

RAAP België – Rapport 081



Nieuwbouwproject Kerkbruggestraat 6 Evergem



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Bureauonderzoek – 2017D383



Nazareth
2017

Colofon

<i>Opdrachtgever:</i>	Life Tree Properties Groenestraat 6, 9770 Kruishoutem
<i>Titel:</i>	Nieuwbouwproject Kerkbruggestraat 6 - Evergem Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek Bureauonderzoek - 2017D383
<i>Status:</i>	definitief
<i>Datum:</i>	09/06/2017
<i>Auteur:</i>	Louise Ryckebusch
<i>Projectcode:</i>	2017D383
<i>Raapproject:</i>	EVKE01
<i>Erkend archeoloog:</i>	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
<i>Bewaarplaats documentatie:</i>	RAAP België, Steenweg Deinze 72, 9810 Nazareth
<i>Bevoegd gezag:</i>	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 2017D383.....	5
1.1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1 Administratieve gegevens	5
1.1.2 Aanleiding.....	7
1.1.3 Geplande ingreep	8
1.1.4 Archeologische voorkennis	11
1.1.5 Onderzoeksopdracht	12
1.1.6 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek	13
1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek.....	15
1.2.1 Geografische situering.....	15
1.2.2 Aardkundige gegevens	17
1.2.3 Archeologische gegevens	24
1.2.4 Historische gegevens.....	25
1.2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	30
1.2.6 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst.....	31
2 Bibliografie	34
2.1 Uitgegeven bronnen.....	34
2.2 Geraadpleegde websites	34
3 Bijlages.....	35
Bijlage 3: Figurenlijst	36

Samenvatting

In opdracht van Life Tree Properties, heeft RAAP België een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning voor het nieuwbouwproject ter hoogte van de Kerkbruggestraat 6 in Evergem, Oost-Vlaanderen. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen, voor percelen gelegen buiten een archeologische zone, waarbij de totale oppervlakte van de ingrepen in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, een archeologienota te worden aangeleverd. De betrokken percelen met een oppervlakte van ca. 4492 m² en een ingreep op een oppervlakte van ca. 2035 m² overschrijden de gestelde oppervlaktegrenzen waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Hierbij zijn gegevens verzameld over de geografische, de landschappelijke en de archeologische en historische 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.

Voor de archeologienota werd gestart met een vooronderzoek door middel van een bureauonderzoek. Uit dit onderzoek werd duidelijk dat het gebied zich in een zone bevindt die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied ligt ten oosten van het centrum van Evergem in de woonkern Kerkbrugge, aan de Kerkbruggestraat.

Rondom het projectgebied zijn sites gekend waar archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit verschillende periodes. De archeologische kennis is voornamelijk tot stand gekomen door cartografisch onderzoek en opgravingen in de 2^e helft van de 20^e eeuw. De gunstige ligging van het plangebied op de flank van een zandrug zorgt voor een eerder hoge verwachting wat vondstenconcentraties en sporen uit zowat alle archeologische periodes betreft. Het oudste kaartmateriaal gaat terug tot in de 18^e eeuw. De gemeente Evergem maakte deel uit van het Merovingische kroondomein, dat in de 10^e eeuw tot de Sint-Baafsabdij hoorde. De deelgemeente Kerkbrugge, waar het projectgebied gelegen is, werd ontgonnen vanaf 1189. Tot op het einde van de 19^e eeuw is er op het historisch kaartmateriaal een huis op het projectgebied zichtbaar. De huidige bebouwing werd pas na 1986 gerealiseerd.

Binnen het projectgebied (ca. 3198 m²) zal de bestaande bebouwing inclusief de verharding gesloopt worden door de initiatiefnemer. Na de afbraak wordt een bouwproject opgestart van 14 nieuwbouwwoningen. De totale bodemingreep bedraagt ca. 2035 m². De bodemimpact van de geplande werken zal nefast zijn voor het eventuele aanwezige archeologisch erfgoed in de ondergrond. Onder de huidige bebouwde en verharde gedeeltes zal de bodemgaafheid aangetast zijn. De bewaringstoestand van het bodemarchief hangt in deze gevallen nauw samen met de aangewende funderingsmethode en de funderingsdikte. Op het resterende niet bebouwde stuk van het projectgebied is de bodemgaafheid hoogstwaarschijnlijk intact en is de kans op bewaring van archeologische sporen hoger.

Uit het geleverde bureauonderzoek is duidelijk dat er een vrij hoge kans is op archeologische sporen. Aangezien de bestaande bebouwing en verhardingen in de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd werden, is het bodemarchief binnen deze zones mogelijk verstoord. Dit gaat over een oppervlakte van 1932 m² binnen het projectgebied. De verstoringsgraad en -diepte is binnen de verschillende zones aan de hand van dit bureauonderzoek niet vast te stellen. Verder onderzoek zal hierover uitsluitsel geven.

1 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2017D383

1.1 Beschrijvend gedeelte

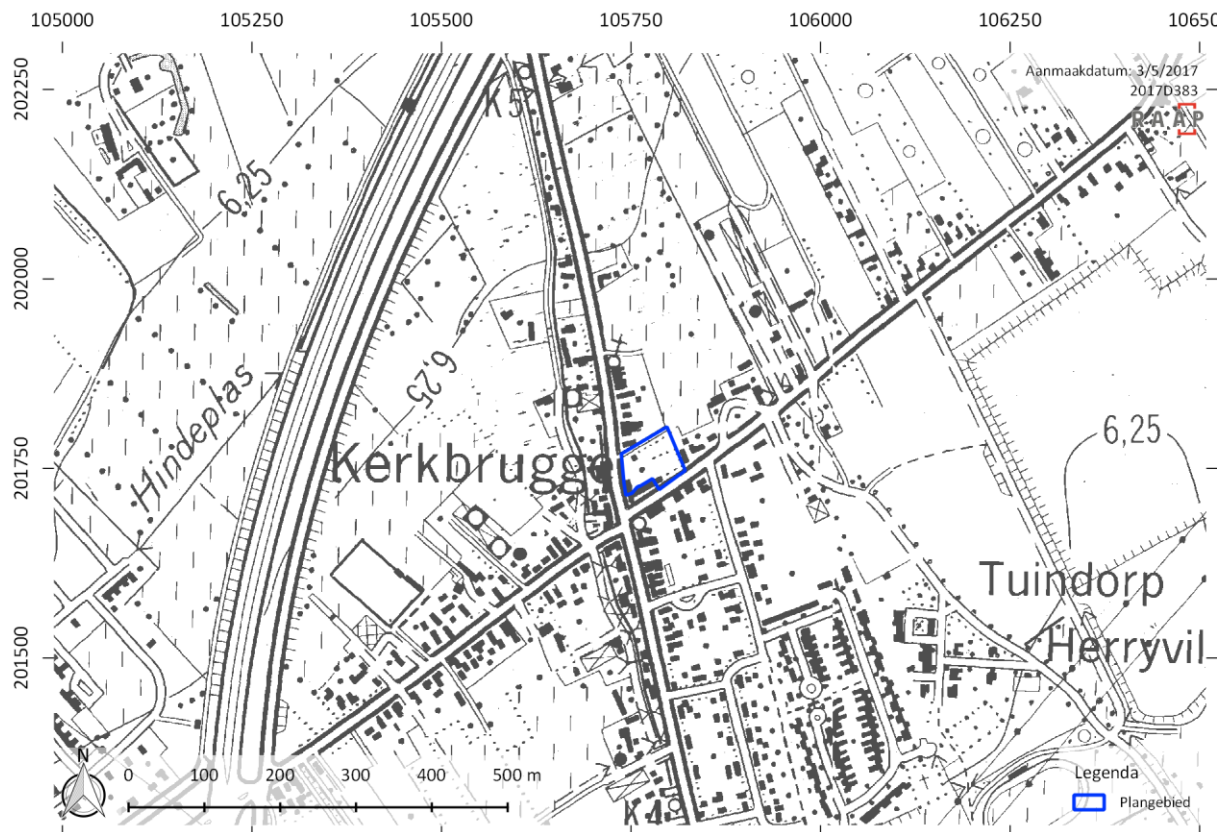
1.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed:* 2017D383
- *Type onderzoek:* bureauonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning
- *Opdrachtgever en initiatiefnemer:* Life Tree Properties, Groenestraat 6, 9770 Kruishoutem
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Kerkbruggestraat 6
- *Adres:* Kerkbruggestraat 6
- *Gemeente:* Evergem
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Gemeente Evergem, Afdeling 1 Sectie B, nummers 765E en 763K
- *Oppervlakte betrokken percelen (Plangebied):* ca. 4492m²
- *Oppervlakte projectgebied:* ca. 3198m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* ca. 2035m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

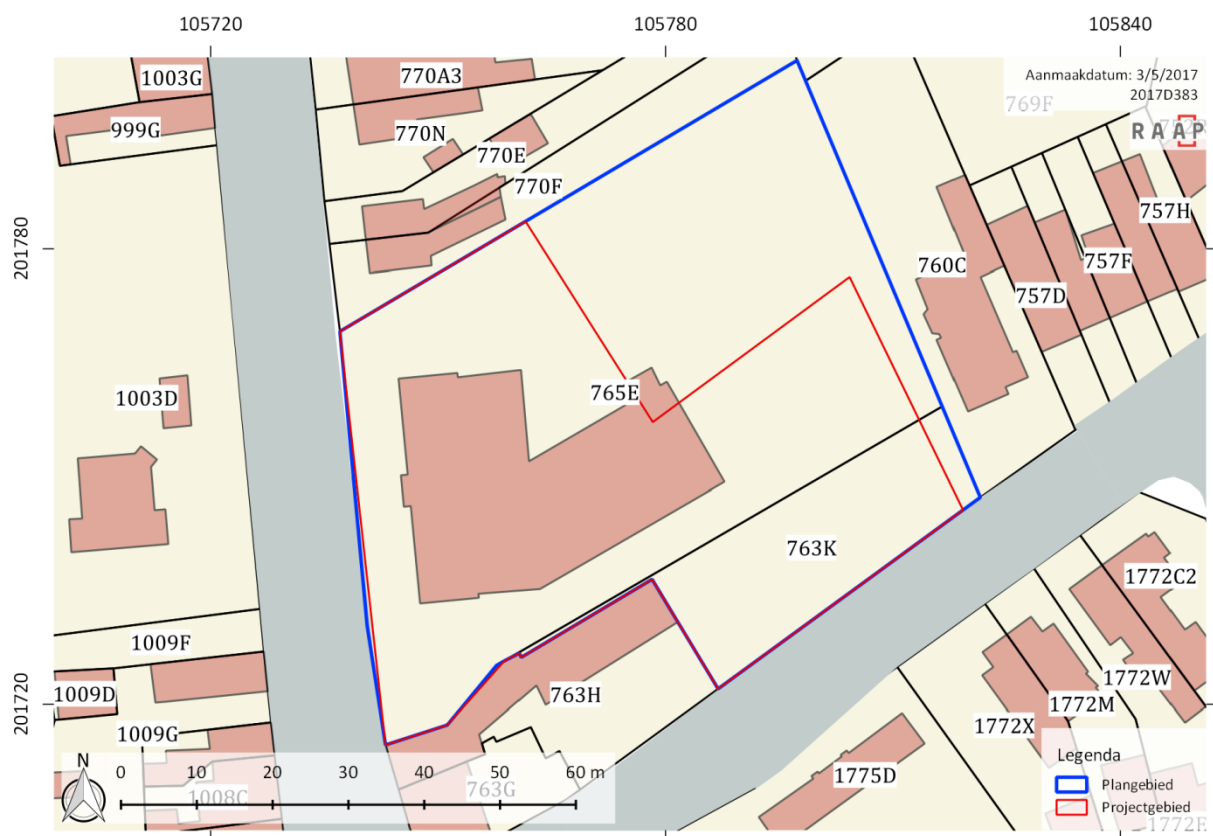
noordoost:	X 105797.3	Y 201804.6
zuidwest:	X 105749.0	Y 201699.5
- *Inkleuring gewestplan:* Woongebieden



Figuur 1: Ligging van de percelen op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (schaal 1:50 000)



Figuur 2: Ligging van de percelen op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (schaal 1:10 000)



Figuur 3: Projectie van de percelen en het projectgebied op het kadasterplan. Met het plangebied wordt de betrokken percelen bedoeld, het projectgebied bevat de zone waar de werken zullen plaatsvinden (bron: www.agiv.be) (schaal 1:1000)

1.1.2 Aanleiding

De aanleiding voor de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning (en de opmaak van een bijhorende archeologienota) betreft de bouw van 14 nieuwbouwwoningen na afbraak van de bestaande bebouwing en parking ter hoogte van de Kerkbruggestraat nummer 6 te Evergem.

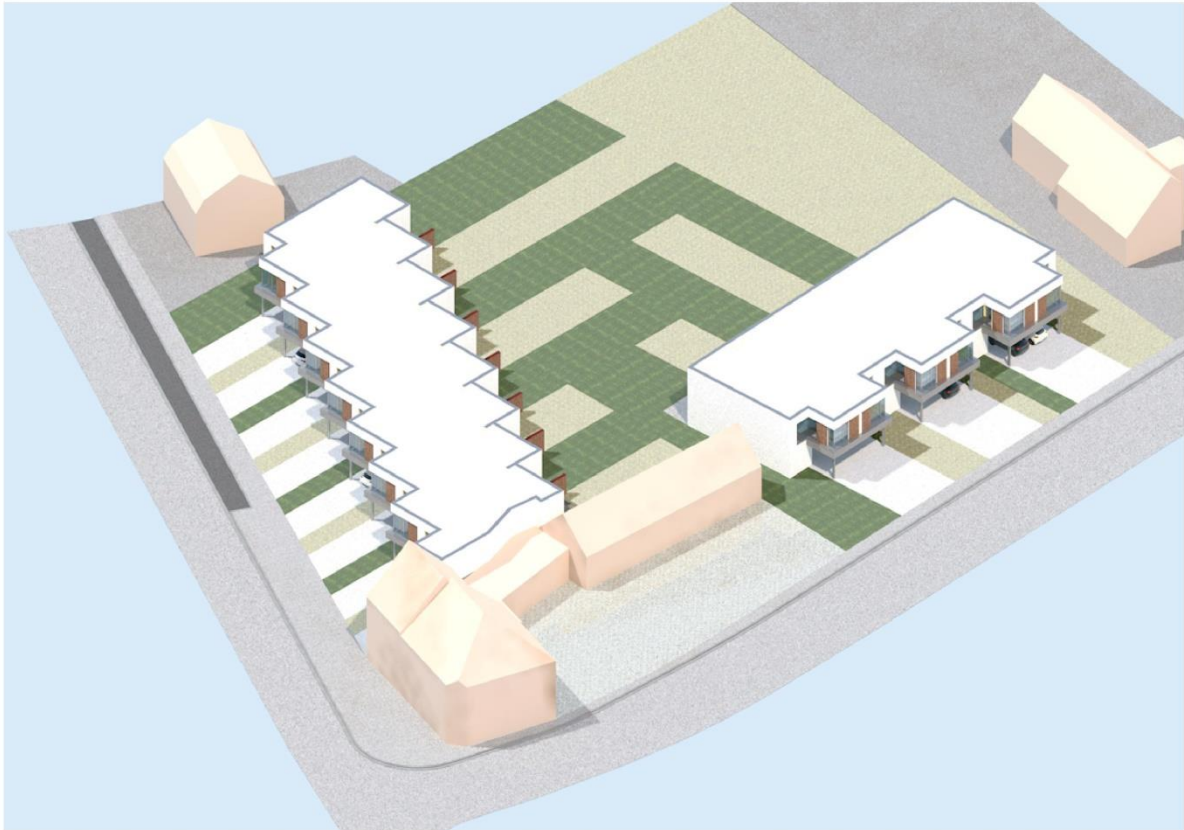
Stedenbouwkundige vergunning	JA	Nee
1. Bodemingreep?	ga naar 2	ga naar 14
2. Volledig in gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt?	ga naar 14	ga naar 3
3. Volledig binnen gabarit bestaande lijninfrastructuur?	ga naar 14	ga naar 4
4. (Gedeeltelijk) in beschermde archeologische site?	ga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

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

De geplande bodemingrepen zijn bedreigend voor eventuele archeologische resten. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingrepen in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, een archeologienota te worden aangeleverd. De betrokken percelen met een oppervlakte van ca. 4492 m² en een ingreep op een oppervlakte van ca. 2035 m² overschrijden de gestelde oppervlaktegrenzen waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

1.1.3 Geplande ingreep

Op de betrokken percelen zal de bestaande bebouwing inclusief de verharding gesloopt worden door de initiatiefnemer. Na de afbraak wordt een bouwproject opgestart van 14 nieuwbouwwoningen (zie Figuur 4). De nieuwe woningen (zonder kelderverdieping) zullen tot ca. 0,8 m gefundeerd worden. Verdere bodemingrepen omvatten de aanleg van rioleringen vóór de woningen tot ca. 0,3 m diep, regenputten tot ca. 2 m diep en de aanleg van opritten en terrassen bij de woningen met een voorziene uitgraving tot ca. 0,8 m diep (zie Figuur 7 en Figuur 8). De totale bodemingreep bedraagt ca. 2035 m².



Figuur 4: 3D model van de geplande ingreep (bron: Aché.ligno architecten)



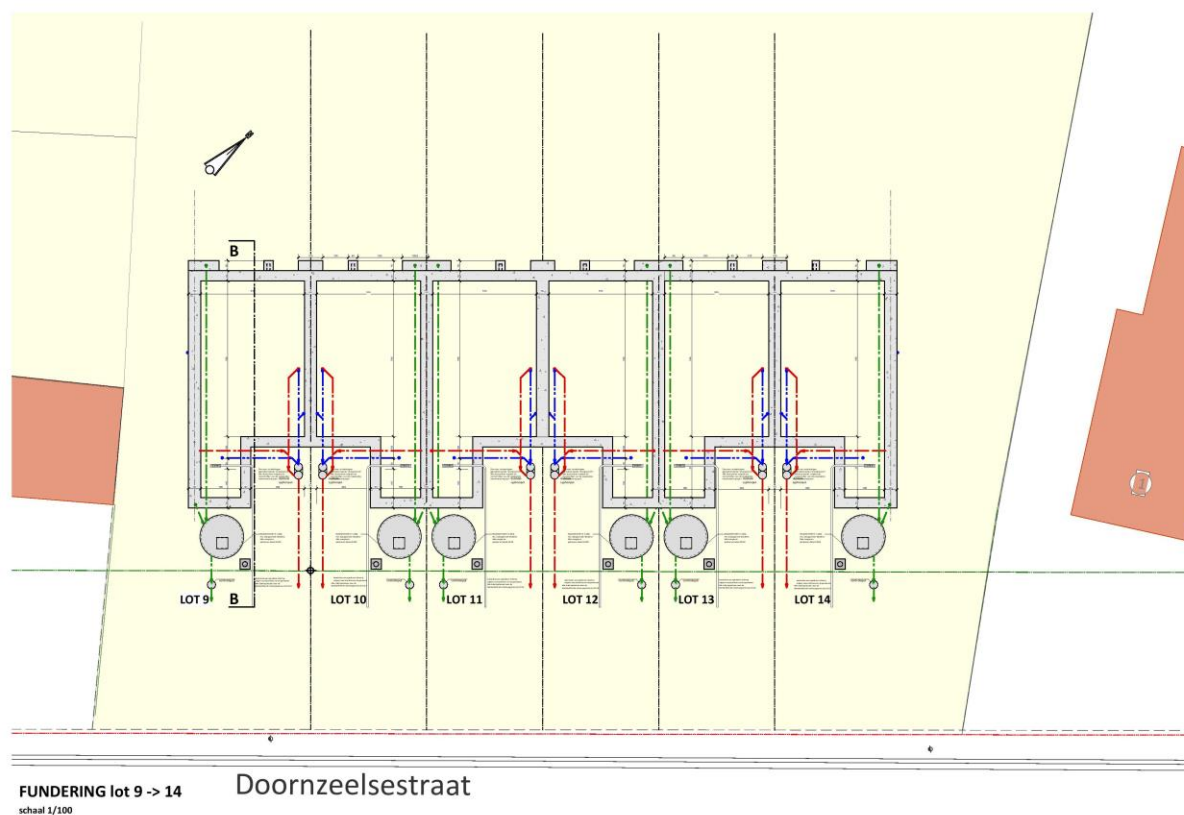
Figuur 5: Bestaande toestand (bron: Aché.ligno architecten)



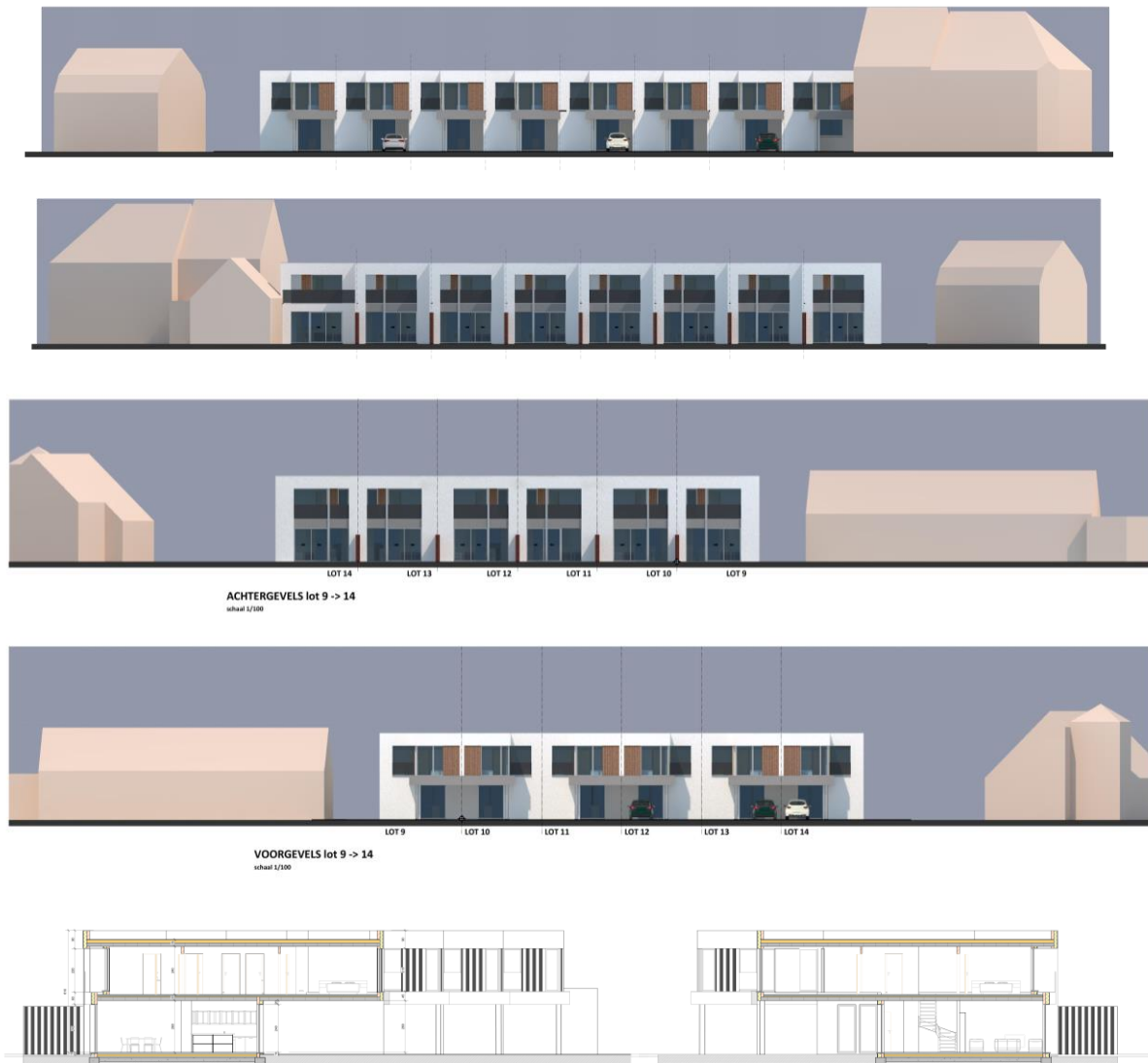
Figuur 6: Nieuwe inplanting (bron: Aché.ligno architecten)



Figuur 7: Funderingen zone A (bron: Aché.ligno architecten)



Figuur 8: Funderingen zone B (bron: Aché.ligno architecten)



Figuur 9: Gevels zone A en zone B (bron: Aché.ligno architecten)

1.1.4 Archeologische voorkennis

- Het plangebied ligt niet in een 'gebied zonder archeologisch erfgoed' zoals deze zijn vastgesteld in het Ministerieel besluit van 1 juli 2016.¹
- Het plangebied is niet gelegen binnen een 'vastgestelde archeologische zone'.²
- In het plangebied zijn geen archeologische sites gekend en werd geen eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd.
- Binnen het plangebied zijn verstoringen aanwezig: een gebouw (Toyota-garage) en een verharde parking (zie Figuur 13). Het gebouw is niet onderkelderd maar heeft funderingen die tussen 50 cm en 1 m diep zijn. De parking ligt deels in het projectgebied en bestaat uit 15 cm verhard beton.³

¹ <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/5968/bestanden/16752>

² [Geo.onroerenderfgoed.be](https://www.onroerenderfgoed.be)

<https://www.onroerenderfgoed.be/nl/bescherming/vastgestelde-inventarissen>

³ Mondelinge informatie van de huidige eigenaar

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 vervolgetraject 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
- 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:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?
- Hoe ziet de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- 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 (evenals 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?

1.1.5.3 *Randvoorwaarden*

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

Eventueel bijkomend onderzoek dient te gebeuren volgens **het uitgesteld traject** omwille van twee redenen:

- Het uitvoeren van een vooronderzoek vóór het verkrijgen van de vergunning is juridisch onwenselijk: de gronden zijn niet in het bezit van de bouwheer. Dit gebeurt pas na het bekomen van de vergunning.
- Het vooronderzoek is **onmogelijk**: De gronden zijn nu nog steeds grotendeels bebouwd en verhard en worden pas gesloopt bij het verkrijgen van de vergunning. Verder onderzoek zonder en met ingreep in de bodem kan niet plaatsvinden.

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 archeologische 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 landschappelijke opbouw en het landgebruik. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan relevante ecologische en aardkundige gegevens.⁴

Hiervoor is bij dit onderzoek 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 Aché.ligno architecten. Deze zijn toegelicht door de heer Stefaan Tiberghin (architect). De informatie over de bestaande toestand van het terrein werd verkregen door de heer Roland Boone (eigenaar).

De CAI (Centraal Archeologische Inventaris)⁵ was de belangrijkste bron van informatie wat betreft het archeologisch kader waarbinnen het projectgebied wordt geplaatst. Op die manier kon bijkomende informatie gevonden worden over eventueel recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van de regio/de stad/het dorp/...is gebruik gemaakt van uitgegeven bronnen, deze zijn terug te vinden in de literatuurlijst. Daarnaast werd ook beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed⁶.

Voor een groot aandeel van het kaartmateriaal werd de website Geopunt⁷ 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 Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen dat via deze weg door AGIV aangeboden wordt. De kaarten die specifiek binnen deze studie geraadpleegd werden wat topografie, landschap en bodemkunde betreft, zijn de topografische kaart, Tertiair en Quartair geologische 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.⁸ Voor het historische luik werden historische kaarten en luchtfoto's

⁴ Code van Goede praktijk (versie1.0), hoofdstuk 7.2.3, p. 49.

⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be>

⁶ <https://inventaris.onroenderfgoed.be>

⁷ <http://www.geopunt.be>

⁸ <https://dov.vlaanderen.be>

geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius⁹. 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. De studie van het historische kaartmateriaal gaf geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek of het inwinnen van aanvullend wetenschappelijk advies.

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.

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

⁹ <http://www.cartesius.be>

1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek

1.2.1 Geografische situering

1.2.1.1 Ligging

Het projectgebied is gelegen aan het kruispunt tussen de Kerkbruggestraat en de Doornzeelsestraat, in de deelgemeente Kerkbrugge, in de gemeente Evergem (provincie Oost-Vlaanderen) (zie Figuur 10). Kerkbrugge is een nog bestaand gehucht ten oosten van het huidige centrum van Evergem, dat nu samen met Langerbrugge éénzelfde woonkern vormt. De Kerkbruggestraat, waar het projectgebied gelegen is, dankt haar naam aan het gehucht.

Volgens het gewestplan is het projectgebied gelegen in een woongebied (zie Figuur 11).

1.2.1.2 Huidige situatie van het projectgebied

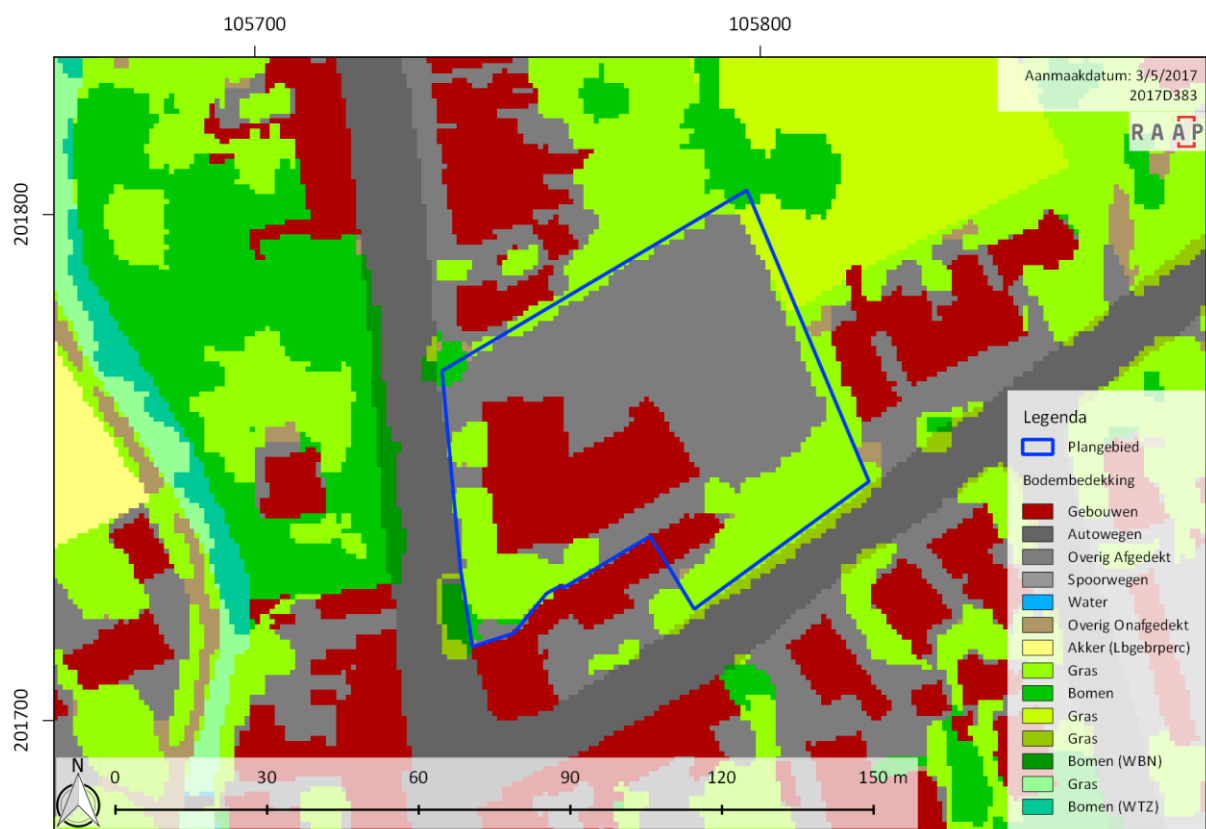
De totale oppervlakte van de percelen strekt zich uit over ca. 4492 m². Op de bodembedekkingskaart uit 2012 (zie Figuur 12) is het projectgebied ingekleurd als 'Overig Afdgedekt' (dit zijn afdgedekte oppervlakken die geen autoweg of gebouw zijn, zoals in dit geval parking), 'Gebouwen' en 'Gras, Struiken' (dit is groen lager dan 3 m). Het gebouw (een Toyota garage) en de parking worden gesloopt en maken plaats voor 14 nieuwbouwwoningen. Het bestand gebouw is niet onderkelderd maar heeft funderingen die tussen 50 cm en 1 m diep zijn. De parking ligt deels in het projectgebied en bestaat uit 15 cm verhard beton (zie Figuur 13).



Figuur 10: Algemene situering van het plangebied op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (schaal 1:10 000)



Figuur 11: Plangebied aangeduid op het Gewestplan (bron: www.geopunt.be)



Figuur 12: Projectie van het plangebied op de bodembedekkingskaart (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:1500)



Figuur 13: Orthofoto van de huidige toestand van het terrein met de situering van het plangebied en het projectgebied (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:1700)

1.2.2 Aardkundige gegevens

1.2.2.1 De Tertiair geologische 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.¹⁰

Het projectgebied bevindt zich binnen de **formatie van Maldegem (Lid van Ussel)** (zie Figuur 14). De formatie bestaat uit een homogene grijsblauwe klei tot zware klei, die niet kalk- of fossiel houdend is en weinig macroscopische kenmerken heeft.¹¹

1.2.2.2 De Quartair geologische 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

¹⁰ <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>

¹¹ Dov.vlaanderen.be

(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 Holocene (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal. 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 Quartair geologische 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

Het projectgebied is gelegen in het **Quartair Type 13** (zie Figuur 15). Dit type bestaat uit getijdenafzettingen (marien en estuariën) van het Eemiaan gevolgd door een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan. Hierboven is een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holocene afgezet bestaande uit zand tot zandleem. In deze eolische afzetting kunnen hellingsafzettingen voorkomen.¹⁴

1.2.2.3 Bodemkundige gegevens

Het projectgebied staat gekarteerd als **bebouwde zone (OB)** (zie Figuur 17). Het gaat om een antropogene bodem waarvan de textuur niet kon worden bepaald. De zones rond het projectgebied waarvan het bodemtype wel is gekend, wijzen op een droge tot matig droge zandgrond. Verondersteld wordt dat het bodemtype binnen het projectgebied eveneens bestaat uit een matig droge tot droge zandgrond, gezien de ligging van het projectgebied op een uitloper van een dekzandrug (zie paragraaf 1.2.2.5) (zie Figuur 16).¹⁵

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

Op het digitaal terreinmodel (zie Figuur 18) is duidelijk waarneembaar dat het projectgebied zich bevindt op een uitloper van een dekzandrug die ten zuiden begrensd wordt door de vallei van de Beneden-Kale en in het noorden door de vallei van de Hindeplas.

Het projectgebied bevindt zich tussen +6,52m TAW en +7,29m TAW. Het hoogteverschil van 77 cm dat binnen het projectgebied voorkomt (zie Figuur 20 en Figuur 21), is niet natuurlijk maar antropogeen opgehoogd met de bouw van de bestaande gebouwen en parking. Microreliëf is hier dus afwezig.

¹² <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>

¹³ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>

¹⁴ Dov.vlaanderen.be

¹⁵ VAN RANST & SYS, 2000.

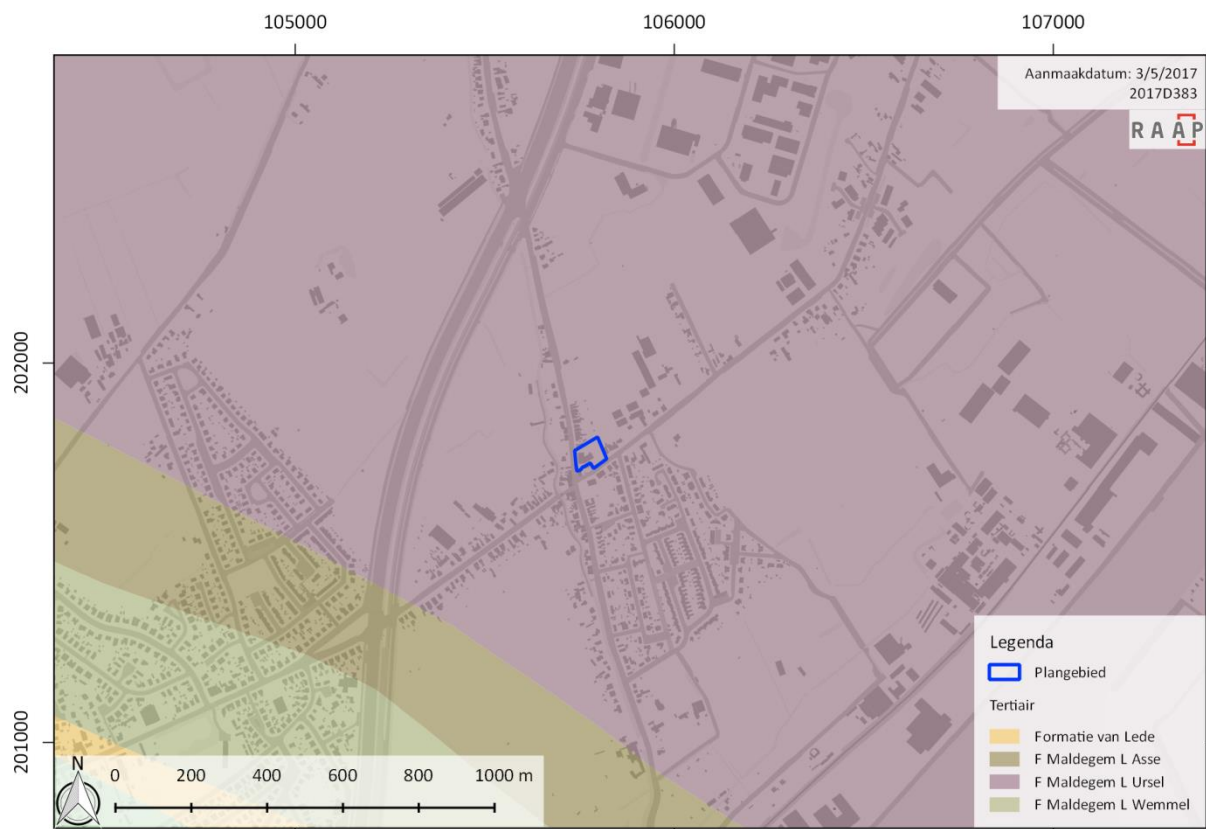
1.2.2.6 Hydrografie

De hydrografie rondom het projectgebied is sterk antropogeen beïnvloed door de aanleg van kanaaltjes voor afwatering en transport (bijvoorbeeld de Burggravenstroom en de Lieve). De meeste natuurlijke waterloopjes schijnen min of meer westzuidwest-oostnoordoost te lopen.¹⁶

Op nog geen 100 m ten westen van het projectgebied stroomt de Burggravenstroom, die op ca. 1,4 m ten zuiden van het projectgebied uitmondt in een zijarm van het Kanaal Gent-Terneuzen, in de vallei van de Beneden-Kale. In noordelijke richting van het projectgebied stroomt de Hindeplas, een waterloop met noordoost-zuidwest oriëntatie die op 600m ten noorden uitmondt in de Burggravenstroom. (zie Figuur 22)

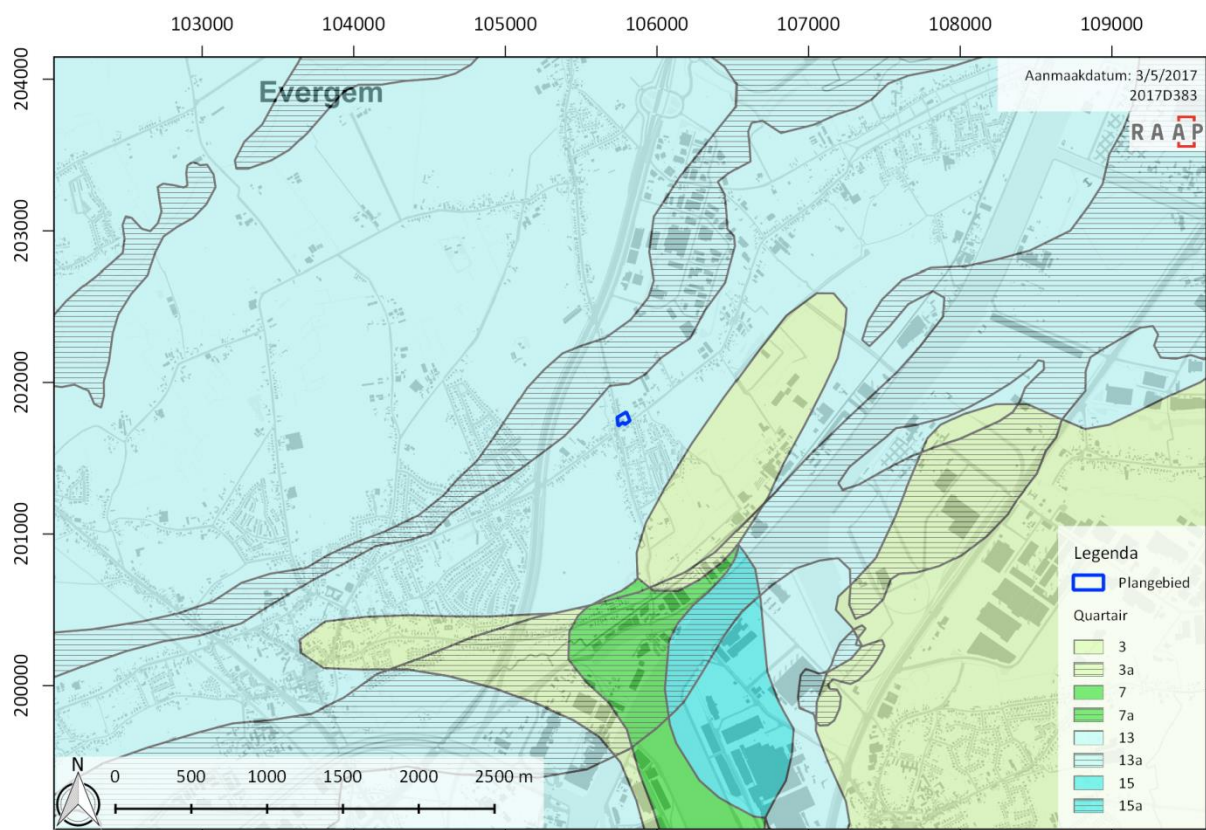
1.2.2.7 Erosie

De erosie-gevoeligheid van het projectgebied is niet gekend maar aangezien de erosiegevoeligheid in de directe omgeving verwaarloosbaar is en omwille van het minimale hoogteverschil binnen en rondom het projectgebied, kan worden verondersteld dat er vóór de aanwezige bebouwing hoogstwaarschijnlijk geen vorm van bodemerosie heeft plaatsgevonden. (zie Figuur 23)

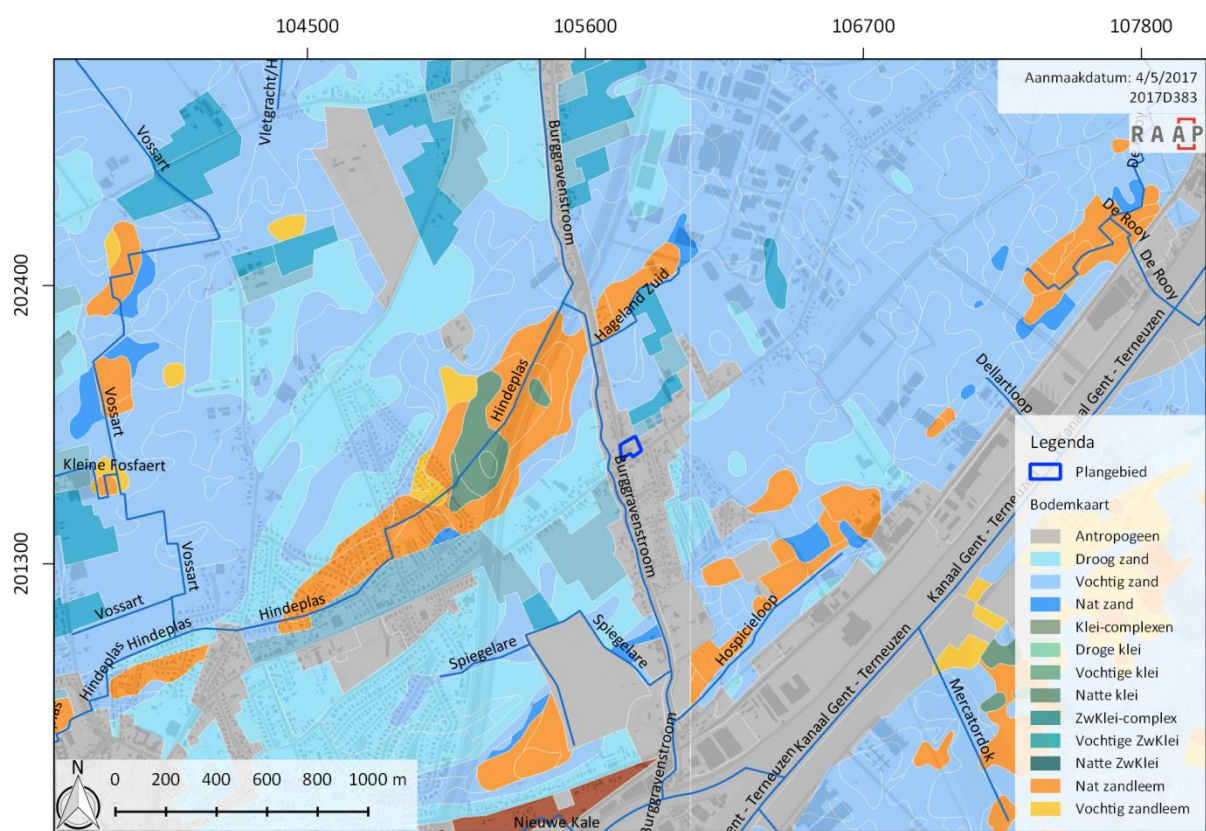


Figuur 14: Tertiair geologische kaart geprojecteerd op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be) (schaal 1:20 000)

¹⁶ DE MOOR, 1995, 6.



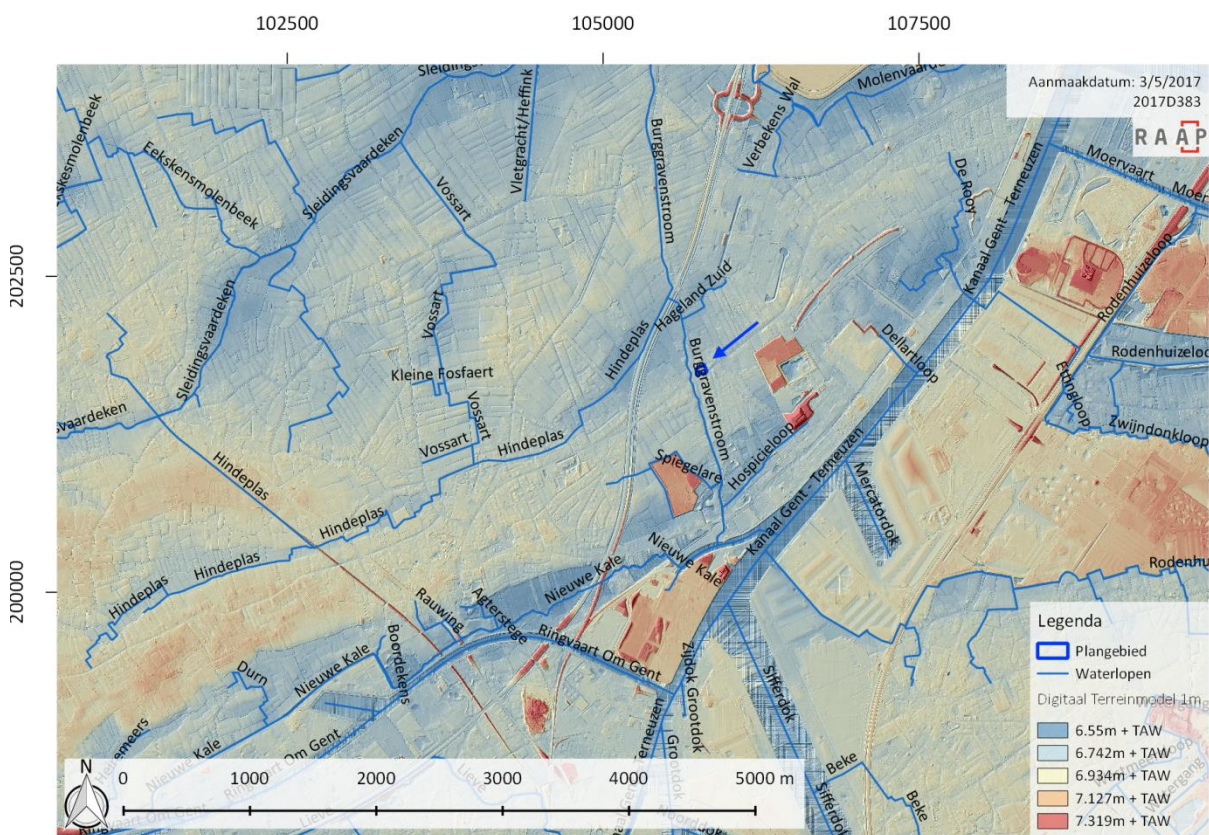
Figuur 15: Situering van het plangebied op de Quartair geologische kaart (bron: dov.vlaanderen.be) (schaal 1:50 000)



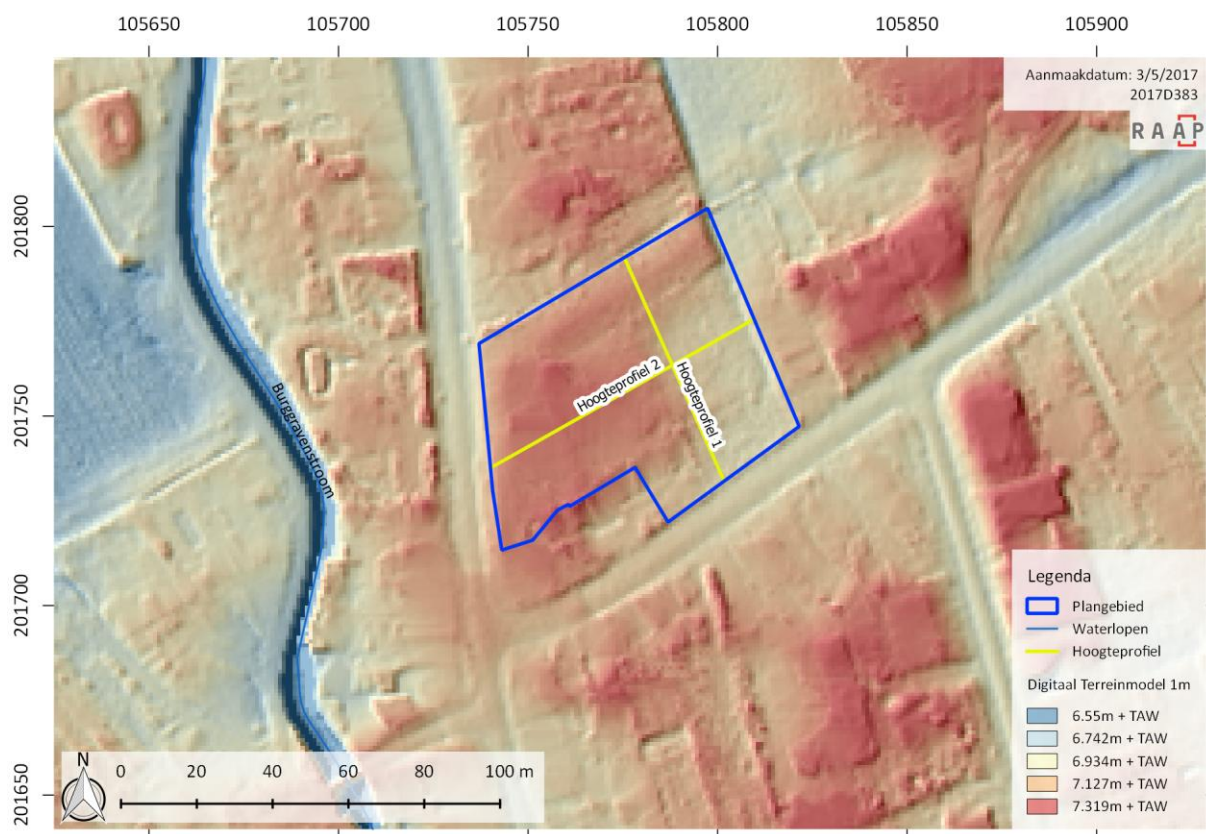
Figuur 16: Situering van het plangebied op de bodemkaart (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:3000)



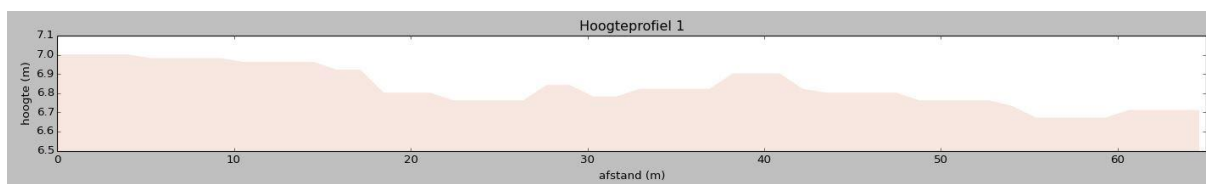
Figuur 17: Gedetailleerde projectie van de bodemkaart op de GRB-basiskaart met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:3000)



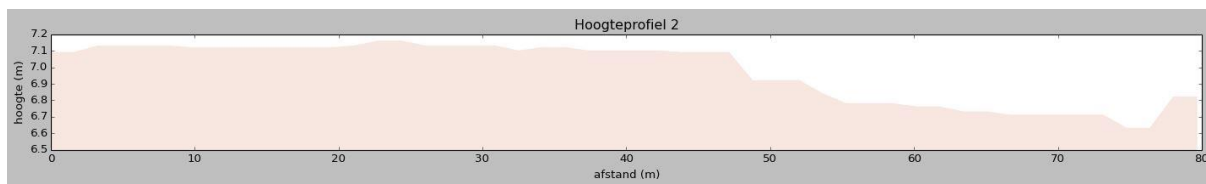
Figuur 18: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het plangebied en de waterlopen (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (1:60 000)



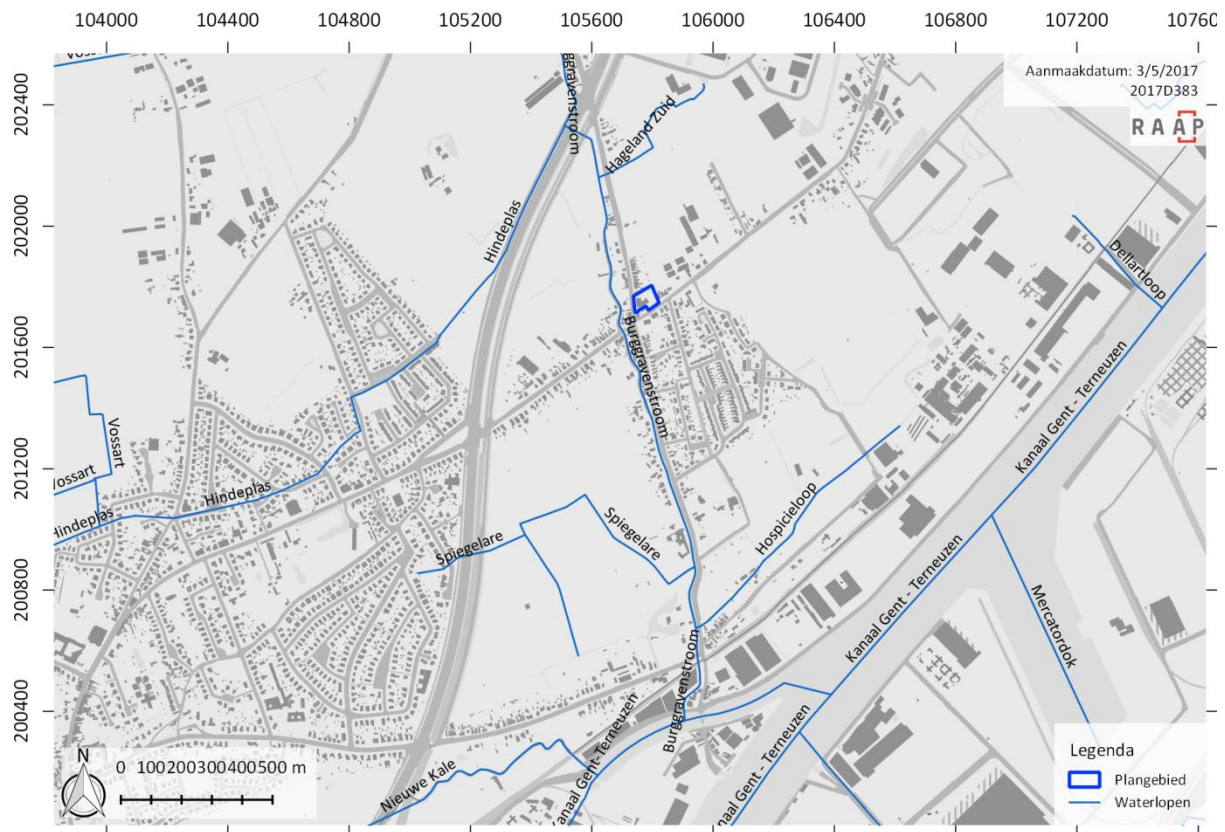
Figuur 19: Detail van de topografie van het plangebied met aanduiding van het uitgezette zuid-noord-profiel (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (schaal 1:2000)



Figuur 20: Noord-zuid profiel van het plangebied (bron: www.geopunt.be)



Figuur 21: West-oost profiel van het plangebied (bron: www.geopunt.be)



Figuur 22: GRB-basiskaart met waterlopen met aanduiding van het plangebied (bron: www.agiv.be) (schaal: 1:25 000)



Figuur 23: Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 geprojecteerd op de RGB-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, www.agiv.be) (schaal 1:5000)

1.2.3 Archeologische gegevens

1.2.3.1 *Juridische gegevens*

Uit raadpleging van het geoportaal van Onroerend Erfgoed¹⁷ 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*

Voor deze bureaustudie werd het gekende archeologisch erfgoed in een straal van 2 km rondom het projectgebied onderzocht. Steentijdvondsten zijn slechts op één locatie reeds gekend (CAI ID 150787), op ca. 1500 m van het projectgebied gelegen. In het noordwesten op zo’n 200 m van de locatie met de steentijdvondsten (CAI ID 150786) werd tijdens een proefsleuvenonderzoek een losse aardewerkvondst aangetroffen uit de Vroege IJzertijd. Andere vondsten en sporen uit de metaaltijden, maar ook uit de Romeinse periode en de Vroege en Volle Middeleeuwen, ontbreken in de omgeving van het projectgebied. Vanaf de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zijn er wel enkele locaties gekend. Het gaat voornamelijk om kastelen, mottes of hoeves (CAI ID 972541, CAI ID 972537, CAI ID 972535, CAI ID 972534). Daarnaast zijn uit deze periode ook enkele losse metaalvondsten, perceelgreppels en kuilen (CAI ID 972070, CAI ID 164430, CAI ID 159886, CAI ID 159821, CAI ID 150784) aangetroffen door metaaldetectie of archeologisch onderzoek.

- Vroeg- Mesolithicum

CAI ID 150787 : Deze locatie is gelegen op zo’n 1500 m ten oosten van het projectgebied. Tijdens een archeologisch onderzoek in 2010-2011 werden 14 kleine concentraties aangetroffen uit het Vroeg- Mesolithicum evenals een aantal finaal- paleolithische en neolithische artefacten.

- IJzertijd

CAI ID 150786 : Gelegen op ca. 1600 m ten westen van het projectgebied. Op deze locatie werd tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2010 een aardewerkfragment (losse vondst) aangetroffen.

- Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd

CAI ID 972541: Op zo’n 1400 m ten noordoosten van het projectgebied is het ‘Goed ten Hulle’ of kasteel van Crombrugge (nu domein ten Bosch) gelegen. De oudste vermelding van dit lusthof gaat terug tot in 1375. Het is een groot domein met rechthoekig aangelegde walgrachten die ter hoogte van het kasteel verbreed zijn tot vijvers.

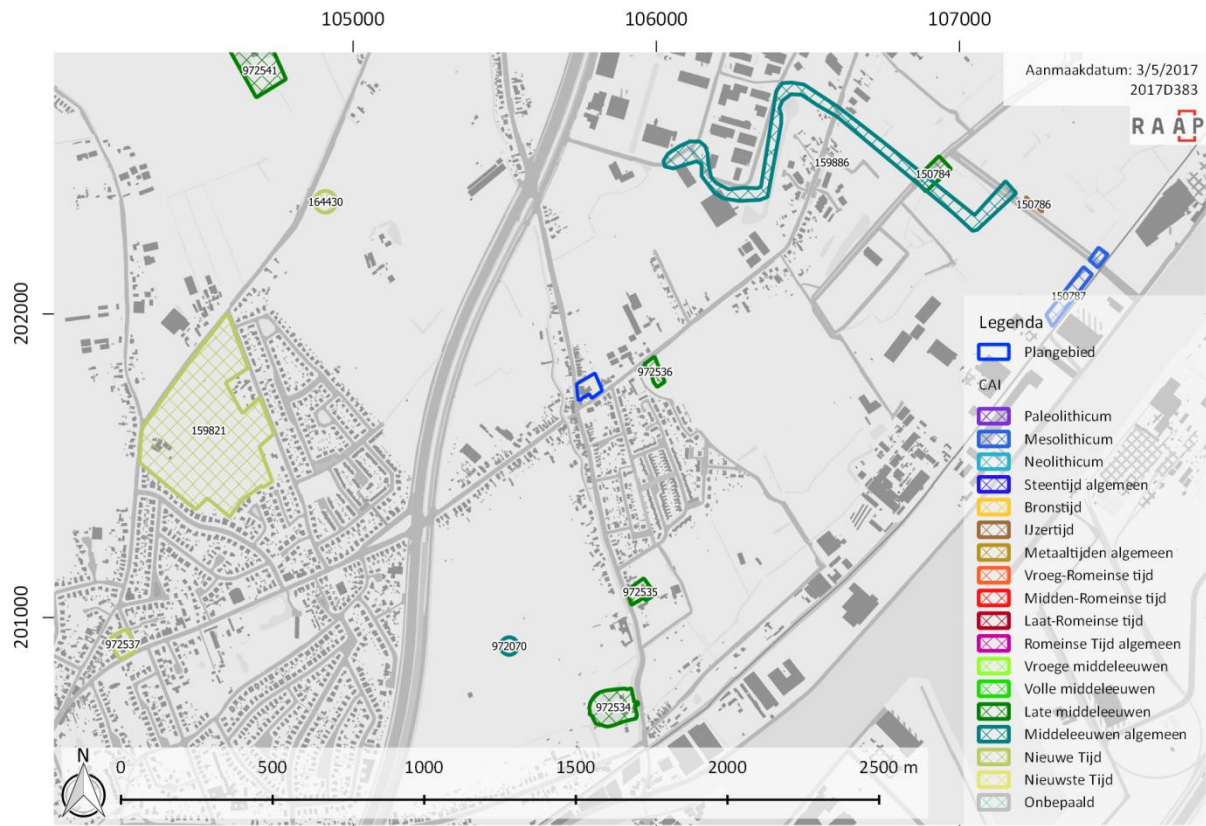
CAI ID 972537: 1700 m ten westen van het projectgebied is een site met walgracht gelegen die teruggaat tot de 18^e eeuw, ‘In het Torenken’ genaamd.

CAI ID 972536: Op nog geen 200 m ten oosten van het projectgebied is het ‘Goed te Geetschuur’ gelegen. Het domein is ca. 27 ha groot en wordt begrensd door de Doornzeelsestraat en de Gentweg. Deze hoeve zou opklimmen tot de 2^e helft van de 12^e eeuw.

CAI ID 972535: 620 m ten zuiden van het projectgebied is het Kasteel Heylweghen (‘Goed ten Beken’) gelegen. De oudste vermelding gaat terug tot in 1379. Oorspronkelijk was het een omwalde motte die later omgevormd werd tot een kasteel met neerhof.

¹⁷ <https://geo.onroerenderfgoed.be/>

CAI ID 972534: Het 'Goed ten Boekel' ligt op 1000 m ten zuiden van het projectgebied. Het kasteel was in de Late Middeleeuwen een tweeledige motte met een omwald opper- en neerhof.



Figuur 24: CAI-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: <https://cai.onroerenderfgoed.be> – geraadpleegd op 28 april 2017) (schaal 1:25 000)

1.2.3.3 Gegevens uit reeds uitgevoerd proefsleuvenonderzoek/archeologisch onderzoek

N.v.t.

1.2.4 Historische gegevens

1.2.4.1 Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Kerkbrugge

Het projectgebied is gelegen in de woonkern Kerkbrugge-Langerbrugge in de gemeente Evergem. Het gehucht kreeg zijn naam door zijn specifieke ligging aan de Kerkbrug, een brug die over de Schipgracht (de huidige Burggravenstroom) werd gebouwd om de voormalige wijk Geetschuur met Doornzele te verbinden. De brug werd Kerkbrug genoemd omdat ze door de Doornzelenaars werd gebruikt om naar de kerk van Evergemdorp te gaan.¹⁸

Evergem wordt voor het eerst vermeld in de oorkonde van 966. Etymologisch verwijst de gemeente Evergem naar een Frankische nederzetting (woonplaats van Ever). Evergem maakte deel uit van het Merovingische kroondomein, dat in de 10^e eeuw tot de Sint-Baafsabdij hoorde. Het gebied werd vermoedelijk vanaf de 11^e eeuw ontgonnen. Evergem kende verschillende heerlijkheden en bewoningskernen. De deelgemeente Kerkbrugge, waar het projectgebied gelegen is, werd ontgonnen vanaf 1189. Gent en de meeste gemeenten rondom, waaronder ook Evergem, werden

¹⁸ DE VOS, 1994, 37-38.

tussen de 14^e en 18^e eeuw zwaar geteisterd door verschillende opstanden en veldslagen (onder meer tijdens de Tachtigjarige oorlog en de Franse veroveringstochten). Vanaf de 19^e eeuw werden de verschillende heerlijkheden/bewoningskernen tot zelfstandige parochies verheven, waaronder ook Kerkbrugge.¹⁹

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. Voor het eerst werd op systematische en grootschalige wijze een kartering uitgevoerd van “België”. 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 een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

Op de Ferrariskaart is te zien dat het projectgebied gelegen aan het kruispunt van 2 landwegen (de Kerkbruggestraat en de Doornzeelsestraat). In het noordwesten van het projectgebied is een gebouw gelegen, de rest van het perceel staat aangeduid als (wei-)land met bomen. (zie Figuur 25)

1.2.4.3 Atlas der Buurtwegen, Kaart van Vandermaelen en Popp-kaart (19^e eeuw)

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 topografische kaart van Philippe Vandermaelen werd opgemaakt tussen 1846 en 1854. Hierop staat ook het reliëf aangeduid. De kaart van Philippe-Christian Popp was een kadasterkaart die werd opgesteld tussen 1842 en 1879.

Zowel op de Atlas der Buurtwegen, de Kaart van Vandermaelen en de Popp-kaart is het gebouw in het noordwesten aanwezig (ook te zien op de Ferrariskaart). Hierbij zien we eveneens dat het projectgebied in het zuidwesten een ander gebouw doorsnijdt. Het overig gedeelte van het projectgebied blijft volgens het kaartmateriaal onbebouwd. (zie Figuur 26, Figuur 27 en Figuur 28)

1.2.4.4 Luchtfoto's 20^{ste} eeuw

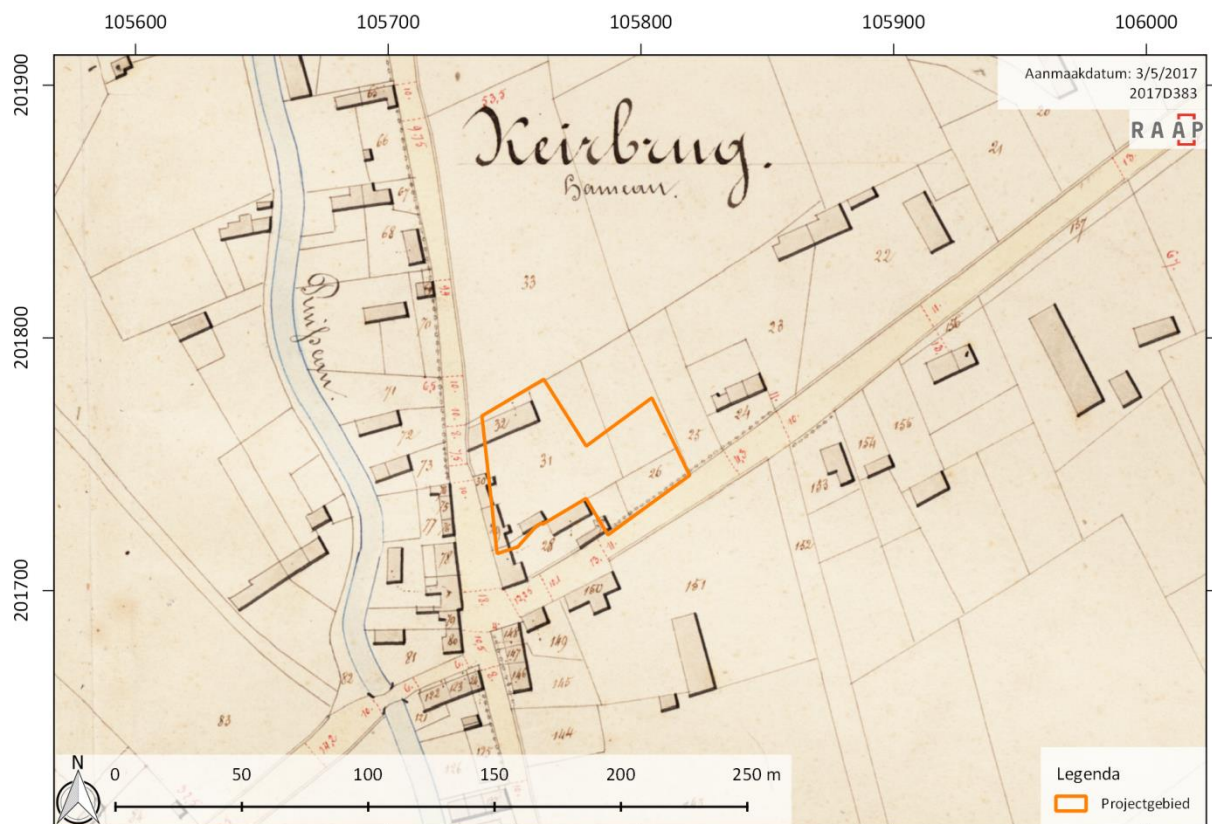
De luchtfoto uit 1971 is niet scherp genoeg om met zekerheid te stellen dat de bebouwing die op de historische kaarten te zien is in het noordwesten van het projectgebied aanwezig of verdwenen is (zie Figuur 29). De gebouwen die op de historische kaarten binnen het projectgebied vielen, zijn mogelijks verdwenen. Na 1986 worden de percelen binnen het projectgebied opnieuw bebouwd (zie Figuur 30)²⁰. Het terrein wordt voorzien van een Toyota-garage met bijhorende parking. Slechts een klein oppervlakte in het zuidoosten van het projectgebied blijft groen.

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Evergem, Inventaris Onroerend erfgoed (online), <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121317> (geraadpleegd op 28 april 2017)

²⁰ <https://www.toyotaboone.be/over-ons>



Figuur 25: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België) (schaal 1:4000)



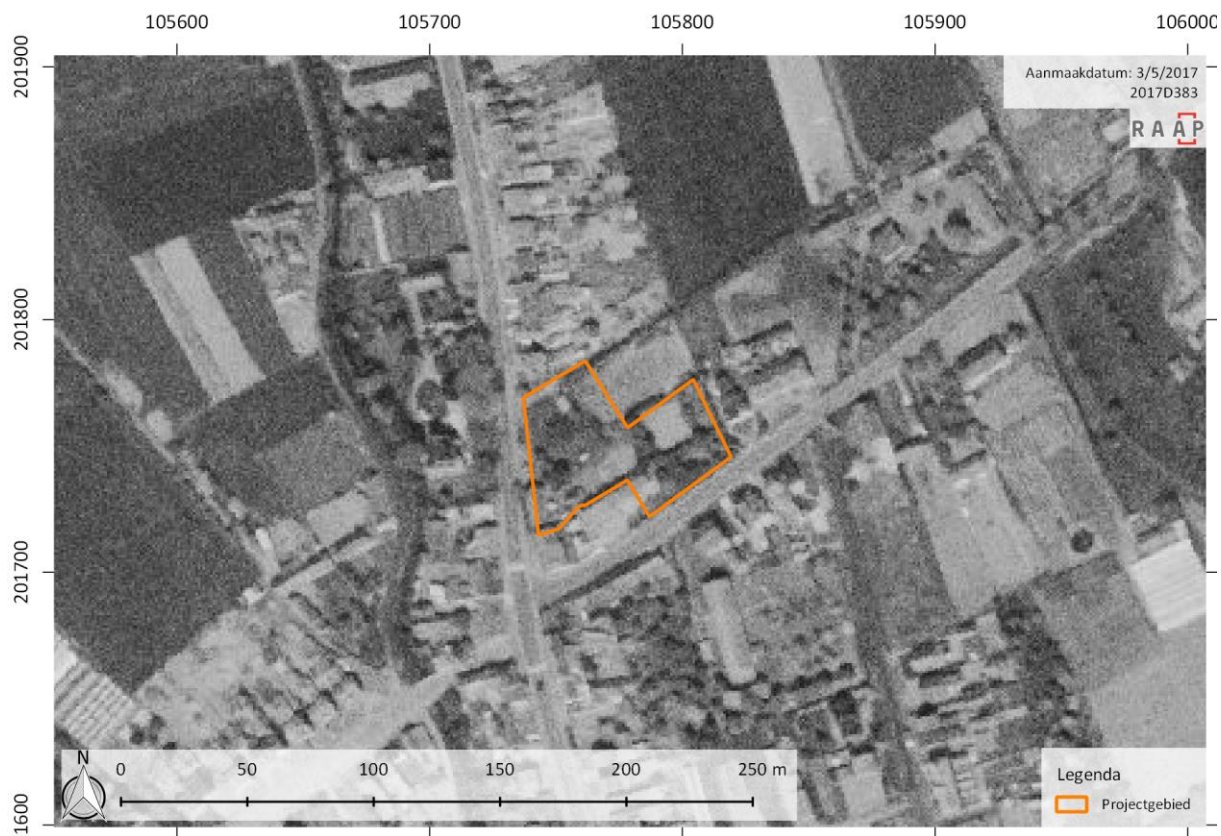
Figuur 26: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Provincie Oost-Vlaanderen) (schaal 1:3000)



Figuur 27: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België) (schaal 1:7000)



Figuur 28: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV) (schaal 1:8000)



Figuur 29: Luchtfoto uit 1971 met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV) (schaal 1:3000)



Figuur 30: Luchtfoto uit 2013-2015 met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV) (schaal 1:1500)

1.2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Door middel van bovenstaande archeologische en historische gegevens kan volgende archeologische verwachting worden vooropgesteld voor het volledige gebied:

° Steentijd:

Er zijn geen aanwijzingen van steentijdsites in de omgeving net rond het projectgebied, enkel op 1500 m ten oosten van het projectgebied is een vroeg- mesolithische site gekend, gelegen in de vallei van de Beneden-Kale. Hoewel de CAI geen steentijdvindplaatsen aangeeft in de omgeving, is de ligging van het projectgebied op de uitloper van een dekzandrug in de nabijheid van een rivier, een verhoogde indicator voor het aantreffen van steentijd. Dit dient een aandachtspunt te blijven bij eventueel bijkomend vooronderzoek.

° Metaaltijden en Romeinse tijd:

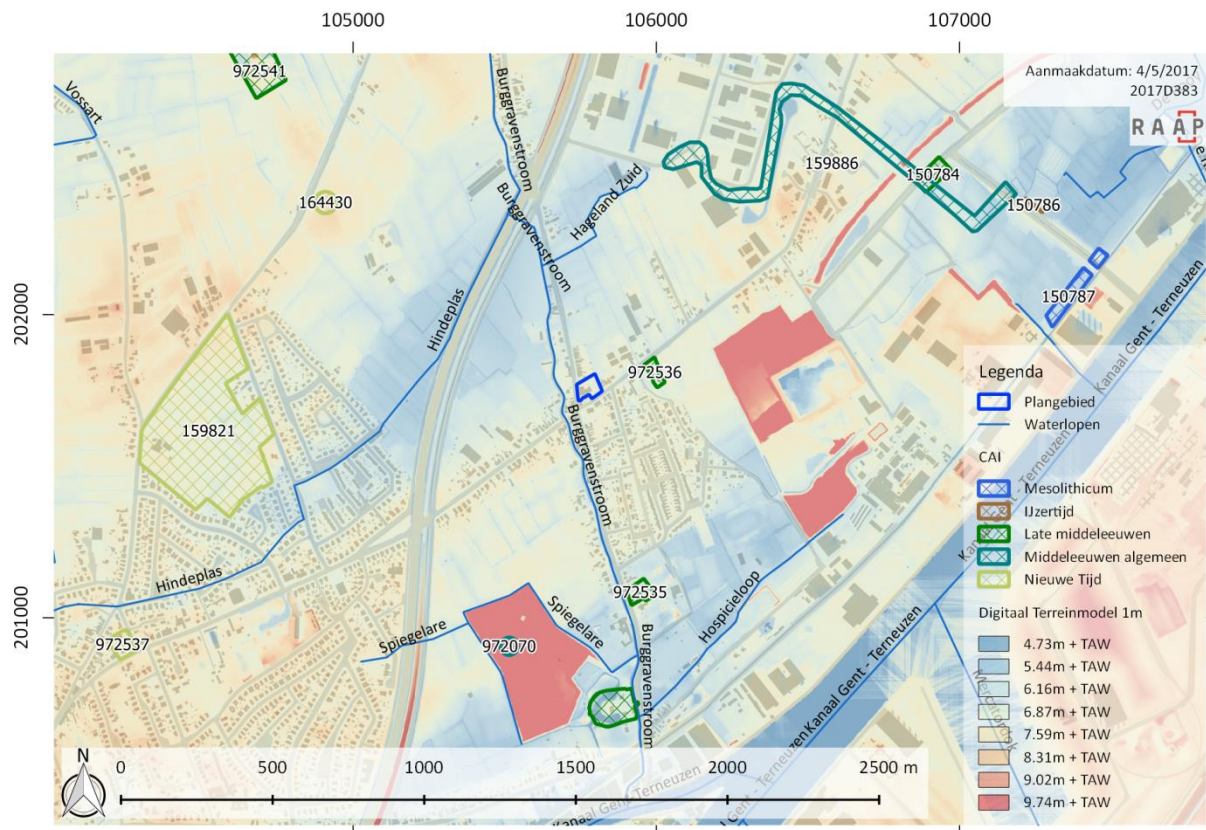
Er zijn geen aanwijzingen van sites of vondsten uit de Metaaltijden en Romeinse tijd in de onmiddellijke omgeving. Enkel een los aardewerkfragment uit de IJzertijd werd aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek gelegen op zo'n 1600 m ten oosten van het projectgebied. Afgezien van het feit dat er geen sites gekend zijn in de omgeving, kan de aanwezigheid van deze vindplaatsen niet uitgesloten worden en is de trefkans eerder hoog gezien de ligging van het projectgebied op de uitloper van een zandrug, omgeven door natuurlijke waterlopen (huidige Hindeplas en Beneden-Kale).

° De Middeleeuwen en Nieuwe Tijd:

Uit historische bronnen blijkt dat het gehucht Kerkbrugge, waarbinnen het projectgebied gelegen is, vanaf de 12^e eeuw ontgonnen werd. In de omgeving rond het projectgebied zijn enkele kastelen, hoeves en sites met walgracht gekend. Volgens het historisch kaartmateriaal is er, zeker vanaf de 18^e eeuw, in het noordwesten van het projectgebied een gebouw gelegen (*terminus post quem*). Het is bijgevolg niet uitgesloten dat er binnen het projectgebied vol- en/of laatmiddeleeuwse sporen aanwezig zijn. Verder onderzoek kan hierover uitsluitsel geven.

Het gehucht Kerkbrugge ontwikkelde zich bovenop de dekzandrug, gelegen tussen twee waterlopen in de loop van de 12^e eeuw. Deze gunstige locatie werd mogelijk ook in oudere archeologische periodes opgezocht voor tijdelijk kampementen of nederzettingen. De gekende archeologische informatie toont echter aan dat hierover geen gegevens zijn gekend (zie Figuur 31).

Ondanks het plangebied voor een deel bebouwd en verhard is, kunnen er archeologische sporen aanwezig zijn. Aan de hand van de bureaustudie kon immers niet worden aangetoond hoe diep de verstoring reikt. Onderzoek in het verleden heeft aangetoond dat sporen bewaard kunnen zijn onder bestaande gebouwen en verharding.



Figuur 31: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het plangebied, de waterlopen en de CAI vindplaatsen (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (1:25 000)

1.2.6 *Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst*

Voor de archeologienota werd gestart met een vooronderzoek door middel van een bureauonderzoek. Uit dit onderzoek werd duidelijk dat het gebied zich in een zone bevindt die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied ligt ten oosten van het centrum van Evergem in de woonkern Kerkbrugge, aan de Kerkbruggestraat. De bodem bestaat uit laat-pleistocene getijdenafzettingen gevolgd door fluviatiele afzettingen met daarop laat- pleistocene / vroeg- holocene eolische afzettingen (de dekzandrug). De bodemstructuur is aangeduid als bebouwde zone maar gezien de zone rondom het projectgebied wijst op droge tot matig droge zandgrond, wordt verondersteld dat het bodemtype binnen het projectgebied, aangezien de ligging op de uitloper van dekzandrug, eveneens hieruit bestaat.

Rondom het projectgebied zijn sites gekend waar archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit verschillende periodes. Er zijn resten aangetroffen uit de Steentijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De archeologische kennis is voornamelijk tot stand gekomen door cartografisch onderzoek en opgravingen in de 2^e helft van de 20^e eeuw. Het oudste kaartmateriaal gaat terug tot in de 18^e eeuw. De gemeente Evergem maakte deel uit van het Merovingische kroondomein, dat in de 10^e eeuw tot de Sint-Baafsabdij hoorde. De deelgemeente Kerkbrugge, waar het projectgebied gelegen is, gaat terug op een ontginningsnederzetting die voor het eerst vermeld wordt in 1189. Tot op het einde van de 19^e eeuw is er op het historisch kaartmateriaal bebouwing op het projectgebied zichtbaar. Aan de hand van luchtfoto's uit de 20^e eeuw is te zien dat de huidige bebouwing pas na 1986 gerealiseerd werd.

De hierboven gestelde onderzoeksvragen worden hier beantwoord:

- *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?*

Ondanks de archeologisch gezien eerder gunstige ligging bovenop de dekzandrug zijn binnen het projectgebied tot op heden geen archeologische sites aangetroffen, noch zijn er vondsten of archeologische waarnemingen gemeld.

- *Hoe ziet de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Het projectgebied bevindt zich op de uitloper van een dekzandrug omgeven door twee natuurlijke waterlopen. Het projectgebied bevindt zich binnen de formatie van Maldegem (Lid van Ussel) die bestaat uit homogene grijsblauwe klei tot zware klei. Hierop bevindt zich een laat- Pleistocene getijdenafzetting gevolgd door een fluviatiele afzetting en een eolische afzetting (dekzandrug) uit het laat-Pleistoceen / vroeg-Holoceen. De bodemstructuur is aangeduid als bebouwde zone maar gezien de zone rondom het projectgebied wijst op droge tot matig droge zandgrond, wordt verondersteld dat het bodemtype binnen het projectgebied aangezien de ligging op de uitloper van dekzandrug eveneens hieruit bestaat.

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

Archeologische vindplaatsen kunnen zich manifesteren als sporen- en vondstenconcentraties. Vondstenconcentraties worden gelinkt met de archeologische periodes van de jager-verzamelaar (Vroege en Midden Steentijd). Aangezien de specifieke ligging van het projectgebied zijn vondstenconcentratie niet geheel uit te sluiten.

Omwille van de specifieke ligging op de rand van iets hogere zandrug, is de locatie ook vrij gunstig voor bewoning uit verschillende archeologische periodes. De grondsporen kunnen aanwezig zijn onder de teelaarde, of onder de verstoorde lagen, indien deze laatste niet te diep reiken.

Doordat de graad van verstoring door de huidige bebouwing en verharding niet gekend is, is het echter niet mogelijk om de diepte van bewaring aan te geven, noch is het mogelijk om aan te geven welke zones totaal zijn verstoord, en waar er eventueel wel nog archeologisch erfgoed is bewaard onder de verstoring.

- *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?*

Op basis van de bestudeerde historische bronnen, cartografische bronnen en de beschikbare luchtfoto's is vastgesteld dat de regio rond het projectgebied vanaf de 12^e eeuw ontgonnen werd. Het gebied behoorde tot de ontginningskern die uitgroeide tot Kerkbrugge. Het historisch kaartmateriaal met betrekking tot het projectgebied gaat terug tot in de 18^e eeuw. Op dit kaartmateriaal is historische bebouwing te zien in het westen van het projectgebied. Deze bebouwing blijft zichtbaar op kaarten tot op het einde van de 19^e eeuw. Op het overige gedeelte van het terrein is geen historische bebouwing vastgesteld. Dit zorgt ervoor dat eventueel te verwachten archeologische sporen nog vrij goed bewaard zouden kunnen zijn, en de bodem wellicht vrij gaaf is. Aan de hand van luchtfoto's uit de 20^e eeuw is te zien dat de huidige bebouwing pas na 1986 gerealiseerd werd.

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

In de tweede helft van de 20^e eeuw is een groot deel van het projectgebied bebouwd en verhard geraakt. Het bebouwde en verharde gedeelte is bijgevolg mogelijk verstoord wat

ervoor zorgt dat de bodemgaafheid aangetast kan zijn. De bewaringstoestand hangt in deze gevallen nauw samen met de aangewende funderingsmethode en de funderingsdikte voor de bebouwde zones, en de diepte van verstoring voor de zones met verharding. Eveneens is het niet duidelijk of er voorafgaand de bouwwerken er diepgaande afgravingen of ophogingen zijn gebeurd. In alle waarschijnlijkheid werd wel de onstabiele toplaag afgegraven voor de zones van de gebouwen en de verharding. Op het resterende niet-bebouwde stuk van het projectgebied is de bodemgaafheid hoogstwaarschijnlijk intact is de kans op bewaring van archeologische sporen hoog.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
Binnen het projectgebied (ca. 3198 m²) zal de bestaande bebouwing inclusief de verharding gesloopt worden. Na de afbraak wordt een bouwproject opgestart van 14 nieuwbouwwoningen. De totale bodemingreep bedraagt ca. 2035 m². De bodemimpact van de geplande werken zal nefast zijn voor het eventuele aanwezige archeologisch erfgoed in de ondergrond.

Uit bovenstaand bureauonderzoek werd duidelijk dat er een vrij hoge kans is op archeologische sporen. Aangezien de bestaande bebouwing en verhardingen in de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd werden, is deze zone mogelijks verstoord geraakt tot op het archeologisch niveau. Dit gaat over een oppervlakte van 1932 m² binnen het projectgebied. De verstoringsgraad is aan de hand van dit bureauonderzoek niet met zekerheid vast te stellen. Verder onderzoek zal hierover uitsluitsel geven.

Zodoende wordt bijkomend archeologisch onderzoek geadviseerd. De uitwerking en onderbouwing van dit advies is uitgewerkt in een aparte Programma van Maatregelen.

2 Bibliografie

2.1 Uitgegeven bronnen

DE MOOR G., 1995. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 14: Gent.

DE VOS A., 1994. Geschiedenis van Evergem, Aalter.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Universiteit Gent.

2.2 Geraadpleegde websites

Besluiten Onroerend Erfgoed:	https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/5968/bestanden/16752
Centraal Archeologische Inventaris:	http://cai.onroenderfgoed.be
Databank Ondergrond Vlaanderen:	http://dov.vlaanderen.be
Geoportaal Onroerend Erfgoed:	http://geo.onroenderfgoed.be
Geopunt:	http://www.geopunt.be
Cartesius:	http://www.cartesius.be
Inventaris onroerend erfgoed:	http://inventaris.onroenderfgoed.be
Onroerend erfgoed:	https://www.onroenderfgoed.be
	Evergem, Inventaris Onroerend erfgoed (online), https://id/erfgoed.net/erfgoedobjecten/121317 (geraadpleegd op 28 april 2017)

3 Bijlages

Bijlages bureauonderzoek 2017D383

Bijlage 1: afbakening van het plangebied plan (shp-bestand)

Bijlage 2: plannen van de bouwheer

Bijlage 3: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek

Bijlage 3: Figurenlijst

Figuur 1: Ligging van de percelen op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (schaal 1:50 000)	5
Figuur 2: Ligging van de percelen op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (schaal 1:10 000)	6
Figuur 3: Projectie van de percelen en het projectgebied op het kadasterplan. Met het plangebied wordt de betrokken percelen bedoeld, het projectgebied bevat de zone waar de werken zullen plaatsvinden (bron: www.agiv.be) (schaal 1:1000)	6
Figuur 4: 3D model van de geplande ingreep (bron: Aché.ligno architecten).....	8
Figuur 5: Bestaande toestand (bron: Aché.ligno architecten).....	9
Figuur 6: Nieuwe inplanting (bron: Aché.ligno architecten)	9
Figuur 7: Funderingen zone A (bron: Aché.ligno architecten)	10
Figuur 8: Funderingen zone B (bron: Aché.ligno architecten)	10
Figuur 9: Gevels zone A en zone B (bron: Aché.ligno architecten)	11
Figuur 10: Algemene situering van het plangebied op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (schaal 1:10 000).....	15
Figuur 11: Plangebied aangeduid op het Gewestplan (bron: www.geopunt.be).....	16
Figuur 12: Projectie van het plangebied op de bodembedekkingskaart (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:1500).....	16
Figuur 13: Orthofoto van de huidige toestand van het terrein met de situering van het plangebied en het projectgebied (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:1700)	17
Figuur 14: Tertiair geologische kaart geprojecteerd op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be) (schaal 1:20 000)	19
Figuur 15: Situering van het plangebied op de Quartair geologische kaart (bron: dov.vlaanderen.be) (schaal 1:50 000).....	20
Figuur 16: Situering van het plangebied op de bodemkaart (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:3000).....	20
Figuur 17: Gedetailleerde projectie van de bodemkaart op de GRB-basiskaart met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (schaal 1:3000)	21
Figuur 18: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het plangebied en de waterlopen (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be , www.agiv.be) (1:60 000).....	21
Figuur 19: Detail van de topografie van het plangebied met aanduiding van het uitgezette zuid-noord-profiel (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be , www.agiv.be) (schaal 1:2000)	22
Figuur 20: Noord-zuid profiel van het plangebied (bron: www.geopunt.be)	22
Figuur 21: West-oost profiel van het plangebied (bron: www.geopunt.be).....	22
Figuur 22: GRB-basiskaart met waterlopen met aanduiding van het plangebied (bron: www.agiv.be) (schaal: 1:25 000).....	23
Figuur 23: Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 geprojecteerd op de RGB-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be , Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, www.agiv.be) (schaal 1:5000).....	23
Figuur 24: CAI-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: https://cai.onroerendergoed.be – geraadpleegd op 28 april 2017) (schaal 1:25 000)	25
Figuur 25: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België) (schaal 1:4000)	27
Figuur 26: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Provincie Oost-Vlaanderen) (schaal 1:3000)	27
Figuur 27: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België) (schaal 1:7000)	28
Figuur 28: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV) (schaal 1:8000)	28
Figuur 29: Luchtfoto uit 1971 met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV) (schaal 1:3000) ...	29

Figuur 30: Luchtfoto uit 2013-2015 met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV) (schaal 1:1500).....	29
Figuur 31: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het plangebied, de waterlopen en de CAI vindplaatsen (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (1:25 000)	31