

Archeologienota Bonheiden – Olmenlaan

David Vanhee en Ruth Ferket

Bornem
2019

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: David Vanhee en Ruth Ferket

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2019/12.807/156

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken	8
2.3.3	Werkwijze	11
2.4	Assessmentrapport	11
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	11
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	18
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	23
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	29
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	30
3	Samenvatting	31
4	Bibliografie	32
4.1	Publicaties	32
4.2	Websites	32
5	Bijlagen	33
5.1	Archeologische periodes	33

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2019G158

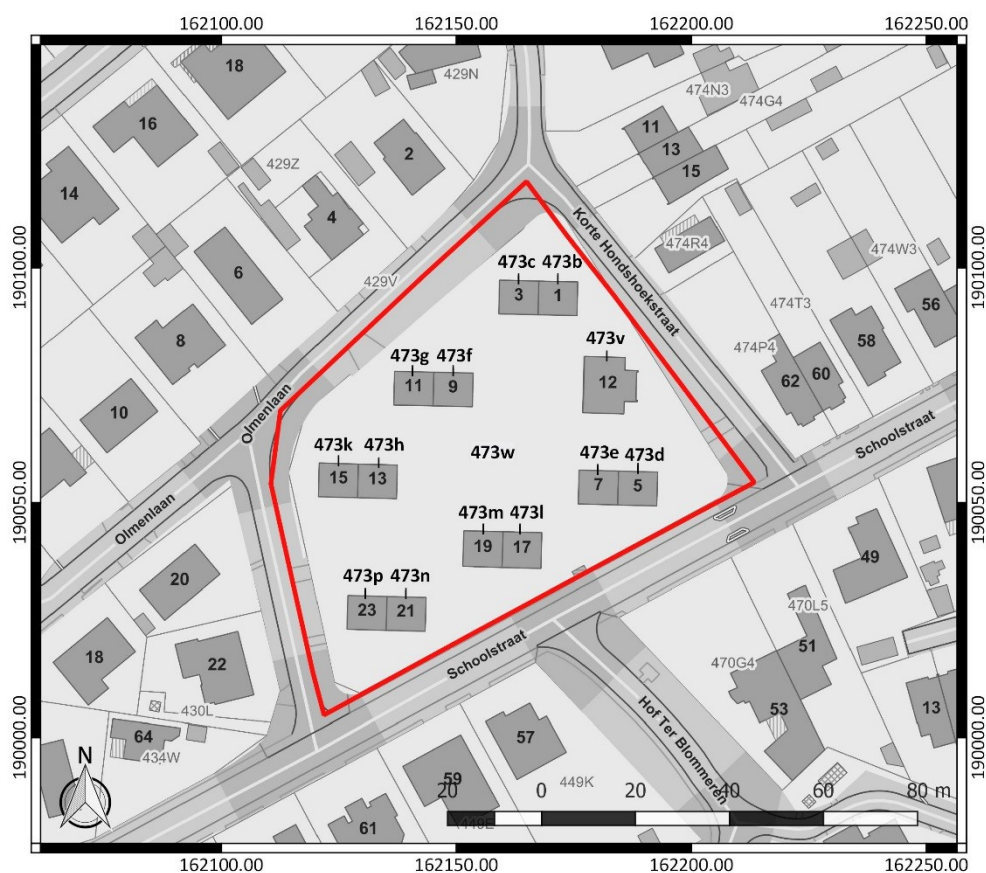
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Bonheiden, Bonheiden, Olmenlaan/Korte Hondshoekstraat/Schoolstraat, Hondshoek

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 162165, 190118
- 162213, 190054
- 162122, 190005
- 162113, 190070

Kadastraal plan:

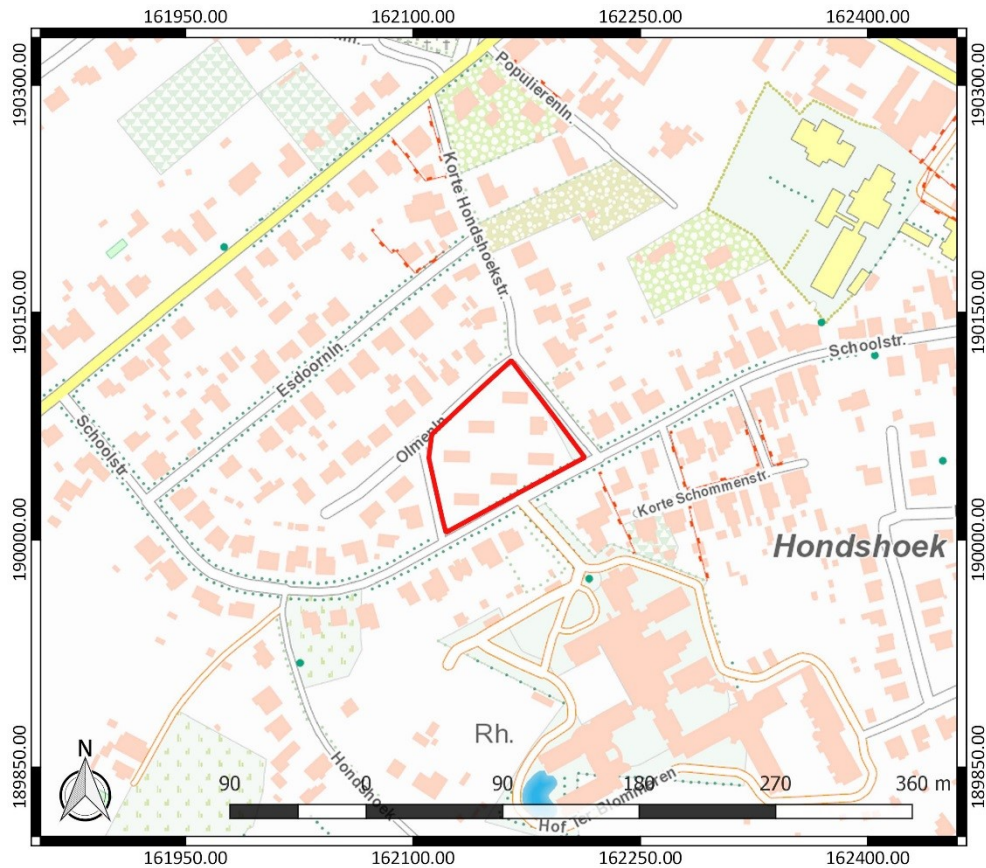


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Bonheiden, Afdeling 1, sectie C, nummers 473b, 473c, 473d, 473e, 473f, 473g, 473h, 473k, 473l, 473m, 473n, 473p, 473v en 473w

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 6204 m²

Topografische kaart:

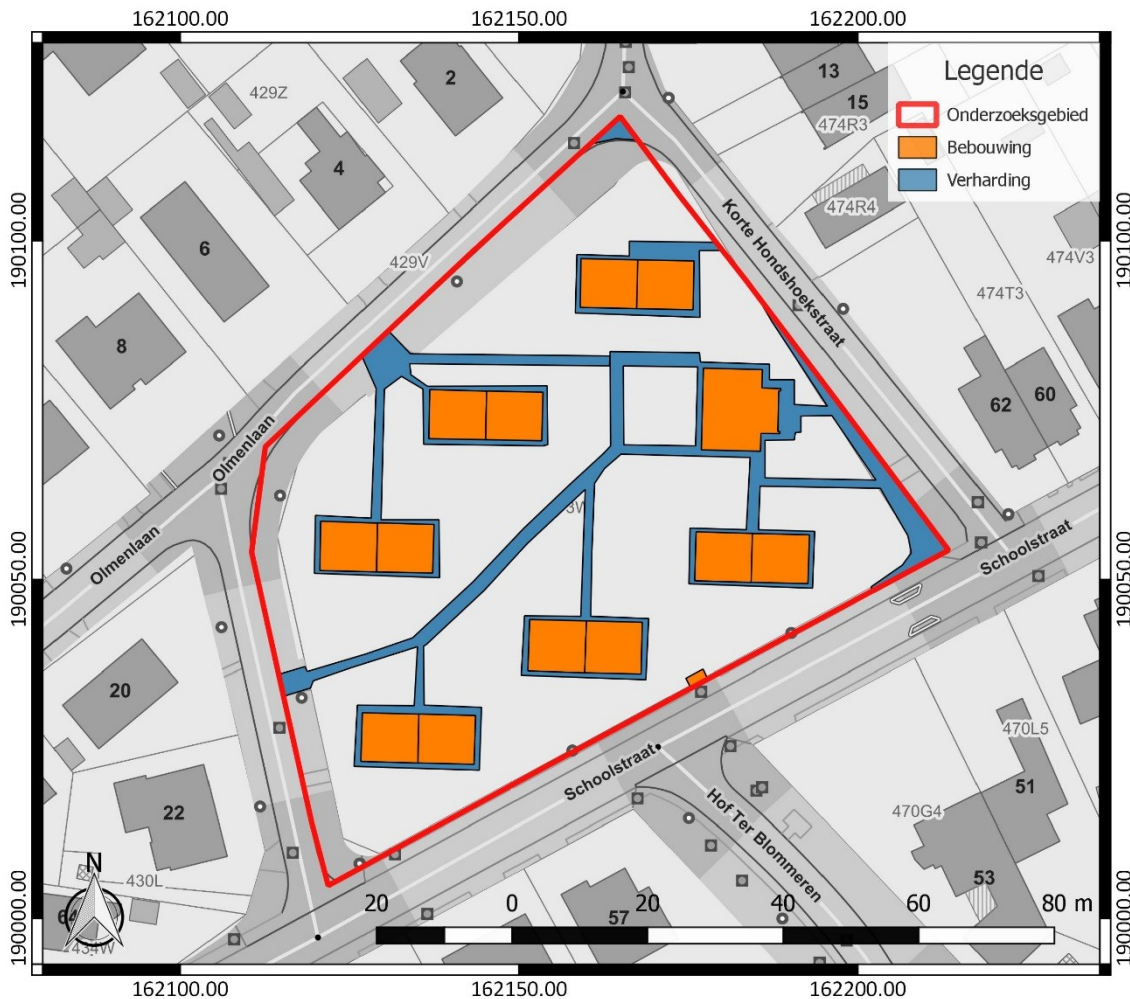


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 11/07/2019 – 16/12/2019

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland

Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.3 Onderzoekopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

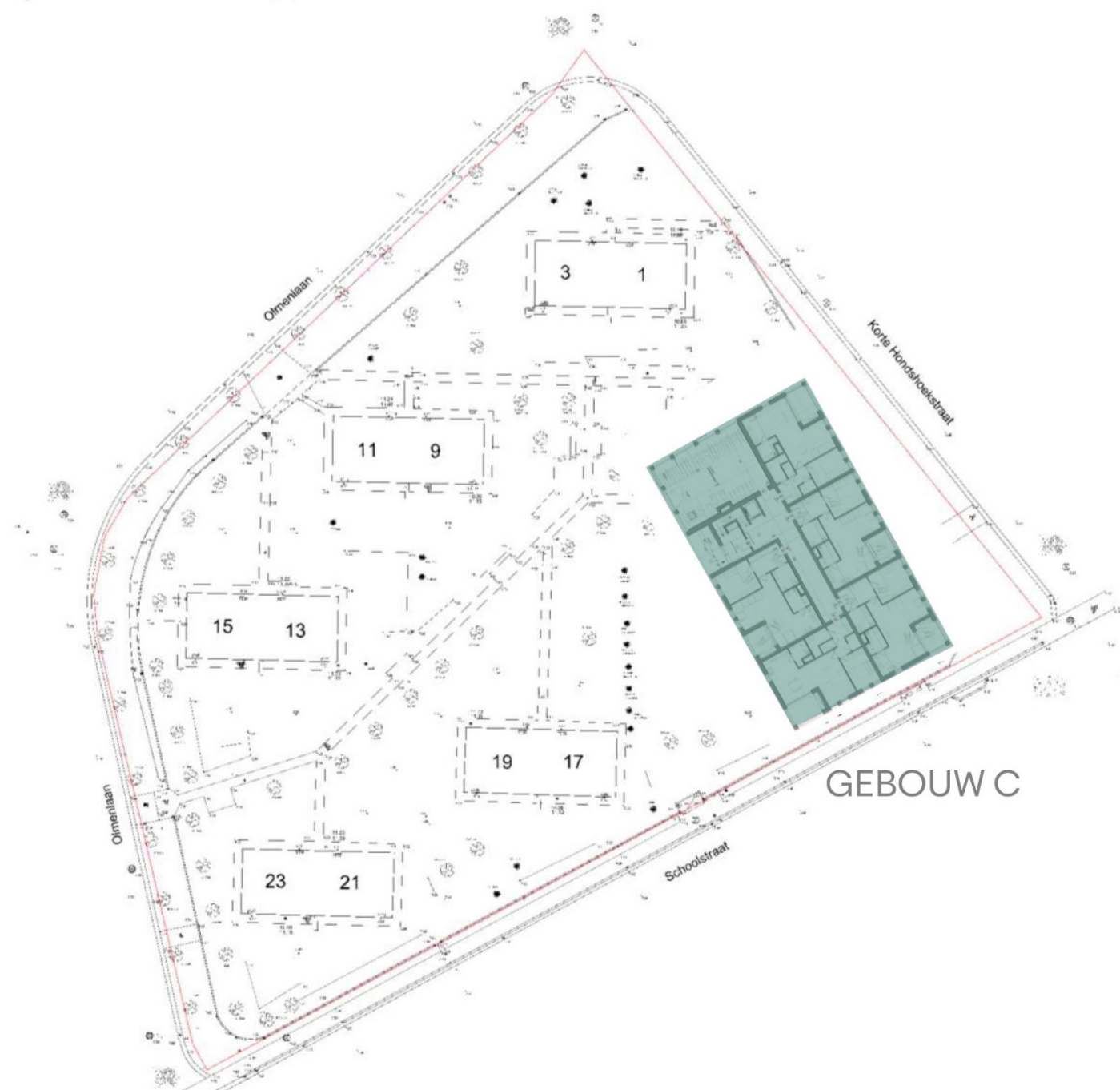
Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt een nieuwbouwproject voorzien. De voornaamste werken bestaan uit de sloop van de aanwezige bebouwing, de bouw van appartementsgebouwen en van een ondergrondse parking en uit de aanleg van infrastructuur en omgevingsaanleg. Er worden bodemingrepen gepland tot op een diepte van 5 m onder het maaiveld.

FASERING

FASE 1 – Nieuwbouw gebouw C – 14 appartementen



OLM bouw van 42 sociale woningen te Bonheiden / Volkswoningen van Duffel

Figuur 4: Ontwerpplan fase 1

FASERING

FASE 2 – Nieuwbouw gebouwen A en B – 28 appartementen



OLM bouw van 42 sociale woningen te Bonheiden / Volkswoningen van Duffel

Figuur 5: Ontwerpplan fase 2

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de potentiële bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferentieerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) worden drie momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

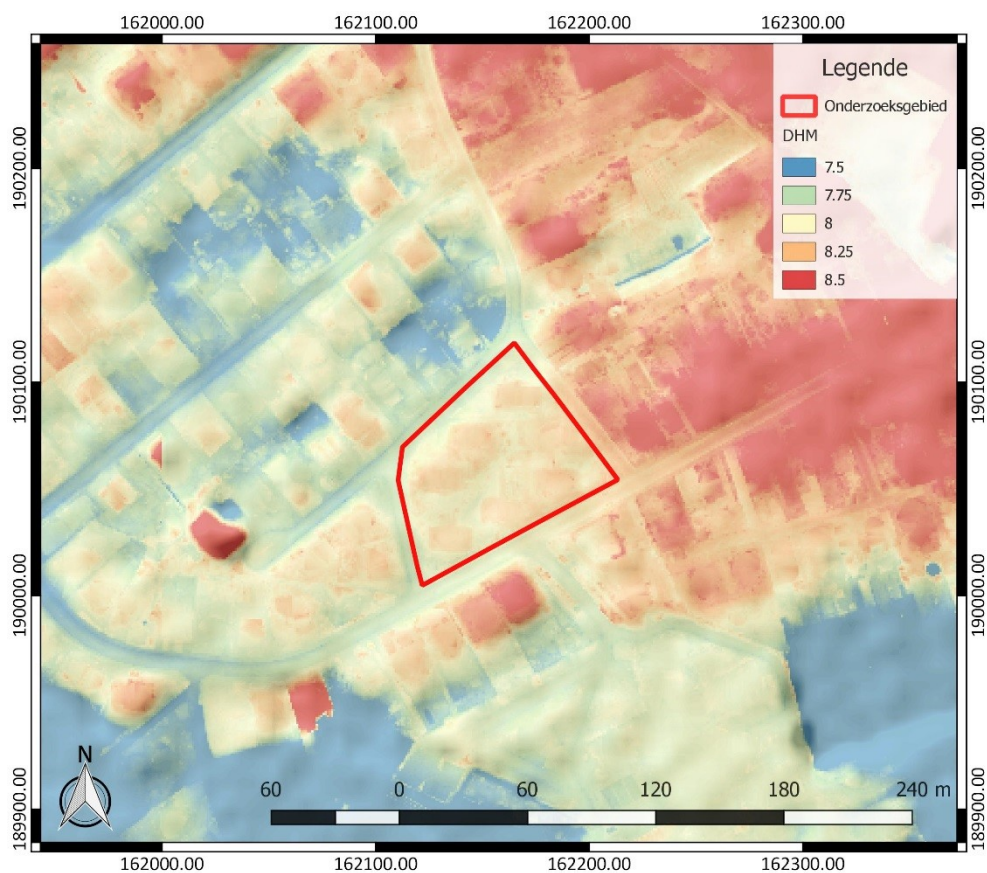
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

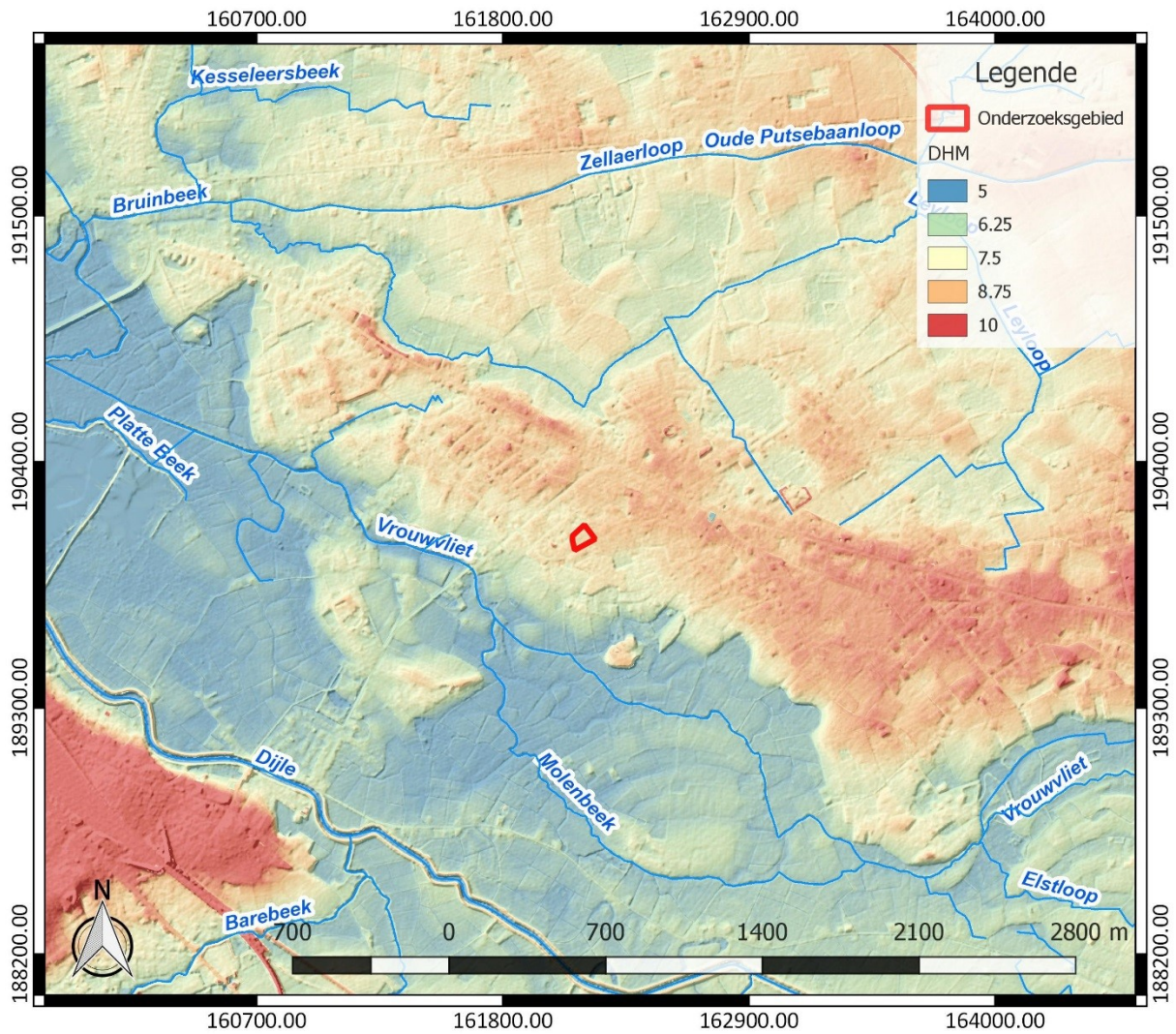
Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidwesten van het centrum van Bonheiden tussen de Korte Hondshoekstraat in het noordoosten, de Schoolstraat in het zuidoosten en de Olmenlaan in het westen en noordwesten (Figuur 6). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Dijlebekken. Het terrein bevindt zich tussen de Bruinbeek in het noorden en de Vrouwvliet in het zuiden en het westen. Verder ten noorden stroomt de Zellaerloop en ten noordoosten zijn de Oude Putsebaanloop en de Leyloop te vinden. Ten zuidoosten en ten zuiden zijn respectievelijk de Elstloop en de Molenbeek gesitueerd. Voorts is ten westen de Platte Beek nog te bemerken. De Dijle stroomt op enige afstand ten zuiden en zuidwesten van het terrein (Figuur 8).



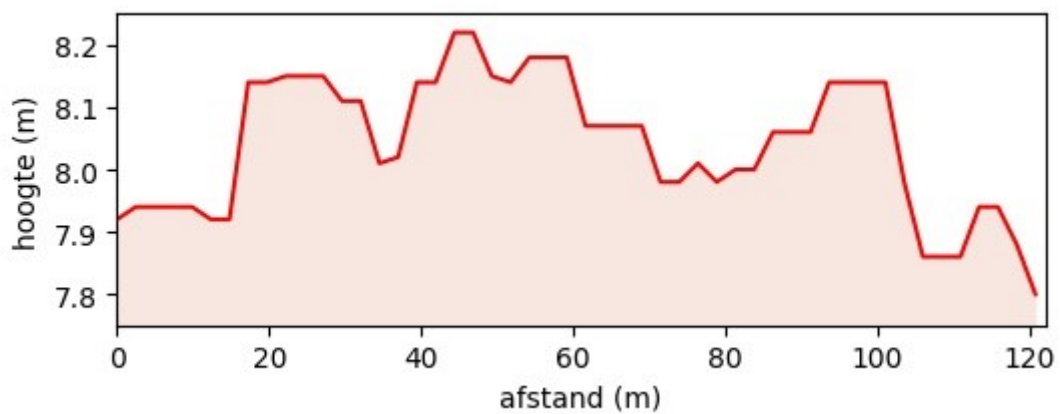
Figuur 6: Luchtfoto van 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 7: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 8: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 9: Hoogteverloop van noord naar zuidwest over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort Bonheiden tot een gebied met een relatief vlak reliëf, dat deel uitmaakt van de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei wordt beschreven als een grote depressie die voornamelijk van fluviatiele oorsprong is. De vallei kent een aantal vertakkingen die “uitlopers” worden genoemd. In Bonheiden ligt het laagste punt in de Dijlevallei, op 6 m TAW. In de omgeving loopt het reliëf zowel in het noorden als in het zuiden geleidelijk op.³

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een interfluvium tussen de vallei van de Dijle en van de Vrouwvliet ten zuiden en de vallei van de Bruinbeek ten noorden (Figuur 7). Het terrein kent een hoogte van 7,8 tot 8,2 m TAW (Figuur 9). Het interfluvium wordt gevormd door een stuifzandrug die ontstaan is aan het einde van de laatste ijstijd. De rug kwam tot stand door weggewaaid zand uit de brede en onbegroeide Dijlevallei. Het zand vormde een zandwal nabij de noordelijke rand van de Dijle. De rug ligt op een gemiddelde hoogte van 10 m. Later ontstonden er duinen door lokale verstuingen. Ten noorden bevindt zich de lagere, alluviale depressie van de Bruinbeekvallei en ten zuiden het natte rivierlandschap van de Dijle.⁴



Figuur 10: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

³ Bogemans/Van Molle 2007, 3-5

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Vallei van de Bruine Beek met kasteeldomeinen Berentrotte en Zellaar [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135367> (geraadpleegd op 12 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135059> (geraadpleegd op 12 juli 2019)

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 10) bestaat uit de Formatie van Zelzate. Deze wordt gekenmerkt door grijsgroen zand dat glauconiethoudend, glimmerhoudend en gebioturbeerd is en dat kleilagen en soms schelpen en pyrietconcreties bevat. Ten zuidwesten bevindt zich het Lid van Bassevelde, dat bestaat uit donkergrijs fijn zand tot zand, dat silthoudend en glauconiet- tot glimmerhoudend is. Ten westen is het Lid van Ruisbroek weergegeven, dat bestaat uit licht groengrijs tot grijsbruin zand, dat sterk fossilhoudend is en dat soms grote oesterschelpen bevat.⁵

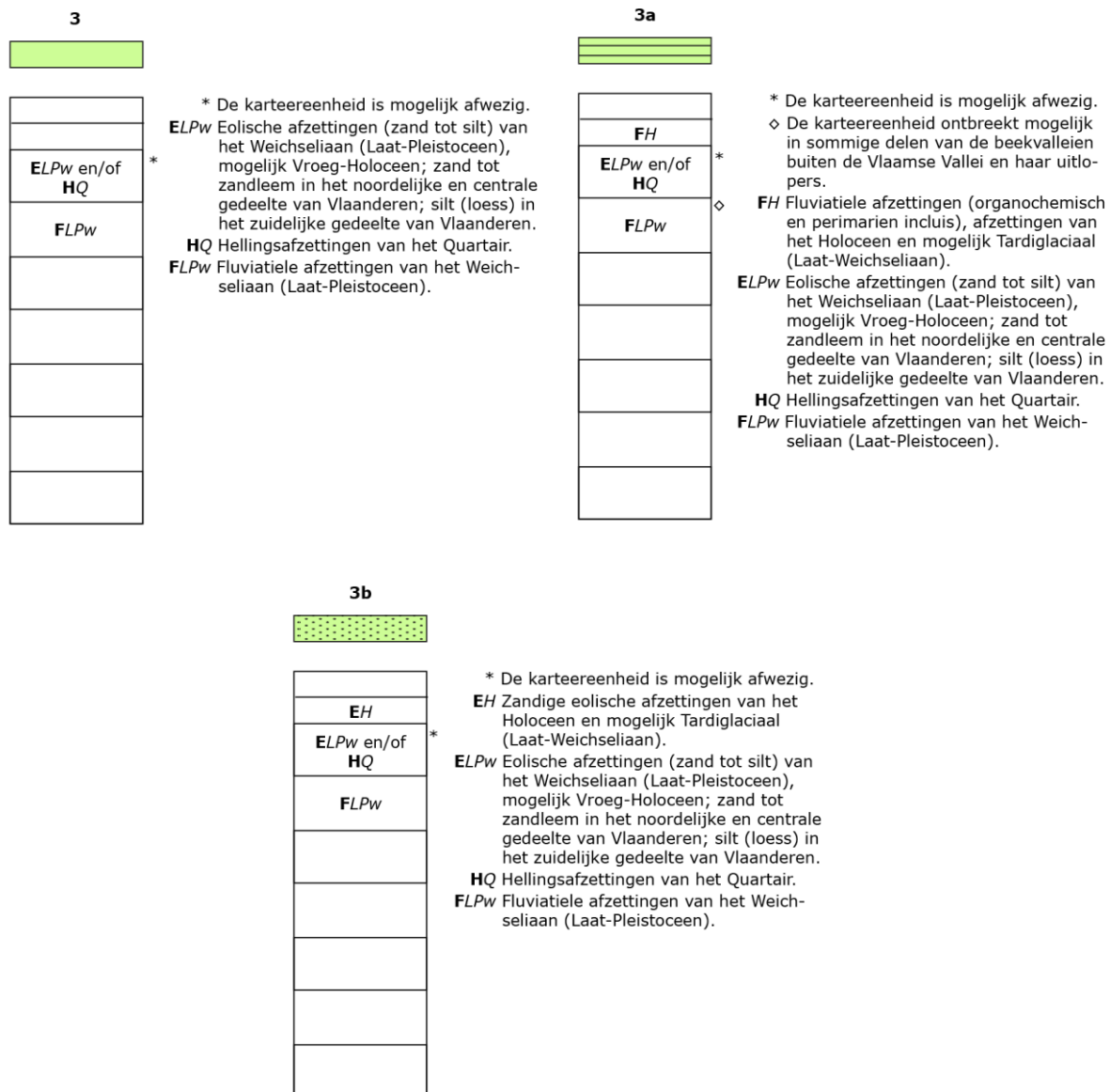


Figuur 11: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De quartairegeologische kaart (Figuur 11) geeft aan dat in het onderzoeksgebied mogelijk eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Ten westen en ten noordwesten van het terrein, ter hoogte van de gestippelde zone op de kaart, komen tevens jongere zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) voor. Ter hoogte van de gearceerde zone ten zuiden worden dan weer jongere fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) weergegeven.⁶

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 12: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 13) toont dat in het onderzoeksgebied een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont en een gevlekte textuur B horizont (Zcm(b)) te verwachten is. Op korte afstand ten noordwesten is volgens de kaart een matig natte zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont en een dikke humeuze bovengrond van 40 tot 60 cm (Zdg3) aanwezig.⁷ Ten noorden en verder ten noordwesten treffen we volgens de kaart een droge zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zbg) aan. Ten zuidoosten geeft de kaart een matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont (Zdm) weer. Verder is ten zuidwesten een matig droge zandbodem met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont weergegeven, waarbij de materialen in de diepte een geel- of groenachtige kleur vertonen (Zcfc). Ook wordt daar een matig natte lemig zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont (Sdm) verwacht. In de omgeving zijn ook nog enkele bebouwde zones (OB) weergegeven.

⁷ Baeyens 1975, 39

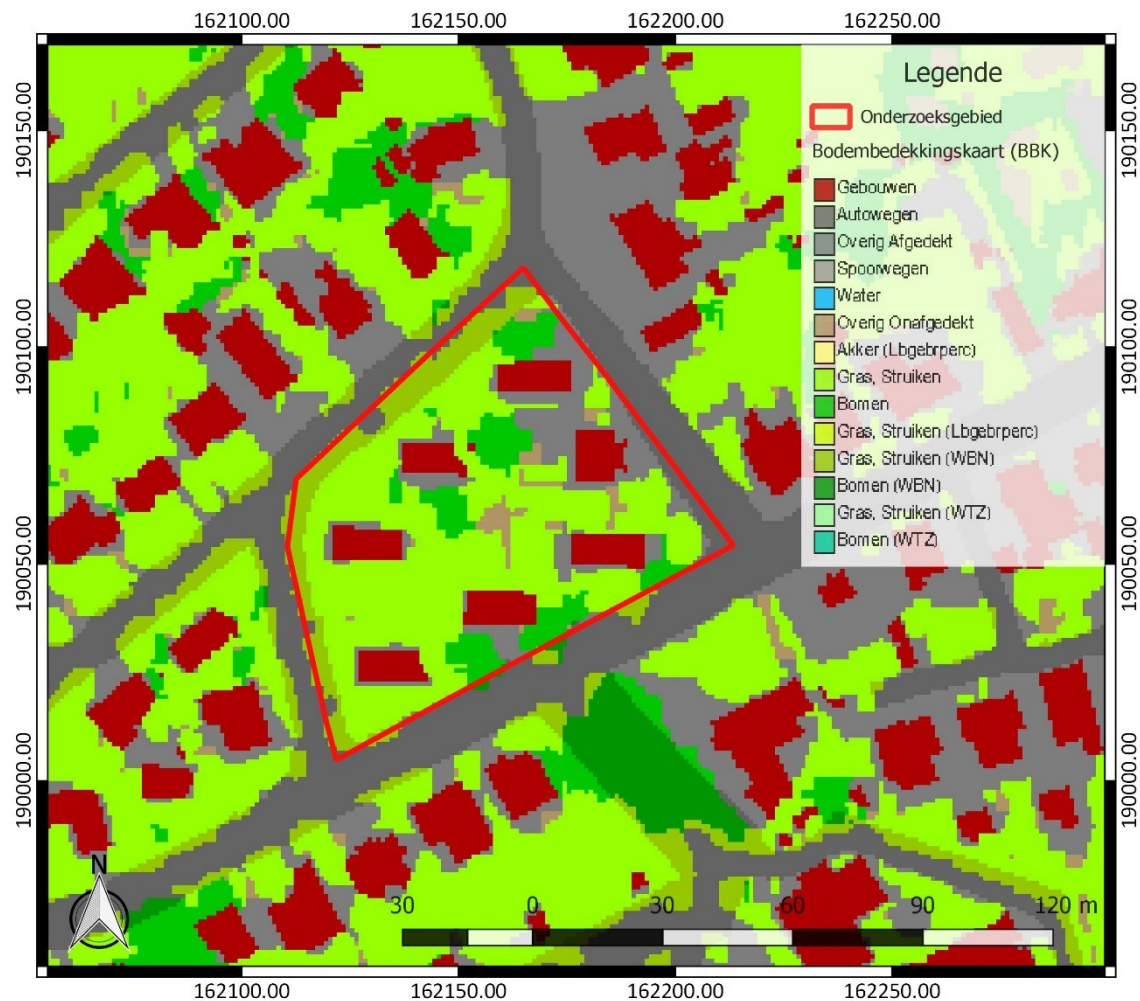


Figuur 13: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13^{de} eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. De meeste plaggenbodems lijken pas vanaf de 14^{de} of 15^{de} eeuw gevormd. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁸

In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikkaart gebouwen en verhardingen te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras, struiken en bomen (Figuur 14). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 6).

⁸ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150

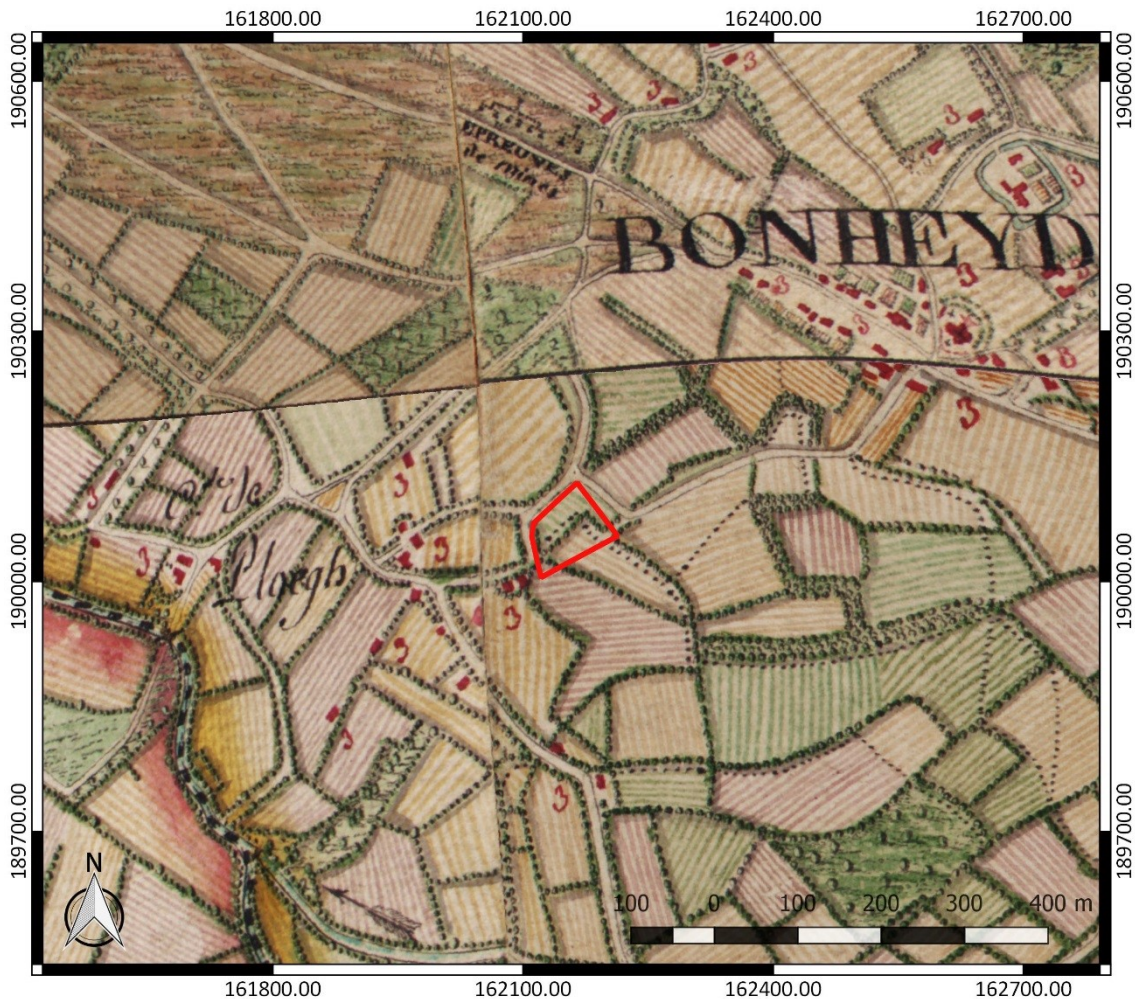


Figuur 14: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De "Boen(d)e(n)heyde" behoorde in het verleden tot het Waverwald of Waverwoud, dat tot ver in de middeleeuwen een woest en onontgonnen gebied was. Het was in het bezit van het machtige Berthoutgeslacht. Het dorp Bonheiden ontstond vermoedelijk in de 13^{de} eeuw, tijdens de beginperiode van de heideontginning rondom een kapel die door Wouter III Berthout gebouwd werd aan de zandweg tussen Mechelen en Aarschot. De kapel zou in de 13^{de} eeuw dienst hebben gedaan als patronaatskerk in het grote ontginningsgebied in de omgeving van Mechelen. De parochie werd in 1331 vermeld als de "Onze Lieve Vrouw van Berentode op de Boedenheide". Na de heerschappij van de Berthouts (van 1106 tot 1406) kende het dorp verschillende eigenaars of "heren van Bonheiden". Tegelijkertijd verbrokkelde de heerlijkheid in afzonderlijke bezittingen, zoals Zellaer, Vredestein, Berentode, Befferhof en Vijverstein.⁹

⁹Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Bonheiden [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13643> (geraadpleegd op 12 juli 2019)



Figuur 15: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

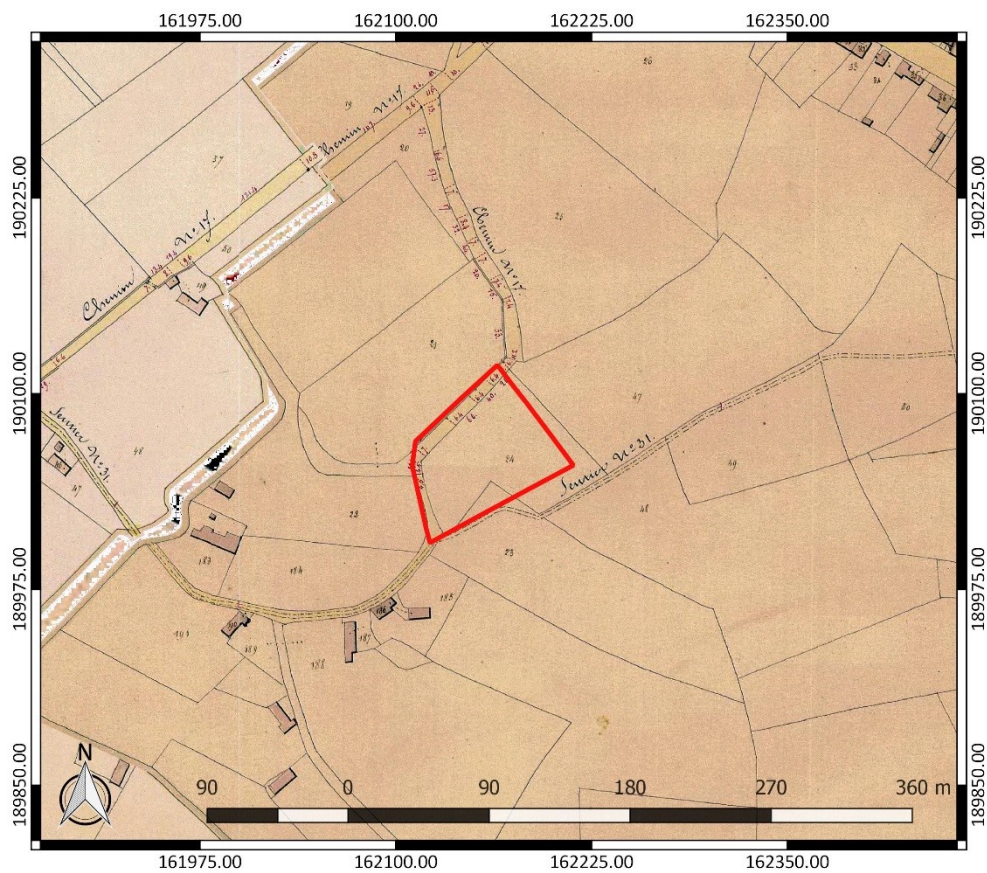
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland (Figuur 16). Verder loopt er een voetweg door het onderzoeksgebied. Het pad bevindt zich in het zuidoosten en centraal op het terrein. De voorlopers van de huidige Olmenlaan en de Korte Hondshoekstraat zijn reeds te bemerken. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidwesten van de historische dorpskern van Bonheiden, op enige afstand ervan (Figuur 15).

De Atlas der Buurtwegen (1841) toont dat het terrein nog steeds onbebouwd is. Vermoedelijk was het nog altijd in gebruik als akkerland (Figuur 17). De Olmenlaan bevindt zich op deze kaart in het noordwesten en het zuidwesten van het terrein. De voetweg loopt ten zuiden van het onderzoeksgebied. Waarschijnlijk is er een beperkte afwijking ontstaan bij het georefereren van de kaart en moet het onderzoeksgebied iets zuidoostelijker gesitueerd worden.

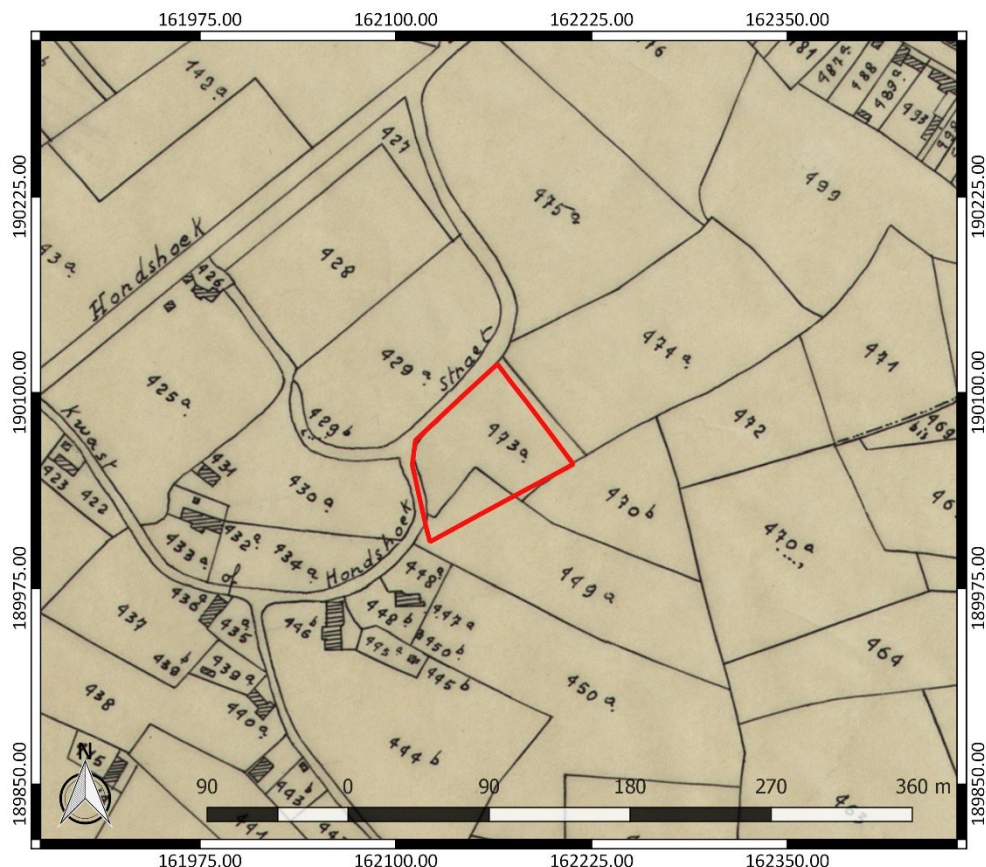
Ook op de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) is geen bebouwing aanwezig binnen het onderzoeksgebied (Figuur 18). Het terrein bevindt zich hier wel langs de voorloper van de Olmenlaan, die als "Hondshoek straat" is aangeduid. Een topografische kaart uit 1929-1930 (Figuur 19) toont nog steeds geen bebouwing binnen het onderzoeksgebied. De kaart vermeldt het toponiem "Hondshoek". In het zuidwesten van het terrein is een landweg weergegeven.



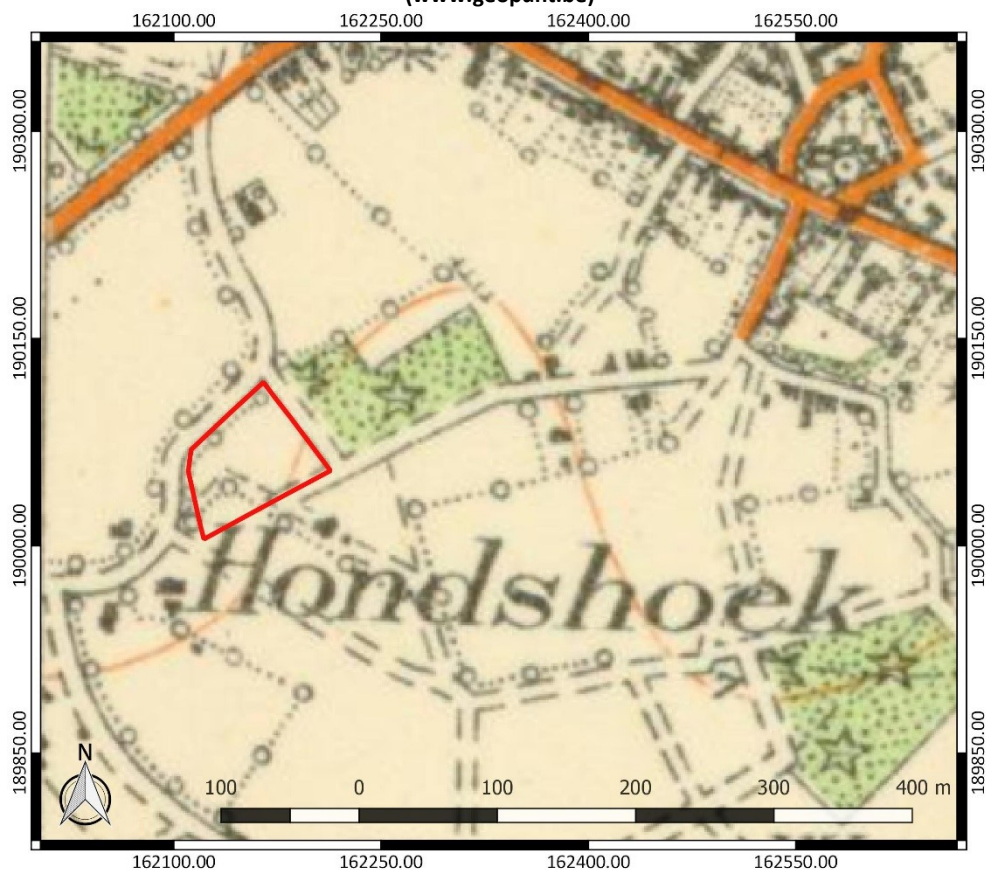
Figuur 16: Detail van de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 17: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 18: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 19: Topografische kaart uit 1929-1930 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 20: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 20) toont voor het eerst bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Het gaat reeds om een gedeelte van de huidige bebouwing. Op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 21) is te zien dat de bouw van de huidige bebouwing voltooid is. Verder zijn er enkele (verharde) paden aangelegd en wordt het onderzoeksgebied ingenomen door gras, struiken en bomen. Ook in de omgeving is de bebouwing enorm uitgebreid. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 6).

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 22-Figuur 23). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten.

Ter hoogte van CAI ID 220382, op vrij korte afstand ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, kwam lithisch materiaal uit de steentijd aan het licht. De locatie bevindt zich ter hoogte van de aanzet van de zandrug waarop het dorp van Bonheiden gelegen is. Het gaat specifiek om een afslag in Wommersomkwartsiet uit het mesolithicum.¹⁰ Ten noordnoordoosten van het terrein, op vindplaats CAI ID 105090, werden dan weer scherven van een urn uit de ijzertijd ontdekt. Mogelijk gaat het om resten van een crematiegraf.¹¹

Verder zijn er ook resten uit de middeleeuwen aanwezig in de nabije omgeving. Locatie CAI ID 166285, tevens ten zuidoosten van het terrein, leverde aardewerk uit de late middeleeuwen op. Er werd ook recenter aardewerk aangetroffen.¹² De Onze-Lieve-Vrouw kerk (CAI ID 110191), ten noordoosten, is eveneens van laatmiddeleeuwse oorsprong. Aanvankelijk werd er een kapel opgericht aan de weg van Mechelen naar Aarschot. In de 13^{de} eeuw deed ze dienst als patronaatskerk (zie ook 2.4.2.). Rond de kerk bevond zich een kerkhof. De kerk werd in 1578 geplunderd en afgebrand door Staatse troepen. Tussen 1601 en 1610 werd de kerk heropgebouwd. In 1608 werd er ook een kleine Mariakapel gebouwd in de afsluiting van het kerkhof. Later vonden er nog enkele verruiming van de kerk plaats. In 1905-1907 werd het bouwwerk afgebroken en vervangen door een nieuwe neogotische kerk.¹³

In de omgeving zijn ook nog enkele archeologische waarden uit de nieuwe tijd aanwezig. Ten zuidoosten van het terrein, op locatie CAI ID 220619 en CAI ID 221881 (beide op de kaart bij CAI ID 166285) werden metaaldetectievondsten uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw geregistreerd.¹⁴ Daarnaast zijn er enkele historische en cartografische indicatoren uit de nieuwe tijd gekend. In de Ploeghoeve (CAI ID 110202), die zich ten zuidwesten bevindt, was in de 17^{de} eeuw een brouwerij gevestigd. De hoeve is ook weergegeven op de Ferrariskaart.¹⁵ Ook ter hoogte van de Waversesteenweg I (CAI ID 110227), ten noordoosten van het onderzoeksgebied, bevond zich een 17^{de}-eeuwse brouwerij. De brouwerijgronden vormden een geheel met het oude pastorijsdomein. Op de Ferrariskaart is de pastorie op een omgracht domein weergegeven.¹⁶

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220382, Hondshoek 19 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105090, Dorp 78 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 166285, Hondshoek 23 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110191, Onze-Lieve-Vrouw kerk (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2491> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

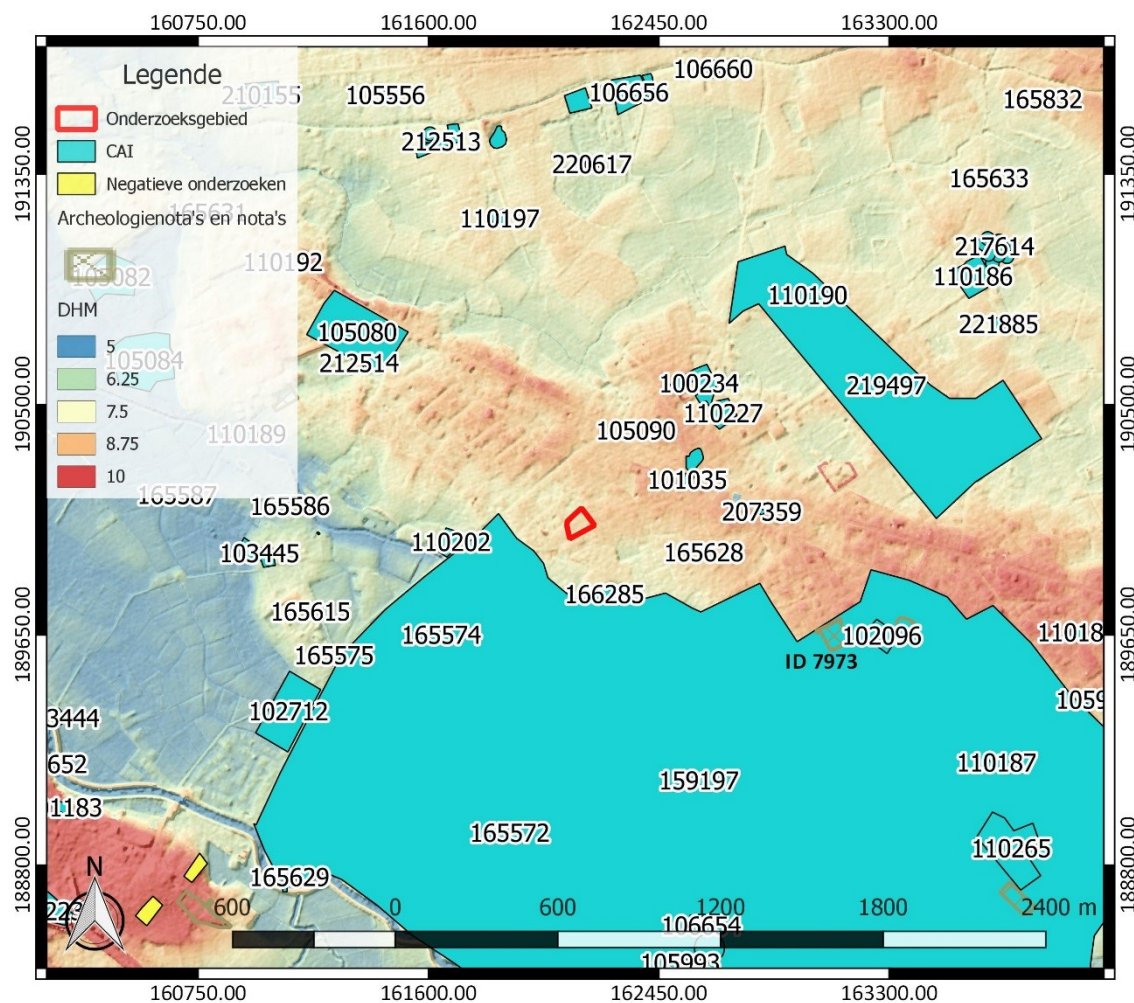
¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220619, Hondshoek 19 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221881, Hondshoek I (geraadpleegd op 15 juli 2019)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110202, Ploeghoeve (geraadpleegd op 15 juli 2019)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110227, Waversesteenweg I (geraadpleegd op 15 juli 2019)

In de omgeving werd ten noordoosten van het onderzoeksgebied, op locatie CAI ID 101035, ook nog een bakstenen waterput uit de nieuwe of de nieuwste tijd aangetroffen.¹⁷ Op vindplaats CAI ID 100234 kwam tevens een waterput aan het licht. Het gaat om een exemplaar met houten bekisting. Er werd geen materiaal aangetroffen in de vulling, waardoor de datering onbepaald blijft.¹⁸

Er bevinden zich ook nog resten uit de nieuwste tijd in de omgeving. Ten oosten van het onderzoeksgebied, op locatie CAI ID 207359, werd een menselijke schedelpan gevonden. De schedel is vermoedelijk afkomstig van een Duits oorlogsslachtoffer uit de Eerste Wereldoorlog dat hier begraven lag. Het oorlogskerkhof werd na 1918 geruimd, waarbij de resten werden overgebracht naar een groter oorlogskerkhof.¹⁹



Figuur 22: Overzichtskaart Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerendergoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101035, Dorp 37-39 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

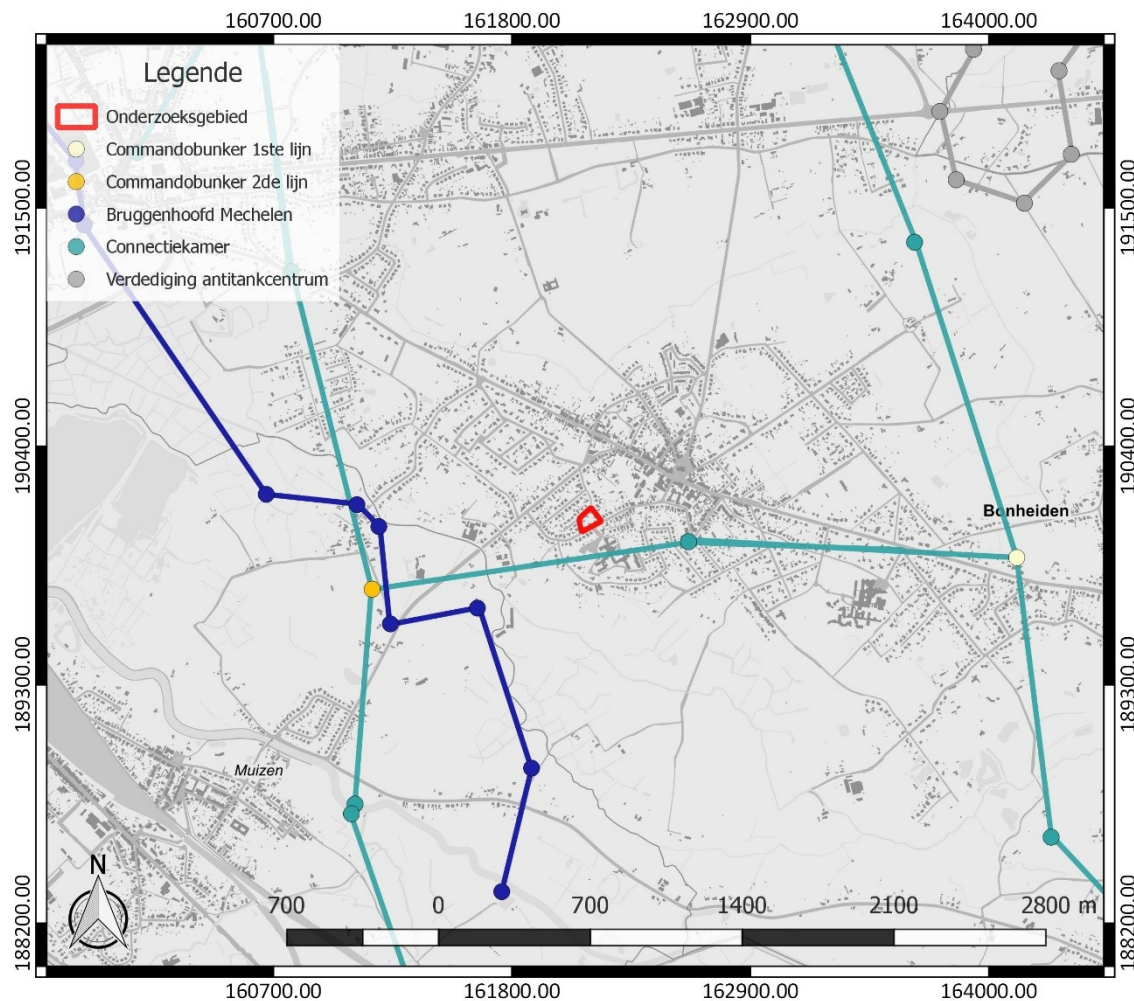
¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100234, Administratief Centrum (geraadpleegd op 15 juli 2019)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207359, Rijmenamseweg - Domis De Semerpontlaan (geraadpleegd op 15 juli 2019)



²⁰Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Bunkers KW-linie Antwerpen [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301436> (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165628, KW-Linie VC 19 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165574, KW-Linie TPM 23 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165575, KW-Linie TPM 22 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165585, KW-Linie TPM 21 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165586, KW-Linie TPM 20 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165615, KW-Linie C 24 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165633, KW-Linie VA 29 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 165832, KW-Linie Pe 6 (geraadpleegd op 15 juli 2019)



Figuur 24: Overzichtskartaal van de KW-linie (<http://www.kwlinie.be/databank>) met aanduiding van het onderzoeksgebied. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

In de ruimere omgeving kwamen ook resten aan het licht die teruggaan tot in de steentijd. Ter hoogte van CAI ID 212513, CAI ID 215216 en CAI ID 217173 (op de kaart bij CAI ID 217614) kwam lithisch materiaal uit het mesolithicum tevoorschijn. CAI ID 212513 leverde verder ook aardewerk uit de nieuwe tijd op.²² Op vindplaats CAI ID 105080 werd een concentratie vuursteenmateriaal aangetroffen, waaronder artefacten uit het mesolithicum en uit het neolithicum. Daarnaast werd hier aardewerk uit de late ijzertijd ingezameld.²³ Vlakbij werd op locatie CAI ID 212514 ook aardewerk van onbepaalde datering gevonden.²⁴

Ter hoogte van locatie CAI ID 221714 (op de kaart bij CAI ID 212513) werden resten aangetroffen die mogelijk uit de Romeinse tijd dateren. Het gaat om een Romeinse munt en aardewerk. Verder werd er ook laatmiddeleeuws aardewerk gevonden en werden er metaaldetectievondsten uit de nieuwe tijd gedaan.²⁵

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 212513, Oude Baan II (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215216, Brouwersdreef II (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217173, Berentrodredreef II (geraadpleegd op 15 juli 2019)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105080, Sint-Annakapel 2 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 212514, Brouwersdreef I (geraadpleegd op 15 juli 2019)

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221714, Oude Baan IV (geraadpleegd op 15 juli 2019)

Voorts zijn er nog verschillende archeologische waarden uit de middeleeuwen aanwezig in de ruime omgeving. Tijdens een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het Imelda ziekenhuis in Bonheiden (ID 7973) werd een structuur uit de volle middeleeuwen, de late middeleeuwen of het begin van de nieuwe tijd aangesneden. Er werd een groot aantal paalkuilen blootgelegd, maar er werd geen vondstmateriaal gerecupereerd die toelaten de structuur nader te dateren. Verder werden er vier greppels en een beenderkuil uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd vastgesteld.²⁶

Het Kasteel Berentrode (CAI ID 110186) uit de volle middeleeuwen zou teruggaan tot voor de 13^{de} eeuw. Oorspronkelijk was het een hoeve en leengoed. De hoeve werd omgevormd tot een versterkt jachtslot met omgrachting en ophaalbrug. Na verschillende verbouwingen werd het kasteel omgevormd tot drie landbouwwoningen. Bij opgravingen op deze locatie werden funderingen en 15^{de}-eeuwse scherven en munten gevonden.²⁷

In de omgeving bevindt zich ook nog een kasteel uit de late middeleeuwen: het Kasteel Zellaer (CAI ID 110196 [ten oosten van 212513]). Het zou opgericht zijn in het begin van de 13^{de} eeuw door Arnold van Zellaer of in het midden van de 13^{de} eeuw door Wouter Berthout. Het was een feodaal waterslot dat achtereenvolgens bewoond werd door diverse adellijke families. Op een afbeelding uit 1692 staat "Castellum Zellaert" afgebeeld als een waterkasteel met ophaalbrug, hoektorens en hoge trapgevels. Het middeleeuwse uitzicht verdween vermoedelijk door 18^{de}-eeuwse verbouwingen. Het kasteel raakte sterk vervallen en werd in het laatste kwart van de 19^{de} eeuw gesloopt. In 1885 werd het vervangen door de huidige pseudo-middeleeuwse waterburcht.²⁸

In de buurt van beide kastelen werden metaaldetectievondsten uit de late middeleeuwen, de nieuwe en de nieuwste tijd gedaan. Ten westen van het Kasteel Zellaer (op kaart bij CAI ID 212513) werden metaaldetectievondsten ingezameld aan de Zellaerdreef (CAI ID 218854) en de Oude Baan (CAI ID 220497, CAI ID 221718, CAI ID 221851 en CAI ID 221883).²⁹ Ten noordoosten van het Kasteel Berentrode (op de kaart ter hoogte van CAI ID 217614) werden metaaldetectievondsten verzameld in de Berentrodedreef (CAI ID 217680, CAI ID 217600, CAI ID 217601, CAI ID 217603, CAI ID 217605, CAI ID 217606, CAI ID 217611, CAI ID 217612, CAI ID 217614, CAI ID 217615 en CAI ID 221889).³⁰ Ook ter

²⁶ Devroe *et al.* 2018, 52

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110186, Kasteel Berentrode (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kasteel Berentrode [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2478> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110196, Kasteel Zellaer (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kasteel Zellaer [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2515> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

²⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218854, Zellaerdreef I (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220497, Oude Baan III (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221718, Oude Baan V (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221851, Oude Baan VI (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221883, Oude Baan VII (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217680, Berentrodedreef I (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217600, Berentrodedreef III (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217601, Berentrodedreef IV (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217603, Berentrodedreef V (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217605, Berentrodedreef VI (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217606, Berentrodedreef VII (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217611, Berentrodedreef VIII (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217612, Berentrodedreef IX (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217614, Berentrodedreef X (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217615, Berentrode (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221889, Berentrodedreef XI (geraadpleegd op 15 juli 2019)

hoogte van de Kleinhoflaan (CAI ID 221885) en de Kathoefweg (CAI ID 220617) zijn metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd gevonden.³¹

Er bevinden zich verder nog enkele overblijfselen uit de nieuwe tijd in de omgeving, waaronder enkele hoeves. De Kleine Krankhoeve (CAI ID 110190) werd voor het eerst vermeld in 1508. Oorspronkelijk was het gebouw opgetrokken in hout. Volgens een pachtcontract uit 1547 bestond de hoeve toen uit een hoofdgebouw, een schaapskooi, een borreput en een kleine schuur. In de buurt was ook een "stenen huisje" aanwezig, dat later misschien werd omgebouwd tot een groter bakhuis. Na verwoestingen tijdens de godsdiensttroebelen werden verbouwingswerken uitgevoerd in de 17^{de} eeuw. Pas in 1717 werd een stenen hoeve gebouwd.³²

Ook de Blijdenberghoeve (CAI ID 110197) werd voor het eerst vermeld in het begin van de 16^{de} eeuw. Omstreeks 1607 werd de hoeve verkocht aan de Mechelse Victorinnen van Blijdenberg. In bronnen wordt er ook gesproken van "'s Molenarengoed" en van "Blauwverversgoed". In de 18^{de} eeuw werd er een stenen woonhuis en stal gebouwd. Later werden herstellings- en verbeteringswerken uitgevoerd.³³ In de 16^{de} eeuw werden ook de Vredesteinhoeve en het Puthof (CAI ID 106656) opgericht. De hoeves waren samen omgracht. In het midden van de 19^{de} eeuw werd een U-vormig complex opgericht op deze locatie.³⁴

Ten zuiden van het onderzoeksgebied strekt zich een slagveld uit de 16^{de} eeuw uit (CAI ID 159197). Het gaat om het slagveld van de slag bij Rijmenam uit 1578, waar het Staatse leger het opnam tegen het Spaanse leger. De slag vond plaats tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648).³⁵ In de omgeving zijn ook nog enkele indicatoren uit de 17^{de} eeuw gekend. Ter hoogte van CAI ID 158073 (ten westen van CAI ID 106656) was een herberg gesitueerd, De Grote Exter genaamd.³⁶ CAI ID 102096 is de locatie van een verdwenen walgrachtsite uit de 17^{de} eeuw. Nu bevindt zich hier het kloosterdomein "Dertien Eiken".³⁷ De Sint-Annakapel (CAI ID 110192) gaat terug tot in de 17^{de}-18^{de} eeuw. Het was een traditionele halteplaats op de bedevaart naar Scherpenheuvel.³⁸

Ook uit de 18^{de} eeuw zijn enkele hoeves aanwezig in de omgeving van het onderzoeksgebied. De Palmhoeve (CAI ID 103445) staat al aangeduid op een kaart uit 1730. De oude kern werd later verbouwd en gerenoveerd.³⁹ De Boonasthoeve of hoeve van Moens (CAI ID 110187) en de Kleyn Kat Ho(e)f of Kleyn Rathoef (CAI ID 106660) zijn weergegeven op de Ferrariskaart en gaan dus minstens

³¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221885, Kleinhoflaan I (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220617, Kathoefweg (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110190, Kleine Krankhoeve (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Hoeve Kleine Krankhoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2486> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110197, Blijdenberghoeve (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Blijdenberghoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2519> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106656, Vredesteinhoeve en Puthof (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Vredesteinhoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2502> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 159197, Slag bij Rijmenam 1578 (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 158073, De Grote Exter (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102096, Tien Eikenhoeve (Thien Eyckhoeve, geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110192, Sint-Annakapel 1 (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Sint-Annakapel [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2499> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

³⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103445, Palmhoeve (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Palmhoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/1673> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

terug tot 1771-1778.⁴⁰ Hetzelfde geldt voor de Grote Kathoef (CAI ID 110194 [ten oosten van CAI ID 106656]). Op 19^{de}-eeuwse kaarten wordt deze hoeve vermeld als "Puthoef" en omgracht weergegeven.⁴¹

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden is ten noordoosten van de dorpskern van Bonheiden ook een militair oefenkampement van de artillerie weergegeven (CAI ID 219497). Het gaat om een klein eiland, dat omgeven wordt door een aarden berm (épaulement), enkele geschutopstellingen (batteries), een aanvalsloopgracht (sape) en een artilleriepark met kampement. Het oefenkampement is ook al te zien op een oudere kaart van Frédéric Hako uit 1751. Deze kaart toont tevens een aarden berm, naast een hoofdkwartier, een tentenrij, twee geschutplatformen en geschutopstellingen. Op de kaart is ook een groot wapenplein, een artilleriepark en een klein tentenkampement van de infanterie te zien, evenals een zone die omschreven wordt als "laboratoire" met enkele tenten, rijen met kruisjes en tonnen.⁴²

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht. Ook andere bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Het onderzoeksgebied kent een erg gunstige landschappelijke ligging. De locatie bevindt zich op de zuidelijke zijde van de zandrug waarop het dorp van Bonheiden gelegen is. Het is een licht hellend en relatief droog terrein (matig droog tot matig nat zand), ten zuiden van het dorp Bonheiden en ten noorden van de vallei van de Dijle. Het terrein bevindt zich op een interfluvium, tussen de Bruinbeek in het noorden en de Vrouwvliet in het zuiden en het westen.

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het onderzoeksgebied tijdens de 18^{de} eeuw in gebruik was als akkerland. Wellicht is het terrein zelfs al vroeger in gebruik genomen als akkerland, gezien de bodemkaart de aanwezigheid van een plaggendek lijkt aan te geven. Dergelijke plaggendekbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt. Pas tijdens de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw wordt het terrein ingericht als woonzone, met verspreide bewoning. Welke impact de aanleg van deze had op het bodemarchief is niet bekend, maar de verwachte aanwezigheid van een plaggendek heeft mogelijk wel deze negatieve impact op het oudere bodemarchief beperkt.

⁴⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110187, Boonasthoeve (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Boonasthoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2480> (geraadpleegd op 15 juli 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106660, Kleine Kathoeve (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kleine Kathoef [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2504> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

⁴¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 110194, Grote Kathoef (geraadpleegd op 15 juli 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Grote Kathoef [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/212396> (geraadpleegd op 15 juli 2019)

⁴² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 219497, artillerie oefenkampement (geraadpleegd op 15 juli 2019)

In de omgeving zijn archeologische vondsten gekend van de steentijd, over de metaaltijden, de Romeinse periode tot de middeleeuwen. In de buurt liggen ook het slagveld van de Slag bij Rijmenam (1578) en de resten van een bunkerlinie (1939).

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken bestaan uit de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van appartementsgebouwen met een ondergrondse parking en bijhorende infrastructuur en omgevingsaanleg. Er worden bodemingrepen gepland tot op een diepte van 5 m onder het maaiveld. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van dit terrein op een matig droge, lichte helling van een zandrug, ten noorden van de vallei van de Dijle. Op dergelijke ligging, de overgang van nattere naar drogere gronden, vinden we vaak sporen van middeleeuwse bewoning terug. Daarnaast zijn er in de omgeving heel wat archeologische vondsten uit andere periodes gekend (steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijden). Op basis van de verwachte aanwezigheid van een plaggendeak verwachten we een mogelijk goed bewaard bodemarchief. Momenteel is het terrein reeds bebouwd. We kunnen veronderstellen dat de oprichting van bebouwing op het terrein plaatselijk een negatieve impact gehad heeft op het bodemarchief. Wat de precieze impact op het bodemarchief geweest is en wat bijgevolg de huidige bewaringstoestand van het bodemarchief is, is onduidelijk. Wel is duidelijk dat de sloop van de bestaande bebouwing en de uitvoering van een nieuw project op het terrein een sterke bijkomende negatieve impact op het bodemarchief zullen hebben. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

Voor het verdere vooronderzoek wegen we verschillende onderzoeksmethodes af. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland. Landschappelijk bodemonderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten. Afhankelijk van de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van dit terrein op een matig droge, lichte helling van een zandrug, ten noorden van de vallei van de Dijle. Op dergelijke ligging, de overgang van nattere naar drogere gronden, vinden we vaak sporen van middeleeuwse bewoning terug. Daarnaast zijn er in de omgeving heel wat archeologische vondsten uit andere periodes gekend (steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijden). Op basis van de verwachte aanwezigheid van een plaggendeek verwachten we een mogelijk goed bewaard bodemarchief. Momenteel is het terrein reeds bebouwd. We kunnen veronderstellen dat de oprichting van bebouwing op het terrein plaatselijk een negatieve impact gehad heeft op het bodemarchief. Wat de precieze impact op het bodemarchief geweest is en wat bijgevolg de huidige bewaringstoestand van het bodemarchief is, is onduidelijk. Wel is duidelijk dat de sloop van de bestaande bebouwing en de uitvoering van een nieuw project op het terrein een sterke bijkomende negatieve impact op het bodemarchief zullen hebben. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Baeyens, L., 1975: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Putte 59 W*, Brussel.

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Bogemans, F./M. Van Molle, 2007: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 24 Aarschot*, Brussel.

Devroe, A./G. Bervoets/W. Alaerts/S. Dondeyne, 2018: *Nota – Verslag van resultaten. Bonheiden – Imelda Ziekenhuis*, Mechelen.

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deeben, 2007: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland. Onderzoek en beleid, (*Nederlandse archeologische rapporten* 34), Amersfoort.

4.2 Websites

Cartesius (2019)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2019)
<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2019)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2019)
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2019)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2019)
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

KW-linie (2019)
<http://www.kwlinie.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2019)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

