem reeds verstoord zijn, hoewel dit niet heel

diepgaand geweest zal zijn. Aan de hand van de bodemkaart zou een begraven podzol aanwezig zijn, waardoor mogelijke oudere sites een goede bewaringstoestand kunnen hebben. Daarbij zou het aanwezige plaggendek een goede buffer gevormd hebben voor verdere verstoringen in de bodem. Later, in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw, raakte het volledige terrein bebost en bleef onbebouwd.

Het huidige plangebied zal praktisch volledig ontbost worden om ruimte te maken voor het verkavelingsproject. Er worden drie nieuwbouwwoningen voorzien langsheen de Rijmenamseweg, allen open bebouwingen. De kavels worden eerst vanaf de straatzijde voorzien van een voortuinstrook, gevolgd door de woning met zijtuinstroken rondom de volledig woning. Aan de achterzijde van de woningen voorziet men stroken voor binnenplaatsen en tuinen. Het overige gebied van de kavels zijn bebouwbare gedeelten die eveneens gelden voor binnenplaatsen en tuinzones.

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

### ***6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling***

#### ***Potentiebepaling***

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan gesteld worden dat het studiegebied gelegen is op een heuvelrug met een oost-west oriëntatie op ca. 350 m ten noorden van de Begijnebeek die verder in zuidwestelijke richting uitmondt in de Vrouwvliet. Een dergelijke situatie is niet zo zeer aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum, omdat de meest dichtstbijzijnde waterloop vrij ver gelegen is. Immers, volgens het gangbare model voor de aan- of afwezigheid van steentijdartefactensites wordt uitgegaan van een range van 0 tot 250 m vanaf water (rivier, beek, ven...). Anderzijds blijkt dat er onmiddellijk ten noorden een uitgestrekt duinengebied is gekarteerd. Op de Ferrariskaart is hier heide weergegeven, waarin op verschillende locaties een wat donkerder vegetatie is weergegeven. Hoewel deze niet verder is gespecificeerd, zou het kunnen dat het om reeds opgevulde vennetjes gaat waar de bodem nog vochtiger is dan elders – iets wat resulteert in een wat andere vegetatie dan de typische heidevegetatie. Juist ten zuidwesten is op de Ferrariskaart ook nog een klein ven aangegeven in een kleinere heidezone. Verder kan niet uitgesloten worden dat er nog meer overstoven vennen in het duinengebied aanwezig zijn die zich niet meer laten opmerken door een wat afwijkende vegetatie. Al met al blijkt hiermee dat op minder dan 200 m wel verschillende mogelijkheden zijn om aan drinkbaar water te geraken. Dit valt daarmee wel binnen de range die hierboven is aangegeven, waardoor de potentie voor het treffen van een steentijdartefactensite toch als middelhoog beschreven kan worden. Indien er vondsten aangetroffen worden, kunnen deze bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool. Deze vondsten kunnen voorkomen in de bouwvoor (in het geval voor het gedeelte waar een plag is gekarteerd: de afgedekte bouwvoor),

maar in dat geval bevinden ze zich niet meer in hun oorspronkelijk positie.. Echter onder de ploeglaag tot de top van het tertiair kunnen ze in context voorkomen.

Bonheiden bestond uit woeste en onontgonnen gronden. Omstreeks de (late) middeleeuwen zijn de woeste gronden grotendeels in cultuur gebracht om aan landbouw te kunnen doen. Hierbij werden de armere zandgronden vermengd met een mengsel van plaggen en mest afkomstig uit stallen (potstalcultuur). Hierdoor is grond vruchtbaar geworden om aan akkerbouw te doen en is het dikke vruchtbare pakket in het gebied opgehoogd. Voor het plangebied geldt dat dit alleen in het zuidelijke gedeelte is gebeurd.

Voor de periode vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen (waarna de plaggenvorming is begonnen) is de gunstige, hoge landschappelijke ligging een gunstig criterium bij het zoeken naar locaties voor bewoning en begraving. Indien deze in het plangebied aanwezig zijn, zullen deze zich onder het plaggendeck bevinden, of - in het noordelijke deel - direct onder de huidige bouwvoor. Aan de hand van deze bevindingen, wordt een middelhoge kans voorop gesteld voor het aantreffen van resten uit die periode. Aangezien het gebied als landbouwgebied is aangeduid op de Ferrariskaart en omwille van de aanwezigheid van het plaggendeck, waardoor aangenomen kan worden dat het gebied voor dit doel werd gebruikt in de periode vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd, wordt voor de late middeleeuwen een eerder lage kans voorop gesteld.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. De kans is klein dat er structuren of sporen onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. In de nabije omgeving van het studiegebied zijn wel meerdere hoeves, luthoven en andere structuren gedocumenteerd. Daarnaast zou op ca. 500 m ten zuidwesten van het plangebied de Slag bij Rijmenam (1578) plaatsgevonden hebben. Vanaf dan is er een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten

### *Kennisvermeerderingspotentieel*

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een middelhoog 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, met name uit de periode vanaf het paleolithicum tot en met de volle middeleeuwen, 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 (Slag bij Rijmenam) en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Bonheiden.

Verder archeologisch onderzoek in het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als middelhoog ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd en bestaat er een bepaalde potentie op het



aantreffen van resten uit andere perioden. Deze maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten uit andere perioden de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

### *Aanbevelingen*

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit onbebouwde en beboste terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode paleolithicum tot en met volle middeleeuwen, en de nieuwste tijd. Voor de overige perioden geldt een lage potentie. 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*

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
2019F101	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	9/07/2019
2019F101	2	inplantingsplan	huidige situatie	nvt	nvt	9/07/2019
2019F101	3	verkavelingsplan	nieuwe situatie	nvt	nvt	9/07/2019
2019F101	4	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	9/07/2019
2019F101	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	9/07/2019
2019F101	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	1:200	1:3.000	9/07/2019
2019F101	7	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	1:100	1:3.000	9/07/2019
2019F101	8	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1744
2019F101	9	topografische kaart	topografische kaart van Putte uit 1893	onbekend	1:20.000	1893
2019F101	10	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1841
2019F101	11	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:2.500	1842-1879
2019F101	12	orthofoto	luchtfoto uit 2005-2007 met aanduiding plangebied	onbekend	1:2.500	1845-1854
2019F101	13	orthofoto	luchtfoto uit 2018 met aanduiding plangebied	onbekend	1:2.500	2018
2019F101	14	terreindoorsnede	terreindoorsnede	nvt	nvt	9/07/2019
2019F101	15	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	9/07/2019
2019F101	16	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	9/07/2019
2019F101	17	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	9/07/2019
2019F101	18	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	9/07/2019
2019F101	19	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	9/07/2019
2019F101	20	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.000	9/07/2019
2019F101	21	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:10.000	9/07/2019
2019F101	22	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:10.000	9/07/2019