

RAAP België - Rapport 426



**Kerkkouterstraat 54-56
Sint-Lievens-Houtem**



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Verslag van de Resultaten

Bureauonderzoek – 2019J380



Eke
2019

Colofon

Titel:

Kerkkouterstraat 54-56
Sint-Lievens-Houtem
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Bureauonderzoek – 2019J380

Status: Definitief

Datum: 11 december 2019

Auteur: K. Van Quaethem

Projectbegeleiding: L. Ryckebusch

Kaartvervaardiging: K. Van Quaethem

Raaproject: SLHK01

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

Bewaarplaats documentatie: RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13; 9800 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Kader en aanleiding.....	7
1.2.1 Aanleiding.....	7
1.2.2 Geografische situering.....	7
1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied	8
1.2.4 Juridische context.....	8
1.2.5 Geplande werken	9
1.3 Opzet en onderzoekopdracht	12
1.3.1 Opdracht.....	12
1.3.2 Randvoorwaarden	12
1.4 Leeswijzer	13
2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek (2019J380)	13
2.1 Beschrijvend gedeelte	13
2.1.1 Administratieve gegevens	13
2.1.2 Archeologische voorkennis	13
2.1.3 Onderzoekopdracht	14
2.1.4 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek	15
2.2 Resultaten	16
2.2.1 Aardkundige gegevens	16
2.2.2 Archeologische gegevens	23
2.2.3 Historische gegevens.....	25
2.2.4 Verstoringshistoriek	30
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel.....	32
2.4 Assessment.....	33
2.5 Beantwoorden onderzoeksvragen	34
3 Bibliografie	36
3.1 Uitgegeven bronnen.....	36
3.2 Geraadpleegde websites	36
4 Bijlages.....	37

Bijlage 3: Geologisch en archeologisch kader	38
Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek	39

Samenvatting

RAAP België heeft een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een geplande aanvraag van een omgevingsvergunning voor het stedenbouwkundige handelingen voor het bouwen van een meergezinswoning aan de Kerkkouterstraat te Bavegem (Sint-Lievens-Houtem).

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

Het plangebied (1935m²) situeert zich in de dorpskern van Bavegem (Sint-Lievens-Houtem) aan de Kerkkouterstraat, op korte afstand van de Sint-Onkomeken kerk. Ongeveer de noordwestelijke helft van het plangebied is heden bebouwd of verhard. De rest van het plangebied bestaat uit grasland.

Landschappelijk gezien is Bavegem te situeren in het Schelde-Dender interfluvium. Dit is een heuvelachtig gebied waarin verschillende beekvalleien ingesneden zijn. Het plangebied bevindt zich in een dergelijke beekvallei, nl. deze van de Molenbeek. Volgens de Quartair geologische kaarten bevinden zich ter hoogte van het plangebied Holocene (mogelijk nog Tardiglaciale) alluviale afzettingen bovenop diachroom beekbodempland. De bodemkaart toont een bebouwde bodem (OB) ter hoogte van het plangebied, op basis van de topografische en sedimentaire gegevens kan aangenomen worden dat de bodem van het plangebied zich als een matig natte tot sterk gleyige (zwarte) zandleembodem zonder profielontwikkeling kenmerkt.

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied. Op basis van de landschappelijke situatie, nl. de ligging in een beekvallei vlakbij hoger gelegen vruchtbare bodems, de archeologische indicatoren (met name de Romeinse nederzettingssporen op korte afstand, en prospectievondsten uit verschillende perioden) en de historisch-geografische context (centraal in de dorpskern van Bavegem) is er een intrinsiek hoge archeologische verwachting op aanwezigheid van artefactensites uit de steentijden en sporensites uit perioden vanaf het neolithicum. Wat steentijdartefactensites betreft heeft de bewoningshistoriek (bewoning vanaf minstens eind 18de eeuw, aanwezige verharding) de gaafheid van dergelijke sites wellicht aangetast, behalve in de tuinzone. Vooral wat betreft de Romeinse periode en middeleeuwen (zowel vroege, volle als late middeleeuwen) is de verwachting hoog. Mogelijk heeft de historische en huidige bebouwing aan de straatzijde het bodemarchief (enigszins) aangetast. In welke mate dit het geval is, is niet duidelijk op basis van het bureauonderzoek alleen.

Het potentieel aan kenniswinst bij verder onderzoek is hoog. Er is immers nog maar weinig archeologisch onderzoek in de omgeving uitgevoerd. Verder kan archeologisch onderzoek meer informatie opleveren over (middeleeuwse) dorpskernontwikkeling, een domein waar de archeologische kennis evenzeer beperkt is.

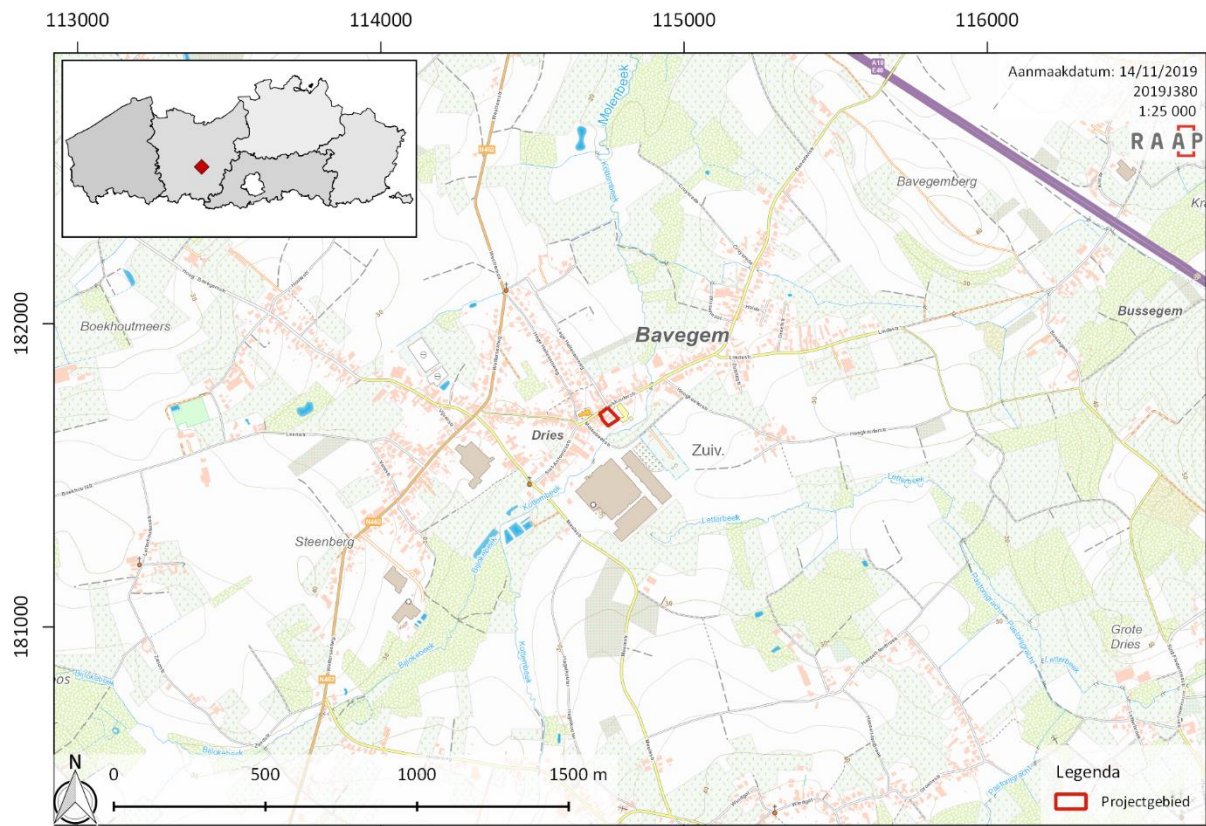
Het bureauonderzoek kan de aan-of afwezigheid van eventuele archeologische sites niet staven. Er kan aangenomen worden dat de geplande werken een bodemverstoring van 50 tot 100cm -mv zullen inhouden, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zullen raken. Verder onderzoek wordt dus noodzakelijk geacht.

1 Inleiding

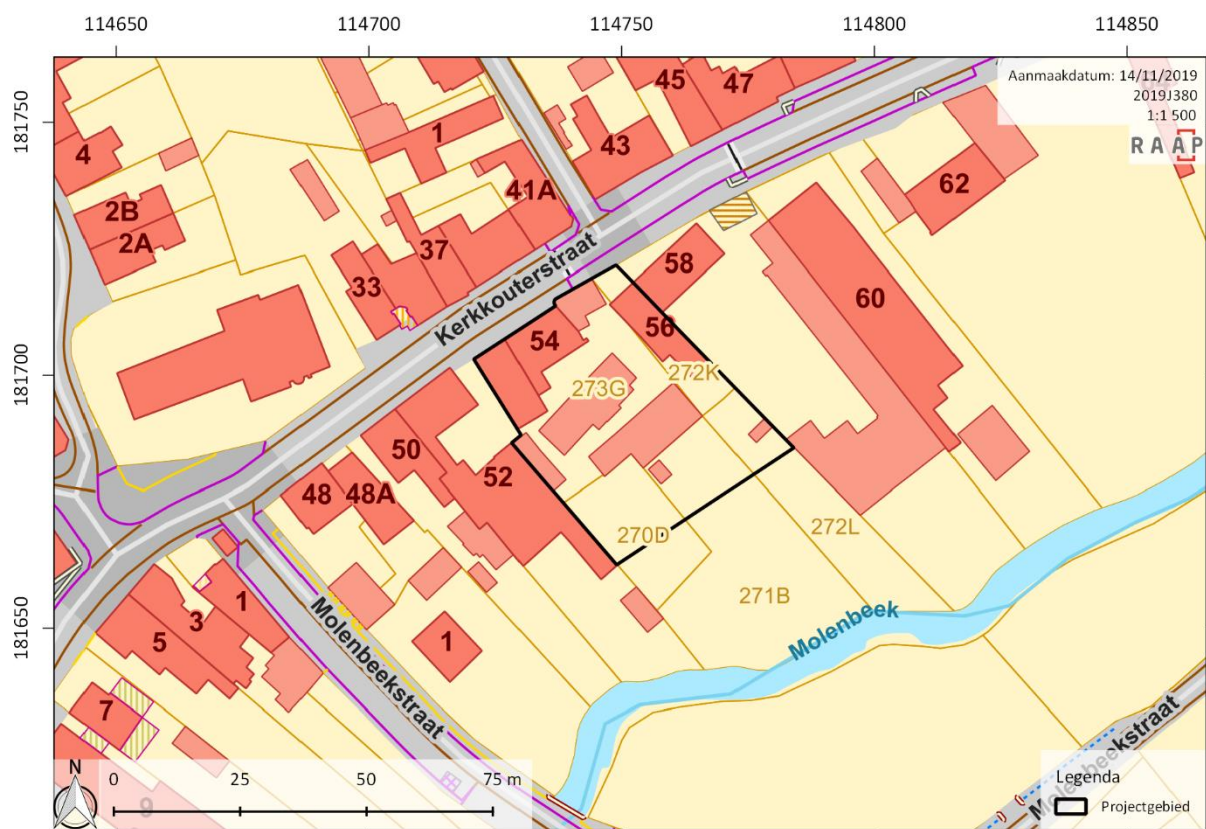
1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed:*
Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.
2019J380 Bureauonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Kerkkouterstraat 54-56
- *Adres:* Kerkkouterstraat 54-56
- *Deelgemeente/Gemeente:* Bavegem/Sint-Lievens-Houtem
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Sint-Lievens-Houtem, Afdeling 2 (Bavegem), Sectie A, nummers 273G, 270D (partim), 271B (partim), 272K, 272L (partim)
- *Oppervlakte betrokken percelen:* 3647m²
- *Oppervlakte plangebied:* 1935m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* 1935m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

zuidwest:	X 114720	Y 181641
noordoost:	X 114815	Y 181721



Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: NGI¹).



Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt).

¹ Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

1.2 Kader en aanleiding

1.2.1 Aanleiding

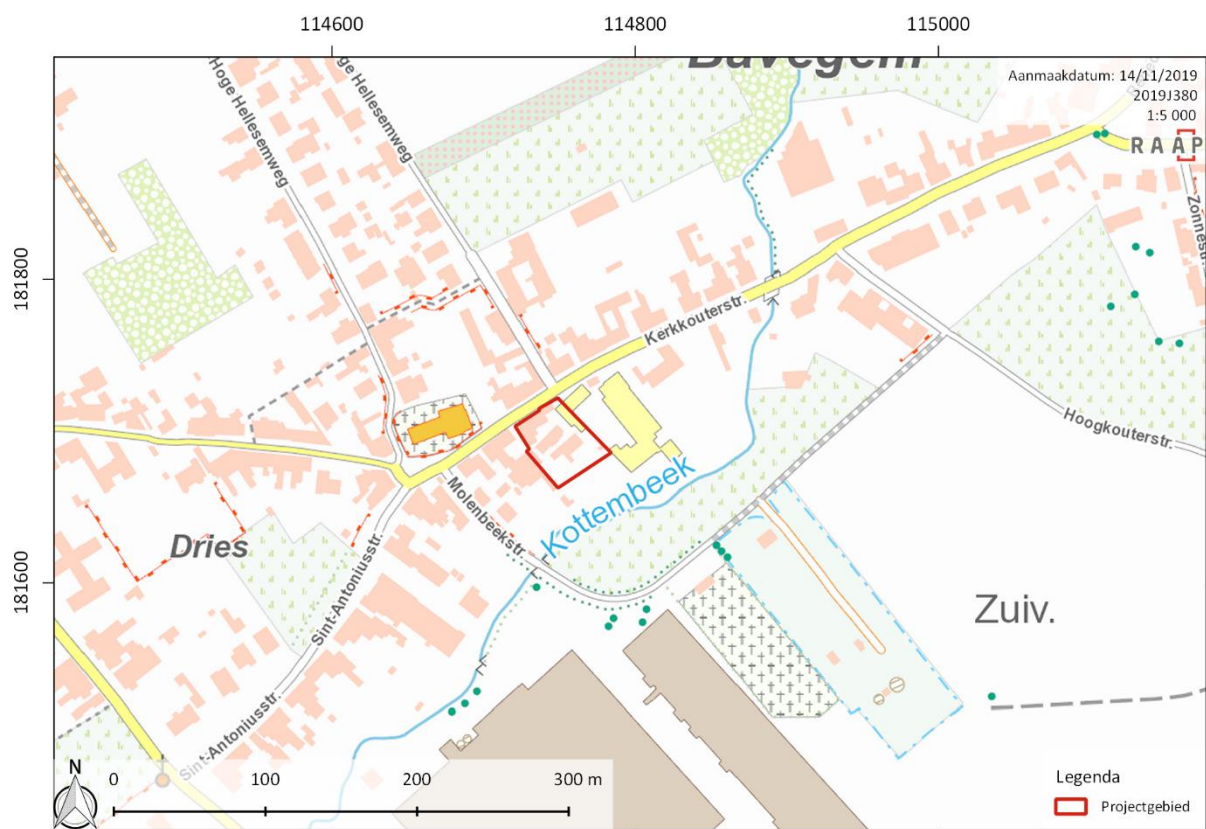
RAAP België heeft in november 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Kerkkouterstraat 54-56 te Sint-Lievens-Houtem.

Directe aanleiding vormt de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de afbraak van bestaande gebouwen en bouwen van een meergezinswoning.

1.2.2 Geografische situering

Het plangebied is te situeren in Bavegem, een deelgemeente van de Oost-Vlaamse gemeente Sint-Lievens-Houtem. Bavegem situeert zich centraal in Oost-Vlaanderen, in landelijk gebied tussen de historische steden Gent, Aalst en Zottegem.

Het plangebied zelf situeert zich aan de Kerkkouterstraat, één van de centrale assen van Bavegem, op korte afstand van de Sint-Onkomena kerk. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Kerkkouterstraat, in het zuiden door de Molenbeek/Kottembeek. Ten westen bevindt zich een woning, ten oosten een basisschool.



Figuur 3: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: NGI²).

² Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied

Ongeveer driekwart van het plangebied is heden bebouwd of verhard. Het betreft een eengezinswoning en een woning/voormalig handelspand met bijgebouwen. De rest van het plangebied bestaat uit grasland.



Figuur 4: Orthofoto 2018 met projectie van het plangebied (bron: geopunt).

1.2.4 Juridische context

Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de archeologienota Kerkkouterstraat 54-56 Sint-Lievens-Houtem, die door RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154) ter aktename is voorgelegd aan het agentschap Onroerend Erfgoed.

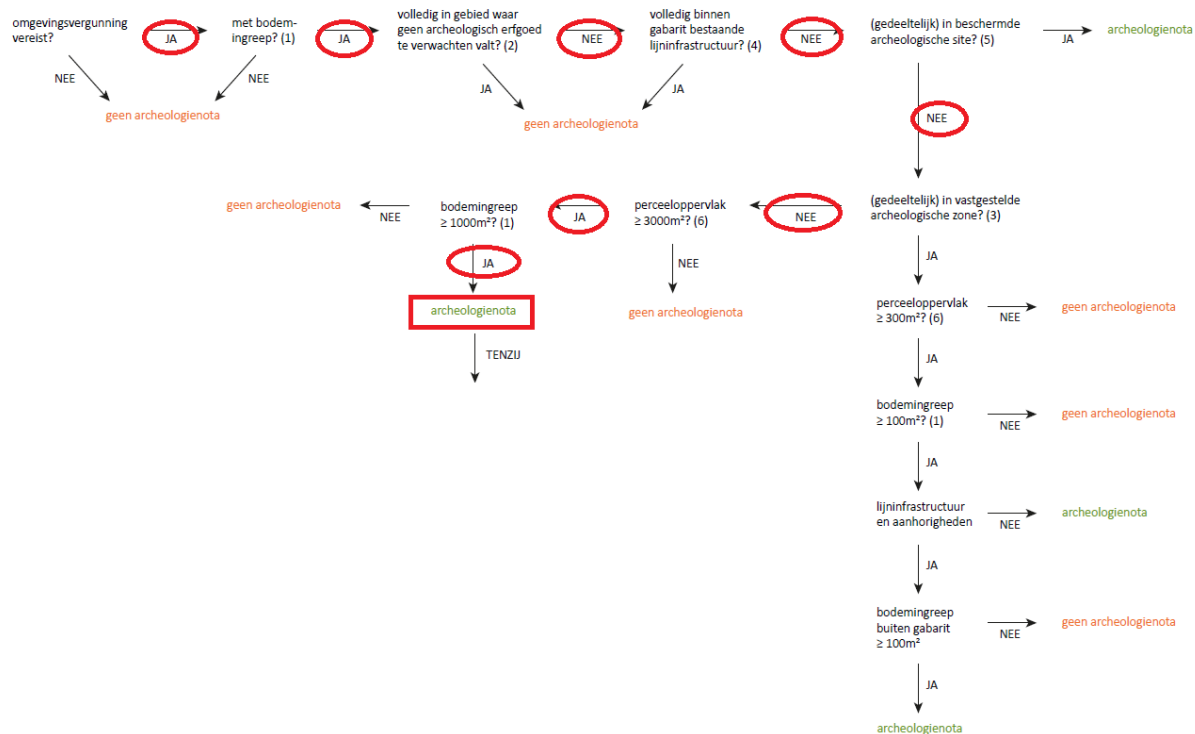
- Het plangebied is niet gelegen binnen een 'vastgestelde archeologische zone'.
- Het plangebied ligt niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 22 mei 2018.³

De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. De bekrachtigde archeologienota dient bij de aanvraag van de vergunning te worden toegevoegd krachtens het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013. De aanvraag van vergunning betreft immers een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor een oppervlak van 3647 m² van de betrokken percelen en met een voorziene bodemingreep op 1935 m². Hierdoor

³ <https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/14626/bestanden/18099>

worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

De criteria wanneer een archeologienota verplicht is, worden hieronder aangeduid op de beslissingsboom van het agentschap Onroerend Erfgoed.



Figuur 5 Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)

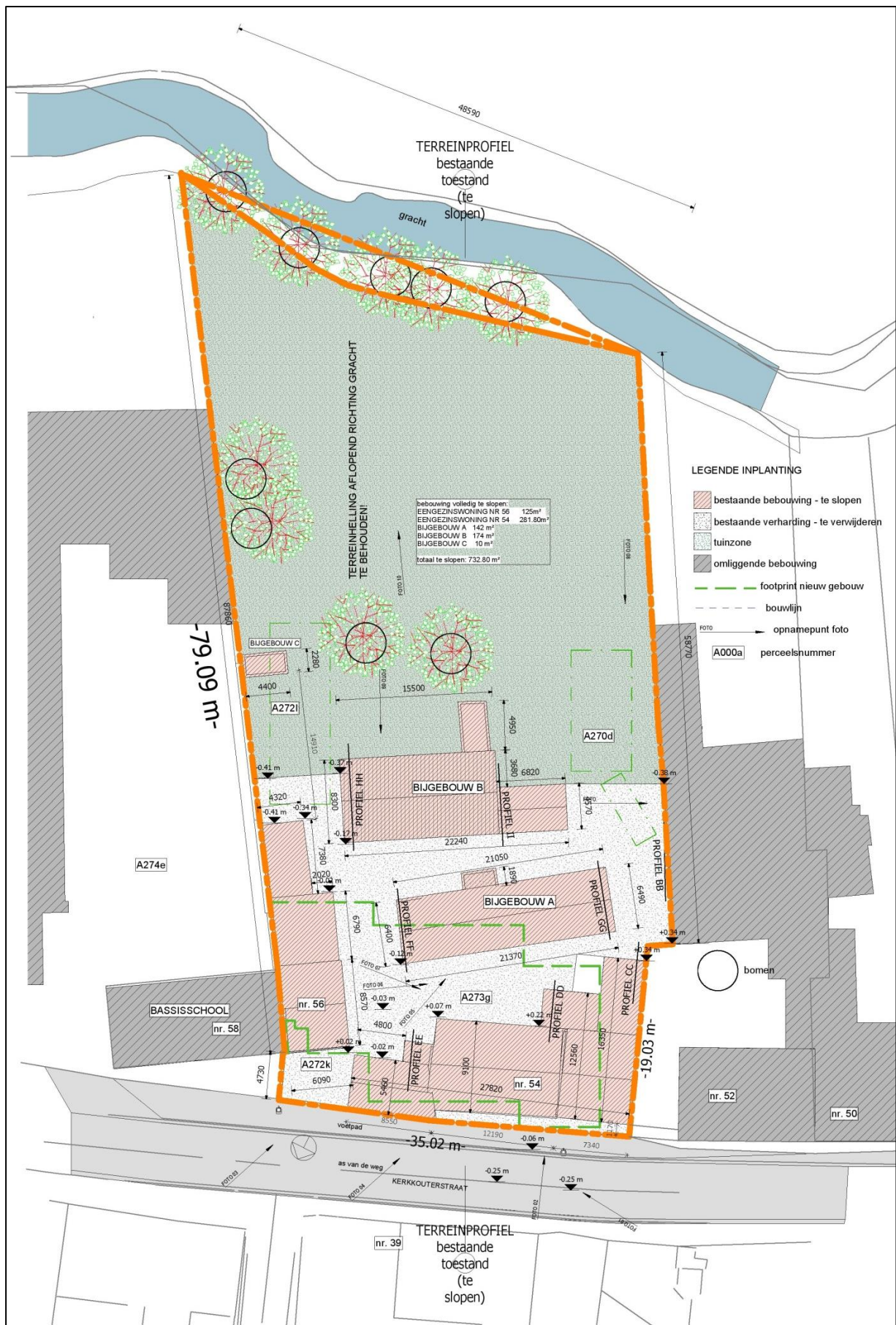
1.2.5 Geplande werken

Binnen het plangebied zullen de huidige gebouwen gesloopt worden en zal de aanwezige verharding verwijderd worden. Nadien zal een appartementsgebouw met 10 wooneenheden gebouwd worden. De ingrepen die gepaard gaan met het plaatsen van het appartementsgebouw zullen de bodem tot 1m onder het huidige maaiveld verstoren. De liftput binnen het gebouw zal een lokale verstoring teweegbrengen van 1,7m onder het huidige maaiveld.

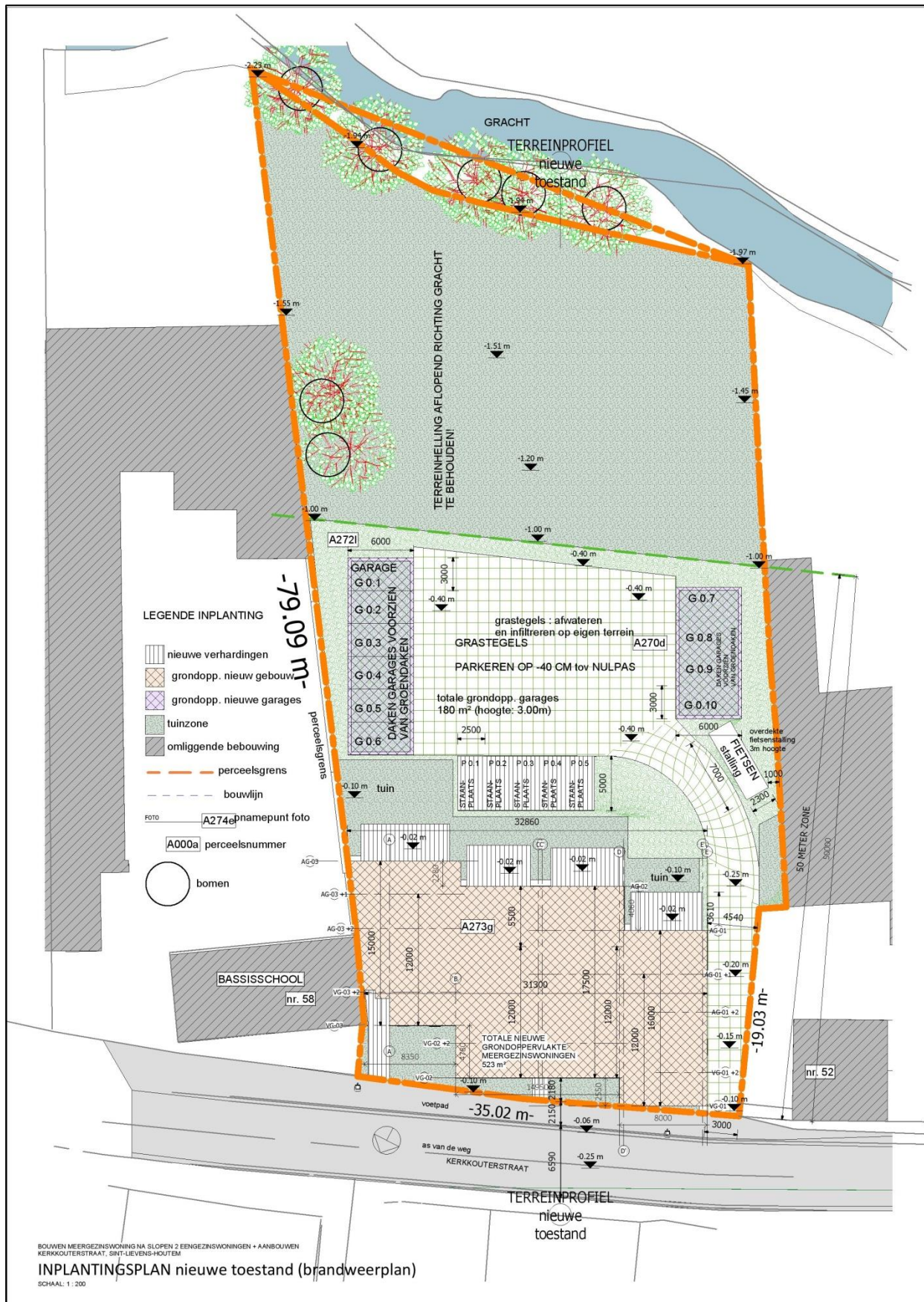
Naast het appartementsblok worden ook garages, verharding op basis van grastegels, tuin, staanplaatsen en een fietsenstalling voorzien. Hierbij zijn volgende bodemverstoringen van toepassing:

- Garages: 1m onder het huidige maaiveld
- Verharding op basis van grastegels: 25 tot 40cm onder het huidige maaiveld
- Tuin en fietsenstalling: 10cm onder het huidige maaiveld
- Staanplaatsen: 25 tot 40cm onder het huidige maaiveld

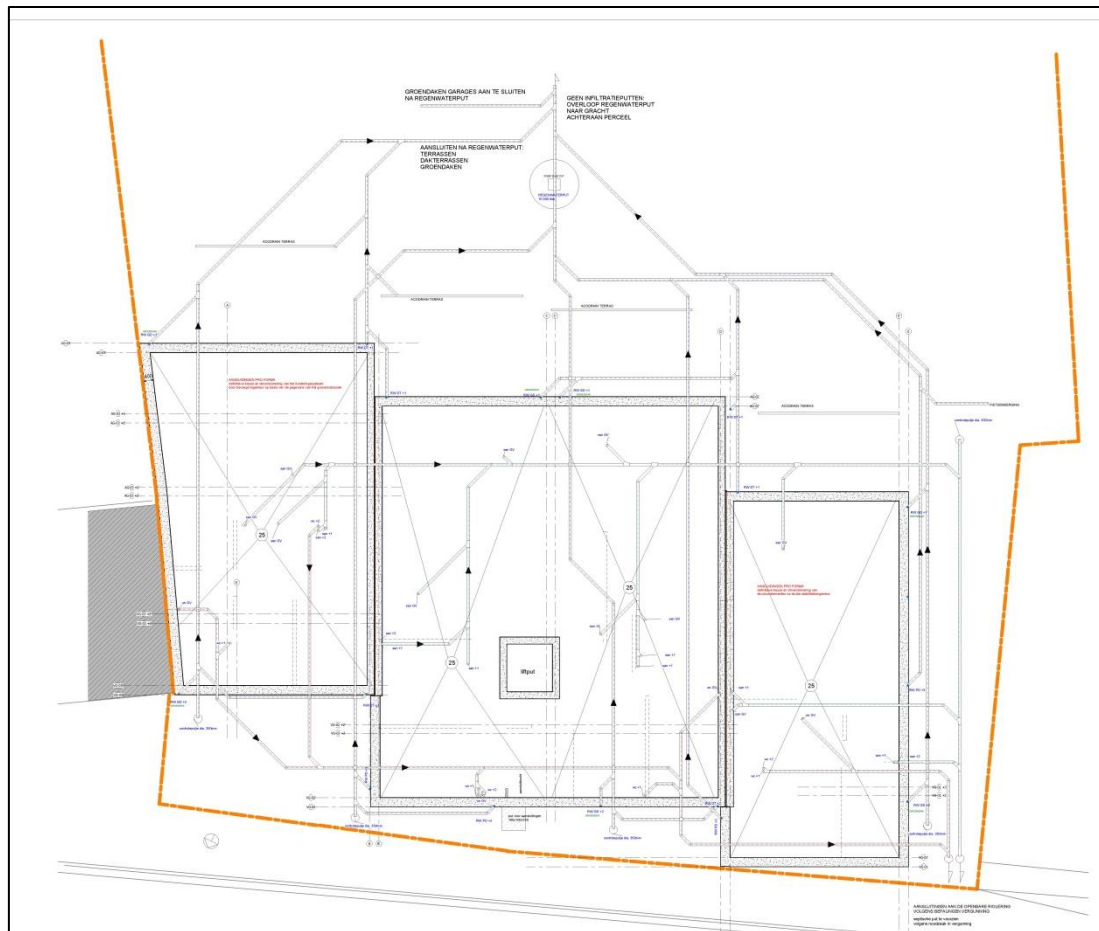
De geplande riolering zal eveneens bodemverstoring met zich meebrengen. Deze zal binnen het gebouw en tot aan de verharding in grastegels lokaal uitgegraven worden tot ongeveer 80cm onder het maaiveld.



Figuur 6 inplantingsplan bestaande toestand (bron: opdrachtgever).



Figuur 7: inplantingsplan nieuwe toestand (bron: opdrachtgever).



Figuur 8: aanduiding van toekomstige fundering, riolering en liftput (bron: opdrachtgever).

1.3 Opzet en onderzoeksopdracht

1.3.1 Opdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied:

1. *inventariseren*: zijn er archeologische sites te lokaliseren en welke zijn hun karakteristieken (types, datering, begrenzing, bewaringstoestand en relatie met het landschap)?
2. *waarderen*: wat is de kenniswaarde van eventuele aanwezige archeologische sites?
3. *veiligstellen*: hoe moet met eventuele waardevolle archeologische sites worden omgegaan in het kader van de geplande bodemingrepen (*in situ*, *ex situ*)?

1.3.2 Randvoorwaarden

Het archeologisch vooronderzoek beoogt steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, is aldus eerst de opportuniteit van de diverse (combinaties van) methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
2. *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?

3. *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
4. *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	Vooronderzoek met ingreep in de bodem
a. bureauonderzoek	
b. landschappelijk bodemonderzoek	
c. geofysisch onderzoek	
d. veldkartering	
e.	verkennend archeologisch booronderzoek
f.	waarderend archeologisch booronderzoek
g.	proefsleuven en proefputten

1.4 Leeswijzer

Ieder archeologisch vooronderzoek begint noodzakelijkerwijs met een bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2).

Bij elke fase van vooronderzoek is de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Iedere fase eindigt met het afwegen van de noodzaak van verder vooronderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering hierbij en de eventuele aard daarvan. Waar van toepassing is een kader gespecificeerd waarbinnen het potentieel dient waargemaakt.

2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek (2019J380)

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel weergegeven en zijn specifiek van toepassing op de bureaustudie.

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed*: 2019J380
- *Betrokken actoren*: K. Van Quaethem (archeoloog), L. Ryckebusch (archeoloog)
- *Wetenschappelijke begeleiding*: nvt

2.1.2 Archeologische voorkennis

- Binnen het plangebied is nog archeologisch onderzoek uitgevoerd
- Binnen het plangebied zijn twee woningen en enkele bijgebouwen aanwezig, een vrij groot deel is verhard. Mogelijk heeft dit een nefaste invloed op het bodemarchief uitgeoefend.

2.1.3 Onderzoeksopdracht

2.1.3.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap van archeologisch vooronderzoek. Het vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen een projectgebied. Tijdens het bureauonderzoek wordt getracht deze doelstelling te realiseren door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen.

Uit het bureauonderzoek dient de nood tot verder onderzoek of behoud *in situ* te worden ingeschat. Indien de resultaten voldoende informatie opleveren, of er geen vervolgtraject kan worden uitgevoerd voorafgaand aan het bekomen van de vergunning, zal een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelingen.

2.1.3.2 Wetenschappelijke vraagstelling

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd. Ze zijn onderverdeeld in drie categorieën die elk een onderdeel van de doelstelling weerspiegelen: Ondergrond en landschapsgeschiedenis, archeologische resten en impact van de geplande bodemingrepen.

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

- I. Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
 - a. Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
 - b. Welke geomorfologische processen zijn bekend?
- II. Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

Archeologische resten:

- III. Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?
 - a. Wat is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
 - b. Wat is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- IV. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?
 - a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
 - b. 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?

Impact van geplande bodemingrepen:

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

2.1.3.3 Randvoorwaarden

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

2.1.4 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 zich in oorsprong kenmerkt 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 aardkundige gegevens.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Aardkundige gegevens
- Archeologische gegevens
- Historische gegevens
- Bepalen van de archeologische verwachting
- Synthese en beantwoorden van de onderzoeksvragen

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 en toegelicht werden door de initiatiefnemer.

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. Het geologisch kader wordt weergegeven in bijlage 3.

Voor het archeologisch kader wordt een onderscheid gemaakt tussen ‘harde data’ afkomstig van archeologisch onderzoek, en ‘indicatoren’ die wijzen op een aanwezig archeologisch bodemarchief. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI)⁴ is hierbij een belangrijke bron. Ook de ‘gebeurtenissenkaart’ werd geraadpleegd. Er kon geen bijkomende informatie gevonden worden over recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied dat nog niet in de CAI werd opgenomen. Het archeologisch kader in relatie tot de geologische periodes wordt weergegeven in bijlage 3.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van Bavegem is gebruik gemaakt van uitgegeven en onuitgegeven bronnen. Deze zijn terug te vinden in de literatuurlijst. Daarnaast is ook beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed.⁵

De historie van het plangebied wordt meer in detail onderzocht op basis van historische kaarten en luchtfoto's, geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius.⁶ Cartesius is een online databank die

⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be>

⁵ <https://inventaris.onroenderfgoed.be>

⁶ <http://www.cartesius.be>

kaartmateriaal en luchtfoto's van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de KBR (Koninklijke Bibliotheek van België) en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika bundelt. Ook voor het historisch onderzoek vormt de CAI een bron voor informatie inzake harde historische data.

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.

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.

2.2 Resultaten

2.2.1 Aardkundige gegevens

Onderstaande geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

2.2.1.1 De Tertiairgeologische bodem

De locatie van het plangebied bevindt zich op het Lid van Egem, deel van de Formatie van Tielt, dat gevormd is in het Vroeg Eoceen. Deze Formatie is een mariene lithostratigrafische eenheid. Het Lid van Egem bestaat uit glimmer-en glauconiethoudend fijn zand waarin kleilagen en lagen nummulietenkalksteen voorkomen. De dikte schommelt rond de 20 à 22m.⁸

Het Tertiair wordt op de locatie afgedekt met een ca. 6m dik Quartair dek, en is dus minder relevant voor deze studie.⁹

2.2.1.2 De Quartairgeologische bodem

Het Tertiair (of liever het Neogeen) wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. Deze periode vangt dus 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdsnedes (etages): het Pleistoceen en het Holoceen.

⁷ <http://www.geopunt.be>

⁸ JACOBS et al 1996

⁹ DOV 2019, G3Dv2

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 is (vooralsnog) het Holoceen (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.¹⁰

De sedimenten van Quartaire ouderdom worden op grote schaal aan het oppervlak aangetroffen en zijn weergegeven op de Quartairgeologische kaart volgens het principe van profieltypekartering. Daarbij worden lithologie, genese en (chrono-) stratigrafie aangehouden als de belangrijkste kenmerken waar gronden op worden ingedeeld. De dikte van de Quartaire afzettingen varieert sterk in Vlaanderen, van minder dan een meter tot circa 30 meter.¹¹

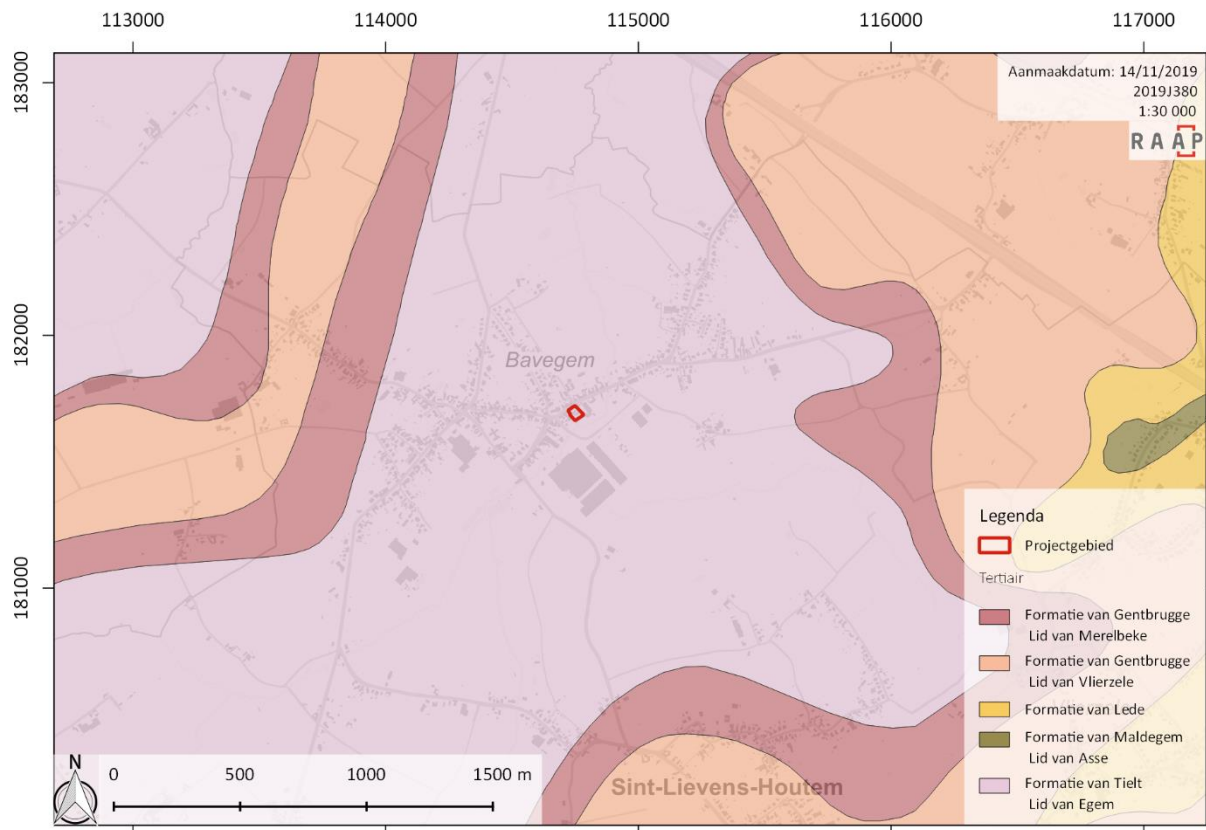
Volgens de kleinschalige Quartair geologische kaart ligt het plangebied in de beekvallei van de Molenbeek-Letterbeek. Daardoor wordt de top van de Quartaire afzettingen gevormd door fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (laat-Weichseliaan). Hieronder bevinden zich eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan, mogelijk nog vroeg-Holoceen (ELPw), waarbij mogelijk ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig (HQ) zijn. Het is evenwel ook mogelijk dat deze karteereenheid afwezig is. Onder deze afzetting bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (FLPw).

De meer gedetailleerde Quartair geologische kaart met schaal 1:50 000 toont het plangebied gekarteerd als profieltype kGb, waarbij de samenvloeiing van Molenbeek en Letterbeek de grens vormt met profieltype Kh. Bij profieltype kGb is fijn alluvium (kleiig, lemig) uit het Holoceen aanwezig op diachroon beekbodemgrind van het Quartair. De dikte van dit alluvium is doorgaans gering (ongeveer 1m). Profieltype Kh bestaat uit grof alluvium (zandig) uit het Holoceen op fijn (lemig) hellingssediment van het Quartair.¹²

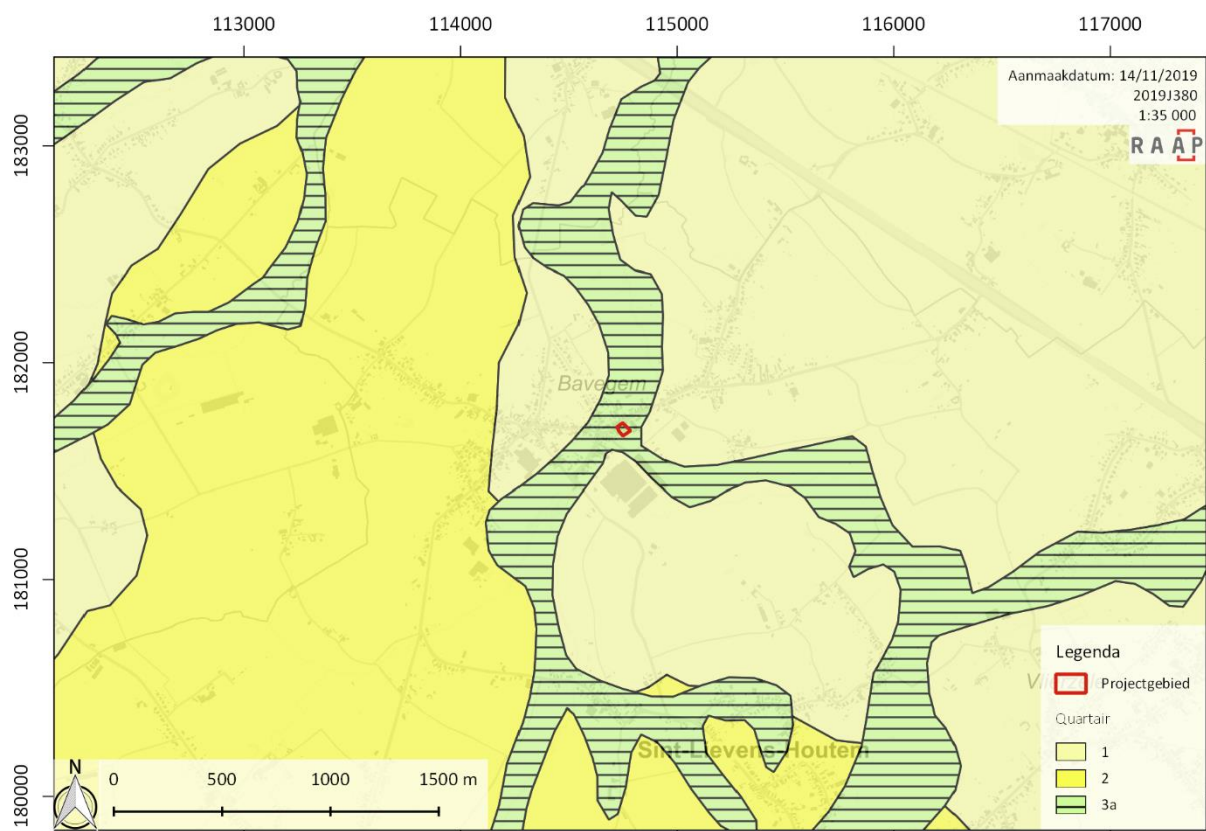
¹⁰ <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>

¹¹ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>

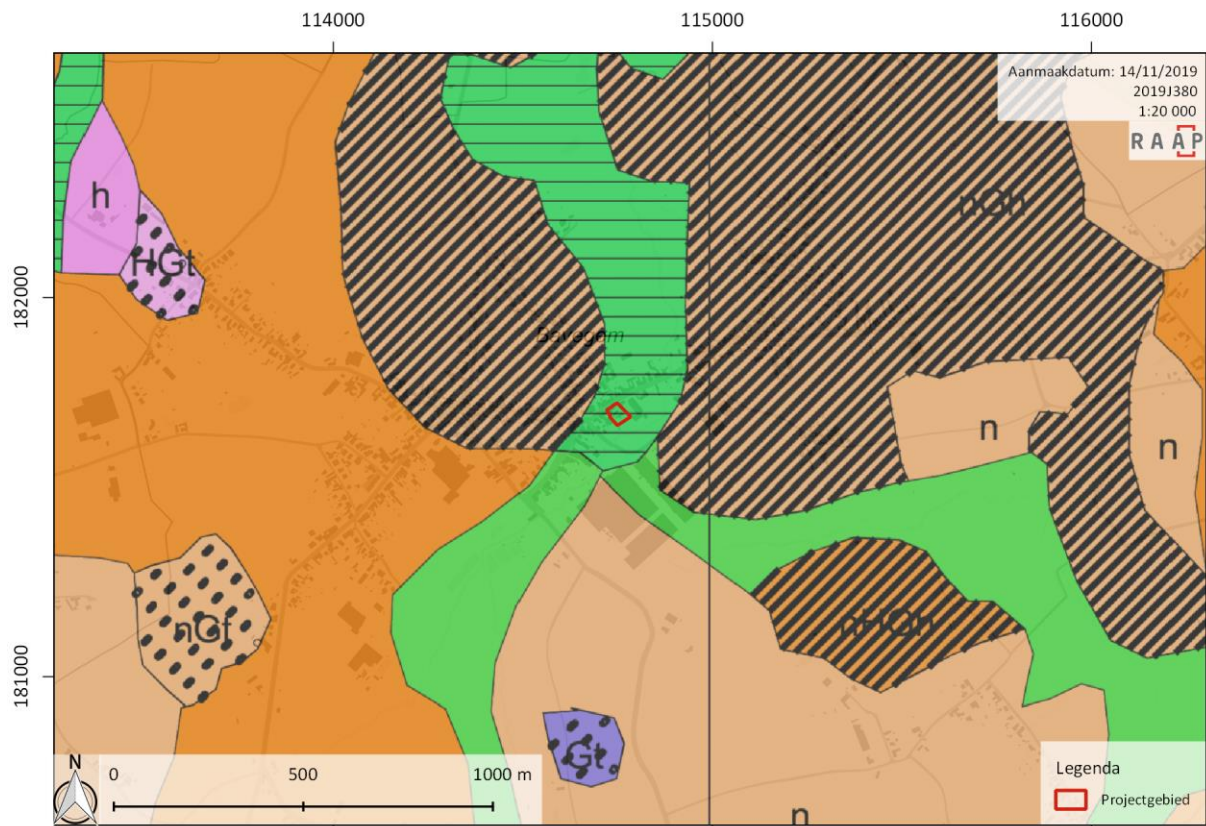
¹² De Moor et al 1999



Figuur 9: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, geopunt).



Figuur 10: Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, geopunt)



Figuur 11: Quartaire geologische kaart schaal 1:20 000 met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, geopunt)

2.2.1.3 Bodemkundige gegevens¹³

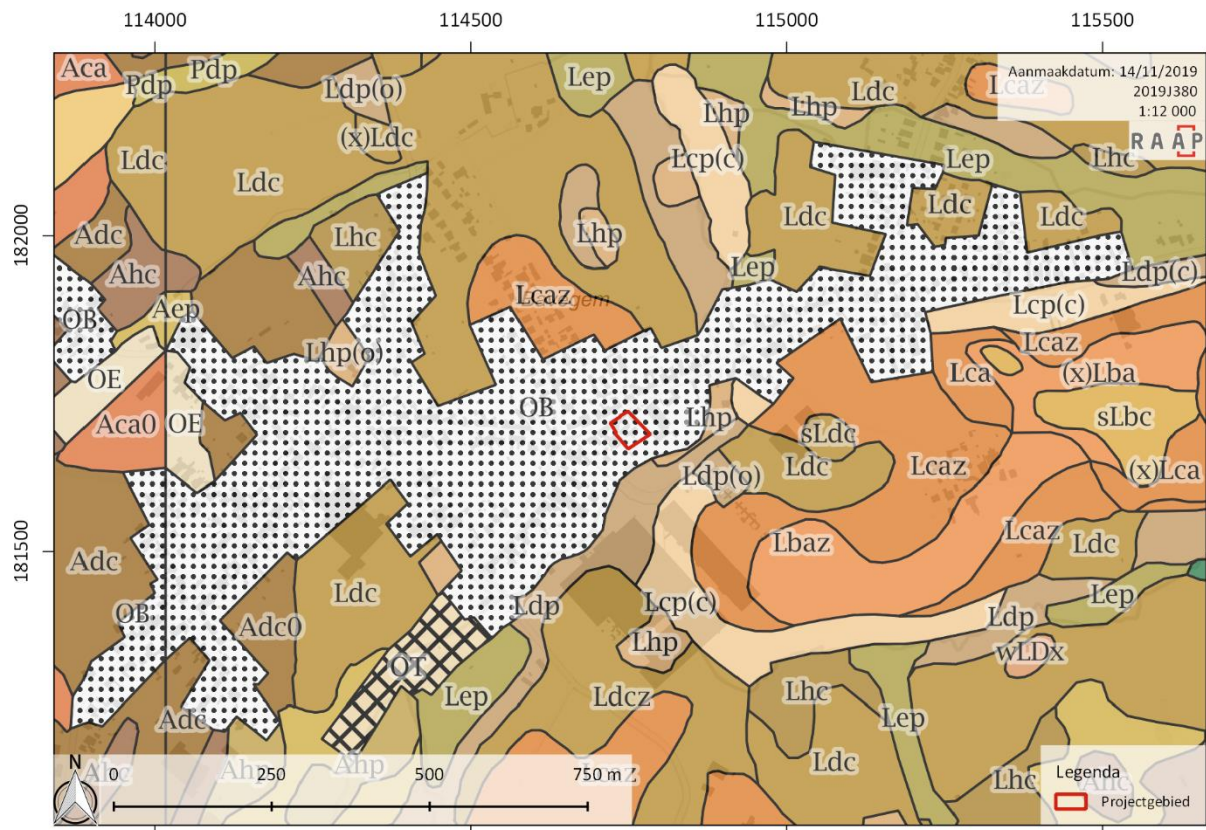
Op de bodemkaart is het plangebied binnen bebouwde zone (OB) weergegeven. De Quartaire geologische kaart toont dat het plangebied in een beekvallei bevindt, waarbij de topsedimenten klastisch fijn alluvium is, dus kunnen vrij natte zware zandlemige tot kleiige bodems verwacht worden. Aan de overzijde van de Molenbeek, die aan het plangebied grenst, zijn Ldp en Lhp bodems gekarteerd, verder is ook een Lep-profiel waarschijnlijk ter hoogte van de beekvallei. Meer naar de straatzijde van het plangebied toe bevindt zich wellicht een drogere bodem.

Een Ldp bodem is een matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Dit is een bodem die vooral colluviale gronden omvat. Meestal wordt op geringe of matige diepte een bedolven textuur B-horizont of Tertiair substraat aangetroffen.

Een Lhp bodem is een natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Ook deze bodemtypes betreffen voornamelijk colluviale natte stuwwatergronden. Het zijn natte gronden waarbij roestverschijnselen onderaan de bouwvoor beginnen en door het ganse profiel voorkomen.

Een Lep bodem is een hydromorfe alluviale bodem, sterk gleyig met reductiehorizont en zonder profielontwikkeling.

¹³ Van Ranst, Sys 2000



Figuur 12: Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, geopunt)

2.2.1.4 Geomorfologische kaart

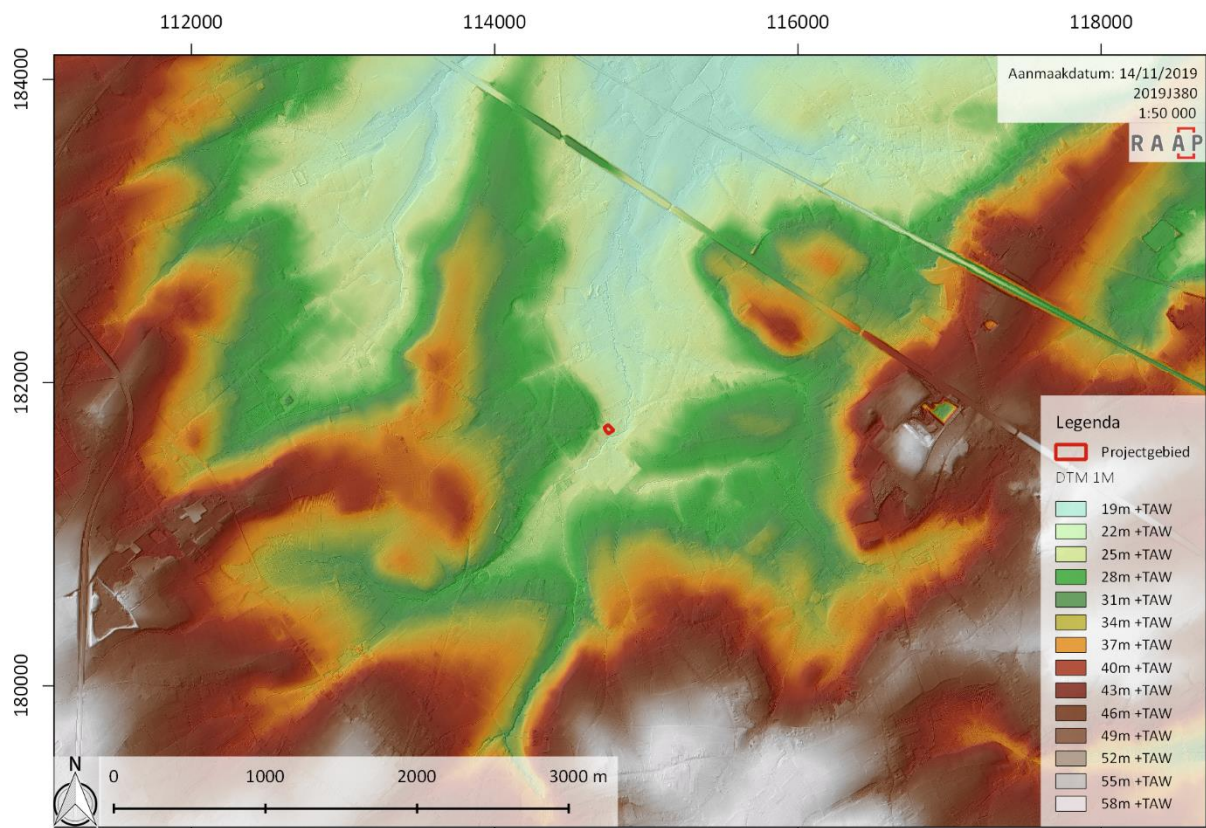
Een geomorfologische kaart is voor dit gebied niet beschikbaar, en wordt hier bijgevolg niet besproken.

2.2.1.5 Topografie en hydrografie

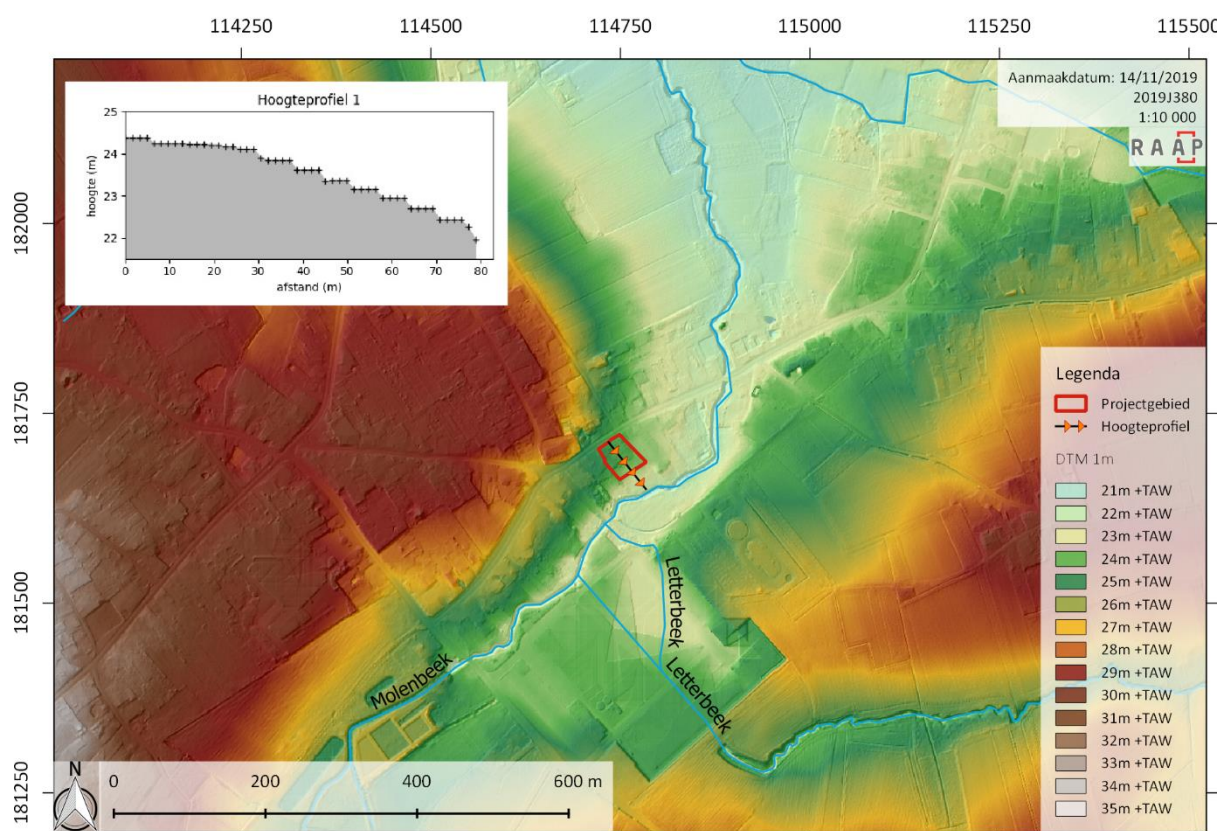
Het plangebied bevindt zich in een heuvellandschap van het Schelde-Dender interfluvium. Het interfluvium bestaat uit zuidwest-noordoost gerichte tertiaire getuigenheuvelds die trapvormige vervlakkingen vertonen die richting noorden afhellen. Dit heuvellandschap wordt ontwaterd door verschillende ingesneden beken (vaak 'molenbeken') die vaak volgens een westzuidwest-oostnoordoost-as in het Schelde- en Denderbekken uitmonden. Bavegem bevindt zich in de noordelijke helling van dit interfluvium, die vrij gelijkmatig is en van +10m TAW aan de rand met de Vlaamse Vallei tot +65m TAW stijgt.

Bavegem is ontwikkeld bij de samenvloei van de Letterbeek in de Molenbeek. Deze Molenbeek watert af richting Beneden-Schelde, waarbij deze vanaf Bavegem een vrij brede beekvallei vormt.

Het plangebied situeert zich nabij deze samenvloeiing, in de beekvallei van de Molenbeek. Van de straatzijde naar de beek toe daalt het reliëf van +24,38m naar +22mTAW.



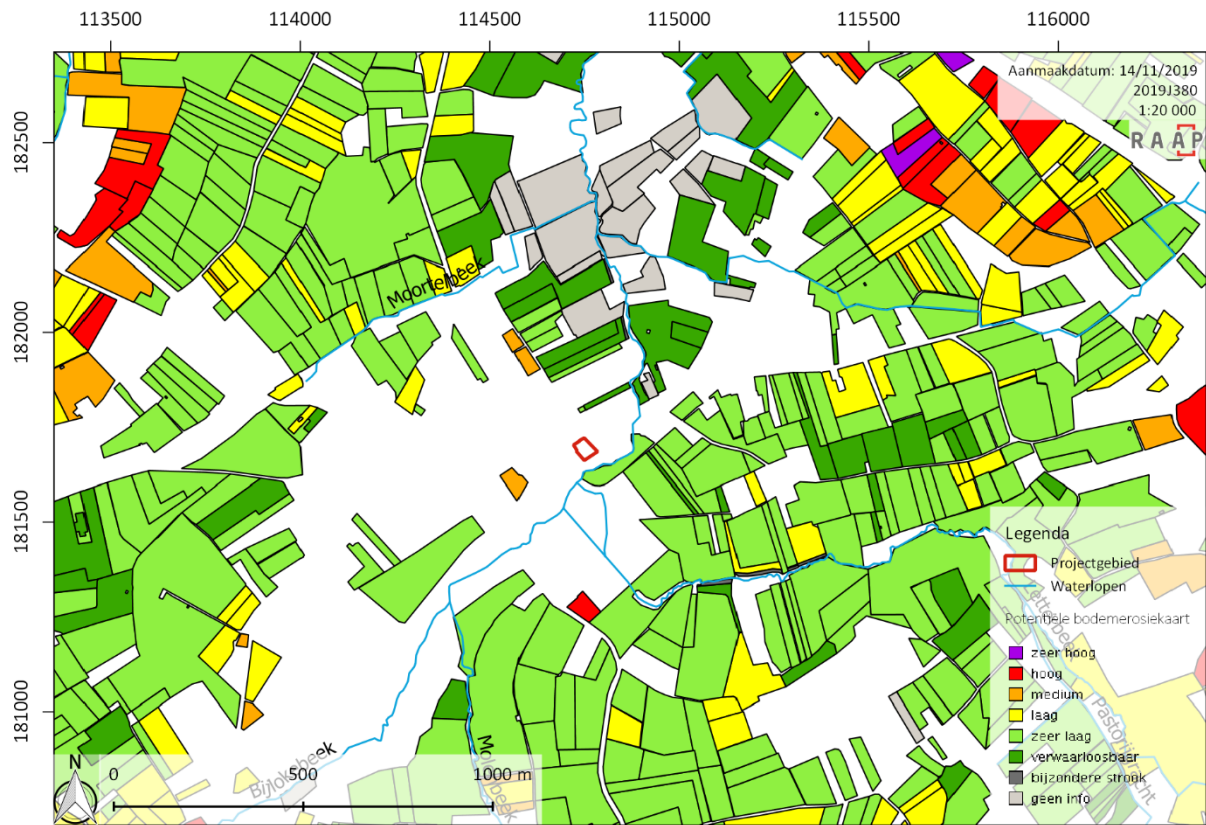
Figuur 13: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, geopunt)



Figuur 14: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied, hoogteprofiel en waterlopen (bron: AGIV)

2.2.1.6 Erosie

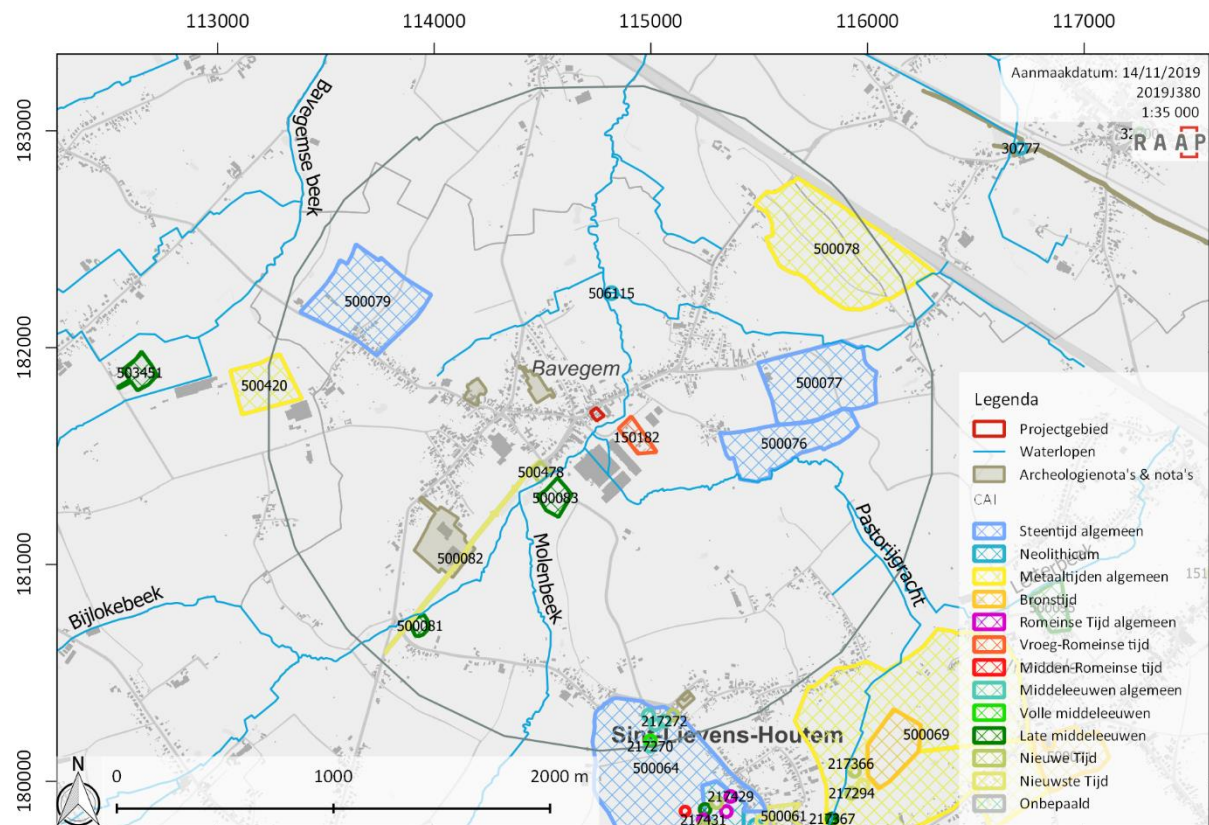
De potentiële bodemerosiekaart toont geen informatie voor het plangebied. Percelen in de omgeving waar wel informatie voor beschikbaar is vertonen hoofdzakelijk een verwaarloosbaar tot zeer laag erosiepotentieel aan. Gezien het plangebied zich situeert in een beekvallei, waar de hellingsgraad vrij beperkt is, kan eerder uitgegaan worden van een vrij laag erosiepotentieel.



Figuur 15: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van waterlopen en plangebied (bron: DOV, geopunt)

2.2.2 Archeologische gegevens

De belangrijkste bron voor de archeologische gegevens werd bekomen via de CAI. Hieronder worden de CAI-items opgesomd gelegen in een straal van anderhalve kilometer rond het plangebied. Voor de interpretatie en met het oog op het formuleren van een goede archeologische verwachting van het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen 'harde data' en 'indicatoren'. De historisch relevante data wordt in een volgend hoofdstuk besproken.



Figuur 16: GRB-basiskaart met aanduiding van gegevens uit de CAI en plangebied (bron: AGIV, geopunt, CAI)

2.2.2.1 Harde data

Harde data zijn gegevens afkomstig van uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek.

Op ca. 70 m ten zuidoosten van het projectgebied, werd in 2009 een archeologisch vooronderzoek en opgraving uitgevoerd in een zijstraat van de Kerkkouterstraat (CAI 150182). Hierbij werd een oppervlakte van ca. 4200m² archeologisch opgegraven, waarbij verschillende (afval)kuilen, greppels en een cirkelvormige structuur aangetroffen werden die te dateren zijn in de 2^{de} eeuw (Romeinse periode). Enkele sporen zouden ouder zijn. Op basis van de aangetroffen structuren, die eerder als randstructuren van een nederzetting kunnen worden geïnterpreteerd, en de aanwezigheid van rijkere materiaalgroepen zoals geïmporteerd materiaal, wordt vermoed dat er zich ten westen een rijker nederzettingstype in de buurt bevindt.¹⁴

¹⁴ De Vriendt 2009.

2.2.2.2 *Indicatoren*

Archeologische indicatoren wijzen op de mogelijk of grote waarschijnlijkheid van de aanwezigheid van een archeologische site. De gegevens zijn verzameld op basis van (luchtfotografische)prospectie en bureaustudies.

Veldprospecties

Vrij veel indicatoren zijn het resultaat van veldprospecties eind jaren 1990 naar aanleiding van een ruilverkaveling.¹⁵

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende veldprospecties uitgevoerd waarbij lithisch materiaal uit de steentijden is aangetroffen (CAI 500076, 500077, 500078, 500079, 50064). De vondst van een gepolijste bijl met duidelijke sporen van secundaire bewerking wijst op neolithische-bronstijd occupatie (506115) Verder werden ook vondsten uit de Romeinse periode (500079, 50064) en late middeleeuwen (500079, 500420) aangetroffen.

Verschiedende vondsten uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen kwamen aan het licht bij metaaldetectie ter hoogte van de Keiberg (CAI 217268-217273).

Een luchtfotografisch onderzoek toonde een grafcirkel aan, waardoor een verwachting op sporen uit de metaaltijden aanwezig is. Deze locatie bevindt zich vlakbij de kern van Vlierzele waardoor ook middeleeuwse occupatiesporen verwacht kunnen worden. (Cai 500069)

Toevalsvondst

In 1998 werden in de buurt van de Boekhoutbeek cirkelvormige grondsporen uit metaaltijden waargenomen in de omgeving van de site met walgracht 'Boekhoutmeers' (CAI 500420).

Sites met walgracht

Langsheen de Meulestraat, op ca. 300 m ten zuidwesten van het projectgebied bevindt zich een site met walgracht uit de late middeleeuwen (CAI ID 500083).

Aan de Bijlokebeek in Letterhoutem bevindt zich eveneens een site met walgracht, het zogenaamde Waterhof (CAI ID 500081).

Iets verder situeert zich aan de Boekhoutbeek een site met walgracht (Boekhoutmeers, CAI 503451).

Indicatoren Nieuwe–Nieuwste Tijden

Uit de nieuwe tijd is bij de CAI-records de watermolen op ca. 300m ten zuidwesten van het projectgebied te vermelden (CAI 500478). Deze deed dienst als zowel graan- als korenmolen. Een enkele muur bleef bewaard.

Uit de 19^{de} eeuw is eveneens een record aangeduid van de oude trambedding van de tramlijn Zottegem - Sint-Lievens-Houtem (CAI 500082).

¹⁵ Archief pam Velzeke, bureau MR, archiefdoos "RUILVERKAVELING SINT-LIEVENS-HOUTEM", bundel "Ruilverkaveling op het grondgebied van de gemeente Sint-Lievens-Houtem. Archeologisch vooronderzoek, Provinciaal Archeologisch Museum Zuidoost-Vlaanderen. Site Velzeke.

Archeologienota's

In de dorpskern van Bavegem zijn reeds 2 archeologienota's opgesteld. Een derde situeert zich buiten de dorpskern.

- Op korte afstand van het plangebied werd een archeologienota (bureaustudie) opgesteld naar aanleiding van een verkaveling aan de Kerkkouterstraat. Omwille van een verwachting op vondsten en sporenarcheologie werd een landschappelijk booronderzoek aanbevolen, eventueel aan te vullen met verder onderzoek in functie van het opsporen van steentijdartefactensites, dat gevolgd dient te worden door een proefsleuvenonderzoek. Ook deze onderzoeken zullen in een uitgesteld traject gebeuren.¹⁶

- Aan de Hoogbavegemstraat werd in het kader van de afbraak van gebouwen en bouw van meergezinswoningen een archeologienota opgesteld (bureauonderzoek). Het archeologisch potentieel werd hoog geacht, er werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd in de vorm van proefputten. Dit dient na de sloop van de gebouwen, in uitgesteld traject, te gebeuren.¹⁷

- Buiten de dorpskern, ongeveer 800m ten zuidwesten van het plangebied, werd een archeologienota (bureaustudie) opgesteld naar aanleiding van de uitbreiding van een bedrijf. Gezien het archeologisch potentieel werd een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd op een oppervlakte van ca. 1ha.¹⁸

2.2.3 Historische gegevens

2.2.3.1 Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Bavegem

De eerste vermelding van Bavegem dateert uit 976 als 'Bavingehem', dat zou verwijzen naar de woonplaats van de lieden van Bavo. Dit verwijst mogelijk naar Sint-Baafs in Gent. Latere vermeldingen van Bavegem zijn 'Bavengem' in 1108 en 'Bevingen' in 1250.

Tot het einde van het ancien régime vormde Bavegem samen met Vlierzele een dominale eenheid. De heer van Bavegem was de abt van de Gentse Sint-Baafsabdij. Na de afschaffing van de Sint-Baafsabdij in 1540 kwam de feodale heerschappij toe aan de bisschoppen van Gent waarbij de voogdij over de heerlijkheid aan de heer van Rode behoorde. Het grondbezit werd door de abdijen van Sint-Baafs en Drongen, het hospitaal Sint-Jan te Gent en enkele heren beheerst. Verschillende aanzienlijke pachthoeven ontstonden. Tot in de 19de eeuw was Bavegem een landbouwgemeente met een bloeiende handel in varkens. In de loop van de 20ste eeuw werden familiebedrijven opgericht waaronder steenbakkerijen en houtzagerijen. Na WO II evolueerde dit naar o.a. zuivelfabrieken, slachterijen, kwekerijen.¹⁹

Toponiemen in de omgeving van het plangebied ('Dries', 'Kerkkouter', 'Hoogkouter') wijzen erop dat in de middeleeuwen op de ruggen langs de beekvalleien een veld-en kouterlandschap (kouteruggen) ontstond.

¹⁶ Willaert et al. 2019

¹⁷ Herremans 2019

¹⁸ Acke et al 2017

¹⁹ <http://www.landvanrode.be/bavegem.htm> (geraadpleegd op 11/11/19)

2.2.3.2 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 zijn collega 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, maar zijn moeilijk correct te georefereren.

Deze kaart toont het projectgebied langsheen het tracé van de huidige Kerkkouterstraat, met net ten zuiden de loop van de Kottembeek zichtbaar. Langsheen de Kerkkouterstraat zijn verschillende woningen zichtbaar. Mogelijk situeert zich ter hoogte van het projectgebied eveneens een woning in het noorden, maar is moeilijk vast te stellen door de foutenmarge van het georefereren van deze kaart. Verder betreft het terrein vermoedelijk landbouwgrond, met een strook weiland langsheen de Molenbeek.

2.2.3.3 Kaart van Dedeken (1770)

Op een kaart van Bavegem die opgemaakt werd door G. Dedeken in 1770 is een hoeve op te merken die in lengteas aan de straatzijde afgebeeld staat. Verder is weinig verspreide bewoning op te merken in Bavegem.



Figuur 17: Kaart van G. Dedeken in 1770²⁰. Het plangebied is bij benadering in rood aangeduid.

²⁰ Rijksarchief Gent, Kaart van Bavegem, opgemaakt door G. Dedeken. Geraadpleegd via cartesius.be 1770

2.2.3.4 *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 duidelijk bewoning zichtbaar ter hoogte van het projectgebied langsheen de straatzijde. Het gedeelte tussen het projectgebied en de beekloop is gekarteerd als weiland met bomen. Vergeleken met de Villaret-kaart is betrekkelijk meer bewoning gekarteerd.

2.2.3.5 *Atlas der Buurtwegen (1843-1845)*

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 deze kaart is eveneens een hoeve zichtbaar ter hoogte van de noordelijke zone van het projectgebied. Hier worden twee gebouwen onderscheiden, dit op dezelfde plaats als 2 huidige gebouwen. De zone ten zuidoosten is onbebouwd tot aan de beek, die hier als de Molenbeke gekarteerd staat.

2.2.3.6 *Kaart van Vandermaelen (1846-1854)*

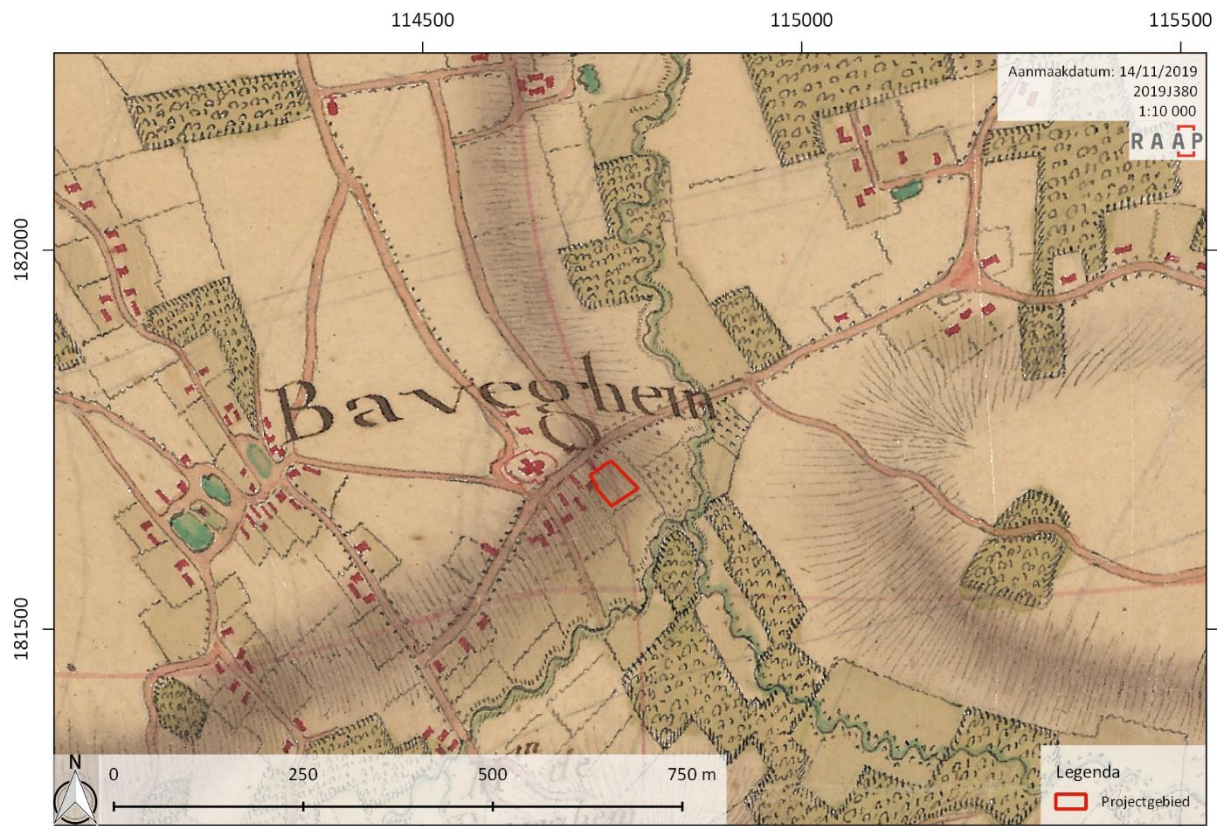
De topografische kaart van Philippe Vandermaelen werd opgemaakt tussen 1846 en 1854. Hierop staat ook het reliëf aangeduid.

Op de kaart Vandermaelen wordt geen bijkomende informatie getoond. Er is eveneens een hoeve zichtbaar langsheen de straatzijde, de rest van het terrein is onbebouwd.

2.2.3.7 *Popp-kaart (1842-1879)*

De kaart van Philippe-Christian Popp was een kadasterkaart die werd opgesteld tussen 1842 en 1879.

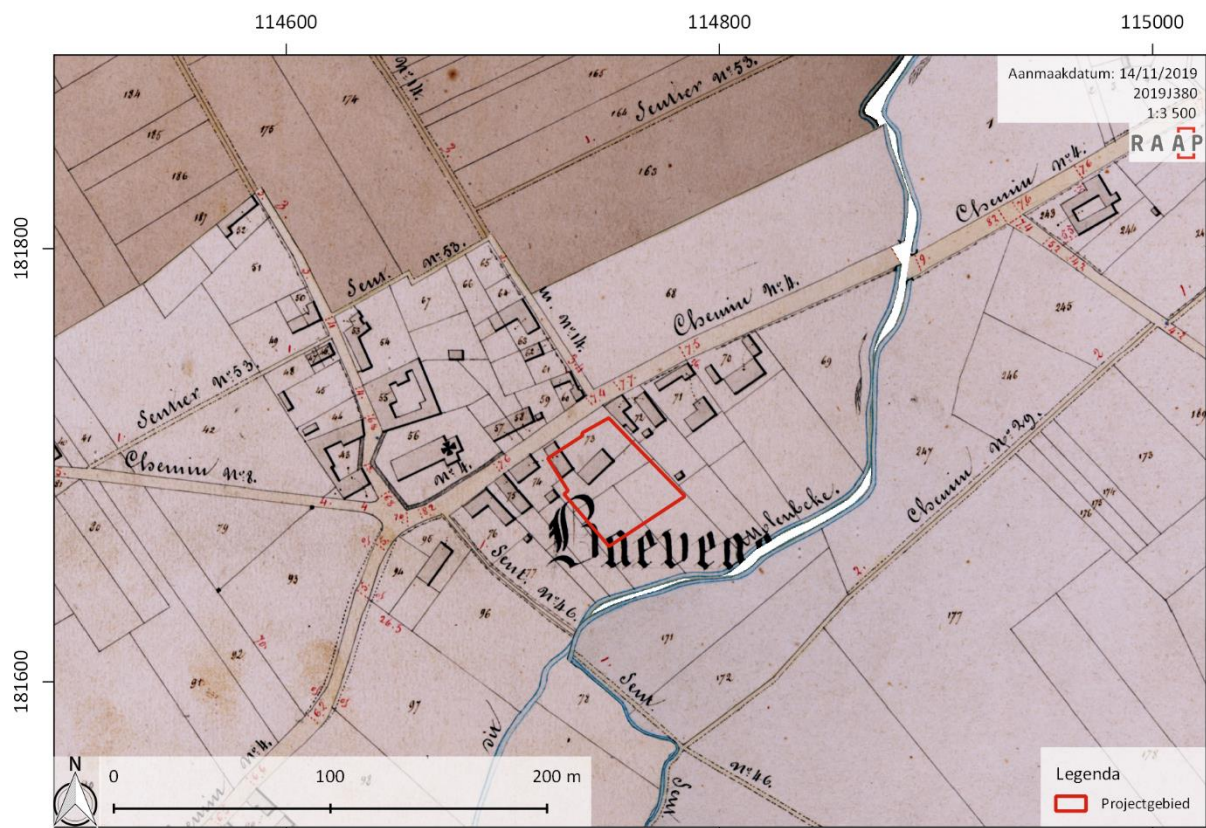
Een gelijkaardig beeld wordt getoond op deze historische kaart. Een hoeve bestaande uit twee gebouwen haaks op elkaar bevinden zich in de noordelijke zone van het projectgebied. Het overige terrein wordt onbebouwd weergegeven.



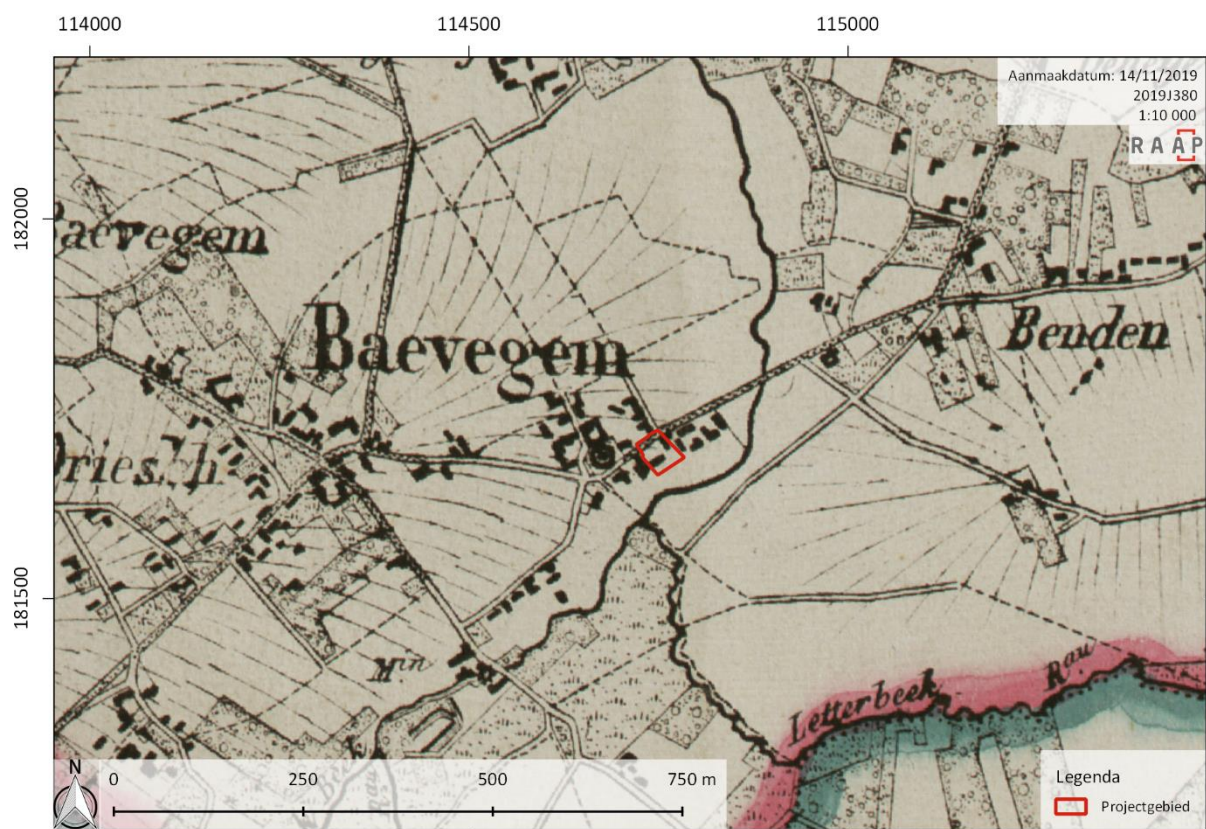
Figuur 18: Villaret kaart (1745-1748) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Agentschap Onroerend Erfgoed).



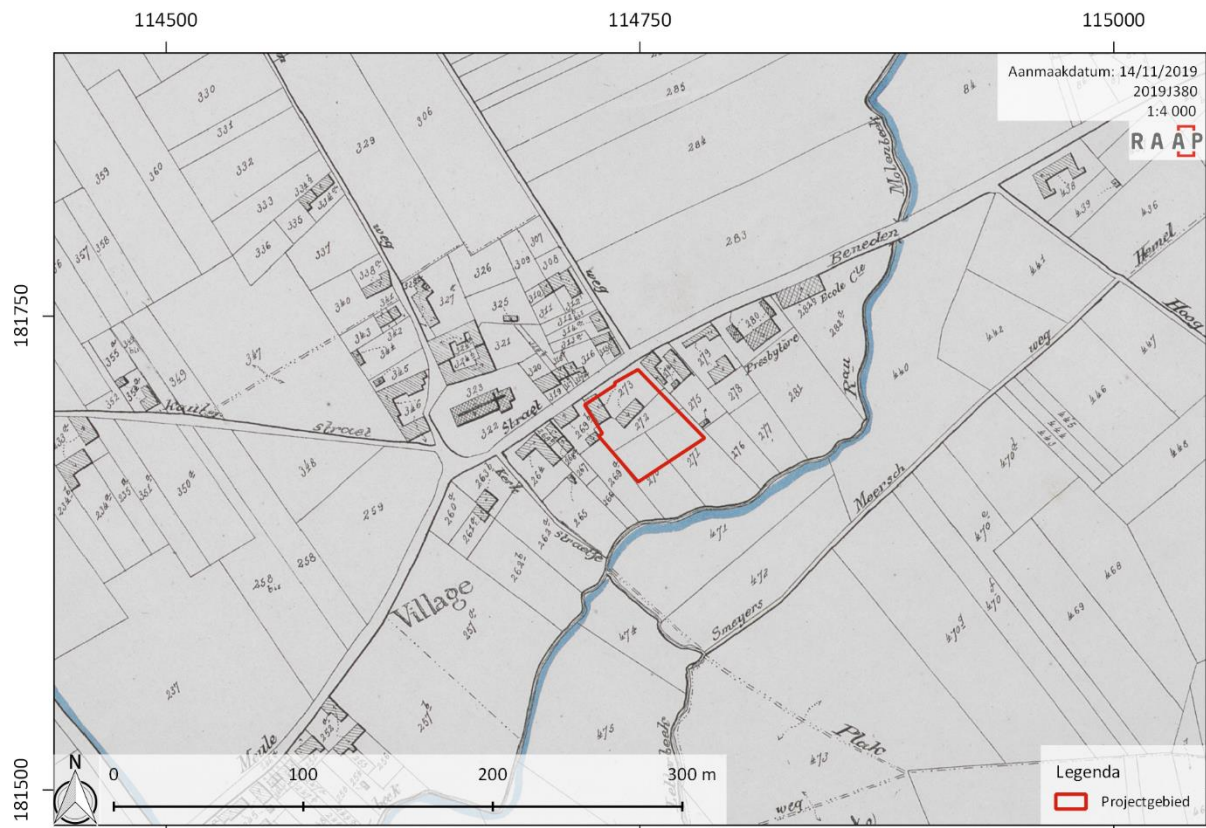
Figuur 19: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België).



Figuur 20: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 21: Kaart Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 22: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).

2.2.3.8 Luchtfoto's 20^{ste} eeuw

Op een orthofoto uit 1971 zijn reeds de huidige structuren op het plangebied zichtbaar. Het betreft 3 gebouwen in de noordelijke zone van het projectgebied. De zuidelijke zone lijkt grotendeels onbebouwd met de aanwezigheid van enkele bomen richting de beek. Dit beeld blijft zich tot op heden verderzetten. Deze tuinzone lijkt in de afgelopen decennia wat heringericht te zijn, maar deze is niet bebouwd geweest.

2.2.4 Verstoringshistoriek

Het bodemarchief binnen het plangebied kan mogelijk (gedeeltelijk) verstoord zijn door de aanwezigheid van de huidige gebouwen en verharding. Dit kan evenwel niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek alleen.



Figuur 23: Orthofoto 1971 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 24: Orthofoto 1979-1991 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).



Figuur 25: Orthofoto 2000-2003 met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV).

2.3 Archeologisch verwachtingsmodel

Landschappelijk gezien is het plangebied op een interessante locatie gelegen, zowel voor jager-verzamelaars als sedentaire gemeenschappen. Het bevindt zich namelijk in een beekvallei nabij vruchtbare bodems.

1) Periode jagers-verzamelaars (artefacten vindplaatsen)

In de omgeving van het plangebied zijn enkele prospectievondsten gekend uit de periode van de jager-verzamelaars. Gezien het plangebied zich in een beekvallei tussen hoger gelegen heuvelruggen bevindt, is het landschappelijk gezien een aantrekkelijke zone voor jager-verzamelaars.

De Quartair geologische kaarten tonen dat de bodem binnen het plangebied bestaat uit Holocene alluviale afzettingen. Finaal paleolithische en mesolithische artefacten kunnen dus afgedekt zijn, waardoor deze sites goed bewaard kunnen zijn en een hoge temporele resolutie vertonen (wegens mogelijk verschillende afdekkingen in de tijd, waardoor het geen palimpsest-sites betreft). Desalniettemin zullen steentijdartefactensites zich wellicht ondiep in de bodem bevinden (volgens de Quartair geologische kaart zijn de alluviale sedimenten niet meer dan 1m dik). In de zone van het plangebied die heden bebouwd en verhard is, is de bewaringsgraad van steentijdsites daardoor wellicht slecht: de bewoningshistoriek (bewoning vanaf minstens eind 18de eeuw, aanwezige verharding) heeft de gaafheid van eventuele steentijdartefactensites zeer wellicht aangetast. Er is een goede kans dat in situ bewaarde steentijdartefactensites aanwezig zijn in de smalle tuin- en graslandstrook in het zuidoosten van het terrein.

2) Periode vanaf neolithicum (sporensites)

Ook voor de periode vanaf het neolithicum is het plangebied landschappelijk interessant gelegen, in een beekvallei nabij voor landbouw gunstige bodemtypes die zich op hogere ruggen bevinden.

Prospectievondsten wijzen zo op de mogelijke aanwezigheid in neolithicum, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Net aan de overzijde van de beek werd Romeinse bewoning aangesneden bij een archeologische opgraving, waarvan de nederzetting zich wellicht westwaarts doorzette. De verwachting op Romeinse sporen is dan ook hoog te noemen.

Bavegem werd in de 10de eeuw reeds vermeld. Het plangebied situeert zich in de dorpskern, vlakbij de kerk van Bavegem, langs een van de hoofdassen van het dorp. Historische kaarten vanaf de 18de eeuw tonen bebouwing langs de straatzijde. Er is een grote kans op bewoningssporen van postmiddeleeuwse oorsprong, maar ook op bewoningssporen uit late middeleeuwen, volle middeleeuwen en vroege middeleeuwen.

Voor de periodes vanaf het neolithicum is de archeologische verwachting zeer hoog te noemen, met name voor de Romeinse periode en middeleeuwen.

2.4 Assessment

Het plangebied (1935m²) situeert zich in de dorpskern van Bavegem (Sint-Lievens-Houtem) aan de Kerkkouterstraat, op korte afstand van de Sint-Onkomena kerk. Ongeveer de noordwestelijke helft van het plangebied is heden bebouwd of verhard. Het betreft een eengezinswoning en een woning/voormalig handelspand met bijgebouwen. De rest van het plangebied bestaat uit grasland.

Landschappelijk gezien is Bavegem te situeren in het Schelde-Dender interfluvium. Dit is een heuvelachtig gebied waarin verschillende beekvalleien ingesneden zijn. Het plangebied bevindt zich in een dergelijke beekvallei, nl. deze van de Molenbeek. Volgens de Quartair geologische kaarten bevinden zich ter hoogte van het plangebied Holocene (mogelijk nog Tardiglaciale) alluviale afzettingen bovenop diachroon beekbodemgrind. De bodemkaart toont een bebouwde bodem (OB) ter hoogte van het plangebied, op basis van de topografische en sedimentaire gegevens kan aangenomen worden dat de bodem van het plangebied zich als een matig natte tot sterk gleyige (zwarte) zandleembodem zonder profielontwikkeling kenmerkt.

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied. Een archeologisch onderzoek aan de overzijde van de beek leverde verschillende sporen uit de Romeinse periode op die wijzen op een nederzetting in de onmiddellijke omgeving. Buiten dit onderzoek is in de nabije omgeving nog weinig archeologisch onderzoek gedaan. Prospectievondsten wijzen op menselijke occupatie in steentijden, neolithicum, metaaltijden en Romeinse periode. Historisch gezien kent Bavegem een 10de eeuwse oorsprong. Historische kaarten vanaf eind 18de eeuw tonen bewoning binnen het plangebied aan de straatzijde. De orthofotosequentie vanaf de jaren 1970 toont weinig wijzigingen m.b.t. tot de huidige situatie.

Op basis van de landschappelijke situatie, nl. de ligging in een beekvallei vlakbij hoger gelegen vruchtbare bodems, de archeologische indicatoren (met name de Romeinse nederzettingssporen op korte afstand, en prospectievondsten uit verschillende perioden) en de historisch-geografische

context (centraal in de dorpskern van Bavegem) is er een intrinsiek hoge archeologische verwachting aanwezig op artefactensites uit de steentijden en sporensites uit perioden vanaf het neolithicum. Wat steentijdenartefactensites betreft heeft de bewoningshistoriek (bewoning vanaf minstens eind 18de eeuw, aanwezige verharding) de gaafheid van dergelijke sites wellicht aangetast, behalve in de onbebouwde tuin- en graslandstrook. Vooral wat betreft de Romeinse periode en middeleeuwen (zowel vroege, volle als late middeleeuwen) is de verwachting hoog.

Mogelijk heeft de historische en huidige bebouwing aan de straatzijde het bodemarchief (enigszins) aangetast. In welke mate dit het geval is, is niet duidelijk op basis van het bureauonderzoek alleen.

Intacte in situ bewaarde steentijdartefactensites zullen wellicht enkel aanwezig zijn in de smalle tuin- en grasland strook in het zuidoosten van het terrein (ca. 570m²). Elders zal de huidige en historische bewoning dergelijke sites wellicht reeds verstoord hebben. Het kennispotentieel voor verder onderzoek in functie van steentijdartefactensites binnen het plangebied is daardoor enkel aanwezig in deze tuinstrook. Het potentieel aan kenniswinst bij verder onderzoek in functie van sporensites is hoog voor het volledige plangebied. Er is immers nog maar weinig archeologisch onderzoek in de omgeving uitgevoerd. Het archeologisch onderzoek kan meer informatie opleveren over (middeleeuwse) dorpskernontwikkeling, een domein waar de archeologische kennis evenzeer beperkt is.

Het bureauonderzoek kan de aan-of afwezigheid van archeologische sites niet staven. Gezien de geplande bodemingrepen het bodemarchief onherroepelijk zullen verstoren wordt verder onderzoek noodzakelijk geacht.

2.5 Beantwoorden onderzoeksvragen

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied? Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*

Volgens de Quartair geologische kaarten bevinden zich ter hoogte van het plangebied Holocene (mogelijk nog Tardiglaciale) alluviale afzettingen bovenop diachroon beekbodempland. De bodemkaart toont een bebouwde bodem (OB) ter hoogte van het plangebied, op basis van de topografische en sedimentaire gegevens kan aangenomen worden dat de bodem van het plangebied zich als een matig natte tot sterk gleyige (zwarte) zandleembodem zonder profielontwikkeling kenmerkt. De Quartair geologische informatie geeft aan dat de alluviale afzettingen ongeveer 1m dik zijn, eronder komt beekbodempland voor. Archeologische sporen en artefactenconcentraties zullen zich dus wellicht binnen 1m -mv manifesteren.

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

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied. Een archeologisch onderzoek aan de overzijde van de beek leverde verschillende sporen uit de Romeinse periode op die wijzen op een nederzetting in de onmiddellijke omgeving. Buiten dit onderzoek is in de nabije omgeving nog weinig archeologisch onderzoek gedaan. Prospectievondsten wijzen op menselijke occupatie in steentijden, neolithicum, metaaltijden en Romeinse periode

- *Hoe kunnen ongekennde archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen? Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? 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 landschappelijke situatie, nl. de ligging in een beekvallei vlakbij hoger gelegen vruchtbare bodems, de archeologische indicatoren (met name de Romeinse nederzettingssporen op korte afstand, en prospectievondsten uit verschillende perioden) en de historisch-geografische context (centraal in de dorpskern van Bavegem) is er een intrinsiek hoge archeologische verwachting aanwezig op artefactensites uit de steentijden en sporensites uit perioden vanaf het neolithicum. Wat steentijdartefactensites betreft, heeft de bewoningshistoriek (bewoning vanaf minstens eind 18de eeuw, aanwezige verharding) de gaafheid van dergelijke sites wellicht aangetast, behalve in de tuinstrook in het zuidoosten van het plangebied. Vooral wat betreft de Romeinse periode en middeleeuwen (zowel vroege, volle als late middeleeuwen) is de verwachting hoog. Mogelijk heeft de historische en huidige bebouwing aan de straatzijde het bodemarchief (enigszins) aangetast. In welke mate dit het geval is, is niet duidelijk op basis van het bureauonderzoek alleen.

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

Er kan aangenomen worden dat de geplande werken een bodemverstoring tot minimaal 100cm -mv zullen inhouden in de zone waar het gebouw en de riolering gepland worden, en ongeveer 50cm -mv ter hoogte van de geplande parkeerplaatsen en groenzones. Hierdoor zullen eventueel aanwezige archeologische resten volledig verstoord zullen raken. De bodemverstoringen zullen een impact hebben op de eventueel aanwezige archeologische resten. Verder onderzoek wordt geadviseerd.

3 Bibliografie

3.1 Uitgegeven bronnen

ACKE B., BRACKE M., VAN QUAETHEM K., 2017. *Archeologienota Sint-Lievens-Houtem Wettersesteenweg 104*. Zelzate: Acke en Bracke bvba

(<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4605>)

BOUCKAERT K., MEDINILLA A., B. 2009; *Archeologisch onderzoek RWZI te Bavegem (Sint-Lievens-Houtem) - Kerkkouterstraat. Definitieve rapportage van de bekomen resultaten*. AS- Rapportage 2009 – 18

DE MOOR G., VERMEIRE S., ADAMS R., RODER J., SAMMIER S., 1999. *Kaartblad (22) GENT Quartairgeologische profieltypenkaart met aanduiding van grindvoorkomens. Schaal 1/50.000*. Brussel: Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

HERREMANS D. 2019. *Archeologienota Sint-Lievens-Houtem – Hoogbavegemstraat 14-16*. Sint-Amandsberg: Goed in erfgoed Comm. V.

(<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11561>)

HUISMAN, D.J., BOUWMEESTER, J., DE LANGE, G., VAN DER LINDEN, TH., MAURO, G., NGAN – TILLARD, D., GROENENDIJK, M., DE RIDDER, T., VAN ROOIJEN, C., ROORDA, I., SCHMUTZHART, D., STOEVELAAR, R., 2011. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

VERMEIRE S., DE MOOR G., ADAMS R., 1999. *Quartairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (22) Gent (1/50.000)*. Haecon n.v., rapport AKG1741/00089, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W., THYS C., 2019. *Archeologienota Kerkkouterstraat (Sint-Lievens-Houtem, West-Vlaanderen (sic))*. Sint-Michiels-Brugge: Ruben Willaert bvba
(<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10918>)

3.2 Geraadpleegde websites

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.cartesius.be>

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

<http://geopunt.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

4 Bijlages

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

Bijlage 2: plannen van de bouwheer (pdf-bestand)

Bijlage 3: geologisch en archeologisch kader

Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek

Bijlage 3: geologisch en archeologisch kader

CHRONOLOGISCH KADER											
HOLOCEN	POSTGLACIAAL	SUBATLANTICUM	METAALTJIDEN		Post- Middeleeuwen	Tweede Wereldoorlog		1940 - 1945			
			SUBBOREAAL	ATLANTICUM		Eerste Wereldoorlog		1914 - 1918			
						Nieuwste tijd		19e E - 20e E			
						Nieuwe tijd		16e E - 18e E			
						Late Middeleeuwen		13e E - 15e E			
						Volle Middeleeuwen		10e E - 12e E			
						Vroege Middeleeuwen		Karolingische periode		2e helft 8e E - 9e E	
								Merovingische periode		6e E - 1e helft 8e E	
								Frankische periode		5e E - 6e E	
								Laat- Romeinse tijd		284-402	
Midden- Rominse tijd		69-284									
Vroeg- Romeinse tijd		57 v.C. - 69									
PLEISTOCEN	WEICHSELIIEN	LAAT GLACIAAL	PLENIGLACIAAL	VROEG GLACIAAL	IJzertijd	Late IJzertijd		475/450 - 57 v.C.			
						Vroege IJzertijd		800 - 475/450 v.C.			
						Bronstijd		Late Bronstijd		1050 - 800 v.C.	
								Midden- Bronstijd		1800/1750 - 1050 v.C.	
								Vroege Bronstijd		2100/2000 - 1800/1750 v.C.	
								Laat- Neolithicum		2850 - 2100/2000 v.C.	
						Neolithicum		Midden- Neolithicum		4200 - 2850 v.C.	
								Vroeg- Neolithicum		5300 - 4200 v.C.	
								Laat- Mesolithicum		7800 - 5300 v.C.	
						Mesolithicum		Midden- Mesolithicum		8500 - 7800 v.C.	
								Vroeg- Mesolithicum		9500 - 8500 v.C.	
								Laat- Paleolithicum		35 000 - 9500 v.C.	
						Paleolithicum		Midden- Paleolithicum		300 000 - 35 000 v.C.	

Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek

FIGUUR 1: TOPOGRAFISCHE KAART MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: NGI).	6
FIGUUR 2: PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED OP HET KADASTERPLAN MET AANDUIDING VAN DE PERCEELNUMMERS (BRON: GEOPUNT).	6
FIGUUR 3: TOPOGRAFISCHE KAART MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: NGI).	7
FIGUUR 4: ORTHOFOTO 2018 MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT).	8
FIGUUR 5 BESLISSINGSBOOM, CRITERIA BIJ OMGEVINGSVERGUNNING VOOR STEDENBOUWKUNDIGE HANDELINGEN, DEEL 1. (BRON: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED)	9
FIGUUR 6 INPLANTINGSPLAN BESTAANDE TOESTAND (BRON: OPDRACHTGEVER).	10
FIGUUR 7: INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND (BRON: OPDRACHTGEVER).	11
FIGUUR 8: AANDUIDING VAN TOEKOMSTIGE FUNDERING, RIOLERING EN LIFTPUT (BRON: OPDRACHTGEVER).	12
FIGUUR 9: TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED (BRON: DOV, GEOPUNT).	18
FIGUUR 10: QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED (BRON: DOV, GEOPUNT)	18
FIGUUR 11: QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART SCHAAL 1:20 0000 MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED (BRON: DOV, GEOPUNT)	19
FIGUUR 12: BODEMKAART MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: DOV, GEOPUNT)	20
FIGUUR 13: DIGITAAL TERREINMODEL VLAANDEREN MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED (BRON: AGIV, GEOPUNT)	21
FIGUUR 14: DIGITAAL TERREINMODEL VLAANDEREN MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED, HOOGTEPROFIEL EN WATERLOPEN (BRON: AGIV)	21
FIGUUR 15: POTENTIËLE BODEMEROSIEKAART MET AANDUIDING VAN WATERLOPEN EN PLANGEBIED (BRON: DOV, GEOPUNT)	22
FIGUUR 16: GRB-BASISKAART MET AANDUIDING VAN GEGEVENS UIT DE CAI EN PLANGEBIED (BRON: AGIV, GEOPUNT, CAI)	23
FIGUUR 17: KAART VAN G. DEDEKEN IN 1770. HET PLANGEBIED IS BIJ BENADERING IN ROOD AANGEDUID.	26
FIGUUR 18: VILLARET KAART (1745-1748) MET PROJECTIE VAN HET PROJECTGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV, AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED)	28
FIGUUR 19: KAART VAN FERRARIS (1771-1777) MET PROJECTIE VAN HET PROJECTGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV, KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË).	28
FIGUUR 20: ATLAS DER BUURTWEGEN (1841) MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV).	29
FIGUUR 21: KAART VANDERMAELEN (1846-1854) MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV).	29
FIGUUR 22: POPP-KAART (1842-1879) MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV).	30
FIGUUR 23: ORTHOFOTO 1971 MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV).	31
FIGUUR 24: ORTHOFOTO 1979-1991 MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV).	31
FIGUUR 25: ORTHOFOTO 2000-2003 MET PROJECTIE VAN HET PLANGEBIED (BRON: GEOPUNT, AGIV).	32