

RAAP België - Rapport 140



Woonuitbreidingsproject Zurendries Tiegem



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Bureauonderzoek – 2017I37



Nazareth
2017

Colofon

Opdrachtgever: Avet Building & Engineering NV

Titel: Woonuitbreidingsproject Zurendries, Tiegem
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van Resultaten
Bureauonderzoek - 2017I37

Status: Definitief

Datum: 1 december 2017

Auteur: R. Kroes

Projectbegeleiding: C. Ryssaert & N. Vanholme

Kaartvervaardiging: H. Van Crombrugge

Projectcode: 2017I37

Raapproject: TIZU01

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 2017I37	4
1.1 Beschrijvend gedeelte	4
1.1.1 Administratieve gegevens	4
1.1.2 Aanleiding.....	6
1.1.3 Geplande ingrepen	6
1.1.4 Archeologische voorkennis	9
1.1.5 Onderzoeksopdracht	9
1.1.6 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek	10
1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek.....	13
1.2.1 Geografische situering.....	13
1.2.2 Aardkundige gegevens	15
1.2.3 Archeologische gegevens	23
1.2.4 Historische gegevens.....	25
1.2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	32
1.2.6 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst.....	33
2 Bibliografie	36
2.1 Uitgegeven bronnen.....	36
2.2 Onuitgegeven bronnen	36
2.3 Geraadpleegde websites	36
3 Bijlages.....	37

Samenvatting

In het plangebied Woonuitbreiding Zurendries (gemeente Anzegem) wordt in opdracht van Avet Building & Engineering NV de aanleg van een woonwijk voorzien op een oppervlak van ongeveer 27.850 m². Ten behoeve van het planvoornemen en het verkrijgen van goedkeuring van de stedenbouwkundige vergunning heeft RAAP België een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over de landschappelijke en de archeologische 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.

Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van archeologische resten die in het plangebied verwacht worden, de karakteristieken, bewaringstoestand, de waarde, de relatie met het landschap en de impact van de werken hierop in te schatten en, indien dit noodzakelijk zou blijken, het aanbevelen tot vervolgonderzoek of het voorstellen van maatregelen voor behoud (*in situ* dan wel *ex situ*).

Het onderzoek bestond uit een bureaustudie waarbij geologische, bodemkundige, historische en archeologische gegevens werden gecombineerd. Het terrein bevindt zich in de aanzet van het dal van de Kasterbeek, waarbij het zuidelijk deel bestaat uit natte zandleemgronden en het noordelijke deel een kleiige bodem heeft. Het plangebied is niet vlak maar vertoont een microreliëf.

De genese van de Kasterbeek is moeilijk te traceren. Het lijkt erop dat de beek pas op het einde van de 19^{de} eeuw een definitieve loop werd toegekend door het uitgraven van de bedding. Mogelijk werd het dal in de periodes ervoor gekenmerkt door een drassig gebied waarbij het water van de helling pas op een lagere locatie samenvloeide tot een stroom. Maar mogelijk was er in het verleden ooit wel een stroom, en slibde deze geleidelijk aan volledige dicht.

Aan de hand van het digitaal hoogtemodel van het plangebied kan worden vermoed dat het terrein plaatselijk recent is afgegraven.

Archeologische resten uit alle archeologische periodes vanaf het Midden Paleolithicum, met uitzondering van de metaaltijden, zijn reeds aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Het terrein werd in historische tijden steeds als akker en grasland gebruikt, wat een goede bewaring van mogelijke (sporen)sites in de hand heeft gewerkt.

De landschappelijke ligging, de aardkundige kenmerken van de bodem en de gekende archeologische informatie leiden tot de conclusie dat binnen het plangebied een hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit alle archeologische periodes tot en met de vroege middeleeuwen. Dit aanwezigheid van sites hangt echter sterk af van de bodemopbouw op het terrein en de ontwikkeling van de Kasterbeek.

Om een betere inschatting te kunnen maken van de archeologische verwachting is verder onderzoek noodzakelijk. Dit dient echter te gebeuren volgens het **uitgesteld traject** wegens de onzekerheid die er bestaat omtrent het verkrijgen van de vergunning voor het betreffende bouwproject.

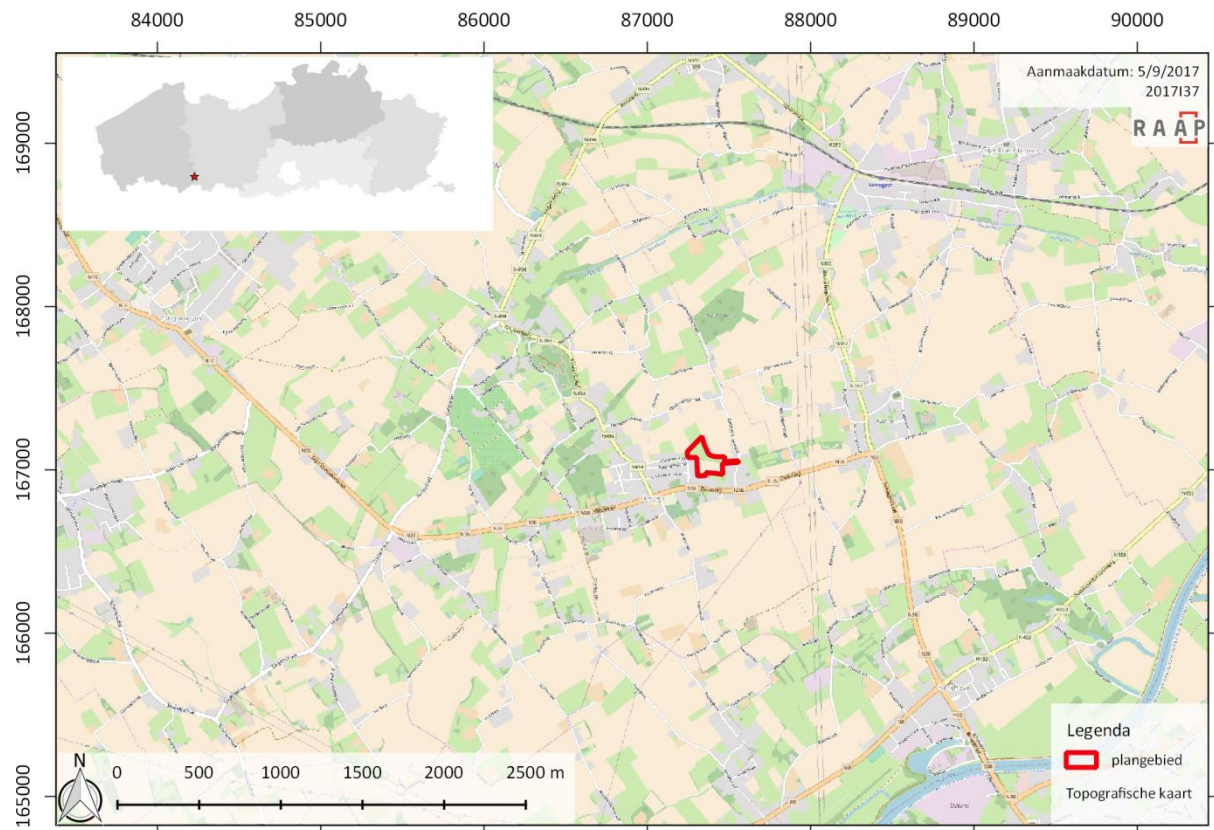
1 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2017I37

1.1 Beschrijvend gedeelte

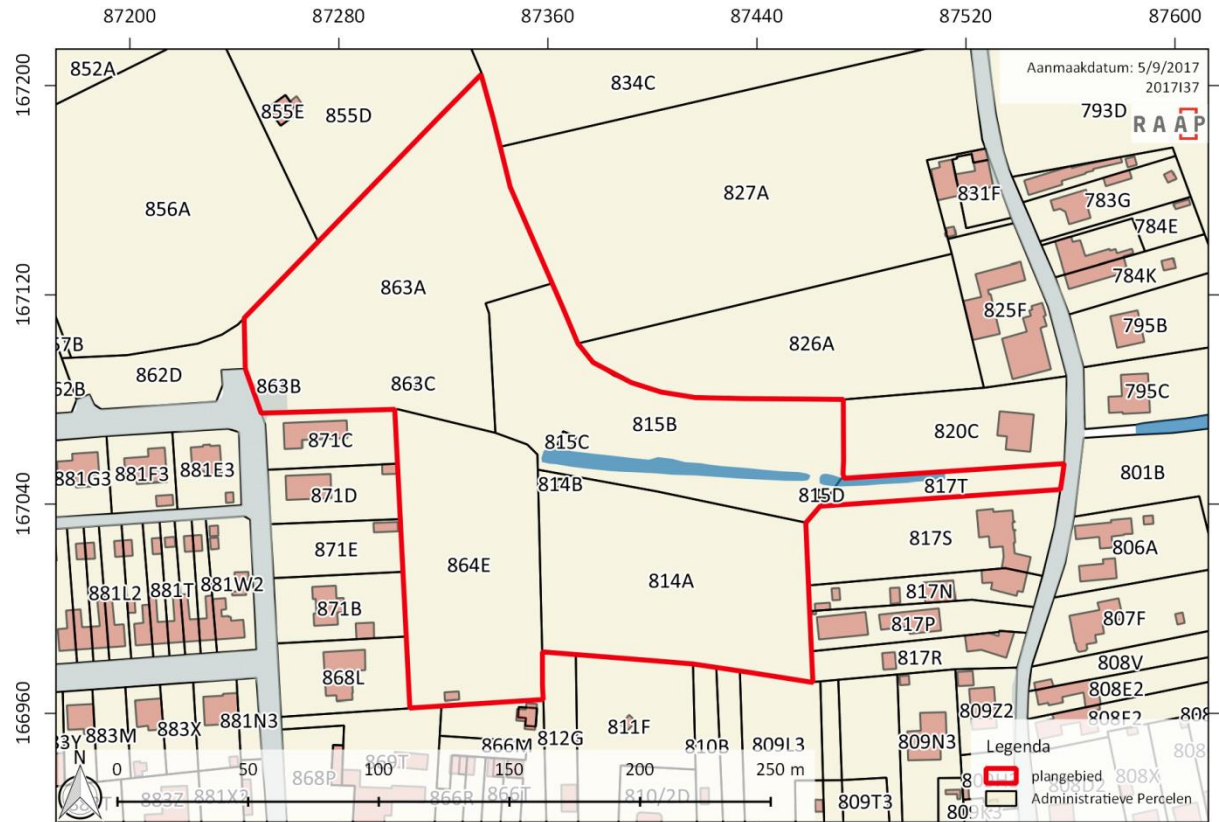
1.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed: 2017I37*
- *Type onderzoek: bureauonderzoek*
- *Onderzoekskader: opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning*
- *Opdrachtgever (+adres): Avet Building & Engineering NV, Oostdorp 67, 8573 Tiegem*
- *Initiatiefnemer (+adres): Avet Building & Engineering NV, Oostdorp 67, 8573 Tiegem*
- *Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)*
- *Wetenschappelijke begeleiding: Mw. C. Ryssaert*
- *Naam plangebied en/of toponiem: Zurendries*
- *Adres: Zurendries - Bassegebosstraat*
- *Deelgemeente: Tiegem*
- *Gemeente: Anzegem*
- *Provincie: West-Vlaanderen*
- *Kadastrale gegevens: Afdeling 5 Sectie A, nrs. 814A, 815B, 815C, 817T, 863A, 863B, 863C, 864^E*
- *Oppervlakte betrokken percelen: ca. 27.850 m²*
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen: 15.000 m²*
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

noordoost:	X=87333.4	Y=167201.9
zuidwest:	X=87307.4	Y=166961.9
- *Inkleuring gewestplan: woonuitbreidingsgebied*



Figuur 1. Het plangebied, geprojecteerd op de topografische kaart 1:50.000. (www.geopunt.be)



Figuur 2. Het plangebied, geprojecteerd op de kadasterkaart (schaal 1:1200; bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen AGIV).

1.1.2 Aanleiding

In het plangebied is de aanleg van een nieuwe woonwijk voorgenomen, hiervoor is een stedenbouwkundige vergunning nodig.

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 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 **27 850 m²** van de betrokken percelen en een oppervlak van **15 000 m²** wat de bodemingreep betreft, worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

1.1.3 Geplande ingrepen

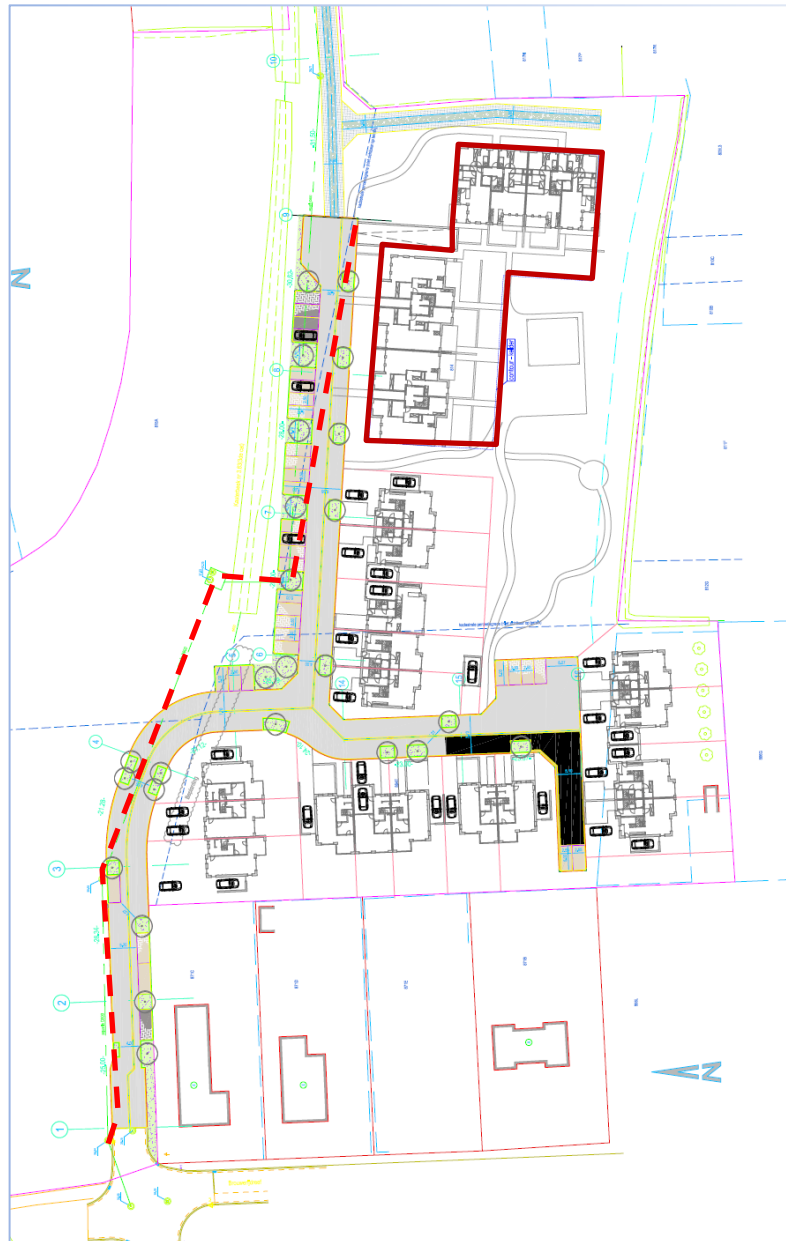
De plannen bestaan uit de inrichting van een kleine nieuwe woonwijk. De hiermee gepaard gaande bouw- een aanlegmaatregelen bestaan uit de bouw van – deels onderkelderde – woonblokken over een oppervlakte van 3.030,5 m² en de bouw van een publieke constructie van 120 m². Daarnaast worden verharde parkeerplaatsen, wegen en paden aangelegd, onverharde paden waterpartijen, tuinen bij de woningen alsmede openbaar groen – waaronder enkele bomen – en ten slotte de ondergrondse infrastructuur, met name de riolering, die oost-west parallel aan en iets ten noorden van de verharde weg loopt.

De locatie van de verschillende ingrepen – behalve de kabel en leidingen - is te zien in het inplantingsplan (Figuur 3).

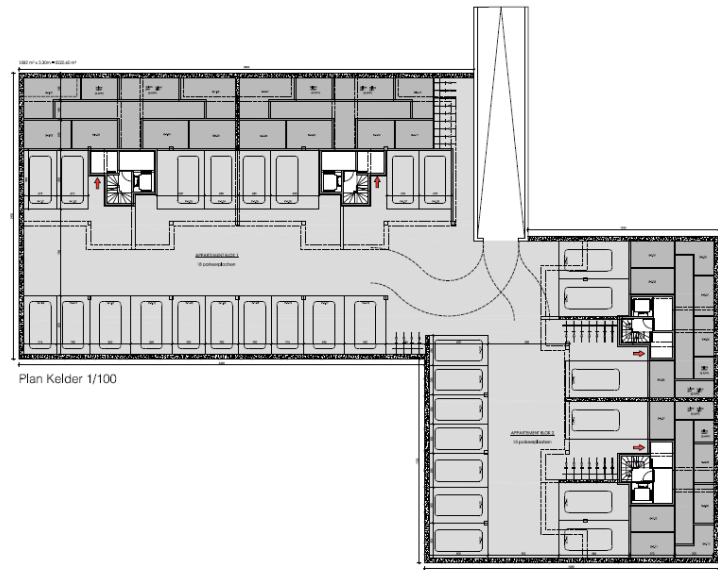


Figuur 3. Het inplantingsplan voor de nieuwe woonwijk. (bron: Avet Building & Engineering NV)

Onder de twee meest oostelijke blokken wordt een doorlopend kelderniveau voorzien, dat dienst zal doen als bergruimte en parking. Het vloerniveau van deze kelder komt te liggen op 34,25m TAW. Dat is 3,2m onder het voorziene loopniveau (37,45m TAW). De fundering is 40 cm diep. De uitgraving van de kelder dient dus te gebeuren tot minsten 33,85m TAW.



Figuur 4 Inplantingsplan met weergave van de kelderverdiepingen (rood omkaderd) en de riolering (rode stippellijn) - (bron: Avet Building & Engineering NV)



Figuur 5 Grondplan van het kelderniveau onder de meest oostelijke bouwvolumes
(bron: Avet Building & Engineering NV)

1.1.4 Archeologische voorkennis

- Het plangebied ligt niet in 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 2017.¹
- Het plangebied ligt niet binnen een bestaand gabarit.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*.

¹ <https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/14448/bestanden/17281>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

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:

- 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

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

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

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

- De geologische kaart van het Tertiair plus toelichting (blad 29-37 Kortrijk);
- De geologische kaart van het Quartair plus toelichting (blad 29-37 Kortrijk);
- De bodemkaart van Vlaanderen;
- De bodemkaart van Vlaanderen volgens de *World Reference Base*;
- De topografische kaart 1:50.000 (blad 29-37 Kortrijk);
- Historisch kaartmateriaal, te weten de kaarten van Ferraris en Fricx uit de 18^e eeuw en de kaarten van Popp, Vandermaelen en de Atlas der Buurtwegen uit de 19^e eeuw;
- Literatuur over de historische en landschappelijke ontwikkeling van het gebied (zie Bibliografie).

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen van Avet Building & Engineering Nv. Deze zijn toegelicht door dhr. M. Avet, afgevaardigd bestuurder.

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 geen bijkomende informatie gevonden worden over eventueel recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied. Het archeologisch kader in relatie tot de geologische periodes wordt weergegeven in bijlage 3.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van de regio 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 Erfgoed⁶. Verder werd er voor het historische luik historische kaarten en luchtfoto's geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius⁷. Cartesius is een online

⁴ <https://dov.vlaanderen.be>

⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be>

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

⁷ <http://www.cartesius.be>

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 Geopunt⁸ 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.

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.

⁸ <http://www.geopunt.be>

1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek

1.2.1 Geografische situering

1.2.1.1 Ligging

- Het plangebied ligt direct ten noordoosten van de bebouwde kom van Tiegem. Het wordt globaal begrensd door de Oostdorp in het zuiden, de Bassegembosstraat in het oosten en de brouwerijdreef in het westen. In het noorden liggen meer akkers en op 200 m afstand ligt de Ommegangstraat.
- Inkleuring gewestplan: woonuitbreidingsgebied



Figuur 6. Algemene situering van het plangebied op de topografische kaart (Schaal 1:6000; bron: NGI).

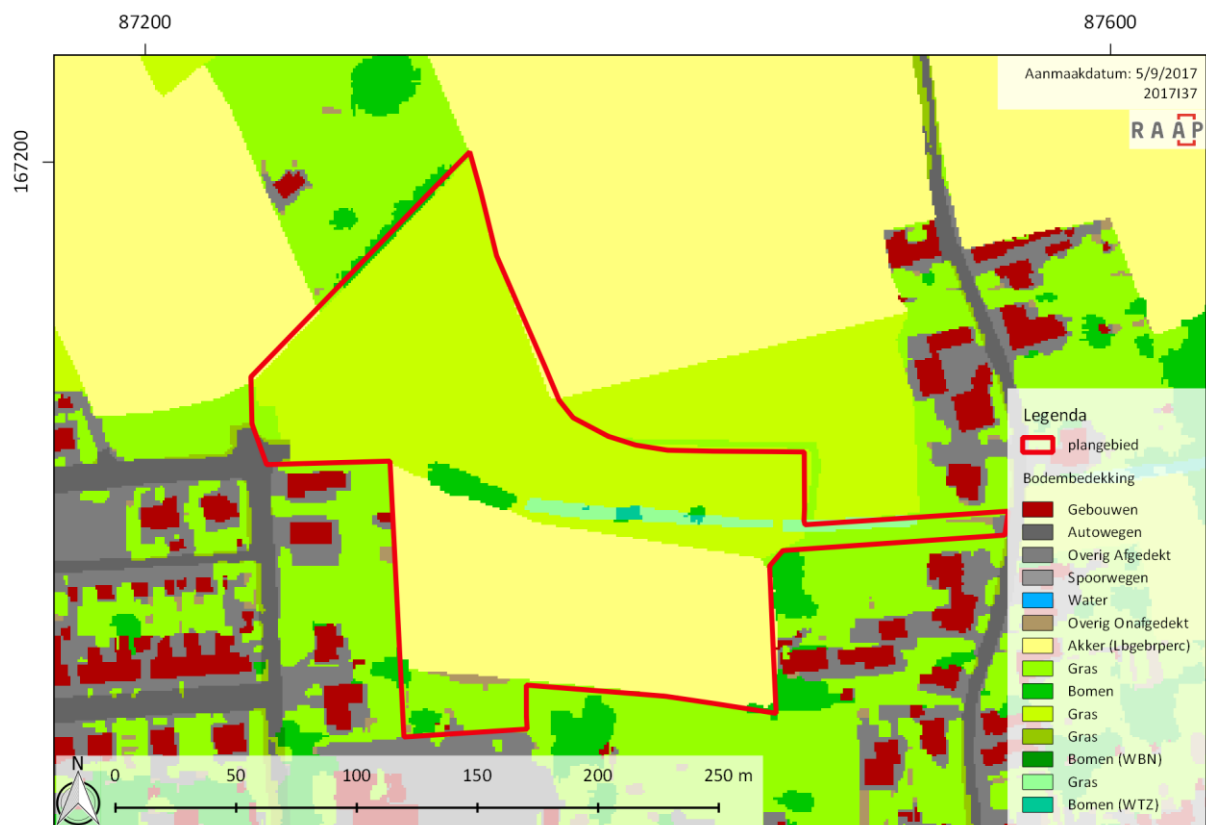
1.2.1.2 Huidige situatie van het projectgebied

Het plangebied wordt gebruikt als landbouwgrond in het zuiden en grasland in het noorden. Midden door het gebied, tussen akkers en grasland in, loopt van west naar oost een beekje, de Kasterbeek, waarlangs enkele bomen staan. De hoogte van het maaiveld varieert tussen 36,08 m +TAW in het noordoosten en 39,88 m +TAW in het zuidwesten. Ter plaatse van de Kasterbeek kan het maaiveld dalen tot 35,09 m +TAW.⁹

⁹ Roelandt, 2013.



Figuur 7. Luchtfoto uit 2016 met daarop het plangebied geprojecteerd. Centraal is de Kasterbeek zichtbaar (1:1200; bron: AGIV).



Figuur 8. Bodembedekkingskaart uit 2012 met daarop het projectgebied geprojecteerd (schaal 1:1200; bron: AGIV).

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.¹⁰

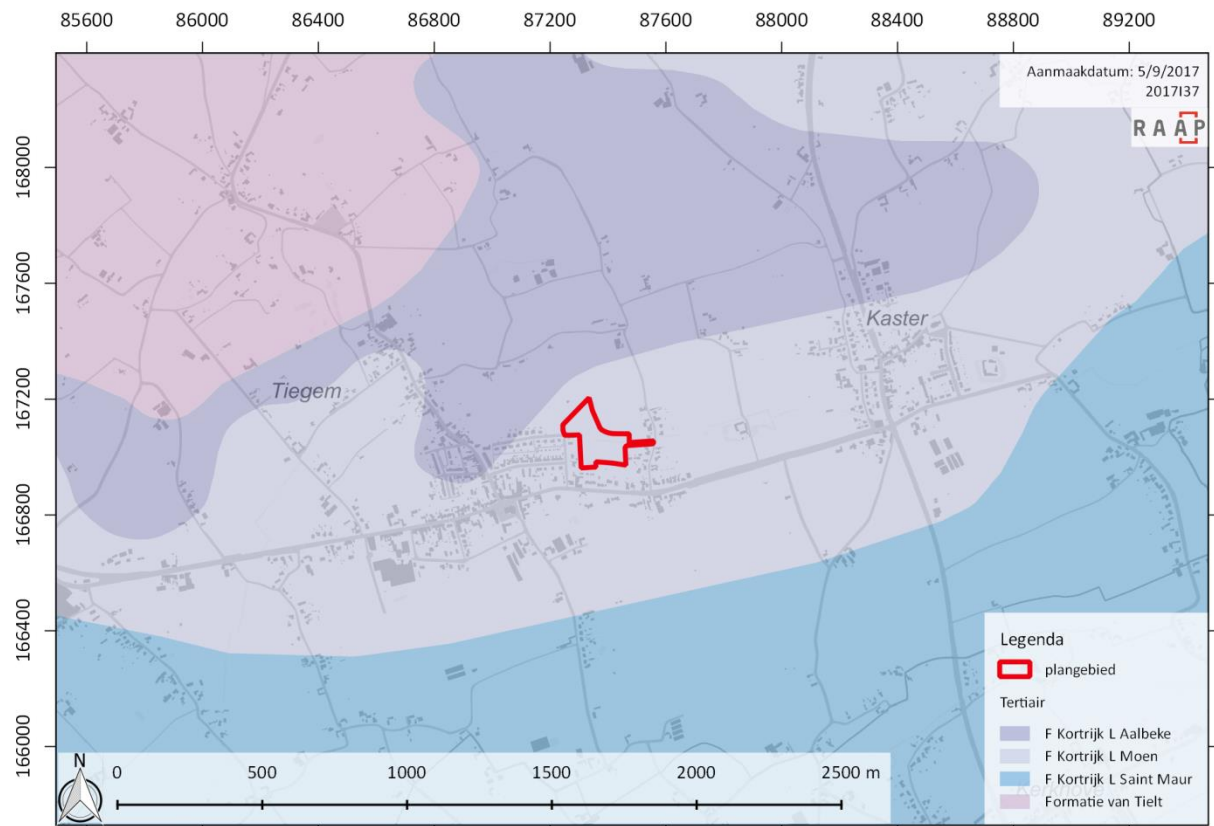
Ter plaatse van het plangebied liggen mariene sedimenten van de Formatie van Kortrijk in de ondergrond. Deze formatie ligt aan de basis van het Vroeg Eoceen (54,8-49,0 Ma). Ter plaatse van het plangebied gaat het om het Lid van Moen, dat bestaat uit grijze klei tot kleihoudende silt met kleilagen en fossielen van *Nummulites Planulatus*. Ten zuiden van het plangebied liggen oudere sedimenten van het Lid van Saint Maur van dezelfde formatie, bestaande uit silthoudende grijze klei. Ten noorden van het plangebied liggen jongere afzettingen van het Lid van Aalbeke van dezelfde formatie, bestaande uit donkergrijze tot blauwe klei met glimmers. Ten noorden daar weer van liggen jongere afzettingen van de mariene Formatie van Tielt, bestaande uit grijsgroen zeer fijn zand tot kleihoudend silt. Van zuid naar noord worden de afzettingen dus steeds jonger. Dit is onder andere te wijten aan het reliëf, dat voornamelijk is ontstaan door insnijding van de plaatselijke watergangen: oudere afzettingen vormen de top van het Tertiair daar waar de insnijding het diepst reikt, in het dal van de Schelde. Daarnaast is van invloed geweest dat de lagen met Tertiaire afzettingen naar het noorden toe afhellen, waardoor in het zuiden de oudere afzettingen ondieper liggen.

Uit een boring gezet in 1983 op 550 m ten zuiden van het plangebied, op de grens tussen de afzettingen van het Lid van Moen en het Lid van Saint Maur, blijkt dat het Lid van Saint Maur op 22 m diepte is aangetroffen.¹¹ Alle afzettingen daarboven zijn geclassificeerd als Quartaire afzettingen. Gezien het voorkomen van glauconiet vanaf 1,2 m diepte en schelpresten vanaf 2,3 m diepte, wat wijst op een marien afzettingsmilieu, moet het hier (ten minste deels) gaan om al of niet geremanieerde afzettingen uit het Tertiair. Op 800 m ten noordwesten van het plangebied, waar afzettingen van het Lid van Aalbeke zijn aangegeven, is in 2017 ook een boring gezet.¹² In de boorrapportage is de Formatie van Kortrijk aangegeven vanaf 4 m diepte, overigens in de vorm van bruine leem tot 10 m diepte, wat niet helemaal overeenkomt met de op de Tertiairgeologische kaart aangeduide lithologie. Vanaf 10 m diepte komt grijze klei voor, wat daarmee wel overeenstemt. Afgaande op deze ietwat lacuneuze informatie kan worden verwacht dat de top van het Tertiair ter plaatse van het plangebied (bij een gemiddelde maaiveldhoogte van 38 m +TAW) op ongeveer 24,3 tot 27 m –Mv zal liggen.

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

¹¹ kb29d98w-B1003; maaiveldhoogte 23,68 m +TAW.

¹² 1439-BB17-0056; maaiveldhoogte 40,73 m +TAW.



Figuur 9. Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (schaal 1:10.000; bron: DOV, Grootchalig 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 Holocene.

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.

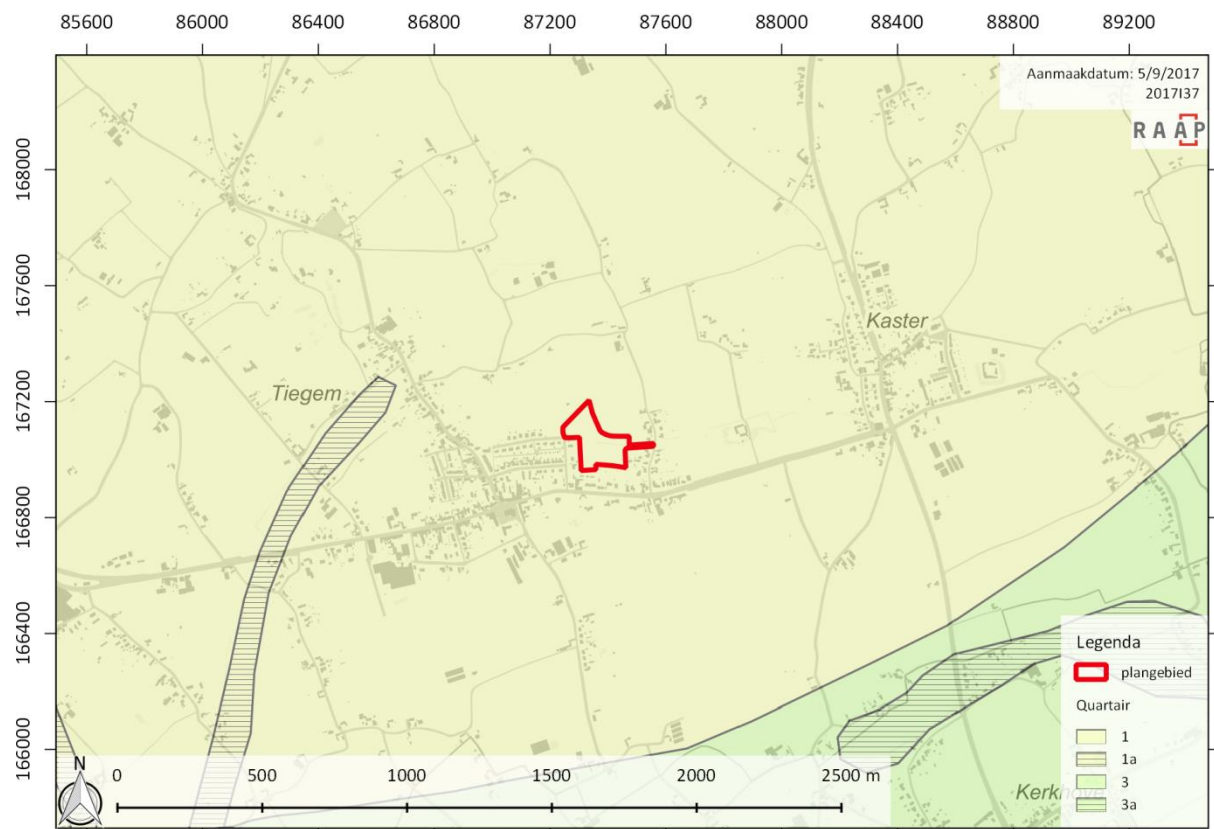
De jongste tijdsnede die we kennen is (vooralsnog) het Holocene (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal. Met name in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op de aarde sterk toegenomen, wat voor de geologie grote gevolgen heeft.¹³

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

¹³ <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>

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.¹⁴

In het plangebied liggen volgens de Quartairgeologische kaart van Vlaanderen (1:200.000) silt (löss) afgezet in het Laat Weichseliaan of mogelijk het Vroeg Holocene, dan wel hellingafzettingen uit het Quartair aan de oppervlakte (eenheid 1 in onderstaande figuur). Ten zuidoosten van het plangebied ligt een strook met dezelfde afzettingen, maar nu op fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (eenheid 3). Plaatselijk is in kleinere beekdalen sprake van een afdekkend pakket Holocene en mogelijk Tardiglaciale afzettingen van fluviatiele oorsprong (eenheid 1a). Dit is ook het geval in de strook waar Weichseliaan fluviatiele afzettingen is aangegeven, waarbinnen een smallere strook is gekarteerd met Holocene en mogelijk Tardiglaciale afzettingen van fluviatiele sedimenten (eenheid 3a).



Figuur 10. Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (schaal 1:10.000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

1.2.2.3 Bodemkundige gegevens

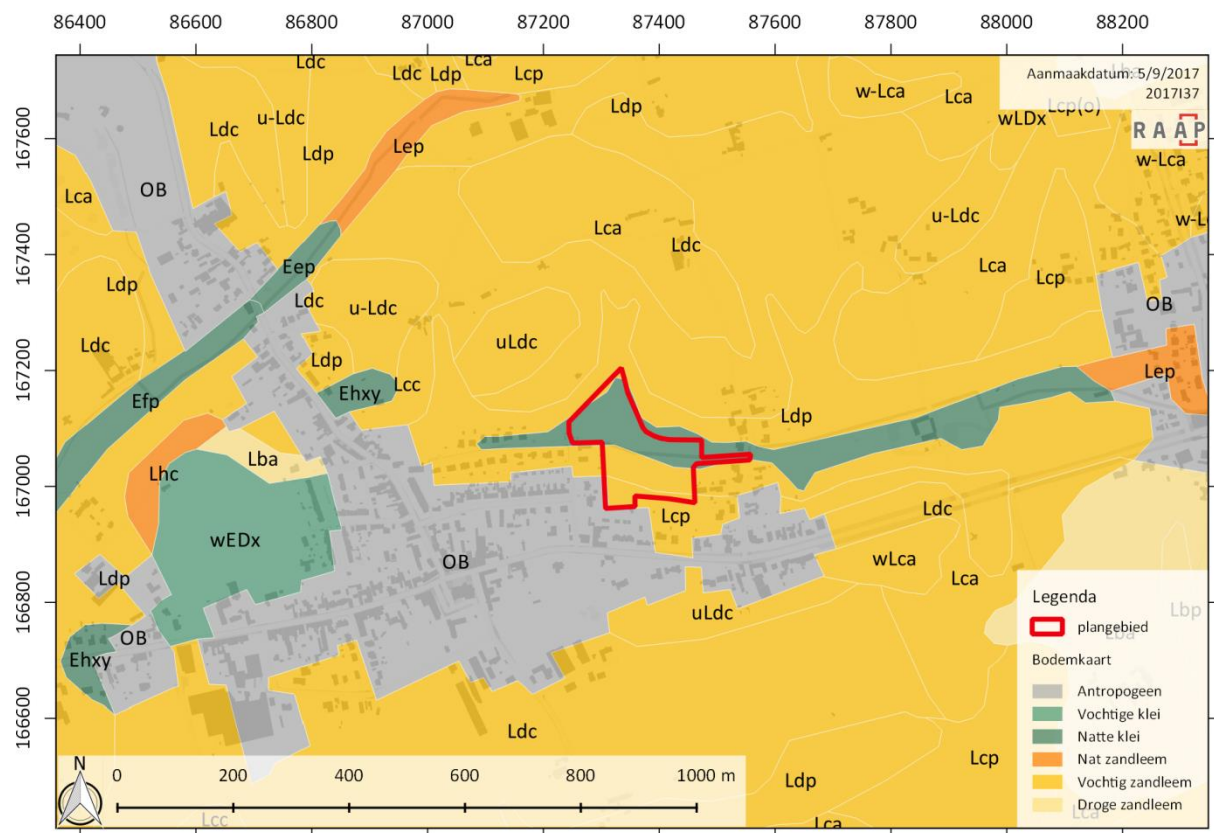
De noordelijke helft van het plangebied wordt volgens de Bodemkaart van Vlaanderen 1:20.000 gevormd door **sterk gleyige, natte kleigronden zonder profielontwikkeling**. Deze gronden vormen in en rond het plangebied een west-oost lopende strook in het dal van de Kasterbeek. Ter weerszijden hiervan liggen **matig gleyige zandleemgronden zonder profielontwikkeling** en verder van de

¹⁴ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>

Kasterbeek af worden de gronden minder gleyig en zijn oudere kleuitspoelingsgronden aangegeven met een textuur B-horizont¹⁵

De *World Reference Base* classificeert de bodems zonder profielontwikkeling als *Cambisols*, bodems in zwaardere texturen met een beginnende (textuur B) profielontwikkeling, waarbij de bodem in het dal van de Kasterbeek wordt gespecificeerd als *gleyic*, *fluvic*, *eutric* en de bodem daarbuiten alleen als (*gleyic*), *eutric*. De bodems met een textuur B-horizont worden gerekend onder de *Retisols* en op de hoger gelegen gronden tot de *Luvisols*. Beide zijn klei-uitspoelingsgronden ontwikkeld in zandleem of leem, maar de *Luvisols* zijn mede ontstaan onder invloed van beakkering.

De zwaardere kleigronden zonder profielontwikkeling in het noorden van het plangebied zijn als weiland in gebruik terwijl de lichtere zandleemgronden in het zuiden als akker in gebruik zijn.



Figuur 11. Bodemkaart met projectie van het plangebied (schaal 1:5000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

1.2.2.4 Geomorfologische kaart

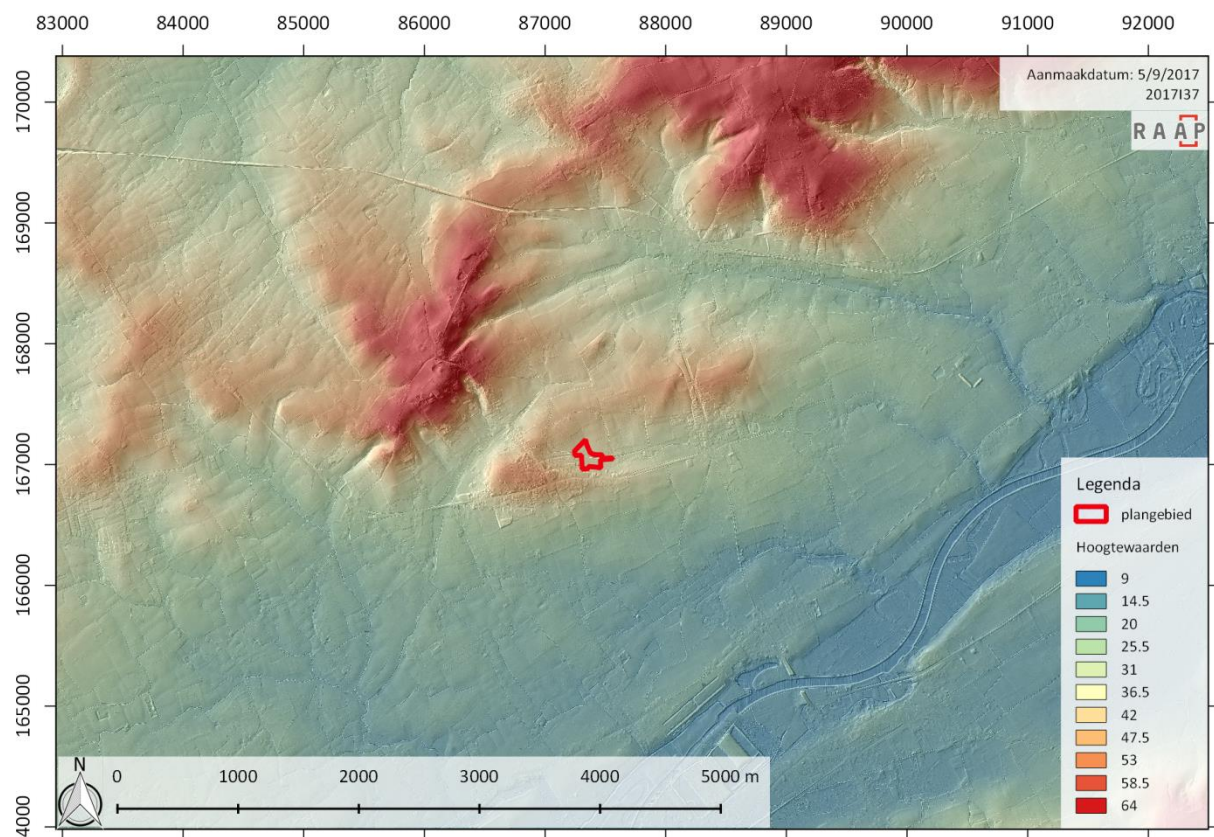
Een geomorfologische kaart is voor dit gebied niet beschikbaar, en wordt hier bijgevolg niet besproken.

¹⁵ Van Ranst & Sys, 2000.

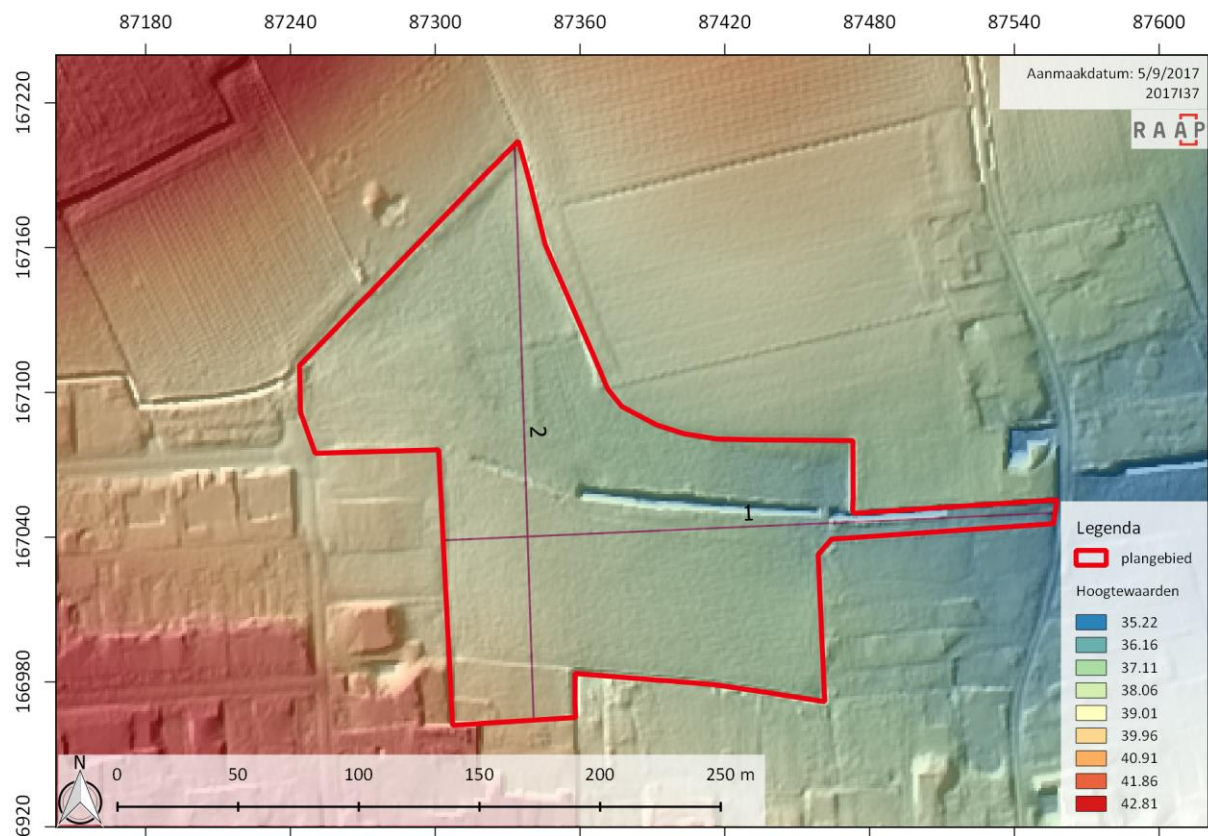
1.2.2.5 Topografie

Het plangebied ligt op de flank van een hoogte, tussen de rivierdalen van de Schelde ten zuidoosten van het plangebied en van de Leie ten noordwesten van het plangebied (niet zichtbaar op bijgaande figuur). Dit gebied wordt het Schelde-Leie interfluvium genoemd. Het is gelegen tussen het heuvelgebied van het West-Vlaams heuvelland en de Vlaamse Ardennen.

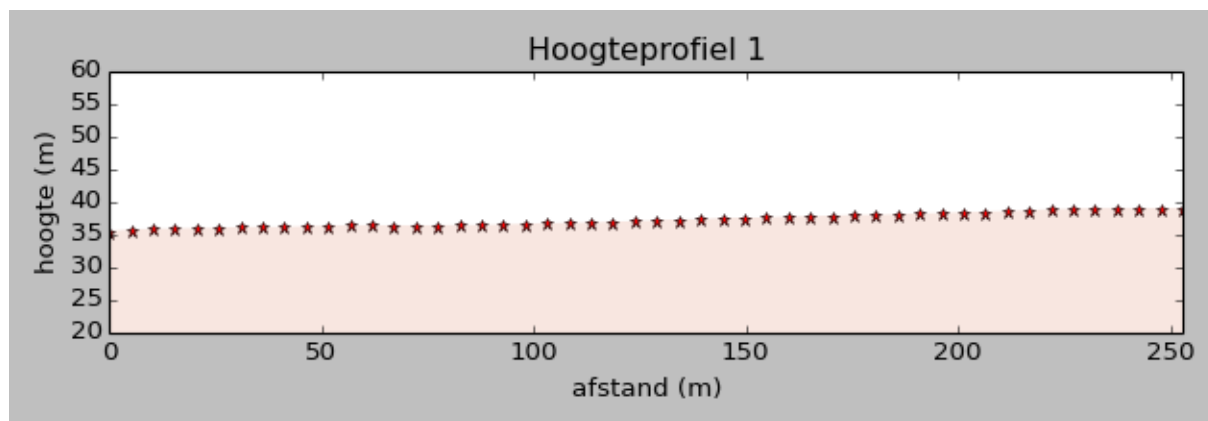
In en nabij het plangebied is duidelijk te zien dat het terrein lager ligt dan de omgeving. Enkele steilranden langs de noordelijke en oostelijke grens van het plangebied lijken erop te wijzen dat het terrein mogelijk ooit is afgegraven. Te denken valt aan kleiwinning, maar dit is slechts een vermoeden. Ook is goed zichtbaar dat het verloop van de Kasterbeek gegraven is. Met name hoogteprofiel 2 laat zien dat hier sprake is van een dal.



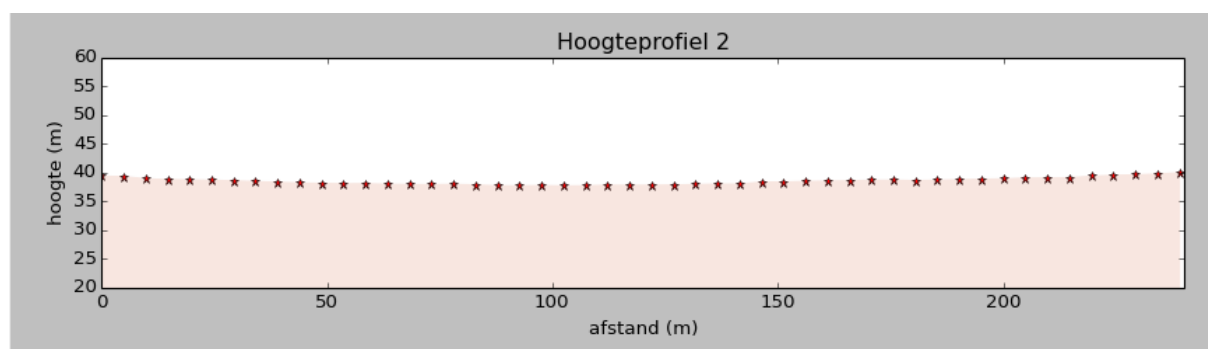
Figuur 12. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied. Onderaan rechts de scheldevallei. (schaal 1:24.000; bron: AGIV).



Figuur 13. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (schaal 1:1200; bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 14. Hoogteprofiel 1 (van oost naar west)(www.geopunt.be)



Figuur 15. Hoogteprofiel 2 (van noord naar zuid). (www.geopunt.be)

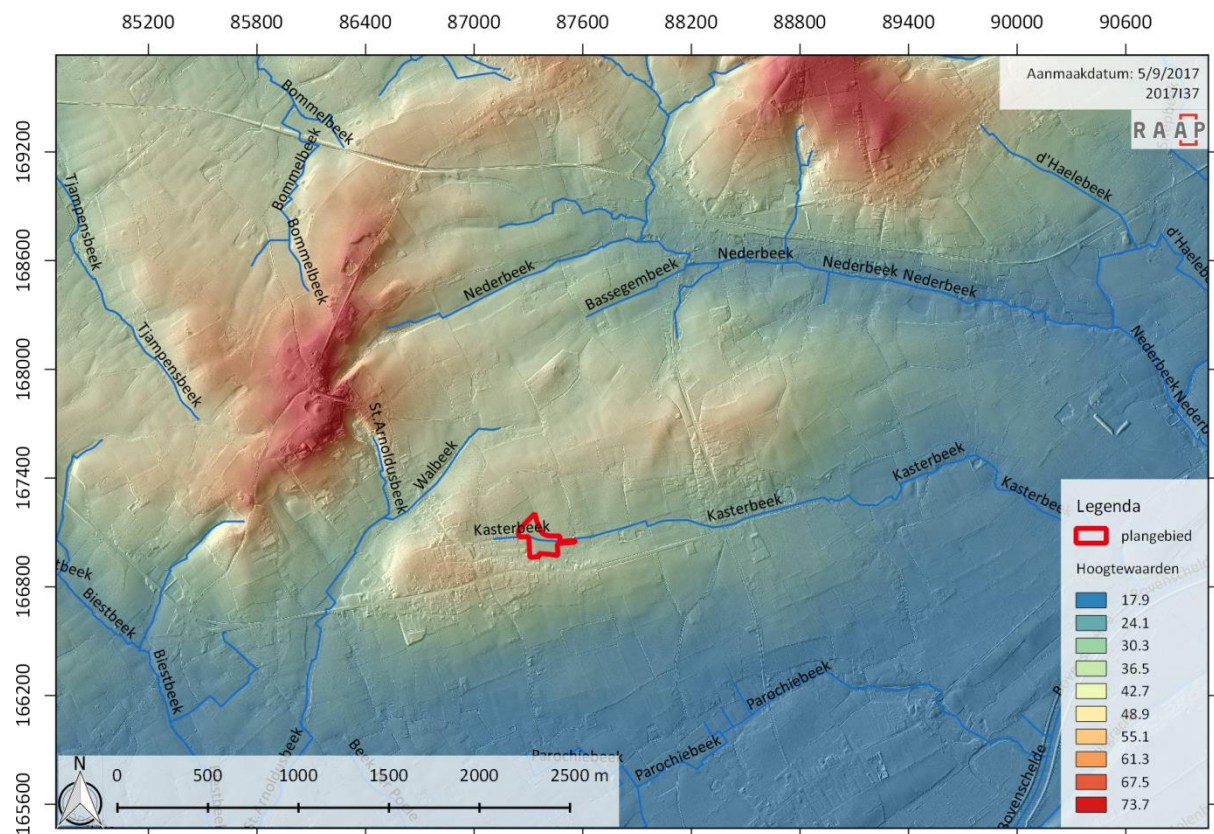
1.2.2.6 Hydrografie

Deze hoogte wordt ingesneden door op de Schelde (en Leie) afwaterende beken. In het geval van de Kasterbeek en de Nederbeek, ten oosten van het plangebied, is duidelijk te zien dat deze min of meer haaks afwateren op de Schelde, in zuidoostelijke richting, maar verder stroomopwaarts een meer west-oostelijk verloop hebben. Zij volgen daarbij mogelijk de strekking van de helling van de onderliggende Tertiaire afzettingen. Duidelijk is te zien dat het plangebied geheel in het dal van de Kasterbeek ligt.

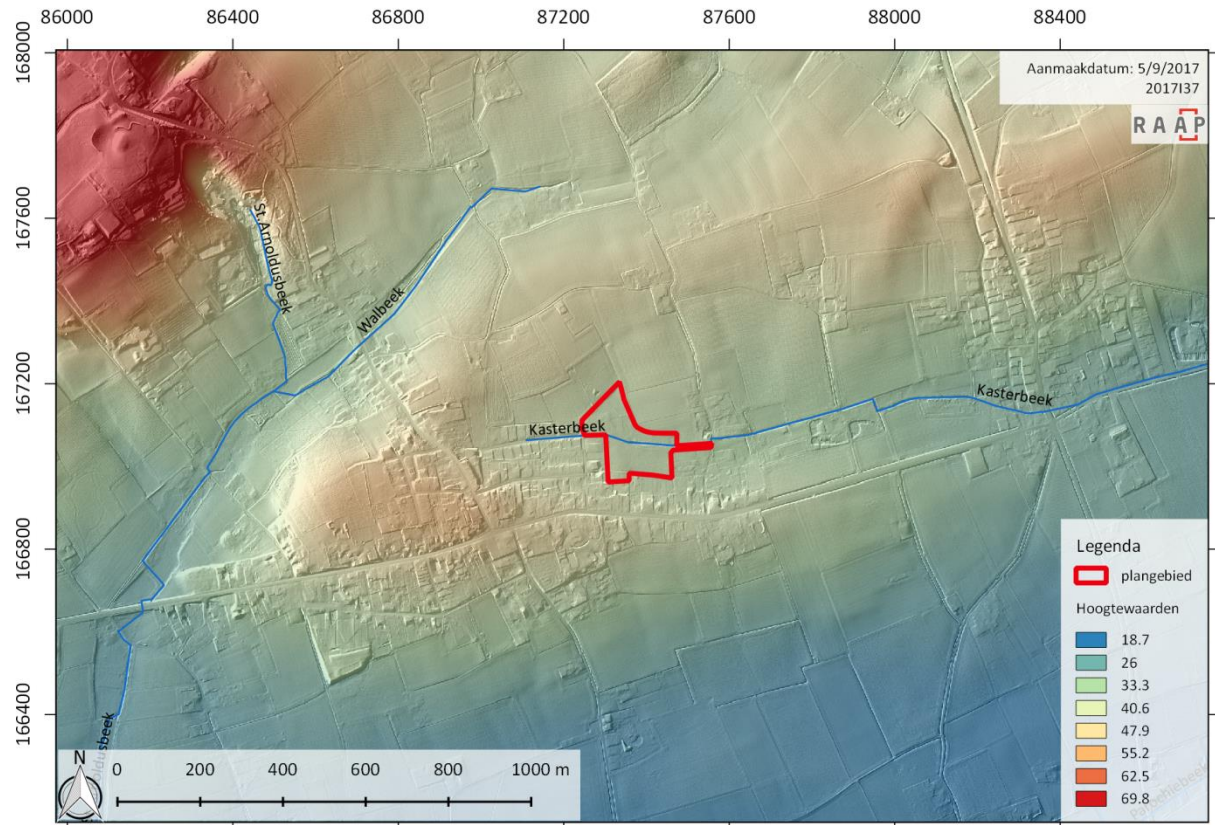
Ter plaatse van het plangebied is de beek duidelijk gekanaliseerd. Ook nabij het plangebied is aan het rechte verloop en haakse hoeken in de beek te zien dat deze een voornamelijk gegraven verloop volgt. Dit geldt ook voor de al eerder genoemde Nederbeek ten noordoosten van de Kasterbeek en voor de Parochiebeek ten zuiden ervan. Ten westen van het plangebied bevindt zich de waterscheiding tussen het bassin van de Kasterbeek en dat van de Walbeek/St. Arnoldusbeek, die ook op de Schelde afwateren. Ten noorden van het plangebied ligt de waterscheiding met het bassin van de Nederbeek.

1.2.2.7 Erosie

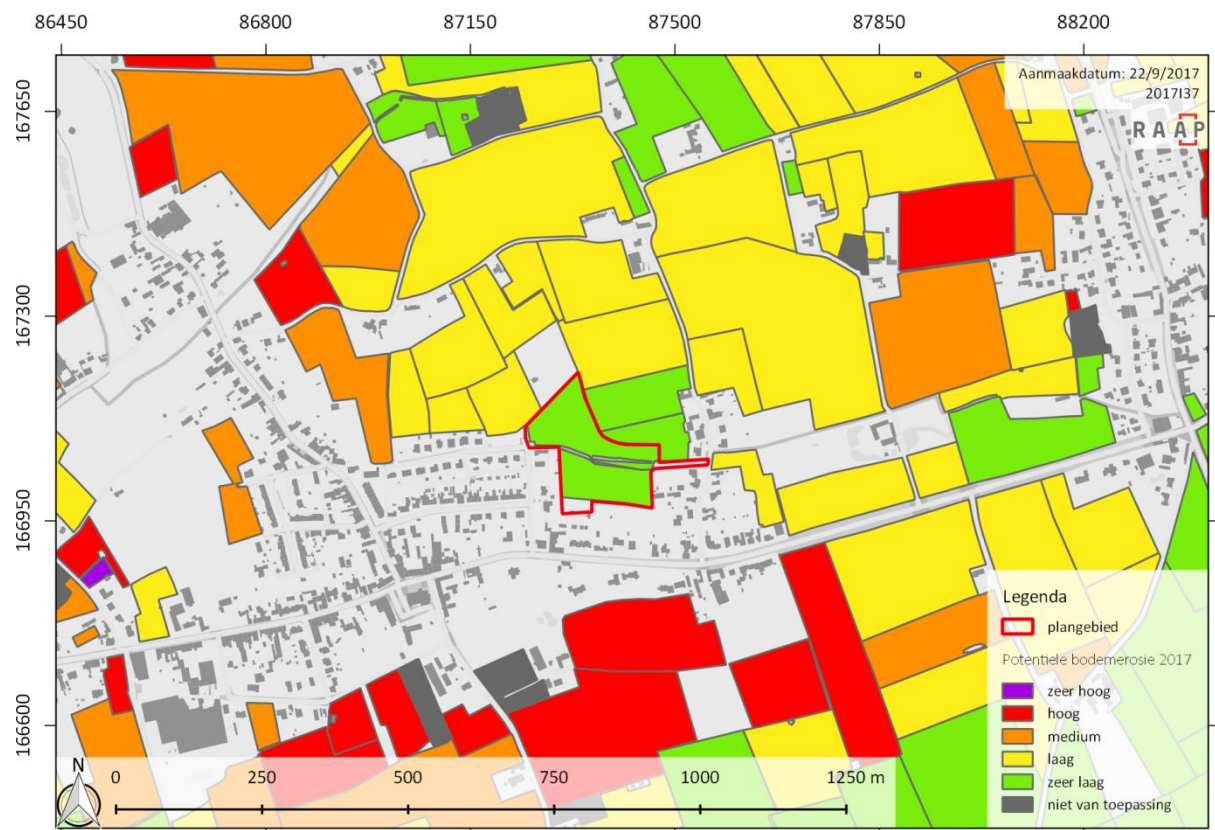
De erosiegevoeligheid van het plangebied is volgens de Potentiële Bodemerosiekaart 'zeer laag'. Verder weg van het plangebied, op hoger gelegen gronden liggen wel percelen met een hogere erosiegevoeligheid.



Figuur 16. De plaatselijke waterwegen geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (raster 1 m) met het plangebied. (www.agiv.be en www.geopunt.be) (schaal:1:16.000)



Figuur 17. Waterwegen in en rond het plangebied geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (raster 1m) (www.agiv.be en www.geopunt.be) (schaal: 1:7.000)



Figuur 18. Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 (schaal 1:8000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

1.2.3 Archeologische gegevens

1.2.3.1 *Juridische gegevens*

Uit raadpleging van het geoportaal van Onroerend Erfgoed¹⁶ 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*

In de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal archeologische vindplaatsen bekend. Deze worden in onderstaande tabel nader toegelicht.¹⁷

Nr	Complex	Datering	Opmerkingen
70344	losse vondsten: amphora-scherven, dakpanfragmenten kerk	Romeinse Tijd Late Middeleeuwen	 voorganger van 12 ^e eeuwse nieuwbouw
70940	losse vondsten: fragmenten tegulae, imbrices, hypocaustumtegels en aardewerk	Romeinse tijd	geen substructies
74843	site met walgracht	Late Middeleeuwen	omgrachting niet bewaard, enkele gebouwen wel
	losse vondsten: aardewerk	Metaaltijden, Romeinse Tijd	
74844	site met walgracht	Late Middeleeuwen	omgrachting niet bewaard
74845	site met walgracht	Late Middeleeuwen	omgrachting en gebouwen bewaard
	bouwmateriaal	Romeinse Tijd	aangetroffen in de gracht
75471	hoeve met molen	1572-1770	Ferrariskaart (en later)
75559	site met walgracht	18 ^e eeuw	Ferrariskaart (en later)
75569	kerk	13 ^e eeuw	16 ^e en 19 ^e eeuw verbouwd
156599	2 afslagen en getande kernschabber	Steentijd	veldprospectie in 1978
156600	Vuursteenfragmenten, w.o. hoefschabber, boor en 5 afslagen	Steentijd	veldprospectie in 1978
156668	molen	Late Middeleeuwen (14 ^e eeuw)	
210494	losse vondst: riemhanger	16 ^e eeuw	

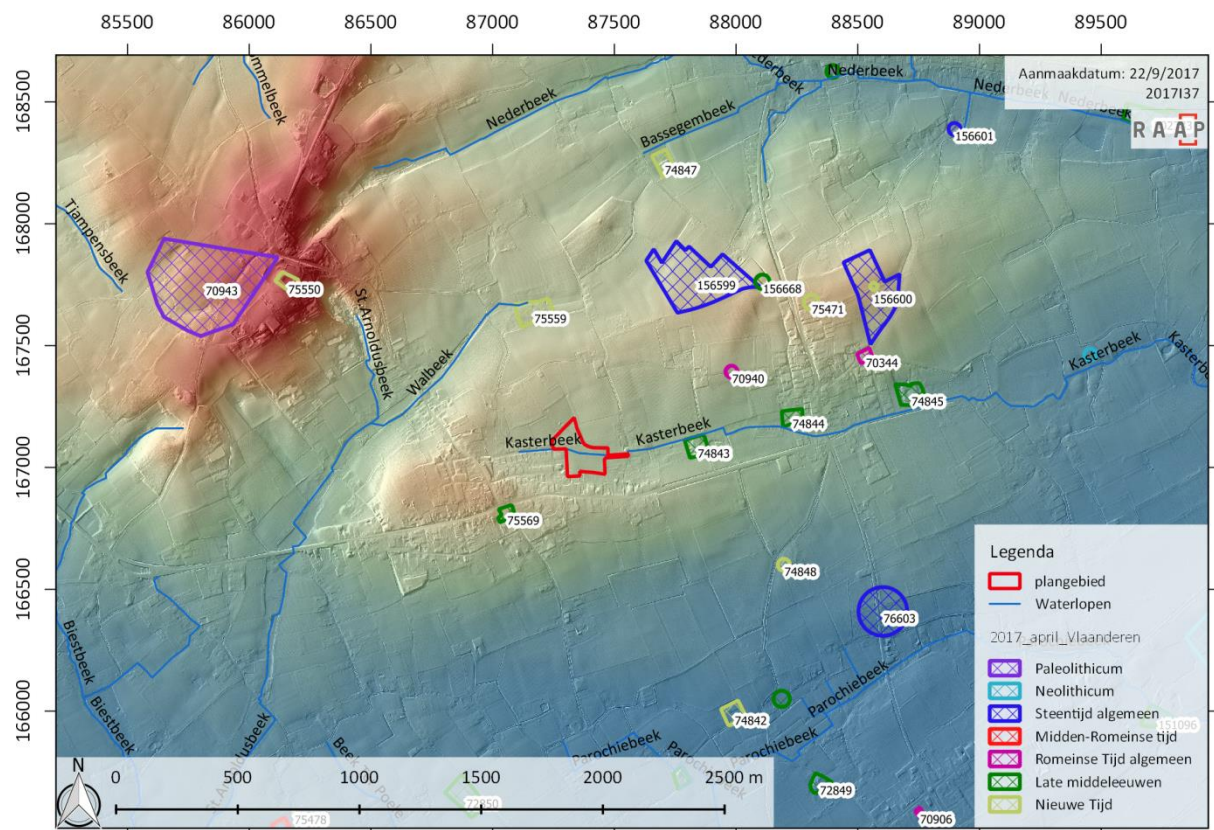
De directe omgeving van het plangebied blijkt archeologische resten te bevatten uit perioden sinds de Steentijd. Grofweg zijn vondsten aangetroffen uit de Steentijd, Metaaltijden en Romeinse Tijd op de wat hoger gelegen gronden ten noorden van de Kasterbeek. Het aantreffen van bouwmateriaal uit de Romeinse tijd op twee locaties zou een aanwijzing kunnen zijn voor bebouwing uit die periode, wellicht een villa (of een bijgebouw behorende bij een villa) gezien de vondst van hypocausttegels.

¹⁶ <https://geo.onroenderfgoed.be/>

¹⁷ <http://cai.onroenderfgoed.be>

Daarnaast valt een serie van drie omwalde sites uit de Late Middeleeuwen langs de Kasterbeek zelf op.

Vondsten in de wijdere omgeving van het plangebied laten zien dat bewoning in de Steentijd niet onmogelijk is, waaronder een groter aantal steentijdvondsten op de St. Arnoldusberg, 1,5 km ten noordwesten van het plangebied, uit het Midden-Paleolithicum en het Neolithicum (CAI nr. 70943). Op 1,9 km ten zuidwesten van het plangebied is in 1983 een in 1904 ontdekte Romeinse porticus-villa met meerdere bouwfasen uit de 2^e tot en met de 4^e eeuw opgegraven. Ook de mogelijkheid van een Romeinse villa is dus niet vergezocht.



Figuur 19. Archeologische vindplaatsen en hun globale datering rond het plangebied, geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel van de omgeving (schaal 1:16.000; bron: CAI).

1.2.3.3 Gegevens uit reeds uitgevoerd onderzoek

Nabij het plangebied is één recent archeologisch onderzoek bekend. Het betreft bureaustudie binnen het kader van een archeologienota 2016 J 241 van RAAP België over de Kasterstraat in Anzegem. Voor dit plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd dat uitmondde in het advies om geen verder archeologisch onderzoek uit te laten voeren omdat er weliswaar sprake was van een archeologische verwachting, maar de bodem in het plangebied door recente bouwingrepen tezeer was verstoord om verder onderzoek uit te voeren.

1.2.4 Historische gegevens

1.2.4.1 *Algemene geschiedenis en ontwikkeling*

Tiegem wordt voor het eerst vermeld in 941 in een kopie van een oorkonde uit de eerste helft van de 9^e eeuw als *Thiabodingahem*.¹⁸ In die periode heeft Tiegem waarschijnlijk ook al een kerkgebouw, dat echter in het tweede kwart van de 13^e eeuw wordt vervangen door een gotische kerk, waarvan onder andere nog een toren resteert. In de 18^e en 19^e eeuw wordt de kerk grondig verbouwd en uitgebreid. Gedurende de Middeleeuwen is Tiegem een agrarisch dorp, waar naast de landbouw ook enige textielnijverheid plaatsvindt. Dit verandert pas in de 19^e eeuw. Enige bijzonderheid aan het dorp is de verering van de Heilige Arnoldus, een 11^e-eeuwse ridder en later Benedictijner monnik, afkomstig uit Tiegem, waarvan de verering in de 15^e eeuw opkomt en waardoor Tiegem een bedevaartsoord wordt. Deze pelgrimage blijft populair tot ver in de 19^e eeuw.

1.2.4.2 *Villaret kaart (1745-1748)*

Deze kaart werd aangemaakt naar aanleiding van de Franse veroveringen in onze streken tussen 1745 en 1748, met de bedoeling de gebieden gedetailleerd te karteren. Eén van de ingenieur-geografen die aan het project meewerkte was Jean Villaret, waaraan de naam voor de kaart ontleend werd. Hij was verantwoordelijk voor het gebied tussen Menen-Gent-Doornik tot Maastricht-Luik, wat recent beschikbaar werd gesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed en AGIV. Een collega van hem bracht al eerder tussen 1729 en 1730 de kustregio en Westhoek in beeld, maar die zijn (nog) niet vrij raadpleegbaar. De kaartbladen zijn zeer gedetailleerd, zowel naar topografie als bebouwing, wegen, etc., bijgevolg zijn ze zeer interessant voor historisch onderzoek.

Het plangebied wordt op de kaart van Villaret ingenomen door weiden en akkers. Rondom het plangebied zijn de huidige Oostdorp, Bassegebosstraat en Brouwerijdreef al aanwezig. Ten zuiden van het plangebied, aan de noordzijde van de Oostdorp zijn drie panden met erf aangegeven. Ten oosten van het plangebied, aan de westkant van de Bassegebosstraat zijn eveneens twee volumes op een erf aangegeven. De Kasterbeek is niet specifiek weergegeven.

De dichtstbijzijnde hoeve met walgracht wordt geduid als 'Cente de Basseghem'.

¹⁸ <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/>



Figuur 20. Villaret kaart (1745-1748) met projectie van het projectgebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV, Agentschap Onroerend Erfgoed).



Figuur 21. Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).

1.2.4.3 *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 een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

Op de Ferrariskaart is de percelering gewijzigd en zijn er zowel ten zuiden als ten oosten van het plangebied meer erven bij gekomen (Figuur 21). Wanneer deze kaart wordt vergeleken met enkele jongere 19^{de}-eeuwse kadasterplannen (zie lager) valt op dat de Ferrariskaart niet geheel correct werd gegeorefereerd. De oostelijk gelegen moeten ten noorden van de toegangsweg worden gesitueerd. Twee van de drie omwalde hoeves uit het CAI zijn op deze kaart zichtbaar. Eén ervan wordt benoemd als 'Chateau Baseghem'. Ook hier is de Kasterbeek niet weergegeven. Dit wijst mogelijk op zijn ondergeschikt landschappelijk belang. Mogelijk was de beek in deze periode aanwezig in de vorm van een reeks perceelsgrachten.

1.2.4.4 *Atlas der Buurtwegen (1841)*

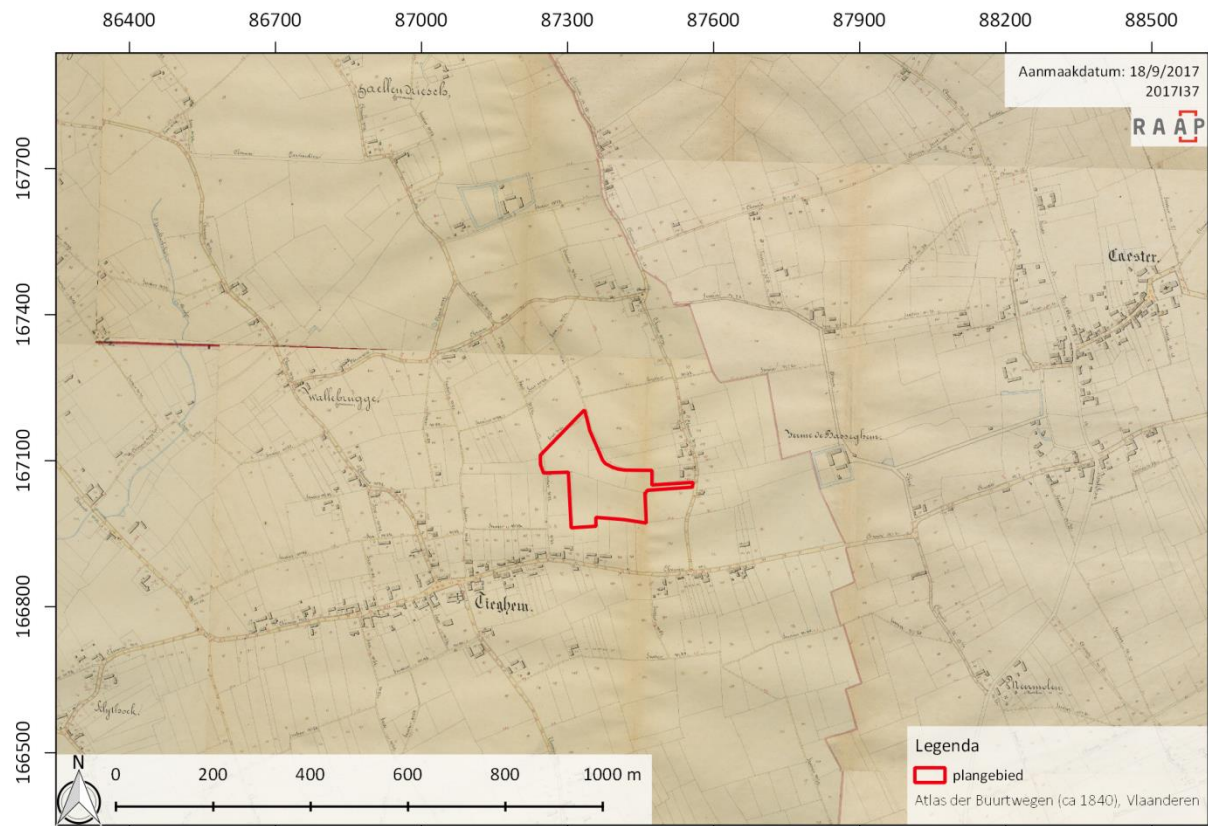
De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen behoren, werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter.

Op de Atlas der Buurtwegen is de percelering wederom gewijzigd. Het plangebied zelf is nog steeds onbebouwd. De schuine perceelsgrens geeft mogelijk de toenmalige ligging van de beek weer, functionerend als een gracht.

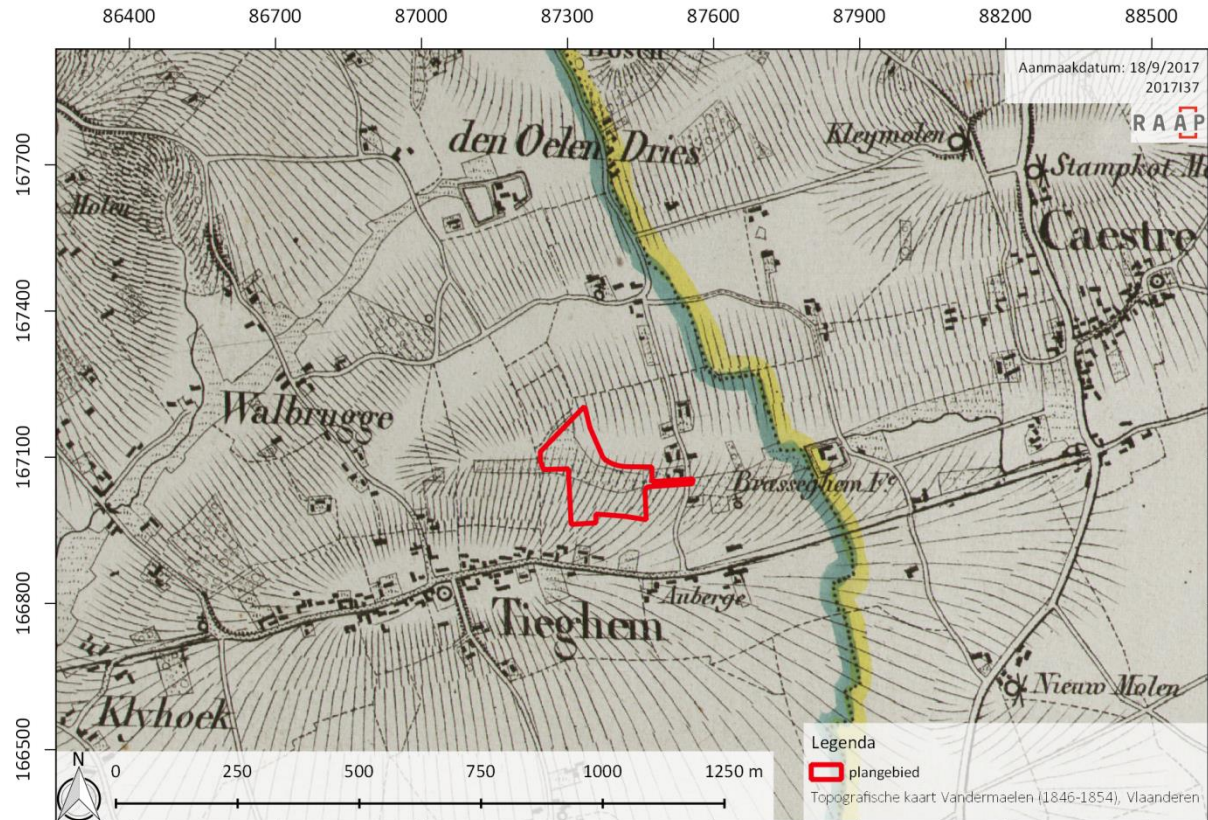
1.2.4.5 *Kaart van Vandermaelen (1846-1854)*

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

De aangegeven panden wijken niet af van die op de Atlas der Buurtwegen. Het plangebied zelf is nog steeds onbebouwd. Bijzonder is wel dat het langgerekte perceel in het noorden van het plangebied is aangegeven als drassig. Dit wijst dus wellicht op de aanwezigheid van een beek. Vandermaelen heeft bovendien het reliëf van het gebied weergegeven, met hellingen naar het noorden en zuiden.



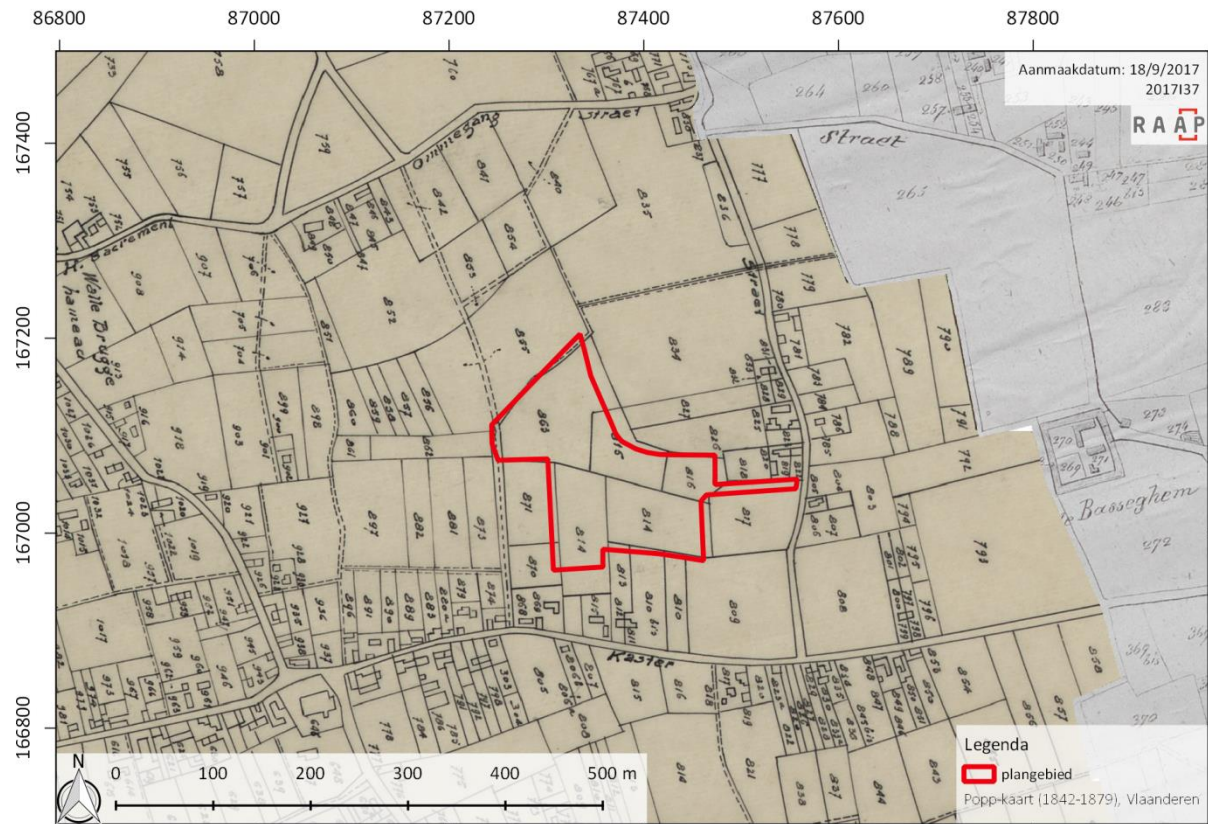
Figuur 22. Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 23. Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).

1.2.4.6 Popp-kaart (1842-1879)

De kaart van Philippe-Christian Popp was een kadasterkaart die werd opgesteld tussen 1842 en 1879. De Popp-kaart geeft dezelfde percelering en dezelfde panden aan als de Atlas der Buurtwegen.



Figuur 24. Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV).

1.2.4.7 Topografische kaarten

Op drie topografische kaarten uit 1862, 1884 en 1910 laat een vrijwel onbebouwd terrein zien, waarvan het noordelijke deel is aangegeven als drassig. Buiten het plangebied, aan de Basseghembosstraat en de Oostdorp, zijn enkele panden aangegeven, die lijken te verschillen met die op oudere kaarten. In de meest oostelijke uitloper van het plangebied is een kleine boomgaard aangegeven.¹⁹

Topografische kaarten uit 1937, 1942 en 1943 laten wel bebouwing langs de Oostdorp zien, maar bevatten verder geen details.²⁰

¹⁹

http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{CC1D63F0-6B59-4D43-B79C-ACEA0611656C}_default_404000/MapServer&lang=nl

http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{3DC66B0C-195C-48D3-8DC4-039616D2D76B}_default_404000/MapServer&lang=nl

http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{0E4A53E7-2FB7-4680-8136-11387D736A5B}_default_404000/MapServer&lang=nl

²⁰ <http://geo.nls.uk/maps/belgium/>

Opvallend is dat de Kasterbeek op geen enkele tot nu toe besproken topografische kaart aangegeven is. Hiervoor is vooralsnog geen verklaring voorhanden. De aanwezigheid van akkers op de kaart van Villaret en Ferraris lijkt niet te wijzen op de aanwezigheid van een alluviale beek. Mogelijk is de beek dichtgeslibd en later weer uitgegraven, maar dat zou inhouden dat de beek zeer lang (midden 18^e eeuw tot eind 20^e eeuw, zie hierna) dichtgelegen heeft.

1.2.4.8 Luchtfoto's 20^{ste} eeuw

Op luchtfoto's uit 1952²¹ en 1971 is het plangebied nog steeds onbebouwd en alleen iets anders geperceleerd als tegenwoordig. Langs de perceelsgrens waar de Kasterbeek nu loopt zijn enkele alleenstaande bomen zichtbaar.

Een luchtfoto uit 2004 laat vrijwel dezelfde situatie zien als nu. Rondom het gehele plangebied, behalve aan de noordzijde, is nu sprake van aaneengesloten erven met vrijstaande panden erop. Alleen is ten noordoosten van het plangebied, langs de noordzijde van de Brouwerijdreef, nog geen bebouwing aangegeven. Op deze luchtfoto is het tracé van de Kasterbeek goed zichtbaar, wat het vermoeden doet rijzen dat deze beek wellicht recent is gegraven in een als gevolg van kwelwater drassig gebied, dat zo beter ontwaterd kon worden.²²

De luchtfoto uit 2013 laat geen enkele perceelsgrens meer zien behalve een vrijwel aaneengesloten rij bomen langs de Kasterbeek.



Figuur 25. Het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 1971 (schaal 1:1200; bron: Geopunt, AGIV).

²¹ http://www.ngi.be/cartesius/images/air/1952_B2-kortrijk_067.jpg

²² http://www.ngi.be/cartesius/images/air/2004_B1_107.jpg



Figuur 26. Het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2013 (schaal 1:1200; bron: Geopunt, AGIV).

1.2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied bevindt zich op de overgang van een – voorheen – drassige laagte naar hoger gelegen gronden waar zich in vruchtbare zandleem relatief jonge bodems zonder profielontwikkeling en beginnende bodems met een textuur B-horizont hebben ontwikkeld in siltrijke eolische (of hellings-) afzettingen uit het Weichseliaan, die in de diepere ondergrond overgaan in al of niet (deels) geremanieerde mariene afzettingen uit het Tertiair. In de directe en ruimere omgeving van het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen van gebruik van het landschap door de mens vanaf het Midden Paleolithicum tot heden. Het plangebied is in historische tijden steeds onbebouwd geweest. Tot het werd drooggelegd door middel van een gegraven beek was het noorden van het plangebied drassig, het zuiden vormde de overgang naar hogere gronden.

Resten van menselijke activiteiten zijn te verwachten in de vorm van resten van tijdelijke (jacht)kampementen voor de periode vanaf het Midden Paleolithicum tot en met het Mesolithicum en in de vorm van resten van bewoning vanaf het Neolithicum tot heden. Dergelijke resten kunnen een oppervlakte beslaan van enkele tientallen vierkante meters (jachtkamp) tot enkele duizenden vierkante meters (nederzetting).

- De periodes Midden Paleolithicum tot en met Mesolithicum zijn bij prospectief booronderzoek herkenbaar aan fragmenten houtskool, al of niet verbrand bot en vuursteen.

Paleolithische vondsten zijn al in de omgeving van het plangebied aangetroffen. De kans op de aanwezigheid van resten uit deze periode is dan ook reëel.

Ook Mesolithische vondsten zijn in de omgeving gedaan. De vraag voor deze periode is echter wel: was er toen wel een beek aanwezig? Zonder het antwoord op die vraag is het niet mogelijk om onderbouwde uitspraken te doen over de kans op de aanwezigheid van steentijdsites uit deze periode. Eigenlijk is dit nog niet geweten en is dit een reden om verder onderzoek te doen naar mogelijke oude lopen van de beek.

- Vanaf het Neolithicum wordt de mens sedentair en zijn sites bij prospectief onderzoek ook herkenbaar aan fragmenten verbrande leem en aardewerk. Vanaf de Metaaltijden komen daar metaal en glas bij en vanaf de Romeinse tijd ook baksteen- en mortelpuin. Bij gravend prospectief onderzoek zullen ook grondsporen als paal- en afvalkuilen, water- en beerputten, greppels en – bij zeer goede bewaarcondities – houten constructies kunnen worden aangetroffen. Enkel voor het Neolithicum tot de Romeinse periode geldt een verhoogde trefkans. Voor het zuidelijk deel, en mogelijk voor het noordelijk, als blijkt dat de klei later is afgezet. Dit is ook iets dat niet is geweten.

- De kans op vol- en laatmiddeleeuwse sporen is kleiner, omdat het plangebied te ver is gelegen van de bewoningskern van Tiegem waarvan wordt verondersteld dat de bewoning zich vanaf deze periodes zich er concentreerde. Eveneens zijn de percelen niet gelegen langs de wegen, waar de kans op bewoning steeds groter is dan achterliggende gebieden. Er is geen enkele aanwijzing in het DTM dat er eventueel een site met walgracht kan gelegen zijn.

De aanwezigheid van archeologische sites hangt echter samen met gaafheid van de bodem en de kennis van de oorspronkelijke topografie en ligging van de Kasterbeek. Hierdoor kan nog niet met zekerheid worden bepaald of er al dan niet sites aanwezig zijn, en wat de gaafheid en aard ervan is.

1.2.6 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst

1.2.6.1 *Korte samenvatting*

Onder leiding van de erkende archeoloog is een bureaustudie uitgevoerd waarbij geologische, bodemkundige, historische en archeologische gegevens werden gecombineerd. Hieruit blijkt dat het plangebied ligt in een dal waarbinnen eolische afzettingen uit het Weichseliaan op dieper gelegen Tertiaire afzettingen voorkomen.

Het terrein bevindt zich in de aanzet van het dal van de Kasterbeek, waarbij het zuidelijk deel bestaat uit natte zandleemgronden en het noordelijke deel een kleiige bodem heeft. Het is niet duidelijk wanneer deze alluviale klei werd afgezet.

De genese van de Kasterbeek is moeilijk te traceren. Het lijkt erop dat de beek pas in de 19^{de} eeuw een definitieve loop werd toegekend door het uitgraven van de bedding. Mogelijk werd het dal gekenmerkt door een eerder drassig gebied waarbij het water van de helling pas op een lagere locatie samenvloede tot een stroom. Of dit steeds het geval was, is niet duidelijk. Mogelijk was er in het verleden wel een stroom, maar slibde deze volledige dicht.

Aan de hand van het digitaal hoogtemodel van het plangebied kan worden vermoed dat het terrein plaatselijk recent is afgegraven.

Archeologische resten uit alle archeologische periodes vanaf het Midden Paleolithicum, met uitzondering van de metaaltijden, zijn reeds aangetroffen in de omgeving het plangebied. Daarnaast is op basis van kaartmateriaal vastgesteld dat het plangebied in historische tijden steeds als akker en grasland in gebruik is geweest, wat een goede bewaring van mogelijke (sporen)sites in de hand heeft gewerkt.

De landschappelijke ligging, de aardkundige kenmerken van de bodem en de gekende archeologische informatie leiden tot de conclusie dat binnen het plangebied een hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de periodes van het Midden Paleolithicum en het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor het Mesolithicum zijn geen onderbouwde uitspraken te doen zolang niet is vastgesteld of er toen een beek aanwezig was. Immers, de aanwezigheid van dergelijke sites hangt nauw samen met de aanwezigheid van stromend water. Daarnaast zal de bewaring van de mogelijk archeologische sites sterk afhankelijk zijn van bodemopbouw.

De verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de volle en late middeleeuwen tot heden is laag.

1.2.6.2 *Beantwoorden van de onderzoeksvragen*

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

In het plangebied zijn geen gegevens bekend, maar rond het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen van gebruik van het landschap door de mens vanaf het Midden Paleolithicum tot heden.

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

Door mogelijke erosie en afzetting van alluviale kleien is mogelijk het oude, oorspronkelijke reliëf gewijzigd. Dit kan niet worden achterhaald door middel van de bureaustudie. Het is mogelijk dat de Kasterbeek een lange genese kent waarbij in oorsprong de beek dieper in de heuvel een bron had, maar dat in de loop van de tijd het gebied door erosie en afzetting dichtslibde. De al dan niet aanwezigheid van de beek heeft invloed op de archeologische verwachting.

Daarnaast lijkt het terrein deels te zijn afgegraven. De graad van verstoring kan echter niet worden ingeschat.

Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?

Het kan gaan om zowel vondstenconcentraties uit de tijd van de jager-verzamelaars als sporensites uit alle jongere periodes. De diepte waarop sporen en vondsten zich kunnen voordoen is moeilijk te bepalen aan de hand van de gegevens van de bureaustudie.

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?

Het plangebied is in historische tijden, in ieder geval vanaf de 18^e eeuw, steeds in gebruik geweest als akker- en grasland. Het noorden van het plangebied is tot recent drassig geweest. Grootschalige bodemverstoringen zijn dan ook niet te verwachten. Dit hangt echter af van het antwoord op de vraag of het plangebied ooit is afgegraven. Met name in het noordelijk deel van het plangebied zijn de bewaarcondities mogelijk zeer goed, er wordt immers aangenomen dat het oude niveau mogelijk is bedekt door alluviale klei.

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

Hierop kan alsnog geen antwoord worden opgegeven. De specifieke verwachting hangt af van onder meer de volgende zaken:

- de genese van de Kasterbeek
- de vorming van het huidige landschap (waarbij rekening wordt gehouden met erosie en afzetting, en dichtslibbing van de beek)
- de impact van de landbouw
- de verstoringsgraad door de uitgravingen

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Gezien er nog geen duidelijk archeologische verwachting kan worden opgesteld is de impact van de werken moeilijk in te schatten. Vast staat dat de realisatieplannen een grote impact heeft in de bodem, waarbij mogelijke archeologische sites zullen worden vernietigd.

Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Op dit moment zijn nog geen archeologische resten in het plangebied aangetoond en is het niet mogelijk in de planvorming rekening met deze resten te houden. Primair is van belang inzicht te krijgen in de mogelijkheid dat archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.

2 Bibliografie

2.1 Uitgegeven bronnen

AGIV (2017) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

GYSELING, M., 1960. Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226). *Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de Lexicografie van het Nederlands VI 1*. Belgische interuniversitair centrum voor Neerlandistiek.

NGI (2017) *Nationaal Geografisch Instituut: Topografische kaart, 10 000 raster, Klassieke reeks*. Beschikbaar op: www.ngi.be.

VAN RANST, E. & SYS, C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Universiteit Gent.

2.2 Onuitgegeven bronnen

2.3 Geraadpleegde websites

<http://www.cartesius.be>

<http://www.geopunt.be>

<http://www.ngi.be>

<http://www.nls.uk/>

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

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

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

[illegible]

Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek

Figuur 1. Het plangebied, geprojecteerd op de topografische kaart 1:50.000. (www.geopunt.be)

Figuur 2. Het plangebied, geprojecteerd op de kadasterkaart (schaal 1:1200; bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen AGIV).

Figuur 3. Het inplantingsplan voor de nieuwe woonwijk. (bron: Avet Building & Engineering NV)

Figuur 6. Algemene situering van het plangebied op de topografische kaart (Schaal 1:6000; bron: NGI).

Figuur 7. Luchtfoto uit 2016 met daarop het plangebied geprojecteerd. Centraal is de Kasterbeek zichtbaar (1:1200; bron: AGIV).

Figuur 8. Bodembedekkingskaart uit 2012 met daarop het projectgebied geprojecteerd (schaal 1:1200; bron: AGIV).

Figuur 9. Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (schaal 1:10.000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

Figuur 10. Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (schaal 1:10.000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

Figuur 11. Bodemkaart met projectie van het plangebied (schaal 1:5000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

Figuur 12. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied. Onderaan rechts de scheldevallei. (schaal 1:24.000; bron: AGIV).

Figuur 13. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (schaal 1:1200; bron: Geopunt, AGIV).

Figuur 14. Hoogteprofiel 1

Figuur 15. Hoogteprofiel 2

Figuur 16. De plaatselijke waterwegen geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (raster 1 m) met het plangebied. (www.agiv.be en www.geopunt.be) (schaal:1:16.000)

Figuur 17. Waterwegen in en rond het plangebied geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (raster 1m) (www.agiv.be en www.geopunt.be) (schaal: 1:7.000)

Figuur 18. Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 (schaal 1:8000; bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

Figuur 19. Archeologische vindplaatsen en hun globale datering rond het plangebied, geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel van de omgeving (schaal 1:16.000; bron: CAI).

Figuur 20. Villaret kaart (1745-1748) met projectie van het projectgebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV, Agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 21. Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).

Figuur 22. Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV).

Figuur 23. Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).

Figuur 24. Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (schaal 1:2000; bron: Geopunt, AGIV).

Figuur 25. Het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 1971 (schaal 1:1200; bron: Geopunt, AGIV).

Figuur 26. Het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto uit 2013 (schaal 1:1200; bron: Geopunt, AGIV).