RAAP België - Rapport 141

Josse Biesmanstraat
Hoeilaart

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Verslag van de Resultaten

Bureauonderzoek – projectcode 2017I33

Nazareth

2017

Colofon

Opdrachtgever: Nero Nv

Titel: Josse biesmanstraat te Hoeilaart
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Bureauonderzoek - projectcode 2017I33

Status: definitief

Datum: 20 september 2017

Auteur: K. Van Quaethem

Projectbegeleiding: N. Vanholme en N. Baeyens

Kaartvervaardiging: K. Van Quaethem

Terreinwerk: K. Van Quaethem

Projectcode: 2017I33

Raapproject: HOJOS01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Steenweg Deinze 72,
9810 Nazareth

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Steenweg Deinze 72
9810 Nazareth
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2017
RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
Samenvatting 3
1 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2017I33 4
1.1 Beschrijvend gedeelte 4
1.1.1 Administratieve gegevens 4
1.1.2 Aanleiding 6
1.1.3 Geplande ingreep 6
1.1.4 Archeologische voorkennis 11
1.1.5 Onderzoeksopdracht 11
1.1.6 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek 12
1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek 14
1.2.1 Geografische situering 14
1.2.2 Aardkundige gegevens 18
1.2.3 Archeologische gegevens 25
1.2.4 Historische gegevens 26
1.2.5 Controleboringen 35
1.2.6 Archeologisch verwachtingsmodel 36
1.2.7 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst 38
2 Bibliografie 40
2.1 Uitgegeven bronnen 40
2.2 Onuitgegeven bronnen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
2.3 Geraadpleegde websites 40
3 Bijlages 41

Samenvatting

In opdracht van Nero NV, heeft RAAP België een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het verkrijgen van een vergunning tot het bouwen van twee appartementsgebouwen met ondergrondse parking te Hoeilaart.

Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Hierbij zijn gegevens verzameld over geografische, landschappelijke, archeologische en historisch context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed en welke maatregelen er dienen te worden genomen in functie van eventueel verder onderzoek van archeologische gegevens.

Het projectgebied situeert zich nabij de kern van Hoeilaart (Vlaams-Brabant) en is gelegen tussen de Brusselsesteenweg, de Marcel Félicéstraat, de Joseph Denayerstraat en de Josse Biesmansstraat. Het projectgebied is heden onbebouwd, de terreinen zijn in gebruik als weide of zijn braakliggend.

Hoeilaart is gelegen in het heuvelachtige gebied van de Brabantse leemstreek, in de vallei van de IJsse. Het projectgebied zelf is gelegen op een lagere heuvelflank en helft af van west naar oost richting de Wijndaalbeek, die iets ten zuiden uitmondt in de IJsse. De bodem is als bebouwd weergegeven op de bodemkaart, maar er kan aangenomen worden dat het projectgebied gekenmerkt kan worden door droge leembodems (Ab), met textuur B horizont (Aba), sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B horizont (Abc) of zonder profielontwikkeling (Abp). Deze leemgronden kennen een eolische oorsprong en werden afgezet ten tijde van het Weichseliaan.

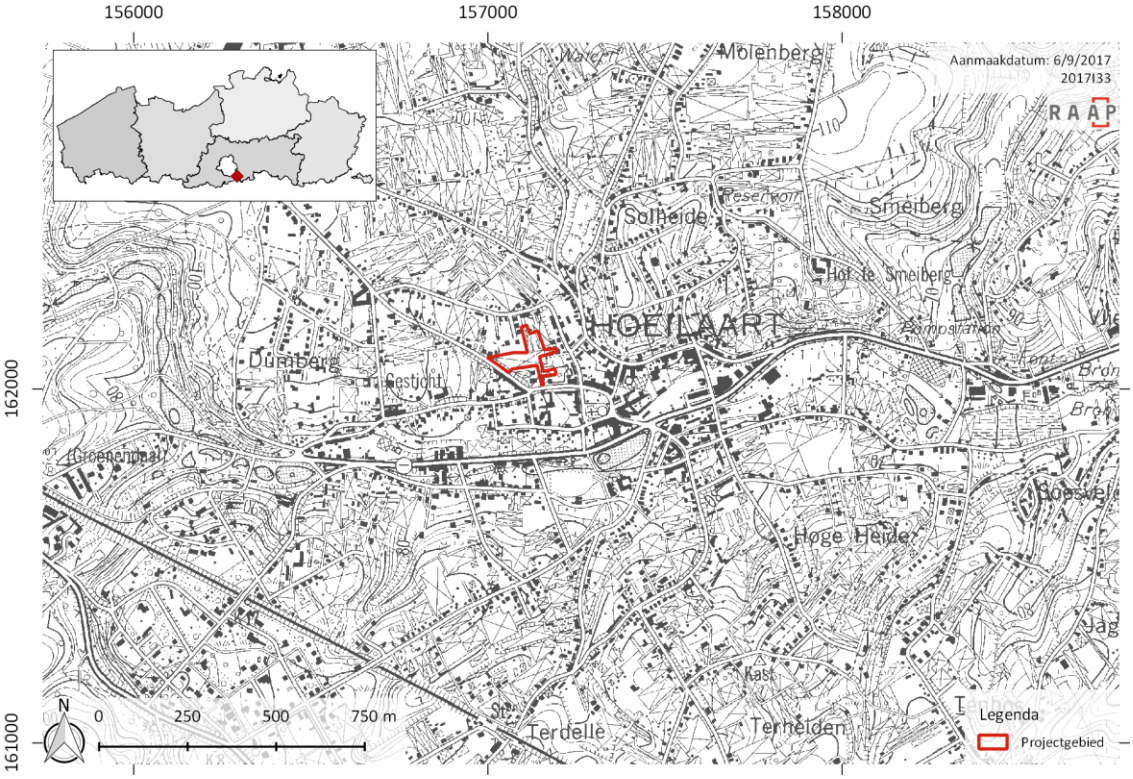
Op het projectgebied zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Historische kaarten tonen het plangebied onbebouwd tot het einde van de 19de eeuw. Vanaf die periode wordt het plangebied stilaan volgebouwd met serres, zoals vele andere gronden in Hoeilaart. Vanaf de jaren 1970 werden deze serres vervolgens afgebroken. Controleboringen wezen op enige verstorende invloed hiervan, toch kan niet uitgesloten worden dat archeologische niveaus niet meer bewaard kunnen zijn. In de nabije omgeving is weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij werden voornamelijk sporen aangetroffen die in relatie staan met ijzerproductie, gezien ijzererts in de omgeving van Hoeilaart in de bovengrond aanwezig is.
Op het plangebied zullen twee appartementsblokken gerealiseerd worden met onderling verbonden ondergrondse garages.
De geplande werken zullen een destructieve invloed op het bodemarchief uitoefenen voor het grootste deel van het plangebied. De resultaten van het bureauonderzoek toonden echter aan dat eventuele sporen en/of vondstenconcentraties verstoord werden door: enerzijds de hoge erosiegraad binnen het plangebied en anderzijds de verstoringen (tot -120 cm onder MV) door toedoen van de serres die zich in het derde kwart van de 20ste eeuw binnen het plangebied bevonden. Onderzoek binnen de (weinige) zones waar een gaaf bodemprofiel werd aangetroffen, zouden enkel leiden tot een prospectieve kenniswinst. Het is daarom niet wenselijk vervolgonderzoek te adviseren.

1 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2017I33

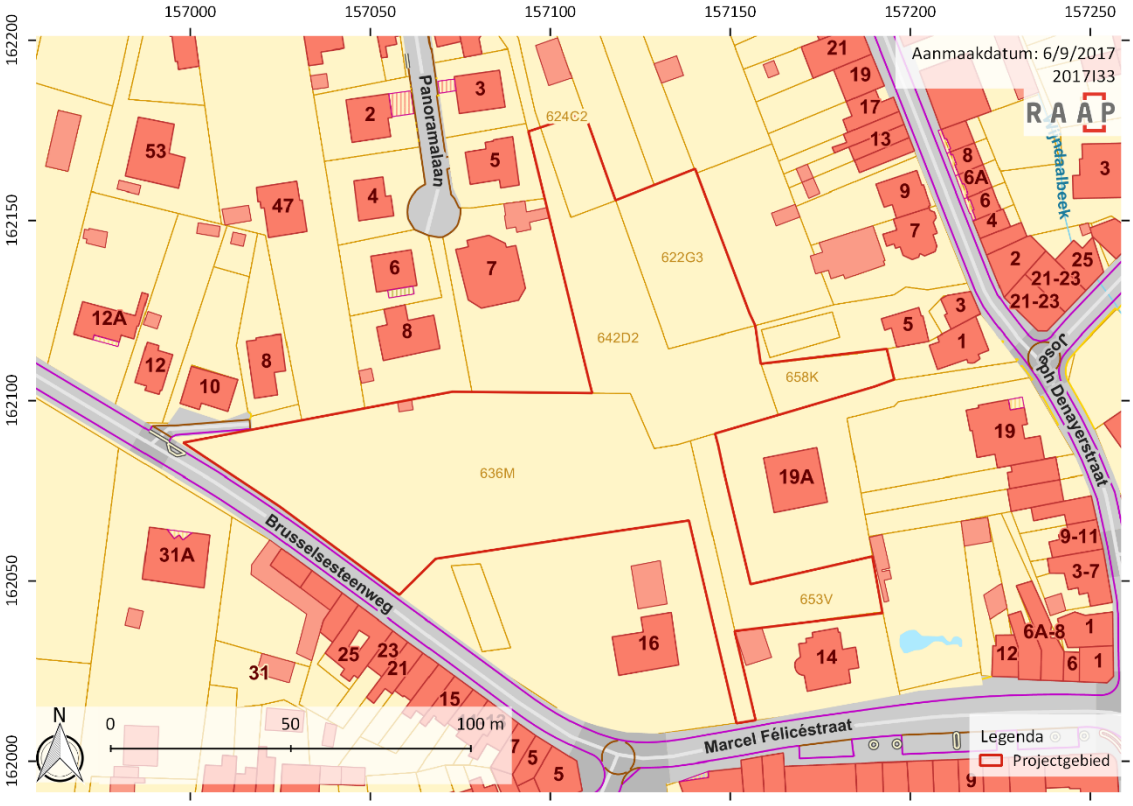
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed*: 2017I33
- *Type onderzoek*: bureauonderzoek
- *Onderzoekskader*: opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning
- *Opdrachtgever (+adres):* NERO NV, Britselei 19, 2000 Antwerpen
- *Initiatiefnemer (+adres):* idem
- *Erkend archeoloog*: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Wetenschappelijke begeleiding*: /
- *Naam plangebied en/of toponiem*: Josse Biesmanstraat te Hoeilaart
- *Adres*: Josse Biesmanstraat 39, Joseph Denayerstraat, Marcel Felicéstraat
- *Gemeente*: Hoeilaart
- *Provincie*: Vlaams-Brabant
- *Kadastrale gegevens*: Hoeilaart, Sectie B, percelen 636M, 1157A, 653V.
- *Oppervlakte betrokken percelen*: 9 915m²
- *Oppervlakte projectgebied*: 9 915 m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen*: ca. 4 350m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y)*:
  zuidwest: X156998 Y162010
  noordoost: X157196 Y162180
- *Inkleuring gewestplan:* rood-wit: woongebied met landelijk karakter



Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: NGI)



Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV). De gegevens op deze kaart zijn echter verouderd: wanneer de recentste fiscale versie (01.01.2017) geraadpleegd wordt[1] zijn percelen 642D2, 622G3, 658K en een deel van 624C2 samengevoegd tot perceel 1157V.

[1] cadGISviewer

1.1.2 Aanleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een gepland bouwproject te Hoeilaart waarbij twee appartementsblokken gebouwd zullen worden.

De geplande bodemingrepen zijn bedreigend voor eventuele archeologische resten. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen voor een gebied gelegen buiten een archeologische zone een archeologienota te worden opgesteld indien het totaaloppervlak van de betrokken kadastrale percelen groter is dan 3000 m² met een voorziene bodemingreep groter dan 1000 m² binnen een woon- of recreatiegebied. Met een oppervlak van 9 915 m² van de betrokken percelen en een oppervlak van ca. 4 350 m² wat de bodemingreep betreft, worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

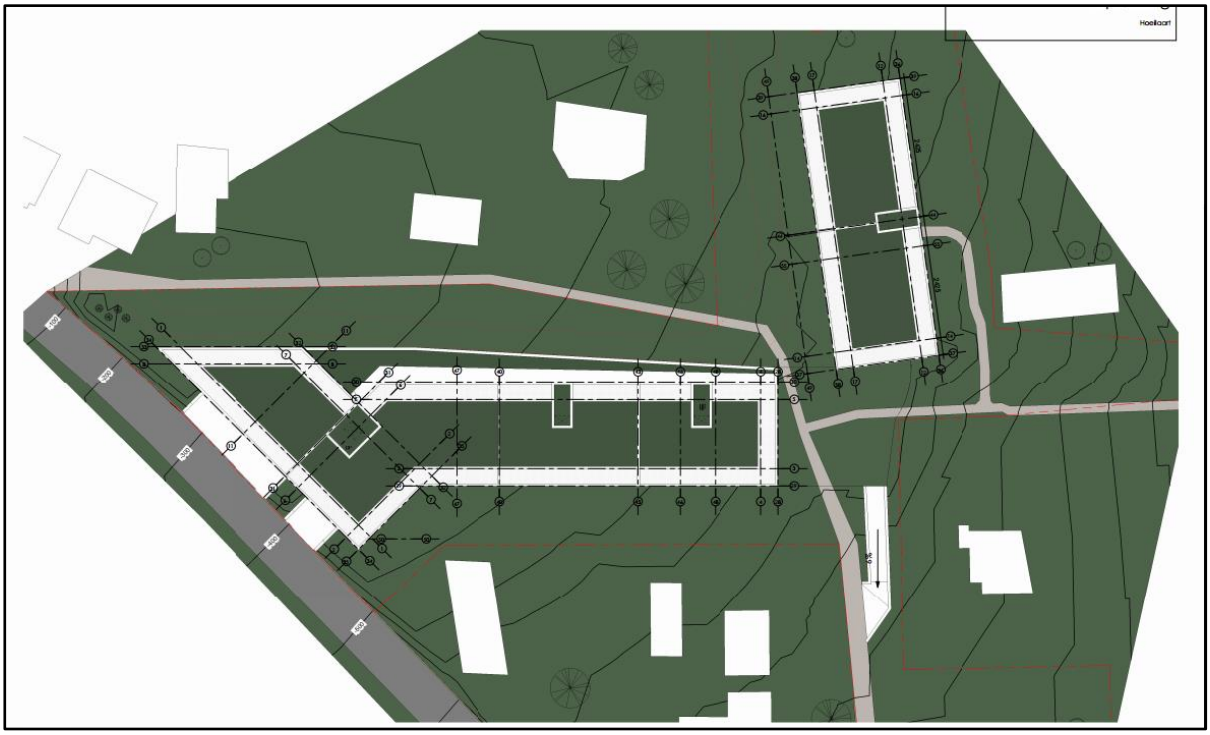
tabel 1 Schematisch weergegeven beslissingsboom voor de criteria bij een stedenbouwkundige vergunning (gebaseerd op het document beschikbaar gesteld door Onroerend Erfgoed)

Stedenbouwkundige vergunning	JA	Nee
1. Bodemingreep?	**ga naar 2**	ga naar 14
2. Volledig in gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt?	ga naar 14	**ga naar 3**
3. Volledig binnen gabarit bestaande lijninfrastructuur?	ga naar 14	**ga naar 4**
4. (Gedeeltelijk) in beschermde archeologische site?	ga naar 13	**ga naar 5**
5.(Gedeeltelijk) in vastgestelde archeologische zone?	ga naar 6	**ga naar 8**
6. Perceelsoppervlak >300m² ?	ga naar 7	ga naar 14
7. Bodemingreep >100m² ?	ga naar 13	ga naar 14
8. Perceeloppervlak >3000m² ?	**ga naar 9**	ga naar 14
9. Bodemingreep >1000m² ?	**ga naar 10**	ga naar 14
10. Aanvrager publiekrechterlijk?	ga naar 13	**ga naar 11**
11. (Gedeeltelijk) in woon- of recreatiegebied?	**ga naar 13**	ga naar 12
12. Bodemingreep >5000m² ?	ga naar 13	ga naar 14
13. Archeologienota verplicht		
14. Geen archeologienota		

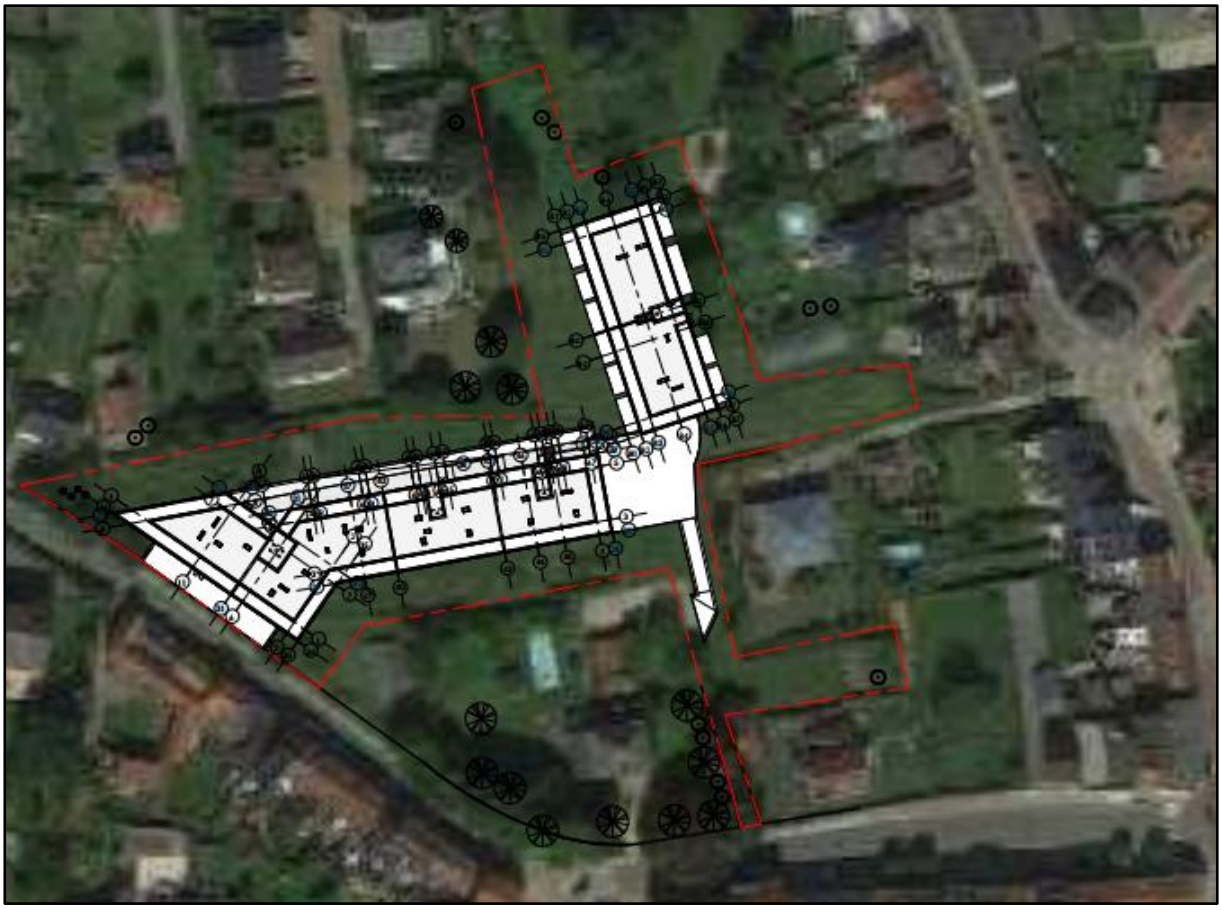
1.1.3 Geplande ingreep

Op een 9 915m² groot terrein te Hoeilaart, gelegen tussen de Brusselsesteenweg, Joseph Denayerstraat en Marcel Felicéstraat, zullen twee appartementsblokken met ondergrondse parking gerealiseerd worden.
Het grootste gebouw (blok A) zal aan de Brussselsesteenweg grenzen. Hier komt tevens een inrit tot een ondergrondse parking die doorloopt tot onder het tweede appartementsblok (blok B) die ten noordoosten van blok A gelegen is. Naast beide blokken zullen enkele kleinere paden aangelegd worden die de aansluiting maken met de Marcel Félicéstraat in het zuiden, de Brusselsteenweg in het westen, en met een bestaand pad dat op zijn beurt aansluit op de Joseph Denayerstraat/Josse Biesmansstraat in het oosten. Langs het zuidelijke pad wordt een smalle toegang voorzien tot de ondergrondse parking waar ook een fietsenstalling voor 77 fietsen geplaatst wordt. Het

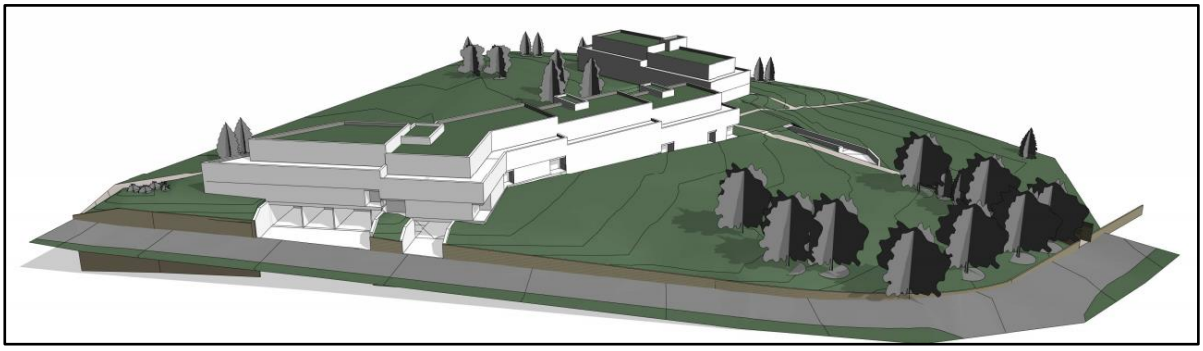
ondergrondse niveau zal op sommige plaatsen, afhankelijk van lokale topografie, tot 4,5m onder het maaiveld worden aangelegd (zie Figuur 11).
Er kan dus verondersteld worden dat de geplande bouw van de appartementsblokken met ondergronds parkingniveau het bodemarchief zal vernielen.



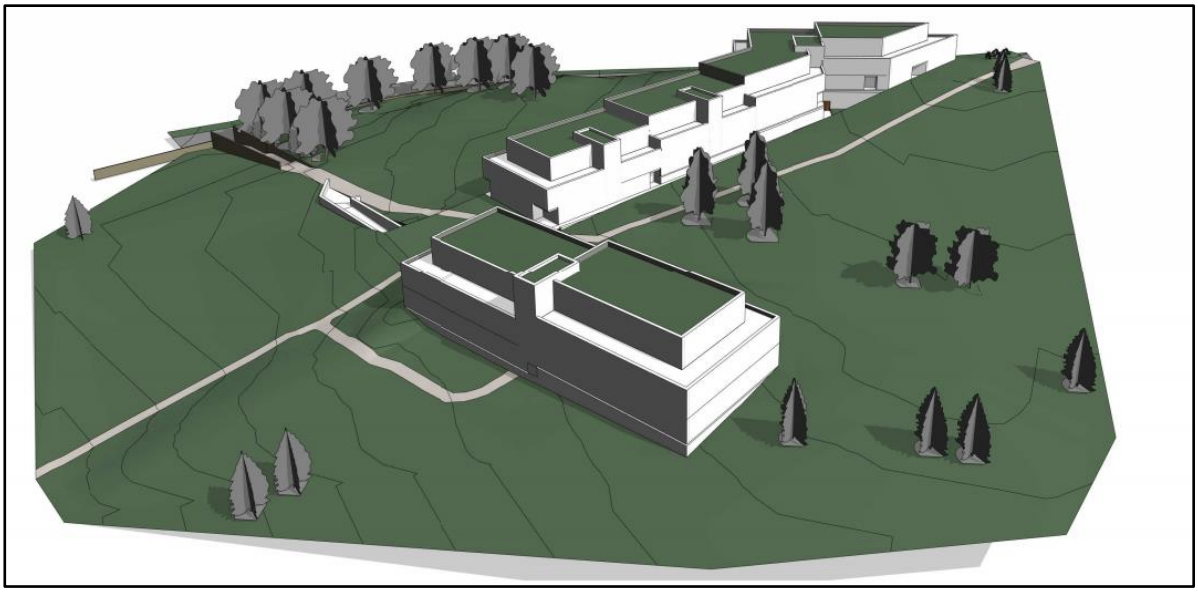
Figuur 3: Uitsnede uit inplantingsplan: blok A situeert zich aan de Brusselsesteenweg (links), blok B ten noordoosten ervan. Rond de blokken worden paden voorzien. (bron: NERO nv)



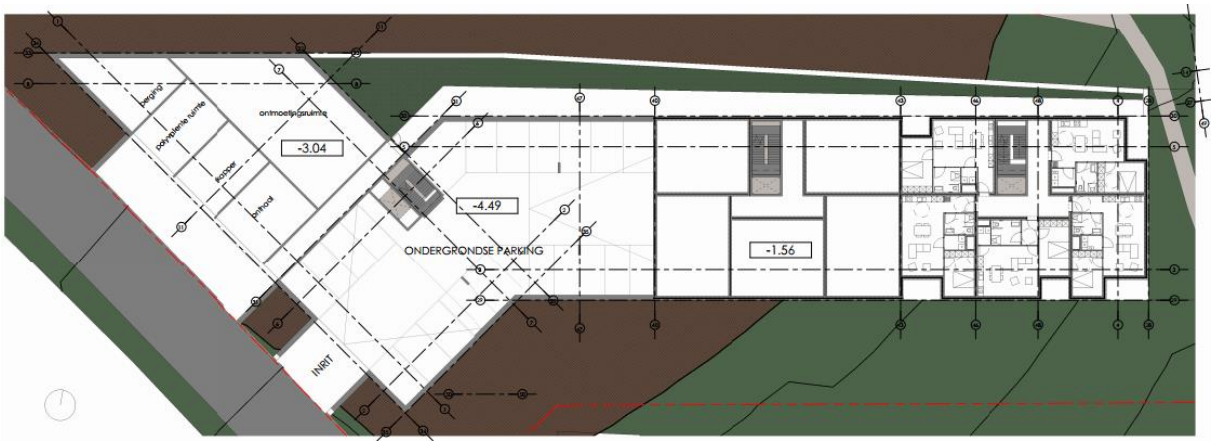
Figuur 4: Uitsnede uit inplantingsplan op luchtfoto. (bron: AGIV, 2017**, NERO nv)**



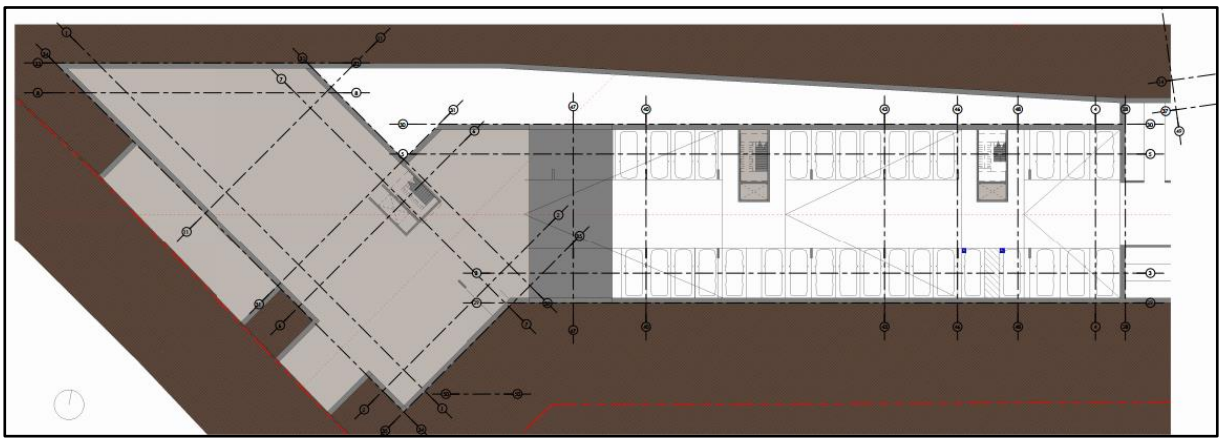
Figuur 5: Uitsnede uit inplantingsplan: 3D evocatie met zicht vanuit het zuidwesten. (bron NERO nv)



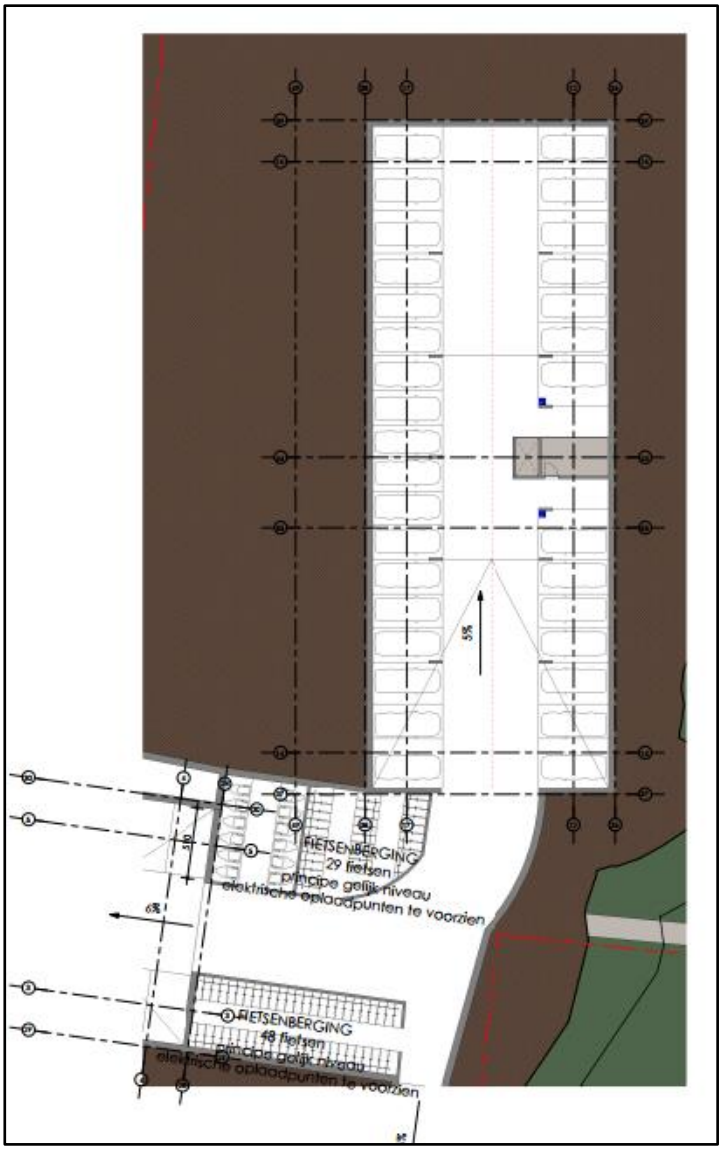
Figuur 6: Uitsnede uit inplantingsplan: 3D evocatie met zicht vanuit het noordoosten. (bron: NERO nv)



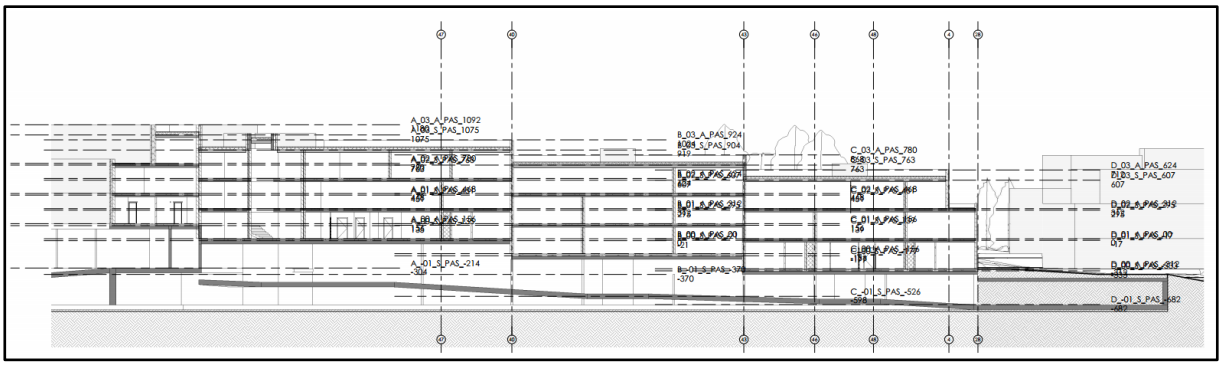
Figuur 7: Uitsnede uit inplantingsplan: gelijkvloersniveau blok A met toegang tot de ondergrondse parking aan de Brusselsesteenweg. (bron: NERO nv)



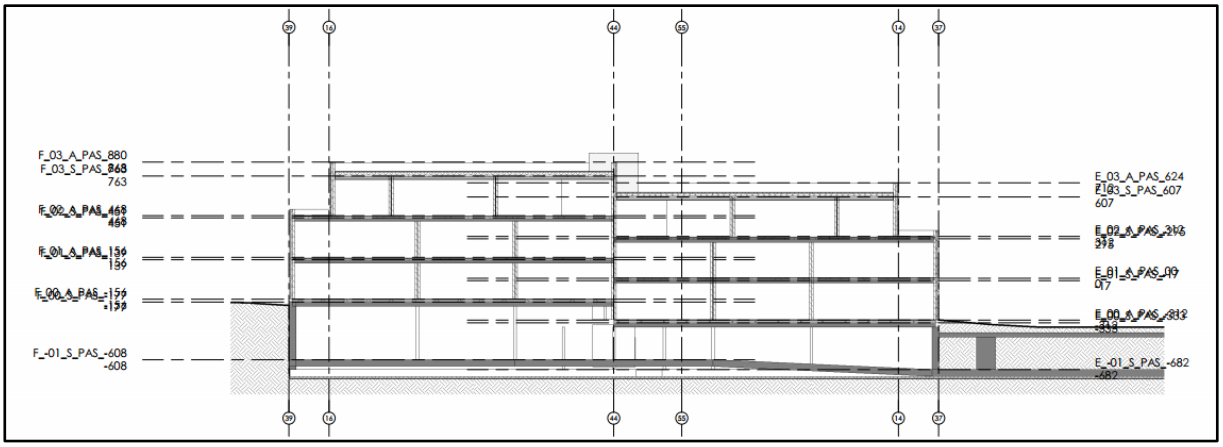
Figuur 8: Uitsnede uit inplantingsplan: ondergrondse parking blok A. (bron: NERO nv)



Figuur 9: Uitsnede uit inplantingsplan: ondergrondse parking blok B. (bron: NERO nv)



Figuur 10: Uitsnede uit inplantingsplan: W-O doorsnede van blok A. (bron NERO nv)



Figuur 11: Uitsnede uit inplantingsplan: N-Z doorsnede van blok B. (bron: NERO nv)

1.1.4 Archeologische voorkennis

- Op het plangebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.
- Het projectgebied is niet gelegen binnen een vastgestelde archeologische zone.
- Het plangebied ligt niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 2 mei 2017.[2]

1.1.5 Onderzoeksopdracht

1.1.5.1 *Doelstelling*

Het doel van dit bureauonderzoek is na te gaan of er archeologisch erfgoed kan bewaard zijn in de bodem binnen de afbakening van het plangebied, wat de karakteristieken zijn en de bewaringstoestand is. Ook de waarde van de betreffende sporen dient te worden ingeschat. Eveneens wordt nagegaan in hoever de werken invloed zullen hebben op deze sporen.
Indien noodzakelijk wordt deze studie gevolgd door een vooronderzoek met en/of zonder ingreep in de bodem. Indien de resultaten van de bureaustudie voldoende informatie opleveren, of er geen vervolgtraject kan worden uitgevoerd voorafgaand het bekomen van de vergunning, zal een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelen tot vervolgonderzoek, een archeologisch onderzoek of het voorstellen van maatregelen voor behoud *in situ*.

De specifieke doelstellingen binnen deze bureaustudie zijn:

- het bepalen van de genese van het landschap waarbinnen het betreffende plangebied zich bevindt
- het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid of kans tot aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied
- het identificeren en waarderen van de archeologische sporen: hierbij wordt de aard, bewaringstoestand en hun ouderdom in kaart gebracht, en deze gewaardeerd in hun ruimere omgeving (zowel geografisch als historisch)
- het afbakenen van eventuele verstoorde zones

[2] https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14448/bestanden/17281

- de impact van de voorziene werken op het mogelijk archeologisch erfgoed inschatten
- indien dit noodzakelijk zou blijken, het aanbevelen tot verdere onderzoeksstrategieën en/of het voorstellen van maatregelen voor behoud *in situ*

1.1.5.2 *Wetenschappelijke vraagstelling*

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?
- Zijn er in het gebied paleolandschappelijke eenheden bewaard en is er kans op het aantreffen van archeologische sites in dit landschap?
- Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, …) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
  Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.1.5.3 *Randvoorwaarden*

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk.

1.1.6 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek

Op basis van verschillende bronnen werd getracht inzicht te verkrijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het projectgebied en zijn omgeving in de loop van de tijd. Daaraan gekoppeld wordt de archeologisch verwachting bepaald.

Het gebied bevindt zich in een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing waardoor bij de bureaustudie er extra aandacht gaat naar de landschappelijk opbouw en het landgebruik. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan relevante ecologische en aardkundige gegevens.[3]

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Geografische situering en huidig bodemgebruik
- Aardkundige gegevens
- Archeologische gegevens
- Historische gegevens
- Bepalen van de archeologische verwachting
- Synthese en beantwoorden van de onderzoeksvragen

[3] Code van Goede praktijk (versie1.0), hoofdstuk 7.2.3, p. 49.

Hiervoor is bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen:

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen van NERO nv.

De aardkundige gegevens (geologie, topografie, landschap en bodemkunde) werden bestudeerd aan de hand van kaarten. Het betreft meer in het bijzonder de topografische kaart, Tertiair- en Quartairgeologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen. De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie die beschikbaar gesteld wordt via de website Databank Ondergrond Vlaanderen.[4] Het geologisch kader wordt weergegeven in bijlage 3.

De CAI (Centraal Archeologische Inventaris)[5] was de belangrijkste bron van informatie wat betreft het archeologisch kader waarbinnen het projectgebied wordt geplaatst. Er kon bijkomende informatie gevonden worden over recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied, deze worden weergegeven in de literatuurlijst. Het archeologisch kader in relatie tot de geologische periodes wordt weergegeven in bijlage 3.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van Hoeilaart is gebruik gemaakt van uitgegeven en onuitgegeven bronnen, deze zijn terug te vinden in de literatuurlijst. Daarnaast werd ook beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed[6]. Verder werd er voor het historische luik historische kaarten en luchtfoto's geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius[7]. Cartesius is een online databank die kaartmateriaal en luchtfoto's van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de KBR (Koninklijke Bibliotheek van België) en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika bundelt.

Voor een groot aandeel van het kaartmateriaal werd de website Geopunt[8] geraadpleegd. Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit. Zo werd voor het bekomen van de kadasterinformatie gebruik gemaakt van het Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen dat via deze weg door AGIV aangeboden wordt.
Voor het aanmaken van het kaartmateriaal werd het programma QGis gebruikt, een geografisch informatiesysteem. In de mate van het mogelijke werd zoveel mogelijk van het relevante cartografische materiaal ingeladen in het programma om op deze manier zoveel mogelijk van het kaartmateriaal te genereren dat in deze bureaustudie gebruikt wordt. Hierbij werd telkens het projectgebied geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

De studie van de hierboven vermelde bronnen gaf geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek of het inwinnen van aanvullend wetenschappelijk advies.

[4] https://dov.vlaanderen.be
[5] https://cai.onroerenderfgoed.be
[6] https://inventaris.onroerenderfgoed.be
[7] http://www.cartesius.be
[8] http://www.geopunt.be

1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek

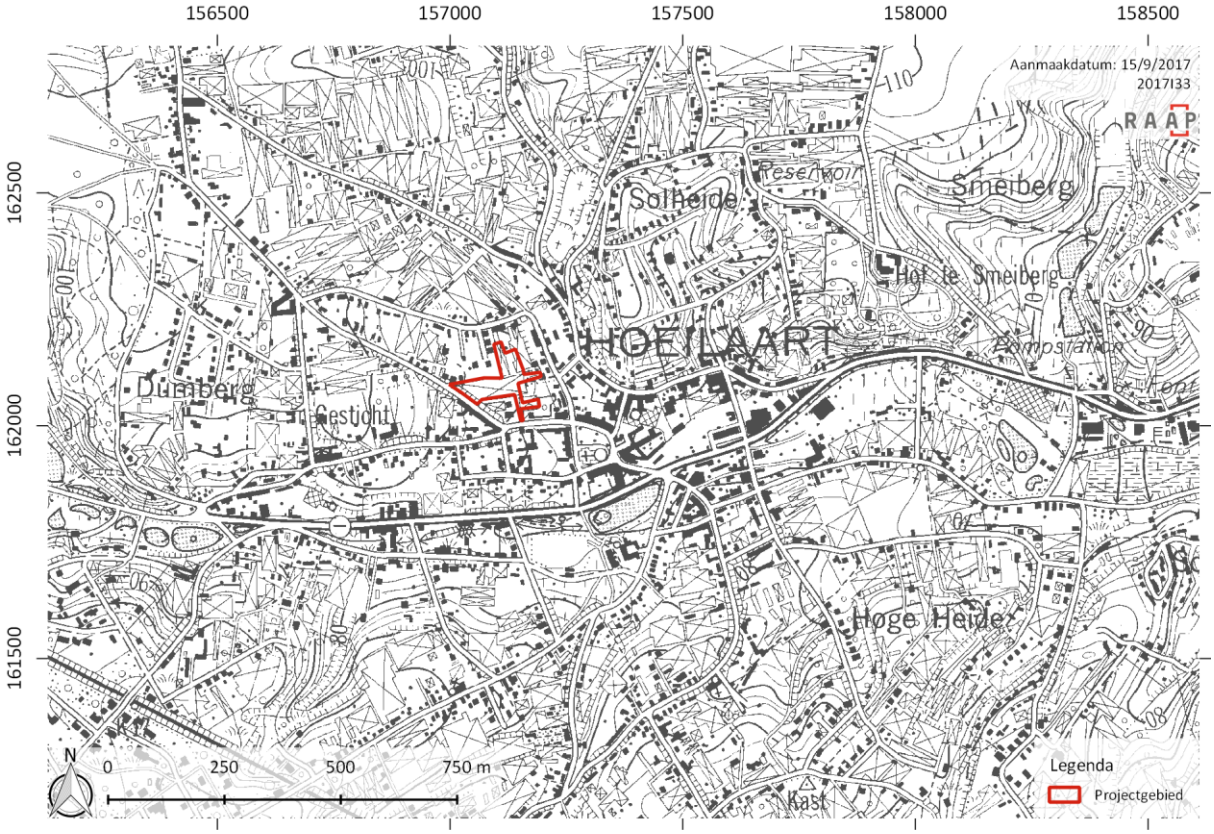
1.2.1 Geografische situering

1.2.1.1 *Ligging*

Hoeilaart is een gemeente in de provincie Vlaams Brabant die zich tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Waals Gewest in bevindt. Het wordt begrensd door Watermaal-Bosvoorde in het noorden, Overijse in het oosten, Terhulpen (La Hulpe) en Waterloo (Waterlô) in het zuiden en Sint-Genesius-Rode in het westen.

Het projectgebied situeert zich nabij de kern van Hoeilaart en is gelegen tussen de Brusselsesteenweg, de Marcel Félicéstraat, de Joseph Denayerstraat en de Josse Biesmansstraat.

Op het gewestplan is het plangebied ingekleurd als woongebied met landelijk karakter.

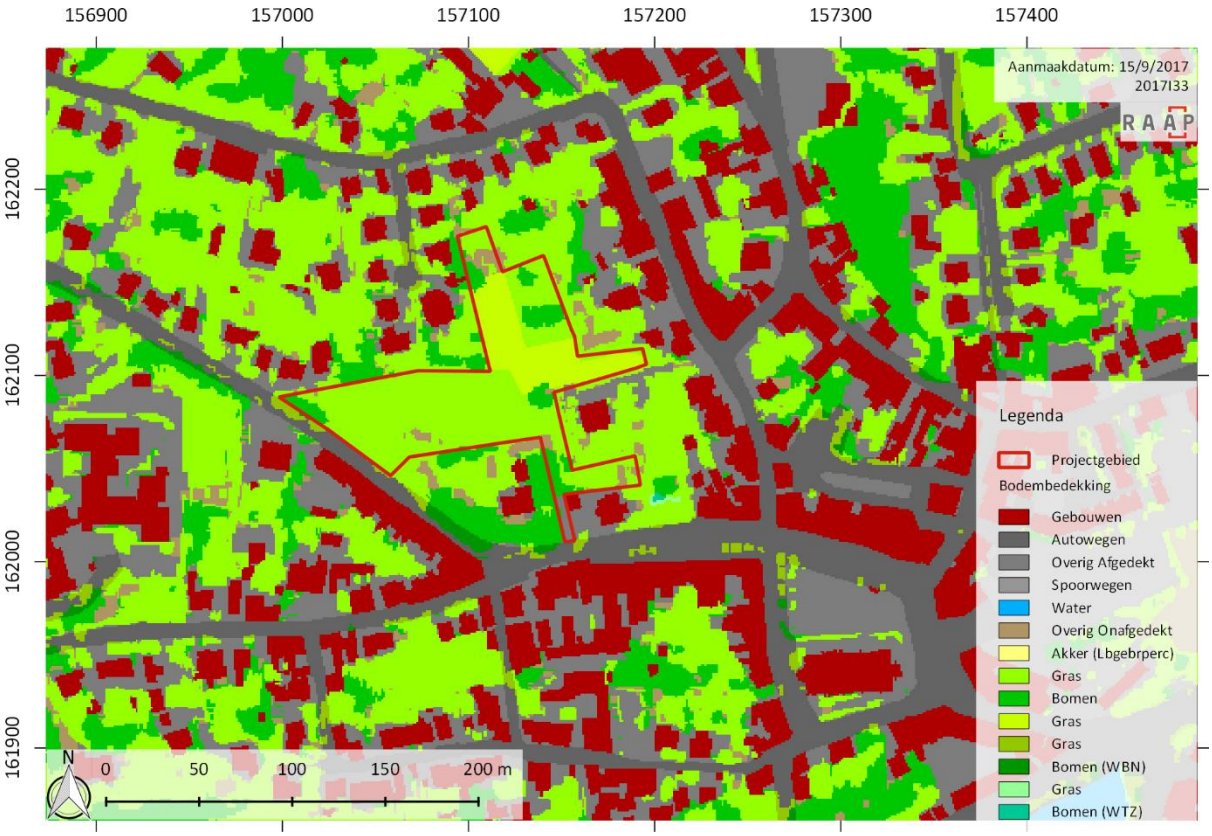


Figuur 12: Algemene situering van het plangebied op de topografische kaart (bron: NGI).

1.2.1.2 *Huidige situatie van het projectgebied*

Het projectgebied is heden onbebouwd, uitgezonderd een klein stalgebouwtje en muur. Het westelijk deel is in gebruik als weide, het noordelijk deel ligt braak en is begroeid met gras en enkele bomen. Het zuidelijk deel is voornamelijk in gebruik als tuin (gazon), een klein deel is verhard. Volgens de bodembedekkingskaart bestaat het plangebied voornamelijk uit gras met struikgewas, enkele bomen en 'overig onafgedekt' (bijvoorbeeld braakliggend terrein). Het projectgebied is op een lage heuvelflank gelegen en helt af naar het oosten.

Figuur 13: Luchtfoto uit 2016 met daarop het plangebied geprojecteerd (bron: AGIV).



Figuur 14: Bodembedekkingskaart uit 2012 met daarop het projectgebied geprojecteerd (bron: AGIV).

Figuur 15: zicht vanuit het noorden van het plangebied, richting het zuiden.

Figuur 16: Muur centraal in het plangebied (foto richting zuiden)

Figuur 17: Zicht vanuit het centrum van het plangebied richting oosten. Op deze zone is de helling het meest uitgesproken.

Figuur 18: Zicht op het westelijk deel van het plangebied (foto richting noordwesten). Dit deel van het terrein is in gebruik als weide, op de achtergrond is een stalgebouwtje zichtbaar.

1.2.2 Aardkundige gegevens

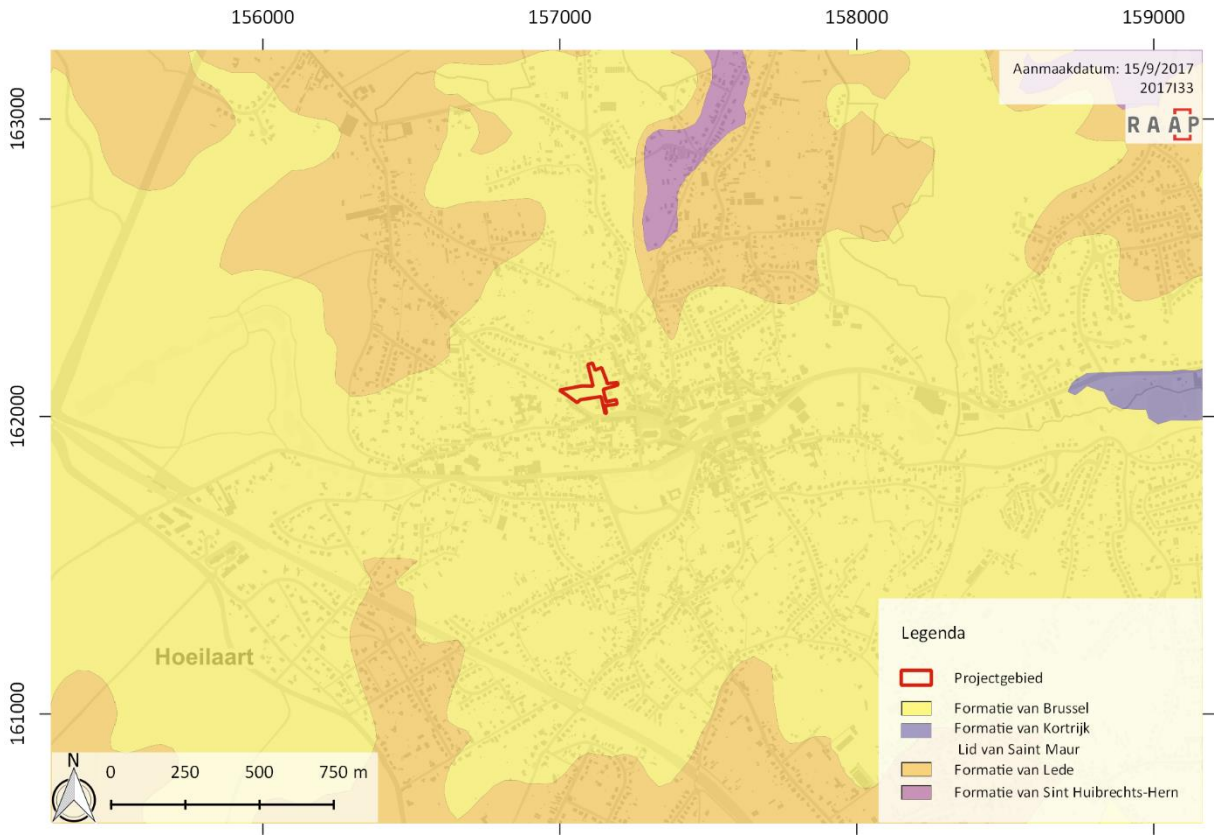
1.2.2.1 *De Tertiairgeologische bodem*

Het Tertiair is (was) een geologisch tijdvak dat de periodes Paleogeen (66,0-23,03Ma) en Neogeen (23,03-2,58Ma) omvat. Het is al enige tijd geen officieel erkend onderdeel meer van de chronostratigrafie zoals deze wordt vastgesteld door de *International Commission on Stratigraphy*. De benaming wordt echter nog veelvuldig gebruikt en zal ook hier worden toegepast.[9]

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit zanden van de Formatie van Brussel, die gevormd zijn ten tijde van het Midden Eoceen. Het betreft een heterogene afzetting die uit afwisselingen van kalkrijke en kalkarme zandpakketten. De zanden zijn bleekgrijs en fijn, soms fossielhoudend waarin kiezel-en kalkzandsteenbanken kunnen voorkomen.[10]

[9] http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale
[10] BUFFEL., MATTHIJS, 2009

Er dient vermeld te worden dat het Tertiaire niveau op de locatie van het plangebied wordt afgedekt met een 6 à 12m dik Quartair dek, en is dus minder relevant voor het archeologische verhaal.[11]



Figuur 19: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

1.2.2.2 *De Quartairgeologische bodem*

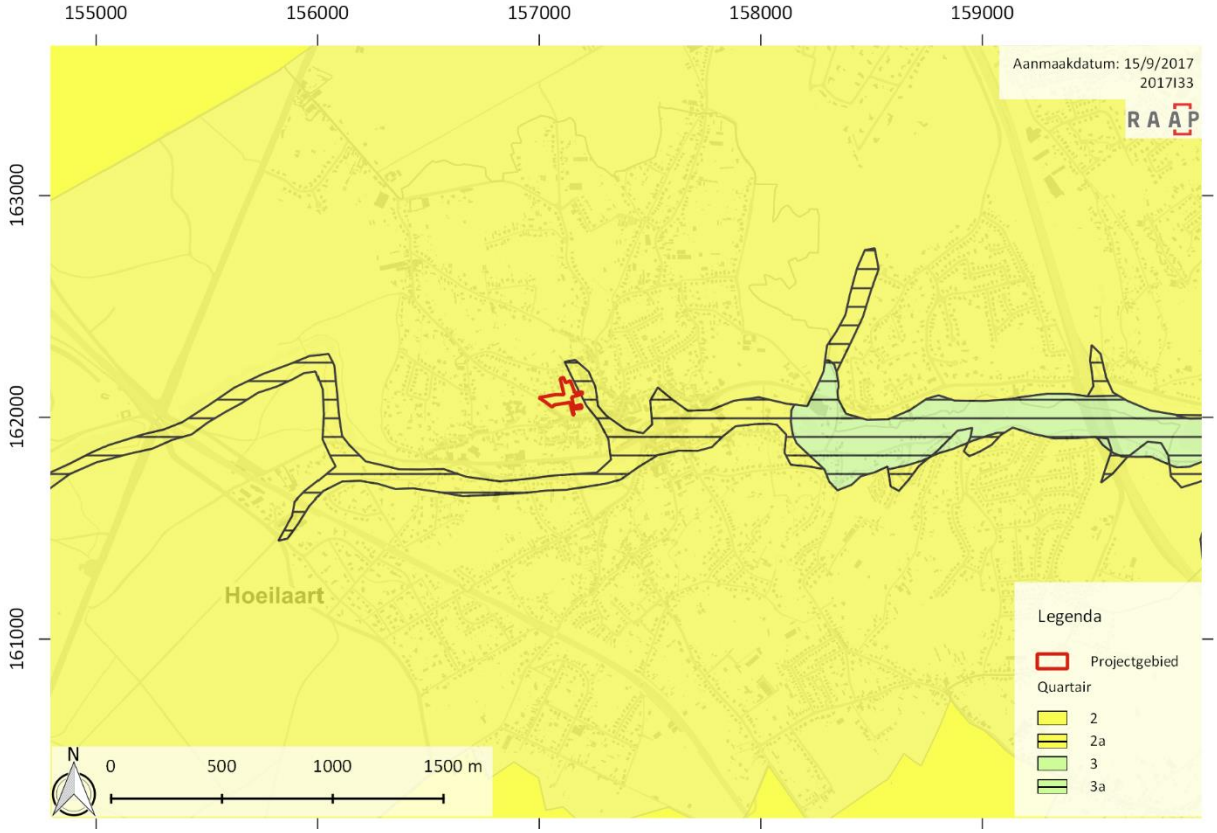
Het Tertiair (of liever het Neogeen) wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. Deze periode vangt dus 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdsnedes (etages): het Pleistoceen en het Holoceen.
Het Pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote schommelingen in het klimaat. De (vaak relatief lange) tijden waarin een koud klimaat bestond worden ijstijden (glacialen) genoemd. Tijden waarin het klimaat meer op dat van nu leek worden aangeduid met de term tussenijstijden (interglacialen) aangeduid. Deze grote klimaatschommelingen hadden grote gevolgen en de resultaten daarvan zijn vandaag de dag nog op veel plekken in het landschap te herkennen.
De jongste tijdsnede die we kennen is (vooralsnog) het Holoceen (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal.

[11] Bodemverkenner DOV

Met name in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op de aarde sterk toegenomen, wat voor de geologie grote gevolgen heeft.[12]

De sedimenten van Quartaire ouderdom worden op grote schaal aan het oppervlak aangetroffen en zijn weergegeven op de Quartairgeologische kaart volgens het principe van profieltypekartering. Daarbij worden lithologie, genese en (chrono-) stratigrafie aangehouden als de belangrijkste kenmerken waar gronden op worden ingedeeld. De dikte van de Quartaire afzettingen varieert sterk in Vlaanderen, van minder dan een meter tot circa 30 meter.[13]

De Quartairgeologische bodemkaart met schaal 1:20 000 geeft type 2 aan voor nagenoeg het volledige plangebied. Het uiterste oostelijke deel is als type 2a gekarteerd. Type 2 betreft eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan, mogelijk nog vroeg-Holoceen (**E***LP*w). Wanneer de bodemkaart erop nagekeken wordt, kan aangenomen worden dat vooral silt (loess) afgezet is. Mogelijk zijn ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig (**H***Q*). Bij type 2a wordt dit afgedekt door fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en mogelijk nog Tardiglaciaal (**F***H*).[14] De dikte van het Quartairdek ter hoogte van plangebied kan tussen 6 en 12m ingeschat worden.[15]

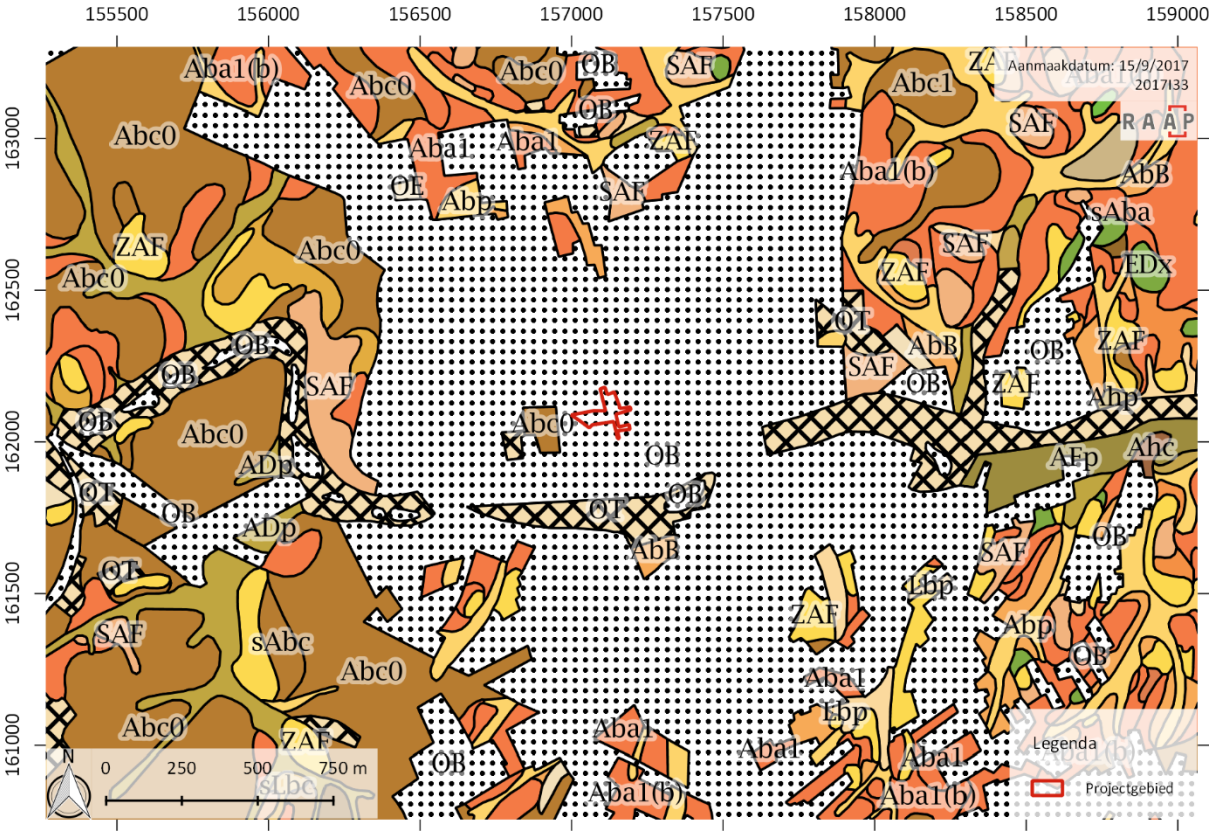


Figuur 20: Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV)

[12] http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale
[13] https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding
[14] BOGEMANS 2008
[15] Bodemverkenner DOV

1.2.2.3 *Bodemkundige gegevens*

Ter hoogte van het plangebied is het bodemtype als bebouwd (OB) weergegeven op de bodemkaart. In de nabijheid worden voornamelijk droge leembodems (Ab) aangetroffen, met textuur B horizont (Aba), sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B horizont (Abc) of zonder profielontwikkeling (Abp). Deze laatste komen voor in colluviale droge leemdepressies. Er kan aangenomen worden dat op het plangebied droge leembodems aangetroffen kunnen worden, al dan niet met (gevlekte) textuur B horizont. Op een aantal plaatsen in de omgeving komen zeer droge tot matig natte zandgronden met humus en/of ijzer B horizont voor (ZAF). Op de valleibodem zijn natte leembodems zonder profielontwikkeling (Ahp, Afp) aanwezig ,of antropogene opgehoogde bodems (OT).



Figuur 21: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV)

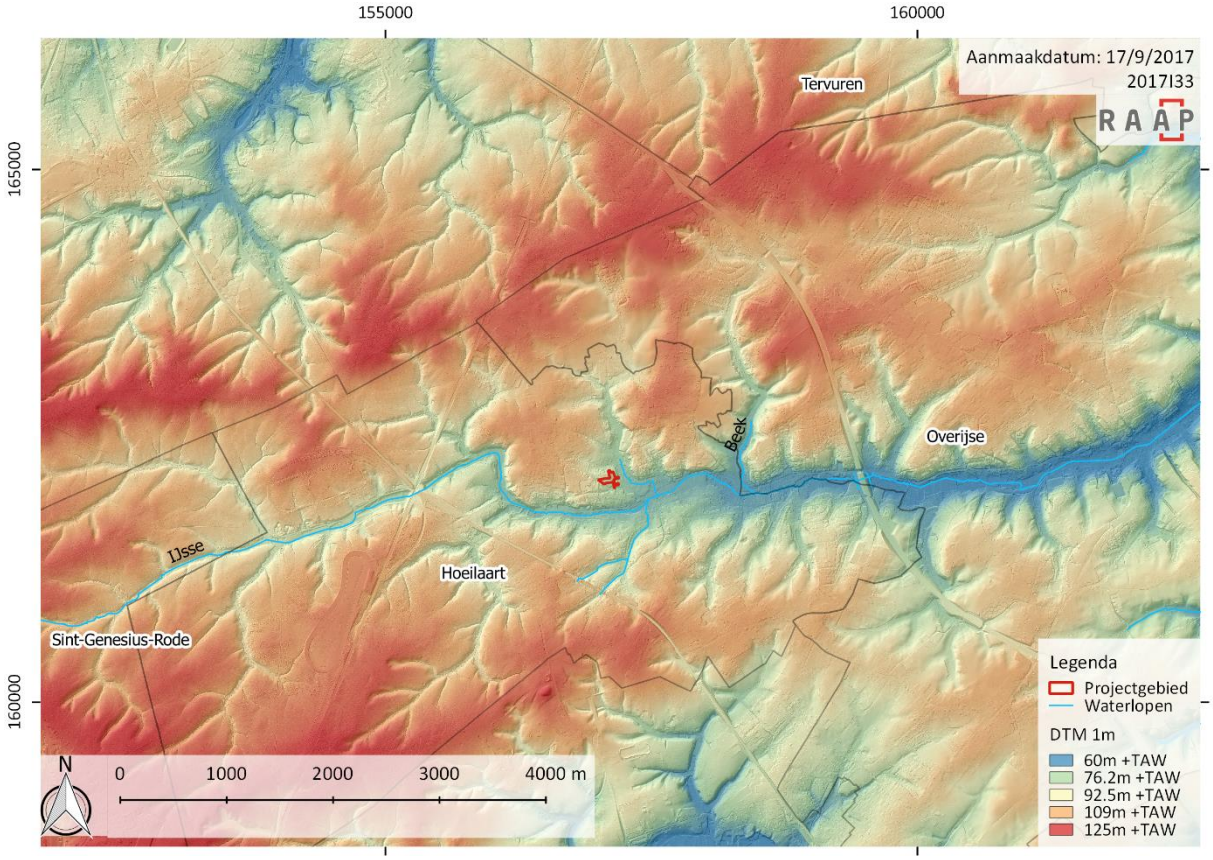
1.2.2.4 *Geomorfologische kaart*

Een geomorfologische kaart is voor dit gebied niet beschikbaar, en wordt hier bijgevolg niet besproken.

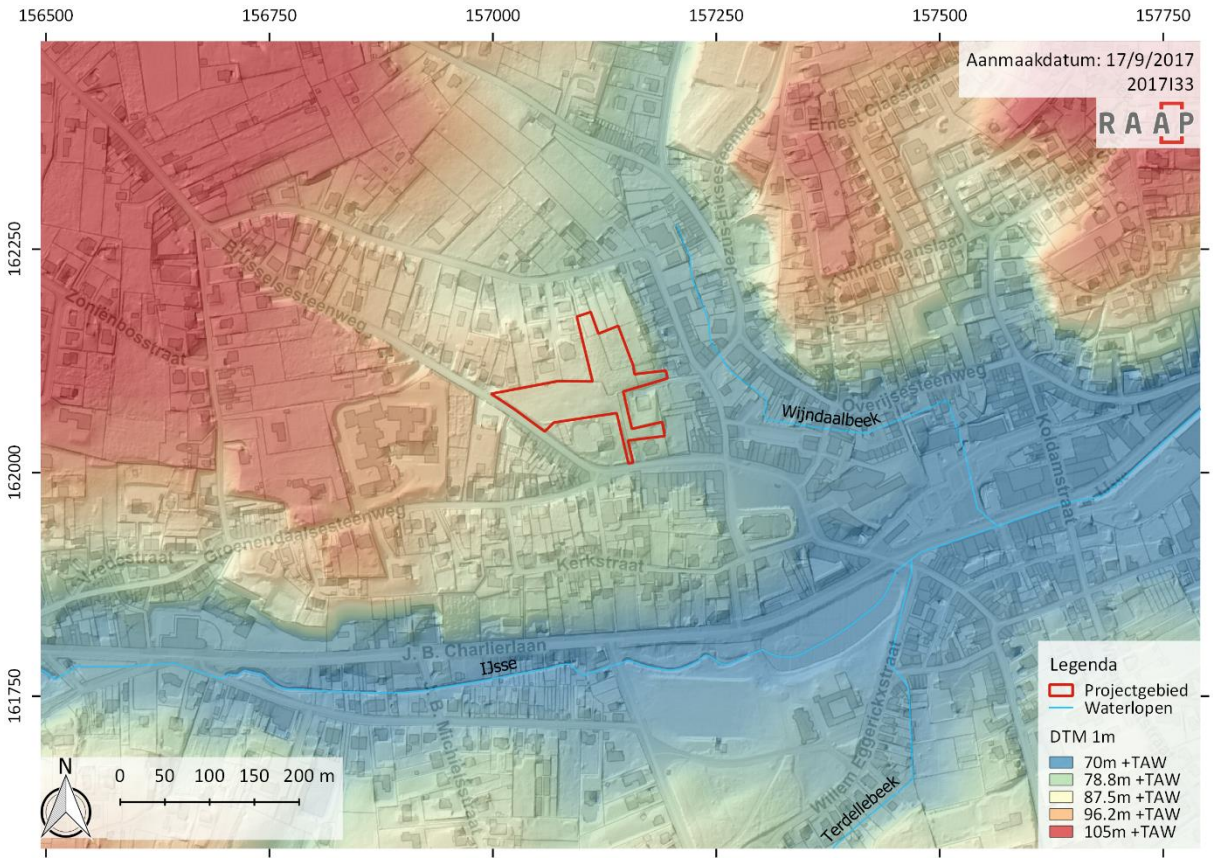
1.2.2.5 *Topografie*

Hoeilaart is gelegen in de Brabantse leemstreek, in de vallei van de IJsse. De oorspronkelijke kern van Hoeilaart is gegroeid op een min of meer door de Wijndaalbeek en IJsse ingesloten lage heuvelflank, bij de samenvloeiing van beiden. De IJsse ontspringt bij de grens tussen Hoeilaart en Sint-Genesius-Rode en loopt via Overijse naar Neerijse waar deze uitmondt in de Dijle nabij de grens met Oud-Heverlee. Hydrografisch gezien behoort de omgeving van Hoeilaart tot het Dijle-en Zennebekken, dat op zijn beurt deel uitmaakt van het Bekken van de Schelde.

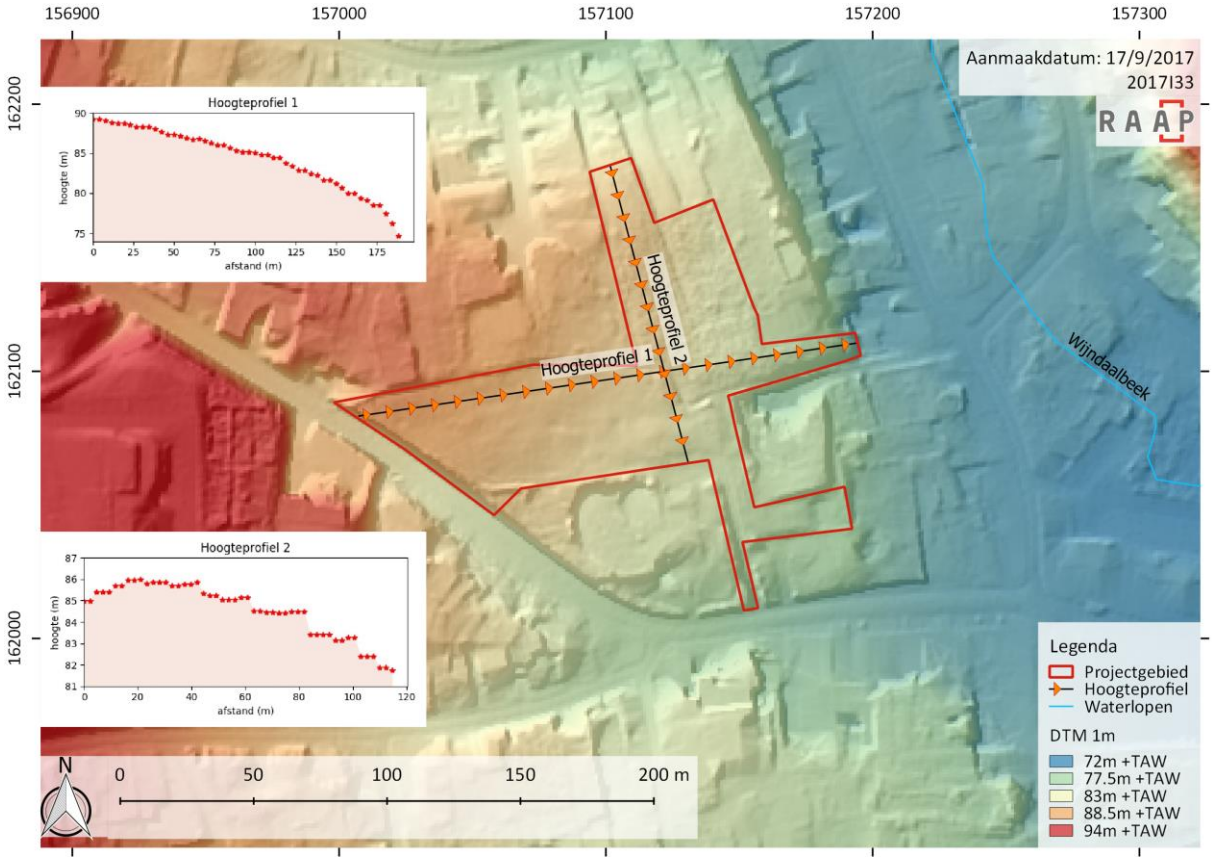
De omgeving van het projectgebied is heuvelachtig. Voor het projectgebied werden twee hoogteprofielen bepaald (Figuur 24). Hoogteprofiel 1 toont de afhelling naar de Wijndaalbeek toe, waarbij de hoogte daalt van ca. +89m TAW in het westen naar +75m TAW in het oosten over een lengte van 190m. Een tweede hoogteprofiel toont een stabieler verloop van noord naar zuid, waarbij het peil van ca. +85m TAW naar +82m TAW afhelt. Het projectgebied kent dus een vrij sterke afhelling naar het oosten, richting de Wijndaalbeek toe.



Figuur 22: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied en waterlopen (bron: AGIV).

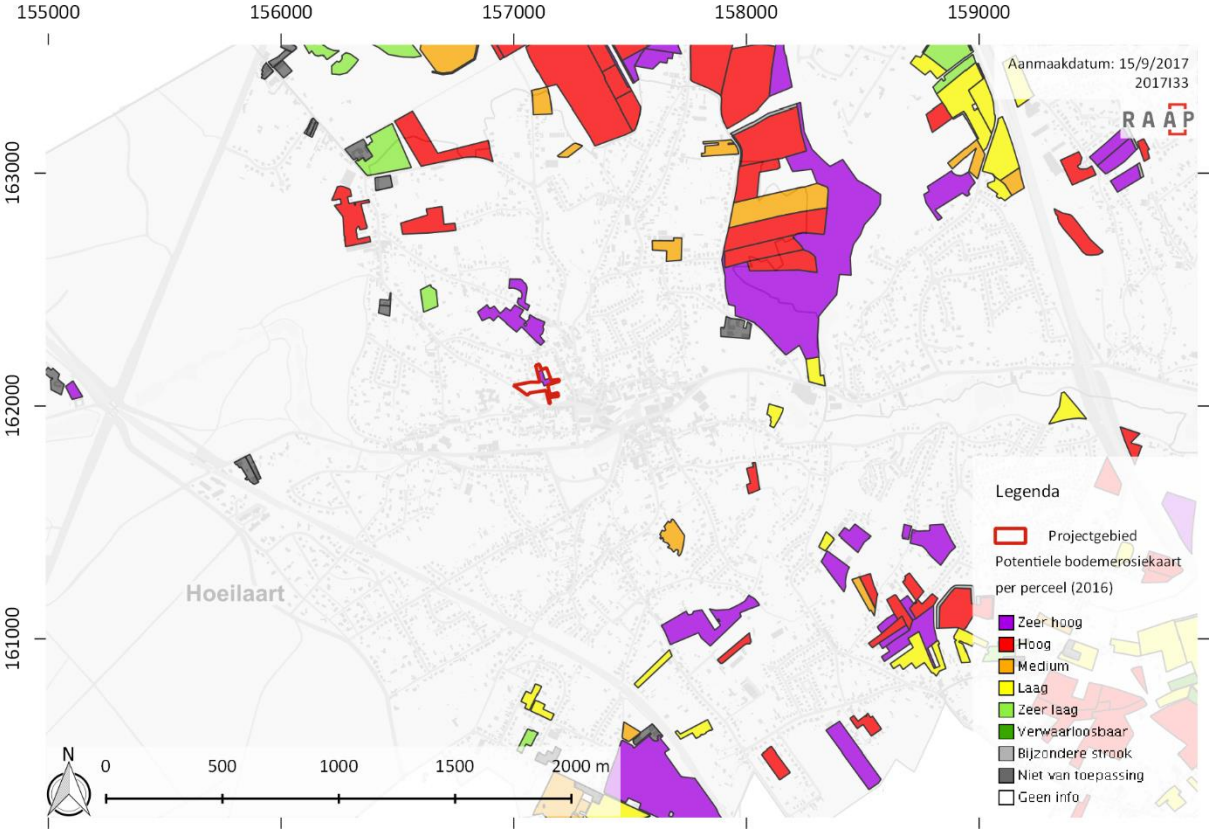


Figuur 23: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen ter hoogte van de kern van Hoeilaart met aanduiding van het plangebied en waterlopen (bron: AGIV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen AGIV).



Figuur 24: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: Geopunt, AGIV).

1.2.2.6 *Erosie*



Figuur 25: Potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

De potentiële bodemerosiekaart houdt rekening met onder meer bodemtype, hellingsgraad en hellingslengte. Gezien het plangebied en zijn omgeving in de Brabantse leemstreek gelegen is, en gekenmerkt worden door een heuvelachtig reliëf is de potentiële erosiegraad hoog. De kaart toont geen informatie voor het grootste deel van het plangebied, een klein stuk is als zeer hoog erosiepotentieel gekarteerd. Ook de omliggende percelen waar informatie beschikbaar is, kennen voornamelijk een medium tot zeer hoog potentieel erosierisico.

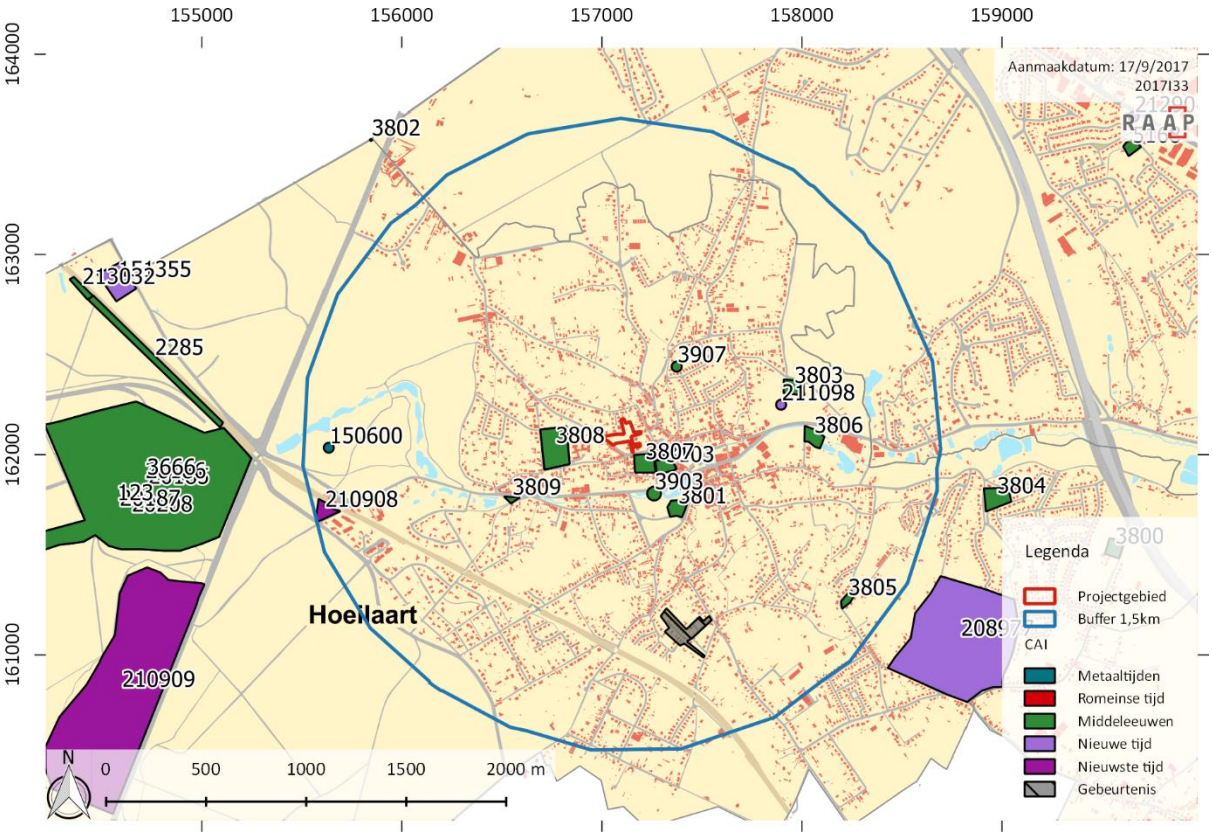
1.2.3 Archeologische gegevens

1.2.3.1 *Juridische gegevens*

Uit raadpleging van het geoportaal van Onroerend Erfgoed[16] blijkt het plangebied niet in een 'gebied geen archeologie' te liggen, noch in een 'archeologische zone'.

1.2.3.2 *Gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris*

Onderstaande kaart geeft de gekende archeologische waarden uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) weer in de omgeving van het plangebied.



Figuur 26: Gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geprojecteerd op de GRB basiskaart met aanduiding van het plangebied (bron: CAI, AGIV).

Aangrenzend ten zuiden van het plangebied bevond zich een versterkt kasteel uit de volle middeleeuwen dat afgebroken werd begin 16de eeuw (CAI ID 3807). Het kasteel zou toebehoord hebben aan de kasteleinen van Brussel. Begin 16de eeuw werd het kasteel afgebroken. Bij het domein hoorde een watermolen (CAI ID 3903) die zeker sinds 1269 zou bestaan hebben en gelijktijdig afgebroken werd met het kasteel. Aan het kasteel zou tevens een kasteelkapel verbonden geweest zijn, hieruit zou later de kerk gegroeid zijn. In 1870 werden bij de afbraak van de 12de eeuwse kerk, voor de bouw van de huidige Sint-Clementskerk, verschillende vlakgraven gevonden. Ook kwam hierbij een midden-Romeins votiefaltaar aan het licht (CAI ID 3103). Naar aanleiding van de

[16] https://geo.onroerenderfgoed.be/

heraanleg van het gemeenteplein werd in het voorjaar van 2016 een vooronderzoek uitgevoerd dat geen aanleiding tot een vervolgonderzoek gaf.

Circa 250m ten westen van het plangebied was het Hof te Dumberg (CAI ID 3808) gelegen, een laat middeleeuwse pachthoeve die aan priorij van Groenendaal toebehoorde. De priorij zelf, ontstaan in het midden van de 14de eeuw (zie infra), bevond zich ca. 2 km ten westen van het plangebied. Verschillende onderzoeken leverden hiervan sporen op (CAI ID 123, 3666, 20187, 20185, 20186). In de nabijheid hiervan bevindt zich ook het kasteel van Groenendaal, een goed dat minstens teruggaat tot de 14de eeuw en oorspronkelijk in het bezit was van de heren van Jonckholt (CAI ID 20208).

Andere archeologische indicatoren in de nabije omgeving zijn ook voornamelijk in de late middeleeuwen en postmiddeleeuwen te duiden. Het betreft enkele hoeves (CAI ID 3801, 3803, 3808) en molens (CAI ID 3809, 3907, 3806, 3805).
Oudere sporen werden nabij het Zoniënwoud gevonden: in de eerste helft van de 20ste eeuw zijn ten noorden van het station van Groenendaal sporen van ijzerbewerking aangetroffen. Het ging om houtskoolmeilers, ijzerlaagovens en sporen van ijzerertsontginning (CAI ID 150600). Ook bij een onderzoek in het kader van het Gewestelijk Expresnet Brussel in 2006 werden langs de spoorlijn in Hoeilaart, eveneens in het Zoniënwoud, sporen van ijzerproductie aangetroffen (CAI ID 2285)[17].

Ten zuiden van de dorpskern, ca. 1km ten zuiden van het plangebied, werd in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een terrein dat voorheen bebouwd was met serres. De bodem bleek grotendeels verstoord te zijn door bebouwing in het verleden, nivellering van het terrein en erosie.[18]

De meest recente CAI-indicatoren in de nabijheid van het plangebied zijn een tentenkamp van Duitse krijgsgevangenen uit WOI die ingeschakeld werden voor ontmijning van munitie in de hippodroom van Groendaal (CAI ID 210908), waar een munitiedepot gelegen was (CAI ID 210909).

1.2.3.3 *Gegevens uit reeds uitgevoerd proefsleuvenonderzoek/archeologisch onderzoek*

Op het projectgebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2.4 Historische gegevens

1.2.4.1 *Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Hoeilaart*

De benaming Hoeilaart is waarschijnlijk van Gallisch-Keltische oorsprong en afkomstig van 'Ho-lar', hetgeen als 'open plek in het bos' geïnterpreteerd kan worden. Hoeilaart is wellicht ontstaan door ontginning van het Zoniënwoud in de vallei van de IJse. De aanwezigheid van ijzererts speelde hierbij een belangrijke rol: gedurende meerdere eeuwen vormde het ijzererts, dat in lagen aan de oppervlakte te vinden was, een belangrijke inkomstbron. Het Zoniënwoud leverde tevens het hout

[17] METALDIS et al. 2007
[18] VAN STAEY ET AL. 2012

dat omgezet werd in houtskool, noodzakelijk voor de productie van ijzer. Verspreid over het woud zijn zo verschillende smeltovens bewaard, waarvan sommige teruggaan tot de Karolingische periode.

De belangrijkste heerlijkheden op het grondgebied Hoeilaart waren Ter Heyde, dat ten zuiden van de IJse gelegen was, en de heerlijkheid Holaer/Hoeilaart ten noorden van de rivier. De oudst gekende eigenaar van de heerlijkheid Ter Heyde was de familie de Holar (Hoeilaart) waarvan ene Soteman de Holar voorkomt in een akte uit 1186. De heerlijkheid Holaer was oorspronkelijk eigendom van de hertogen van Brabant, maar kwam nadien in handen van de kasteleins van Brussel. Hun kasteel was vermoedelijk vlak ten zuiden van het projectgebied gelegen (zie supra). In 1321 verkochten deze de heerlijkheid terug aan de Brabantse hertog Jan III. In 1383 werden bestaande vrijheden bevestigd door hertogin Johanna, waarbij de ontginning van het Zoniënwoud werd bevorderd. Hoeilaart kende toen reeds een eigen schepenbank met hogere jurisdictie. Verschillende hoeven in de heerlijkheid werden in leen gehouden van de hertogen.
Ten westen van beide heerlijkheden was Groenendaal gelegen, een klein dal aan het begin van de IJse waar sinds 1304 kluizenaars woonden. In 1343 werd een communauteit gesticht die kort nadien toetrad tot de orde van de reguliere kanunniken van Sint-Augustinus, waarbij het een priorij werd. De priorij groeide snel en verwierf diverse bezittingen in Hoeilaart, waardoor het mee de ontwikkeling bepaalde. Bij de Franse Revolutie werden de gebouwen nagenoeg volledig afgebroken.

Na de afschaffing van het ancien regime werd de heerlijkheid Ter Heyde opgenomen door Hoeilaart. Ook werd een deel van het Zoniënwoud aan het grondgebied toegevoegd (waaronder Groenendaal), waardoor de oppervlakte van Hoeilaart meer dan verdubbeld werd. Ook nu nog wordt meer dan de helft van de totale oppervlakte van Hoeilaart ingenomen door het Zoniënwoud, dat vroeger gekend was als het 'kolenwoud'. Dit woud kwam eind 12de eeuw in het bezit van de hertogen van Brabant die het beschermden als persoonlijk jachtgebied. Het bleef in het bezit van hun nakomelingen tot aan het einde van het ancien régime.

Het economisch leven in Hoeilaart werd bepaald door gemengde landbouwbedrijven. Vanaf eind 18de eeuw kende Hoeilaart een periode van welvaart, doordat het de sterk toegenomen vraag naar landbouwproducten (met name vlees) vanuit Brussel opving. De aanleg van de spoorlijn Brussel-Namen in het midden van de 19de eeuw, die de gemeente doorsneed, droeg sterk bij aan de op Brussel gerichte landbouwproductie. Eind 19de eeuw werd op initiatief van koning Leopold II de hippodroom van Groenendaal aangelegd, waarvoor verschillende hectaren bos gerooid werden. Begin 20ste eeuw werden de Koningsvijvers aangelegd in de moerassige omgeving langs de IJse ten noorden van het station van Groenendaal.
Vanaf 1865 schakelden landbouwbedrijven om naar de fruitteelt in serres. Geleidelijk aan legde men zich toe op de druiventeelt. Op beschikbare landbouwarealen werden serres neergepoot, waardoor Hoeilaart de bijnaam 'het glazen dorp' kreeg. Op het hoogtepunt, eind jaren 1950, waren meer dan 13.000 serres in de gemeente, of bijna een vijfde van het grondgebied (uitgezonderd het Zoniënwoud). Concurrentie van Zuid-Europese druiven en stijgende energieprijzen maakten geleidelijk een eind aan de serreteelt van druiven. De gronden werden verkaveld en omgezet tot woonwijken.

1.2.4.2 *Kaart van Ferraris (1771-1777)*

De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit en militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

De kaart (Figuur 27) toont een onbebouwd plangebied en in gebruik als landbouwgrond. De bewoning concentreert zich op de vlakkere valleibodem van de IJse en Wijndaalbeek. De huidige Brusselsesteenweg, Marcel Felicéstraat en Joseph Denayerstraat zijn reeds aanwezig.

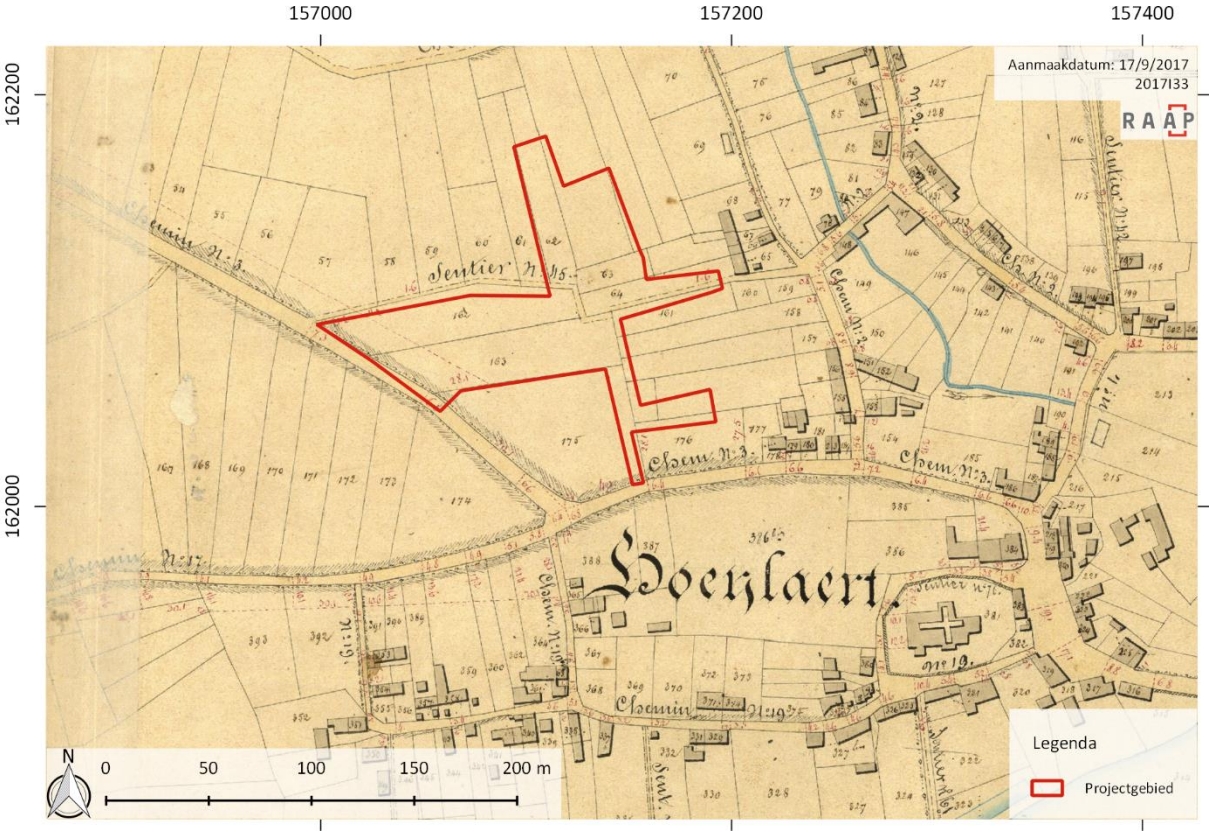
Figuur 27: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).

1.2.4.3 *Atlas der Buurtwegen (1841)*

De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen behoren, werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter.

De kaart toont niet bijster veel verschillen met de Ferrariskaart, wel is de huidige Josse Biesmanstraat nu ook aanwezig. Het plangebied is nog steeds onbebouwd, de percelering vertoont parallellen met

de huidige percelering. Centraal binnen het plangebied is een voetweg (*sentier* nr 45) gekarteerd die richting Joseph Denayerstraat loopt. Deze voetweg maakt een dubbele hoek: hier is vandaag nog een muur aanwezig die het verloop daarvan volgt.



Figuur 28: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Provincie Vlaams-Brabant).

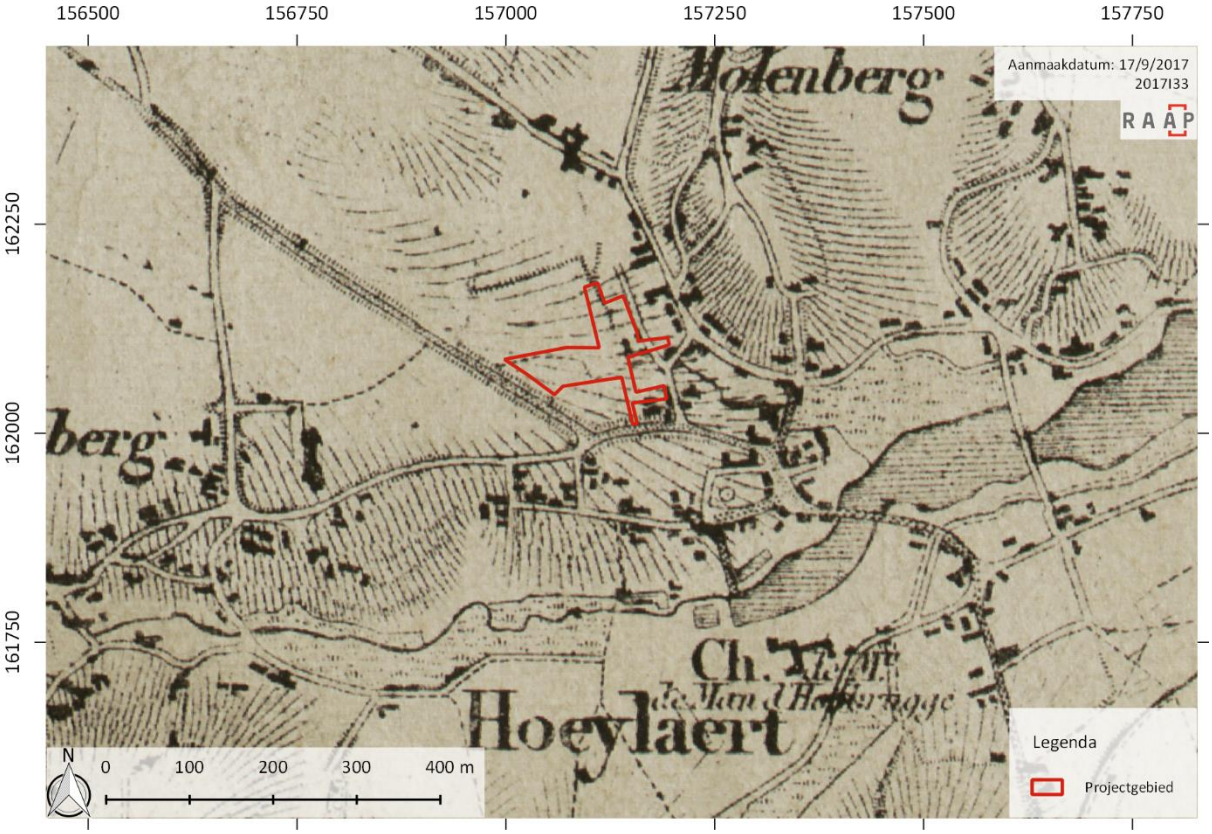
1.2.4.4 *Kaart van Vandermaelen (1846-1854)*

De topografische kaart van Philippe Vandermaelen (Figuur 29) werd opgemaakt tussen 1846 en 1854. Hierop staat ook het reliëf aangeduid.

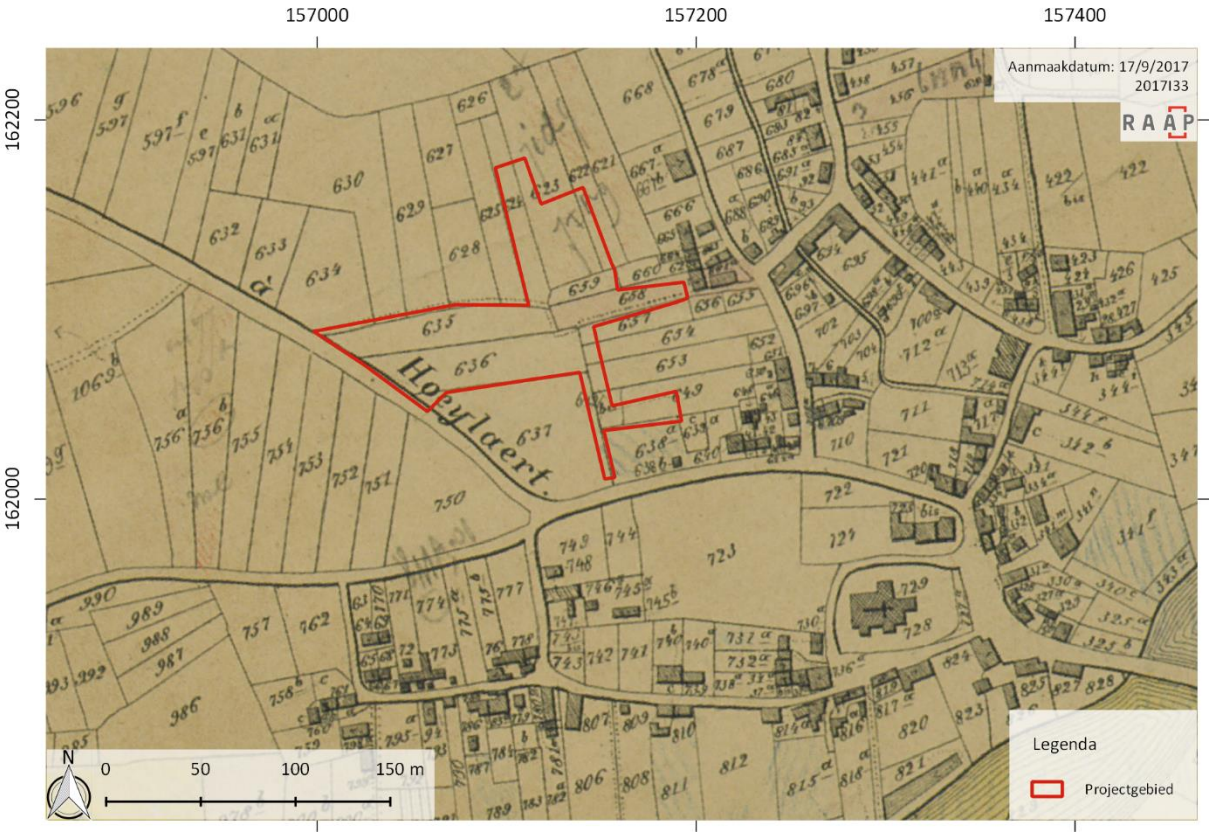
De kaart toont een eerder verspreid woningpatroon binnen de dorpskern. De centrale min of meer rechthoekige percelering, met inbegrip van de kerk, van het voormalige kasteleinenkasteel is duidelijk zichtbaar op deze kaart. Het plangebied zelf is onbebouwd, met uitzondering van een gebouwtje min of meer centraal op het terrein. Op deze kaart is de Josse Biesmanstraat slechts deels weergegeven, aan de noordelijke begrenzing van het projectgebied stopt deze.

1.2.4.5 *Popp-kaart (1842-1879)*

De kaart van Philippe-Christian Popp was een kadasterkaart die werd opgesteld tussen 1842 en 1879. Deze kaart toont nagenoeg eenzelfde beeld voor het projectgebied als de Atlas der Buurtwegen.



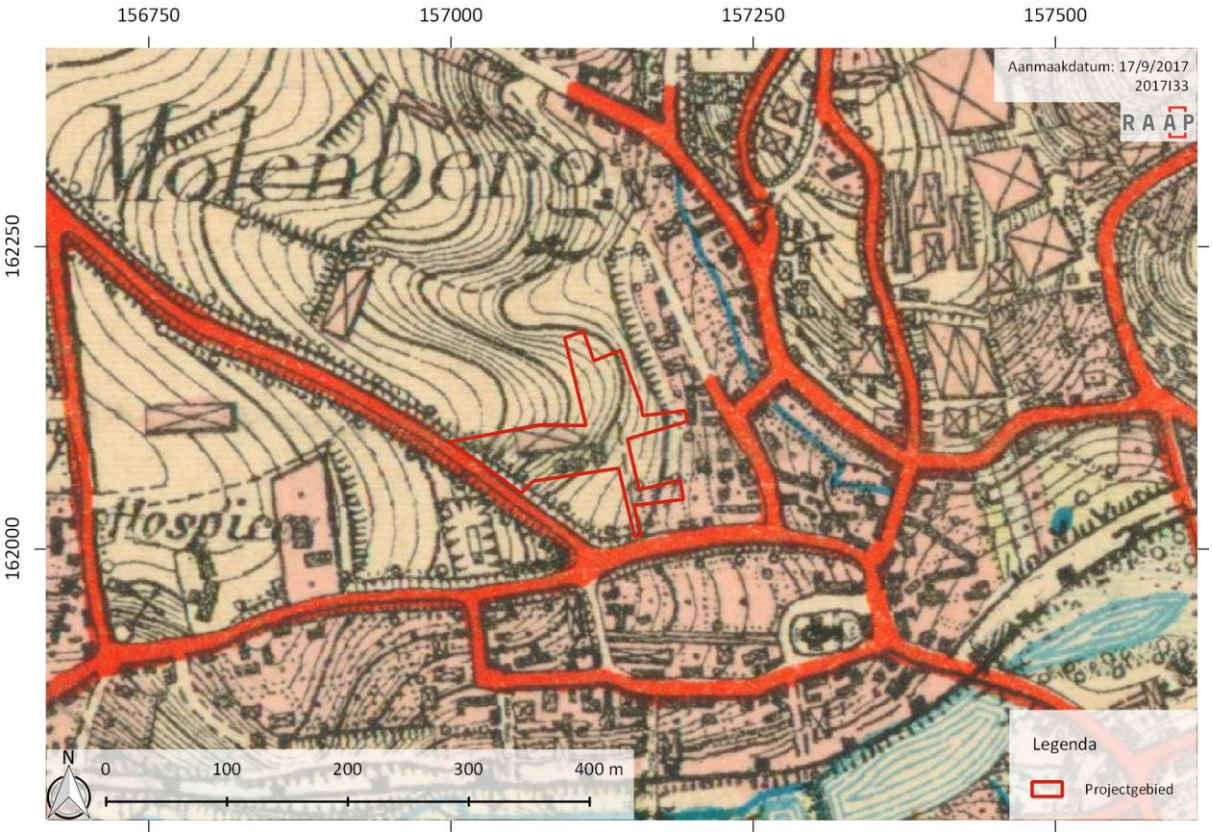
Figuur 29: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).



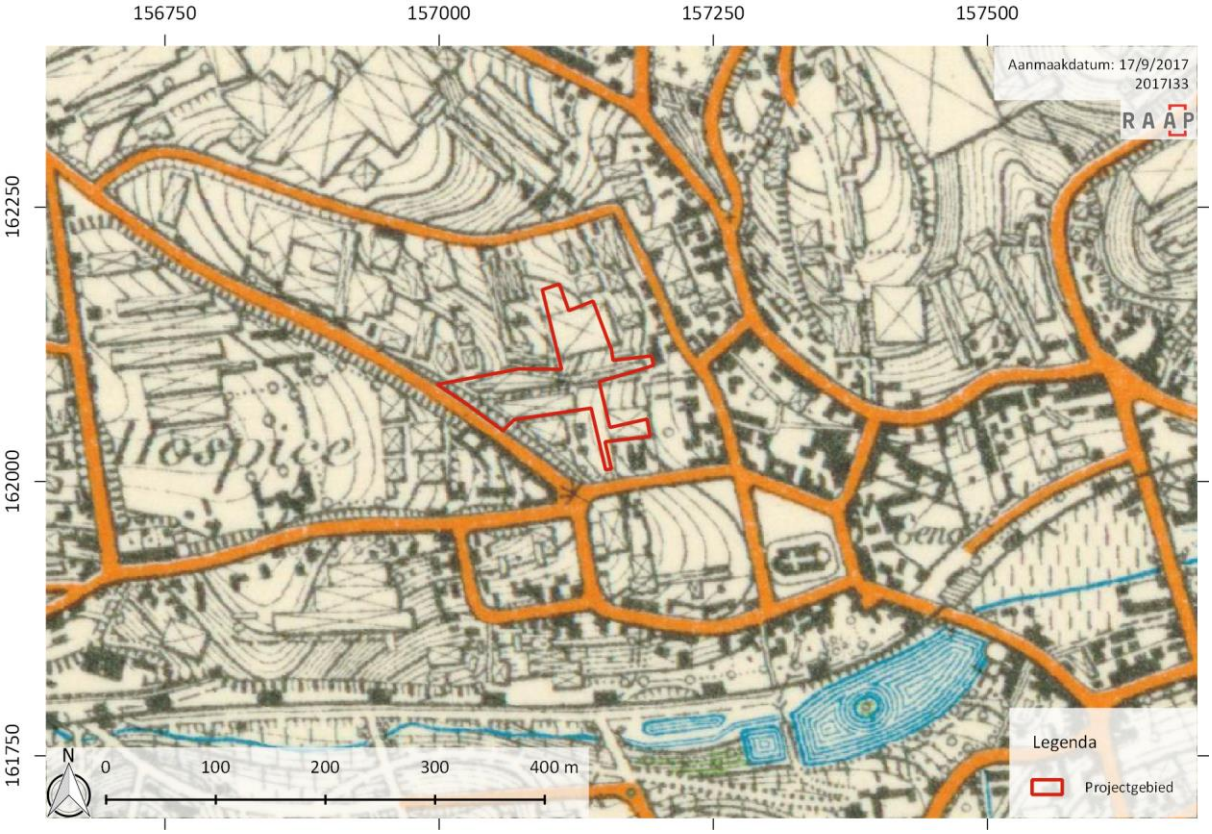
Figuur 30: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).

1.2.4.6 *Ontwikkeling eind 19de- 20ste eeuw*

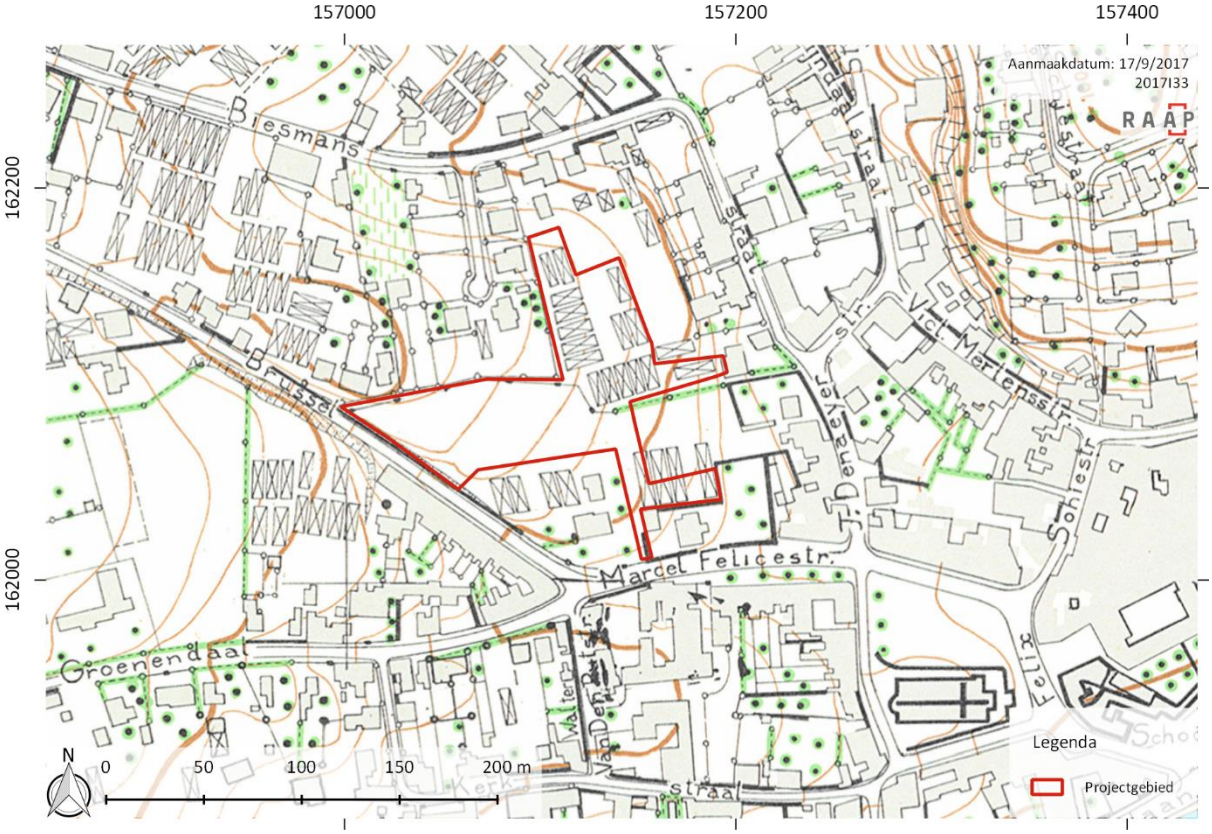
Zoals hierboven vermeld begint vanaf het derde kwart van de 19de eeuw de serreteelt in opmars te komen. Een topografische kaart (Figuur 31) uit 1891 toont dat binnen het plangebied wellicht reeds een serre aanwezig is. Een topografische kaart uit 1924 (Figuur 32) toont de verdere ontwikkeling van Hoeilaart als 'het glazen dorp'. Ook het noordelijk deel van het projectgebied is nu bebouwd.
De topografische kaart die tussen 1950 en 1970 opgemaakt werd door het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (Figuur 33) toont dat op de topografische kaarten van 1891 en 1924 aanwezige serre in het westelijk deel van het projectgebied verdwenen is: de westelijke zone is onbebouwd.
De luchtfoto van 1971 (Figuur 34) toont nagenoeg het volledige projectgebied bebouwd met serres. In de periode 1979-1990 (Figuur 35) zijn de serres verwijderd. De serrestructuur is nog duidelijk zichtbaar, het centraal-noordelijk deel is omgezet tot weiland. In de periode 2000-2003 (Figuur 36) is uitgezonderd het noordoostelijke deel het volledige projectgebied omgezet tot weiland/braakliggend terrein. Vandaag is deze noordoostelijke zone begroeid met bomen, de rest van het plangebied is weiland of braakliggend terrein (Figuur 37). Aan de oostzijde van het projectgebied is nog een serre aanwezig die minstens teruggaat tot 1971.



Figuur 31: Topografische kaart 1891 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI, cartesius)



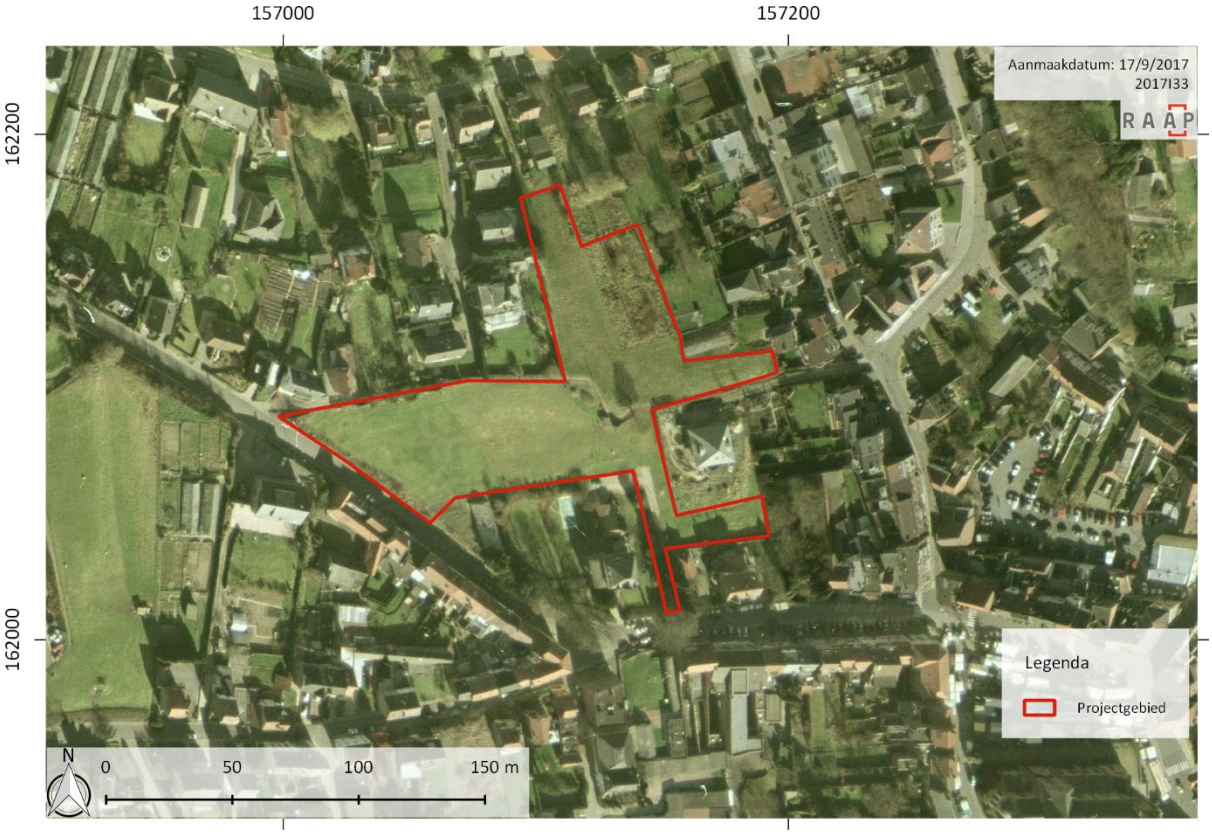
Figuur 32: Topografische kaart 1924 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI, cartesius)



Figuur 33: Topografische kaart opgemaakt door het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw tussen 1950 en 1970, met aanduiding van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België)

Figuur 34: Luchtfoto 1971 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).

Figuur 35: Luchtfoto uit periode 1979-1990 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 36: Luchtfoto uit periode 2000-2003 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).

Figuur 37: Luchtfoto 2016 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).

1.2.5 Controleboringen

Het bureauonderzoek toonde aan dat het projectgebied voor een groot deel van de 20ste eeuw bebouwd was met serres. Er kan vermoed worden dat hierbij minstens de bovengrond verstoord werd door de bouw van de serres zelf, of door nivelleringswerken om de serres op de heuvelflank aan te leggen. Om een inschatting te kunnen maken van de potentiële verstoringsgraad van het plangebied werden bij een terreinbezoek zes controleboringen uitgevoerd (zie ook bijlage 5). Het doel hiervan was na te gaan of er (lokaal) verstoring aanwezig, wat de verstoringsgraad is en of er nog een gaaf archeologisch niveau bewaard kon zijn, zodanig een beter archeologisch verwachtingsmodel opgesteld kon worden.

Figuur 38: Luchtfoto 2016 met aanduiding van het plangebied en controleboringen (bron: Geopunt, AGIV).

Tabel 2: Verstoringsinformatie controleboringen

Controleboring	Verstoring -mv	Bereikte diepte
BP 1	0-60cm	120cm
BP 2	0-125cm	150cm
BP 3	onverstoord	80cm
BP 4	0-90cm	125cm
BP 5	0-95cm	120cm
BP 5b	onverstoord	120 cm

De graad van verstoring varieerde tussen de boorpunten. Van de zes controleboringen werden twee onverstoorde bodemprofielen geregistreerd. Deze controleboringen wezen op het voorkomen van

een vrij diepe B(t)-horizont. Daarnaast was BP 1 verstoord tot 60cm onder het maaiveld, Boorpunt 2 tot 125cm -mv, en boring 4 en 5 respectievelijk 90 en 95cm -mv. Boring 5 werd vermoedelijk uitgevoerd op de locatie van een bakstenen muurtje. Onder deze nivellerings/verstoringspaketten werd telkens nog een bruine B(t) horizont/ colluvium aangetroffen. Het valt niet uit te sluiten dat zich onverstoorde archeologische niveaus, waarin zich eventueel nog intacte archeologische resten kunnen bevinden, onder de verstoringslagen aanwezig zijn. Ten noorden van BP 4 was nog een serre met bakstenen muurtjes gelegen. Deze lag opvallend in de lengterichting op de op die plaats vrij sterke helling en was niet waterpas opgebouwd. Dit wijst erop dat de heuvelflank niet per serredeel genivelleerd werd, hetgeen mogelijk voor een eerder beperkte verstoring, en dus eventuele bewaring van het bodemarchief gezorgd kan hebben.

Figuur 39: Ten noorden van BP 4 bevond zich nog een serre met baksteenmuurtjes, waarmee ook het projectgebied bebouwd was.

1.2.6 Archeologisch verwachtingsmodel

Het is moeilijk om aan de hand van de bureaustudie een uitspraak te doen wat de archeologische verwachting betreft. Aan de hand van enkele factoren kan een veronderstelling worden opgesteld:

-**De specifieke topografische en landschappelijke ligging van het projectgebied**, op een heuvelflank nabij de samenloop van de Wijndaalbeek en IJse. Deze gunstige ligging maakt het niet onwaarschijnlijk dat vindplaatsen van jager-verzamelaars op de site aanwezig kunnen zijn. Ook voor andere perioden kan landschappelijk gezien niet uitgesloten worden dat sites en/of artefacten aanwezig zijn. Ter hoogte van het plangebied kunnen processen van erosie en colluvium opgetreden hebben die de bewaring van artefactensites of grondsporen beïnvloed hebben.

- **De inplanting nabij de dorpskern van Hoeilaart**, met name het kasteel van de kasteleinen van Brussel, waarrond het dorp ontwikkeld is. Hoeilaart is wellicht gegroeid als ontginning van het Zoniënwoud in de volle middeleeuwen. De kans is daardoor reëel dat middeleeuwse sporen met betrekking tot ontginning van bos en ijzerproductie aanwezig zijn op het plangebied.
-**In de omgeving van Hoeilaart is weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd**, uitgezonderd de priorij van Groenendaal,. Archeologische sporen in de nabijheid hebben vooral betrekking tot de ijzerproductie vanwege het voorkomen van ijzererts in de bovengrond.
-**20ste -eeuwse bebouwing met serres**. Historische kaarten tonen het plangebied onbebouwd vanaf eind 18de eeuw. Vanaf eind 19de eeuw tot minstens 1971 is het plangebied met serres bebouwd geweest. Er werden controleboringen uitgevoerd om de impact daarvan op het bodemarchief in te schatten. 2 van de 6 boringen toonden een onverstoorde bodem. Bij de andere boringen varieerde de verstoringsdiepte van 60cm tot 125cm onder het maaiveld. Onder de verstoring werd een B horizont of colluvium aangetroffen, hetgeen betekent dat archeologische niveaus nog bewaard kunnen zijn.

Kort samengevat heeft het plangebied, vanuit landschappelijk perspectief een hoog archeologisch potentieel. Gelegen op de flank van een verhevenheid en langs de wijndaalbeek en de IJsse, heeft het plangebied een zeer gunstige ligging voor het aantreffen van vindplaatsen van jager-verzamelaars, alsook voor sporen uit jongere historische perioden (metaaltijden t.e.m. middeleeuwen). Echter, de potentiële bodemerosie kaart toonde aan dat de gronden binnen het plangebied onderhevig zijn aan erosie. Dit in combinatie met de resultaten van het booronderzoek, waarbij verstoringen tot -120 cm werden waargenomen, verminderd de trefkans op sporen en /of vondstenconcentraties aanzienlijk. Meer nog, op de locatie van de verstoringen is de trefkans voor vindplaatsen van jager-verzamelaars onbestaand.
Voor sporen uit jongere perioden (metaaltijden t.e.m. middeleeuwen) is er nog steeds een trefkans. Onder de verstoringen werd namelijk een Bt-horizont of colluviale afzetting aangetroffen. Indien het effectief om een colluviale afzetting gaat is het mogelijk dat dit pakket eventuele archeologisch relevante sporen afdekt. Als het een Bt-horizont blijkt te zijn, bestaat er een kans dat diepe structuren (zoals bijvoorbeeld waterputten) onder de verstoringen bewaard zijn. Hierbij dient echter vermeld te worden dat een groot deel van het terrein tot op min. 60 cm en max. 120 cm verstoord is en dus de kan op het aantreffen van sporen onder de verstoring eerder klein wordt geacht.

Het is in deze fase van het onderzoek niet mogelijk om een zekere uitspraak te doen inzake aanwezigheid van archeologische resten, de aard van de sporen en de bewaringstoestand ervan.

1.2.7 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst

Vanuit landschappelijk perspectief heeft het plangebied een gunstige ligging voor het aantreffen van vondstenconcentraties en sporen uit diverse perioden (steentijd t.e.m. middeleeuwen). Op het projectgebied zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Historische kaarten tonen het plangebied onbebouwd tot het einde van de 19de eeuw. Vanaf die periode wordt het plangebied stilaan volgebouwd met serres, zoals vele andere gronden in Hoeilaart. Vanaf de jaren 1970 werden deze serres vervolgens afgebroken. Controleboringen wezen op enige verstorende invloed, toch kan niet uitgesloten worden dat archeologische niveaus niet meer bewaard kunnen zijn, al is de kans eerder klein.

In de nabije omgeving is weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij werden voornamelijk sporen aangetroffen die in relatie staan met ijzerproductie, gezien ijzererts in de omgeving van Hoeilaart in de bovengrond aanwezig is. Gezien de beperkte stand van kennis biedt een verder onderzoek een hoog potentieel op kenniswinst.

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?*

Binnen de grenzen van het plangebied zijn er geen archeologische gegevens gekend.
Het projectgebied situeert zich in de dorpskern van Hoeilaart, op minder dan 200m van de kerk. De huidige kerk gaat terug op een kapel die toebehoorde aan het kasteel van de kasteleins van Brussel. Dit kasteel was naast de kerk, aangrenzend aan het plangebied gelegen.

- *Zijn er in het gebied paleolandschappelijke eenheden bewaard en is er kans op het aantreffen van archeologische sites in dit landschap?*

Het projectgebied is met serres bebouwd geweest in de 20ste eeuw. De bovengrond is wellicht verstoord voor het grootste deel van het projectgebied. Er kunnen echter nog paleolandschappelijke eenheden bewaard zijn onder deze verstoring. Daarnaast kan het projectgebied onderhevig zijn aan erosie, gezien de ligging op een helling en de lemige bodem. Vanuit een landschappelijk oogpunt heeft het plangebied een zeer gunstige ligging voor het aantreffen van vindplaatsen van jager-verzamelaars. Echter, de hoge graad van erosie en verstoring maakt doet deze trefkans teniet. Voor sporen uit jongere perioden blijft de trefkans ongeschonden gezien er onder de verstoringen een Bt-horizont/colluvium werd aangetroffen. Indien het om een colluviale afzetting gaat is het mogelijk dat hieronder archeologisch relevante sporen bewaard zijn gebleven. Echter, gezien de zware graad van erosie en verstoring binnen het plangebied lijkt dit eerder onwaarschijnlijk. Centraal en in het noorden van het plangebied werden er twee geven bodems aangetroffen maar (B3 en B5b). Gezien de locatie van deze gave bodemprofielen ten opzichte van de verstoorde profielen gaan we uit van een lokaal fenomeen en zou een onderzoek van deze zones lijden tot een prospectieve kenniswinst.

- *Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, …) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?*

Landschappelijk en historisch gezien is de kans bestaande dat vondstenconcentraties of sporen uit verschillende perioden, met uitzondering van vondstenconcentraties uit het Paleo- en Mesolithicum, aangetroffen worden. Het is in deze fase van het onderzoek niet mogelijk om een zekere uitspraak te

doen inzake aanwezigheid van archeologische resten, de aard van de sporen en de bewaringstoestand ervan

- *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Beschikbare historische kaarten tonen het plangebied onbebouwd tot het eind van de 19de eeuw. Net zoals op vele andere plaatsen in Hoeilaart werd het plangebied van dan af tot minstens 1971 in gebruik genomen voor de serreteelt. Controleboringen wezen in 4 van de 6 gevallen uit dat deze serres de bodemopbouw sterk verstoord hebben. Onder alle aangetroffen verstoringspakketen was echter nog een Bt-horizont, of mogelijk colluvium, op te merken waardoor archeologische niveaus nog bewaard kunnen zijn. Echter, gezien de diepte van de verstoring is dit eerder onwaarschijnlijk.

- *Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*

Deze vraag is op basis van het bureauonderzoek niet te beantwoorden.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
  Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Op het projectgebied zullen twee appartementsblokken met ondergrondse parking worden gerealiseerd. Er kan verondersteld worden dat ter hoogte van de ondergrondse niveaus het bodemarchief vernield zal worden.

2 Bibliografie

2.1 Uitgegeven bronnen

BUFFEL P., MATTHIJS J.,2009. *Toelichting bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest. Kaartblad 31-39. Brussel-Nijvel.* Belgische Geologische Dienst en Departement LNE, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, Brussel

METALDIS I., DECKERS P., VANMONTFORT B., 2007. Archeologisch onderzoek langs de spoorlijn in Hoeilaart. Artisanale activiteiten in het Zoniënwoud, IN : *Archeologie 2007. Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant,* p9-10.

SCHROYEN, C., 2003. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 31-39. Brussel-Nijvel.* Vlaamse Overheid. Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

VAN STAEY A., DERIEUW M., DIERCKX L., REYNS N., 2012. *Archeologisch vooronderzoek Hoeilaart – Waversesteenweg. Verkaveling Paloker (fase 1).* Rapporten All-Archeo bvba 087

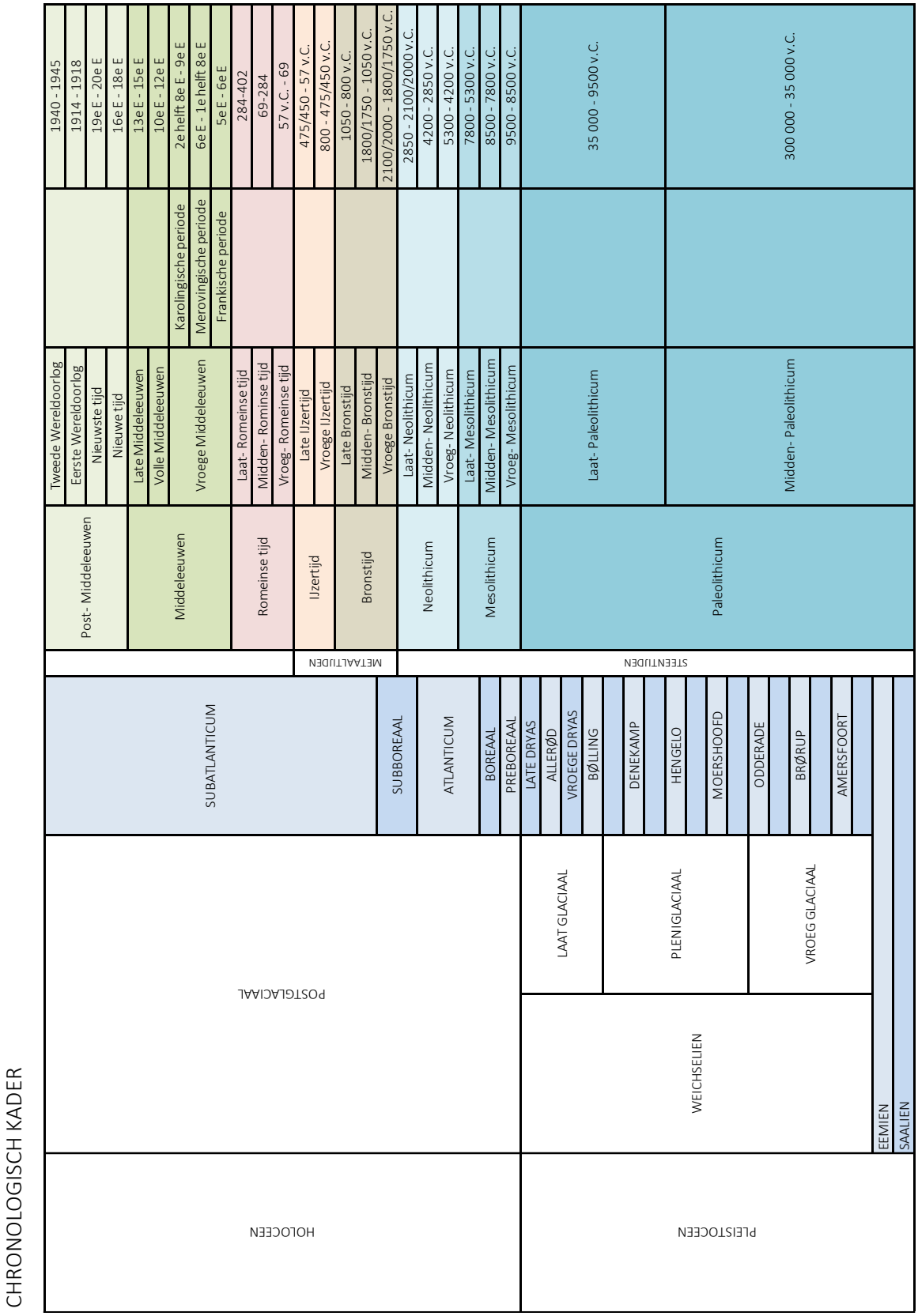
2.2 Geraadpleegde websites

www.geopunt.be
www.cartesius.be
geo.onroerenderfgoed.be
dov.vlaanderen.be
inventaris.onroerenderfgoed.be
www.stratigraphy.org

3 Bijlages

Bijlage 1: afbakening van het plangebied plan (shp-bestand)
Bijlage 2: plannen van de bouwheer (pdf-bestand)

Bijlage 3: Geologisch en archeologisch kader



Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek

Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: NGI) 5
Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV). De gegevens op deze kaart zijn echter verouderd: wanneer de recentste fiscale versie (01.01.2017) geraadpleegd wordt zijn percelen 642D2, 622G3, 658K en een deel van 624C2 samengevoegd tot perceel 1157V. 5
Figuur 3: Uitsnede uit inplantingsplan: blok A situeert zich aan de Brusselsesteenweg (links), blok B ten noordoosten ervan. Rond de blokken worden paden voorzien. (bron: NERO nv) 7
Figuur 4: Uitsnede uit inplantingsplan op luchtfoto. (bron: AGIV, 2017, NERO nv) 8
Figuur 5: Uitsnede uit inplantingsplan: 3D evocatie met zicht vanuit het zuidwesten. (bron NERO nv) 8
Figuur 6: Uitsnede uit inplantingsplan: 3D evocatie met zicht vanuit het noordoosten. (bron: NERO nv) 9
Figuur 7: Uitsnede uit inplantingsplan: gelijkvloersniveau blok A met toegang tot de ondergrondse parking aan de Brusselsesteenweg. (bron: NERO nv) 9
Figuur 8: Uitsnede uit inplantingsplan: ondergrondse parking blok A. (bron: NERO nv) 9
Figuur 9: Uitsnede uit inplantingsplan: ondergrondse parking blok B. (bron: NERO nv) 10
Figuur 10: Uitsnede uit inplantingsplan: W-O doorsnede van blok A. (bron NERO nv) 10
Figuur 11: Uitsnede uit inplantingsplan: N-Z doorsnede van blok B. (bron: NERO nv) 11
Figuur 12: Algemene situering van het plangebied op de topografische kaart (bron: NGI). 14
Figuur 13: Luchtfoto uit 2016 met daarop het plangebied geprojecteerd (bron: AGIV). 15
Figuur 14: Bodembedekkingskaart uit 2012 met daarop het projectgebied geprojecteerd (bron: AGIV). 16
Figuur 15: zicht vanuit het noorden van het plangebied, richting het zuiden. 16
Figuur 16: Muur centraal in het plangebied (foto richting zuiden) 17
Figuur 17: Zicht vanuit het centrum van het plangebied richting oosten. Op deze zone is de helling het meest uitgesproken 17
Figuur 18: Zicht op het westelijk deel van het plangebied (foto richting noordwesten). Dit deel van het terrein is in gebruik als weide, op de achtergrond is een stalgebouwtje zichtbaar. 18
Figuur 19: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV). 19
Figuur 20: Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV) 20
Figuur 21: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV) 21
Figuur 22: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied en waterlopen (bron: AGIV). 22
Figuur 23: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen ter hoogte van de kern van Hoeilaart met aanduiding van het plangebied en waterlopen (bron: AGIV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen AGIV). 23
Figuur 24: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: Geopunt, AGIV). 23
Figuur 25: Potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV). 24
Figuur 26: Gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geprojecteerd op de GRB basiskaart met aanduiding van het plangebied (bron: CAI, AGIV). 25
Figuur 27: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België). 28
Figuur 28: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Provincie Vlaams-Brabant). 29
Figuur 29: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België). 30

Figuur 30: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV)..... 30
Figuur 31: Topografische kaart 1891 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI, cartesius) 31
Figuur 32: Topografische kaart 1924 met aanduiding van het plangebied (bron: NGI, cartesius) 32
Figuur 33: Topografische kaart opgemaakt door het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw tussen 1950 en 1970, met aanduiding van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België)..... 32
Figuur 34: Luchtfoto 1971 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV). 33
Figuur 35: Luchtfoto uit periode 1979-1990 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV)..... 33
Figuur 36: Luchtfoto uit periode 2000-2003 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV)..... 34
Figuur 37: Luchtfoto 2016 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV). 34
Figuur 38: Luchtfoto 2016 met aanduiding van het plangebied en controleboringen (bron: Geopunt, AGIV). ... 35
Figuur 39: Ten noorden van BP 4 bevond zich nog een serre met baksteenmuurtjes, waarmee ook het projectgebied bebouwd was. 36

Bijlage 5: Controleboringen

Bp 1	cm -mv	Beschrijving controleboring
	0-25	Ap, Donkerbruine leem met baksteenbrokjes en steenkoolbrokjes.
	25-60	Verstoorde bruine laag, vrij losse structuur. Baksteenbrokjes, kalkspikkels.
	60-125	B, Meer compacte bruine leem, lichter naar onder toe.

Bp2	cm -mv	Beschrijving controleboring
	0-30	Ap, heterogeen bruine leem.
	30-60	Heterogeen donkerbruine leem met baksteenbrokjes.
	60-125	Verstoorde bruine laag, vrij losse structuur. Baksteenbrokjes, kalkspikkels
	120-150	B, bruine leem

Bp3	cm -mv	Beschrijving controleboring
	0-20	Ap, Donkerbruine leem
	20-40	Ap2, bruine leem
	40-80	B, bruine leem

Bp4	cm -mv	Beschrijving controleboring
	0-40	Ap
	40-90	Donkerbruin verstoorde laag met baksteenbrokjes
	90-110	Donkerbruin, meer compacte structuur. Mogelijk oude ploeglaag
	110-125cm	B, bruine leem

Bp5	cm-mv	Beschrijving controleboring
	0-40	Ap
	40-95	puinige baksteenlaag met bijmenging geel zand
	95-120	B, bruine leem

Bp5b	cm-mv	Beschrijving controleboring
	0-30	Ap
	95-120	B, bruine leem