

Oostakker – Wolfputstraat

november 2016

F. DE KREYGER, R. DE BRANT & J. HOORNE

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Oostakker Wolfputstraat
Archeologienota

Opdrachtgever:
VZW Dienstencentrum Mozaïek
Wolfputstraat 106
9041 Oostakker

Uitvoerder:
De Logi & Hoorne bvba
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

DL&H Archeologienota
© 2016 – De Logi & Hoorne bvba

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bvba

Inhoud

DEEL 1: PRIVACY-FICHE

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Archeologische voorkennis	7
1.3. Onderzoeksopdracht	7
1.3.1. Vraagstelling	7
1.3.2. Randvoorwaarden	8
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	10
2. Assessmentrapport	15
2.1. Methoden, technieken en criteria	15
2.2. Conservatie-assessment	15
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	15
2.3.1. Geografische beschrijving	15
2.3.1.1. Ligging	15
2.3.1.2. Geologie	18
2.3.1.3. Aardkunde	22
2.3.1.4. Bodemerosie	22
2.3.1.5. Bodemgebruik	22
2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen	23
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	23
2.3.2.1. Archeologische voorkennis	23
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen	27
2.3.2.3. Orthofoto's en luchtfoto's	31
2.3.2.4. Toponymie en literatuur	31
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	35
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	36
2.3.5. Synthese	36
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	38
2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	39
2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	40
3. Bibliografie	41
Hoofdstuk 2: Bijlagen	43
1. Lijst van plannen en kaarten	43
2. Figurenlijst	44

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	45
1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen	45
1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	45
1.2. Impactbepaling	45
1.3. Bepaling van de maatregelen	51
4. Bijlagen	52
4.1. Lijst van plannen en kaarten	52
4.2. Figurenlijst	52

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2016K28
Sitecode:	OOS-WOL-16
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Oostakker (Gent), omsloten door Wolfputstraat, Meerhoutstraat, François Van Impelaan.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 107819,5 max. Y: 198402,0 punt 2: max. X: 107920,4; min. Y: 198307,7
Oppervlakte:	2994m ²
Kadaster:	Gent, Afdeling 17 (Oostakker), Sectie B: 524a, 525d
Termijn bureauonderzoek:	4 november t.e.m. 10 november 2016
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, postmiddeleeuwen, tertiair, quartair
Verstoorde zones:	Het projectgebied bevat geen gekende verstoorde zones of zones waar geen archeologie te verwachten is maar bevat wel gebieden waar een hoge verstoringsgraad verwacht wordt.
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2
Overzichtsplan verstoorde zones:	figuur 3



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© AGIV)

1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied langs de Wolfputstraat in Oostakker, Gent gebeurden in het verleden geen archeologische ingrepen of vaststellingen. In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (zie *infra*).

1.3. Onderzoeksoopdracht

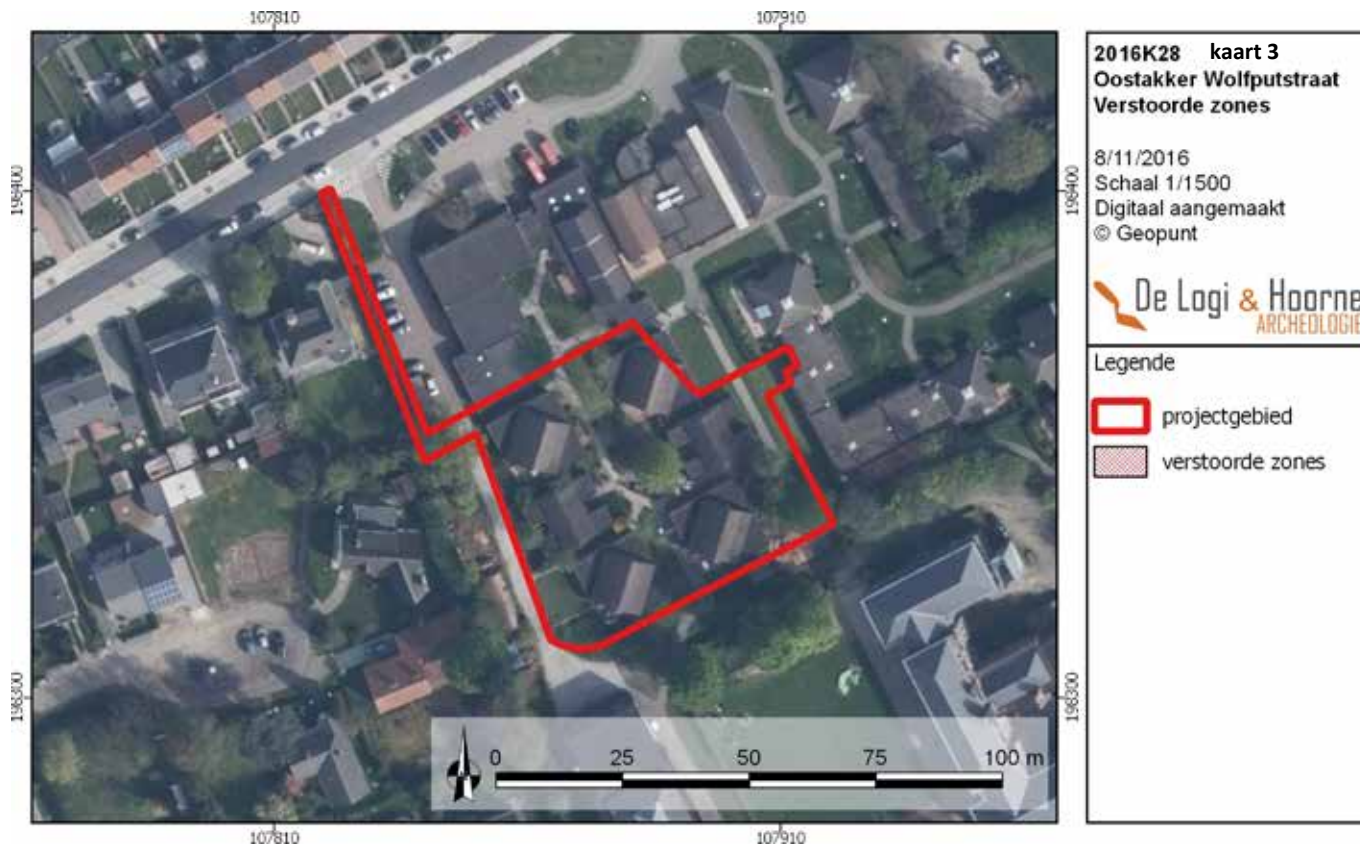
1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 2994m² groot langs de Wolfputstraat in Oostakker, Gent door middel van literaire en cartografische bronnen in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud in situ bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de landschapshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 3: Luchtfoto met aanduiding van het projectgebied en de verstoorde zones (© Geopunt)

1.3.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bestaande bronnen gebruikt.

1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst een gedeelte van twee percelen gelegen aan de Wolfputstraat in Oostakker, Gent te herontwikkelen, waarbij bestaande gebouwen vervangen worden door een nieuw woon-zorgcentrum. Hiervoor vragen zij een stedenbouwkundige vergunning aan. Het betreft een terrein van 2994m² bestaande uit percelen 524a en 525d van afdeling 17 (Oostakker), sectie B van de stad Gent.

Het projectgebied ligt verdeeld over twee percelen. Perceel 524a is een rechthoekig terrein met een NNO-ZZW oriëntatie en grenst aan de noordelijke zijde aan de Wolfputstraat. De totale oppervlakte van dit terrein bedraagt 7610m² waarvan 2961m² tot het plangebied behoort. Binnen het plangebied staan momenteel zeven gebouwen waarvan vier vierkante gebouwen met inham met een oppervlakte tussen 196m² en 199m² en twee H-vormige gebouwen met een oppervlakte tussen 144m² en 147m². Het zevende gebouw bevindt zich op de zuidoostelijke grens van het plangebied. Dit gebouw heeft een oppervlakte van 20m². Van de zes grote gebouwen binnen het plangebied zijn de oorspronkelijke bouwplannen gekend. Aan de hand van deze plannen kan geconcludeerd worden dat de gebouwen een klassieke fundering hebben. De draagmuren zijn minstens tot 1m onder het huidig loopniveau gefundeerd waarbij de diepte nog kan toenemen naargelang de bodemstabiliteit. Dit in combinatie met allerlei leidingen en nutsvoorzieningen die op het terrein aanwezig zullen zijn, doet vermoeden dat het bodemarchief reeds verstoord kan zijn. Perceel 525d grenst aan de oostelijke zijde van het voorgaande perceel en bestaat uit een L-vormig terrein met een oppervlakte van 9803m² waarvan slechts 33m² binnen het plangebied valt.

Alle zeven gebouwen binnen het plangebied worden afgebroken en vervangen door één groot nieuw woon-zorgcomplex met een totale oppervlakte van 1264m². Het gebouw is A-vormig met aan de oostelijke zijde twee aanbouwen. De meest noordelijke annex vormt een gangpad naar een reeds bestaand gebouw, de zuidelijke annex zal plaats bieden aan een wasserij. Het gebouw



Figuur 4: Bouwplannen van de bestaande H-vormige gebouwen binnen het projectgebied (© Architectenburo De Vloed)

omvat drie binnentuinen, gelegen aan de noordelijke zijde van het gebouw. De meest westelijke binnentuin heeft een oppervlakte van 86m^2 , de middelste binnentuin 35m^2 en de oostelijke binnentuin zal 67m^2 groot zijn. Het nieuw te bouwen complex zal geen kelderverdieping omvatten en zal op klassieke manier worden gefundeerd. De twee zijvleugels waarin de wooncompartimenten zitten, zullen op funderingssleuven worden gebouwd. De sleuven worden tot $0,8\text{m}$ diep uitgegraven, tot een breedte van minimum $0,6\text{m}$. De onderste $0,4\text{m}$ zal de eigenlijke fundering bevatten die $0,6\text{m}$ breed zal zijn. De bovenste $0,4\text{m}$ bevat de aanzet naar het muurwerk met een breedte van $0,3\text{m}$. De overige delen van het gebouw, zoals de wasruimte, de toegangsvleugel, het gangpad naar het bestaand gebouw en de zithoek/eetkamer, gaan op een betonplaat van $0,15\text{m}$ gebouwd worden. De betonplaten krijgen dezelfde ondersteuning als de muren van de zijvleugels, bestaande uit eerst $0,4\text{m}$ verbinding tussen de betonplaat en de fundering en de onderste $0,4\text{m}$ bestaande uit de fundering van $0,6\text{m}$ breed. Samengevat zal de fundering van de zijvleugels tot minimum $0,8\text{m}$ diep gaan, terwijl de fundering van de overige delen van het gebouw tot minimum $0,95\text{m}$ diep gaan.

voor de aanleg van het nieuwe complex wordt een impactzone voorzien van minimum 2m tot 8m buiten de buitenwanden van het gebouw. Deze zone omvat 1542m^2 en wordt door de initiatiefnemer aangeduid als het gebied dat tijdens de aanleg van het nieuwe gebouw mogelijk verstoord kan worden door allerlei werfverkeer en aanleg van septische putten, leidingen,.... De doorsnedes van de septische putten alsook de plaats waar de nieuwe leidingen worden voorzien zijn nog niet gekend maar geacht wordt dat de impact van deze voorzieningen een negatieve invloed zal hebben op het bodemarchief. De totale oppervlakte van het nieuwe gebouw met de binnentuinen en de oppervlakte van de impactzone samen bedraagt 2994m^2 , ofwel de oppervlakte van het plangebied.

De stedenbouwkundige aanvraag omvat vervolgens nog de verbouwingen van een aantal bestaande gebouwen op de hierboven besproken percelen. Deze werken zullen evenwel geen impact hebben op het bodemarchief – er zijn geen werken in de bodem gepland – waardoor de beschrijving van deze geplande verbouwingen bijgevolg niet relevant is voor deze archeologienota.

Gezien voor de plannen een stedenbouwkundige vergunning vereist is met bodemingreep, het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is en de bodemingreep zich niet binnen de bestaande lijninfrastructuur bevindt, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale perceeloppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m², de bodemingreep meer is dan 1000m² en de aanvrager publiekrechtelijk is, dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek.

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

Dit bureauonderzoek moet, op basis van de literaire en cartografische bronnen, leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast zijn zowel de aardkundige als de historische cartografische bronnen geraadpleegd en zijn online beschikbare georeferende kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het plangebied op. Ook werd een visuele terreininspectie uitgevoerd om eventueel relevante archeologische of landschappelijke structuren te visualiseren (zie *infra*) en om de verdere onderzoeksstrategie te bepalen.

Gegevens over aardkunde en geologie zijn geraadpleegd via de webservices van DOV Vlaanderen. Hoogtemodellen, orthografische foto's, historische kaarten en de bodemerosiekaart werden nagegaan via de webservices van Geopunt. De topografische kaart is via de website van het NGI geconsulteerd. Gegevens over de gekende erfgoedwaarde van het projectgebied werden geraadpleegd via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris. Een bestand met de afbakening van het projectgebied en de verschillende percelen, alsook de te realiseren plannen werd ter beschikking gesteld door de opdrachtgever.

Figuur 5: Bouwplannen van de vier bestaande vierkante gebouwen met inham binnen het projectgebied (© Architectenburo De Vloed)





Figuur 6: Plan van de bestaande toestand binnen het projectgebied, met in oranje de gebouwen die worden afgebroken
(© De Vloed Architects)

Figuur 7: Bouwplannen voor het nieuwe woon-zorgcomplex met het nieuwe gebouw in groen/blauw aangeduid en de intern te verbouwen gebouwen in het paars (De Vloed Architects)

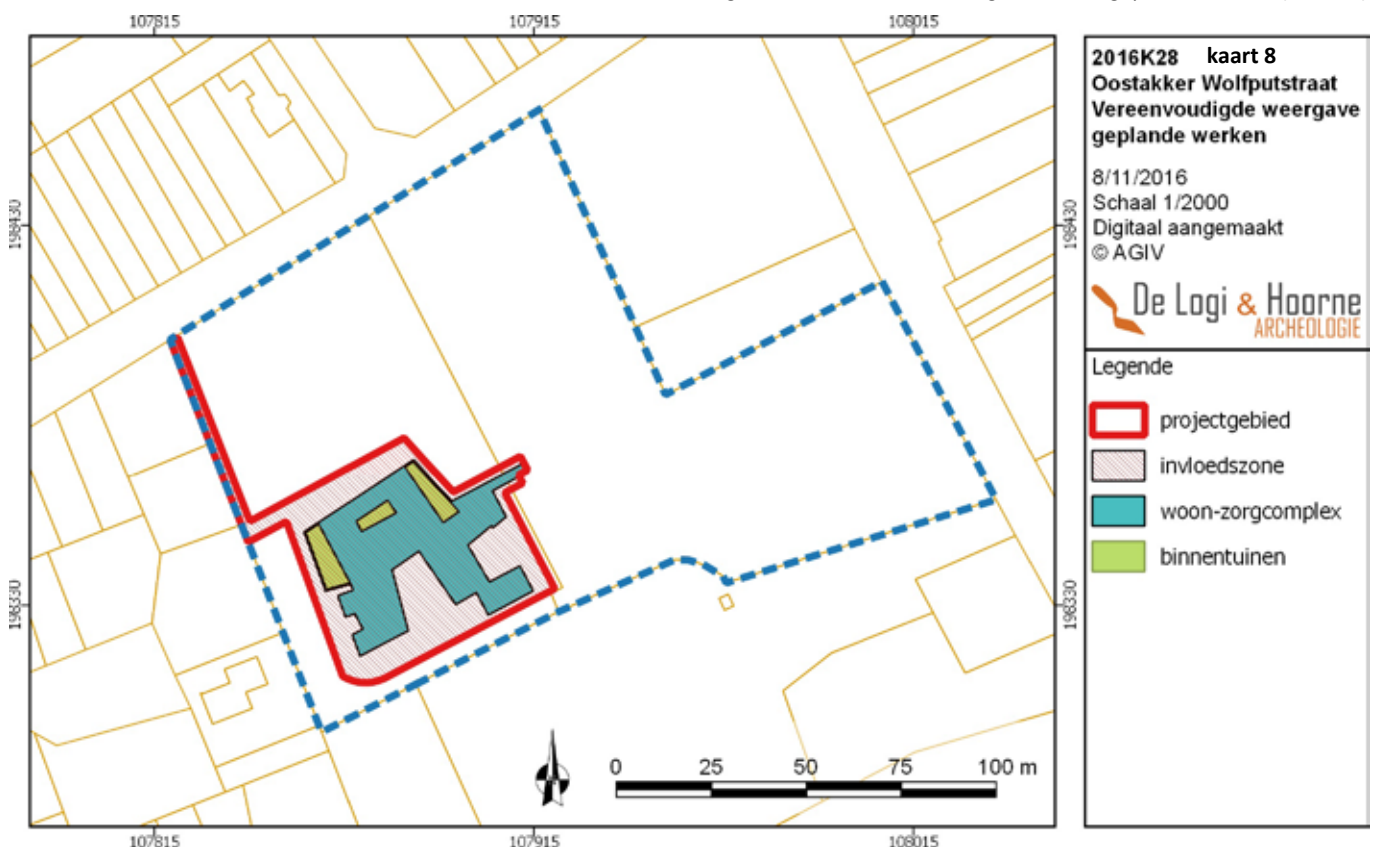


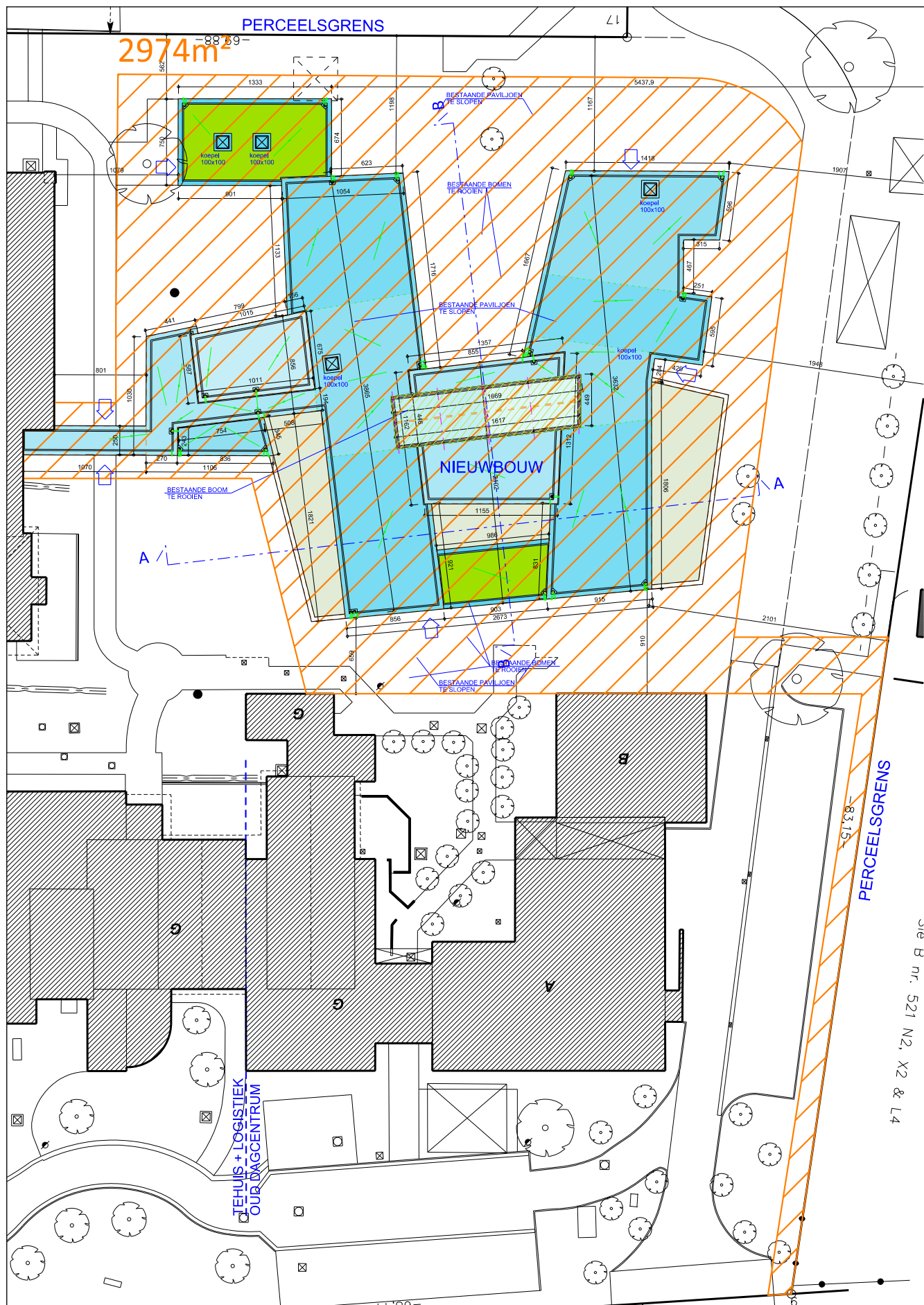
In het kader van de veiligheid werden de KLIP-plannen aangevraagd om zicht te krijgen op de aanwezige kabel- en nutsvoorzieningen binnen het plangebied. Alle digitale — en waar mogelijk ook analoge — onderzoeksdocumenten zijn binnen een GIS-omgeving geïntegreerd, vergeleken en bestudeerd.

Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Raphael De Brant. Het meest relevante kaartmateriaal is onderzocht om de interpretatie van het gebied staven. Dit betreft voornamelijk de tertiair en quartair geologische kaart, de bodemkaart en het digitaal hoogtemodel. Aanvullend werd gebruik gemaakt van het boek 'Geologie van Vlaanderen' (BORREMANS 2015). Ook de landschappelijke boringen die in het verleden op en rond het terrein gebeurden, werden in het onderzoek geïncorporeerd. Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de bodemsoorten en hun verwachtingsgebied. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems, podzolen en/of restanten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden.

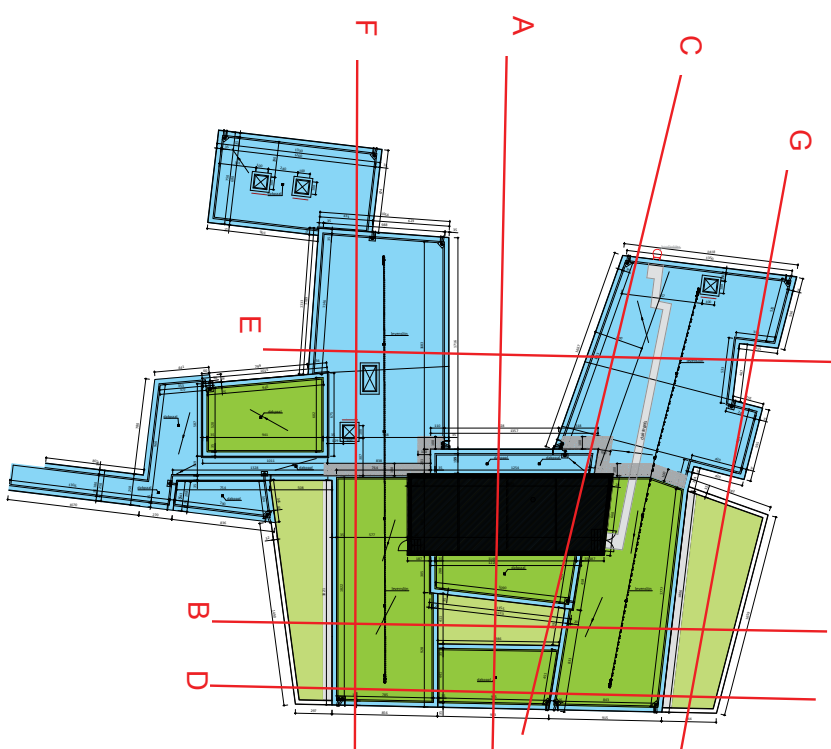
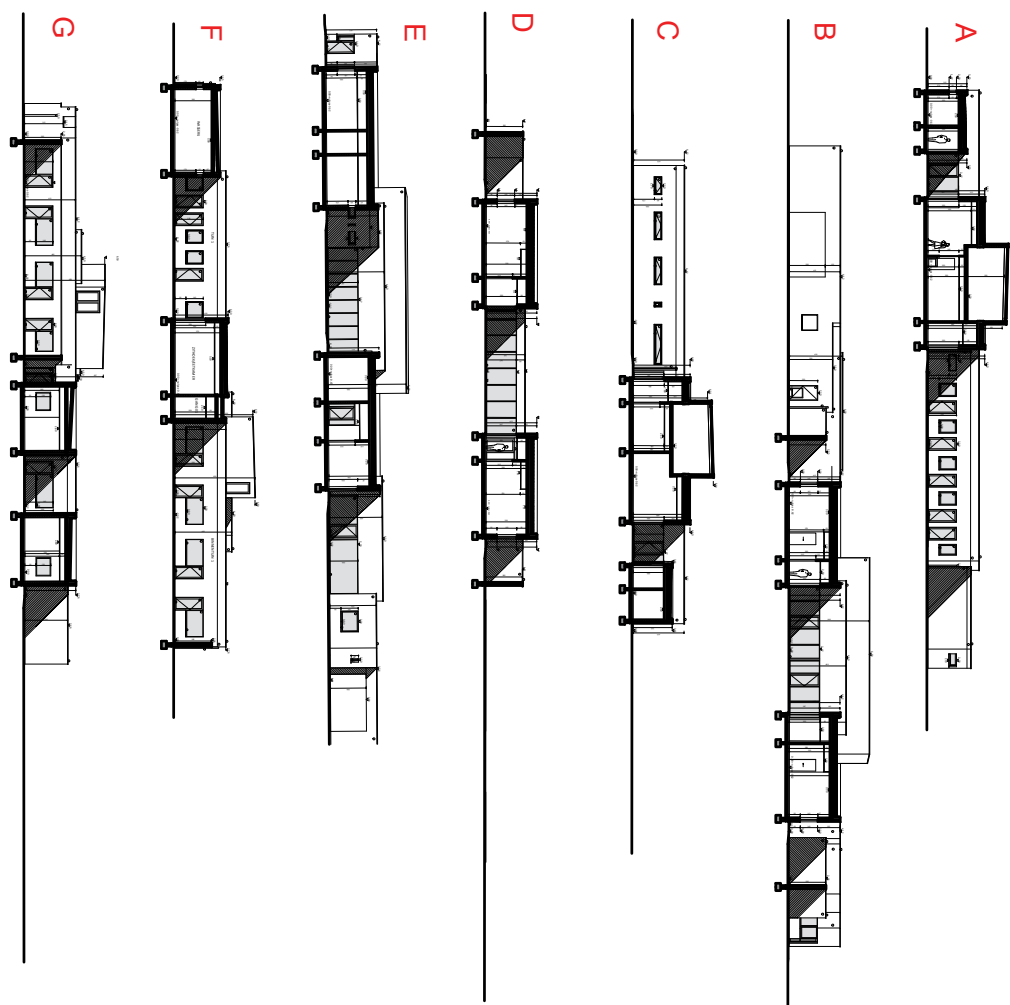
Frederik De Kreyger verzorgde het historische luik van het onderzoek, dat de studie van de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) omvatte. Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Het gekende erfgoed en archeologisch onderzoek van het onderzoeksgebied en zijn omgeving werd via het Geoportaal Onroerend Erfgoed en de Centrale Archeologische Inventaris opgezocht. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen over de lokale toponymie en geschiedenis. Het onderzoek op basis van historisch en cartografisch materiaal leverde geen indicaties op voor enige wijziging in het grondgebruik vanaf het midden van de 18^{de} eeuw, waardoor bijkomend archiefonderzoek weinig tot geen extra informatie zal opleveren. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid en zijn opgelijst in de bibliografie. Voor dit bureauonderzoek werd contact opgenomen met de Stadsarcheologische dienst Gent om de meest recente archeologische informatie rondom het projectgebied in dit onderzoek te kunnen verwerken.

Figuur 8: Schematische weergave van de geplande werken (© AGIV)





Figuur 9: Detail van de bouwplannen voor het nieuw woon-zorgcomplex (© De Vloed Architects)



Figuur 10: Doorsnedes van de bouwplannen voor het nieuw woon-zorgcomplex (© De Vloed Architects)

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het bureauonderzoek: dit zijn al de relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2. Conservatie-assessment

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn. Aangezien in deze fase van het vooronderzoek geen vondsten of stalen ingezameld worden is een conservatie-assessment voor deze categorieën op dit moment niet aan de orde.

2.3. Assessment van het onderzochte gebied

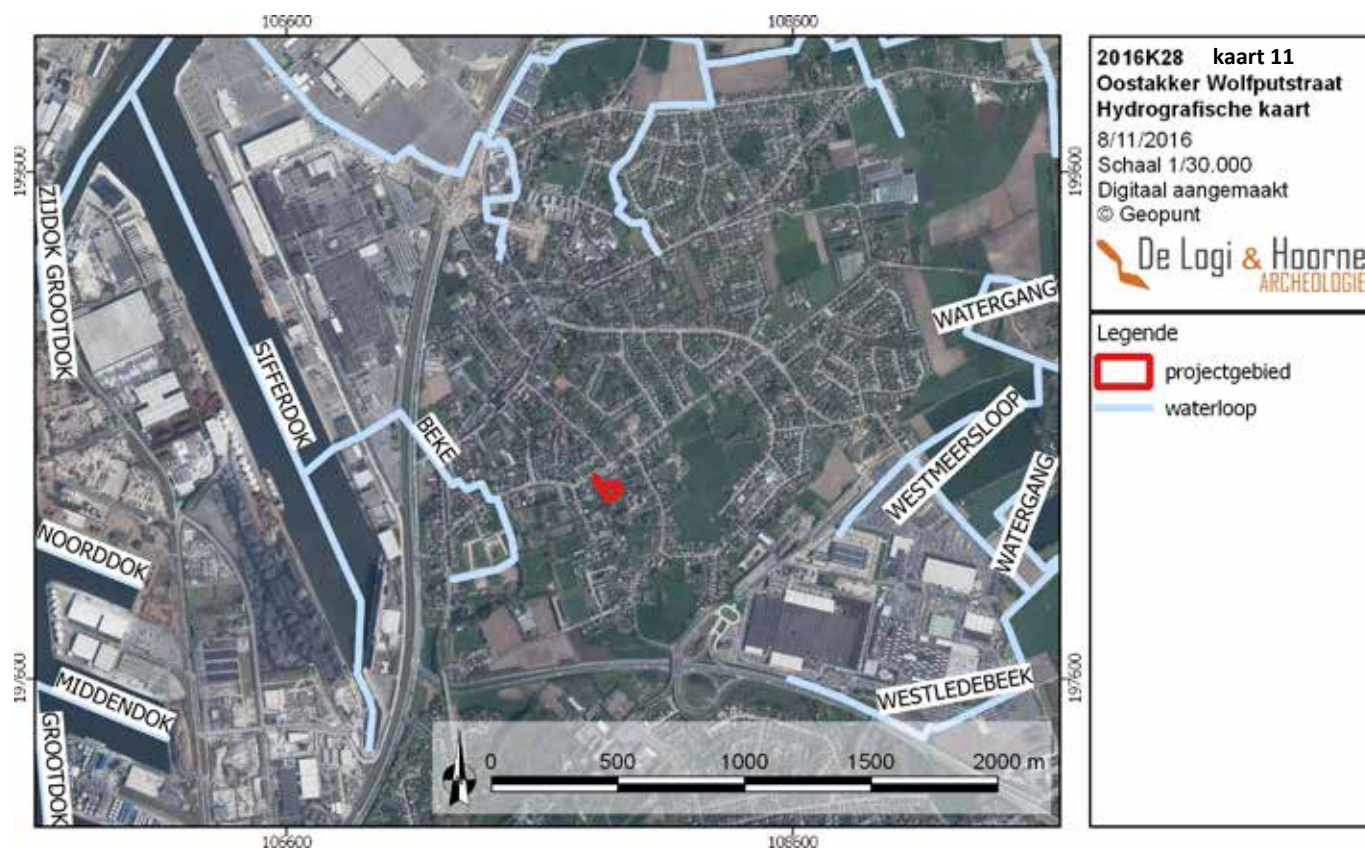
2.3.1. Geografische beschrijving

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting, en zijn bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen.

2.3.1.1. LIGGING

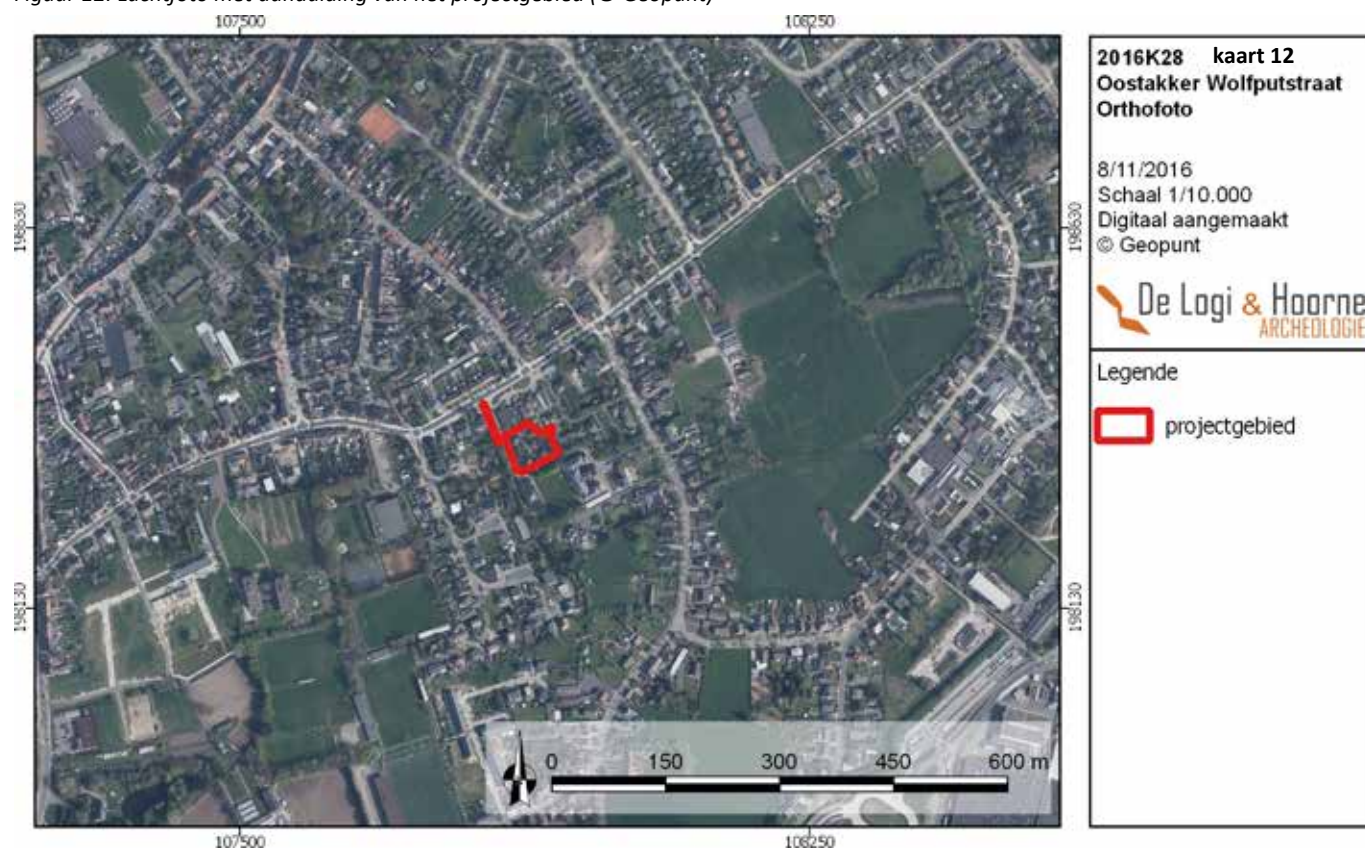
Het projectgebied is gelegen ten zuiden van de Wolfputstraat in Oostakker (deelgemeente van Gent) en ligt binnen een niet verstedelijkt doch intens bebouwd gebied. Het terrein bevindt zich op 730m in zuidelijke richting van het centrum van Oostakker en op 5,5km ten noordoosten van het centrum van de stad Gent.

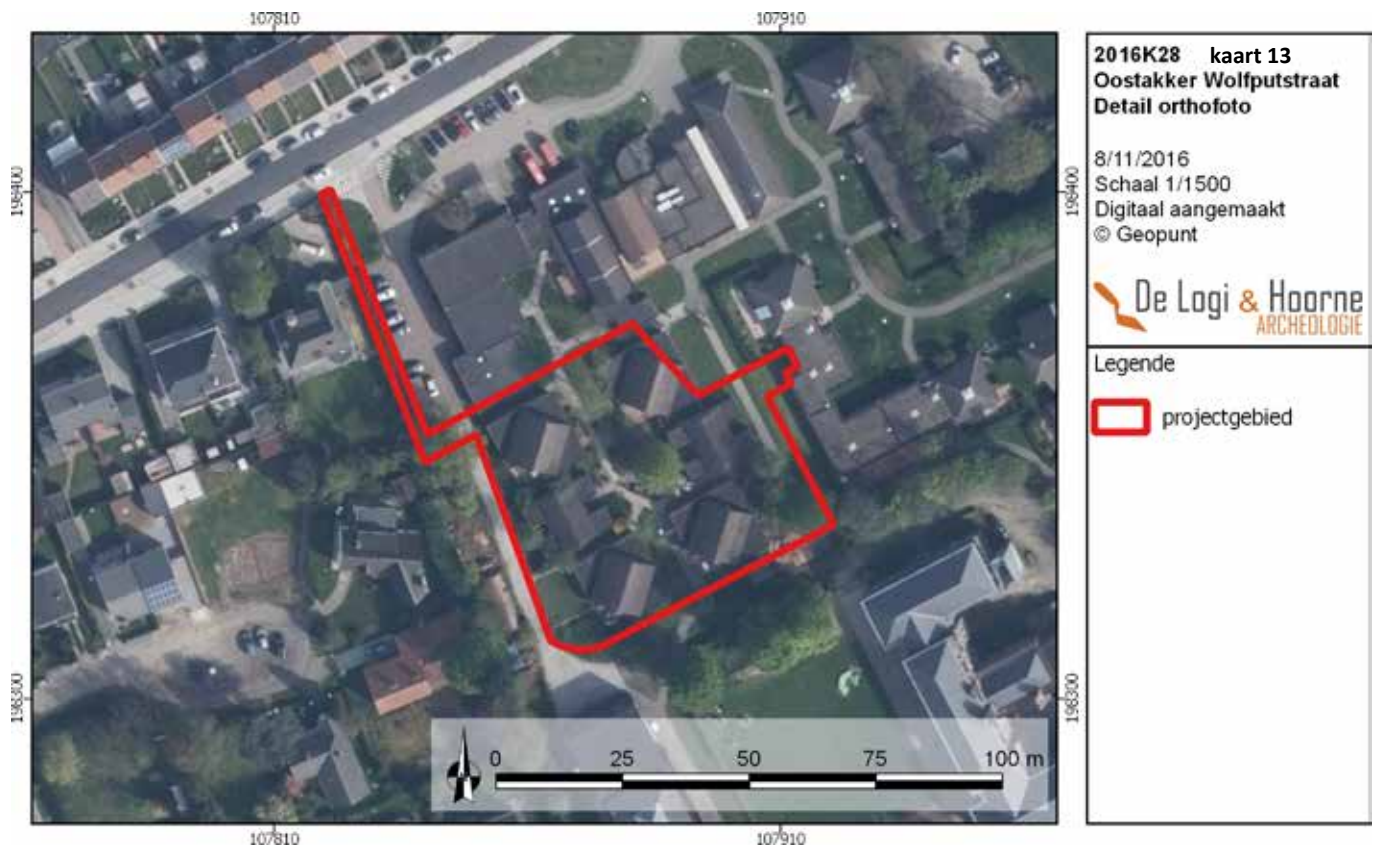
Het projectgebied ligt verdeeld over twee percelen. Perceel 524a betreft een rechthoekig terrein met een NNO-ZZW oriëntatie en grenst aan de noordelijke zijde aan de Wolfputstraat. De totale oppervlakte van dit terrein bedraagt 7610m² waarvan 2961m² tot het plangebied behoort. Binnen het plangebied staan momenteel zeven gebouwen waarvan vier vierkante gebouwen met inham en een oppervlakte tussen 196m² en 199m² en twee H-vormige gebouwen met een oppervlakte tussen 144m² en 147m². Het laatste gebouw bevindt zich op de zuidoostelijke grens van het plangebied. Dit gebouw heeft een oppervlakte van 20m². Van de zes grote gebouwen binnen het plangebied zijn de oorspronkelijke bouwplannen gekend. Aan de hand van deze plannen kan geconcludeerd worden dat de gebouwen een klassieke fundering hebben. De draagmuren zijn minstens tot 1m onder het huidig loopniveau gefundeerd waarbij de diepte nog kan toenemen naargelang de bodemstabiliteit. Dit in combinatie met allerhande leidingen en nutsvoorzieningen die op het terrein aanwezig zullen zijn, doet vermoeden dat het bodemarchief reeds verstoord kan zijn. Perceel 525d grenst aan de oostelijke zijde van het voorgaande perceel en bestaat uit een L-vormig terrein met een oppervlakte van 9803m² waarvan slechts 33m² binnen het plangebied valt. Alle waterlopen in de omgeving van het projectgebied behoren toe aan het bekken van de Gentse kanalen, binnen het stroomgebied van de Schelde. De waterloop Beke ligt ten westen van het projectgebied op 412m afstand. Deze beek mondt uit in het Sifferdok dat op haar beurt uitmondt in het kanaal Gent-Terneuzen, dat zich in noordwestelijke richting op 2,5km van het projectgebied bevindt. Ten noorden van het projectgebied stromen op 920m afstand nog enkele naamloze waterlopen die in het westen aansluiting maken met het kanaal Gent-Terneuzen en in het oosten met de Rodenhuizeloop. In oostelijke richting stroomt de Westmeersloop op 1,2km afstand van het projectgebied en ten zuidoosten loopt de Westledebeek op 1km afstand.



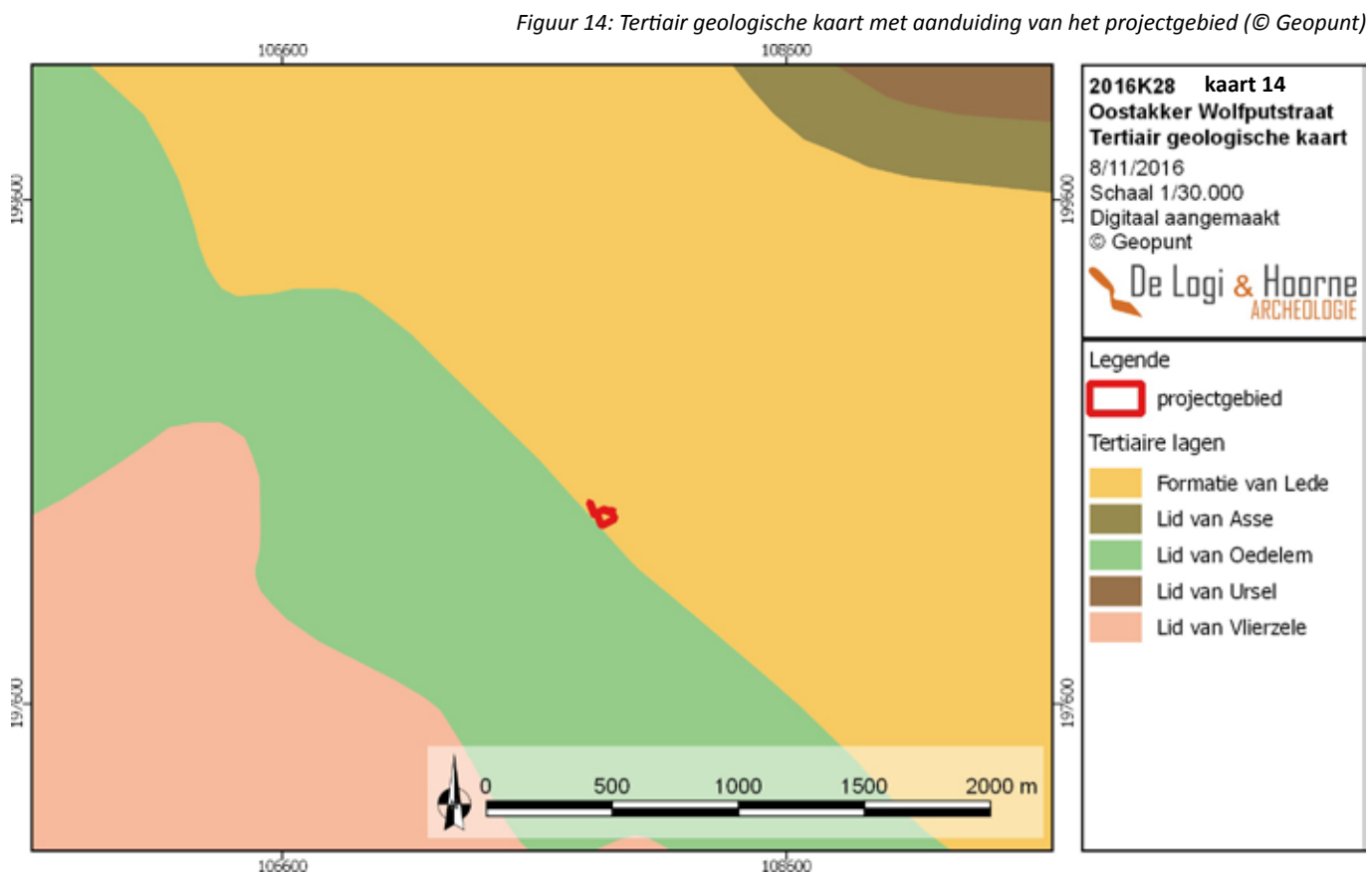
Figuur 11: Hydrografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 12: Luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 13: Detail van de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 14: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

2.3.1.2. GEOLOGIE

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de Vlaamse Vallei. Deze Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij vroeg- en midden-pleistocene interfluviale en dalwand-terrassen werden gevormd. De diepste uitsnijdingen werden bereikt gedurende het begin van het eemiaan (130.000 tot 115.000 jaar geleden) toen de zee de reeds in het saaliaan (370.000 tot 130.000 jaar geleden) diep uitgeschuurde Vlaamse Vallei binnendrong. Zo ontstond de Golf van Gent, een groot estuarium waarin de aanwezige quartaire afzettingen door de intense getijdenstromingen grotendeels werden opgeruimd en de Vlaamse Vallei zich plaatselijk nog dieper in de tertiaire substraten kon insnijden (BORREMANS 2015: 211-221).

Ter hoogte van het projectgebied werd zo de Formatie van Lede aangesneden, dit bestaat uit een pakket lichtgroen fijn kalk- en glauconiethoudend zand. Het werd ongeveer 44 miljoen jaar geleden afgezet in een ondiep marien milieu nabij de kust en bevat talrijke fossielen (JACOBS 2015: 136-138). Op basis van de tertiaire isohypsen bevindt de top van het tertiair zich op 18m onder het maaiveld op -10m TAW.

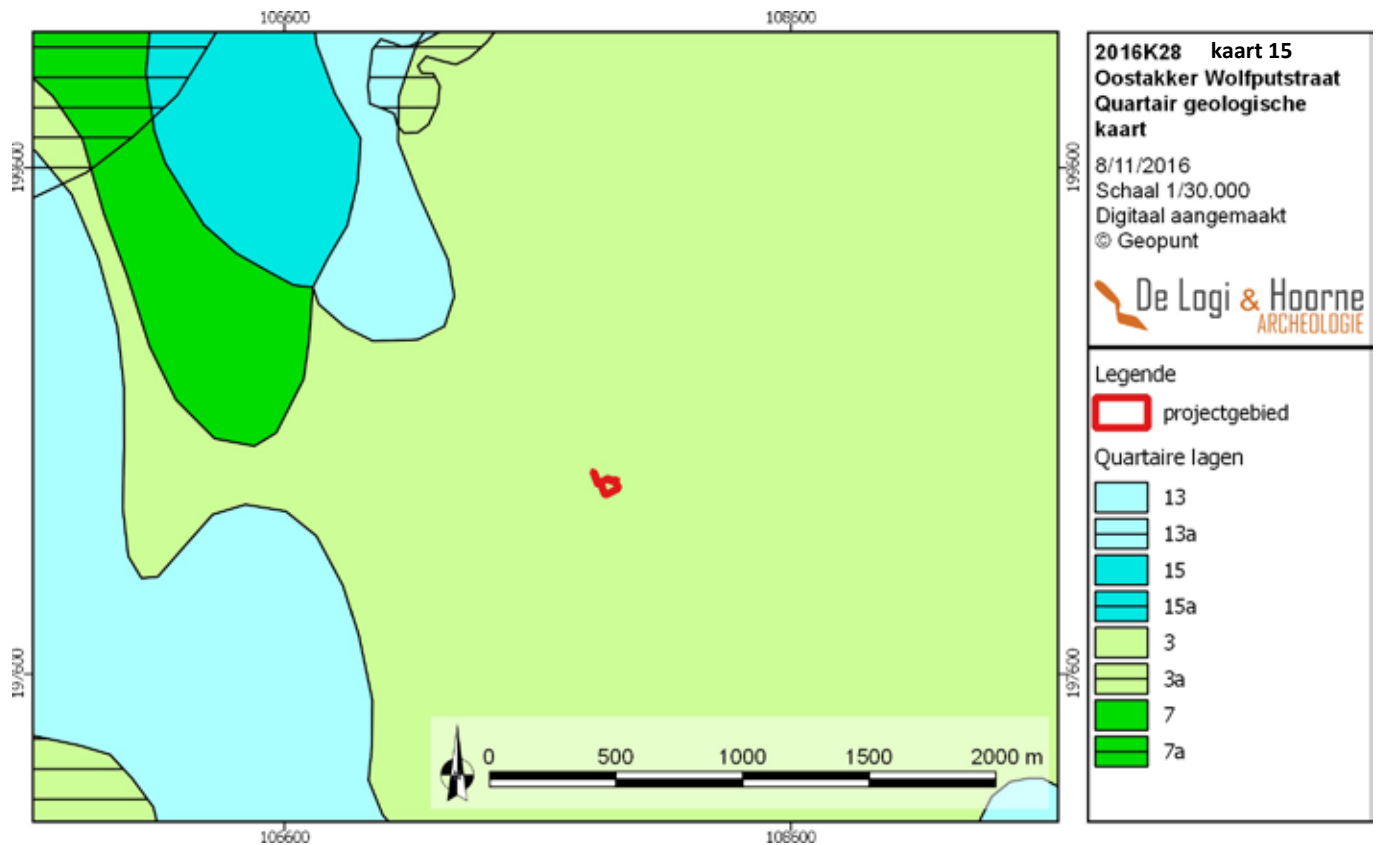
Gedurende het vroeg-weichseliaan daalde de zeespiegel en heerste een koud klimaat zonder permafrost waardoor de rivieren zich opnieuw diep in de Vlaamse vallei uitschuurden waarbij de oudere sedimenten deels werden opgeruimd. Nadien werd de Vlaamse Vallei in verschillende fasen vooral opgevuld met fluvioperiglaciale pakketten (BORREMANS 2015: 216-217).

Een van de laatste grote opvullingsfasen vond plaats in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden), toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal (BORREMANS 2015: 217-218).

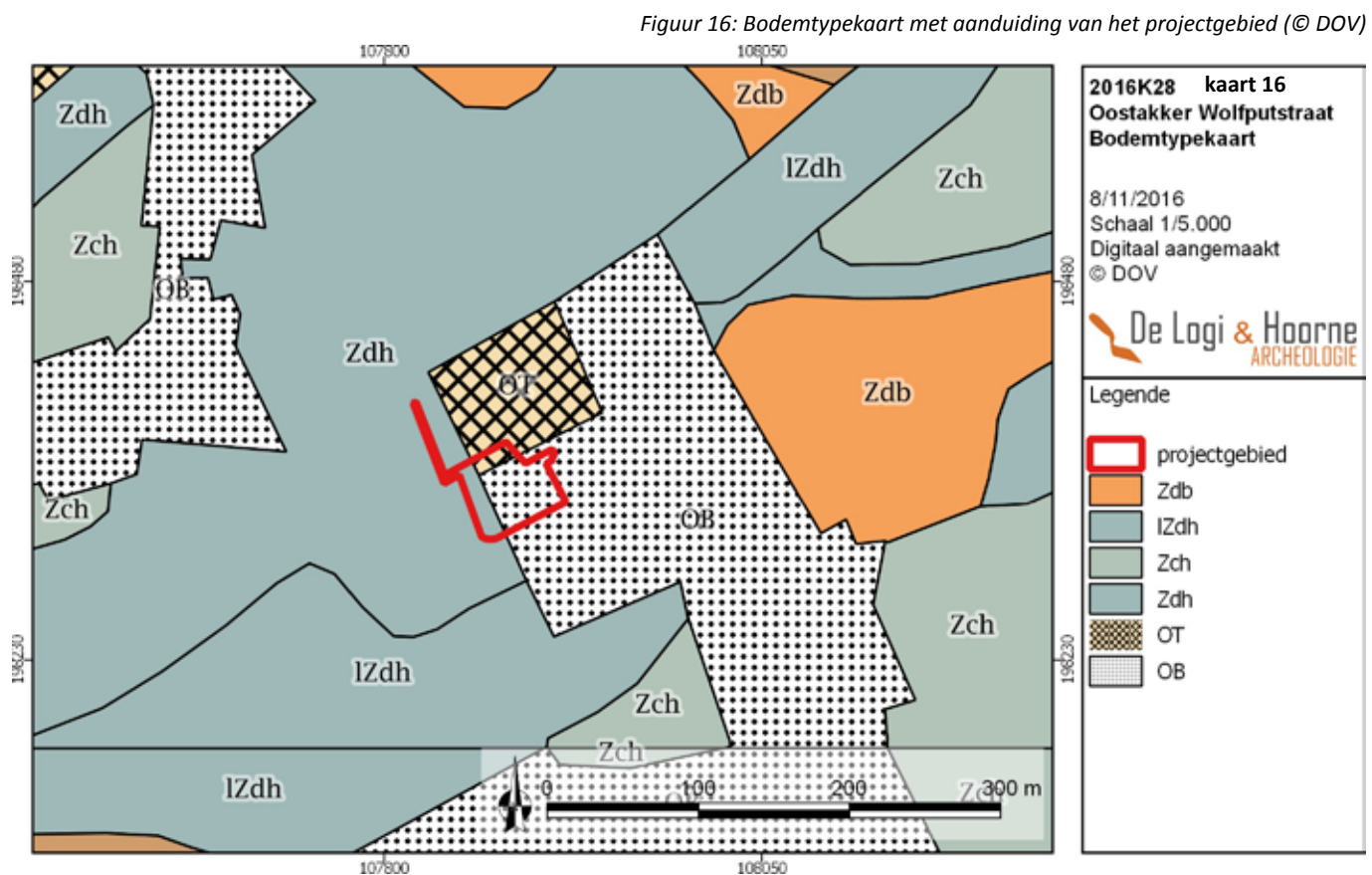
In de zeer koude periode van het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) was de rivierwerking en vegetatie zeer beperkt waardoor transversaal op de overheersende noord-tot noordwestelijke winden dekzandruggen ontstonden in de laag gelegen en met zand opgevulde Vlaamse Vallei. Onder andere de dekzandrug tussen Stekene en Maldegem werd in deze periode gevormd. Deze dekzandrug damde de Vlaamse Vallei af waardoor het afvoersysteem niet meer in noordelijke richting naar de Vallei van Oostende afwaterde maar oostelijk moest afbuigen om via het doorbraakdal van Hoboken de Beneden-Schelde te bereiken (BORREMANS 2015: 219). Tijdens het laat-glaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat, op enkele koude fasen na, waarbij de permafrost verdween terwijl de zeespiegel nog relatief laag lag. Hierdoor ontstonden meanderende rivieren die zich verticaal insneden en valleien vormden. Het oppervlak van de weichseliaanafzettingen werd hierbij tot laagterras in reliëf gesteld. Deze paleovalleien werden opgevuld met alluviale afzettingen en zijn vandaag niet meer zichtbaar in het landschap (BORREMANS 2015: 219; BOGEMANS 2007: 23).

Het kerngebied van deze Vlaamse Vallei is gelegen ten noorden van Gent tussen Maldegem en Stekene en maakt deel uit van Zandig Vlaanderen. Hoewel de Pleistocene afzettingen licht afhellen richting Noordzee en Westerschelde verloopt de afvloeiing van het gebied vandaag via het oosten langs de Beneden-Schelde en de Zeeschelde over Antwerpen. In het noorden zakt het Pleistocene sediment zo laag dat het door recent marien materiaal wordt bedekt (DE MOOR & VAN DE VELDE 1995: 4-5).

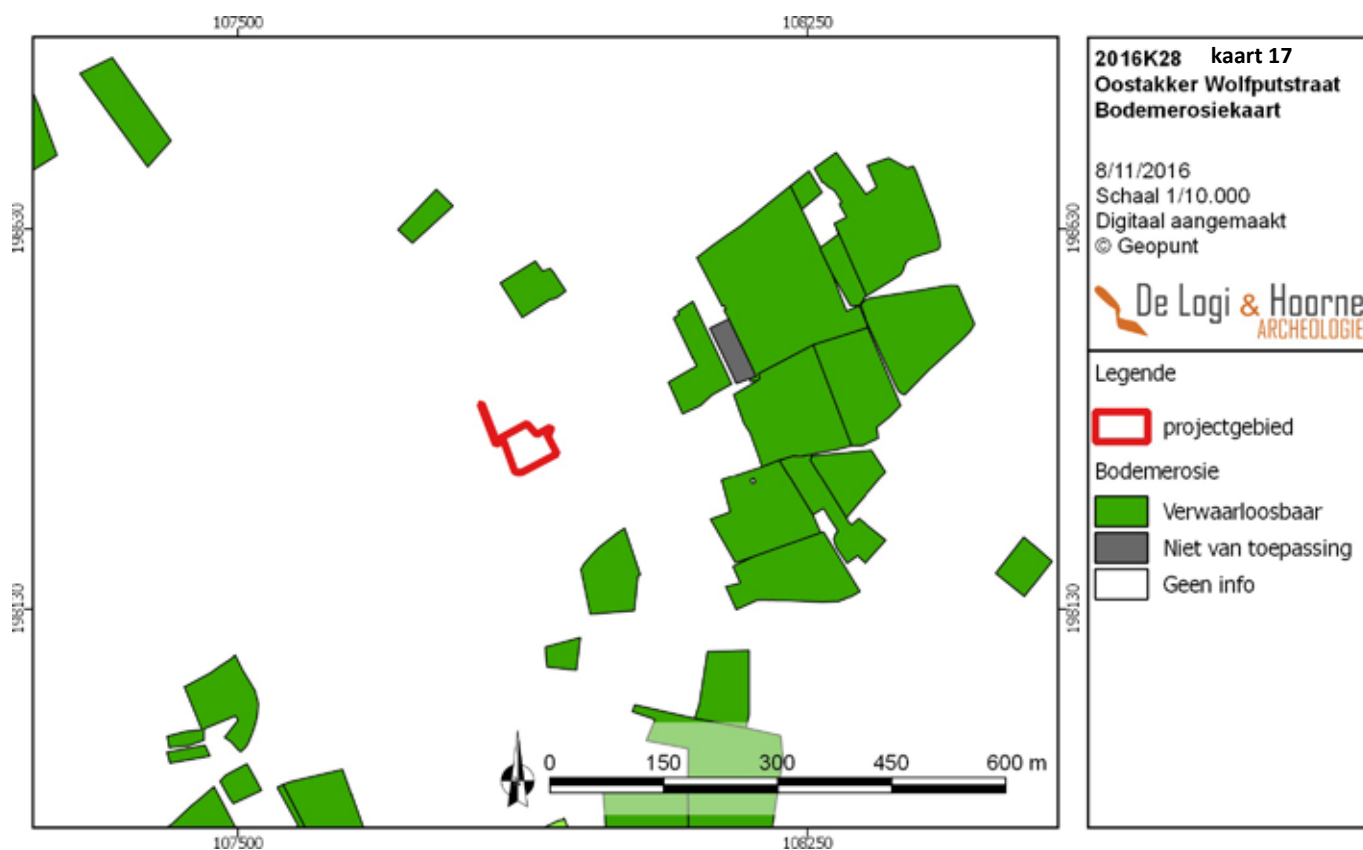
Het projectgebied bevindt zich in de ruggenzone van Zeveneken die zich van Oostakker tot de Durmevallei uitstrekt. Het is een zeer vlak zandig gebied. Het wordt gekenmerkt door een microreliëf van evenwijdige en overwegend westzuidwest-oostnoordoost gerichte ruggen en ondiepe beekdalletjes. De ruggen zelf dalen in hoogte van oost naar west, van 8m TAW nabij Oostakker tot 6m TAW tussen Eksaarde en Zeveneken. Deze ruggen ontstonden mogelijk in relatie met de reeds oostwaartse gerichte afvloeiing van de Schelde vanaf het laat-pleniglaciaal. Lokaal kunnen op deze ruggen ook beperkte tardiglaciale fluvio-eolische dekzandafzettingen voorkomen (DE MOOR & VAN DE VELDE 1995: 7).



Figuur 15: Quartaire geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)

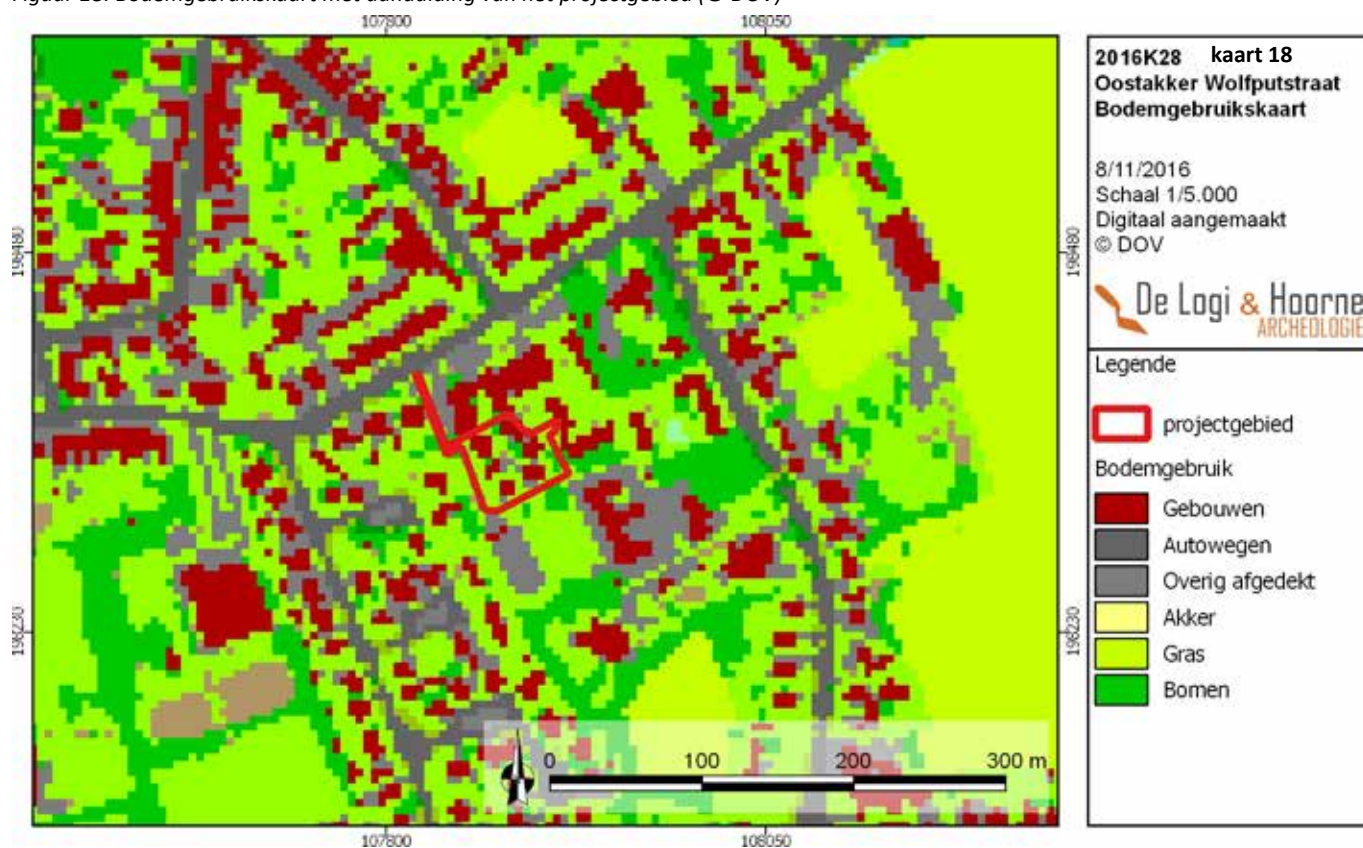


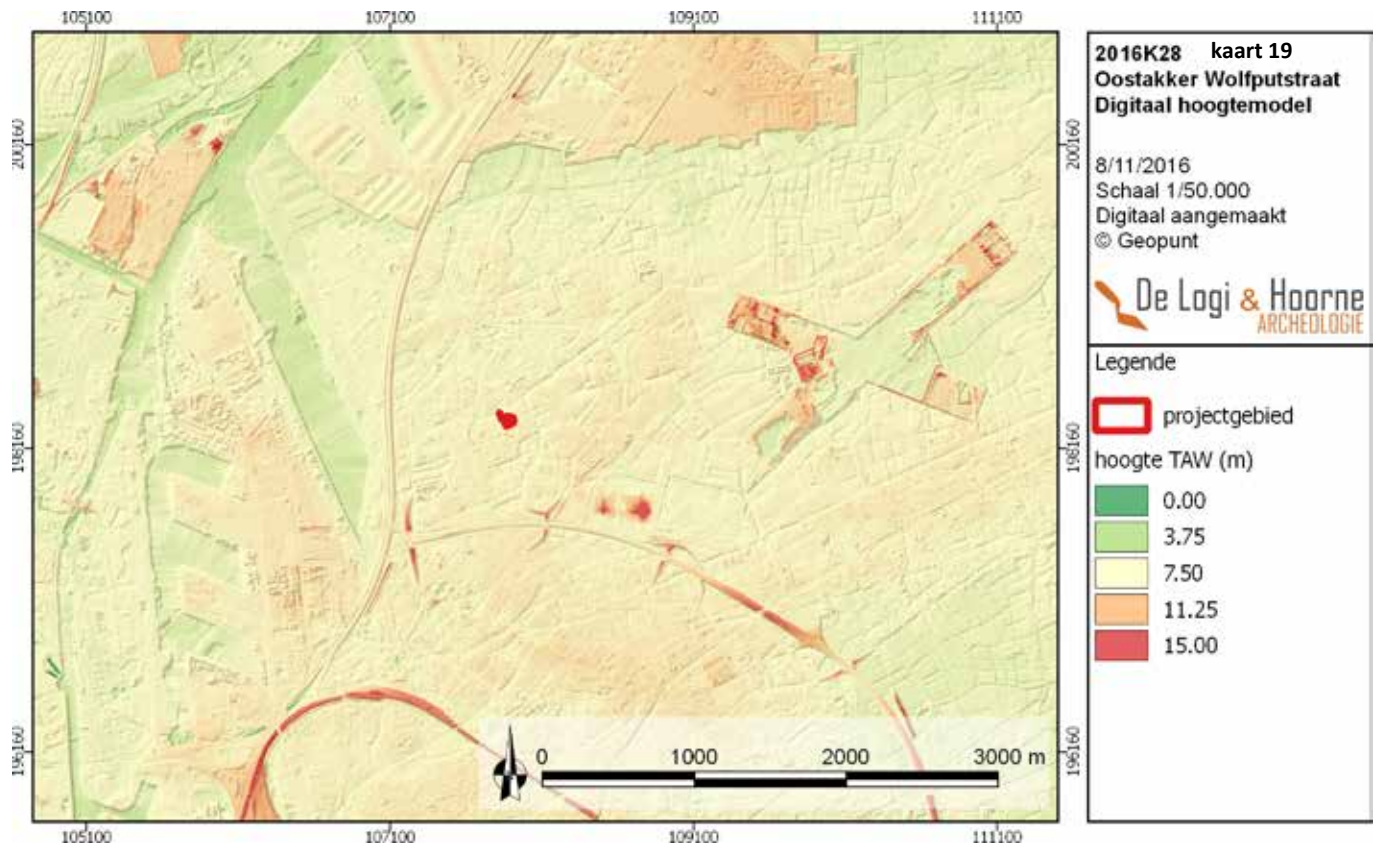
Figuur 16: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)



Figuur 17: Bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

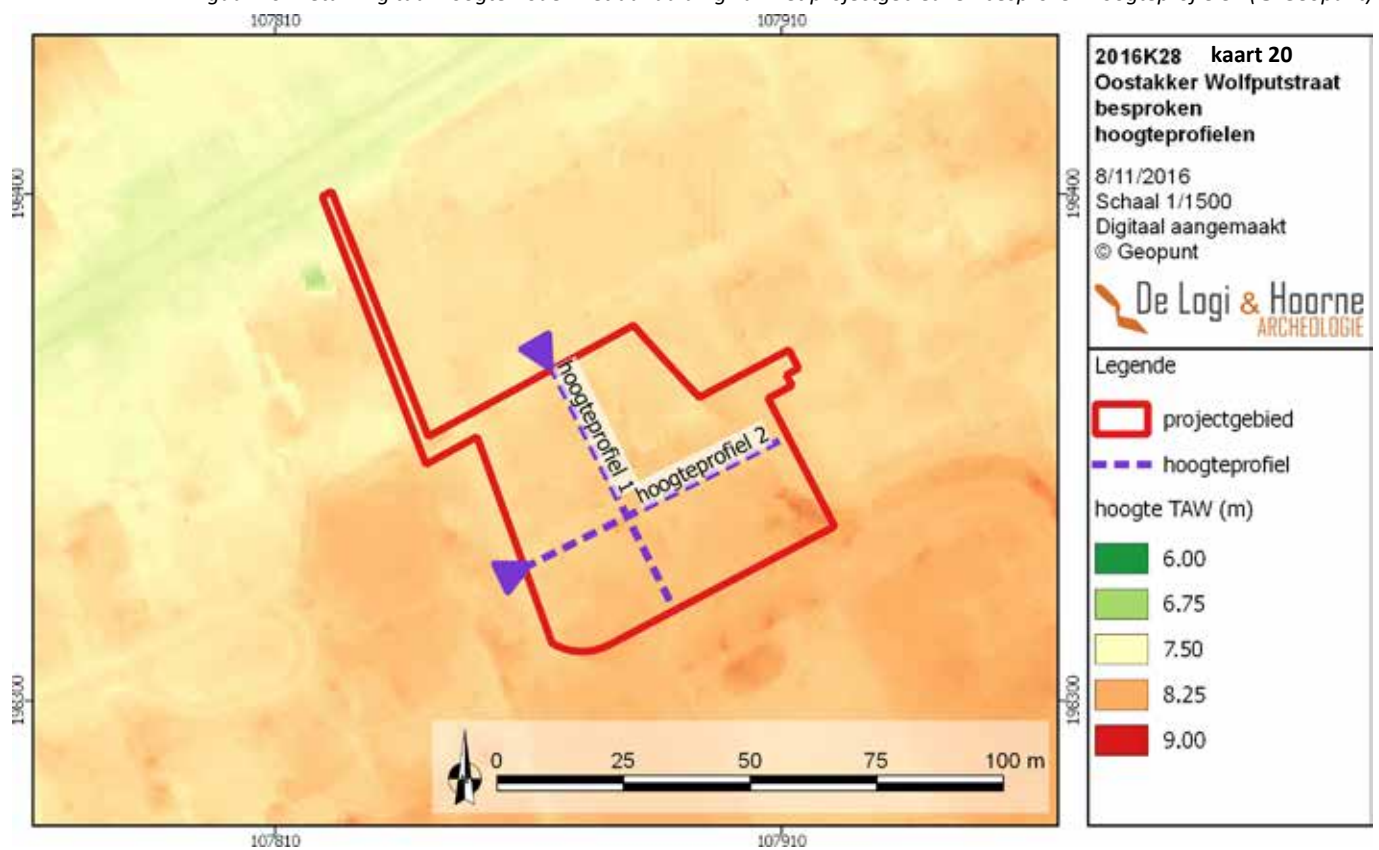
Figuur 18: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)

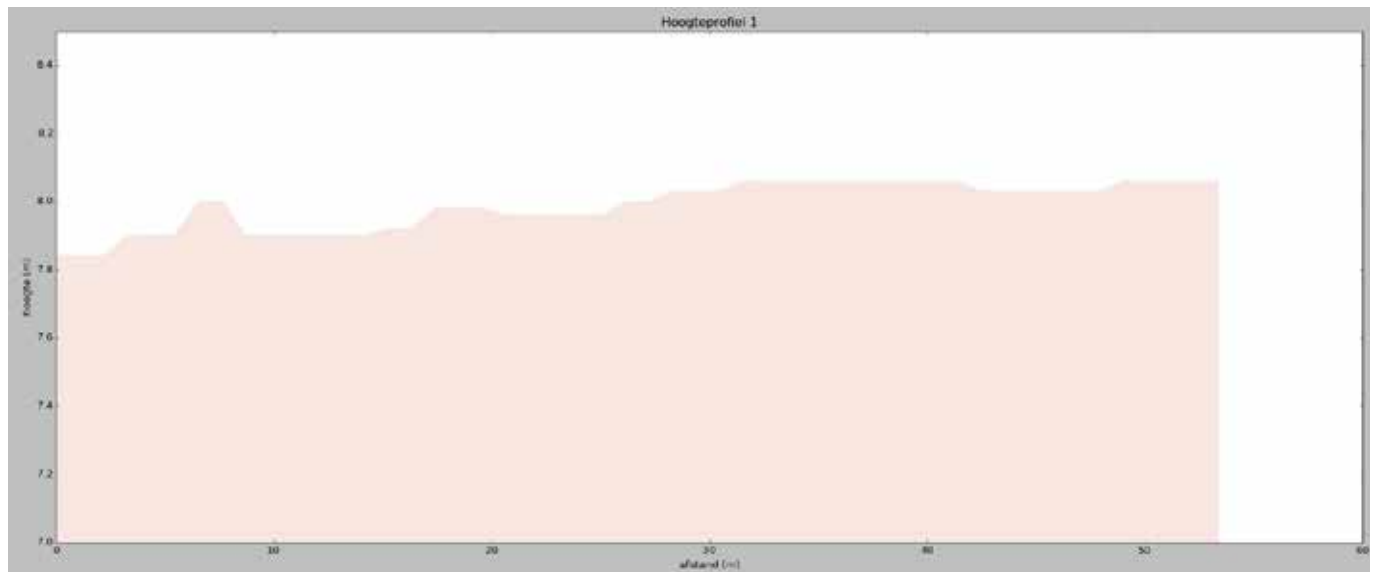




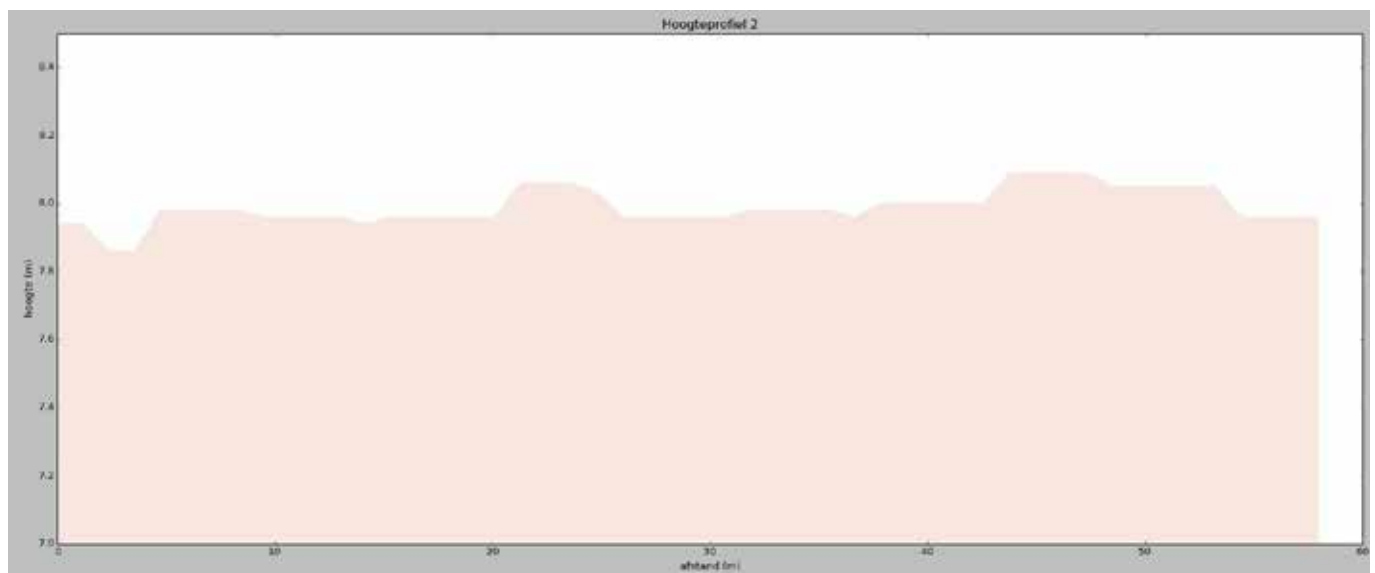
Figuur 19: Digitaal hoogtemodel met hillshade en aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 20: Detail Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en besproken hoogteprofielen (© Geopunt)





Figuur 21: Hoogteprofiel 1 (@ Geopunt)



Figuur 22: Hoogteprofiel 2 (@ Geopunt)

2.3.1.3. AARDKUNDE

Op de bodemkaart staat het westelijke deel projectgebied gekarteerd als een matig natte zandbodem met een ijzer en/of humus B-horizont (Zdh). Dit geeft het beeld van een matig natte zandrug waar de bodem door intensieve landbouw door de jaren heen werd opgehoogd. Het oostelijke deel van het projectgebied is echter antropogeen verstoord. In het noordoosten van het projectgebied gaat het om een sterk vergraven zone (OT). In het zuidoostelijke deel van het projectgebied gaat het om een bebouwde zone (OB).

2.3.1.4. BODEMEROSIE

Bij het consulteren van de bodemerosiekaart uit 2016 blijkt dat het projectgebied zelf niet gekarteerd is. De weinige gekarteerde percelen in de omgeving hebben een verwaarloosbaar risico op erosie.

2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

Op de bodemgebruikskaart is het projectgebied gekarteerd met bebouwing, afgedekte oppervlakken, gras en bomen. Het gaat om een deel van een woon-zorgcentrum met zeven gebouwen, onderling verbonden door paden en omgeven door aanplantingen.

2.3.1.6. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN

Op de hoogtekaart is te zien dat het projectgebied zich in de ruggenzone van Zeveneken bevindt. Deze ruggenzone strekt zich uit van Oostakker tot de Durmevallei. Het is een vrij vlak zandig gebied. Het wordt gekenmerkt door een microreliëf van evenwijdige en overwegend westzuidwest-oostnoordoost gerichte ruggen en ondiepe beekdalletjes. De ruggen zelf dalen in hoogte van oost naar west, van 9m TAW nabij Oostakker tot 6m TAW tussen Eksaarde en Zeveneken.

Binnen het projectgebied komen slechts kleine hoogteverschillen voor tussen 7,46m TAW in het noordoostelijke deel van het terrein aan de Wolfputstraat en 8,48m TAW in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied. Het projectgebied helt licht af in noordwestelijke richting met een gemiddeld hellingspercentage van 0.85%.

2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

Behalve informatie over de ligging en de ondergrond zijn gegevens uit geschiedkundige literatuur en oude kaarten en de reeds gekende archeologische vaststellingen voor het plangebied en zijn nabije omgeving van groot belang voor het maken van een goede assessment.

2.3.2.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

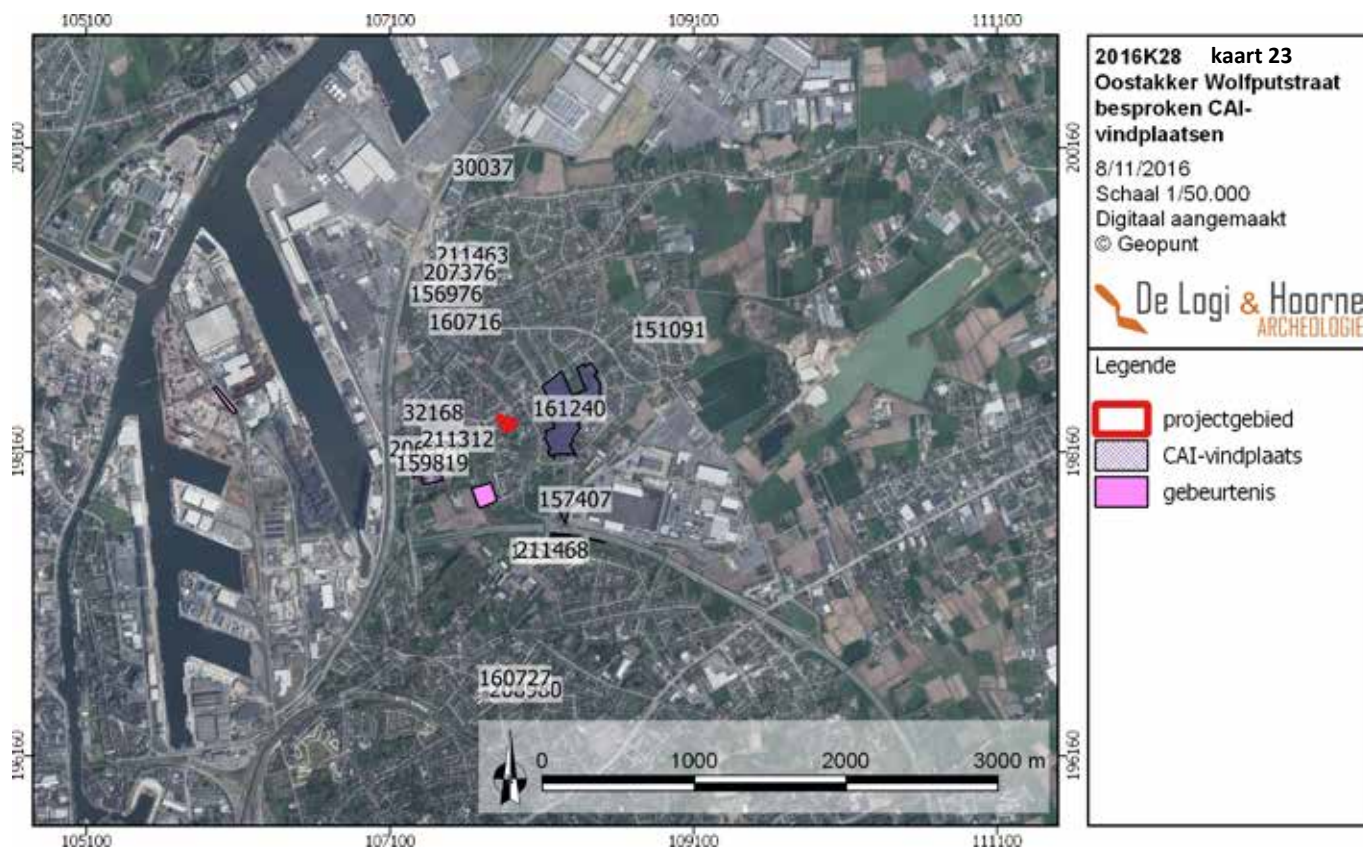
Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

Binnen een straal van 2km rond het plangebied komen enkel grote archeologische sites voor. Bij een onderzoek aan de kruising van de Muizelstraat en de Wolfputstraat, op 270m in oostelijke richting van het plangebied, werden zowel funeraire als nederzettingssporen aangesneden. Een ovale greppelstructuur — mogelijk een grafmonument — dateert in het finaal neolithicum. Twee gedeeltelijk opgegraven structuren kunnen ook als grafmonumenten geïnterpreteerd worden, maar kunnen niet goed gedateerd worden. Eén vierpalige spieker dateert in de late bronstijd. Vier vierpalige, één zespalige spieker, een waterkuil en enkele kuilen horen wellicht thuis in de metaaltijden maar kunnen niet preciezer gedateerd worden. Eén kuil dateert in de vroege ijzertijd. De sporen uit de Romeinse periode bestaan uit dertien houtskoolmeilers. De meerderheid dateerde van de tweede helft van de 1^{ste} tot de eerste helft van de 2^{de} eeuw n.Chr. Eén houtskoolmeiler werd secundair gebruikt als afvalkuil voor het productieafval van een ijzersmid. De middeleeuwse periode omvat vier woonerven die vermoedelijk enige tijd gelijktijdig bestaan hebben en twee tot drie bewoningsfasen kennen. De erven zijn afgebakend door middel van grachten en greppels, waarbinnen zich de voor de regio typische drieschepige volmiddeleeuwse hoeves vergezeld van één of meer waterputten bevinden. Op basis van 14C-dateringen zou het hoogtepunt van de occupatie zich situeren in de 10^{de}-begin 11^{de} eeuw. De bewoning kent haar einde in het tweede kwart van de 11^{de} of het begin van de 12^{de} eeuw. Daarnaast werden ook sporen van landbouw- en artisanale activiteiten onderzocht. Zo werden een circulaire greppel die geïnterpreteerd werd als hooimijt of rosmolen en een tweepalige constructie wijst mogelijk op de aanwezigheid van een weefgetouw (BRUGGEMAN & REYNS 2015; Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 161240).

Verder in de Wolfputstraat, op 300m in westelijke richting van het projectgebied, zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2016 enkel recente greppels, paalsporen en kuilen aangetroffen (Cléda *et al.* 2016; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 211312).

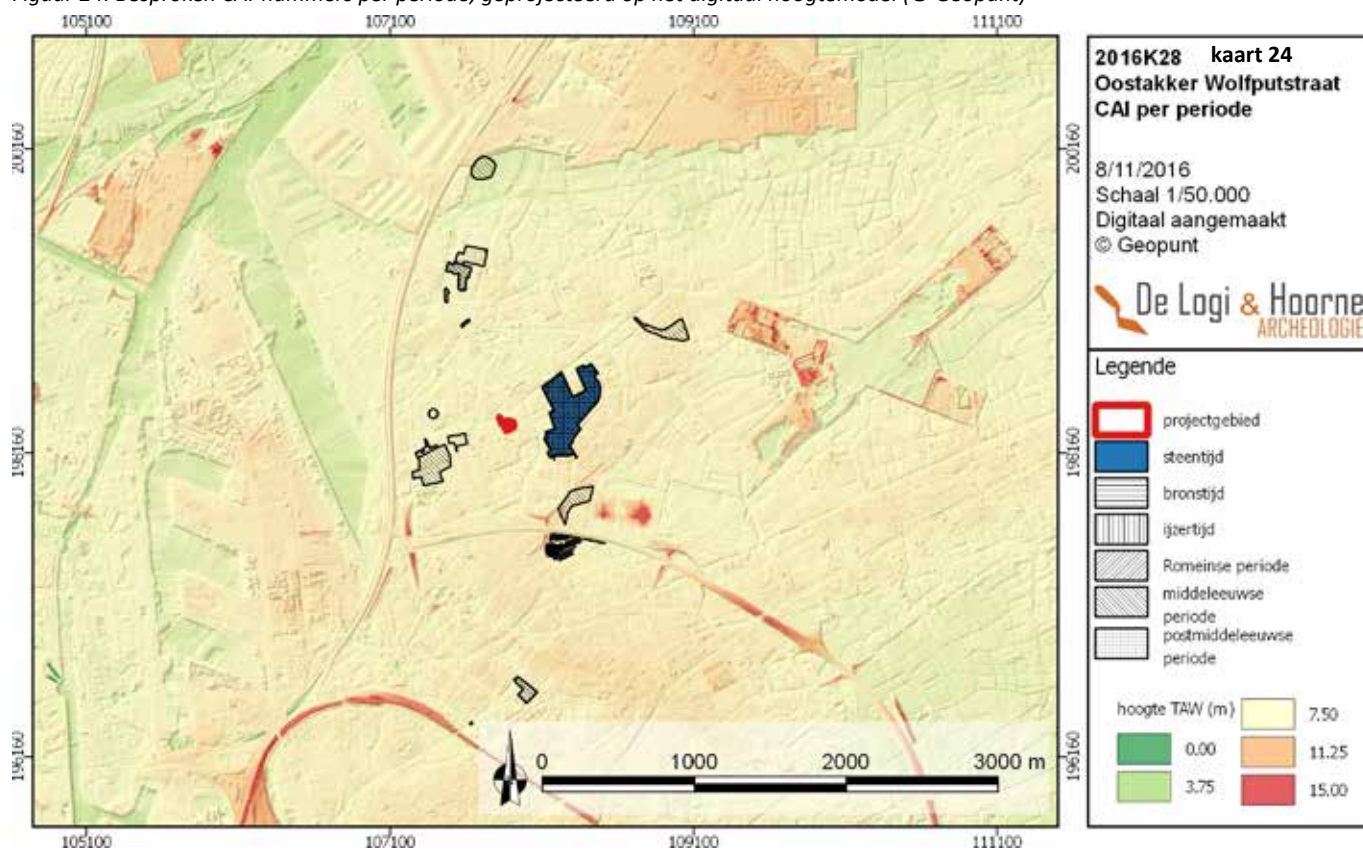
Ter hoogte van Meuleke in Oostakker, op 478m ten westen van het plangebied, zijn enkele toevalsvondsten, meer bepaald acht scherven uit de late ijzertijd, aan het licht gekomen (DESITTERE 1976: 103-113; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 32168).

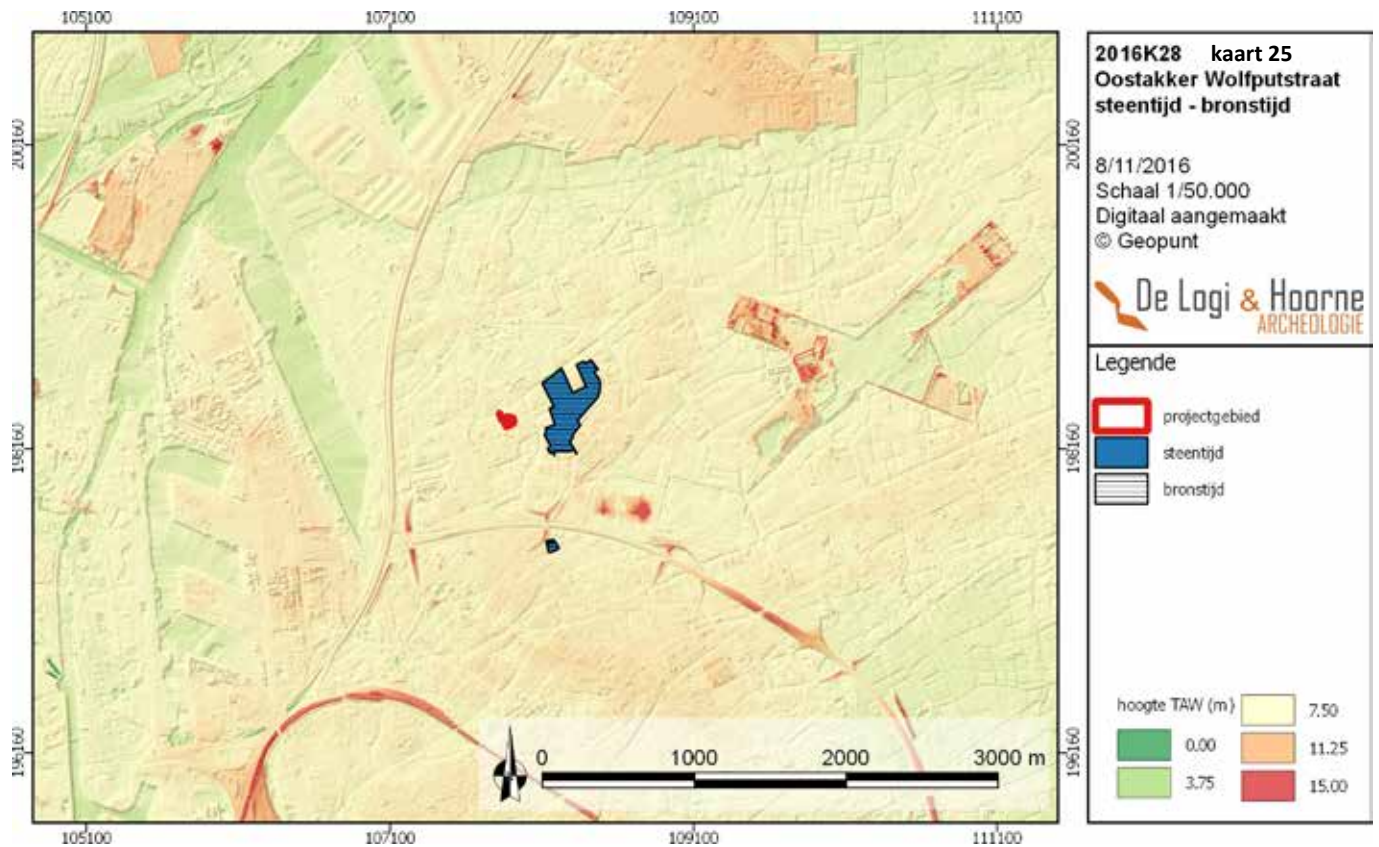
Aan de Wolfputstraat in Oostakker — 500m ten westen van het plangebied — werden een proefsleuvenproject met daaropvolgende opgraving uitgevoerd. Bij de opgraving werden plattegronden van drie hoofdgebouwen en erfafbakende greppels uit de 13^{de} en 14^{de} eeuw aangesneden, naast nog enkele perceelsgreppels uit de late middeleeuwen en jongere periodes (DERIEUW & REYNS 2014: 23-28, 33, 39; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummers 206974 & 159819).



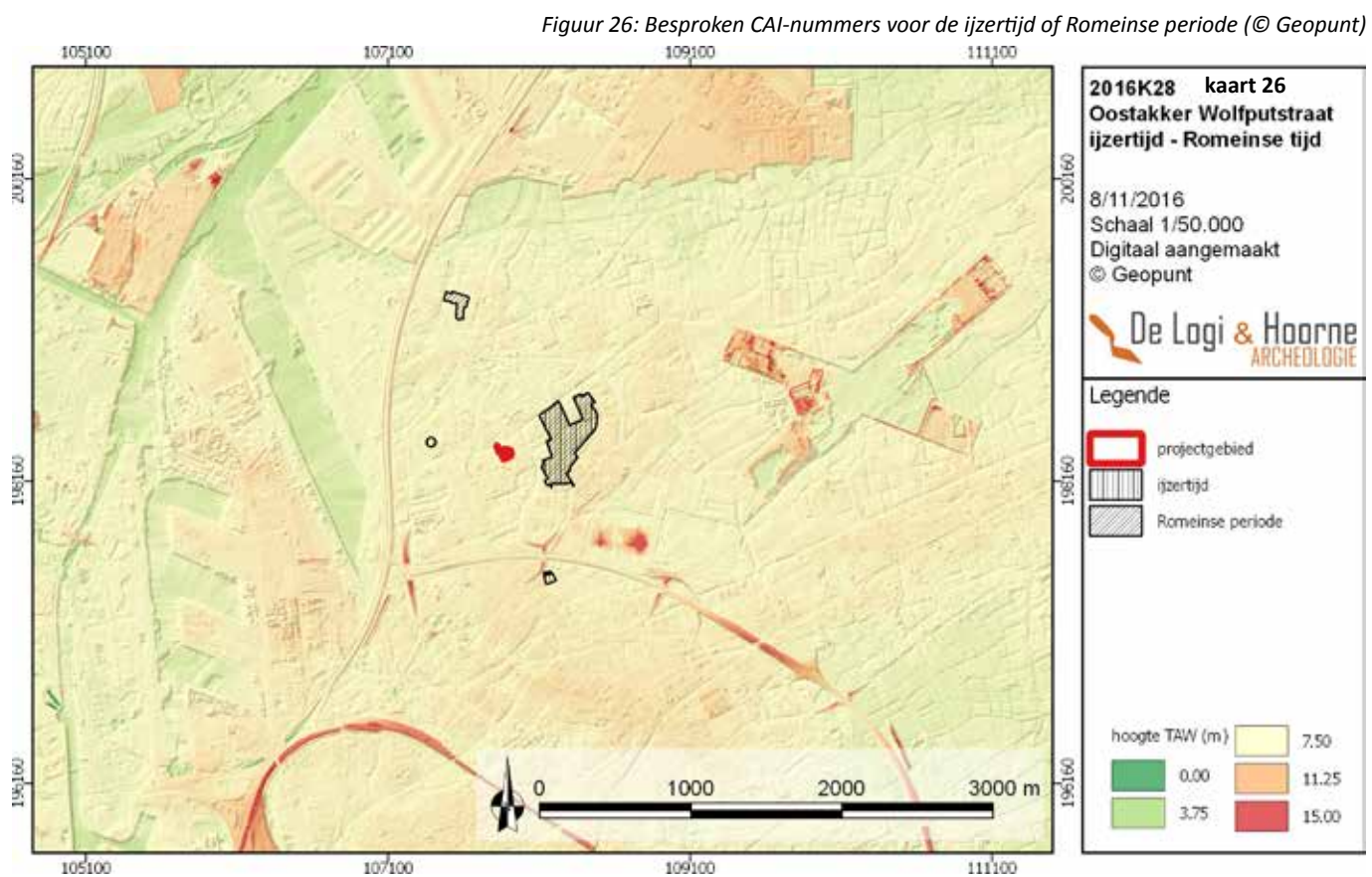
Figuur 23: Aanduiding van de besproken CAI-nummers op een luchtfoto (© Geopunt)

Figuur 24: Besproken CAI-nummers per periode, geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

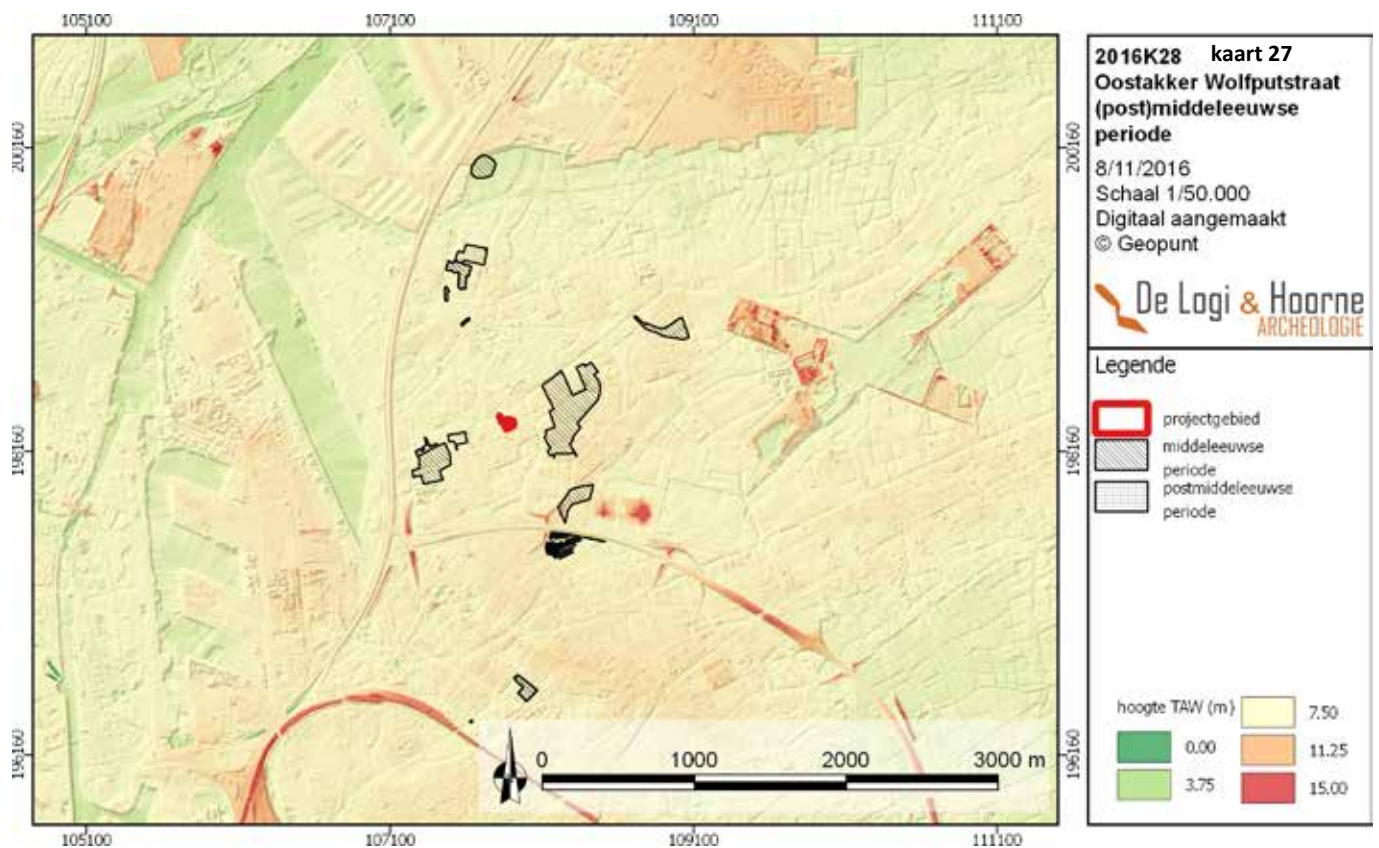




Figuur 25: Besproken CAI-nummers met steentijd- en bronstijdassociatie (© Geopunt)



Figuur 26: Besproken CAI-nummers voor de ijzertijd of Romeinse periode (© Geopunt)



Figuur 27: Aanduiding van CAI-vindplaatsen voor de middeleeuwse en postmiddeleeuwse periode (© Geopunt)

In 2011 werd aan de Eksaarderijweg in Oostakker, op 590m ten zuidoosten van het projectgebied, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn alleen grachten, greppels en ploegsporen uit de late middeleeuwen gevonden, en werd geen vervolgonderzoek geadviseerd (AMEELS 2011; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummers 157407).

Op 760m ten zuidoosten van het projectgebied werd op de site Oostakker - Schansakker een proefsleuvencampagne uitgevoerd en een meerperiodensite aangetroffen. Tijdens de opgraving van de vastgestelde archeologisch interessante zones is een gebroken klingfragment uit de steentijd en een grafstructuur uit de bronstijd aangetroffen. De sporen uit de ijzertijd bestaan uit een gebouwplattegrond, de sporen uit de vroege middeleeuwen omvatten een hoofdgebouw net als enkele bijgebouwen. Het terrein bleek tijdens de tweede wereldoorlog deel uit te maken van een Duits oefenterrein, getuige de loopgraaf die werd aangesneden (HERREMAN 2014; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 165814 & 211468).

Verder in Oostakker, aan Oostakkerdorp 38 wat op 720m in noordwestelijke richting van het plangebied ligt, zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek sporen uit de late middeleeuwen en nieuwste tijd gevonden. De sporen bestaan uit enkele kuilen en een gracht die allen aan de hand van het ingezamelde aardewerk werden gedateerd (STOOPS 2011a; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 160716).

Ter hoogte van de Pijphoekstraat in Oostakker, op 900m ten noordwesten van het plangebied, zijn verschillende sporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Een aangetroffen grachtensysteem werd geïnterpreteerd als erfafbakening, waarbinnen enkele kuilen met aardewerk zijn aangetroffen (WUYTS & VAN GOIDSENHOVEN 2011; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 156976).

Langs de Eekhoudriesstraat in Oostakker, op 945m ten noorden van het plangebied, zijn bij een proefsleuvenonderzoek sporen uit meerdere periodes bloot gelegd. Voor de Romeinse periode gaat het om enkele greppels en paalsporen. Ook de attestaties uit de middeleeuwse periode en nieuwe tijd behoren tot dezelfde categorie sporen (REYNS *et al.* 2014; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 207376).

Ook ter hoogte van de Gasthuisstraat in Oostakker, gelegen op 1km in noordelijke richting van het plangebied, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn alleen maar zandwinningskuilen en grachten aangesneden (JANSSENS & DE CLEER 2013; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 211463).

De site Oostakker - *Het Maegher Goet* bevindt zich 1,13km ten noordoosten van het plangebied en werd bij omgevingswerken in 2011 aan een archeologisch onderzoek onderworpen. Het gaat om een hoeve met grachten en constructieresten van een brug over een van deze grachten. De hoeve zou tot de 11^{de} eeuw teruggaan en is vanaf de 16^{de} eeuw zichtbaar op historisch kaartmateriaal. Bij het onderzoek werd het oude looppniveau van voor de ophogingen aangetroffen, dateerbaar materiaal werd niet gevonden (BERKERS *et al.* 2011: 17-18; STOOPS 2008: 172-173; STOOPS 2011b: 176-179; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 151091).

Aan Lichtervelde 1 in Oostakker, op 1,6km te noorden van het projectgebied, kan aan de hand van luchtfoto's een circulaire structuur worden herkend. Deze structuur wordt gevormd door een oude gracht, die vermoedelijk aan de westelijke zijde was onderbroken. De interpretatie of datering is van deze gracht is echter onduidelijk (DEMEULEMEESTER 1984: 259; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 30037).

Ongeveer 1,6km ten zuiden van het plangebied — op de sites Oostakker - Krijtestraat, Krijtestraat I en Waterstraat I — werden bij werfcontroles en een proefsleuvenonderzoek behalve sporen van recente datering, ook de karrensporen van een oud wegtracé tussen Gent en de Slotendries in Sint-Amandsberg aangesneden dat op de kaart van Ferraris en de Atlas der Buurtwegen is weergegeven en wellicht teruggaat tot de late middeleeuwen (STOOPS 2011c: 183-184, 187; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummers 208980, 160727 & 160725).

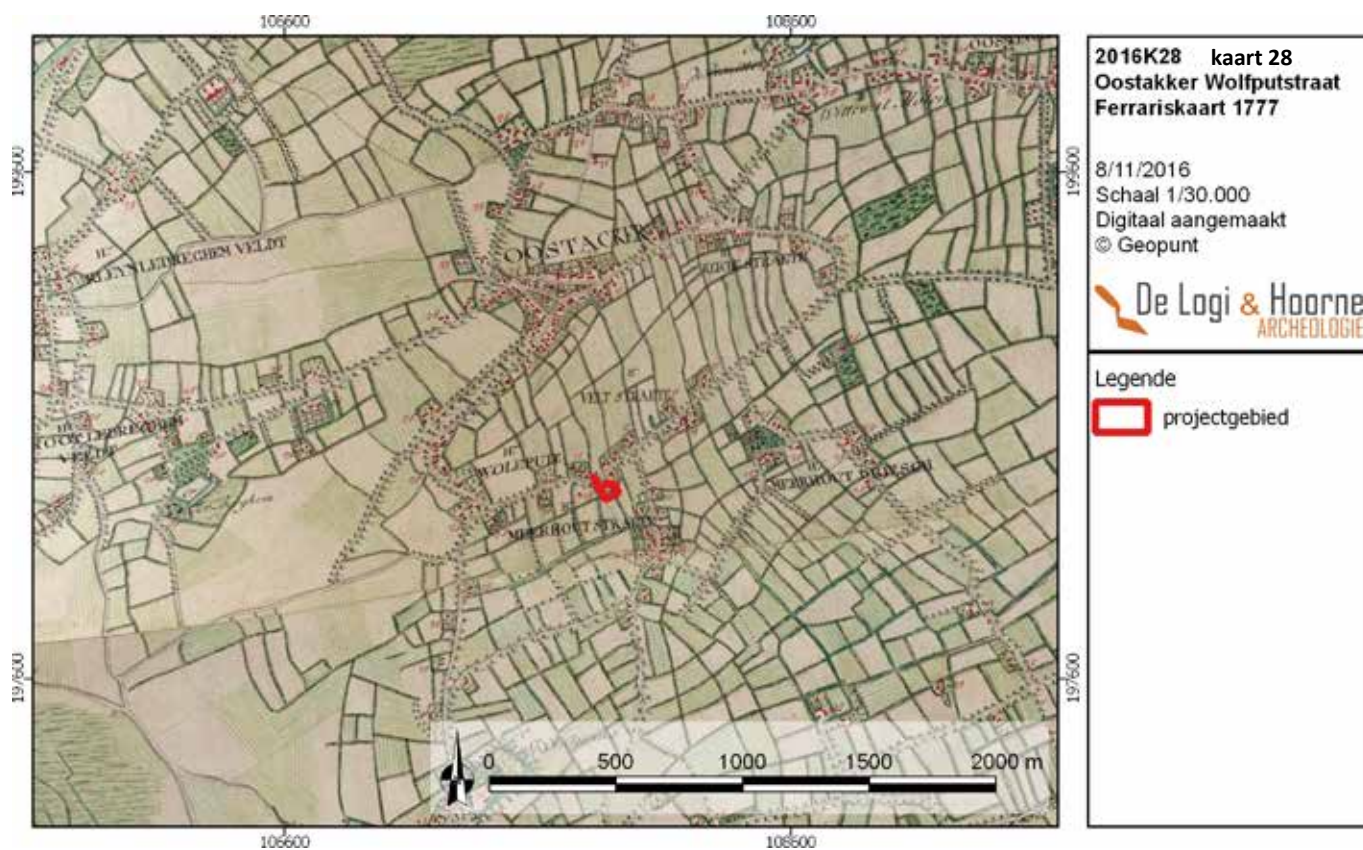
Binnen een straal van 2km rondom het projectgebied kunnen twee gebeurtenissen worden aangeduid. De eerste gebeurtenis ligt op 400m in zuidwestelijke richting van het projectgebied, aan de Eikstraat 75 in Gent. Tijdens een proefsleuvenproject zijn op dit terrein enkel recente sporen aangetroffen (dossiernummer 2009/051). Aan de Schepzatestraat in Gent, gelegen op 1,8km in westelijke richting van het projectgebied, zijn tijdens een werfcontrole in 2007 enkel wat recente sporen aangetroffen (geen dossiernummer).

Rond het projectgebied kunnen vijftien zones worden aangeduid waar archeologische vaststellingen zijn gebeurd. Niet alle onderzoeken resulteerden in een opgraving, maar in een aantal gevallen betreft het effectief archeologische vindplaatsen. De datering van de sites valt overwegend in de middeleeuwse periode. Toch komen alle archeologische periodes aan bod, van de steentijd tot en met de postmiddeleeuwse periode. Bij het projecteren van de sites op de hoogtekaart valt op dat alle sites zich op dezelfde uitloper van het ruggencomplex van Zeveneken bevinden waarop ook het plangebied ligt. Vanuit dit oogpunt lijkt het gebied een mogelijk archeologisch potentieel te bevatten.

2.3.2.2. HISTORISCHE KAARTEN EN KADASTERPLANNEN

Het plangebied kan op verschillende historische kaarten herkend worden. De Ferrariskaart uit 1777 toont aan dat het plangebied omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw binnen een landelijk gebied met lage densiteit aan bewoning lag. Het terrein ligt verspreid over drie verschillende percelen die allen als akkerland in gebruik zijn. Deze percelen worden elk omringd door een bomenrij. Ten noorden van het projectgebied bevindt zich een kleine boerderij, bestaande uit een L-vormig stenen gebouw omringd door drie kleine akkers. Ten noordwesten staat *wolepute* geschreven, terwijl ten zuiden en ten westen van het projectgebied respectievelijk *Meerhoutstraete* en *Meerhout Driesch* staat genoteerd (WWW.GEOPUNT.BE 2016).

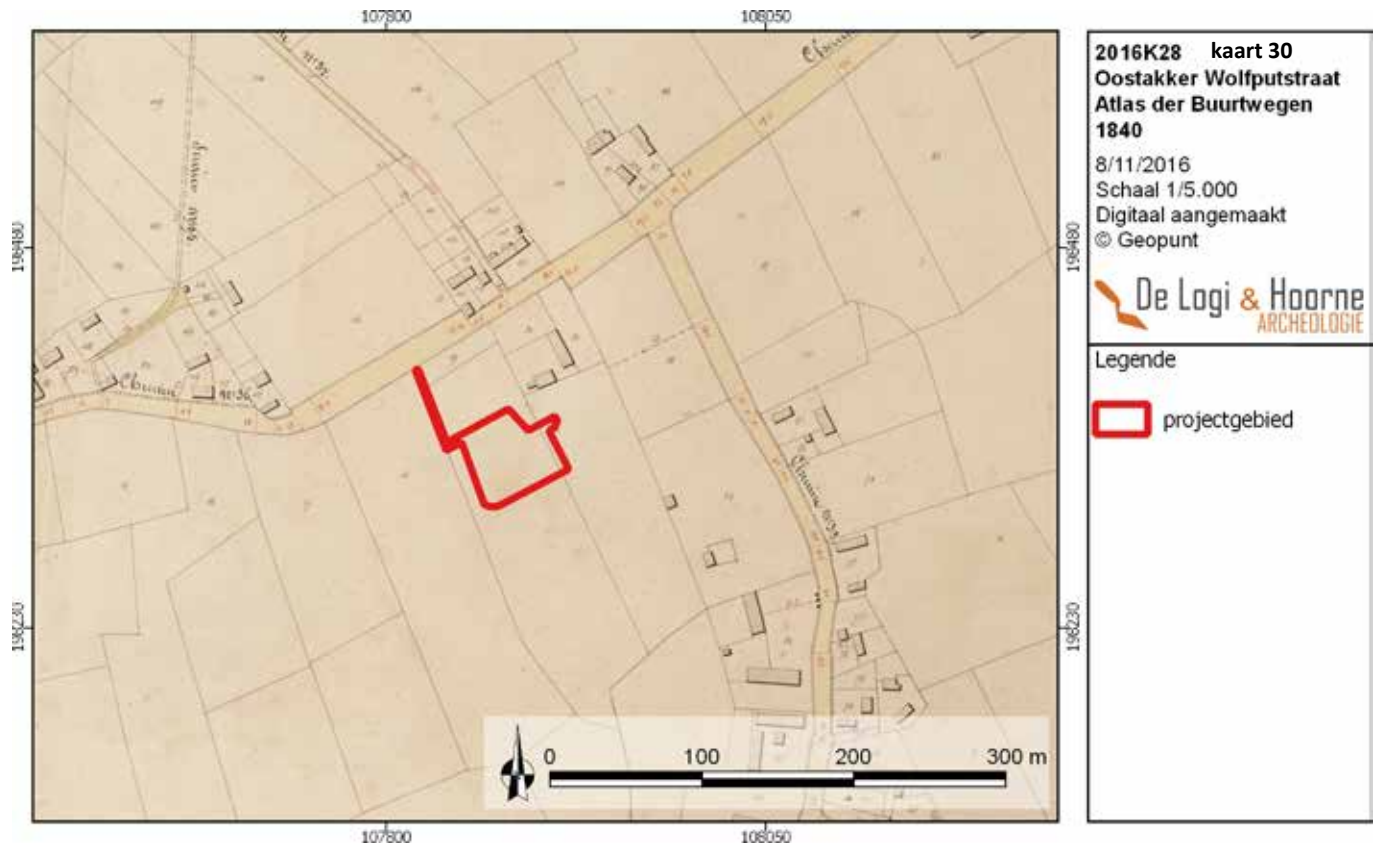
De Atlas der Buurtwegen uit 1840 toont min of meer dezelfde informatie. De indeling van de percelen is evenwel veranderd, waardoor het projectgebied zich hoofdzakelijk op twee percelen bevindt. Gelegen aan de huidige Wolfputstraat lag een klein rechthoekig perceel, parallel aan de straatkant. Ten zuidoosten lag een groot rechthoekig perceel dat een haakse oriëntatie aanhoudt ten opzichte van de Wolfputstraat. Aan de oostelijke zijde van dit perceel ligt vervolgens nog een terrein met dezelfde vorm en oriëntatie als laatstgenoemde (WWW.GEOPUNT.BE 2016). Op de Poppkaart uit 1842-1879 krijgen deze percelen de nummers 524,



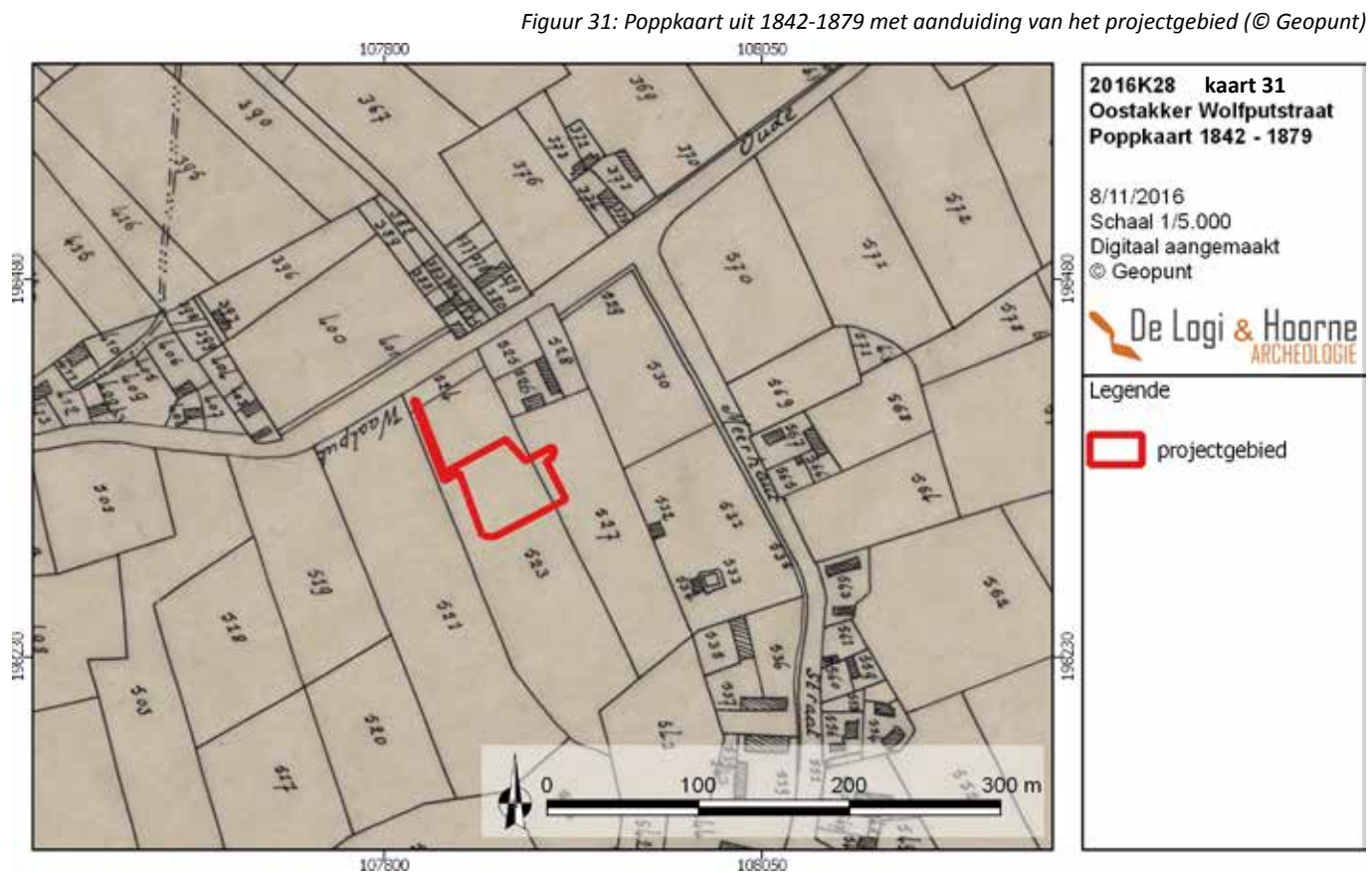
Figuur 28: Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 29: Detail van de Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

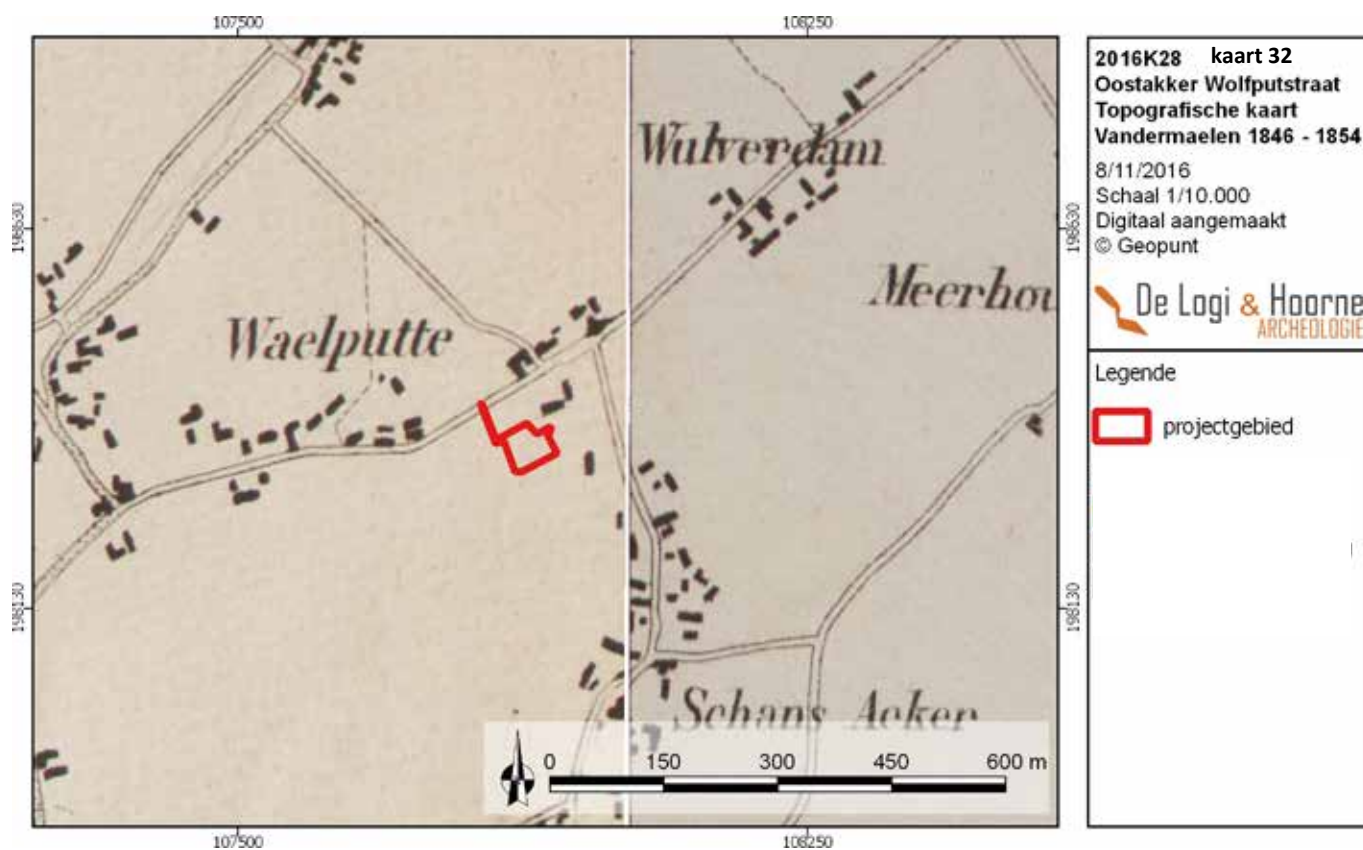




Figuur 30: Atlas der Buurtwegen uit 1840 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



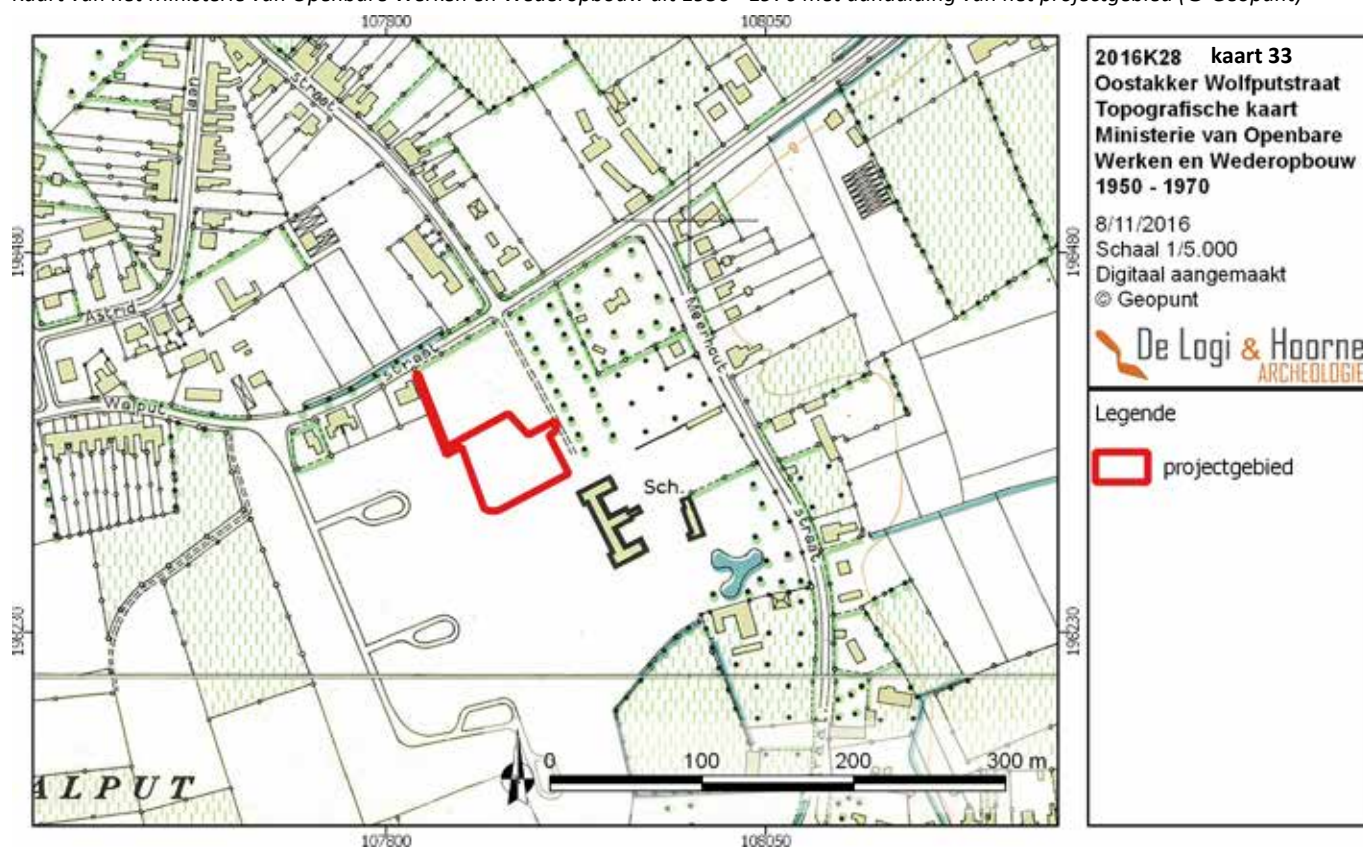
Figuur 31: Poppkaart uit 1842-1879 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 32: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 33:

Kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw uit 1950 - 1970 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



523 en 527. Net ten westen van het projectgebied staat *Waalput* geschreven. De topografische kaart Vandermaelen uit 1846-1864 levert geen extra gegevens aan voor de cartografische beschrijving van het plangebied. Tot op de topografische kaart van het ministerie van openbare werken en wederopbouw uit 1950-1970 lijkt het plangebied niet bebouwd. De Wolfputstraat wordt hier nog als *Walputstraat* beschreven (WWW.GEOPUNT.BE 2016).

Uit de studie van het historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied minstens vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot en met de jaren 1950 in gebruik als akker- of grasland. Er zijn geen indicaties dat er voor deze periode enige vorm van bebouwing binnen het plangebied aanwezig is geweest.

2.3.2.3. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

Verschillende luchtfoto's zijn beschikbaar om het bodemgebruik van het plangebied vanaf 1971 tot heden te beschrijven. Op de luchtfoto uit 1971 lijkt het plangebied nog geen gebouwen te bevatten. Het bodemgebruik blijft beperkt tot grasland met de aanwezigheid van twee parallelle bomerijen aan de oostelijke zijde van het projectgebied. Op de luchtfoto uit 1988 kunnen de huidige gebouwen binnen het projectgebied herkend worden. Enkel een kleine zone aan de zuidoostelijke hoek van het plangebied lijkt op deze foto nog niet ontwikkeld. Dit doet vermoeden dat het bodemarchief reeds potentieel verstoord is. Op de luchtfoto uit 2002 is duidelijk te zien dat ook de omliggende terreinen sterk ontwikkeld zijn. De foto's uit 2009 tot 2015 tonen dezelfde informatie (WWW.GEOPUNT.BE 2016).

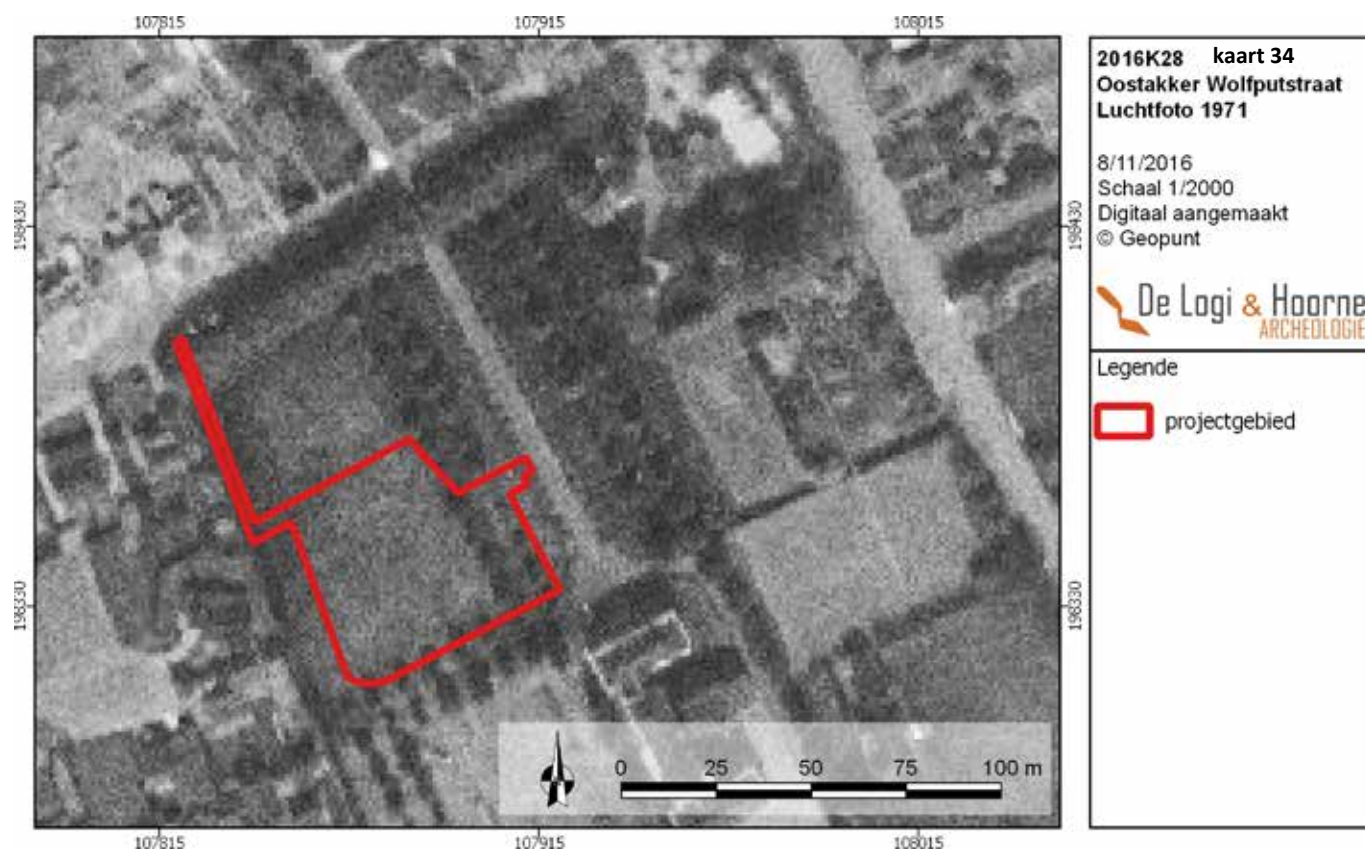
Aan de hand van de beschikbare luchtfoto's blijken de huidige gebouwen binnen het plangebied uit de jaren 1970 af te stammen. Bijna het volledige plangebied werd in deze periode ontwikkeld waarna nauwelijks nog nieuwe handelingen binnen het plangebied plaatsvonden.

2.3.2.4. TOPONYMIE EN LITERATUUR

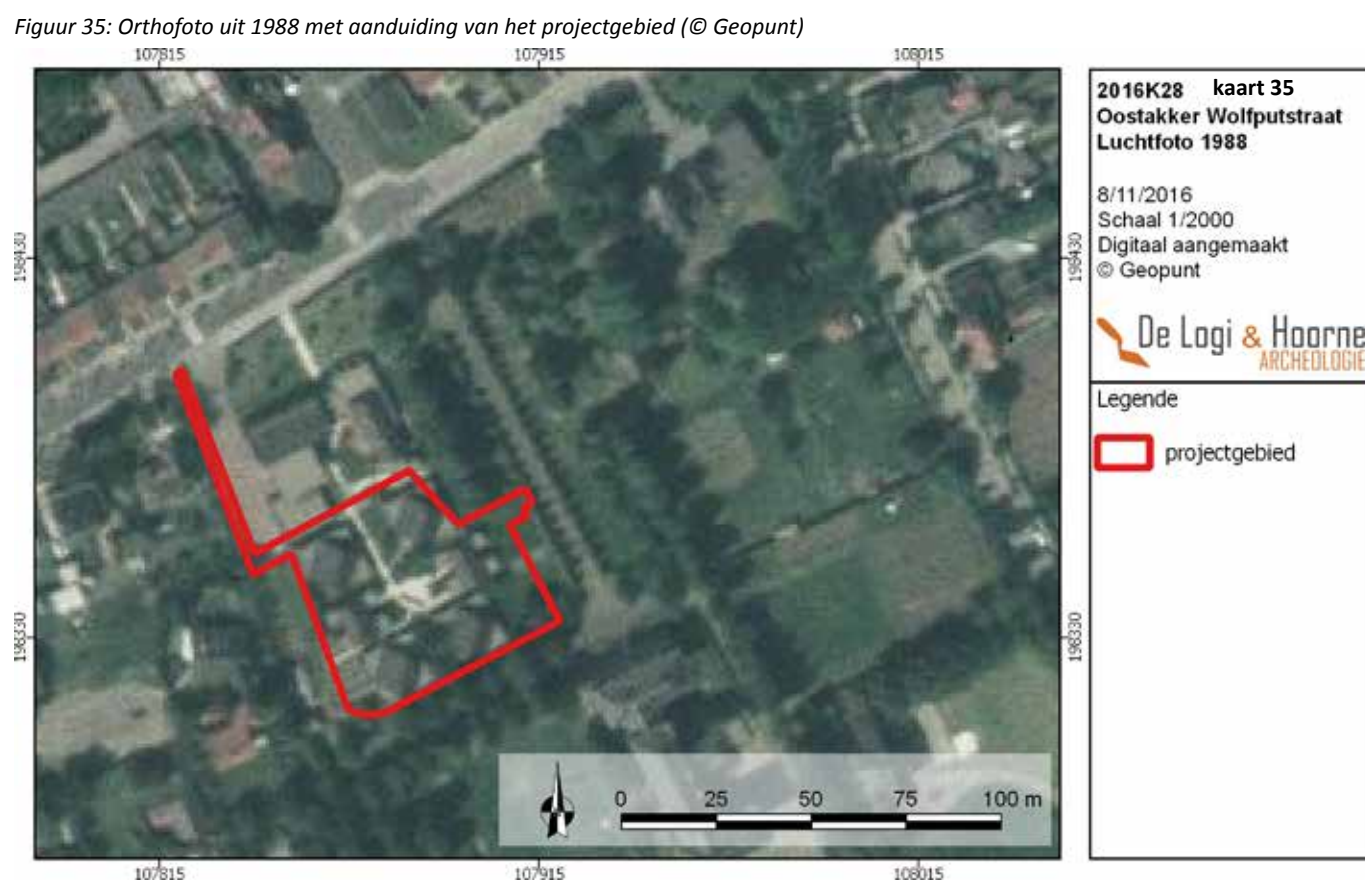
De oudste vermelding van de plaats Oostakker dateert aan het einde van de 12^{de} eeuw als *Ostachere*. In de eerste helft van de 13^{de} eeuw komen de namen *Ostackere*, *Hostacker* en *Ost Hackere* voor. In de eerste helft van de 14^{de} eeuw wordt Janne van Oostackere vermeld. De plaatsnaam is een samenstelling van de woorden *oost* en *akker*. Het zou slaan op gemeenschappelijke landbouwgronden van de vroegmiddeleeuwse dorpsgemeenschap, en dit ten oosten van het gehucht Ledergem dat reeds in de 10^{de} eeuw wordt vermeld (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 189). Het gehucht *Groot Ledreghem Veldt* staat op de Ferrariskaart nog aangeduid tussen Wondelgem en Oostakker, ter hoogte van het Siffer- en het Noorddok.

De heerlijkheid Oostakker kwam vanaf de 7^{de} eeuw geleidelijk aan in het bezit van de Sint-Baafsabdij. De abdij verwierf eerst de domeinen Sloten en Achtene. De meierij van Sloten bleef tot de 12^{de} eeuw het centrum van de heerlijkheid. Het gebied van Oostakker kende een sterke toename van landbouwbedrijven in tijdens de ontginningsbeweging van de volle middeleeuwen. Sloten gaat terug op een Merovingische nederzetting, die zich ongeveer 1,8km ten zuidwesten van het plangebied bevindt aan de huidige Slotendriesch. De nederzetting Achtene is gelegen aan Achtendriesch, op ongeveer 2,7km ten oostzuidoosten van het plangebied. Het toponiem zou prehistorische wortels hebben en wordt verbonden met een hoeve daterend voor 630 op de locatie Achtendriesch. De huidige dorpskern van Oostakker — ongeveer 760m ten noordwesten van het projectgebied — ontwikkelde zich pas vanaf de 14^{de} eeuw aan de Kapelledries (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a; AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b; AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016c). Rond 1350 stond hier een kapel gewijd aan Sint-Laurentius, die vanaf 1578 de parochiekerk werd en gewijd werd aan Sint-Amandus (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016d).

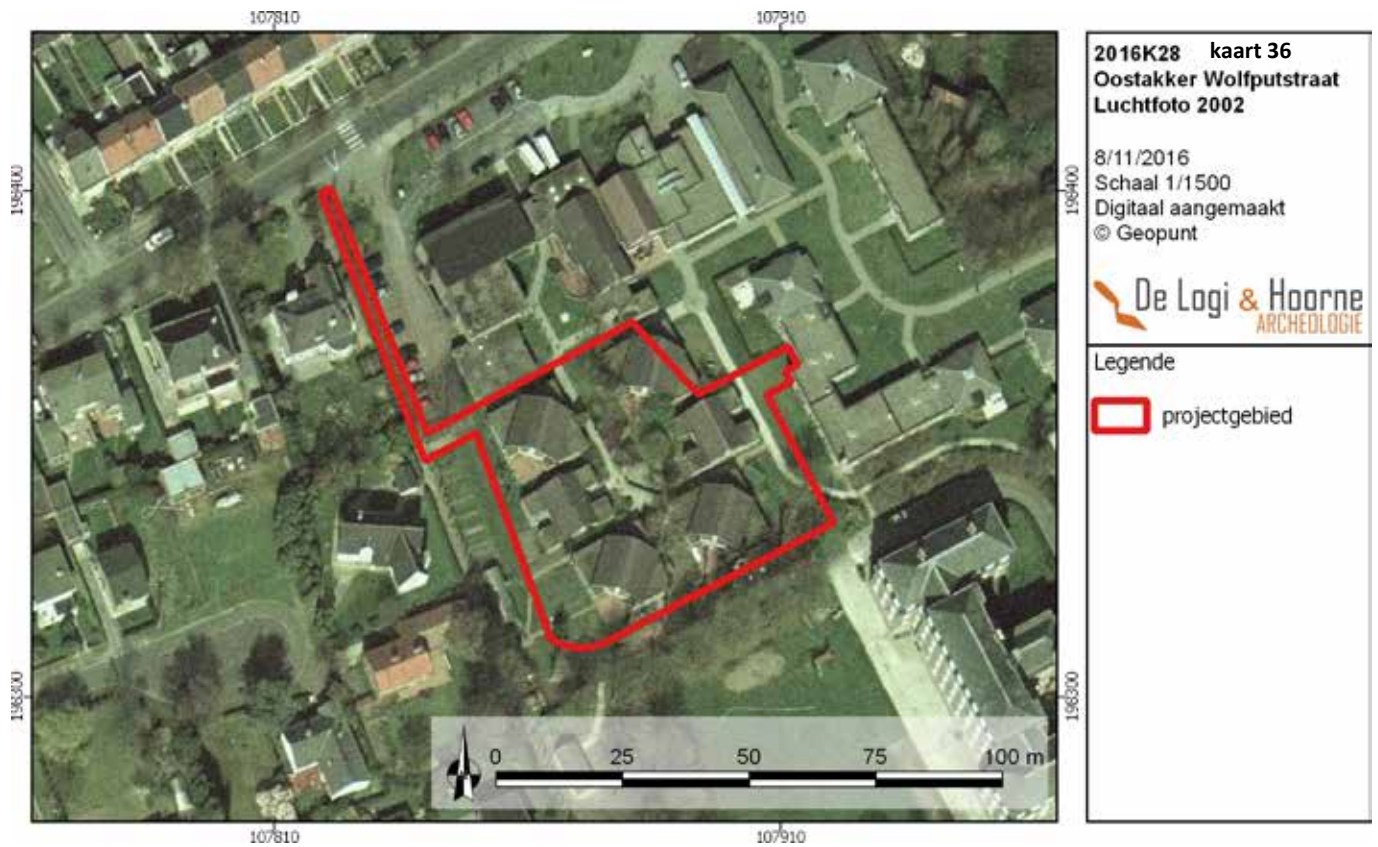
De Wolfputstraat lijkt een verbuiging te zijn van de achternaam *Waelput*, een naam die minstens sinds het begin van de 17^{de} eeuw voorkwam in Oost-Vlaanderen (GENEANET.ORG 2016). Doorheen de geschiedenis werd deze naam naar *wolfput* omgevormd. De vermelding *Meerhout straete* en *Meerhout driesch* op de Ferrariskaart uit 1777 zijn een samenstelling van de woorden *meer* en *hout* die respectievelijk de betekenis *bos* en *meer*, *plas* in zich dragen. De samenstelling *meerhout* verwijst dus naar een moerasbos of een bos bij het moeras (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 161). De *Meerhout Straete* kan dus de straat zijn die uitgaat op dit bos. Bij de vermelding *Meerhout Driesch* valt nog het woord *dries* te verklaren.



Figuur 34: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



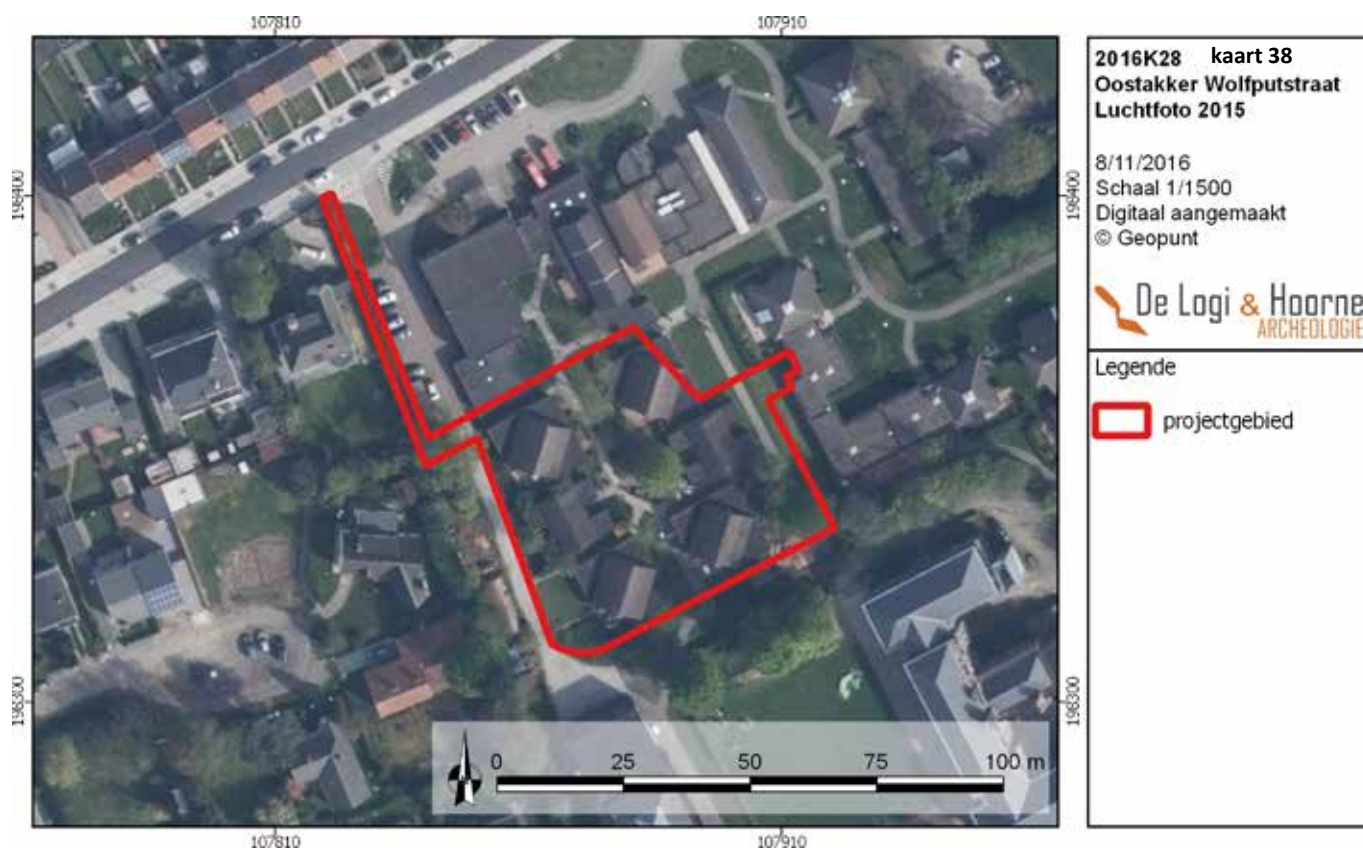
Figuur 35: Orthofoto uit 1988 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 36: Orthofoto uit 2002 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

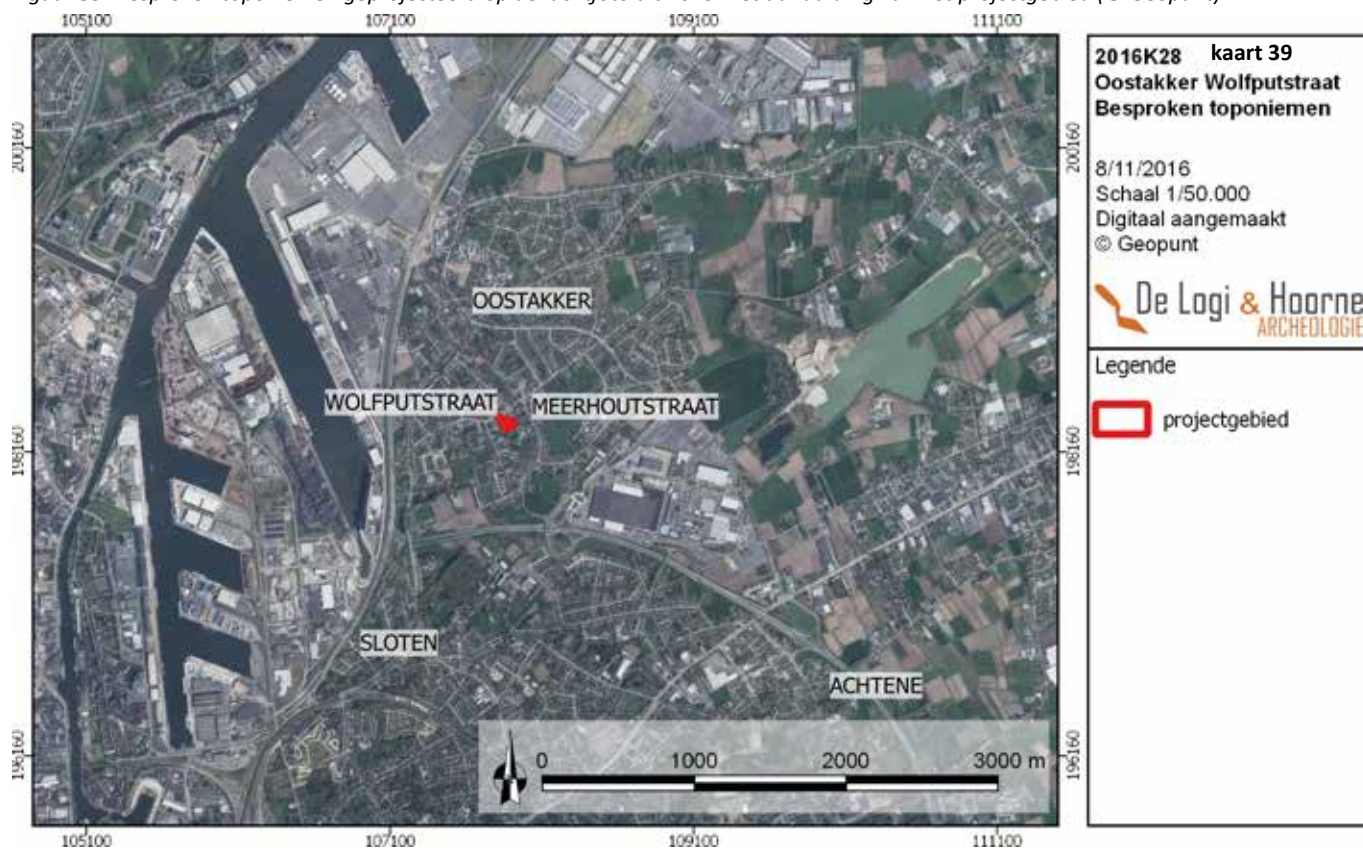


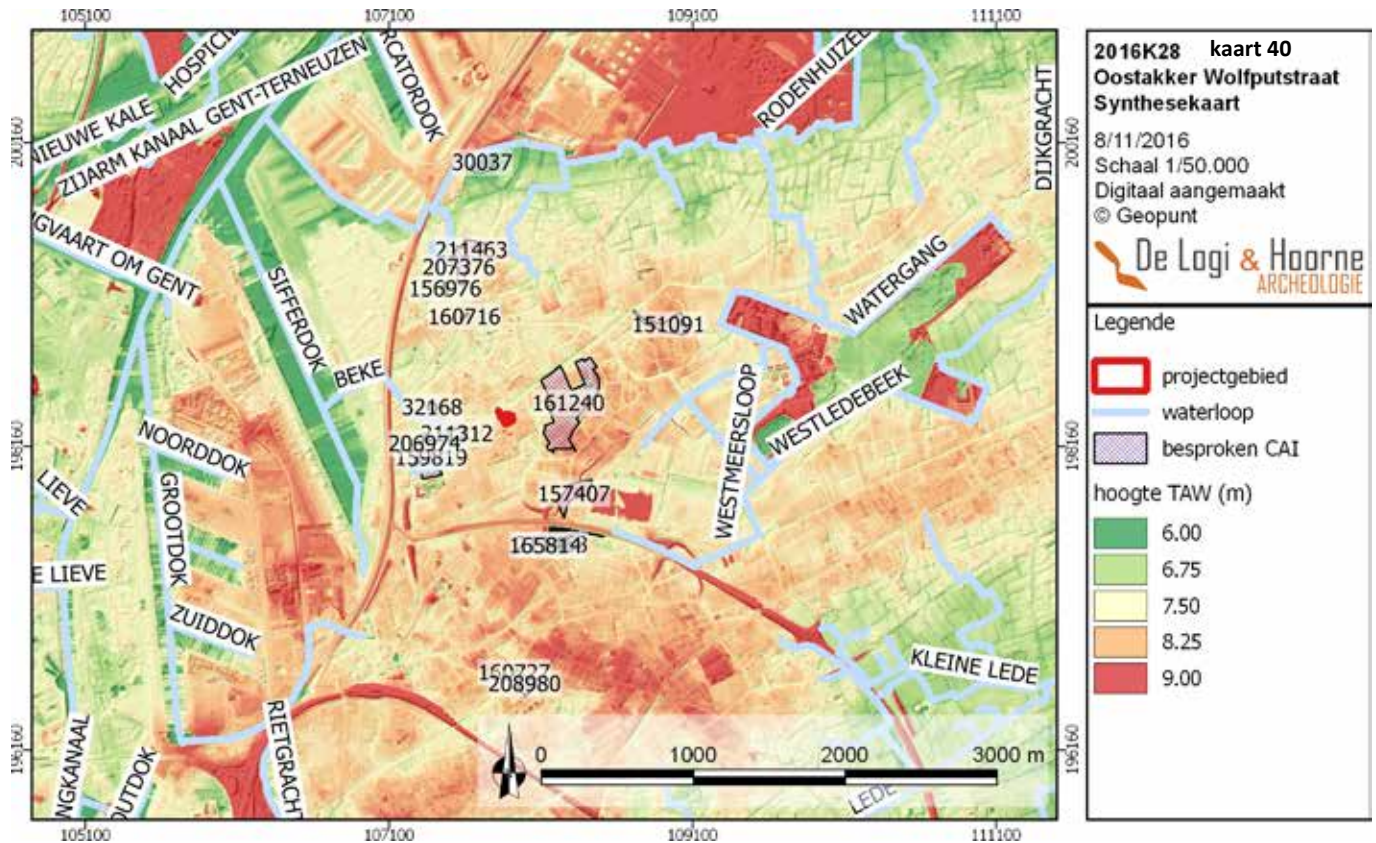
Figuur 37: Orthofoto uit 2009 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 38: Orthofoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 39: Besproken toponiemen geprojecteerd op de luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 40: Synthesekaart (© Geopunt)

Deze pleinen aan de rand van een dorp dienden doorgaans als verzamelplaatsen voor vee waar braakliggende stukken weiland omgeven door boerderijen lagen. De eerste vermeldingen van deze gemeenschappelijke plaatsen dateren uit de 12^{de} eeuw - 13^{de} eeuw (VERHULST 1995: 124). In dit geval bestaat de mogelijkheid dat de hier aangeduide dries in de buurt van het moerasbos lag. Op de Ferrariskaart kan inderdaad ten noordwesten van deze vermelding een klein bos worden opgemerkt.

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het plangebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur vanaf het midden van de 18^{de} eeuw tot de jaren 1970 binnen een gebied te liggen met een lage densiteit aan bewoning en in gebruik geweest te zijn als weide- en akkerland. Vóór deze periode werden geen indicaties voor enige vorm van bewoning of bebouwing aangetroffen. Nadien wordt bijna het volledige projectgebied ingenomen door meerdere gebouwen.

De aanwezige afzettingen in het projectgebied dateren uit het pleniglaciaal en zijn dus ten minste 13.000 jaar oud. De aanwezigheid van een Zdh-bodemprofiel wijst op een langdurig gebruik als landbouwgrond waarbij de bodem geleidelijk werd opgehoogd. De oorspronkelijke podzolbodem is waarschijnlijk deels opgenomen in de bouwvoor en deels verbrokkeld in concreties als gevolg van verweering. Archeologisch betekent dit dat de bodem reeds lang in gebruik is en het oorspronkelijke oppervlak is verdwenen. Een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw zou volgens de beschikbare bronnen echter nog in verweerde toestand onder de huidige opgehoogde bouwvoor aanwezig zijn.

Aan de hand van de aanwezige bodem kunnen bijgevolg geen archeologische periodes met zekerheid worden uitgesloten. Voor steentijdsites is de toestand van de bodem echter van groot belang. Aan de hand van de beschikbare bronnen zou deze niet zo goed bewaard zijn. Het is bijgevolg niet uitgesloten dat de bodem zeer plaatselijk een betere bewaring kent in bijvoorbeeld microdepressies. In het noordoostelijke deel van het projectgebied staat de bodem als sterk vergraven gekarteerd. Het archeologisch potentieel is hierbij mogelijk, afhankelijk van de diepte van de vergraving en aanwezige gebouwen binnen het projectgebied, in meer of mindere mate reeds aangetast.

Op basis van de archeologische voorkennis in de omgeving komt het projectgebied voor in een zone waar archeologische sites gekend zijn uit verschillende periodes. Zeker vanaf de metaaltijden wordt het gebied geoccupeerd, vooral op de iets hogere gronden. Opmerkelijk is de middeleeuwse landname die in Oostakker ook in het archeologische bodemarchief geconstateerd kon worden.

2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Tot op heden werd binnen het plangebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst. Het gebied lijkt ten minste vanaf het midden van de 18^{de} eeuw tot de jaren 1970 gebruikt voor landbouwdoeleinden en bijgevolg heeft het geen sporen van bebouwing of bewoning gekend te hebben. Nadien wordt bijna het volledige projectgebied ingenomen door meerdere gebouwen. De sterke ontwikkeling van het plangebied zal ongetwijfeld een negatieve impact hebben gehad op het potentieel archeologische bodemarchief. Op basis van het bureauonderzoek kan de potentiële aanwezigheid van restanten uit het verre verleden echter niet met zekerheid uitgesloten worden.

2.3.5. Synthese

De landschappelijke ligging langs de Wolfputstraat in Oostakker, Gent biedt een behoorlijk archeologisch potentieel. De aanwezigheid van een Zdh-bodemprofiel wijst op een langdurig gebruik als landbouwgrond waarbij de bodem geleidelijk werd opgehoogd. Archeologisch betekent dit dat de bodem reeds lang in gebruik is en het oorspronkelijke oppervlak is verdwenen. Een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw kan nog, weliswaar in verweerde toestand, aanwezig zijn. In het noordoostelijke deel van het projectgebied staat de bodem echter als sterk vergraven gekarteerd waardoor het archeologisch potentieel in meer of mindere mate reeds aangetast kan zijn. Bovendien blijkt aan de hand van het geraadpleegde kaartmateriaal en de luchtfoto's dat dit gebied de tussen de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot en met de jaren 1970 niet 'verstoord' werd. Echter, nadien is het projectgebied onderhevig aan sterke ontwikkelingen waarbij meerdere gebouwen het gebied innemen. De aanwezigheid van de vele gebouwen binnen het projectgebied doen een verstoring van het bodemarchief vermoeden. Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Rond het projectgebied kunnen vijftien sites worden aangeduid waar archeologische vaststellingen zijn gebeurd. De datering van deze sites valt overwegend in de middeleeuwse periode. Toch komen alle archeologische periodes aan bod, van de steentijd tot en met de postmiddeleeuwse periode. Bij het projecteren van de sites op de hoogtekarte valt op dat alle sites zich op dezelfde uitloper van het ruggencomplex van Zeveneken bevinden waarop ook het plangebied ligt. Vanuit dit oogpunt lijkt het gebied een groot archeologisch potentieel te bevatten waardoor alle archeologische periodes binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Uit de studie van het historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied minstens vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot en met de jaren 1950 in gebruik als akker- of grasland. Er zijn geen indicaties dat er voor deze periode enige vorm van bebouwing binnen het plangebied aanwezig is geweest. Er wordt bijgevolg geen vindplaats met een complexe verticale strategie verwacht. Aan de hand van de beschikbare luchtfoto's blijken de huidige gebouwen binnen het plangebied uit de jaren 1980 af te stammen. Bijna het volledige plangebied werd in deze periode sterk ontwikkeld waarna nauwelijks nog nieuwe handelingen binnen het plangebied plaatsvonden. Echter, de bestaande gebouwen zullen ongetwijfeld een sterke impact op het bodemarchief hebben gehad, hoewel de exacte omvang hiervan niet met zekerheid kan worden bepaald. Hoe dan ook ligt het projectgebied in een archeologisch interessante zone.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?

Voor het projectgebied zelf zijn er geen sluitende indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites. Daarvoor ontbreekt het aan archeologische vaststellingen op het terrein zelf. De relatief grote hoeveelheid archeologische sites in de directe omgeving doen wel een behoorlijk groot potentieel voor dit plangebied vermoeden. Als kanttekening kan gesteld worden dat de vele huidige gebouwen die zich binnen het plangebied bevinden, ongetwijfeld een negatieve impact gehad hebben op de bewaring van het bodemarchief.

- Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?

Het gebrek aan onderzoek op het terrein zelf verklaard de afwezigheid van sluitende indicaties. Tijdens jongere periode komen op basis van cartografische gegevens geen gebouwen voor (tot de jaren 1970 en 1980). Toch komt het projectgebied voor in een omgeving waar heel wat middeleeuwse (en oudere) vindplaatsen gekend zijn.

- Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
Niet van toepassing.

- Wat is de landschapshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?

De aanwezige afzettingen in het projectgebied dateren uit het pleniglaciaal en zijn dus ten minste 13.000 jaar oud. De aanwezigheid van een Zdh-bodemprofiel wijst op een langdurig gebruik als landbouwgrond waarbij de bodem geleidelijk werd opgehoogd. De oorspronkelijke podzolbodem is waarschijnlijk deels opgenomen in de bouwvoor en deels verbrokkeld in concreties als gevolg van verwerking. Archeologisch betekent dit dat de bodem reeds lang in gebruik is en het oorspronkelijke oppervlak is verdwenen. Een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw zou volgens de beschikbare bronnen echter nog in verweerde toestand onder de huidige opgehoogde bouwvoor aanwezig zijn.

Aan de hand van de aanwezige bodem kunnen bijgevolg geen archeologische periodes met zekerheid worden uitgesloten. Voor steentijdsites is echter wel de toestand van de bodem van groot belang. Aan de hand van de beschikbare bronnen zou deze niet zo goed bewaard zijn. Het is echter niet uitgesloten dat de bodem zeer plaatselijk een betere bewaring kent in bijvoorbeeld microdepressies. In het noordoostelijke deel van het projectgebied staat de bodem als sterk vergraven gekarteerd. Het archeologisch potentieel is hierbij mogelijk, afhankelijk van de diepte van de vergraving, in meer of mindere mate reeds aangetast. Bij het projecteren van de sites op de hoogtekaart valt op dat alle sites zich op dezelfde uitloper van het ruggencomplex van Zeveneken bevinden waarop ook het plangebied ligt. Vanuit dit oogpunt lijkt het gebied een mogelijk archeologisch potentieel te bevatten.

- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?

Het plangebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur vanaf het midden van de 18^{de} eeuw tot de jaren 1970 in gebruik geweest te zijn als weiden en akkerland. Voor deze periode werden geen indicaties voor enige vorm van bewoning of bebouwing aangetroffen. Nadien wordt bijna het volledige projectgebied ingenomen door meerdere gebouwen vanaf de jaren 1970. Dit zal een versturende impact gehad hebben, hoewel de draagwijdte ervan niet kan worden vastgesteld.

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De initiatiefnemer wenst, verspreid over twee percelen, een nieuw woon-zorgcomplex aan te leggen. Voor de bouw van dit complex dient eerst de huidige bebouwing afgebroken te worden. Het leidt geen twijfel dat de werken voor de aanleg van het woon-zorgcomplex een impact zullen hebben op het bodemarchief. Het is evenwel goed mogelijk dat de bestaande gebouwen binnen het projectgebied reeds een grote impact hebben gehad op het bodemarchief. Binnen het projectgebied van 2994m² kan reeds 1053m² daadwerkelijk verstoord zijn.

- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

Indien er zich binnen het projectgebied een archeologische site bevindt, kan dit een kennispotentieel opleveren voor zowel het lokale als regionale karakter van de mogelijk aan te treffen periode(s). Echter, de aanwezige gebouwen hebben een zodanige negatieve impact gehad op het bodemarchief dat bij de uitvoering van een verder archeologisch onderzoek vermoedelijk slechts een fragmentair beeld kan ontstaan over mogelijk aanwezige archeologische sporen.

- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Gezien de relatief beperkte grootte van het projectgebied en – in tweede instantie – de al aanwezige gebouwen is er weinig kans op belangrijke kenniswinst. Op een gebied van iets minder dan 3000m² zonder directe aanwijzingen van de aanwezigheid van een vlakbij gelegen archeologische site, weliswaar binnen een goede landschappelijke ligging met een behoorlijk groot archeologisch potentieel, lijkt de mogelijkheid tot significante kenniswinst matig. Het valt zeker niet uit te sluiten dat er een archeologische site aanwezig is, maar gezien de vermoede verstoringsgraad van de bestaande gebouwen kan hoogstens een fragmentair beeld bestaan.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van voorgaande antwoorden op de onderzoeksvragen is het mogelijk de afweging te maken of verder archeologisch (voor)onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Het projectgebied van 2994m², verdeeld over twee percelen, werd gedurende korte periode in gebruik genomen door een woon-zorgcentrum. Echter, door de grootte van de gebouwen binnen het plangebied kan verwacht worden dat het bodemarchief op deze plaatsen reeds ten dele verstoord is.

Aan de hand van de archeologische voorkennis van het projectgebied en de ruime omgeving lijkt het gebied wel een behoorlijk groot archeologisch potentieel te hebben. Rondom het projectgebied zijn er meerdere sites waar sporen van de steentijd tot en met de late middeleeuwen zijn aangetroffen. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het projectgebied vanaf de 18^{de} eeuw tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw in gebruik was als akkerland. Echter, vanaf de jaren 1980 wordt het projectgebied ingenomen door meerdere gebouwen die een grote verstoring van het bodemarchief doen vermoeden. Landschappelijk gezien ligt het projectgebied behoorlijk gunstig gezien het voorkomen op een uitloper van het ruggencomplex van Zeveneken waar reeds meerdere archeologische sites zijn op geattesteerd. Vanuit dit oogpunt lijkt het gebied een mogelijk archeologisch potentieel te bevatten.

Daarnaast blijkt uit landschappelijk onderzoek dat de bodem binnen het projectgebied niet direct een goede bewaring toelaat van archeologische sporen. Een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw zou volgens beschikbare bronnen enkel nog in verweerde toestand onder de huidige opgehoogde bouwvoor aanwezig kunnen zijn. Het is echter niet uitgesloten dat de bodem zeer plaatselijk een betere bewaring kent in bijvoorbeeld microdepressies. In het noordoostelijke deel van het projectgebied staat de bodem als sterk vergraven gekarteerd. Het archeologisch potentieel is hierbij mogelijk, afhankelijk van de diepte van de vergraving, in meer of mindere mate reeds aangetast.

Bij de afweging of verder onderzoek enig potentieel biedt tot een effectieve kennisvermeerdering, lijkt een veldkartering op dit terrein alleszins niet aangewezen. Het terrein is immers niet in gebruik als akkerland maar als bebouwd terrein. Veldkartering dient (bij voorkeur) uitgevoerd te worden op akkers en bijgevolg is deze onderzoeksmethode voor dit projectgebied niet efficiënt. Bovendien levert de aanwezigheid van de verschillende gebouwen veel ruis op. Veldkartering biedt binnen dit projectgebied dan ook geen meerwaarde en bijgevolg is de kenniswinst dan ook klein tot nihil.

Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek is evenmin nuttig, aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden bij een dergelijk onderzoek kunnen worden vastgesteld. Het intensief gebruik van het perceel als woon-zorgcentrum laat verschillende ‘verstoringen’ vermoeden. Bij de uitvoering van een geofysisch onderzoek zullen deze recente structuren wellicht gedetecteerd worden terwijl andere minder zichtbare archeologische sporen niet herkend of gemist worden. Vanuit economisch oogpunt is het dan ook absoluut niet zinvol om een dergelijke methode in te zetten op een dergelijk klein terrein. Bijgevolg bevat geofysisch onderzoek geen enkel potentieel voor archeologische kenniswinst.

Er zijn slechts enkele aanwijzingen dat er steentijd artefactensites in de nabije omgeving aanwezig zijn en ook bodemkundig zijn er geen aanwijzingen voor een bodem binnen het projectgebied met een gunstige bewaring van steentijdsites. Het potentieel is dermate laag dat de inzet van diverse landschappelijke of archeologische boringen met het oogmerk steentijd artefactensites te karteren niet aangewezen is. Gezien de beperkte mogelijkheid tot kenniswinst, lijkt dit eerder een nutteloze ingreep.

De meest aangewezen methode van vooronderzoek met ingreep in de bodem die hier kan overwogen worden is een proefsleuvenonderzoek. Toch lijkt ook dit onderzoek enige beperkingen te hebben voor het plangebied. De nog aanwezige gebouwen op het terrein nemen een oppervlakte van ongeveer 1053m² in beslag of 35% van het totale plangebied waardoor slechts 1941m², zonder rekening te houden met ondergrondse nutsvoorzieningen en allerhande leidingen, niet verstoord is.

Tot het onverstoorde gebied behoort de smalle oostelijke strook die aansluiting biedt tot de Wolfputstraat. Deze strook is slechts 2,5m breed, niet voldoende om dit stuk aan een archeologisch vooronderzoek te onderwerpen gezien veiligheidsmarges en dergelijke meer. De oppervlakte van de strook bedraagt 173m². Samengeteld bij de oppervlakte verstoord door de gebouwen, lijkt 41% van het plangebied ongeschikt voor verder archeologisch onderzoek. De overige 59% of 1768m² ligt echter zeer verspreid over het terrein waardoor de resultaten van een mogelijk vervolgonderzoek hoogstens een fragmentair beeld zullen opleveren.

Het voornaamste argument om het terrein niet te onderwerpen aan een verder archeologisch onderzoek is de beperkte oppervlakte van het plangebied. Hoe dan ook is iets minder dan 3000m² een kleine zone om voldoende kennisvermeerdering te generen in dit specifieke geval. De kostprijs die met verder terreinwerk gepaard zou gaan, is dan ook niet in verhouding met het potentieel aan kennis. Bovendien is een deel van dat plangebied wellicht verstoord door de aanwezigheid van bestaande gebouwen. Maar door de zeer kleine, onverstoorde oppervlakte binnen het projectgebied kan de kostprijs van dergelijk proefsleuvenonderzoek en impact daardoor op de kostprijs van werforganisatie, ondanks het mogelijke potentieel aan kennisvermeerdering, leiden tot de conclusie dat ook een proefsleuvenonderzoek evenmin zinvol lijkt.

Door grondig bureauonderzoek blijkt dat de omgeving van het projectgebied een behoorlijk groot archeologisch potentieel heeft en een gunstige landschappelijke ligging. Daarentegen staat in eerste plaats een zeer beperkt projectgebied in oppervlakte, waardoor de mogelijkheden tot kennisvermeerdering relatief beperkt zijn, zeker als bijkomend de vermoedelijke verstoring door de huidige bebouwing in acht wordt genomen. Door deze relatief kleine oppervlakte (en het vermoede verstoorde karakter van het plangebied) wordt geen verder onderzoek aanbevolen. Dit advies stelt noch de opdrachtgever, noch de aannemer, vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

Omwille van de afwezigheid aan effectief potentieel tot kennisvermeerdering zijn de punten 7° en 8° van de Code van Goede Praktijk 12.5.1.3 dan ook niet uitgewerkt in deze archeologienota.

2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemer wenst een aantal percelen gelegen aan de Wolfputstraat in Oostakker, Gent te ontwikkelen waarbij bestaande gebouwen vervangen worden door een nieuw woon-zorgcentrum. Hiervoor vragen zij een stedenbouwkundige vergunning aan. Het betreft een terrein van 2994m² bestaande uit delen van percelen 524a en 525d van afdeling 17 (Oostakker), sectie B van de stad Gent. Het doel van het bureauonderzoek was het archeologisch potentieel te bepalen op basis van de bestaande literaire bronnen en beschikbaar kaartmateriaal. De geplande ontwikkeling van het gebied zal immers de verstoring en vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen.

Aan de hand van de archeologische voorkennis van het projectgebied en de ruime omgeving lijkt het gebied wel een behoorlijk groot archeologisch potentieel te hebben. Rondom het projectgebied zijn er meerdere sites waar sporen van de steentijd tot en met de late middeleeuwen zijn aangetroffen. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het projectgebied vanaf de 18^{de} eeuw tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw in gebruik was als akkerland. Echter, vanaf de jaren 1970 wordt het projectgebied ingenomen door meerdere gebouwen die een grote verstoring van het bodemarchief doen vermoeden. Landschappelijk gezien ligt het projectgebied behoorlijk gunstig gezien het voorkomen op een uitloper van het ruggencomplex van Zeveneken waar reeds meerdere archeologische sites zijn op geattesteerd. Vanuit dit oogpunt lijkt het gebied een mogelijk archeologisch potentieel te bevatten.

Het plangebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur vanaf het midden van de 18^{de} eeuw tot de jaren 1970 in gebruik geweest te zijn als weide- en akkerland. Voor deze periode werden geen indicaties voor enige vorm van bewoning of bebouwing aangetroffen. Er wordt bijgevolg ook geen site met een complexe verticale stratigrafie verwacht. Nadien wordt bijna het volledige projectgebied ingenomen door meerdere gebouwen.

Door grondig bureauonderzoek blijkt dat het projectgebied zeker archeologisch interessant kan zijn. Door de relatief kleine oppervlakte van de geplande ingrepen (minder dan 3000m²) en bijkomend het vermoede verstoorde karakter van het plangebied ter hoogte van de bestaande gebouwen wordt slechts weinig potentieel tot kennisvermeerdering ingeschat. Bijgevolg wordt geen verder onderzoek aanbevolen. De kosten die gepaard zouden gaan met een eventueel vervolgonderzoek zijn gezien het beperkte kennispotentieel dan ook niet verdedigbaar.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

Ter hoogte van de Wolfputstraat in Oostakker, Gent worden zeven bestaande gebouwen afgebroken om een nieuw woon-zorgcentrum te bouwen binnen een plangebied van 2994m². Hiervoor diende een archeologienota opgemaakt te worden. Aan de hand van deze nota blijkt dat de landschappelijke ligging gunstig is en dat het projectgebied voorkomt in een archeologisch interessante zone. De studie van het historische kaartmateriaal en de luchtfoto's toont aan dat het projectgebied van het einde van de 18^{de} eeuw tot zeker in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geen bewoning kende. Door de beperkte grootte van het projectgebied (en de vermoede aanwezige verstoring op het bodemarchief veroorzaakt door de bestaande gebouwen), is het potentieel naar kenniswinst dan ook vrij laag. Bijgevolg is verder terreinonderzoek dan ook niet noodzakelijk of nuttig te noemen.

3. Bibliografie

AMEELS V., 2011. *Proefsleuvenonderzoek te Oostakker-Schansakker*. VIOE-rapportage.

BERKERS M., BRU M.-A., STEURBAUT P., STOOPS G. & VERMEIREN G., 2011. Archeologisch onderzoek in Gent in 2011 (Oost-Vlaanderen). *Archaeologia Mediaevalis* 35: 13-18.

BORREMANS M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

BORREMANS M., 2015. Cenozoïcum: het Quartair. In: BORREMANS M. (red.), 2015. *Geologie van Vlaanderen*: 189-258, Gent.

BRUGGEMAN J. & REYNS N., 2015. Begravings- en bewoningssporen uit het neolithicum en de bronstijd op de site Muizelstraat/Wolfputstraat in Oostakker (Gent, prov. Oost-Vlaanderen, België). *Lunula Archaeologia protohistorica XXIII*: 8-18.

CLÉDA B., COREMANS L. & REYNS N., 2016. *Archeologisch vooronderzoek Oostakker (Gent) – Wolfputstraat 40*. Rapporten All-Archeo bvba 301, Temse.

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Leuven.

DEMEULEMEESTER J., 1984. Circulaire vormen in Oost-Vlaanderen. *Archaeologia Belgica* 1984.

DE MOOR G. & VAN DE VELDE D., 1995. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 14 - Lokeren*, Brussel.

DERIEUW M. & REYNS N., 2014. *Archeologische opgraving Oostakker – Wolfputstraat-Gentstraat*. Rapporten All-Archeo bvba 157, Bornem.

DESITTERE M., 1976. *Handelingen Gent*: 13-113, Gent.

HERREMANS D., 2014. *Archeologisch onderzoek Oostakker R4 Eksaarderijweg*. Ruben Willaert rapport 79, Sijsele.

JACOBS P., 2015. Het midden-Eoceen en laat-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), 2015. *Geologie van Vlaanderen*: 136-146, Gent.

JANSSENS N. & DE CLEER S., 2013. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Gent – Gasthuisstraat 21-45 (uitbreiding WVZ Vincenthof)*. BAAC Vlaanderen rapport 70, Gent.

REYNS N., BRUGGEMAN J. & DIERCKX L., 2014. *Archeologisch vooronderzoek Oostakker (Gent) – Eekhoutdriesstraat*. Rapporten All-Archeo bvba, Bornem.

STOOPS G., 2008. Oostakker, Oude Veldstraat 1, Het Maegher Goet. *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent reeks 2 nr. 2*: 172-175.

STOOPS G., 2011a. Oostakker, Oostakkerdorp 38. *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent reeks 2 nr. 5*: 172-175.

STOOPS G., 2011b. Oostakker, Oude Veldstraat 1, Het Maegher Goet. *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent reeks 2 nr. 5*: 176-179.

STOOPS G., 2011c. Sint-Amandsberg en Oostakker: wegwaarnemingen. *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent reeks 2 nr. 5*: 180-187.

VERHULST A., 1995. *Landschap en landbouw in Middeleeuws Vlaanderen*, Gent.

WUYTS F. & VAN GOIDSENHOVEN W., 2011. *Oostakker – Pijphoekstraat. Rapportage archeologisch proefsleuvenonderzoek – april 2011*. GATE-rapport 21, Gent.

Geraadpleegde websites:

[HTTPS://CAI.ONROERENDERFGOED.BE/](https://cai.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 7/11/16)

(De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.)

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016A: *Oostakker*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121119> (geraadpleegd op 19 augustus 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016B: *Poort Hof te Sloten*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/26692> (geraadpleegd op 19 augustus 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016C: *Kasteel Achendries*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/26687> (geraadpleegd op 19 augustus 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016D: *Parochiekerk Sint-Amandus*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/26682> (geraadpleegd op 19 augustus 2016).

[HTTPS://DOV.VLAANDEREN.BE/DOVWEB/HTML/INDEX.HTML](https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html) (geraadpleegd op 7/11/16)

[HTTPS://GEO.ONROERENDERFGOED.BE/](https://geo.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 7/11/16)

[HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be) (geraadpleegd op 7/11/16)

[HTTPS://INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE/](https://inventaris.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 7/11/16)

[HTTP://WWW.NGI.BE/NL/NL1-1.SHTM](http://www.ngi.be/nl/nl1-1.shtm) (geraadpleegd op 7/11/16)

[HTTP://GW.GENEANET.ORG/WVERMEIRE1?LANG=NL&V=WAEPUT&M=N](http://gw.geneanet.org/wvermeire1?lang=nl&v=waelpu&m=N) (geraadpleegd op 7/11/16)

HOOFDSTUK 2: BIJLAGEN

1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2016K28					
Kaart-nr.	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Kadasterplan met projectgebied	1 : 1	digitaal	8/11/2016
2	Topografische kaart	Topografische kaart met projectgebied	1 : 1	digitaal	8/11/2016
3	Orthofoto	Verstoorde zones	1 : 1	digitaal	8/11/2016
8	Kadasterplan	Schematische weergave geplande werken	1 : 1	digitaal	8/11/2016
11	Hydrografische kaart	Hydrografische kaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016
12	Orthofoto	Overzicht ligging projectgebied	1 : 1	digitaal	8/11/2016
13	Orthofoto	Detail ligging projectgebied	1 : 1	digitaal	8/11/2016
14	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016
15	Geologische kaart	Quartair geologische kaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016
16	Bodemtypekaart	Bodemtypekaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016
17	Bodemerosiekaart	Bodemerosiekaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016
18	Bodemgebruikkaart	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	8/11/2016
19	Hoogtemodel	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	1 : 1	digitaal	8/11/2016
20	Hoogtemodel	Weergave hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	8/11/2016
23	Orthofoto	Weergave CAI codes	1 : 1	digitaal	8/11/2016
24	Hoogtemodel	Weergave CAI per periode	1 : 1	digitaal	8/11/2016
25	Hoogtemodel	CAI-vindplaatsen steentijd en bronstijd	1 : 1	digitaal	8/11/2016
26	Hoogtemodel	CAI-vindplaatsen ijzertijd en Romeinse tijd	1 : 1	digitaal	8/11/2016
27	Hoogtemodel	CAI-vindplaatsen (post)middeleeuwse periode	1 : 1	digitaal	8/11/2016
28	Historische kaart	Ferraris 1777	1 : 1	digitaal	8/11/2016
29	Historische kaart	Ferraris detail 1777	1 : 1	digitaal	8/11/2016
30	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen 1840	1 : 1	digitaal	8/11/2016
31	Historische kaart	Poppkaart 1842-1879	1 : 1	digitaal	8/11/2016
32	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen 1846-1854	1 : 1	digitaal	8/11/2016
33	Kadasterplan	Ministerie Openbare Werken en Wederopbouw 1950-1970	1 : 1	digitaal	8/11/2016
34	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	8/11/2016
35	Orthofoto	Orthofoto uit 1988	1 : 1	digitaal	8/11/2016
36	Orthofoto	Orthofoto uit 2002	1 : 1	digitaal	8/11/2016
37	Orthofoto	Orthofoto uit 2009	1 : 1	digitaal	8/11/2016
38	Orthofoto	Orthofoto uit 2015	1 : 1	digitaal	8/11/2016
39	Orthofoto	Toponiemenkaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016
40	Hoogtemodel	Synthesekaart	1 : 1	digitaal	8/11/2016

2. Figurenlijst

Figurenlijst Projectcode 2016K28			
Figuur	Type figuur	Onderwerp	Aanmaakwijze
4	Bouwplan	Foto bouwplan bestaande bewoning	digitaal
5	Bouwplan	Foto bouwplan bestaande bewoning	digitaal
6	Overzichtplan	Overzicht bestaande toestand	digitaal
7	Overzichtplan	Overzicht nieuwe toestand	digitaal
9	Overzichtplan	Detail nieuwe toestand	digitaal
10	Overzichtplan	Doorsnedes nieuwe toestand	digitaal
21	Hoogteprofiel	Hoogteprofiel 1	digitaal
22	Hoogteprofiel	Hoogteprofiel 2	digitaal