

Archeologienota

Buggenhout – Hauwerstraat (Fietstunnel)

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/2019/12.807/150

© 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	13
2.4	Assessmentrapport	13
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	13
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	21
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	27
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	30
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	31
3	Samenvatting	34
4	Bibliografie	35
4.1	Publicaties	35
4.2	Websites	35
5	Bijlagen	36
5.1	Archeologische periodes	36

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: 2019K255

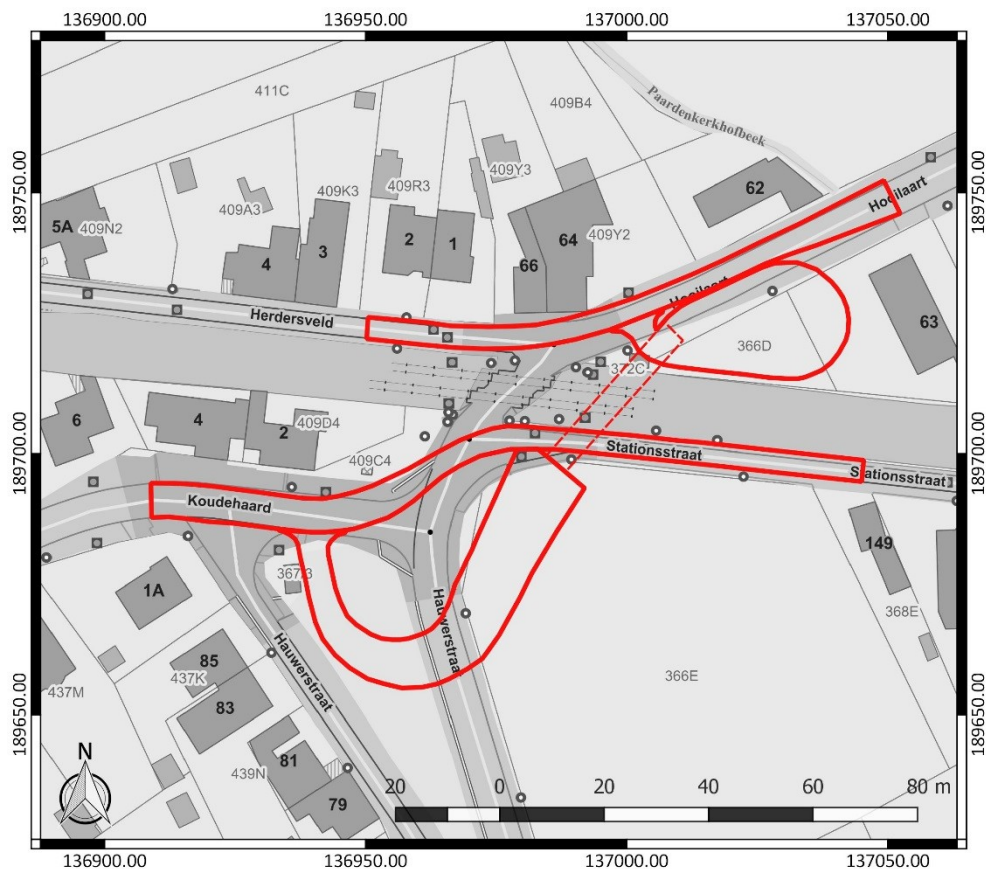
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Buggenhout, Buggenhout, Hauwerstraat/Herdersveld/Hooilaart/Koudehaard/Stationsstraat, Koude Haard

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 137049, 189752
- 137045, 189695
- 136909, 189694
- 136951, 189726

Kadastraal plan:

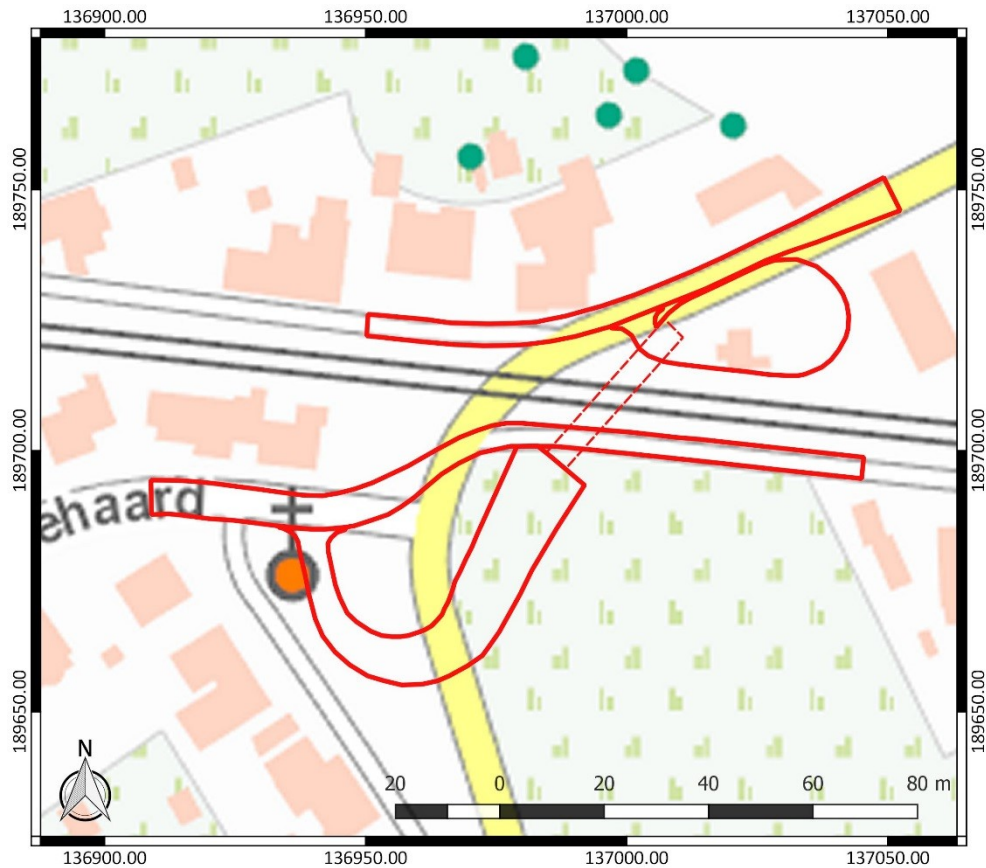


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Buggenhout, Afdeling 1, sectie A, nummers 366d (partim), 366e (partim), 371g (partim) en 372c en openbaar domein

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 2780 m²

Topografische kaart:

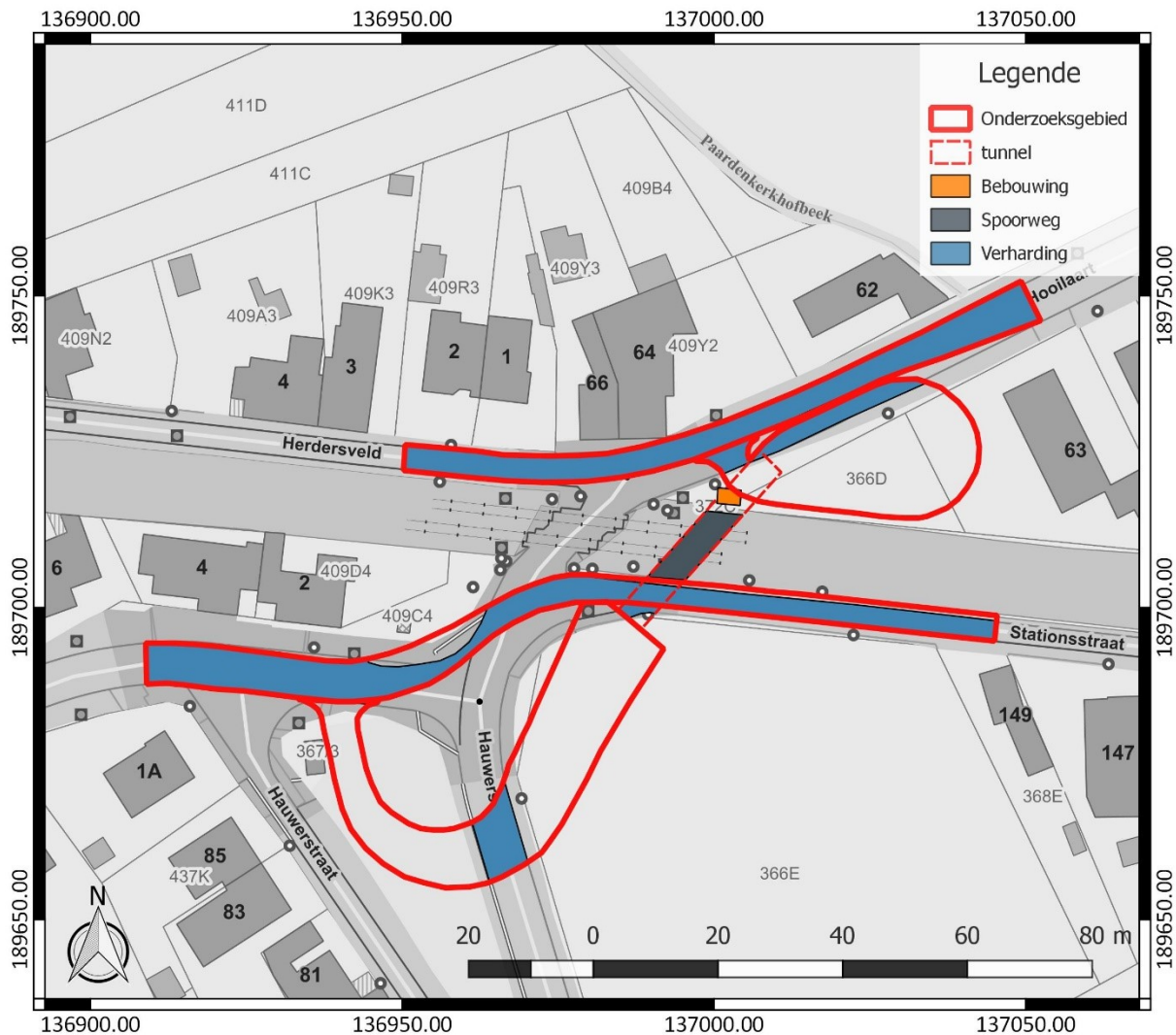


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 28/11/2019 – 11/12/2019

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

Verstoorde zones: Er bevinden zich verhardingen, een spoorweg en een elektriciteitscabine 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 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: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

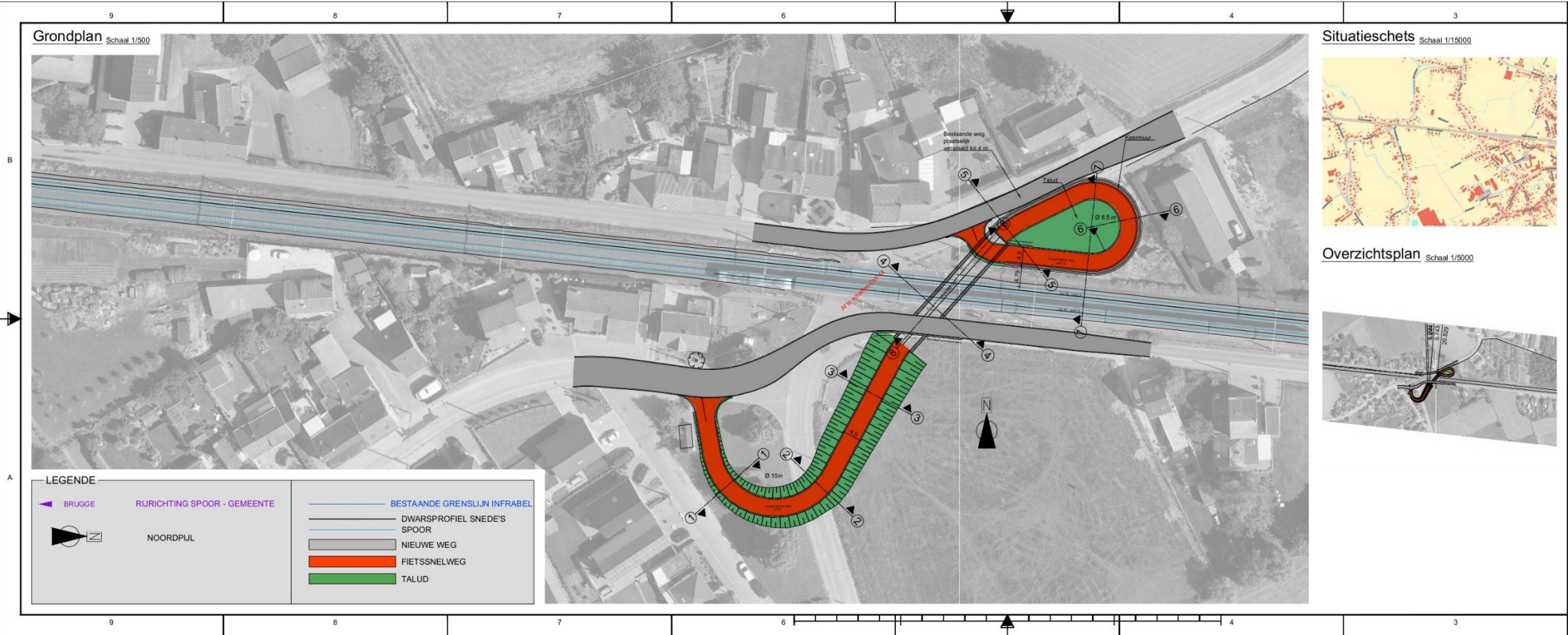
Op het terrein zal een fietstunnel aangelegd worden (Figuur 4). De tunnel wordt ten oosten van de huidige overweg - die afgeschaft wordt - aangelegd. In het noorden en in het zuiden zal de tunnel aansluiten op een hellende fietssnelweg, die geflankeerd zal worden door een talud. Ten noorden en ten zuiden van de tunnel wordt ook een deel nieuwe wegenis aangelegd. Ten noorden wordt de bestaande weg (Hooilaart-Herdersveld) plaatselijk versmald tot 4 m.

De fietssnelweg zal een breedte hebben van 4,5 m. Het fietspad helt in het zuiden af over een lengte van 83 m en heeft een hellingsgraad van 3,77 %. Hier zal het fietspad een boog vormen en aansluiten op de nieuwe weg. In het noorden zal het fietspad een lus vormen vanaf de bestaande weg Hooilaart tot aan de fietstunnel. De lengte van de helling bedraagt hier 75 m en de hellingsgraad is 4,82 %. Het niveauverschil tussen het nieuwe fietspad en het huidige maaiveld varieert van 0 tot ca. 3,5 m (Figuur 5).

In het noorden van het terrein wordt langs het fietspad een keermuur aangelegd. De fundering ervan zal een verstoring veroorzaken van ca. 1,47 m tot 2,64 m diepte. (Figuur 7 en Figuur 8). Het noordelijke talud helt af tot op een diepte van ca. 2,14 m onder het maaiveld (Figuur 7).

De betonconstructie van de tunnelwand komt op een diepte van 6,07 tot 6,17 m TAW te liggen. Dit betekent een verstoring van ca. 3,68 tot 4,25 m diepte (Figuur 7).

De tunnel zal ter plaatse gebouwd worden, binnen het traject van de fietssnelweg ten zuiden van de overweg en zo dicht mogelijk bij het spoor, zodat de tunnel bij plaatsing zo weinig mogelijk moet verschuiven. Hier zal de werfzone ingericht worden.



Figuur 4: Grondplan (Infrabel)



01	24.06.2019	Nieuw plan			
Verste		Wijziging			

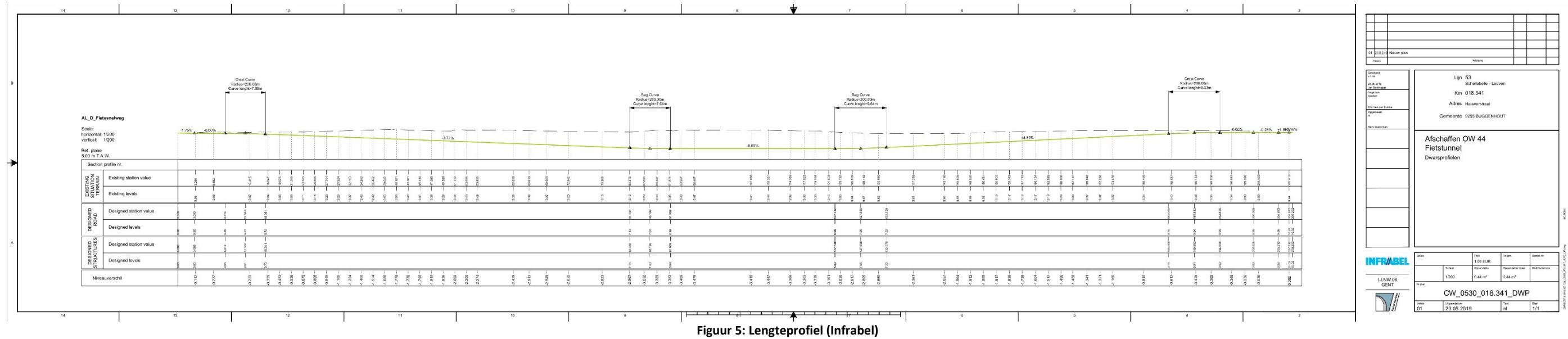
Gefekend 6.1.18 24.06.2019 Jan Breda Nieuw plan Houten Eric Van der Bult Opgevoerd to Mart Baeteman	Lijn 53 Schellebelle - Leuven Km 18.341 Adres Hauwerstraat Gemeente 9255 BUGGENHOUT
Afschaffen OW 44 Fietstunnel Grondplan	

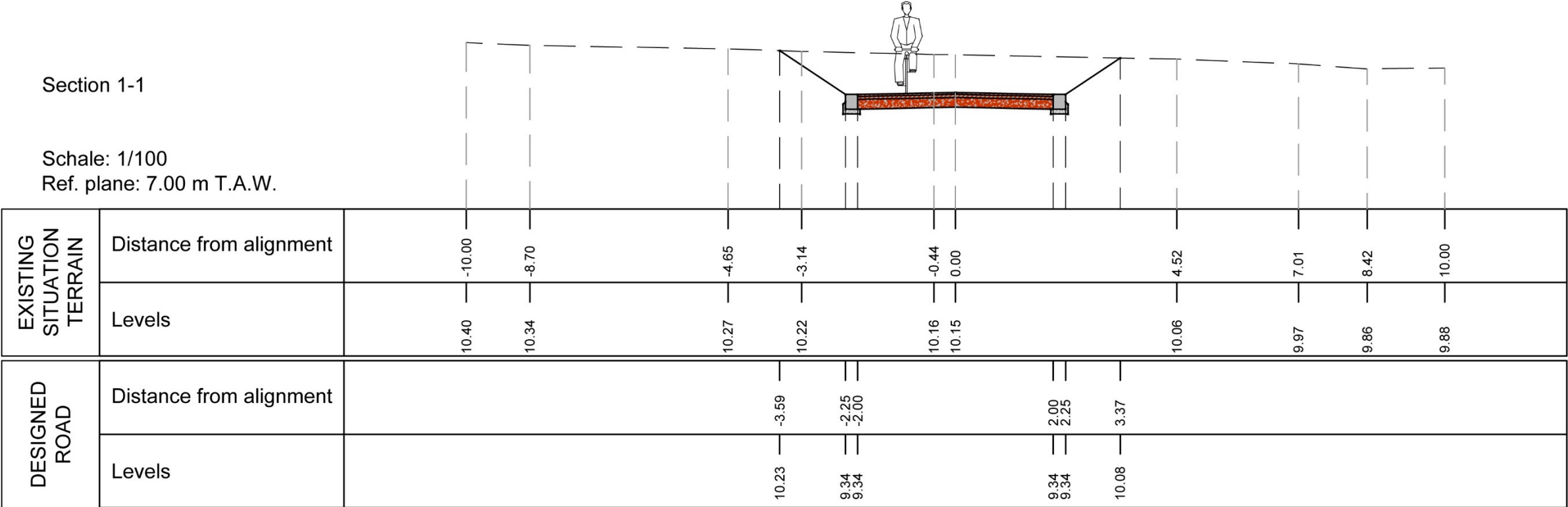
Status	Plaats	Volg.	Bestel nr.
	0.69 EUR		
Schaal	Oppervlakte	Oppervlakte totaal	Distributiercode
	0.28 m²	0.28 m²	

Nr plan			
CE_0530_018.341_BTO			
Verste	Uitgavedatum	Taal	Blad
01	24.06.2019	nl	1/1

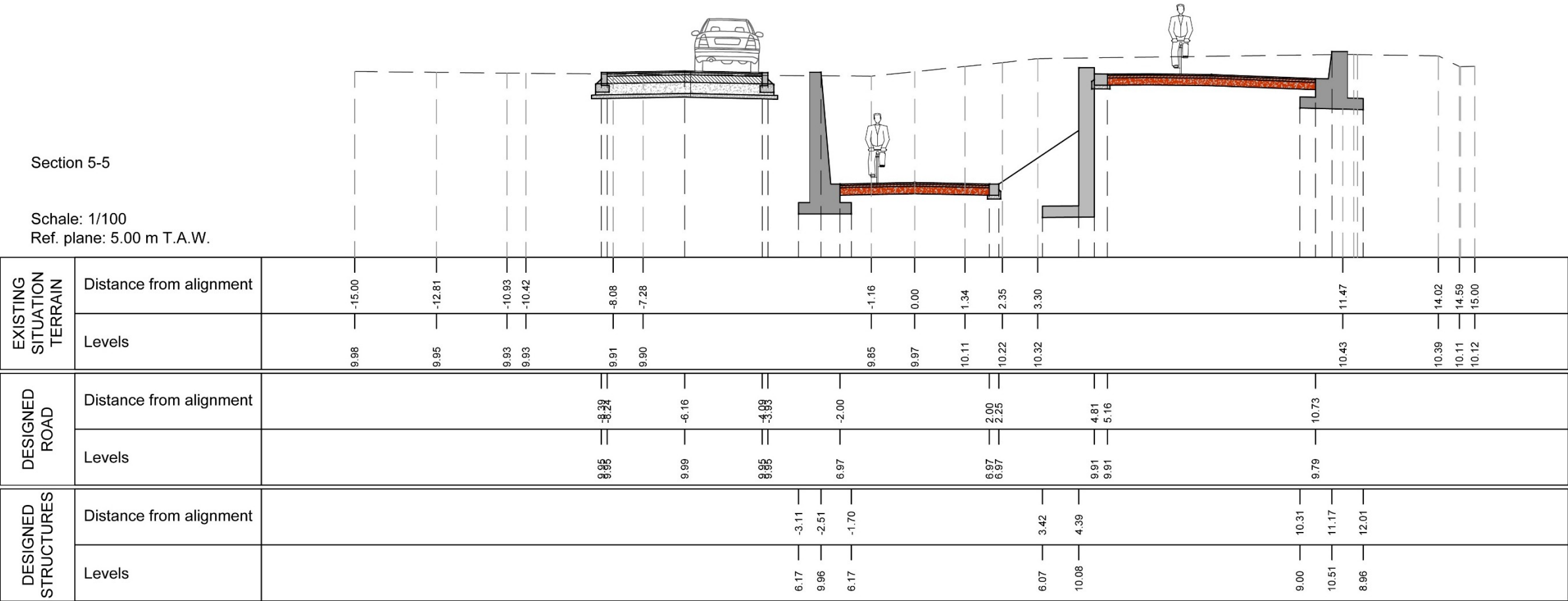
INFRABEL
I-I.NW.06
GENT

25/06/2019 10:25:54CE_0530_018.341_0111.dwg

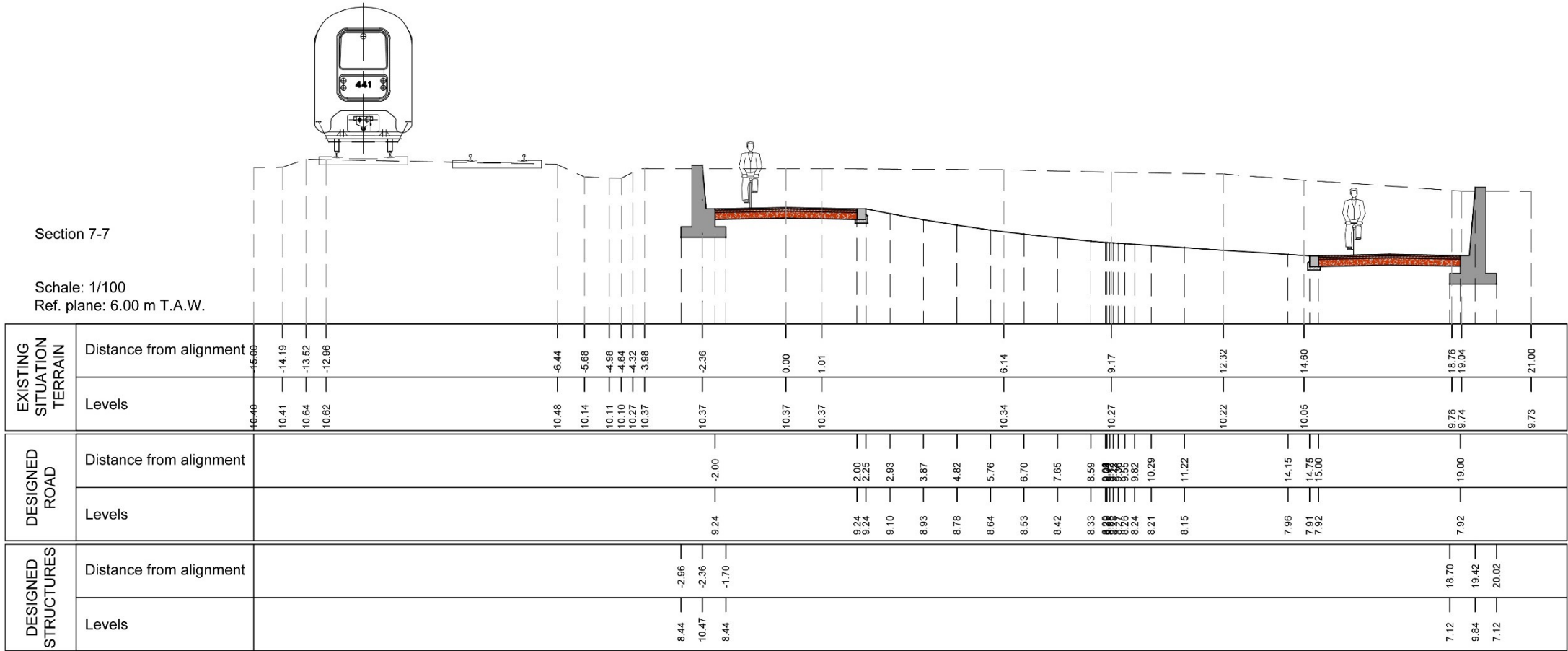




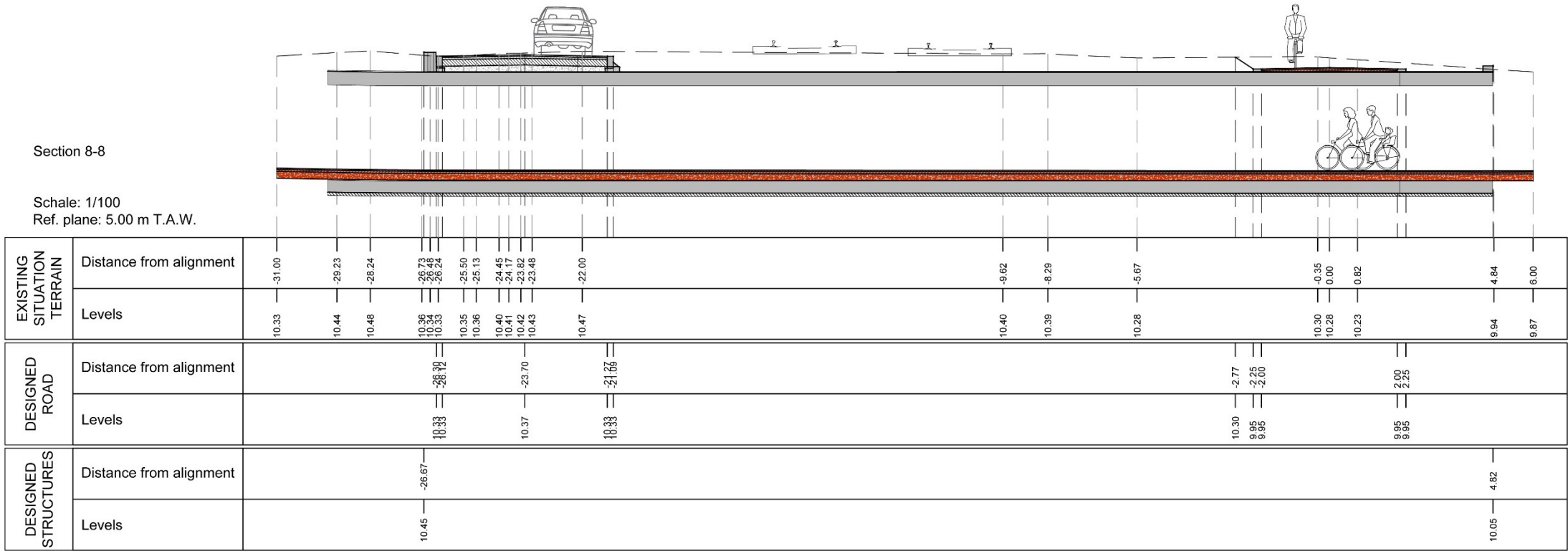
Figuur 6: Dwarsprofiel 1-1 (Infrabel)



Figuur 7: Dwarsprofiel 5-5 (Infrabel)



Figuur 8: Dwarsprofiel 7-7 (Infrabel)



Figuur 9: Dwarsprofiel 8-8 (Infrabel)

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 is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

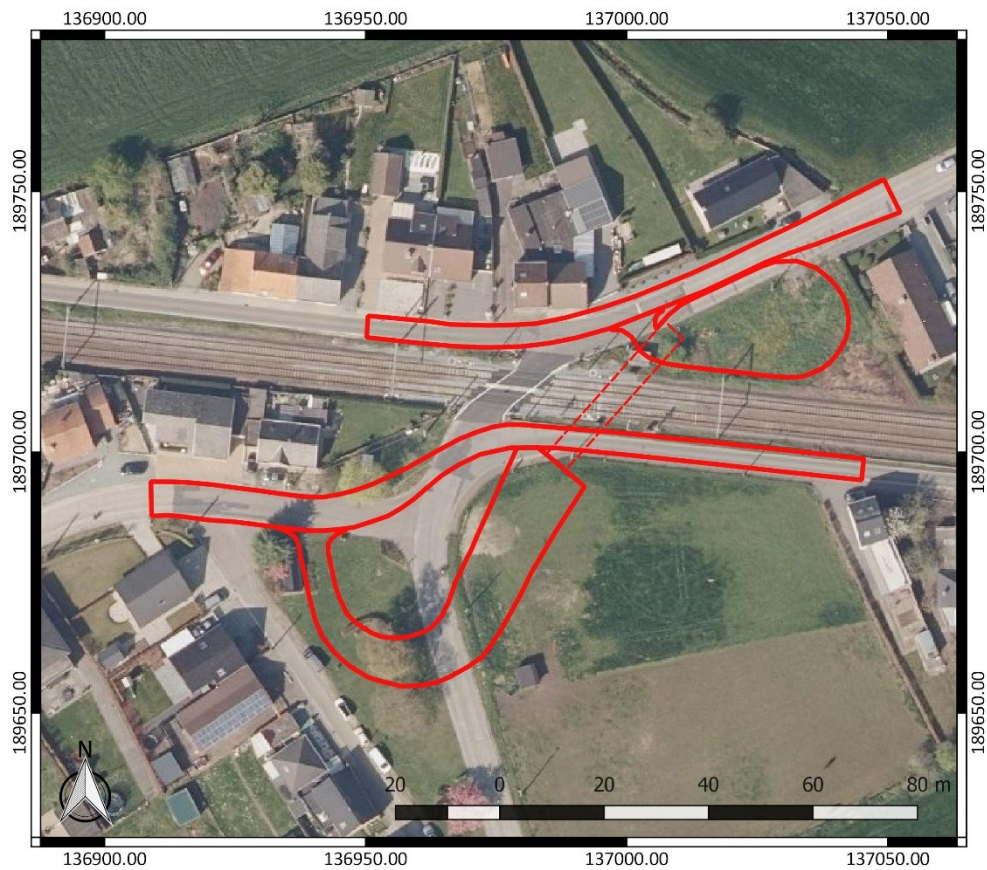
Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Villaretk kaart (1745-1748), de Croquis figurant la partie-ouest du village de Bouchout (1759-1768), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) worden vijf 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.

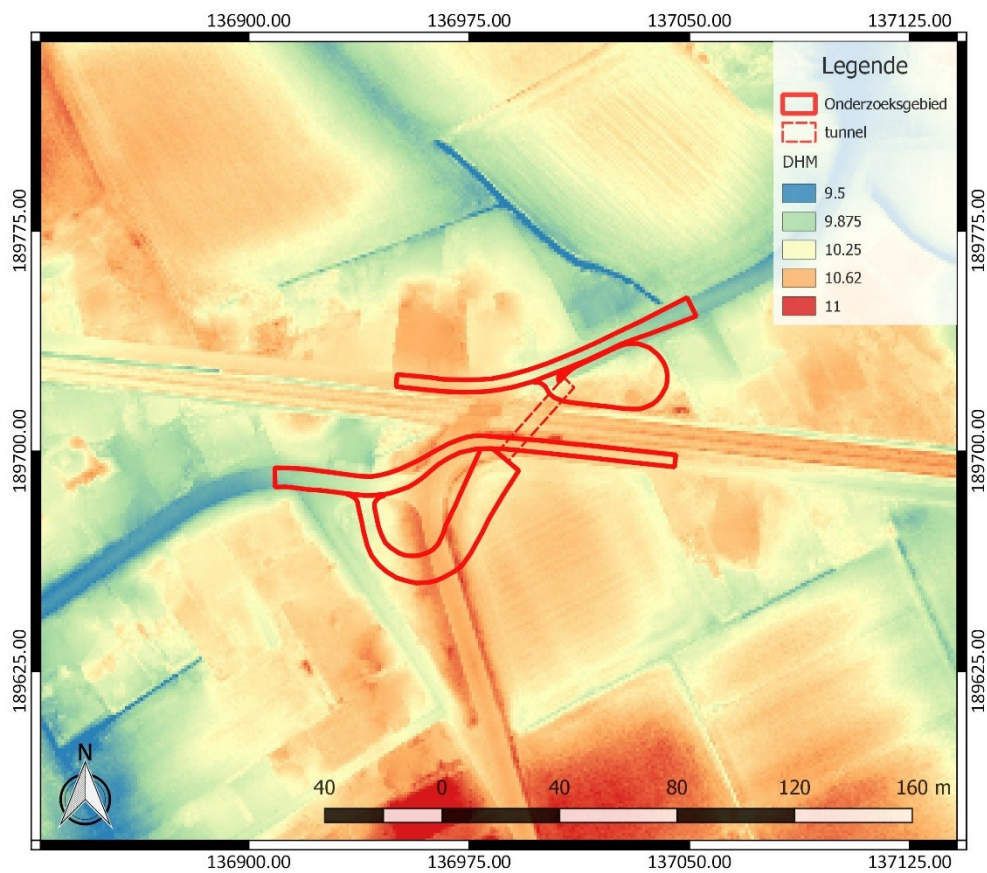
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

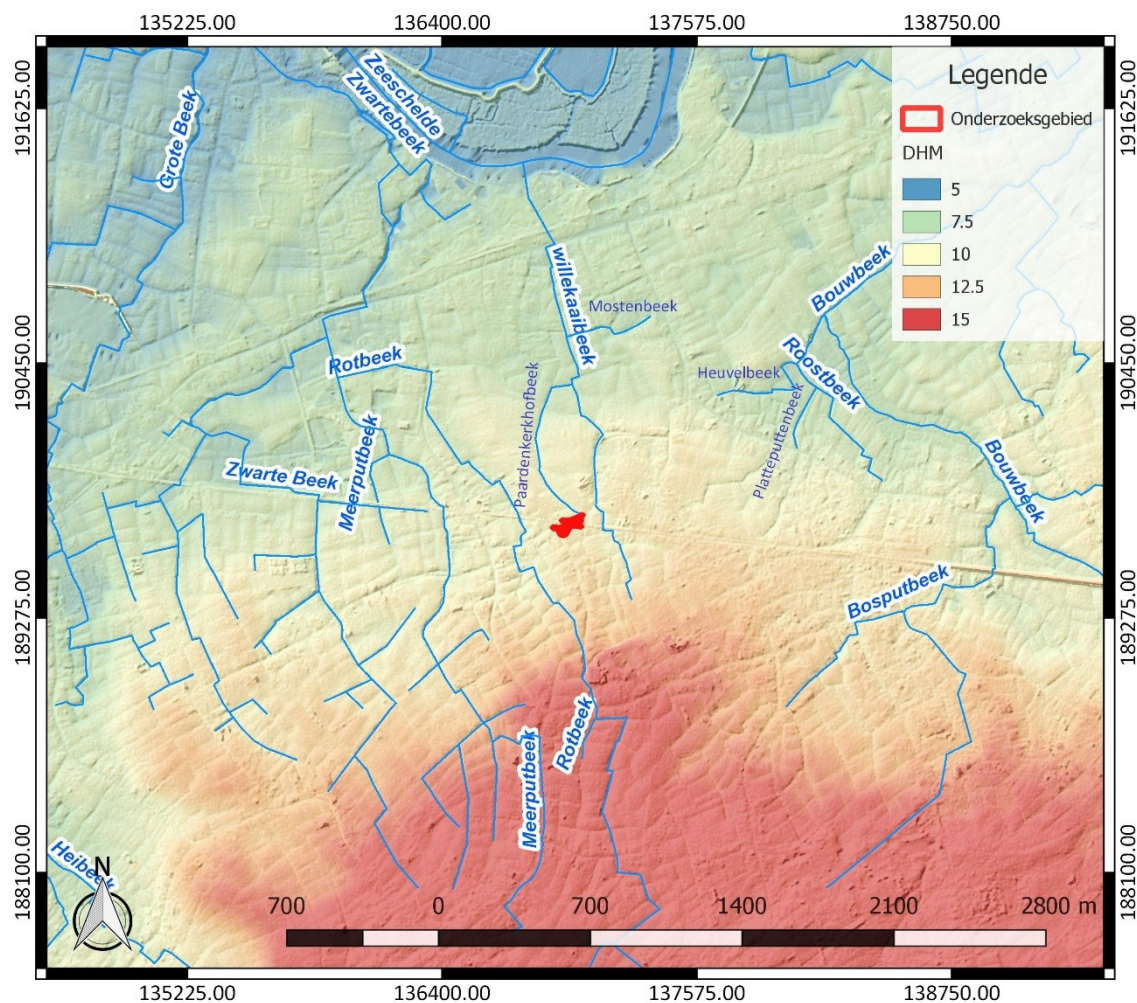
Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westnoordwesten van het centrum van Buggenhout. Het omvat een deel van het Herdersveld en Hooilaart (in het noorden), de Stationsstraat (in het oosten), de Hauwerstraat (centraal en in het zuiden) en de Koudehaard (in het westen). Door het centrale deel van het terrein loopt spoorlijn 53, de spoorlijn tussen Schellebelle en Leuven (Figuur 10). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden met een landelijk karakter en agrarische gebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Op korte afstand ten noorden van het terrein bevindt zich de Paardenkerkhofbeek. Verder ten noorden en ten oosten is de Willekaabeek gesitueerd. De Rotbeek is op korte afstand ten westen te vinden. Op grotere afstand ten noorden stroomt de Zeeschelde (Figuur 12).



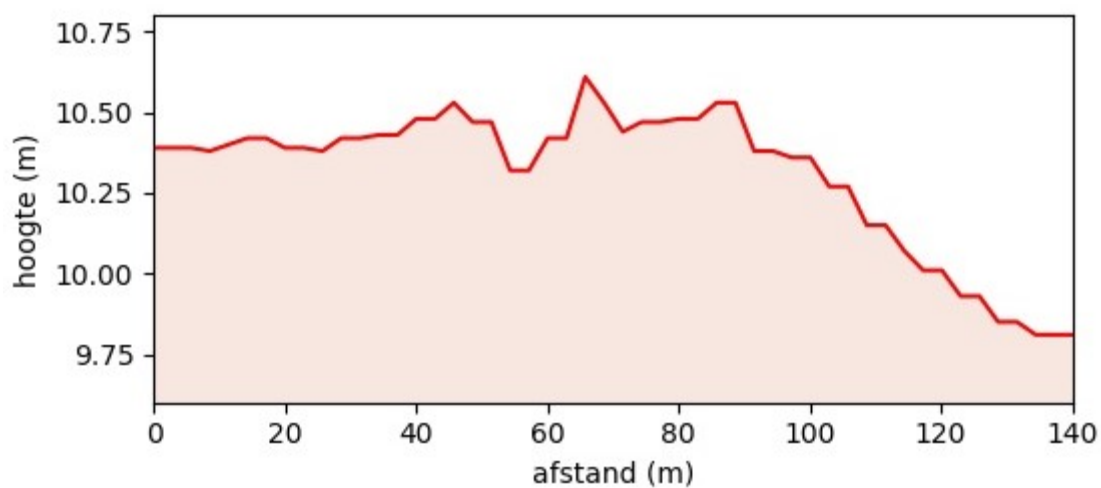
Figuur 10: Luchtfoto van 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



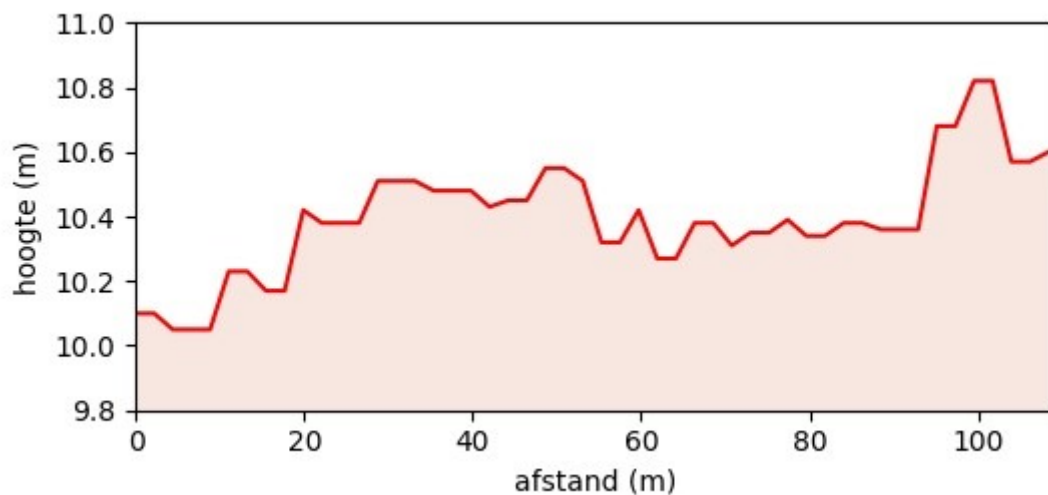
Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 12: 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 13: Hoogteverloop van oostnoordoost naar west over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)



Figuur 14: Hoogteverloop van noordoost naar zuid over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

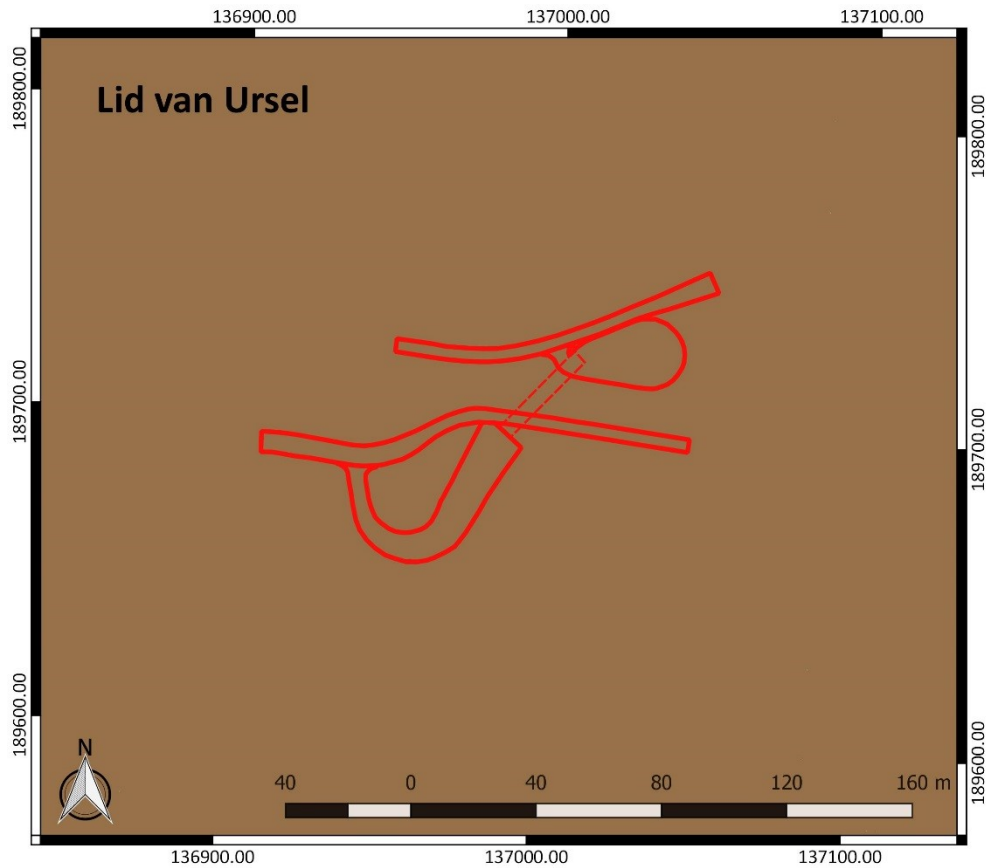
Geomorfologisch wordt de omgeving van Buggenhout bepaald door de cuesta van Opstal-Buggenhout-Malderen. Ten noorden hiervan bevindt zich een vlak landschap met slechts enkele microverschillen.³ Het terrein is gelegen op de noordelijke flank van de cuesta, in een gradiëntzone, op de overgang van de cuesta ten zuiden naar de vallei van de Zeeschelde ten noorden. Het terrein kent een hoogte van 9,8 tot 10,8 m TAW (Figuur 13 en Figuur 14) en helt af in noordelijke en westelijke richting.

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 15) bestaat uit het Lid van Ursel, dat gekenmerkt wordt door grijsblauwe tot blauwe klei.⁴ De quartairgeologische kaart (Figuur 16) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. In het grootste deel van het onderzoeksgebied zijn deze afzettingen echter mogelijk afwezig. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). In het westen van het terrein komen geen fluviatiele afzettingen voor.⁵

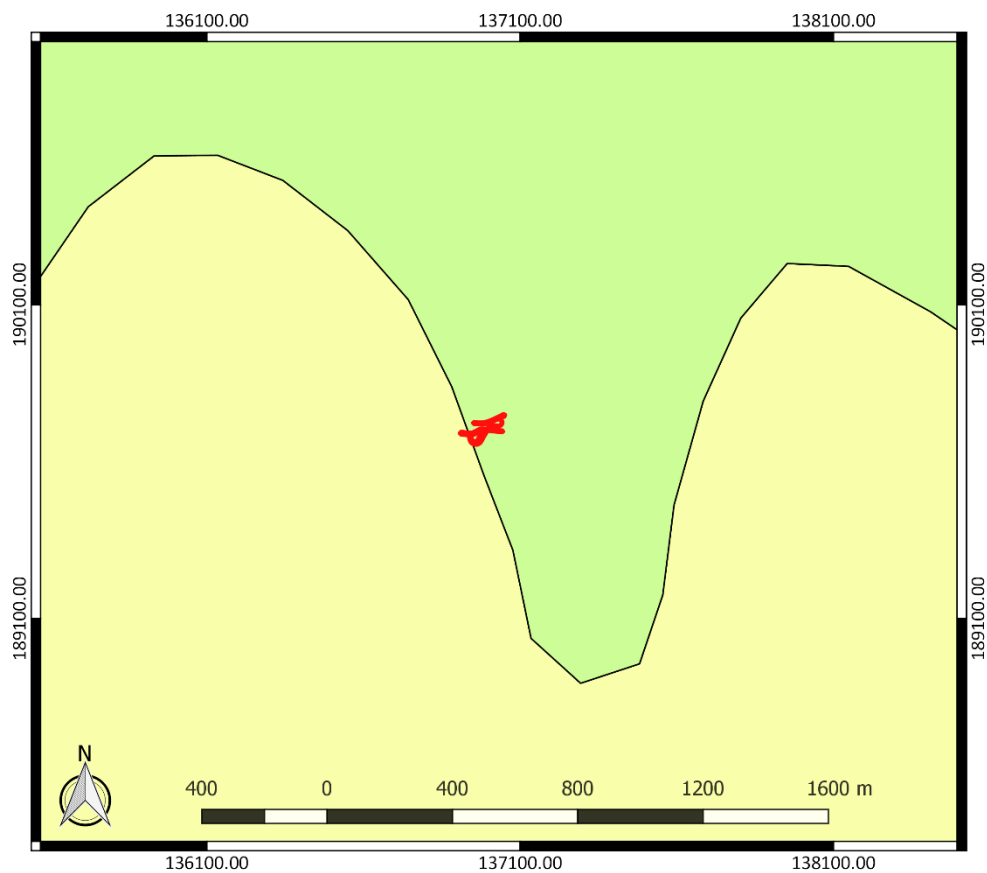
³ Bogemans 1996, 4

⁴ www.geopunt.be/kaart

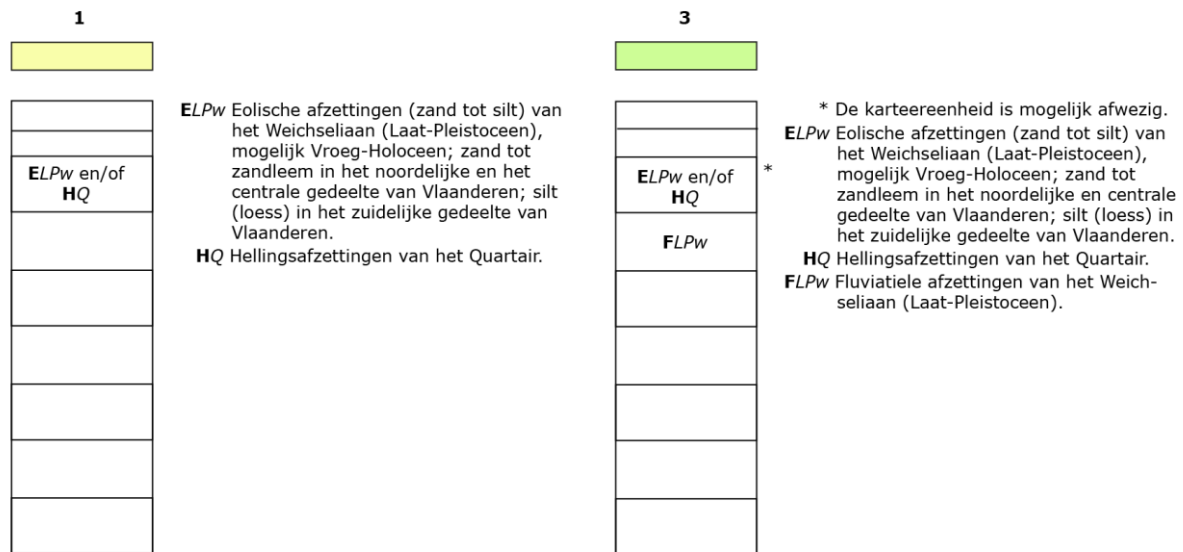
⁵ www.geopunt.be/kaart



Figuur 15: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 16: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

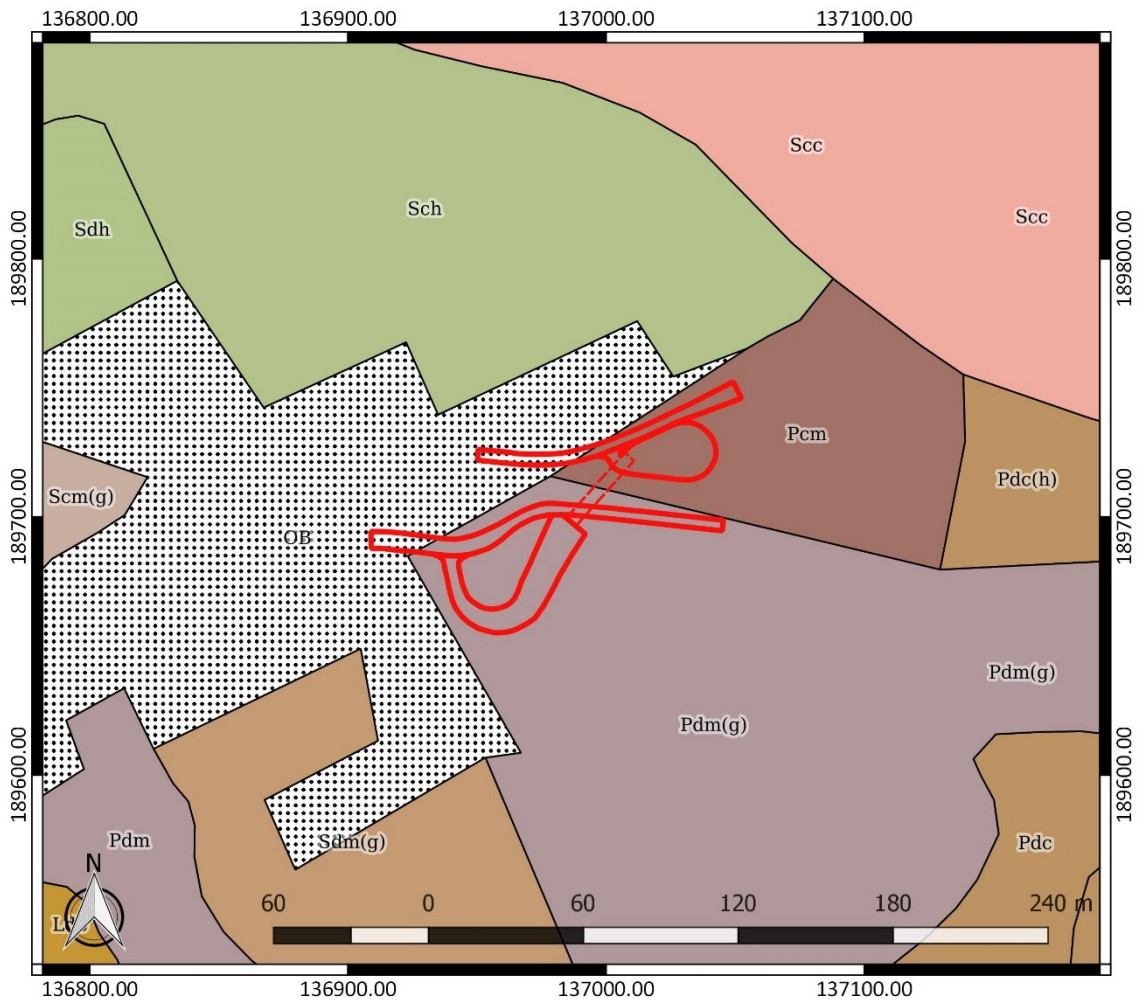


Figuur 17: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 18) toont aan dat in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied een matig droge licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont (Pcm) te verwachten is. In het centrale en zuidelijke deel van het terrein treffen we een matig natte licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont (Pdm(g)) aan. In het westen en noordwesten van het terrein is een bebouwde zone aangegeven.

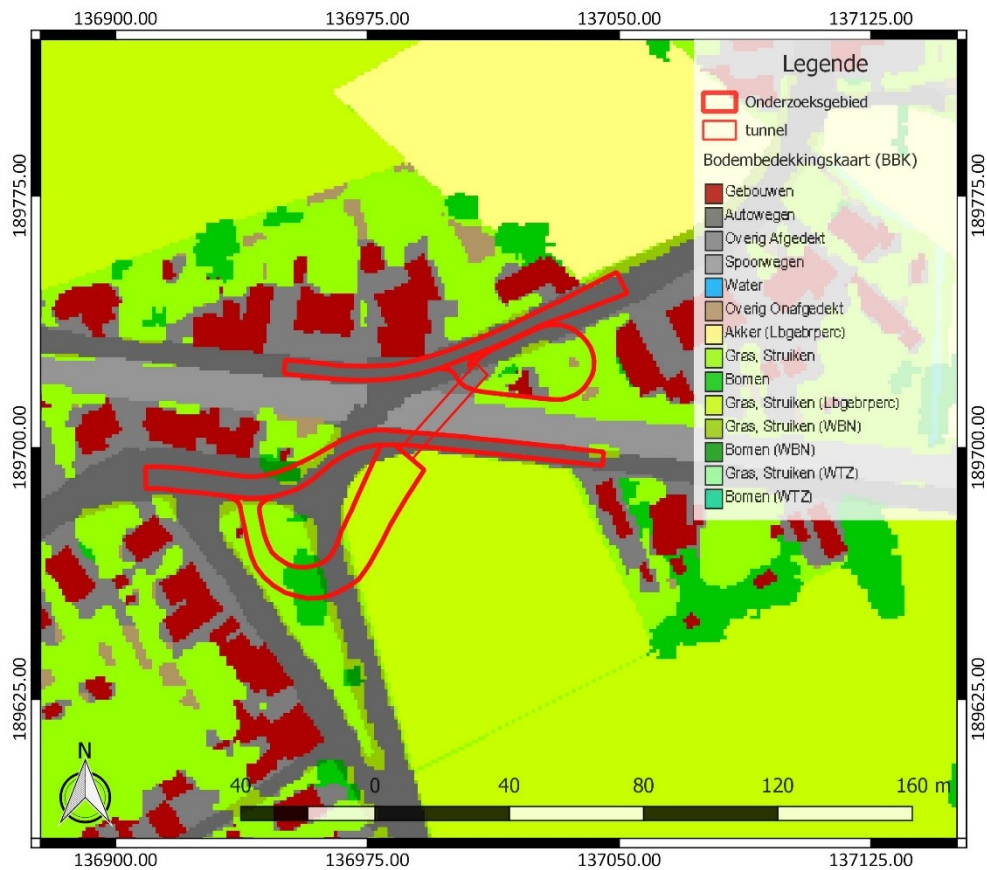
De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodembodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁶

⁶ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150

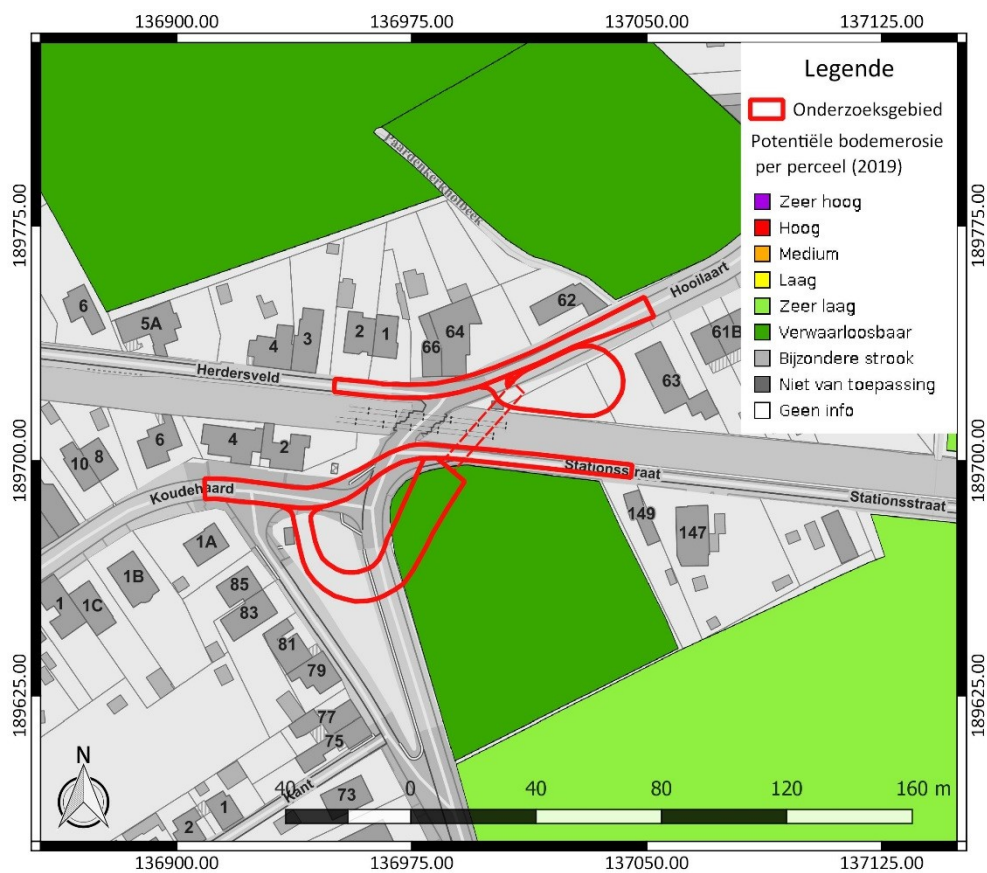


Figuur 18: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

In het onderzoeksgebied is op de bodemgebruikskaat een gebouw te bemerken. Ook zijn er verhardingen weergegeven op de kaart. Een deel van het terrein is in gebruik als spoorweg. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras, struiken en bomen (Figuur 19). Dit beeld komt grotendeels overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10). Het gebouw dat op de bodemgebruikskaat wordt weergegeven, blijkt niet aanwezig te zijn. Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid in het zuidoosten van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar (Figuur 20). De kaart geeft geen informatie over de erosiegevoeligheid in het overige deel van het terrein.



Figuur 19: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 20: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Buggenhout werd in 1125 voor het eerst vermeld als “Buckenholt”. De naam is samengesteld uit de Oudsaksische woorden “Boka” (beuk) en “holt” (hout, bos). Dit is een verwijzing naar het uitgestrekte bos dat in de middeleeuwen tot aan de Schelde reikte. Buggenhout maakte van in de vroege middeleeuwen deel uit van het hertogdom Brabant en de heerlijkheid van de Heren van Grimbergen. Na een verbeurdverklaring door familietwisten en conflicten werd het bos opgenomen in het kroondomein en viel Buggenhout uiteen in twee heerlijkheden. Het deel “Buggenhout-Bournonville”, waarin het huidige centrum gelegen is, behoorde sinds het einde van de 16^{de} eeuw tot in 1765 toe aan het geslacht Bournonville uit Artois en werd zelfs tot prinsbisdom verheven in 1658. Het andere deel, “Buggenhout-Grimbergen” (gelegen in het gebied van de huidige gehuchten Opstal en Briel), was eigendom van de heren van Grimbergen en maakte deel uit van Brabant. Tijdens de Franse Revolutie werd de gemeente toegevoegd aan het Département de l'Escaut. Vanaf dan hoorde Buggenhout op administratief vlak bij Oost-Vlaanderen. Het centrum van Buggenhout is ontstaan door ontginning van de noordelijke rand van het bos en ontwikkelde zich rond de parochiekerk Sint-Niklaas.⁷



Figuur 21: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Buggenhout [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14387> (geraadpleegd op 2 december 2019)

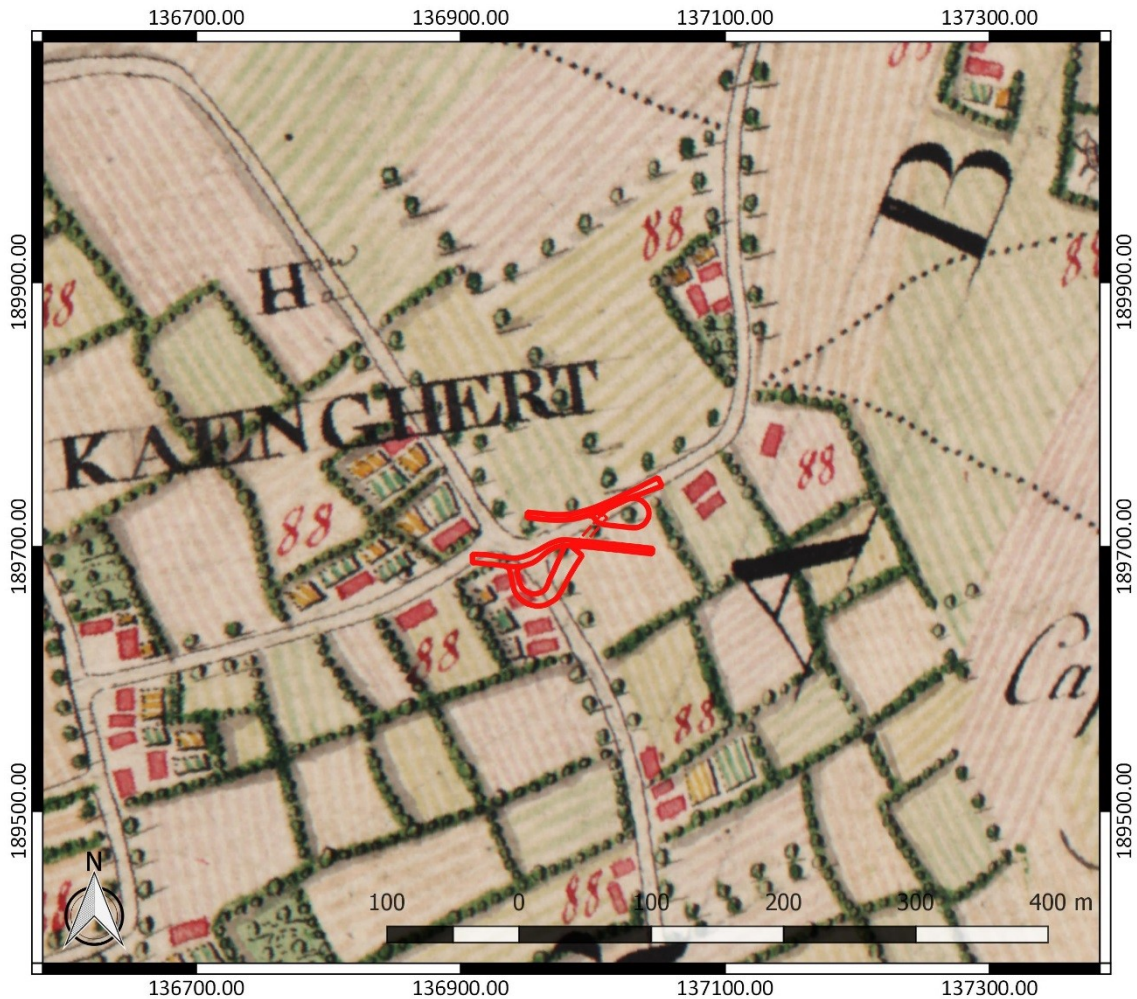
Op de Villaretkaart, genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers (1745-1748), wordt de Hauwerstraat reeds vermeld en weergegeven (Figuur 21). Langs de straat bevindt zich een gehucht. Het onderzoeksgebied is ten noorden van een kruispunt met een andere weg weergegeven. Mogelijk is dit de voorloper van Hooilaart. Ook ter hoogte van de huidige Koudehaard loopt reeds een weg. Waarschijnlijk is er een afwijking ontstaan bij het georefereren van de kaart en moet het terrein zuidelijker gesitueerd worden. Op de kaart is het terrein onbebouwd. Het was vermoedelijk deels in gebruik als akkerland.

Een andere 18^{de}-eeuwse kaart waarop het projectgebied is afgebeeld, is de Croquis figurant la partie-ouest du village de Bouchout (1759-1768). Het terrein situeert zich hier op het kruispunt van de Hauwerstraat met de voorloper van Hooilaart (Figuur 22). Het oostelijke deel van het terrein situeert zich ter hoogte van een onbebouwd perceel.



Figuur 22: Croquis figurant la partie-ouest du village de Bouchout, met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

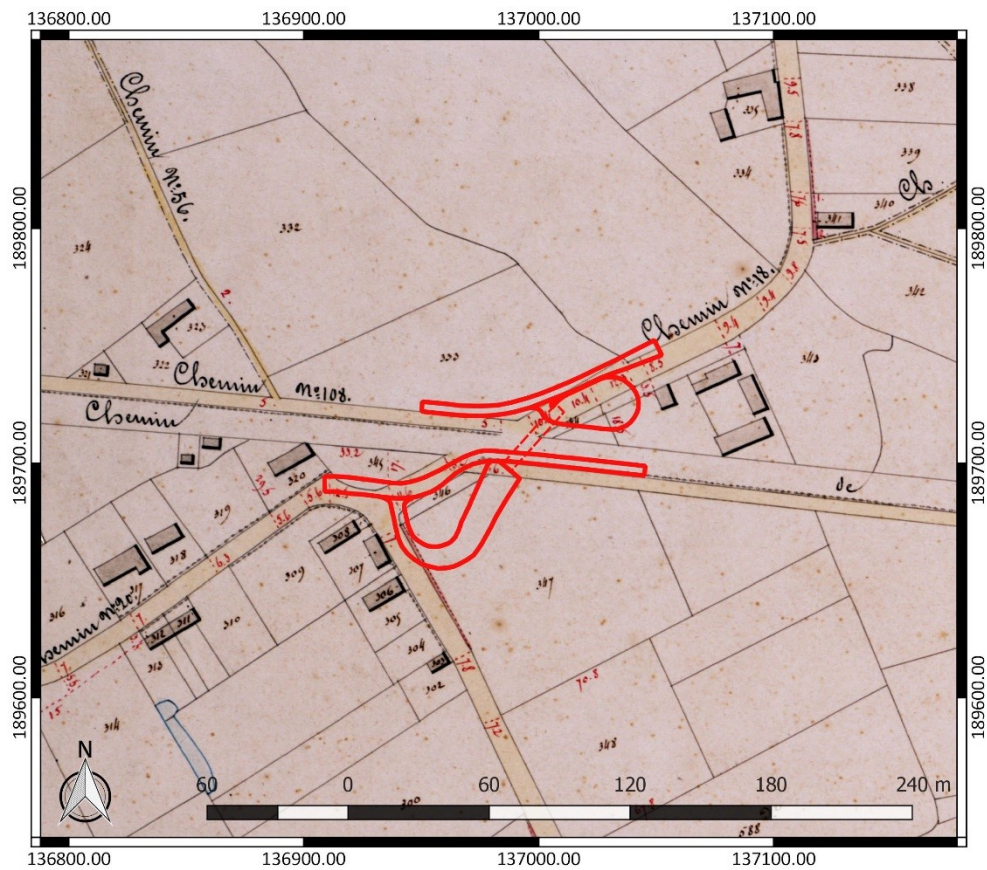
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat er verschillende wegen door het onderzoeksgebied lopen. Het terrein is verder in gebruik als akkerland (Figuur 23). In het zuidwesten zijn twee gebouwen te bemerken. Waarschijnlijk komt dit opnieuw door een fout bij het georefereren en bevond het terrein zich ten oosten van de bebouwing. De kaart vermeldt het gehucht “Kaen Ghert” in de omgeving van het onderzoeksgebied.



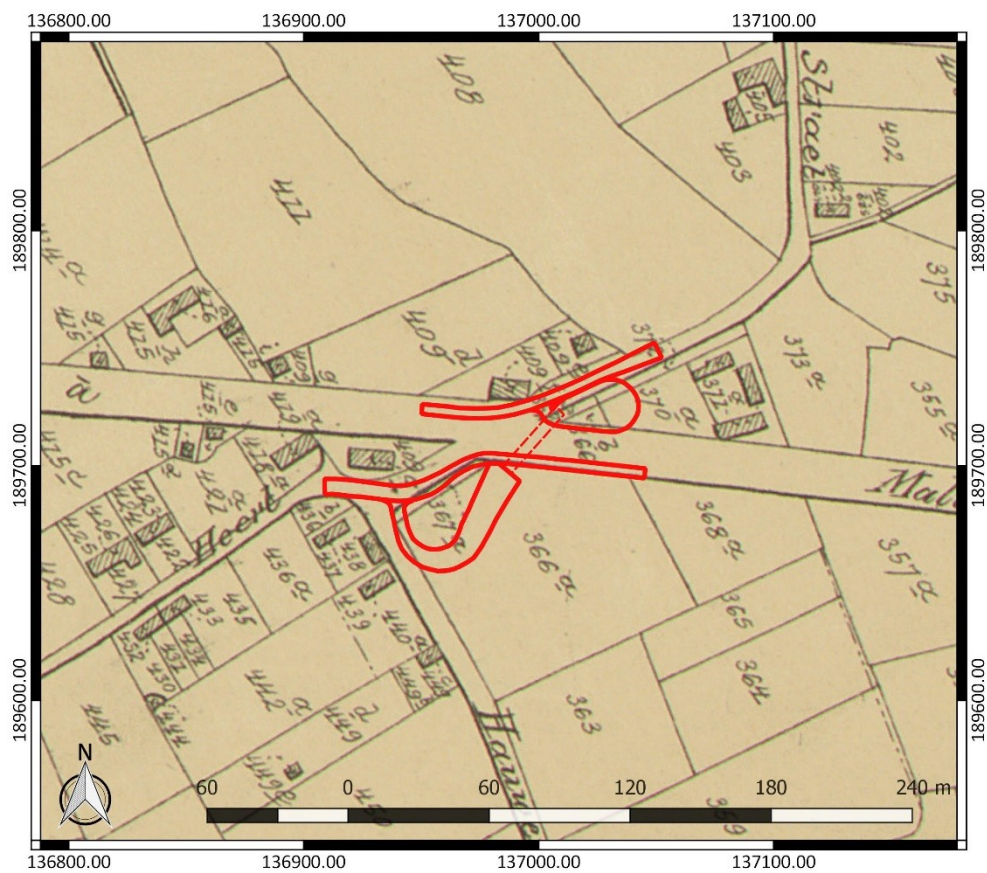
Figuur 23: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De Atlas der Buurtwegen (1841) toont dat de spoorweg inmiddels werd aangelegd (Figuur 24). Ook de Stationsstraat is verschenen. Er bevindt zich geen bebouwing in het onderzoeksgebied. De Hauwerstraat liep ten westen van het terrein. Vermoedelijk was de zone van het projectgebied buiten de weginfrastructuur nog steeds in gebruik als akkerland. De Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) toont een gelijkaardig beeld (Figuur 25).

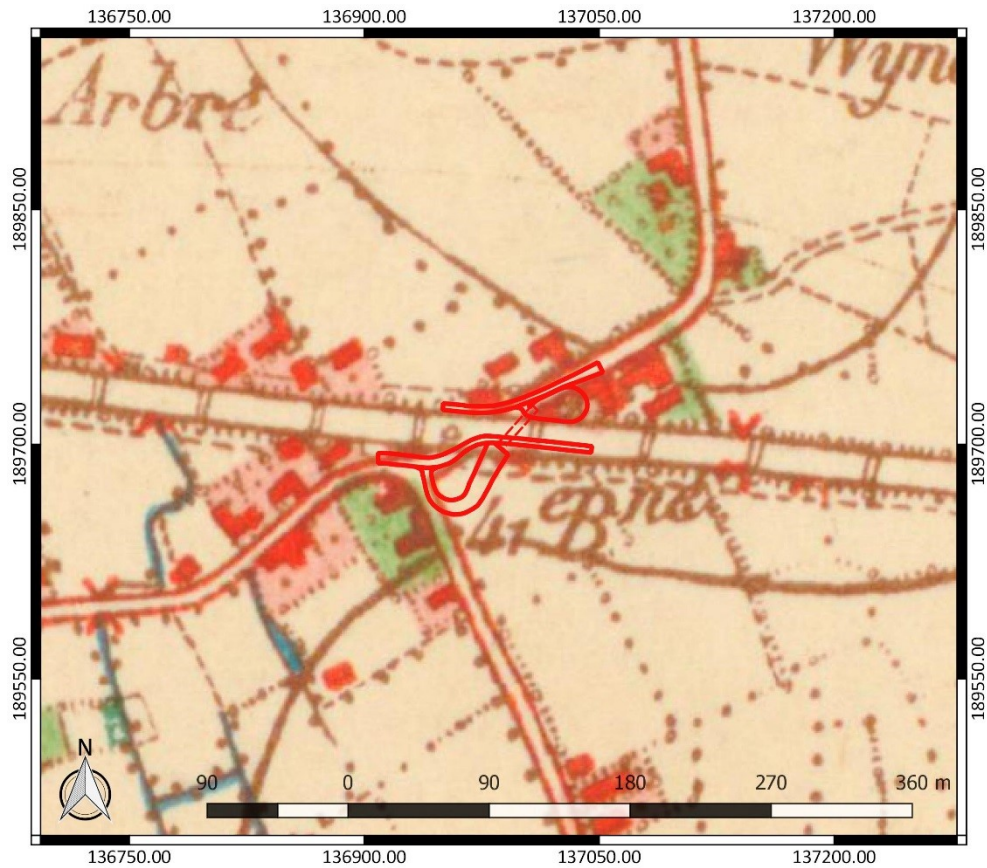
Op een topografische kaart uit 1879 (Figuur 26) is een gebouw te zien in het noordelijke deel van het onderzoeksterrein. Een topografische kaart uit 1930 (Figuur 27) toont opnieuw een gebouw in het noorden van het onderzoeksgebied. De kaart geeft ook aan dat de spoorweghalte Koude-Haard zich in de buurt van het onderzoeksgebied bevond.



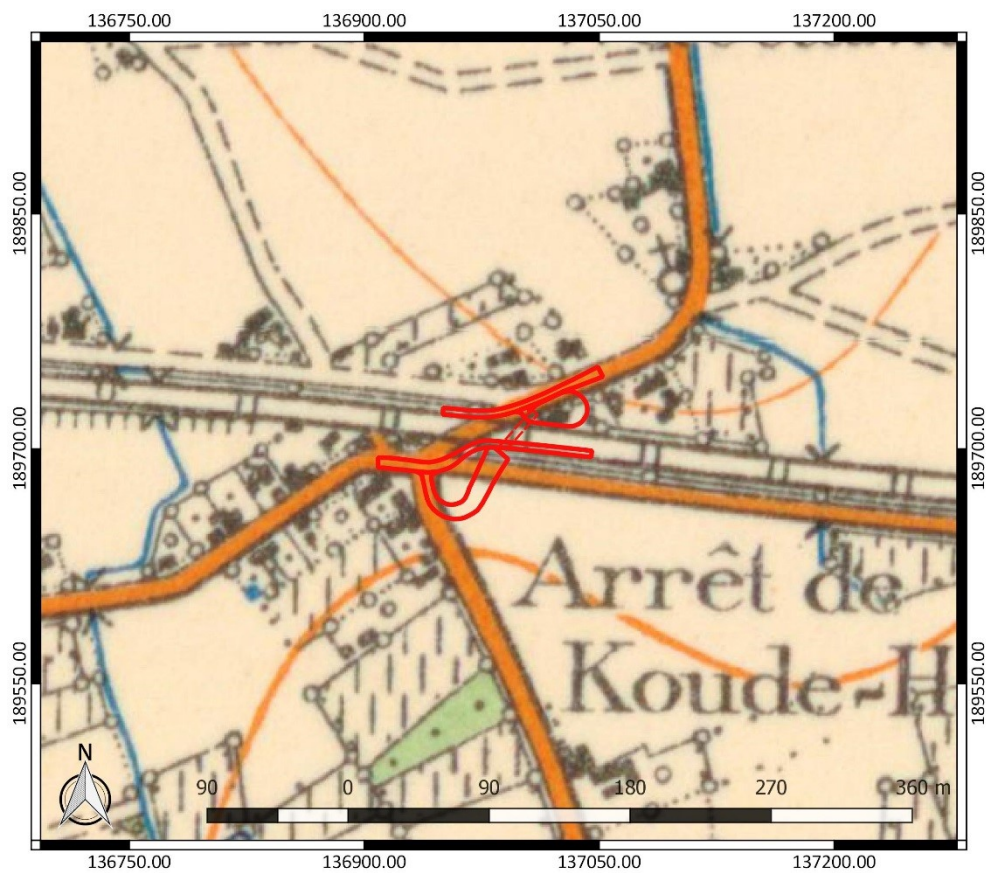
Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



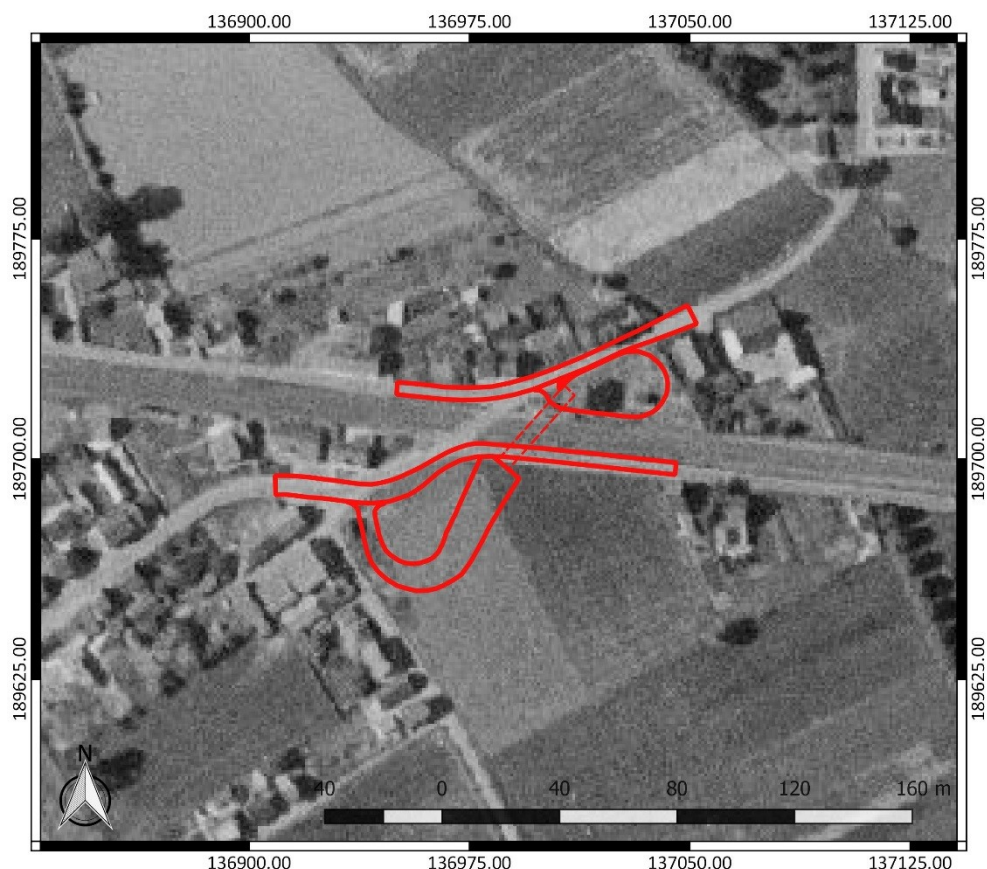
Figuur 25: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



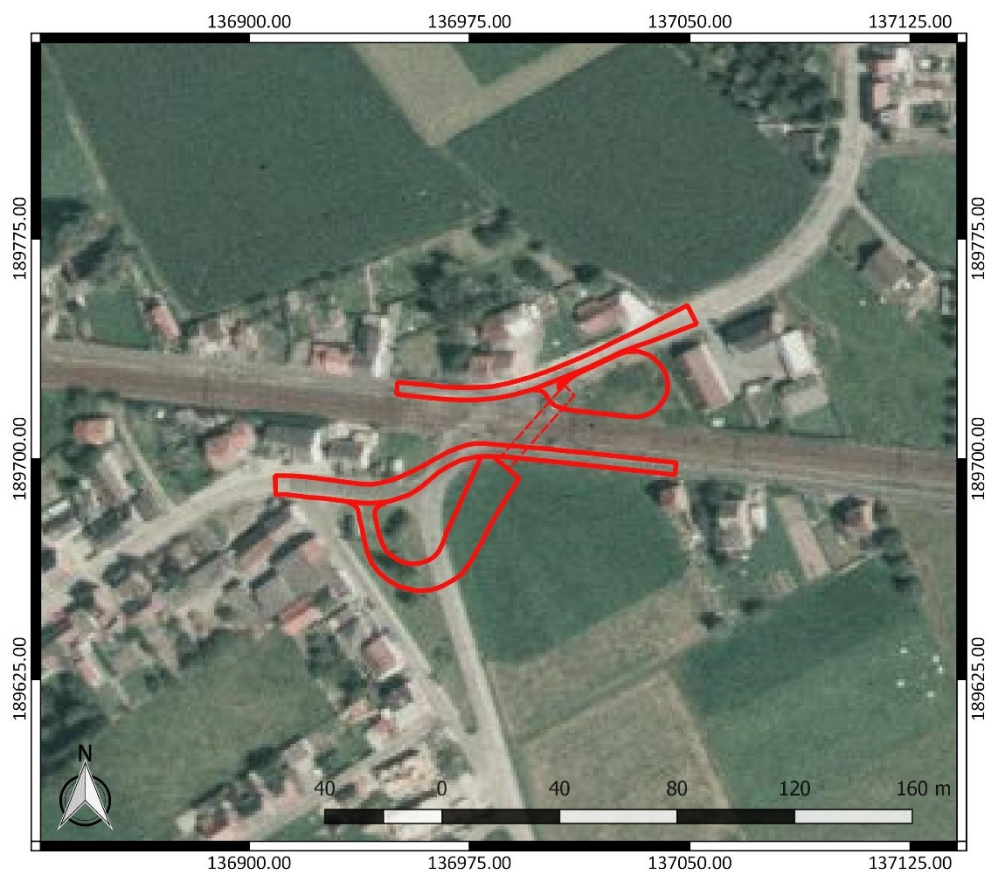
Figuur 26: Topografische kaart uit 1879 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 27: Topografische kaart uit 1930 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 28: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 29: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 28) geeft nog steeds bebouwing weer in het noorden van het terrein. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is nog voor een deel in gebruik als gras- en akkerland. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 29) toont dat het gebouw in het noorden van het terrein niet langer aanwezig is. Er is wel een elektriciteitscabine te bemerken in het noorden van het onderzoeksgebied. De Hauwerstraat is heraangelegd en loopt nu door het onderzoeksgebied. Het terrein bestaat nog gedeeltelijk uit grasland. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10).

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 30). 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 meest nabijgelegen archeologische waarden bevinden zich op een afstand van ca. 400 à 500 m van het onderzoeksgebied en dateren uit de nieuwe tijd. Ten oosten is de Weiveldkapel gesitueerd die minstens teruggaat tot in de 16^{de} eeuw. Aanvankelijk stond de kapel in het midden van het Weiveld, ter hoogte van CAI ID 31425, op het kruispunt van verschillende veldwegen. Daar ligt nu de spoorweg tussen het station van Buggenhout en Koude Haard. Door de aanleg van de spoorweg werd de kapel afgebroken en heropgericht op haar huidige plaats, een 250-tal m naar het oosten toe. De eerste kapel is minstens 16^{de}-eeuws. Het Mariabeeld met kindje Jezus uit de eerste kapel zou nog in de huidige kapel staan. De tweede Weiveldkapel werd opgericht in 1681. Volgens literatuur werd deze 17^{de}-eeuwse kapel vermeld in het meetingsboek uit 1690 en op de Ferrariskaart van 1771-78, onder de naam "Cappel van Vyfelt". De huidige kapel werd in 1837 opgericht naast de spoorweg en werd opgeknap in 1986.⁸

In de Beukestraat (CAI ID 220450 en CAI ID 220455), ten noordwesten van het onderzoeksgebied, zijn metaaldetectievondsten uit de 16^{de} eeuw aan het licht gekomen. Ter hoogte van CAI ID 220455 zijn zeven musketkogels, een onduidelijk muntje, een zegelloodje, een militaire knoop, twee tudorknoopjes, een bikkell, drie knopen en een gesp gevonden. Ook werd er een rozenkranskruisje aangetroffen, dat aan het einde van de 19^{de} eeuw geplaatst wordt. Locatie CAI ID 220450 leverde een tudorknoopje uit de 16^{de} eeuw op, naast enkele munten, knopen, gespen en een stukje vingerhoed uit de 19^{de} eeuw.⁹

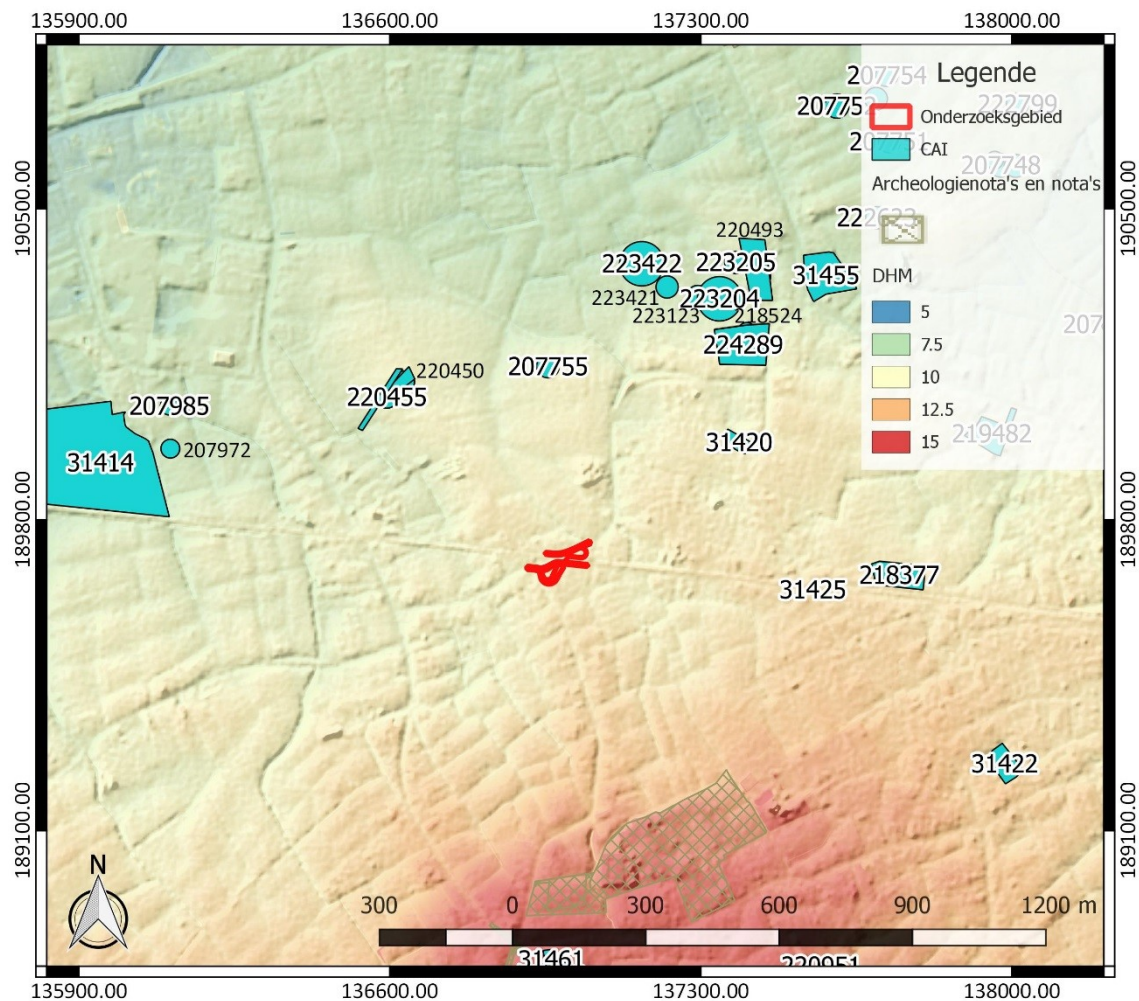
Ten noordoosten van het projectgebied bevindt zich de Weiveldmolen (CAI ID 31420), waarvan de historiek teruggaat tot in de 17^{de} eeuw. De eerste Weiveldmolen was in hout gebouwd en stond ter hoogte van de vroegere "Vier huizen" en de huidige Weiveldkapel. In het meetingsboek van 1690 was op deze plaats reeds een houten windmolen opgetekend. In 1861 werd de houten molen vervangen door een stenen windmolen. Van deze stenen windmolen bleef enkel de romp bewaard.¹⁰ Verder zijn ter hoogte van het Paardenkerkhof (CAI ID 207755), ten noorden, munten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw aangetroffen.¹¹

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31425, Weiveldkapel (geraadpleegd op 3 december 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Weiveldkapel [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/44597> (geraadpleegd op 3 december 2019)

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220450, Beukenstraat (geraadpleegd op 3 december 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220455, Beukestraat II (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31420, Weiveldmolen (geraadpleegd op 3 december 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Weiveldmolen [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/44599> (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207755, Paardenkerkhof (geraadpleegd op 3 december 2019)



Figuur 30: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Op iets grotere afstand maar op een gelijkaardige landschappelijke ligging als het onderzoeksgebied zijn enkele oudere archeologische waarden aangetroffen. De oudste resten kwamen aan het licht tijdens proefsleuvenonderzoek in de Kamerstraat (CAI ID 219482), ten noordoosten van het terrein, en dateren uit de metaaltijden. Het gaat om een paalspoor en een greppel. Ook werden er sporen uit de late middeleeuwen aangesneden, meer bepaald een paalspoor, greppels en kuilen.¹²

Er bevinden zich verder nog restanten uit de middeleeuwen in de ruime omgeving. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied was een 12^{de}-eeuwse abdijhoeve, de "Cruysveltstede" (later "Verhavert Stede"), gesitueerd (CAI ID 31422). De hoeve werd opgericht in 1129 op het Cruysvelt en gesloopt en vervangen door een landhuis in 1660. In 1750 werd een wal rond het huis gegraven. Het gebouw was oorspronkelijk in gebruik als abdijhoeve van de curia (het bedrijfscentrum van Affligem) en moet vermoedelijk gesitueerd worden tussen het huidige herenhuis en de vroegere Winkelstraat. In de 12^{de} eeuw richtte de abdij van Affligem in Buggenhout een curia op met kapel, die later geëvolueerd is tot abdijhoeve. Volgens J. Verbesselt bevond deze abdijhoeve zich op de plaats van de huidige Verhavert Stede.¹³

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 219482, Kamerstraat I (geraadpleegd op 3 december 2019). Zie ook: Coremans *et al.* 2017.

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31422, Verhavert Stede (geraadpleegd op 3 december 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Landhuis Verhavert Stede met tuin [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/44591> (geraadpleegd op 3 december 2019)

Op de locatie Weiveld I (CAI ID 224289), ten noordoosten van het projectgebied, is aardewerk aangetroffen dat tussen de 14^{de} en de 18^{de} eeuw gedateerd wordt. Er werden ook twee greppels en een oude ploeglaag van onbepaalde datering vastgesteld.¹⁴ Verder zijn via historisch onderzoek nog enkele waarden uit de nieuwe tijd gekend. Het gaat onder meer om Brouwerij Verbelen (CAI ID 31455), die minstens teruggaat tot in de 17^{de} eeuw. De hofstede met brouwerij was ten noordoosten gesitueerd. De brouwerij was inactief op het einde van de 19^{de} eeuw en werd in 1913 afgebroken en herbouwd. De tweede brouwerij werd definitief gestopt in 1936.¹⁵

Ook het ten noordwesten gesitueerde Genthof (CAI ID 31414) gaat minstens terug tot in de 17^{de} eeuw. Het was oorspronkelijk een site met walgracht. In het meetingsboek van 1690 is het Genthof afgebeeld als een omgracht landhuis met twee parallelle vleugels met puntgevels in de noordoostelijke hoek van een dubbele omgrachting. In de 19^{de} eeuw werd het landhuis gesloopt en na 1859 werd er een volledig nieuw en groter kasteel gebouwd (het Kasteel de Behault's). Bij deze werken werd de oostelijke zijde van de omgrachting gedempt.¹⁶

Verder is er in de omgeving nog proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Brandweerkazerne van Buggenhout (CAI ID 218377), ten oosten van het terrein. Er werden verschillende greppels aangesneden. Wegens de afwezigheid van vondsten konden de sporen niet gedateerd worden. Enkele greppels worden in verband gebracht met de percellering van de omgeving en ten vroegste in de volle middeleeuwen gedateerd. Drie dicht bij elkaar gelegen greppels hebben mogelijk te maken met een wegtracé dat op deze plaats verwacht werd. Voorts werd er een cluster van vier paalsporen gevonden, vermoedelijk van eerder recente datering. Er werd ook nog een geïsoleerd paalspoor geregistreerd dat wellicht even oud is als de greppels.¹⁷

In de omgeving zijn ook nog verschillende metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd te vermelden. Ter hoogte van het Weiveld, ten noordoosten van het terrein, zijn verschillende vondsten aangetroffen (CAI ID 218524, 223123, 223204, 223205, 223421 en 223422). Locatie CAI ID 218524 leverde een pijpenkop uit 1732-1881, vier musketkogels en een munt uit de 18^{de} eeuw op.¹⁸ Op vindplaats CAI ID 223204 werd een groot aantal metaaldetectievondsten ingezameld. Het gaat onder meer om een muntgewicht en zilveren leeuwenshelling uit de 18^{de} eeuw, verschillende metalen objecten van onbepaalde datering (waaronder 27 musketkogels), munten die vermoedelijk uit de 19^{de}-20^{ste} eeuw dateren en verschillende 20^{ste}-eeuwse metalen objecten zoals kogelhulzen, een kogel, knopen, e.a.¹⁹ Ook ter hoogte van CAI ID 223205 zijn metaaldetectievondsten van onbepaalde datering ingezameld. Het gaat onder meer om twee musketkogels, verschillende munten en diverse objecten.²⁰ Op locatie CAI ID 223123 werden onder meer musketkogels (8 stuks) gevonden, evenals een gespje uit de nieuwe tijd, munten uit de nieuwste tijd en kogels uit de wereldoorlogen. Verschillende op deze locatie aangetroffen metalen objecten zijn van onbekende datum.²¹ Ter hoogte van CAI ID 223421 en CAI ID 223422 zijn musketkogels, kogelhulzen en diverse andere

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 224289, Weiveld I (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31455, Brouwerij Verbelen (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31414, Kasteel de Behault's (geraadpleegd op 3 december 2019); Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Kasteel Genthof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/44589> (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218377, Buggenhout-Brandweerkazerne (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218524, weiveld I (geraadpleegd op 3 december 2019)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223204, Weiveld III (geraadpleegd op 3 december 2019)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223205, Weiveld IV (geraadpleegd op 3 december 2019)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223123, Weiveld II (geraadpleegd op 3 december 2019)

metalen elementen uit de nieuwe tijd gevonden, naast munten uit de nieuwste tijd.²² Het is onduidelijk waarom er een grote hoeveelheid musketkogels is aangetroffen op deze locaties.

In de buurt van het Weiveld zijn ook in de Diepmeerstraat (CAI ID 220493 en 222623) metaaldetectievondsten ingezameld. Het gaat om een 18^{de}-eeuwse knoop, een munt uit 1750 en opnieuw negen musketkogels op locatie CAI ID 220493 en om onder meer vier musketkogels, zes muntjes, kogels en drie hulzen van onbepaalde datering op locatie CAI ID 222623.²³ Ter hoogte van de Meerputbeek (CAI ID 207985), ten noordwesten van het terrein, zijn munten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw tevoorschijn gekomen. Tot slot zijn aan de Reigersweg (CAI ID 207972), eveneens ten noordwesten, munten en allerlei metalen voorwerpen uit de nieuwste tijd gevonden.²⁴

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 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 bureauonderzoek haalt verschillende elementen aan, waaruit blijkt dat het terrein archeologisch interessant kan zijn. Zo is er de gunstige landschappelijke ligging van het terrein, in een gradiëntzone op de overgang van de cuesta ten zuiden naar de vallei van de Zeeschelde ten noorden. Het terrein is gelegen op de noordelijke flank van de cuesta en helt af in noordelijke en westelijke richting. Ook toont de bodemkaart aan dat er een matig droge licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont te verwachten is. In het centrale en zuidelijke deel van het terrein treffen we eerder een matig natte licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont aan. 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. 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.

Er zijn weinig gekende archeologische waarden in de omgeving. De meeste vondsten liggen al op geruime afstand van het plangebied en het gaat vaak om vondsten uit de nieuwe of de nieuwste tijd die tijdens metaaldetectie zijn gedaan. Enkele vooronderzoeken met proefsleuven leverden sporen wel uit de metaaltijden en de volle middeleeuwen op. Sporen uit andere periodes zijn echter niet uit te sluiten. De regio rond het onderzoeksgebied is op archeologisch vlak vrij onbekend.

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223421, Weiveld V (geraadpleegd op 3 december 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223422, Weiveld VI (geraadpleegd op 3 december 2019)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220493, Diepmeerstraat (geraadpleegd op 3 december 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 222623, Diepmeerstraat I (geraadpleegd op 3 december 2019)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207985, Meerputbeek (geraadpleegd op 3 december 2019); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207972, Reigersweg (geraadpleegd op 3 december 2019)

Sporen uit de nieuwe en de nieuwste tijden lijken we te kunnen uitsluiten want uit onderzoek van de historische kaarten en de recentere luchtfoto's is het terrein sinds de 18^{de} eeuw in gebruik als akker- en/of grasland. Uit deze cartografische bronnen blijkt ook dat de wegen die langs het plangebied lopen reeds aanwezig waren in die periode. De spoorweglijn verschijnt vanaf het tweede kwart van de 19^{de} eeuw op de kaart.

Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein wordt een fietstunnel aangelegd, ten oosten van de huidige overweg, die zo afgeschaft wordt. In het noorden en in het zuiden zal de tunnel aansluiten op een hellende fietssnelweg, die geflankeerd zal worden door een talud. Ten noorden en ten zuiden van de tunnel wordt een deel nieuwe wegenis aangelegd. Ten noorden wordt de bestaande weg (Hooilaart-Herdersveld) plaatselijk versmald tot 4 m. De fietssnelweg zelf zal een breedte van 4,5 m hebben. Het fietspad helt in het zuiden af over een lengte van 83 m (hellingsgraad: 3,77 %). Hier zal het fietspad een boog vormen en aansluiten op de nieuwe weg. In het noorden zal het fietspad een lus vormen vanaf de bestaande weg Hooilaart tot aan de fietstunnel. De lengte van de helling bedraagt hier 75 m (hellingsgraad: 4,82 %). Het niveauverschil tussen het nieuwe fietspad en het huidige maaiveld varieert van 0 tot ca. 3,5 m.

In het noorden van het terrein wordt langs het fietspad een keermuur aangelegd. De fundering ervan zal een verstoring veroorzaken van ca. 1,47 m tot 2,64 m diepte. Het noordelijke talud helt af tot op een diepte van ca. 2,14 m onder het maaiveld. De betonconstructie van de tunnelwand komt op een diepte van 6,07 tot 6,17 m TAW te liggen. Dit betekent een verstoring van ca. 3,68 tot 4,25 m diepte.

De tunnel zal ter plaatse gebouwd worden, binnen het traject van de fietssnelweg ten zuiden van de overweg en zo dicht mogelijk bij het spoor, zodat de tunnel bij plaatsing zo weinig mogelijk moet verschuiven. Er dient daarvoor niet meer uitgegraven te worden dan het voorzien traject.

Op het terrein ten zuiden van de spoorweg, naast het traject, zal de werfzone ingericht worden. In deze zone mogen geen verdere uitgravingen gebeuren, tenzij ze ook meegenomen wordt in het verder vooronderzoek.

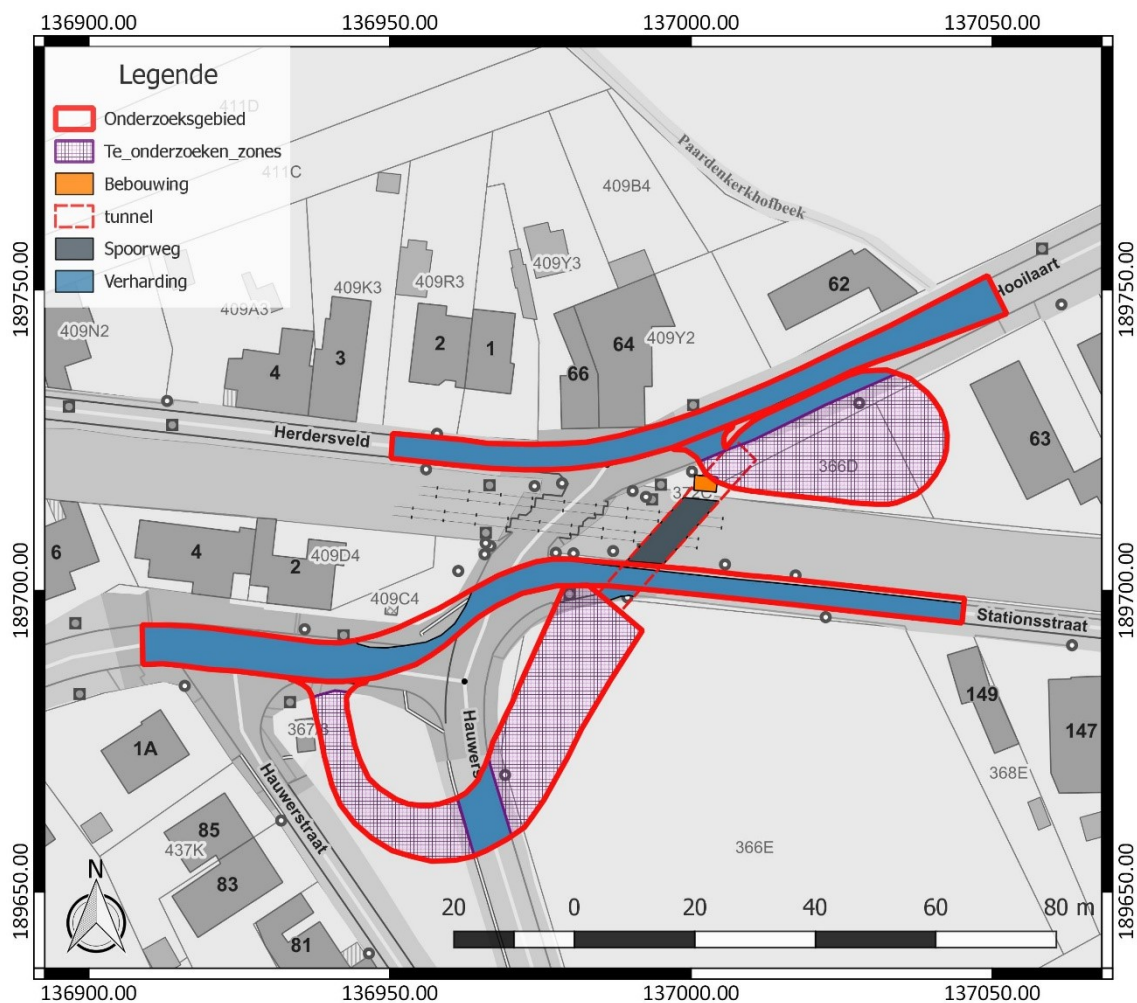
De impact van de werken is het grootst in de zones waar we vanuit gaan dat ze nog ongeroerd zijn. Daarbinnen is het bodemarchief ernstig bedreigd. Ter hoogte van de bestaande wegenis zullen de geplande werken beperkt blijven tot de reeds aanwezige verstoringdiepte.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek geeft aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein in een gradiëntzone op de overgang van de cuesta ten zuiden naar de vallei van de Zeeschelde ten noorden. Het terrein is gelegen op de noordelijke flank van de cuesta en helt af in noordelijke en in westelijke richting. De bodemkaart karteert het plangebied als een matig droge licht zandleembodem tot een matig natte licht zandleembodem. Beide bodemtypes hebben ook een dikke antropogene humus A horizont. Deze antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, wat wijst op een goed bewaard bodemarchief. Plaggenbodems kunnen nl. relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.

De regio rond het plangebied is op archeologisch vlak eerder onbekend. Er zijn een aantal vondsten uit de metaaltijden en de volle middeleeuwen gedaan, maar die liggen al op enige afstand van het onderzoeksgebied. Tijdens de nieuwe en de nieuwste tijd waren de wegracés, zoals we die momenteel kennen, al aanwezig. De rest van het gebied was in gebruik als akker- of grasland.

Op dit moment kunnen we de aanwezigheid van relevante archeologische waarden niet uitsluiten en door de ligging in een gradiëntzone en de aanwezigheid van en plaggenbodem is de aanwezigheid ervan reëel. Gezien de sterk negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig. Daar waar nieuwe wegenis aangelegd wordt, is slechts sprake van een beperkte bijkomende negatieve impact op het bodemarchief. De nieuwe wegenis wordt grotendeels aangelegd ter hoogte van de huidige wegenis, waarvan we kunnen veronderstellen dat beide een gelijkaardige verstoringsdiepte hebben. De zone ter hoogte van de hoogspanningscabine en daar waar de tunnel de spoorweg kruist, worden niet meegenomen in de verder te onderzoeken zone. Omwille van veiligheidsredenen is het niet mogelijk in deze zones archeologisch onderzoek uit te voeren. Een zone van ca. 1255 m² dient verder onderzocht te worden.



Figuur 31: Kadasterplan met aanduiding van de te onderzoeken zones (paars) binnen het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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 onderzoeksgebied is gelegen in een gradiëntzone, op de overgang van de cuesta naar de Scheldevallei. De bodem varieert van een matig droge naar een matig natte zandleembodem en er is een dikke antropogene humus A horizont aanwezig. Deze wijst waarschijnlijk op de aanwezigheid van een plaggenbodem. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief. De aanwezigheid van een plaggenbodem wijst er verder op dat het terrein inderdaad minstens reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen is als akkerland. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt een goede bewaring van het bodemarchief verwacht. Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige bodemarchief binnen de onverharde zones binnen het onderzoeksgebied bijkomend bedreigd is. Gezien het archeologische potentieel van het terrein is daarom verder archeologisch vooronderzoek aangewezen.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

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., 1996: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen*, Brussel.

Coremans, L./J. Bruggeman/V. Smet, 2017: *Archeologienota Buggenhout – Kamerstraat*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 450).

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.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

