

Archeologienota
Rijmenam (Bonheiden) – Brughoevestraat 1

Natasja Reynders en Charlotte Delannoy

Bornem
2021

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns en Charlotte Delannoye

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2021/12.807/123

© 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	6
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken	8
2.3.3	Werkwijze	10
2.4	Assessmentrapport	10
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	10
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	17
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	21
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	23
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	23
3	Samenvatting	25
4	Bibliografie	26
4.1	Publicaties	26
4.2	Websites	26
5	Bijlagen	27
5.1	Archeologische periodes	27

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning waarbij 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 5.4.2 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: 2019C119

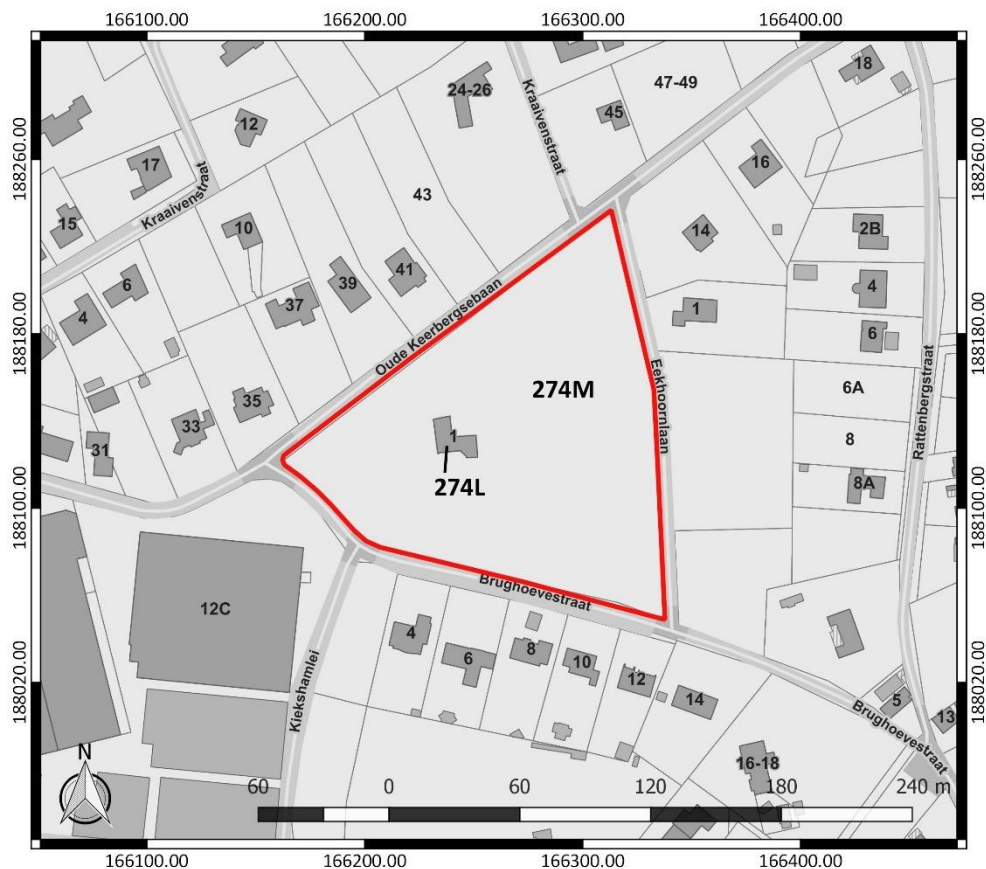
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Bonheiden, Rijmenam, Brughoevestraat 1, Grote Paal

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 166163, 188122
- 166314, 188236
- 166338, 188049
- 166201, 188084

Kadastraal plan:

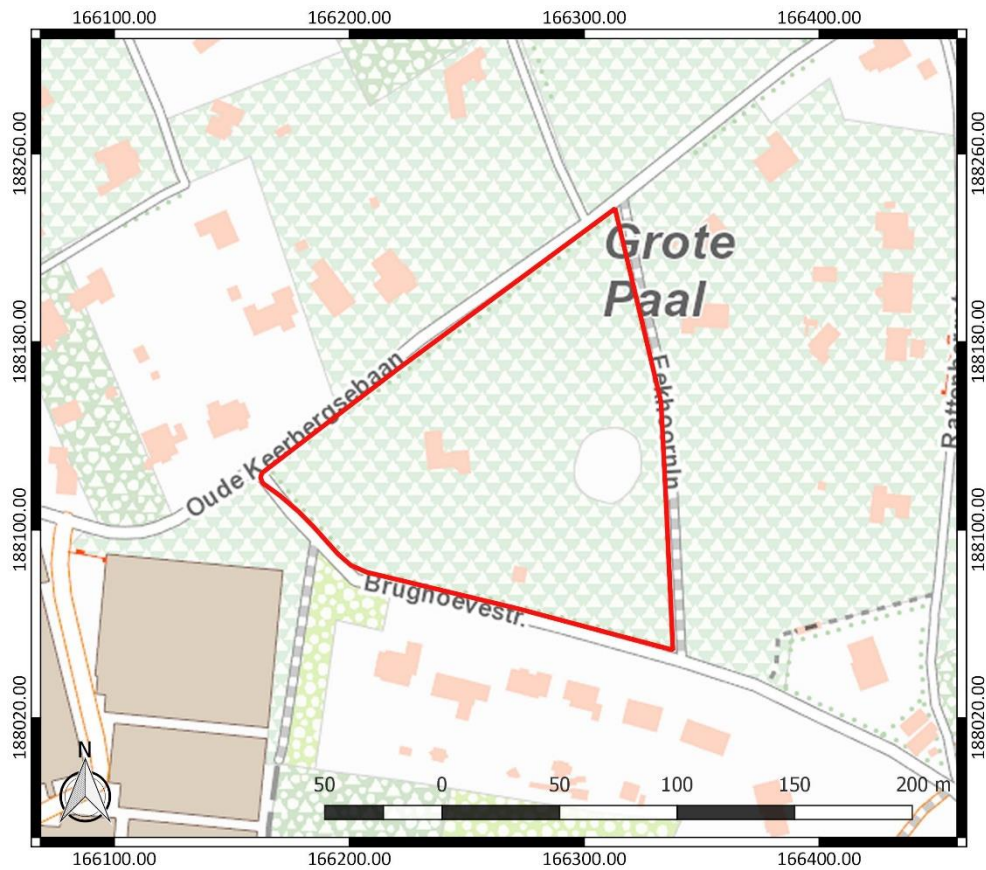


Figuur 1: Kadastraalplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Bonheiden, Afdeling 2, sectie C, nummers 274L en 274M

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 18300 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 18/03/2019 – 03/08/2021

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

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoringen.

2.2 Archeologische voorkennis

Voor het onderzoeksgebied werd in het verleden reeds een archeologienota opgesteld (ID 13613). Omwille van wijzigingen in het ontwerpplan, diende echter een nieuwe archeologienota opgesteld te worden. De elementen uit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek worden hier zo veel mogelijk hernoemen.³

³ Reyns/Delannoye 2020

2.3 Onderzoeksopdracht

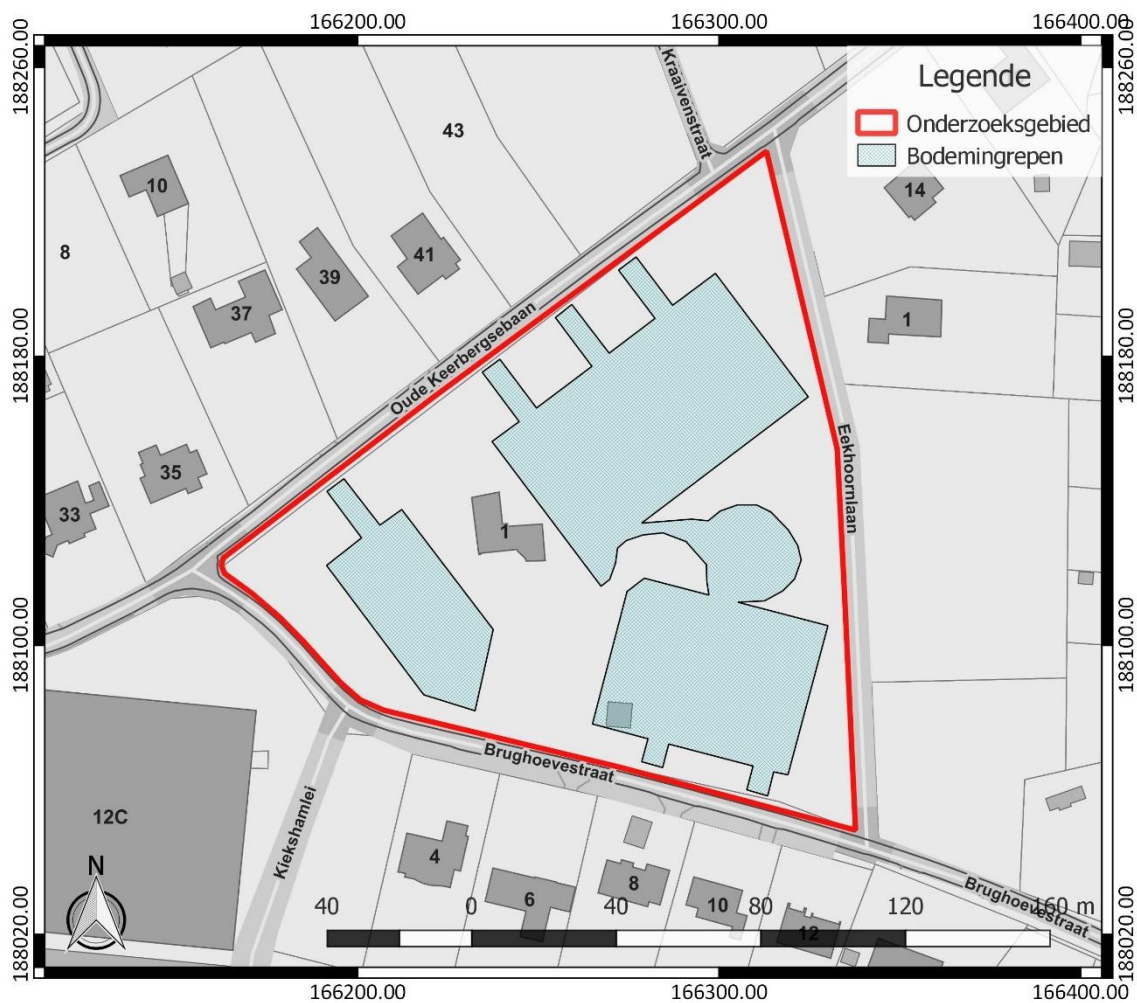
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

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?

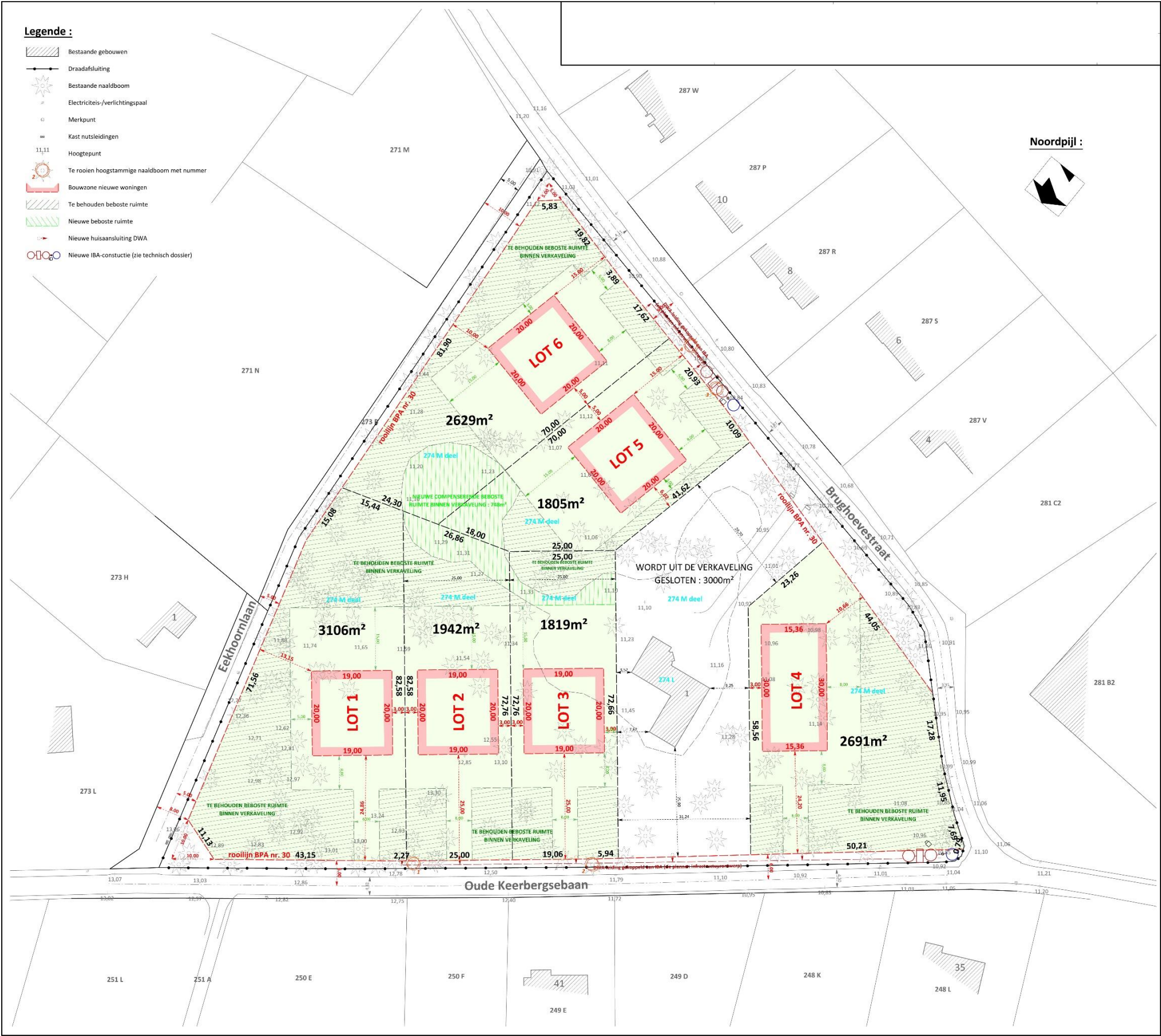
Randvoorwaarden: Het bestaande gebouw blijft behouden. Een zone van ca. 3000 m² inclusief de bestaande woning wordt uit de verkaveling gesloten. Een deel van de aanwezige bomen zal ook behouden te blijven. Ook hier zullen geen bodemingrepen plaatsvinden. De bodemingrepen beperken zich tot een zone van ca. 8236 m².



Figuur 3: Zone waar bodemingrepen zullen plaatsvinden, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit zes loten (Figuur 4). Elk perceel voorziet in een woning, omgeven door een tuin. Rondom, aan de randen van het terrein wordt een deel van de grond afgestaan. Dit wordt openbaar domein. De aanleg van woningen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 80 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderd worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, ligt in het kader van de verkaveling nog niet vast. In functie van de bouw van woningen en bijhorende omgevingsaanleg zal ook een deel van de aanwezige bomen gerooid worden. Op de rest van het terrein dienen de bomen behouden te blijven. Er is ook een beperkte zone waar nieuwe bomen aangeplant worden.



Figuur 4: Ontwerpplan

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 bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd 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 Vandermaelenkaart (1846-1854) 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.

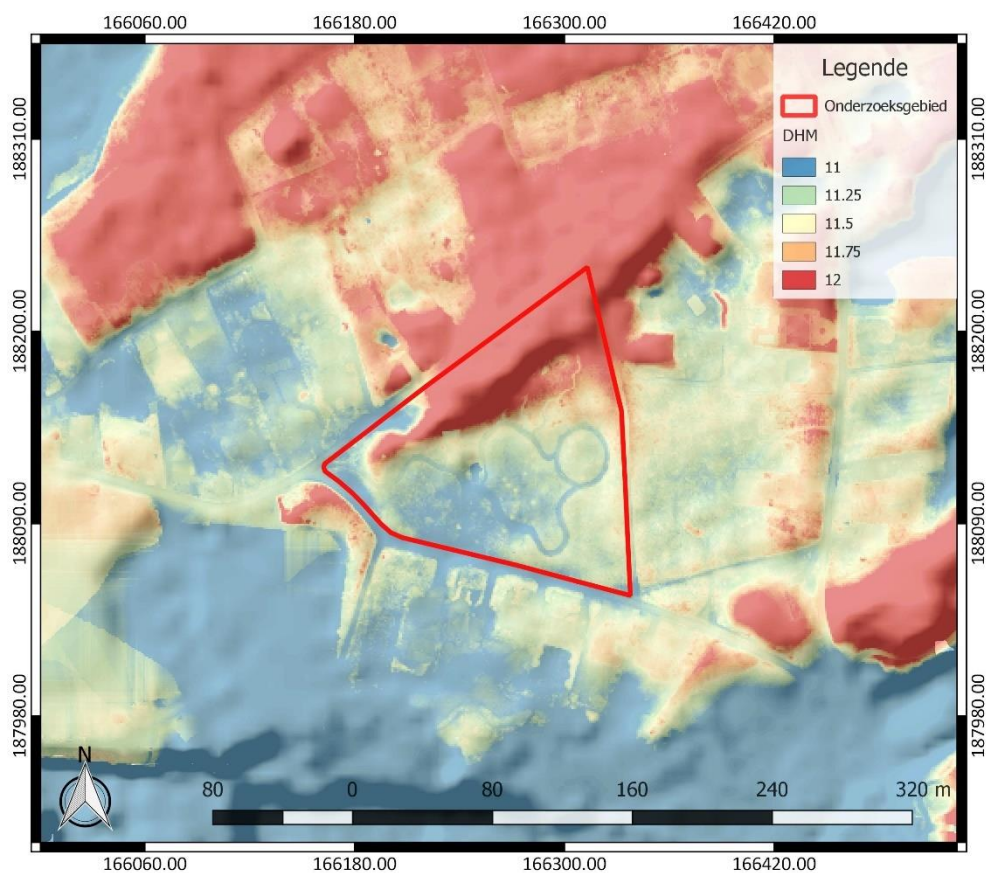
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

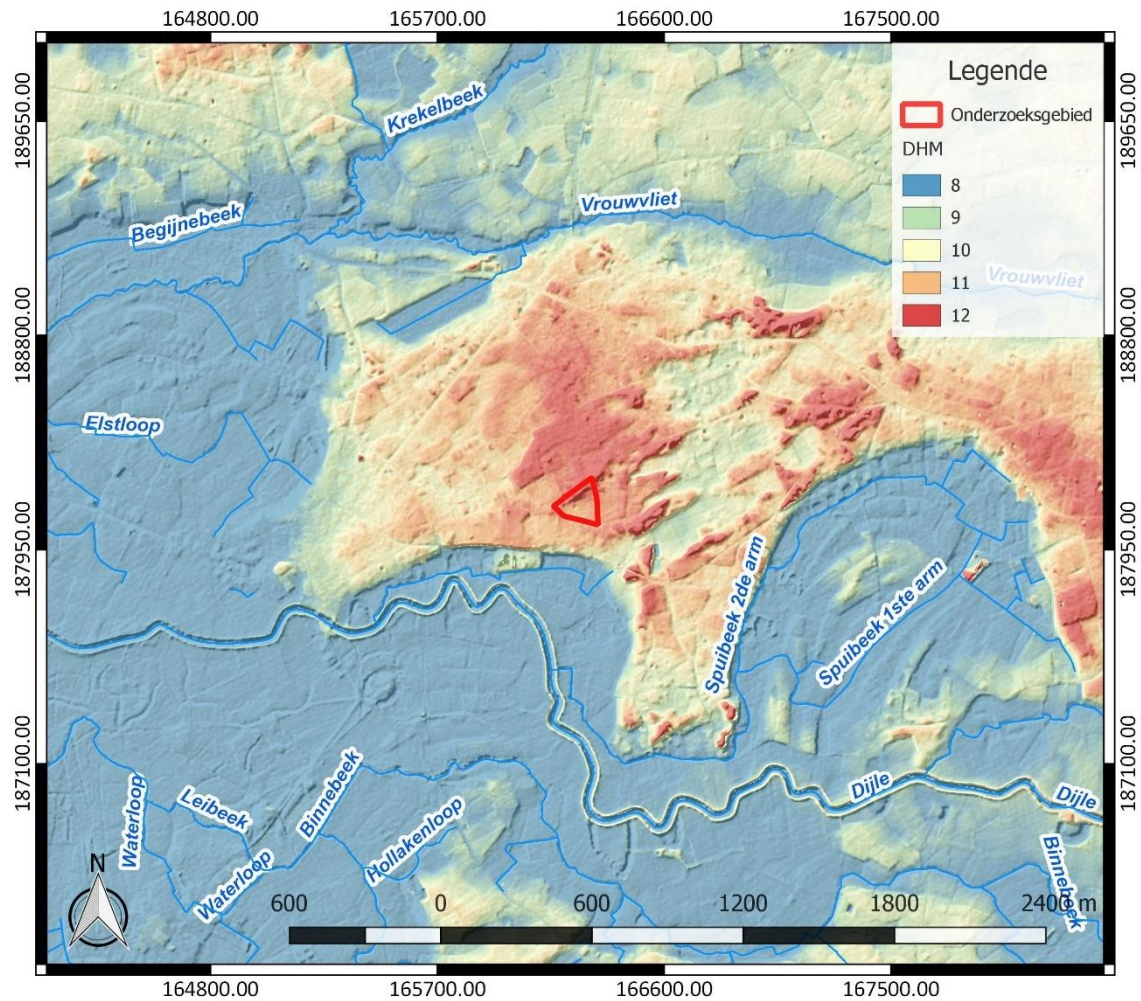
Het onderzoeksgebied bevindt zich ten oosten van het centrum van Rijmenam, deelgemeente van Bonheiden, en ten westen van het centrum van Keerbergen. Het perceel is ingeplant aan de kruising van de Brughoevestraat en de Oude Keerbergsebaan (Figuur 5). Het gebied is gelegen nabij een uitgestrekt rivierenlandschap, namelijk de Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam. Naar ruimtelijke ordening toe, is het terrein volgens het gewestplan te benoemen als woongebied. Hydrografisch behoort het tot het Dijlebekken. Naast de aanwezigheid van de Dijle ten zuiden van het terrein, zijn er nog heel wat waterlopen op te merken in de ruime omgeving (Figuur 7). De dichtstbijzijnde waterlopen zijn de eerste en de tweede arm van de Spuibeeek, die ten oosten van het onderzoeksgebied stromen. Ook ten noorden stromen enkele beken, meer bepaald de Begijnebeek, de Krekelbeek en de Vrouwvliet. Ten westen is de Estloop op te merken. Ten zuiden van de Dijle karakteriseert het landschap zich nog sterker door een concentratie van kleinere waterlopen.



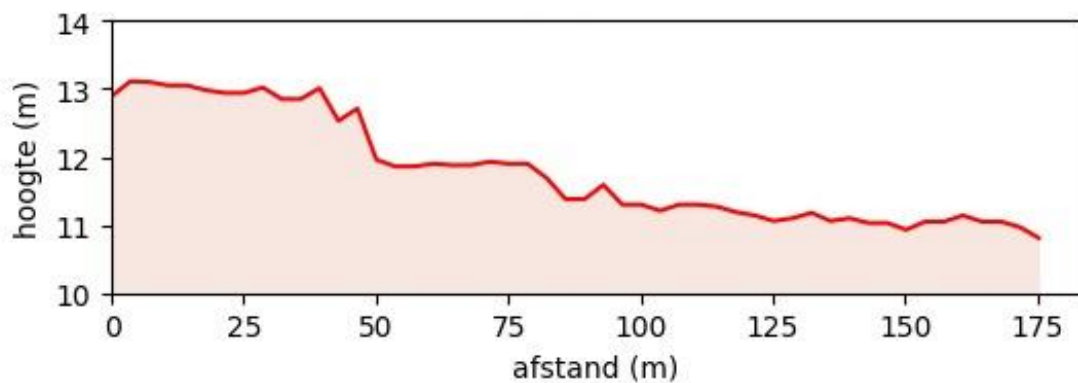
Figuur 5: Luchtfoto van 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 6: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 7: 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 8: Hoogteverloop van noordoost naar zuidwest over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort Rijmenam ruim genomen tot de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. Het laagste punt (+6m) is gelegen in de Dijlevallei te Bonheiden. In dit gebied komen in een centrale gordel landduinen voor, waarvan het duinencomplex van Rijmenam - Keerbergen het meest gekende is.⁴ De Dijlevallei wordt gekarakteriseerd door dijken, afgesneden meanders, natte hooi- en graasweiden, broekbosjes, talrijke kleine landschapselementen die getuigen van het oorspronkelijke kleinschalige, oude rivierlandschap.⁵ Het onderzoeksgebied is gesitueerd op een landduin en kent een hoogte van 10,8 tot 13,1 m TAW (Figuur 8).



Figuur 9: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

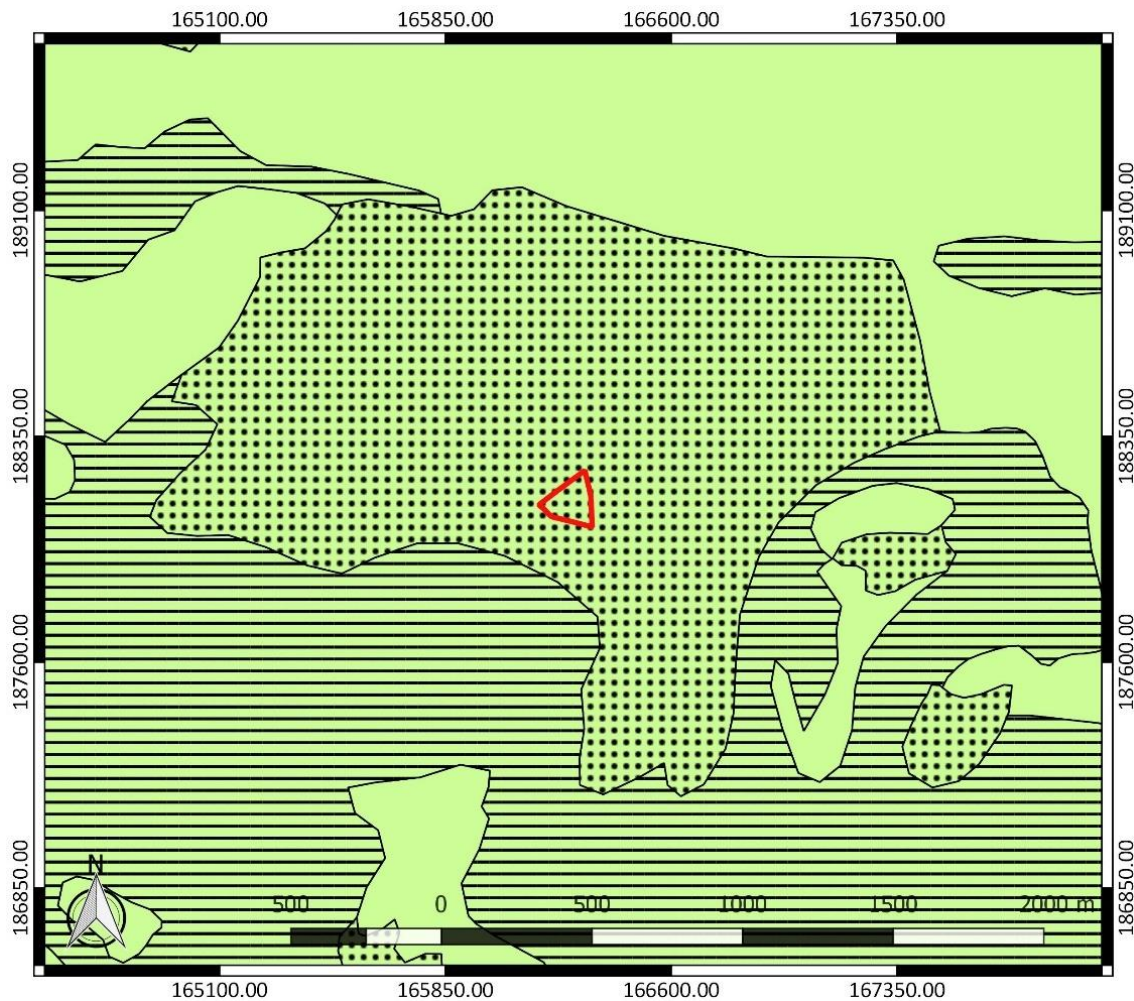
De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 9) wordt gevormd door de Formatie van Zelzate. Deze omvat grijsgroen zand en kleilagen. De samenstelling kan glauconiethoudend, glimmerhoudend en gebioturbeerd zijn en soms schelpen en pyrietconcreties inhouden. Naar het oosten toe bevindt zich een overgangszone van de Formatie van Zelzate naar de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern, waar ook grijsgroen zand te vinden is.⁶

⁴ Bogemans *et al.* 2007, 3

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Dijlevallei tussen Mechelen en Rijmenam [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135059> (geraadpleegd op 20 maart 2019).

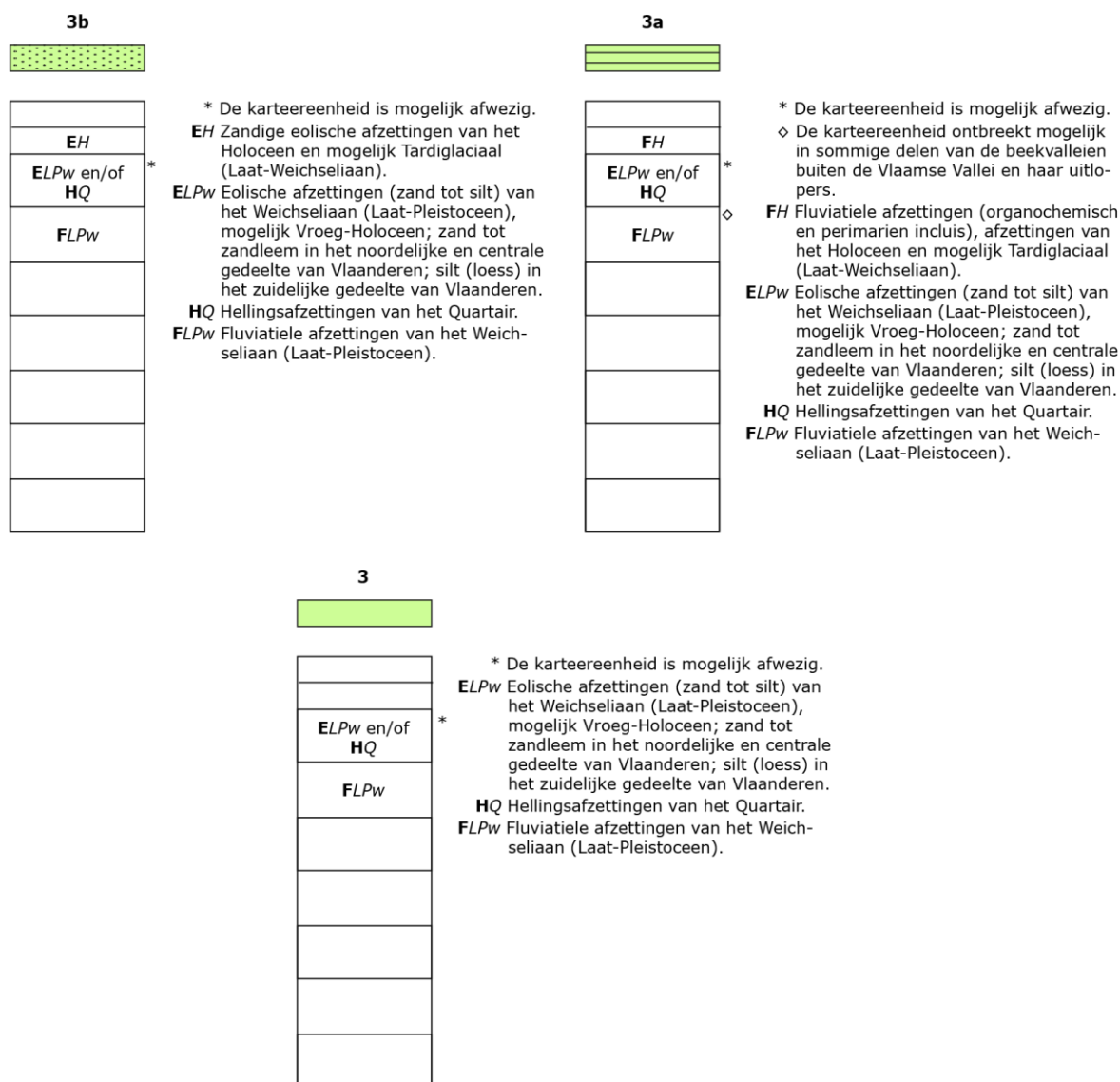
⁶ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 10) geeft aan dat in het onderzoeksgebied zandige eolische afzettingen van het Holocene en mogelijk van het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) voorkomen. Hieronder kunnen eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holocene en/of hellingafzettingen van het Quartair verschijnen. Een eventuele derde laag kan fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) bevatten. In de gearceerde gebieden op de kaart zijn eveneens drie lagen vast te stellen. De bovenste laag wordt gekenmerkt door fluviatiele afzettingen, afzettingen van het Holocene en mogelijk van het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). In de groengekleurde zone, vooral ten noorden van het onderzoeksgebied te zien, ontbreekt de bovenste laag en zijn enkel de twee onderste lagen aanwezig.⁷



Figuur 10: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

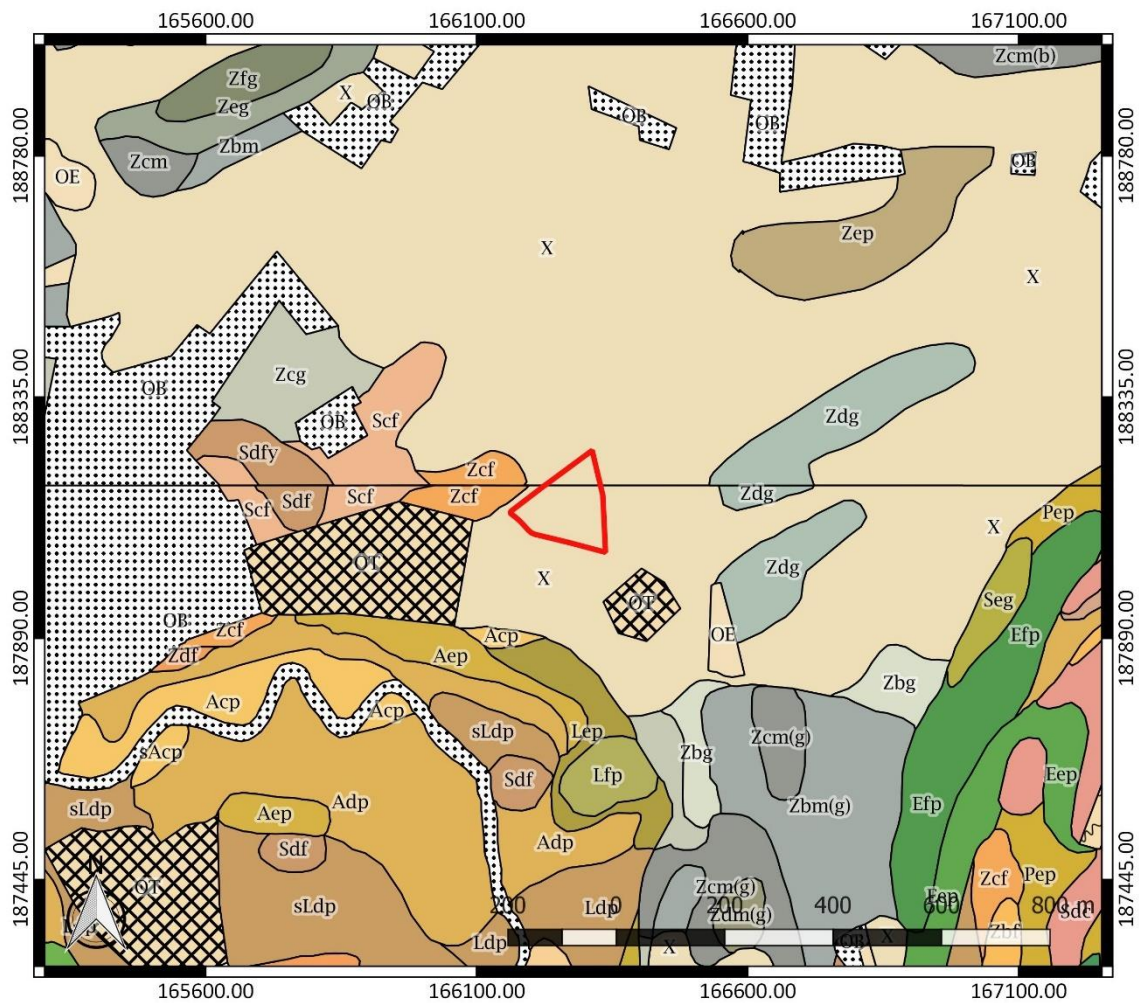
⁷ www.geopunt.be/kaart



Figuur 11: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

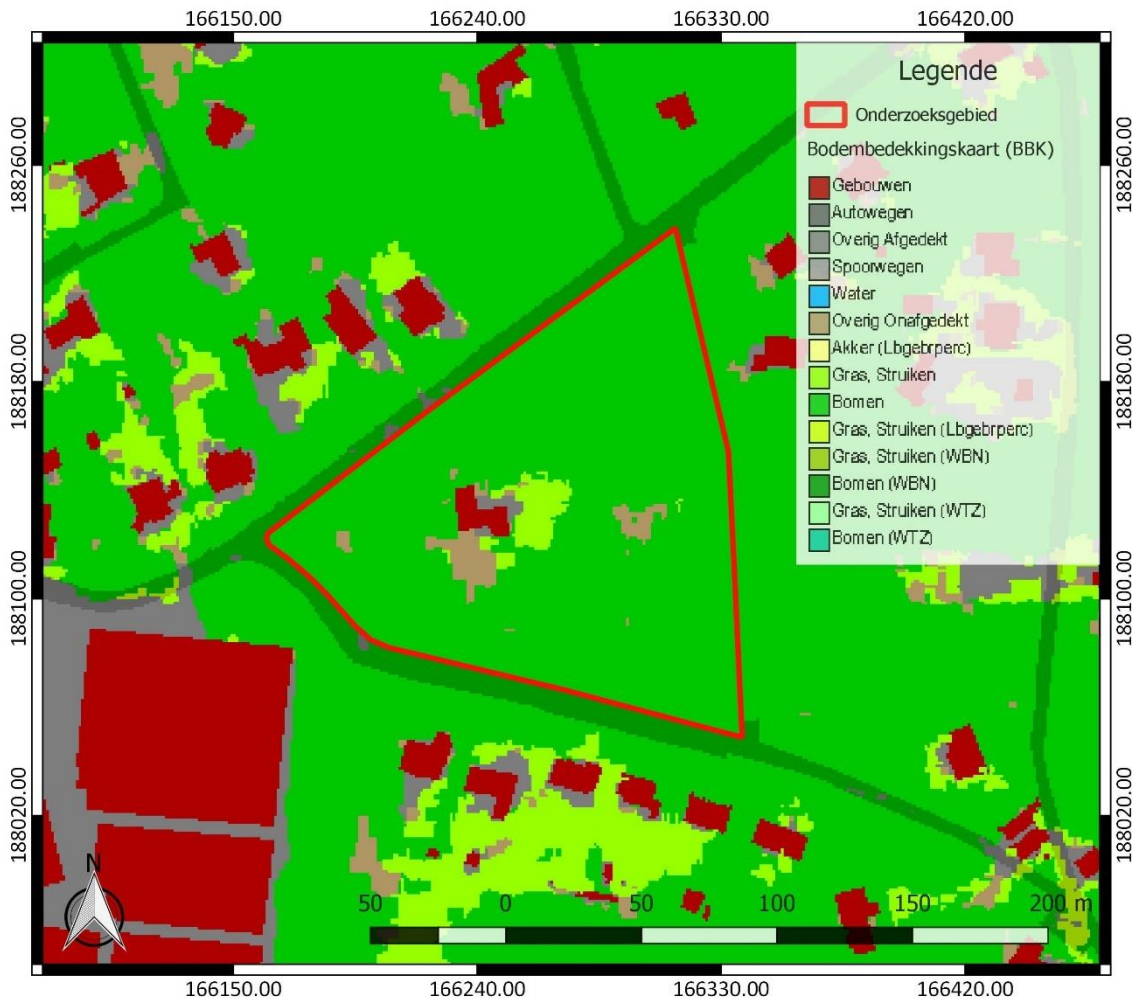
De bodemkaart (Figuur 12) plaatst het onderzoeksgebied op duingrond (X). De duinen van de Kempen kenmerken een gemengd landtype, bestaande uit landduinen, al dan niet gefixeerd, en uitgewaaide depressies. De duinen zijn opgebouwd uit los, humusarm, middelmatig zand op wisselende diepte, rustend op een volledige min of meer onthoofde Podzol. De duinen vormen belangrijke complexen, overwegend beplant met naalddhout. Ten westen van het terrein kan een matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zcf) verwacht worden volgens de bodemkaart. De zone vermeld als OT duidt op sterk vergraven gronden. De bodem ten oosten van het terrein is te herkennen als een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdg).⁸

⁸ www.geopunt.be/kaart



Figuur 12: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Volgens de bodemgebruiksaan kaart is centraal in het onderzoeksgebied een gebouw opgetrokken, omringd door een verharding en gras. De rest van het terrein wordt ingenomen door bomen (Figuur 13). Dit bodemgebruik komt overeen met het uitzicht op een luchtfoto uit 2018 (Figuur 5).



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

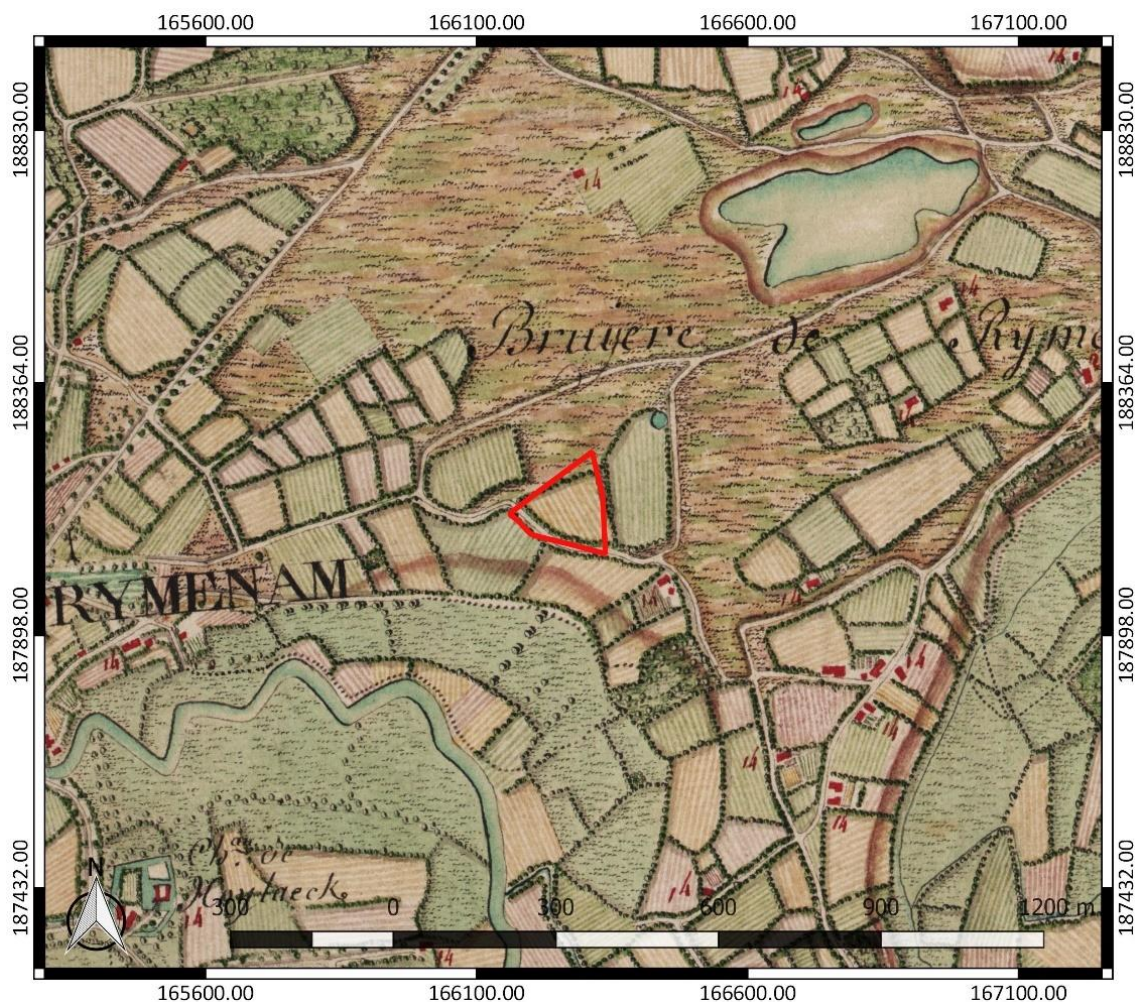
2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Tijdens de middeleeuwen behoorde het grondgebied van Rijmenam tot het hertogdom Brabant, dat onder het toezicht van de Berthouts, heren van Mechelen en Grimbergen viel tot 1331. Daarnaast was het een grensparochie van het bisdom Kamerijk. In de 11^{de} eeuw was er voor het eerst sprake van een kapel, afhankelijk van de abdij van Sint-Augustinus te Bornem. De heerlijkheid Rijmenam kwam in 1558 in handen van ridder Nicolas Ouddaert, die in dat jaar het leenverhef deed van Keizer Karel.

Als gevolg van de slag van Rijmenam tussen de Spanjaarden en de staatsen in augustus 1578 werd het westen van het dorp platgebrand en pas 20 jaar later heropgebouwd. In de 17^{de} eeuw kwam het in handen van de familie Cuypers. De laatste heer was Frans Corneel Cuypers, wiens wapenschild door de gemeente werd overgenomen. De zandduinen die het landschap typeren werden tijdens de 18^{de} eeuw voornamelijk met dennen beplant, waardoor de oorspronkelijke heide verdrongen werd. Het dorp had tot de Eerste Wereldoorlog hoofdzakelijk een landbouwfunctie. Nadien werd het steeds meer omgevormd tot woongebied. De Dijle doorsnijdt de gemeente in het uiterste zuiden van oost naar west. Ter bevordering van de scheepvaart werd de Dijle ca. twee eeuwen geleden rechter getrokken, waardoor een aantal coupures ontstonden. Tegelijkertijd werden de eerste dijken aangelegd.

Het duidelijk driehoekige dorpsplein met de hoger gelegen Sint-Martinuskerk ten zuidwesten vormt het centrum, dat overigens wordt gekenmerkt door een vrij concentrisch stratenpatroon. Het nagenoeg vlakke landschap wordt gekarakteriseerd door verspreide dennenbossen, afgewisseld met landbouwzones met schaars verspreide hoeven en diverse natuurgebieden, aansluitend op het rivierenlandschap van de Dijle. Verspreid over de gemeente, onder andere rondom het centrum aan de Dijle, ligt een vrij groot aantal bunkers. Ze maakten oorspronkelijk deel uit van anti-tankcentra en bunkerrijen, die op hun beurt een onderdeel vormden van de KW-lijn tussen Antwerpen en Namen.⁹

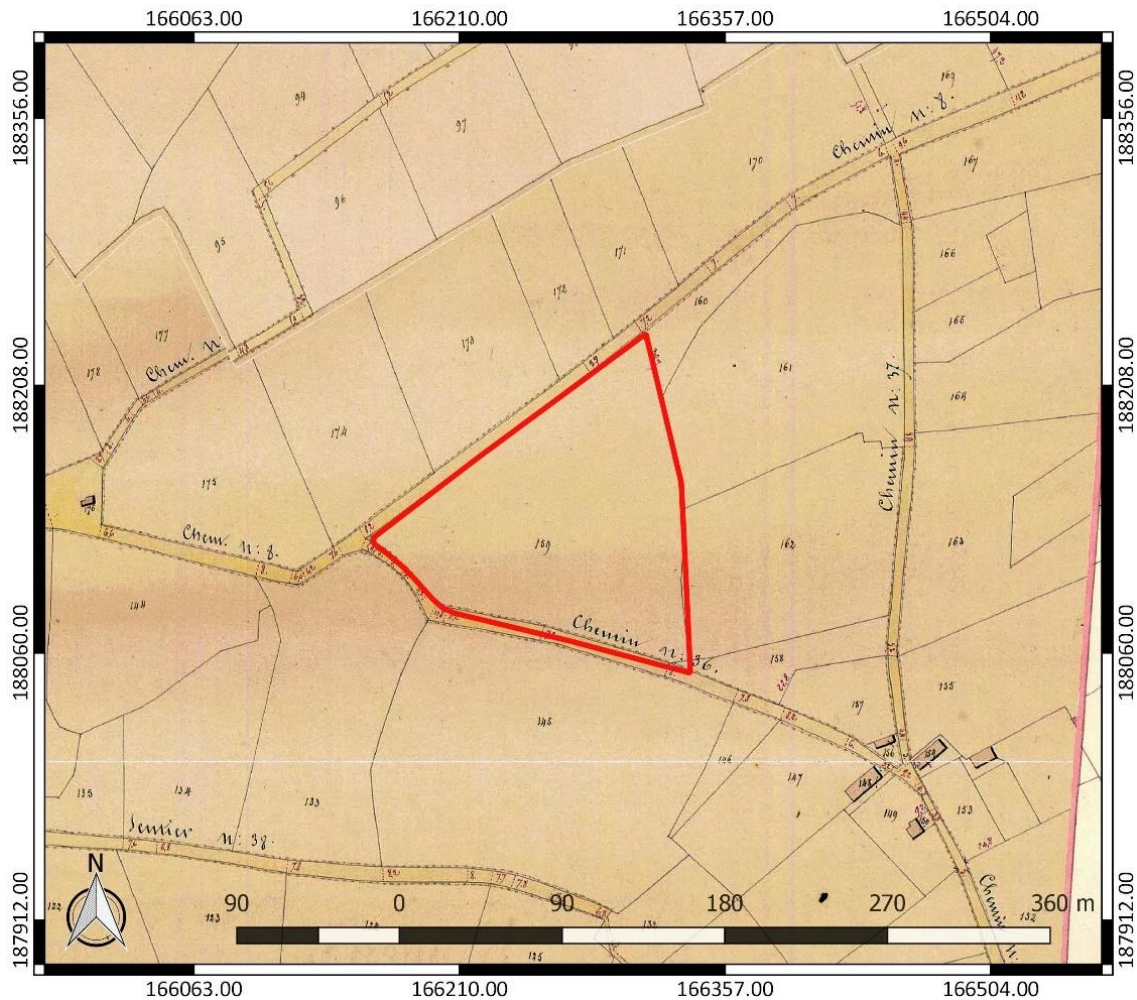
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland (Figuur 14). Het terrein is gelegen aan een weg, die in grote mate het tracé van de huidige Brughoevestraat volgt. De noordelijke rand van het onderzoeksgebied grenst aan heide met een waterplas ten noordoosten. De rest van de omgeving kent nagenoeg dezelfde invulling als akkerland. De dorpskern is ten oosten van het terrein gesitueerd.



Figuur 14: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Rijmenam [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120629> (geraadpleegd op 19 maart 2019).

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is nog geen bebouwing te zien in het onderzoeksgebied (Figuur 15). De aangrenzende wegen zijn ondertussen wel al aangelegd volgens het huidige stratenpatroon. Als we de Vandermaelenkaart erbij nemen, kunnen we stellen dat het terrein zijn landbouwfunctie behouden heeft (Figuur 16). De omgeving bestaat op dat moment nog steeds in grote mate uit onbebouwd bosgebied.



Figuur 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

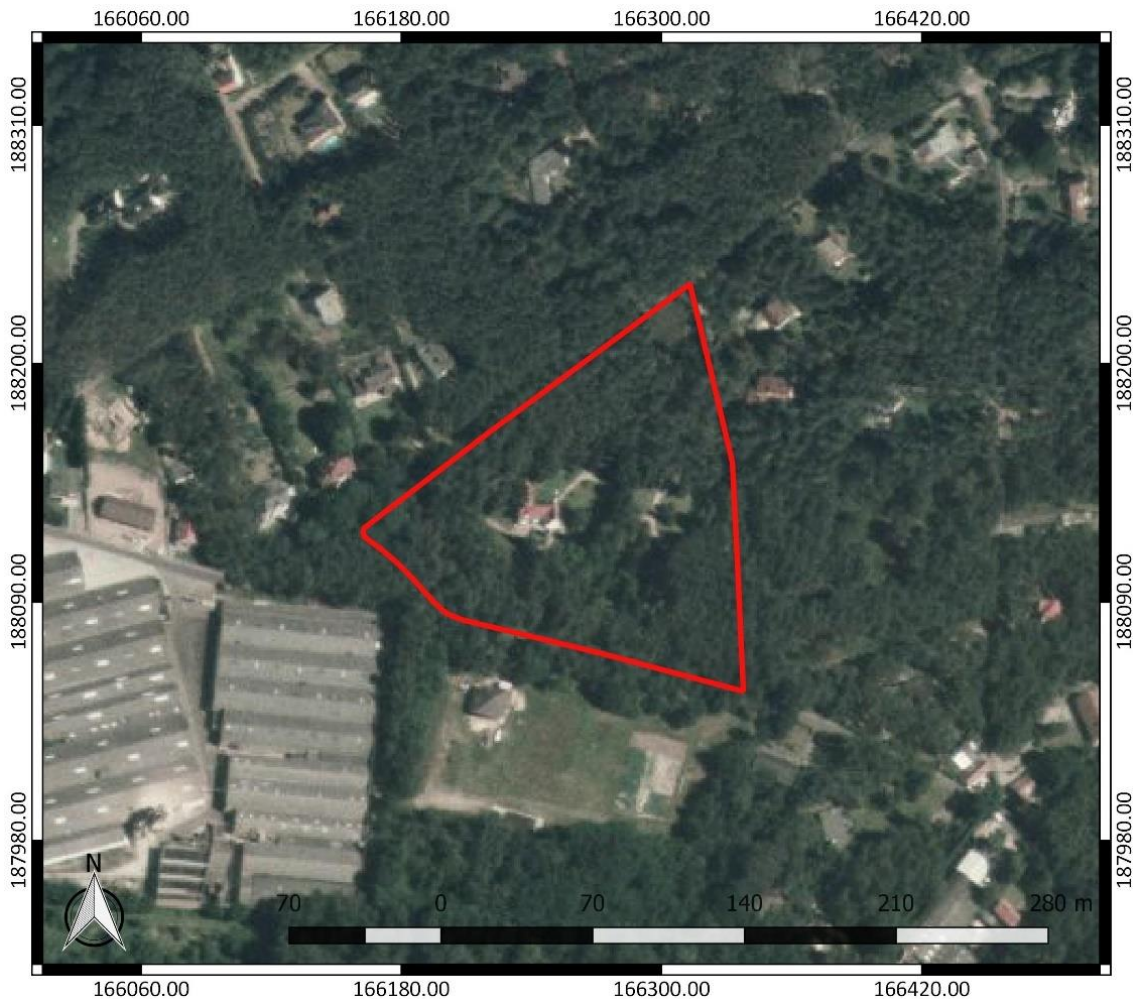
In 1971 kunnen we voor het eerst een teken van bewoning in het onderzoeksgebied vaststellen op een luchtfoto (Figuur 17). Er blijkt ook tuinaanleg uitgevoerd te zijn. Er is sprake van bos en van wandelpaden. Een tweede luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 18) toont nu wel de inplanting van een gebouw. Op een recente luchtfoto wordt een gelijkaardig beeld getoond (Figuur 5). We zien minder duidelijk de tuinaanleg. Het perceel wordt vooral ingenomen door een groot aantal bomen, net als de rest van de omgeving.



Figuur 16: De Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 17: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 18: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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 19). 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.

De archeologienota die in het verleden reeds opgesteld is voor het onderzoeksgebied, is aangegeven met ID 13613.

Een omvangrijke archeologische site is gelegen ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Op de Brakelberg in Rijmenam (CAI ID 105088) werden paalgaten onder heuveltjes aangetroffen. De beschikbare informatie hierover is echter onnauwkeurig en ook de datering is onbepaald gebleven.¹⁰

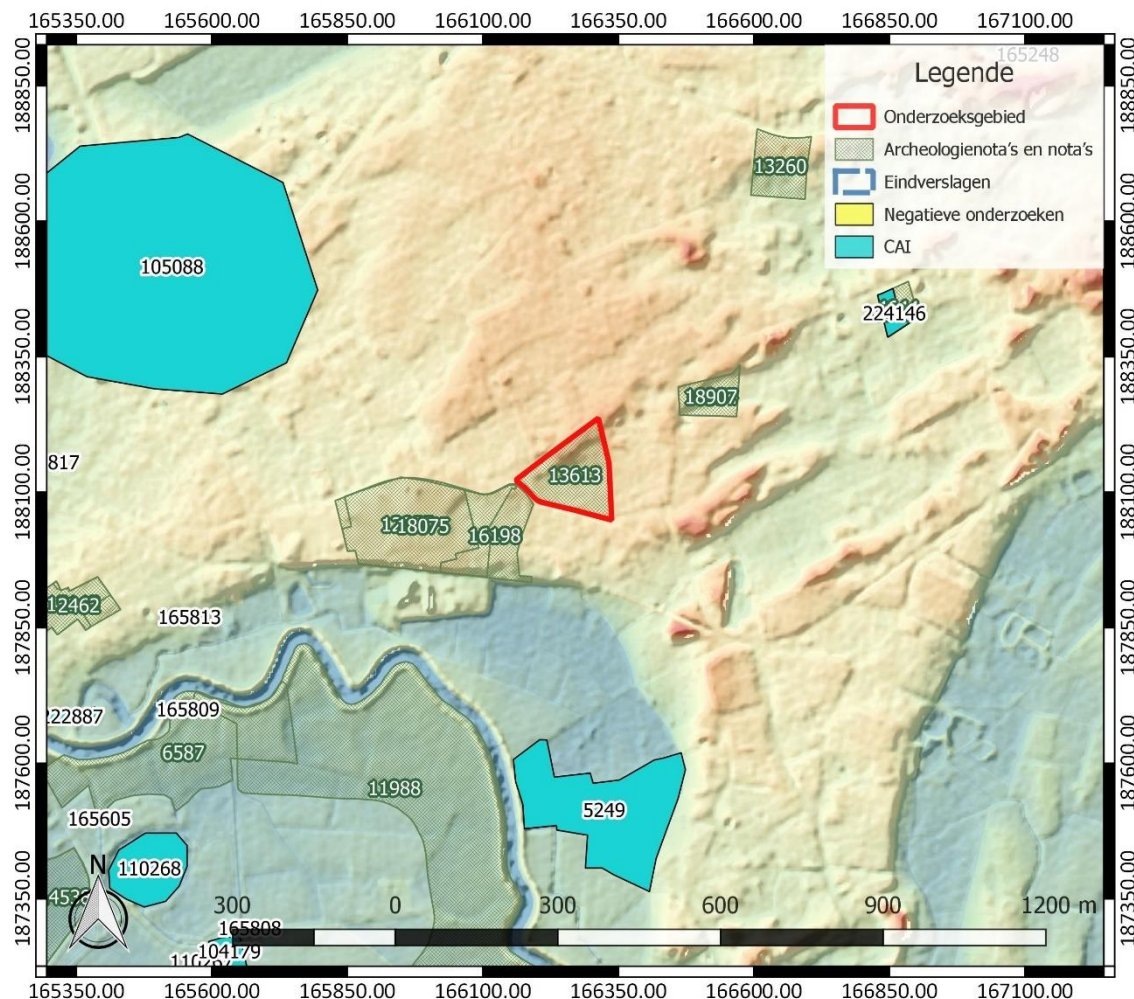
Ten oosten van het onderzoeksgebied werd een vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Daarbij werden enkele ondiepe kuilen, spitsporen en greppels gevonden. Het betreft enkel sporen die in verband te brengen zijn met recente bewoning.¹¹

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Brakelberg [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/105088> (Geraadpleegd op 03-08-2021)

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Domein Liekenslaan [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/224146> (Geraadpleegd op 03-08-2021)

Ter hoogte van CAI ID 165813 bevond zich een bunker uit de Eerste Wereldoorlog. Het betreft een verdedigingselement van de KW-linie.¹²

In de wijk Zeept in Keerbergen werd een plaats onderzocht d.m.v. veldprospectie. Ten zuiden van het onderzoeksgebied (CAI ID 5249) werd 16^{de}-eeuws aardewerk gevonden.¹³



Figuur 19: Overzichtkaart Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Ten oosten van het onderzoeksgebied werd een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van ID 18907. Er werd uitsluitend een A-C bodemopbouw vastgesteld. Verder bleek het terrein ook afgetopt. Daarom blijkt het terrein geen archeologisch potentieel meer te kennen en was verder vooronderzoek niet zinvol.¹⁴

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

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: KW-Linie Ry 4 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/165813> (Geraadpleegd op 03-08-2021)

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Zeept (K37-K38-K39-K40-K41-K42-K43-K44) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/5249> (Geraadpleegd op 03-08-2021)

¹⁴ Heirbaut/Coremans 2021, 26

landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht.

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 uitgevoerde bureauonderzoek geeft aan dat het onderzoeksgebied een algemeen archeologisch potentieel kent. Op basis van de landschappelijke ligging wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht. De situering op een landduin betekent dat er mogelijk sprake is van een begraven (podzol)bodem. De gebruiksevolutie van het terrein zoals we die konden reconstrueren aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's doet besluiten dat er geen grootschalige verstoringen van het bodemarchief te verwachten zijn. In de 18^{de} eeuw bleek het terrein in gebruik als akkerland. Vanaf een luchtfoto uit 1971 zien we bebouwing op het terrein en werd de rest van het terrein ingericht als tuin met bomen en wandelpaden.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen een deel van het onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten rooiwerken en de bouw van woningen. In een zone van ca. 743 m² worden enkel nieuwe bomen aangeplant. De impact van deze werken op het bodemarchief zal slechts plaatselijk en beperkt zijn. Van verschillende bodemingrepen ligt de precieze verstoringsdiepte niet vast. Dit doet besluiten dat in een zone van ca. 7493 m² het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

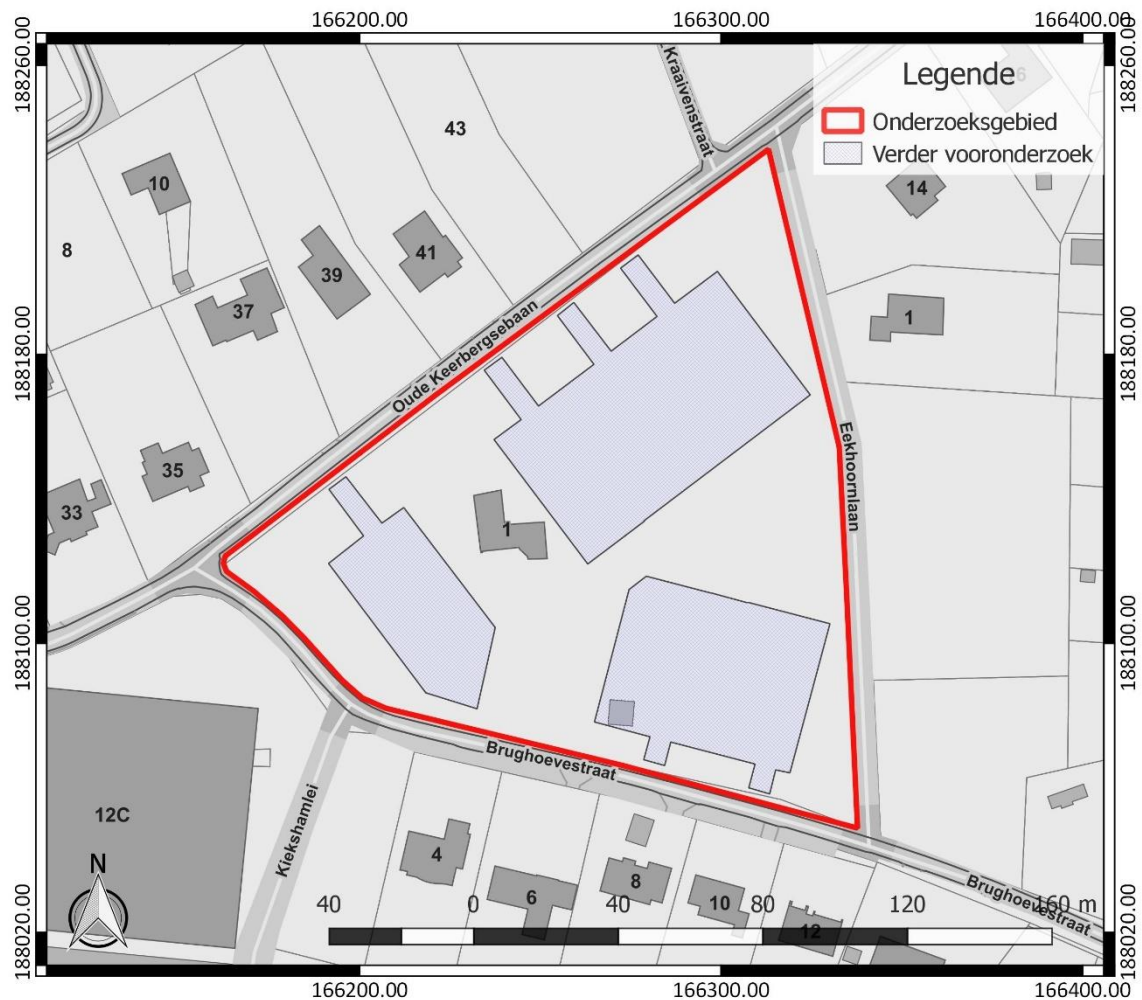
Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied een algemeen archeologisch potentieel kent. Gekende archeologische waarden in de nabije omgeving en met een gelijkaardige landschappelijke ligging zijn beperkt. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein die we konden reconstrueren aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's verwachten we een goed bewaard bodemarchief. De geplande werken zullen een negatieve impact op het bodemarchief hebben in een zone van ca. 8236 m². Een zone van ca. 7493 m² dient verder onderzocht te worden, voor aanvang van de geplande werken. De zone die afgestaan wordt aan het openbaar domein wordt niet meegenomen voor verder vooronderzoek, omdat het een smalle strook betreft wat onderzoek bemoeilijkt en het langs reeds bestaande weginfrastructuur te situeren is, waar mogelijk al enige verstoring van het bodemarchief heeft opgetreden.

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.



Figuur 20: Aanduiding van de zone waar verder vooronderzoek nodig geacht wordt, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied een algemeen archeologisch potentieel kent. Gekende archeologische waarden in de nabije omgeving en met een gelijkaardige landschappelijke ligging zijn beperkt. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein die we konden reconstrueren aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's verwachten we een goed bewaard bodemarchief. De geplande werken zullen een negatieve impact op het bodemarchief hebben in een zone van ca. 8236 m². Een zone van ca. 7493 m² dient verder onderzocht te worden, voor aanvang van de geplande werken. De zone die afgestaan wordt aan het openbaar domein wordt niet meegenomen voor verder vooronderzoek, omdat het een smalle strook betreft wat onderzoek bemoeilijkt en het langs reeds bestaande weginfrastructuur te situeren is, waar mogelijk al enige verstoring van het bodemarchief heeft opgetreden.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Baeyens L, 1962: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Haacht 74 W*, Gent.

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

Devroe A./ G. Bervoets/W. Alaerts, 2018: *Nota – Verslag van Resultaten proefsleuvenonderzoek. Keerbergen – Domien Liekenslaan*, Mechelen.

Heirbaut, E./L. Coremans 2021: *Vooronderzoek aan de Rattenbergstraat te Bonheiden. Nota*, Zoersel, LAReS-rapport 439.

Pawelczak, P./C. Desmet/S. Hertoghs/L. Cornelis, 2018: *Archeologienota Rijmenam Bonheiden, Pikhaken. Verslag van Resultaten*, Gent (BAAC Vlaanderen Rapport 564).

Reyns, N./C. Delannoye, 2020: *Archeologienota Rijmenam (Bonheiden) – Brughoevestraat 1*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 832).

4.2 Websites

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

Centrale Archeologische Inventaris (2021)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

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

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

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

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

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

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

