

Gent – New Orleansstraat

oktober-november 2016

N. HEYNSSENS, R. DE BRANT & J. HOORNE

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Gent New Orleansstraat
Archeologienota

Opdrachtgever:
OCMW Gent
Onderbergen 86
9000 Gent

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	5
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	9
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	9
1.4. Onderzoeksstrategie en -methode	12
2. Assessmentrapport	13
2.1. Methoden, technieken en criteria	13
2.2. Conservatie-assessment	14
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	14
2.3.1. Geografische beschrijving	14
2.3.1.1. Ligging	14
2.3.1.2. Geologie	15
2.3.1.3. Aardkunde	16
2.3.1.4. Bodemerosie	16
2.3.1.5. Bodemgebruik	16
2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen	19
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	20
2.3.2.1. Archeologische voorkennis	20
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen	22
2.3.2.3. Toponymie en literatuur	26
2.3.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's	26
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	29
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	29
2.3.5. Synthese	29
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	32
2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	33
2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	34
3. Bibliografie	35
HOOFDSTUK 2: BIJLAGEN	37
1. Lijst van plannen en kaarten	37
2. Tekeninglijst	38
3. Fotolijst	38

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	39
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen	39
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek	39
1.2. Impactbepaling	39
1.3. Bepaling van de maatregelen	41
2. Bijlagen	41
2.1. Lijst van plannen en kaarten	41

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2016J102
Sitecode:	GEN-OCMW-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:	Projectgebied in Gent, omsloten door Glasgowstraat en New Orleansstraat
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: X: 105251,00; Y: 197129,33 punt 2: X: 105300,83; Y: 197098,66
Oppervlakte percelen:	3566,22m ²
Oppervlakte bodemingrepen:	1192m ²
Kadaster:	Gent, Afdeling 1, Sectie A: 3642R, 3642P (partim)
Termijn bureauonderzoek:	31 oktober t.e.m. 29 november 2016
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek, nieuwste tijden
Verstoorde zones:	Het projectgebied bevat geen gekende verstoorde zones of zones waar geen archeologie te verwachten is
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2
Overzichtsplan verstoorde zones:	figuur 3

1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied langs de Glasgowstraat en New Orleansstraat in Gent gebeurden in het verleden geen archeologische ingrepen of vaststellingen. In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (zie *infra*).

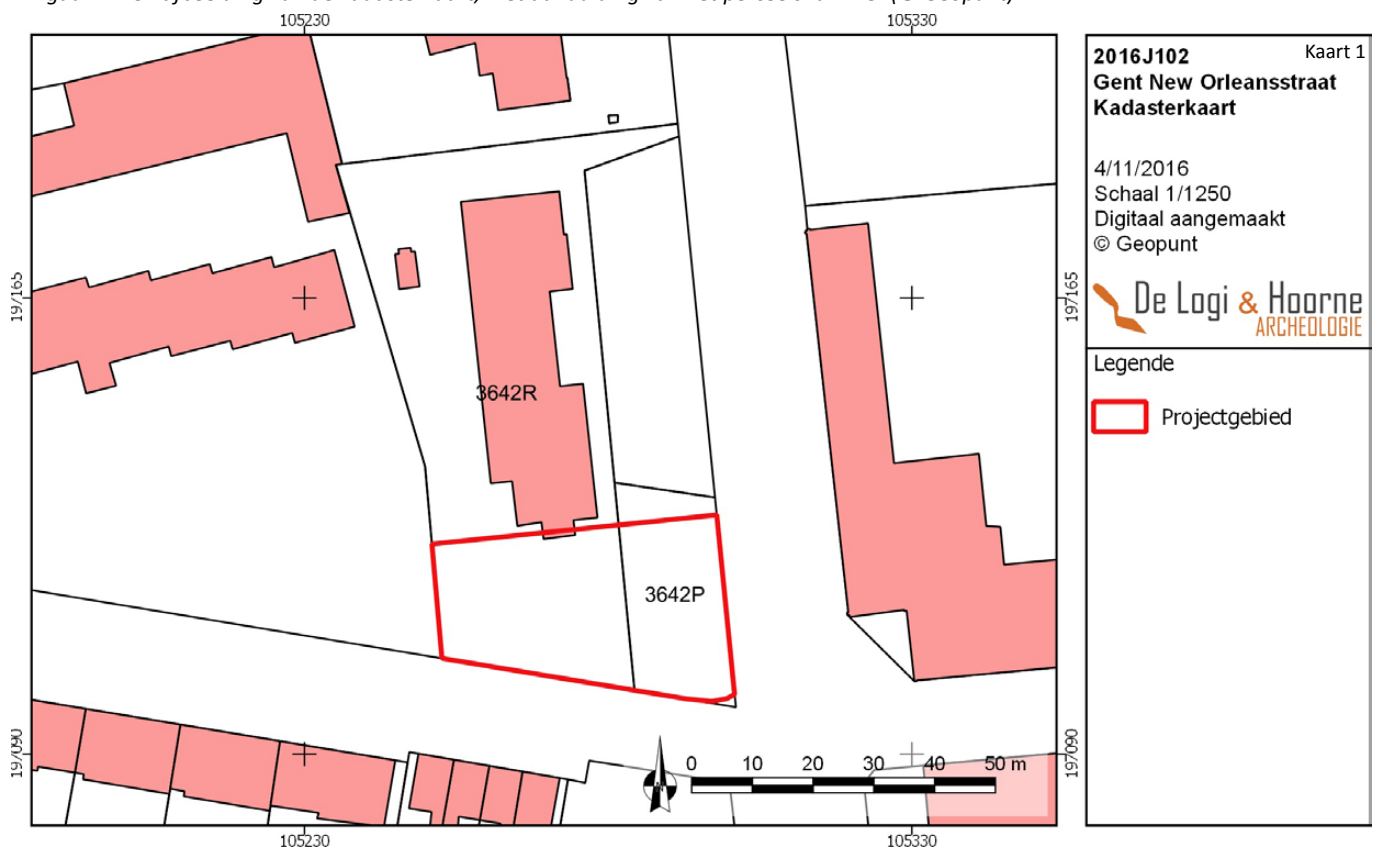
1.3. Onderzoeksopdracht

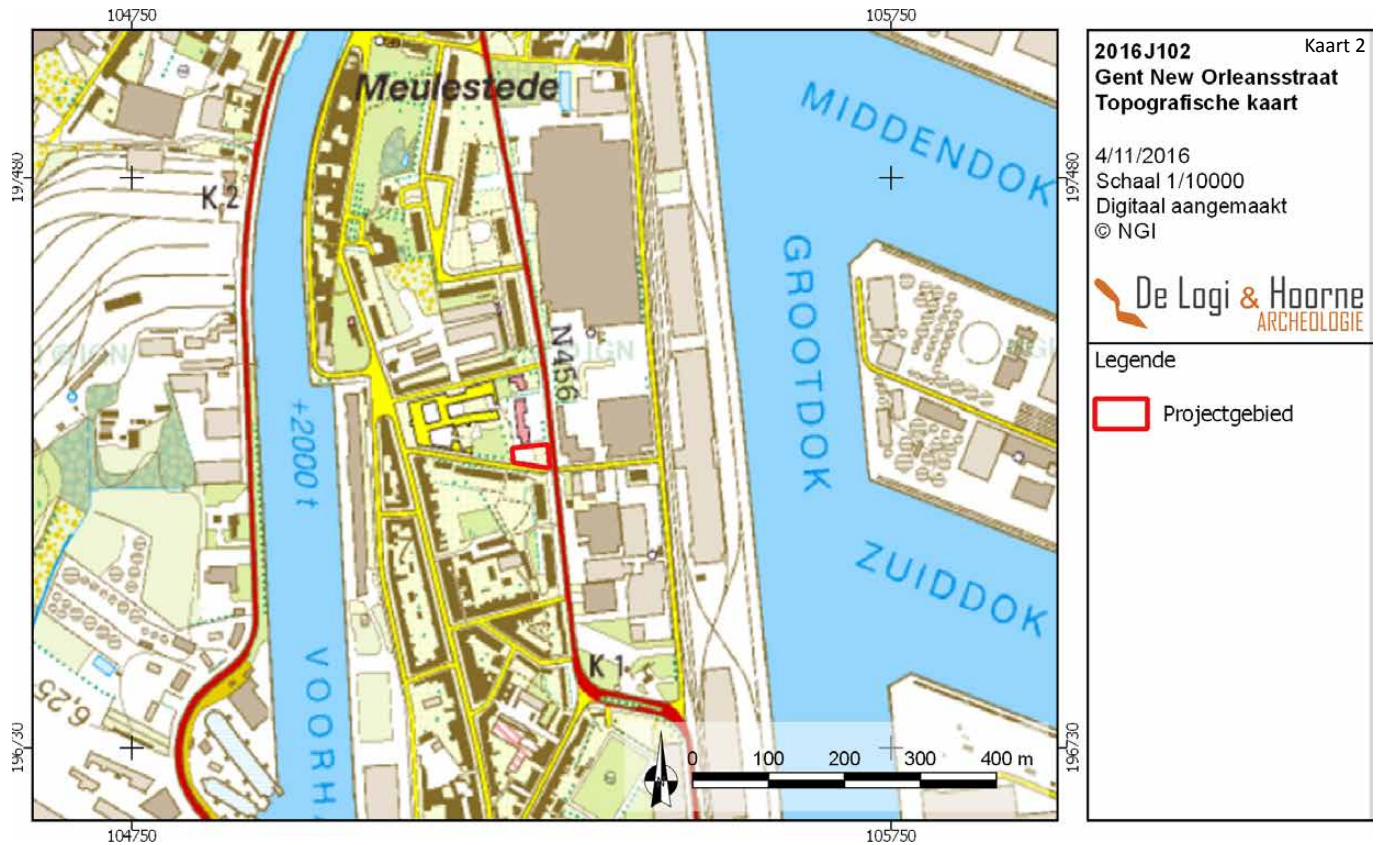
1.3.1. Vraagstelling

De initiatiefnemers wensen een deel van een terrein van 3566,22m² groot aan de Glasgowstraat en New Orleansstraat in Gent te ontwikkelen. Hiervoor dienen zij een stedenbouwkundige vergunning aan te vragen. Het plangebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, en de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m². De projectzone en zone met waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden hebben een oppervlakte van 1200m². De aanvrager is een OCMW en dus zijn zij publiekrechtelijk. Er dient bij de vergunningsaanvraag bijgevolg een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig afgerond archeologisch vooronderzoek. De eerste (en enige, zie *infra*) fase binnen dit traject is een bureauonderzoek.

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 1200m² groot langs de Glasgowstraat en New Orleansstraat in 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:

Figuur 1: Een afbeelding van de kadasterkaart, met aanduiding van het perceelsnummer (© Geopunt)





Figuur 2: Het projectgebied geprojecteerd op een topografische kaart (© NGI)

Figuur 3: Het gebied ligt niet in een gebied waar geen archeologie te verwachten valt (© Geopunt; Onroerend Erfgoed)



- 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?

1.3.2. Randvoorwaarden

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

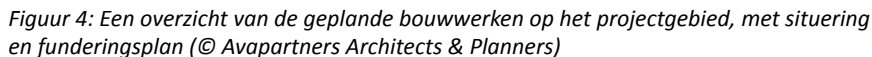
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

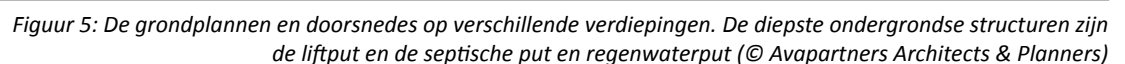
De initiatiefnemer wenst een deel van twee percelen te ontwikkelen tot een complex met nieuwe wooneenheden. Kadastraal ligt het projectgebied op percelen 3642R, 3642P van Afdeling 1, Sectie A in Gent. De oppervlakte van deze percelen is samen 3566,22m² groot. De ontwikkelingen vinden plaats op de zuidelijke delen van deze percelen, op een oppervlakte van 1192m². Voor de uitvoer van deze werken wordt een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd.

De ontwikkeling omvat de bouw van één gebouw voor een project met een meergezinswoning, dat uit vier bouwlagen zal bestaan. De grondoppervlakte van het gebouw meet 264,35m². In totaal zal het wooncomplex onderverdeeld worden in negen appartementen. Zowel op het gelijkvloers als op de verdiepingen komen enkele gemeenschappelijke ruimtes, zoals een gemeenschappelijke eetruimte en keuken. Het gebouw zelf zal gefundeerd worden op algemene funderingsplaat, voldoende diep om stabiliteit te bieden voor de bouw van vier bouwniveaus (de stabiliteitsstudie is op het moment van het indienen van deze archeologienota nog niet afgerond). Het gebouw komt op een algemene funderingsplaat van 0,35m diep, met daarboven isolatie en chape, waardoor de fundering tot ongeveer 0,50m onder het huidige maaiveld zal worden ingegraven. Rond deze fundering komt een vorstrand die tot 0,80m diep zal reiken. Dit wordt nog verder gespecificeerd en kan nog bijgesteld worden op basis van sonderingen. Onder deze fundering zullen tevens de nutsleidingen worden ingeplant. De zuidoostelijke hoek van het gebouw biedt ruimte aan een fietsenstalling en containerparkje. Binnenin het gebouw wordt de aanleg van een lift gepland. Hiervoor zal een liftput tot maximaal 1,9m diep worden uitgegraven, over een oppervlakte van 7,5m².

Ten oosten van het gebouw zullen een septische put en regenwaterput worden ingegraven. De regenwaterput heeft een volume van 15000l, wat overeenkomt met een ovaal grondoppervlak van ongeveer 3 op 4m groot. De put heeft een aansluiting met een riolering die op 0,50 tot 0,80m diepte loopt en zal tot ongeveer 3,1m diep onder het maaiveld worden ingegraven. Daarnaast komt een ronde septische put, die een diameter van 2m heeft en een hoogte van 1,75m. Dit betekent dat de put maximaal 2,55m tot onder het maaiveld wordt ingegraven, wanneer de diepte van de riolering (0,50 tot 0,80m diep) in rekening wordt genomen.

Langs drie zijden van het gebouw komt een stenen voetpad, het dient als toegangszone en aan de oostelijke zijde als terras. In totaal zal deze zo'n 120m² groot zijn. De fundering van deze zones zal tot 0,45m diep worden aangelegd. Langs deze toegangszone komen twee zones met grasdallen, die stevig genoeg gefundeerd moeten zijn om toegang te bieden voor de brandweer. De zones zijn 18 en 25m² groot. Deze zone met grasdallen en de verharde toegangszone zullen rond de 0,5m diep worden uitgegraven voor een voldoende stevige fundering. De oostelijke toegang zal tevens de positie zijn waaronder de aan- en afvoer van nutsleidingen en wordt aangelegd. De zijde langs de New Orleansstraat en de hoek met de Glasgowstraat zullen worden afgeschermd met een verhoogde berm van 0,5m hoog, en drie smalle wadi's. De verhoogde bermen zijn 51 en 14m² groot. De wadi's zullen samen een beperkte oppervlakte van ongeveer 10m² hebben en worden tot 0,80m diep onder het maaiveld aangelegd.





Aan de zuidelijke, oostelijke en westelijke zijde wordt een tuin ingericht. Er komt een moestuin, waarin enkele verhoogde zones voorkomen. De moestuin heeft, met voetgangerspadjes erbij gerekend, een oppervlakte van 45m². Aan oostelijke en westelijke zijde van de moestuin zullen enkele laagstammige bomen geplant worden. Het grootste deel van de tuin met grasperk zal zich ten westen van de bebouwing bevinden. Hier wordt tevens een berging gebouwd van 6 op 3m groot, goed voor een oppervlakte van 18m². De fundering van deze berging is vergelijkbaar met die van het wooncomplex. Het komt een funderingsplaat met vorstrand die tot 0,80m diep wordt aangelegd. Ten noorden van deze berging wordt een strook van 16m² met grasdallen bekleed. In deze tuin worden enkele kleine zones licht opgehoogd, samen goed voor een oppervlakte van 14m². Om het geheel toch een groener uitzicht te geven worden enkele struiken aangeplant en vooral aan de westelijke zijde een afsluiting met een haag.

Het uiterste westen van het plangebied is een strook die niet bebouwd wordt. Deze ruimte wordt vrijgehouden voor een geplande fietsroute door de wijk. De invulling hiervan gebeurt door stad Gent. De aanleg van een fietspad gebeurt vermoedelijk met een fundering die maximaal 0,6m diep wordt ingeplant.

In totaal is er bijgevolg sprake van bodemingrepen en impact op het archeologische bodemarchief in de volledige projectzone, zijnde ongeveer 1050m². De impact is plaatselijk erg verstorend. Dit is vooral het geval ter hoogte van het gebouwcomplex, de tuinberging, waterput en septische put, en de wadi, waar minstens 0,80m tot 3,1m diep impact in de bodem zal zijn. De impact voor de verhardingen, ophoging en zones met grasdallen is iets kleiner. De volledige zone zal beïnvloed worden door deze werken en hun werfinplanting. De bestaande parking wordt opgebroken.

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. 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.



Figuur 6: De ligging van het plangebied, aangeduid op de GRB-basiskaart (© Geopunt)

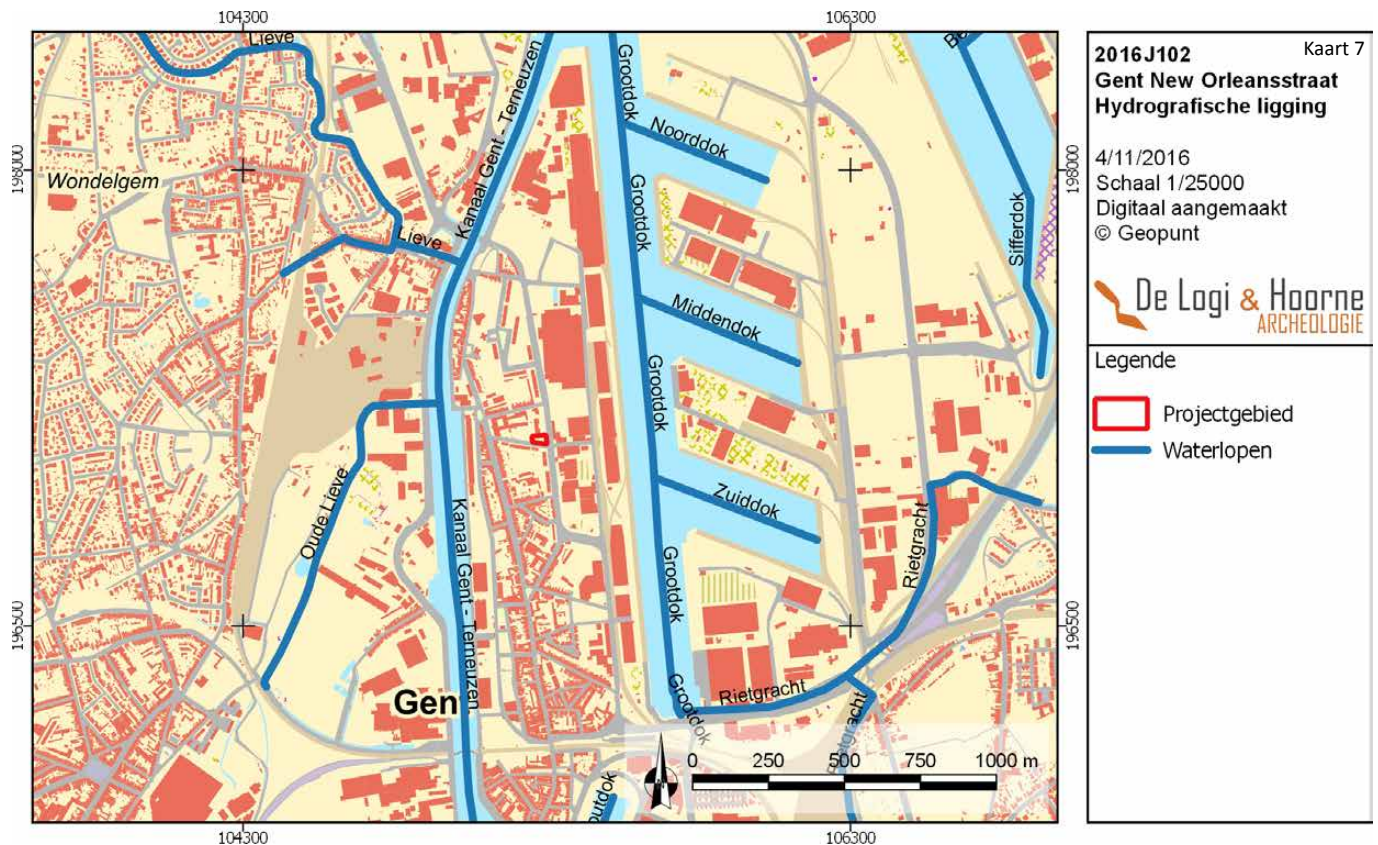
Nele Heynssens verzorgde het historische luik van het onderzoek, dat de studie van het panoramisch zicht op Gent (1534), de kaart van Ferraris (1777), de atlas der Buurtwegen (circa 1840) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) omvatte. Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik zeker 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.

Na een eerste fase van het bureauonderzoek, voerde het team op 14 november 2016 een visuele terreininspectie uit. Frederik De Kreyger fotografeerde het terrein en bracht het huidige bodemgebruik op de percelen in kaart. Ter aanvulling van de geraadpleegde gegevens werd ook contact opgenomen met de Dienst Stadsarcheologie Gent. Het projectgebied bevindt zich namelijk binnen hun werkingsgebied. Nele Heynssens bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.

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



Figuur 7: Een weergave van de waterlopen die in de omgeving van het plangebied voorkomen (© Geopunt)

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.

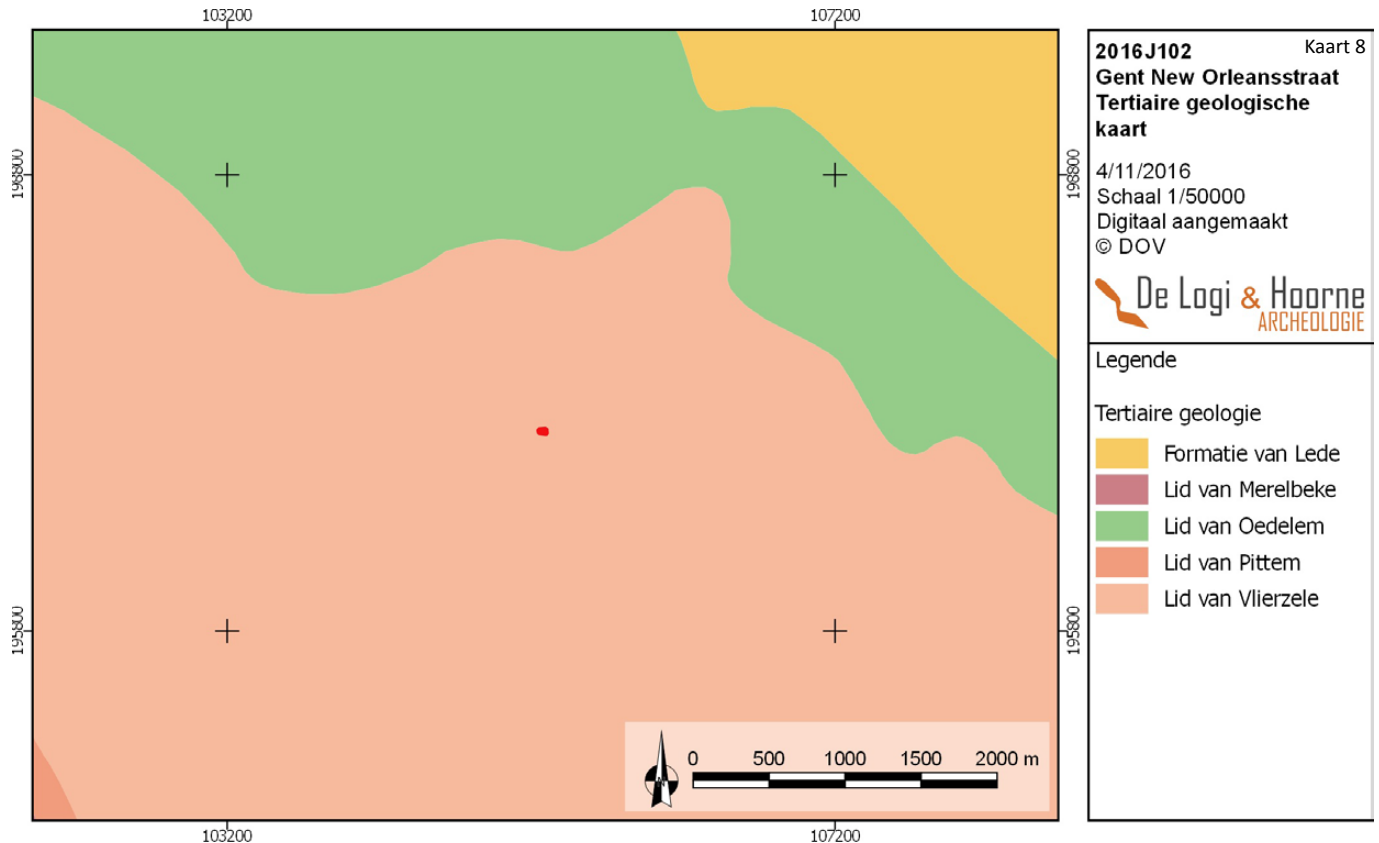
2.3. Assessment van het onderzochte gebied

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 bevindt zich aan het kruispunt van de Glasgowstraat en New Orleansstraat (ter hoogte van huisnummer 263) in Gent. Kadastraal ligt het gebied op percelen 3642R en 3642P (partim) van Afdeling 1, Sectie A in Gent. Het trapezoidaal plangebied ligt op 3,2km ten noorden van het centrum van Gent, op 470m van de afgebakende archeologische zone van



Figuur 8: Het projectgebied wordt geprojecteerd op de tertiair geologische kaart (© DOV)

het historische stadcentrum, die overeen komt met de stadsomwalling uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw. De Meulesteedsesteenweg loopt op 160m ten westen van het plangebied. Het projectgebied meet ongeveer 47 bij 30m en heeft een oppervlakte van 1192m².

De omgeving van het projectgebied wordt bijna volledig omsloten door het Zeekanaal Gent-Terneuzen, het Grootdok en het Handelsdok. Het ligt op een schiereiland van 2,6km lang en ruim 500m breed, de Muide. Op slechts 300m ten oosten ligt het Grootdok, op 260m naar het westen vloeit het Kanaal Gent-Terneuzen. In de iets ruimere omgeving komen nog enkele minder recente waterlopen voor. De Lieve en Oude Lieve vloeien op 400 tot 700m ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Op ruim een kilometer ten zuidoosten komt de Rietgracht voor.

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 quataire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie. 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 quataire 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 het Lid van Vlierzele aangesneden. Dit Lid van Vlierzele bestaat uit heterogene glauconiethoudende fijne tot middelmatig grove zanden die als longitudinale getijdenbanken werden afgezet in het vroeg-eoceen (tot 47,8 miljoen jaar geleden) (STEURBAUT 2015: 131-132). De tertiaire afzettingen bevindt zich, op basis van de tertiaire isohypsenkaart, op ongeveer 22,5m onder het maaiveld (op -15m TAW).

Na de erosieve fase van het vroeg-eemiaan volgde een afzettingsfase waarbij een glimmerhoudende, sterk kalkhoudende zware leem bezonk in grote overstromingsvlakten rond meanderende geulen in de diepere delen van de Vlaamse Vallei. Deze afzetting staat bekend als de Formatie van Oostwinkel en rust meestal rechtstreeks op het tertiaire substraat (BORREMANS 2015: 216). 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).

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 holocene alluviale valleien (BOGEMANS 2007: 23; BORREMANS 2015: 219).

Op de quartairgeologische kaart staat het projectgebied gekarteerd als vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarin holocene waterlopen zich in het vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment (type 3) insneden. De holocene alluviale afzettingen die sindsdien in deze vallei werden afgezet staan gekarteerd als type 3a.

Ten noordoosten van het projectgebied bevindt zich in de ondergrond een geul met restgrind uit het eemiaan, onderdeel van de zogenaamde baai van Gent (type 13). Deze restgrindpakket werd nadien afgedekt door vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment (cfr. type 3).

2.3.1.3. AARDKUNDE

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Er zijn ook geen gekarteerde bodems in de onmiddellijke omgeving waardoor ook geen verwachting kan worden ingeschat.

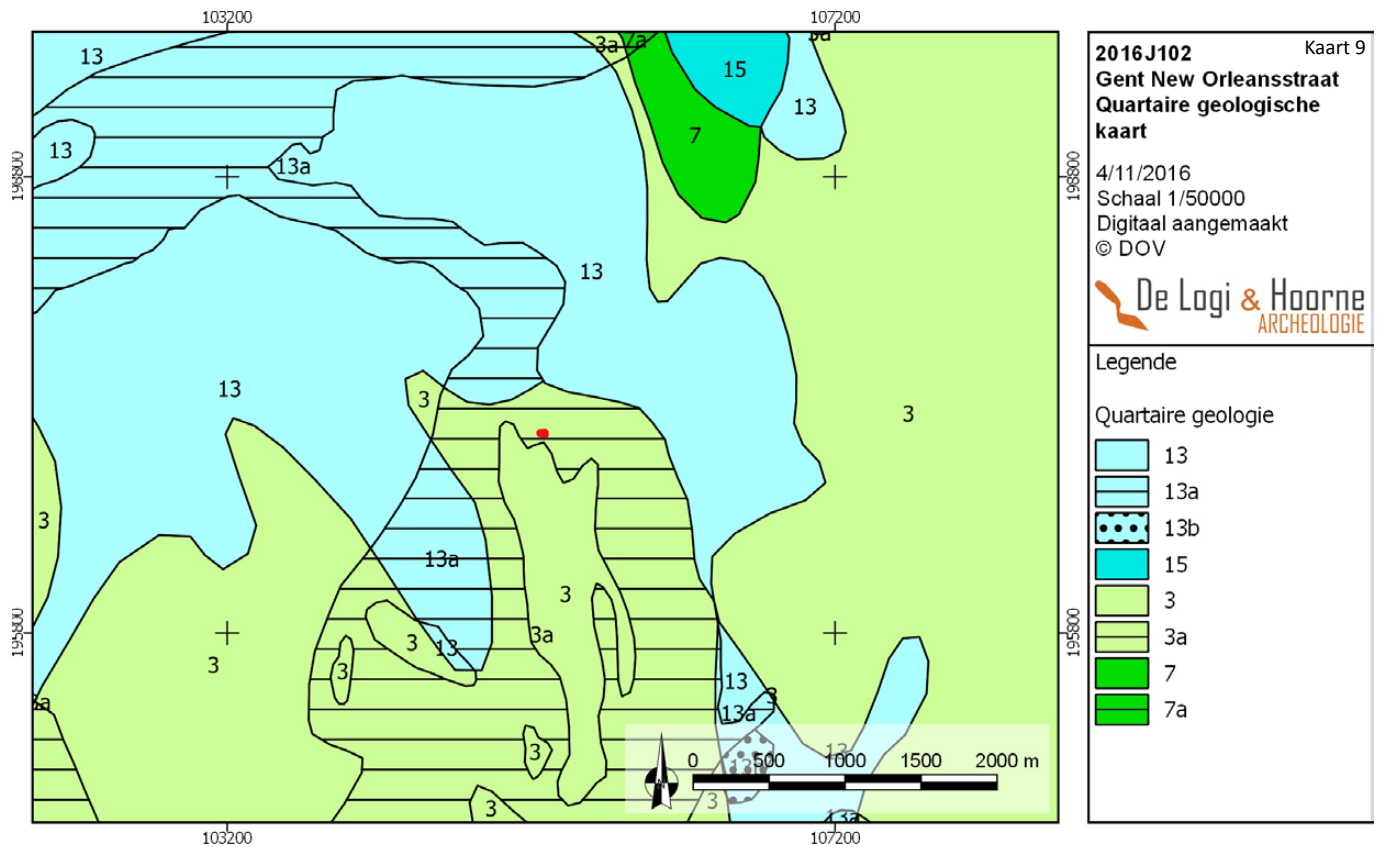
2.3.1.4. BODEMEROSIE

Bij het consulteren van de bodemerrosiekaart uit 2016 blijkt dat het projectgebied niet gekarteerd is. De gronden in de ruime omgeving zijn eveneens niet gekarteerd.

2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

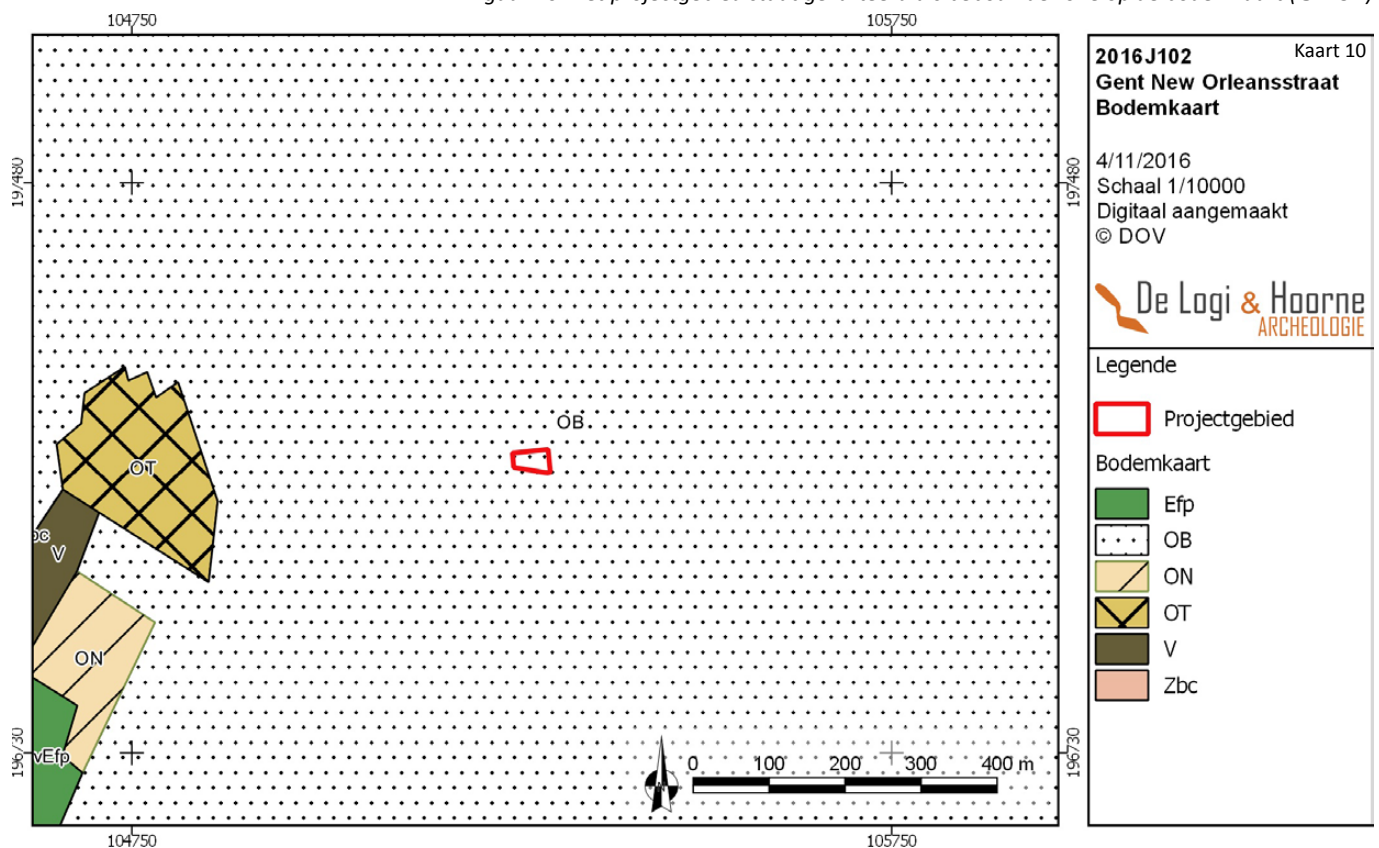
Op de bodemgebruikskaart staat het projectgebied gekarteerd als gras, bomen en afgedekte oppervlakte. In de praktijk komt dit overeen met gras, plantsoenen met bomen en een oprit en parking binnen het projectgebied. Deze verharde zone heeft een oppervlakte van ongeveer 570m².

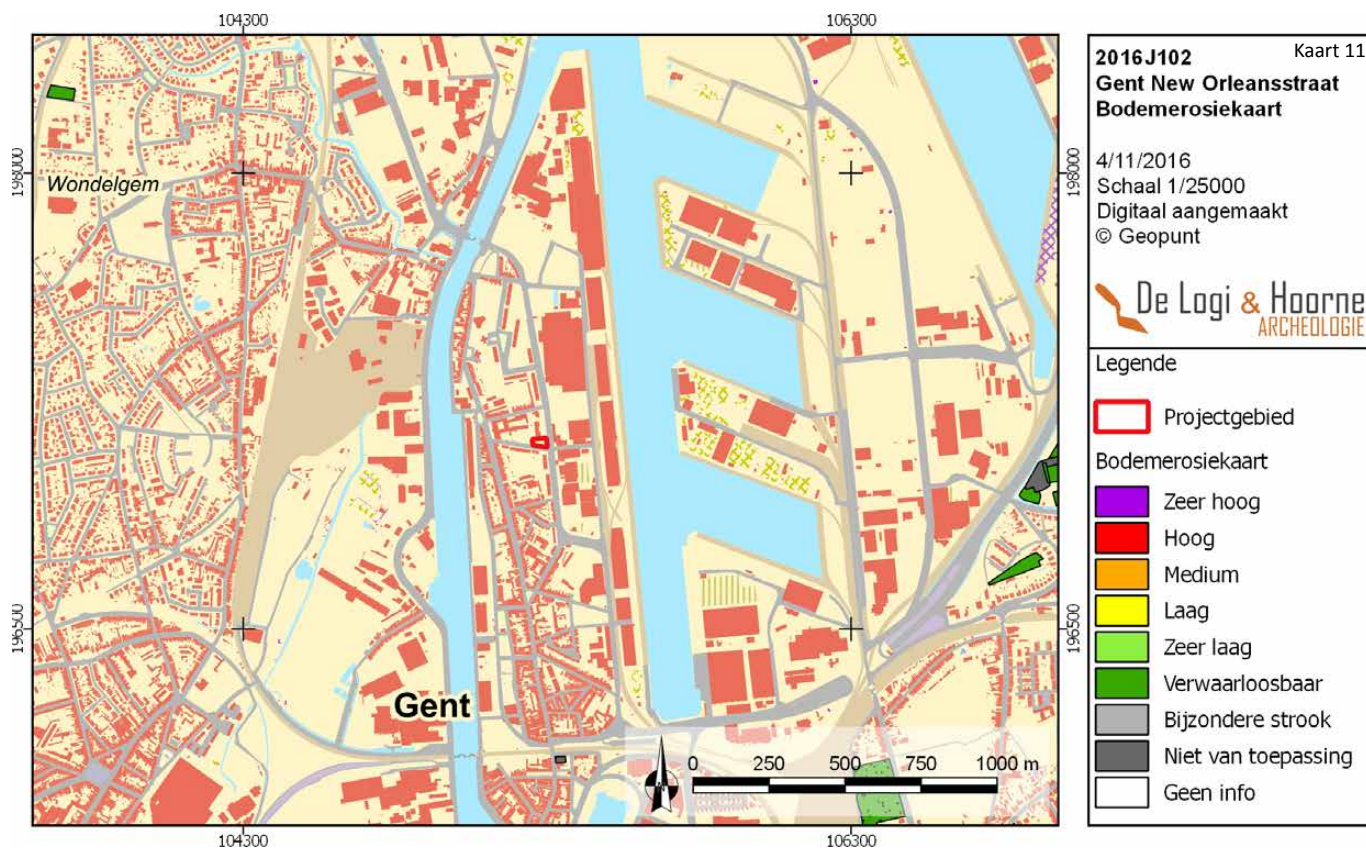
Tijdens een visuele terreininspectie kon dit bodemgebruik bevestigd worden. Centraal binnen het projectgebied ligt een parking met betonklinkers. Deze is niet meer in gebruik, en deels overgroeid. Op de kruising tussen de Glasgowstraat en New Orleansstraat ligt een klein grasveld met hierop enkele bomen.



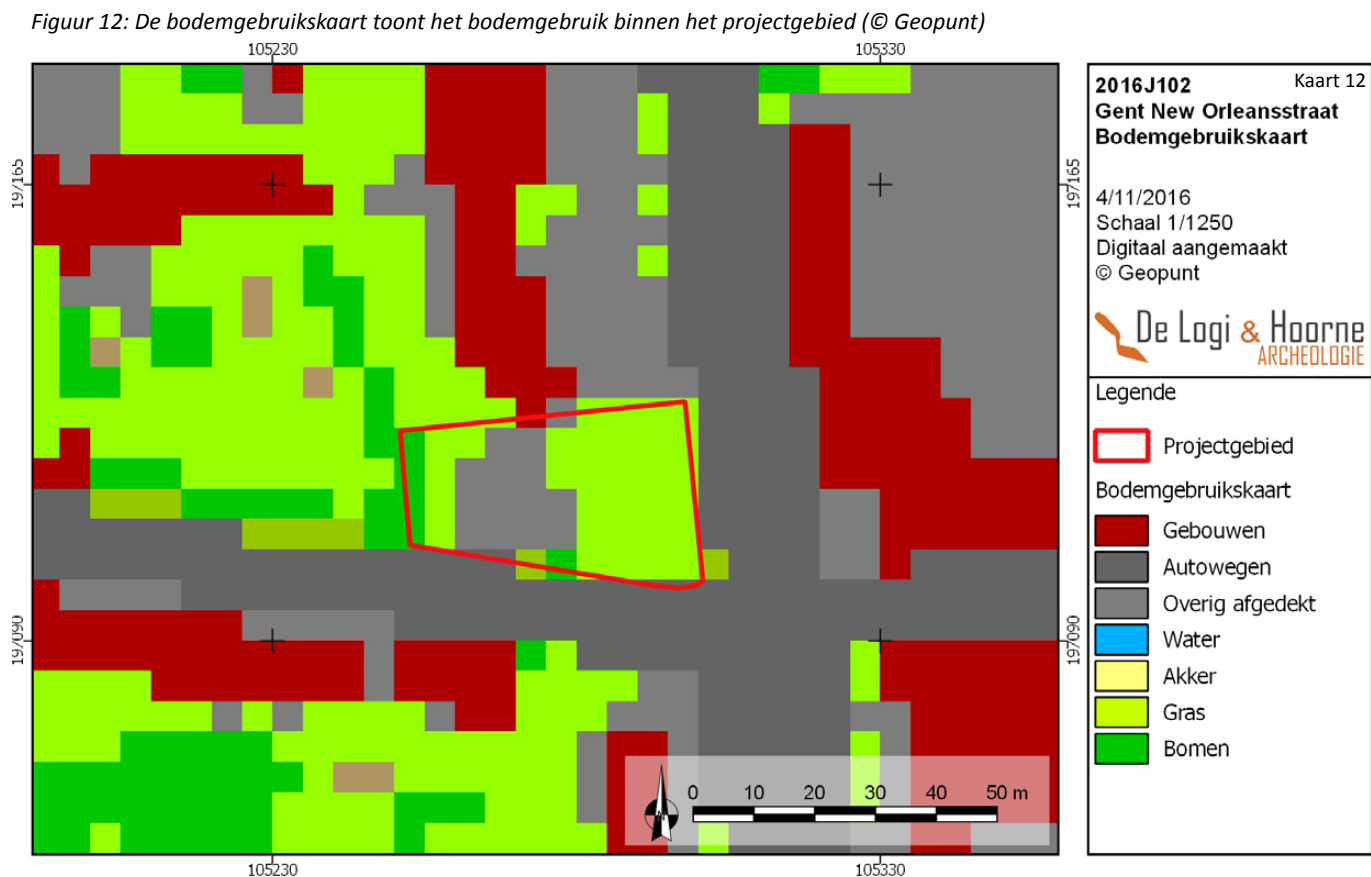
Figuur 9: Het onderzoeksgebied aangeduid in rood op een quartair geologische kaart (© DOV)

Figuur 10: Het projectgebied staat gekarteerd als bebouwde zone op de bodemkaart (© DOV)





Figuur 11: Het onderzoeksgebied is niet gekarteerd op de bodemerosiekaart (© Geopunt)



Figuur 12: De bodemgebruiksaan toont het bodemgebruik binnen het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 13: Het centrale deel van het plangebied was vroeger een parking



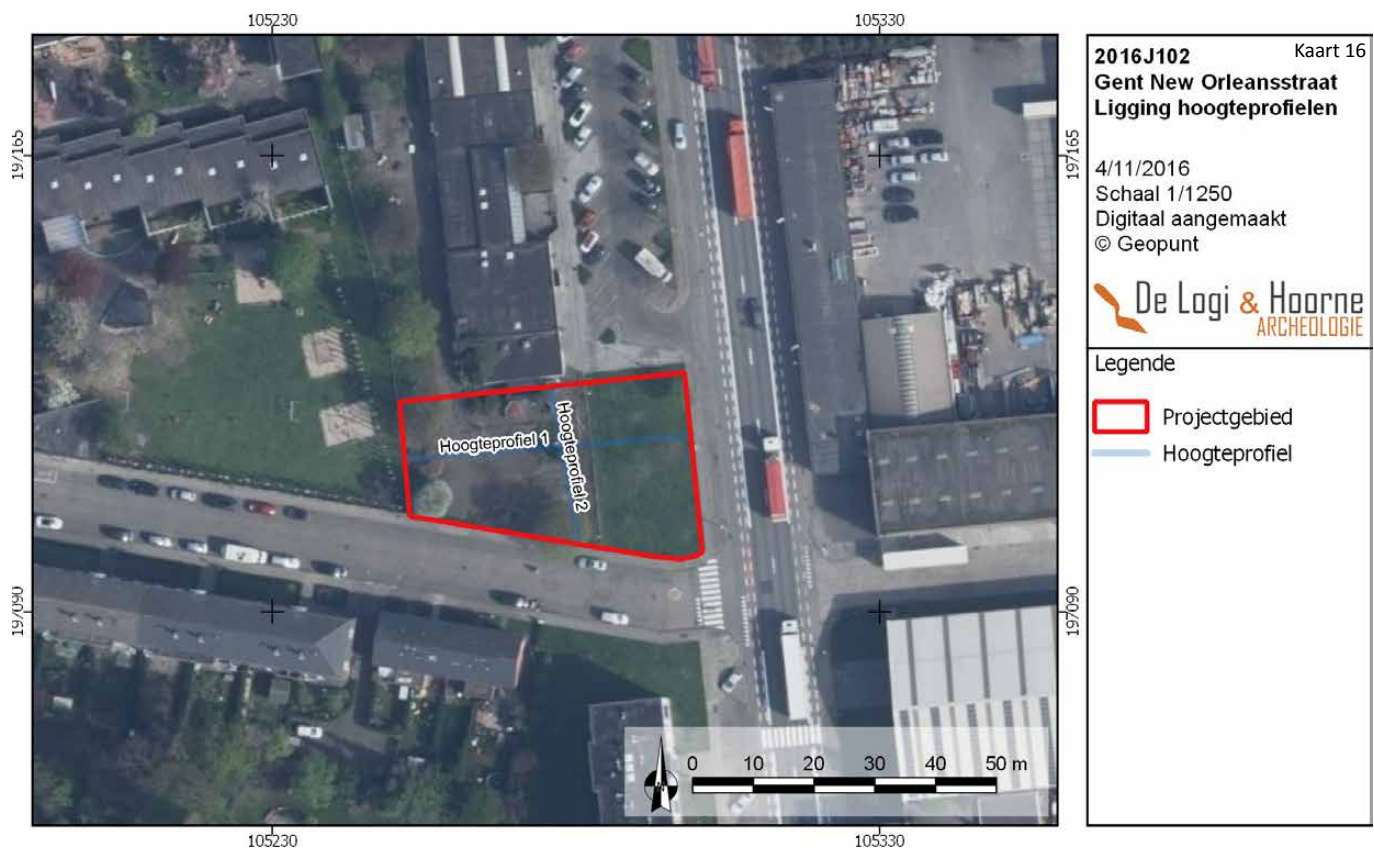
Figuur 14: De oostelijke hoek van het projectgebied is begroeid met gras en enkele bomen



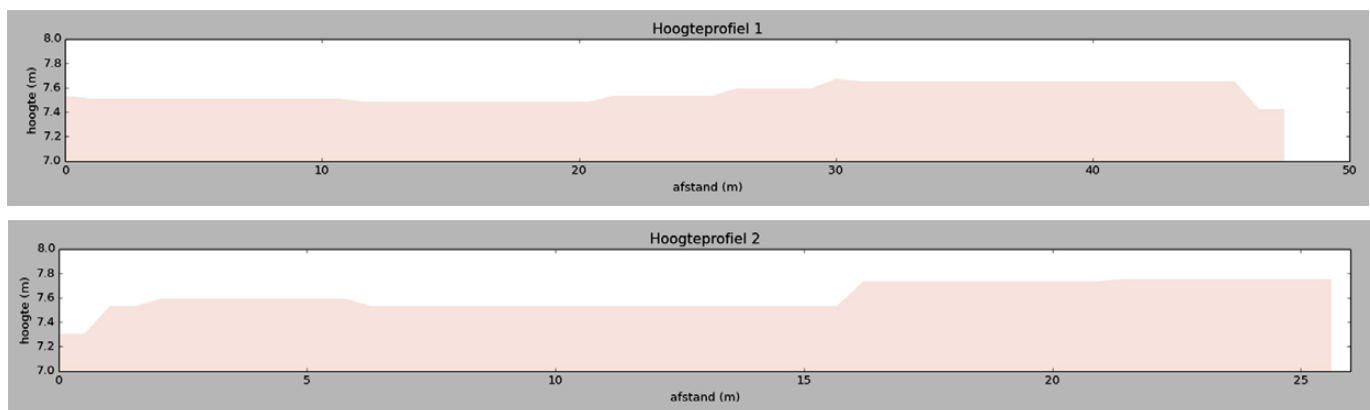
Figuur 15: Het digitaal hoogtemodel met hillshade toont de ligging van het projectgebied. De aangelegde waterlopen zijn goed zichtbaar binnen dit hoogtemodel (© Geopunt)

2.3.1.6. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN

Het projectgebied is gelegen in de Vlaamse Vallei. Op het digitaal hoogtemodel is echter duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is in een sterk antropogene zone die een hiaat vormt in het originele landschap. Het projectgebied ligt tussen het Kanaal Gent-Terneuzen en het Grootdok van Port Arthur, tussen 7,44 en 7,90m TAW, waarbij de hogere delen van het terrein zich in de buurt van de bebouwing ten noorden van het projectgebied bevinden terwijl de lagere delen zich bevinden in het zuidwestelijke deel van het terrein langs de straat.



Figuur 16: De ligging van twee hoogteprofielen binnen het projectgebied (© Geopunt)



Figuren 17 en 18: De hoogteprofielen tonen weinig uitgesproken relief binnen het plangebied (© Geopunt)

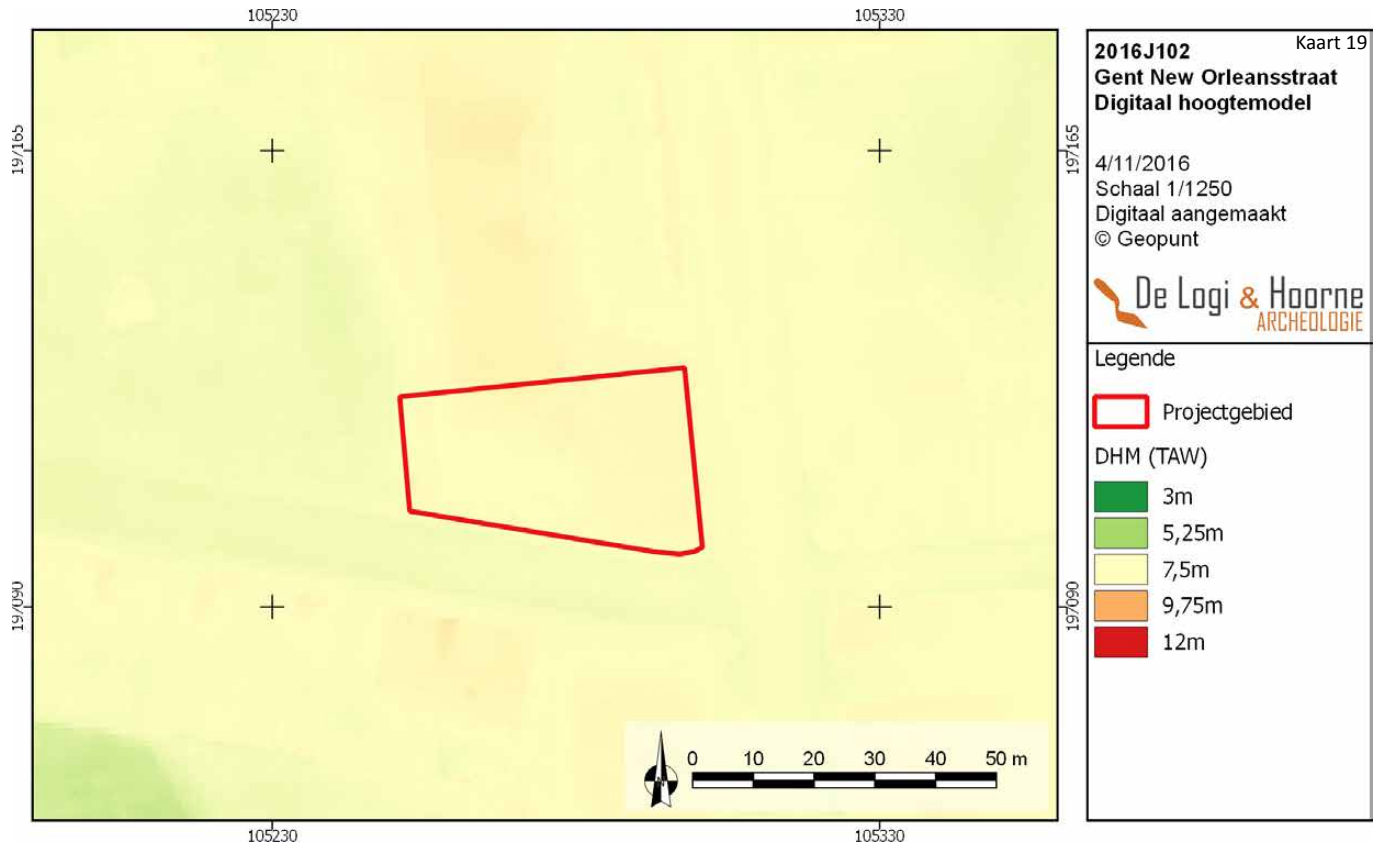
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

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.

Op 860m ten zuidoosten van het plangebied, op de grens van de alluviale afzettingen van de verdwenen oude Buiten Leie, ligt de site van Port Arthur (Centrale Archeologische Inventaris, nummer 32210). Tijdens de aanleg van de dokken, begin 20^{ste} eeuw, zijn verschillende objecten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vroegmiddeleeuws grafveld. De begraafplaats zou in



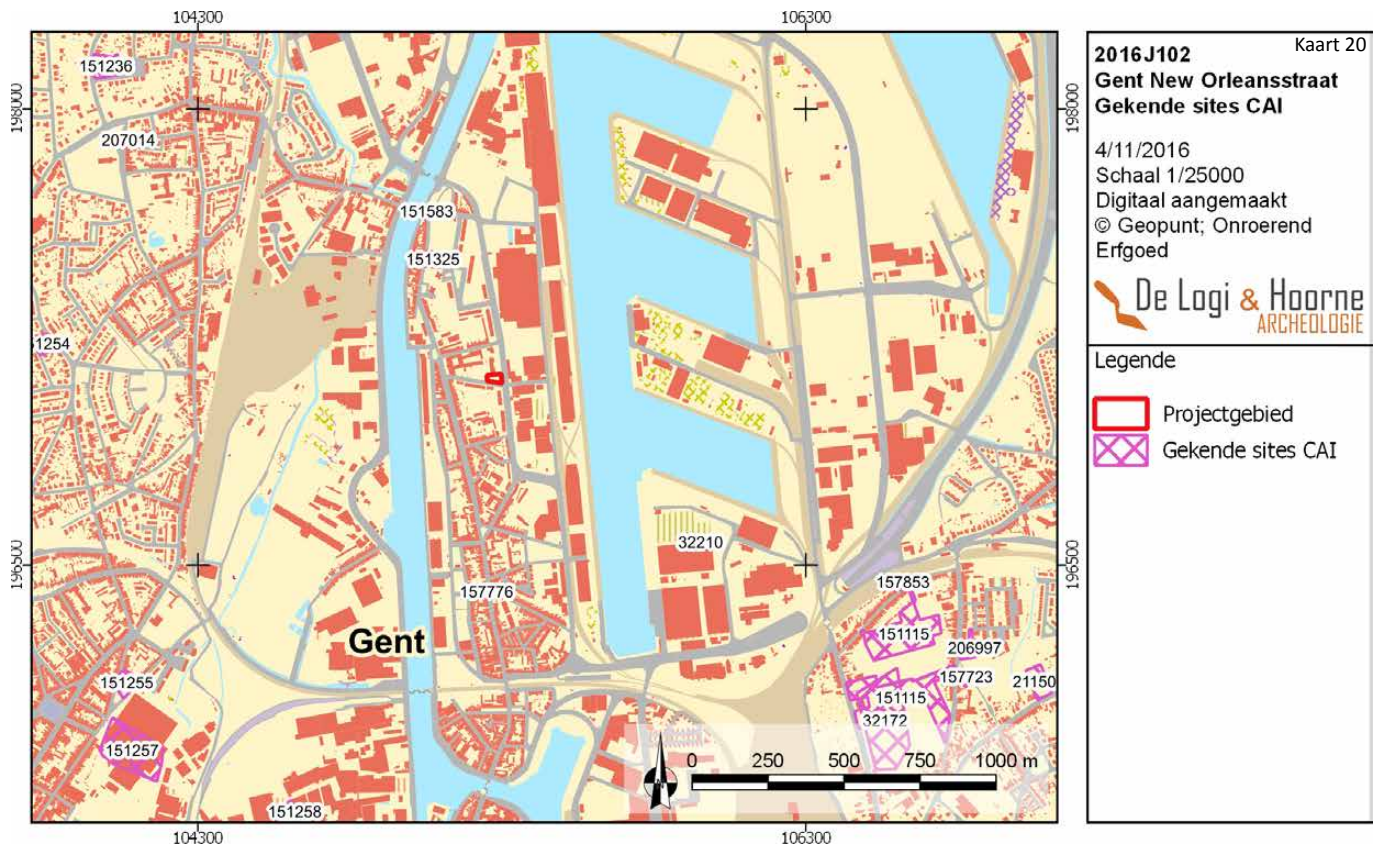
Figuur 19: Een detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

verband gebracht kunnen worden met 'Sclautis', een agrarische nederzetting die voor het eerst rond 639 vermeld wordt. Op topografische gegevens wordt dit gelokaliseerd in een gebied ten zuiden van Oostakker. Op dit Merovingisch grafveld komen onder andere aardewerk, wapens (zwaard, scramasaxen, lansen), umbo's, gespen, riembeslagen, fibulae, kralen, spinschijfje, vuurslagen, mesje, ijzeren ring, ijzeren staafje, twee armbanden, een hanger, enkele ringen, kralen (biconisch) en knoppen, alsook twee spiralen, die vermoedelijk fragmenten van een gordel zijn, als grafgiften voor. Op de site zou ook een inhumatiegraf uit de bronstijd voorkomen, vermoedelijk van een vrouw. Een losse vondst van een bijl in hersthoorn dateert in het neolithicum. Andere lithisch materiaal omvat een reeks kleine tardensoisien silexen, met onder andere krabbers, pijlpunten en kleine lemmers. Daarnaast komen ook overblijfselen van mammoet (steentijd), grote hoeveelheden microlieten (mesolithicum), midden-paleolithische artefacten zoals een levalloisafslag en vuistbijl, een grote Romeinse schotel, Romeinse fragmenten van dakpan, een mogelijk Romeins maalsteenfragment en een scherf met chamottevershraling, die vermoedelijk ook in de Romeinse periode dateert (BAUWENS-LESENNE 1962; SERGANT & PERDAEN 2001: 37-50).

Op 430m ten noordnoordwesten van het projectgebied, aan de Meulesteedsesteenweg 507 zijn vondsten gedaan uit de 17^{de} eeuw (Centrale Archeologische Inventaris, nummer 151325). In een gracht komen 25 scherven voor die dateren in het midden van de 17^{de} eeuw tot de eerste helft van de 18^{de} eeuw (BERKERS & STOOPS 2009: 28-33).

Iets verder, op 580m ten noordnoordwesten van het onderzoeksgebied is aan het redersplein een muur in Doornikse kalksteen aangetroffen. Deze is mogelijk onderdeel van een gebouw dat reeds aangegeven is op de Atlas der Buurtwegen en mogelijk de kaart van Horenbault (Centrale Archeologische Inventaris, nummer 151583; STEURBAUT & VERMEIREN 2007: 98-99).

Op 700m ten zuiden van het plangebied, langs de Meulesteedsesteenweg, ter hoogte van de Liverpoolstraat zijn restanten van de stadspoort uit de 17^{de} eeuw gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, nummer 157776; RAVESCHOT 1991: 37). Het betreft een aantal bakstenen resten, met binnenin resten van een trap met treden in witsteen en een ronde waterput. Mogelijk gaat het om resten van een 'nieuwe block poorte' uit 1645.



Figuur 20: In de omgeving komt een aantal gekende archeologische sites voor (© Geopunt; Onroerend Erfgoed)

Een werfcontrole aan de Patrijsstraat, op 800m ten zuiden van het projectgebied, die in 2001 door de Dienst Stadsarcheologie Gent is uitgevoerd op de speelplaats van de stadsschool De Loods leverde geen relevante sporen op. De graafwerken gingen niet dieper dan 0,60m, het betrof opgehoogde grond en wat botmateriaal uit de post-middeleeuwse tijden (Stoops 2007: 97).

In een iets ruimere omgeving komt de site van Gent Hogeweg voor. Deze bevindt zich op 1,6km ten zuidoosten van het projectgebied. Verschillende onderzoekscampagnes tussen de jaren 1980 en 2011, in de vorm van luchtfotografisch onderzoek, proefsleuven en een opgraving, brachten er sporen aan het licht van het neolithicum tot de Merovingische periode (Centrale Archeologische Inventaris, nummer 32172, 151115; BOURGEOIS *et al.* 1999; LALOO & BLANCHART 2010; DYSELINCK *et al.* 2013: 9-12). De site is vooral bekend door het grote aantal grafmonumenten in de vorm van grafcircels. Deze variëren in grootte en typologie. Het grafveld bevindt zich landschappelijk op een uitloper van een dekzandrug. Vanaf de vroege ijzertijd komt bewoning voor binnen deze site, die in de late ijzertijd en Romeinse periode vrij dens wordt (DYSELINCK *et al.* 2013: 9-12).

2.3.2.2. HISTORISCHE KAARTEN EN KADASTERPLANNEN

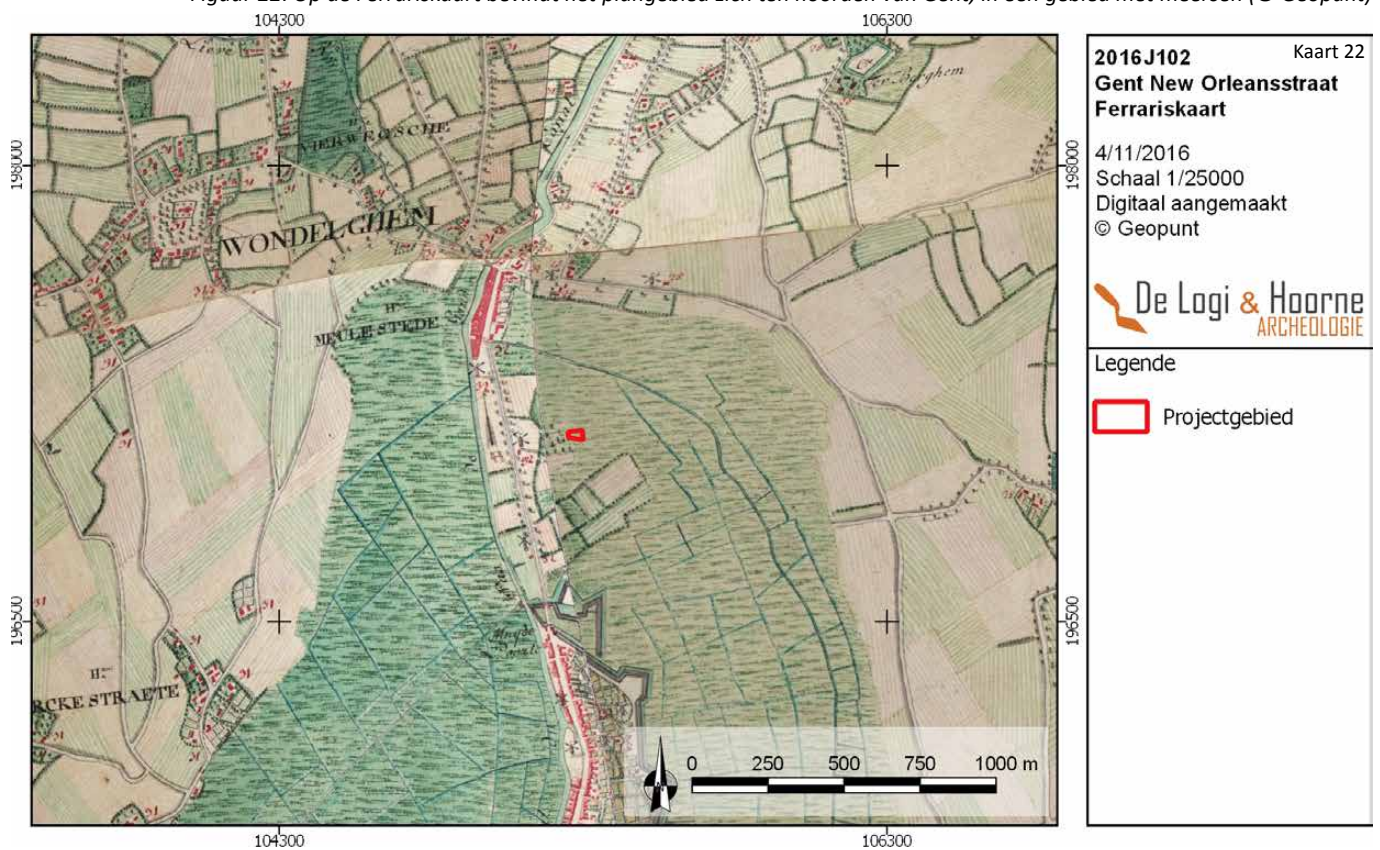
Het projectgebied langs de New Orleansstraat en Glasgowstraat in Gent wordt afgebeeld op verschillende historische kaarten. Het plangebied wordt afgebeeld op een panoramische zicht op Gent, dat in 1534 werd geschilderd. De oudste beschikbare kaart die beter gegeoreferereerd is, is die van Ferraris, die in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw is opgemaakt. De verschillende kaarten worden hieronder chronologisch besproken.

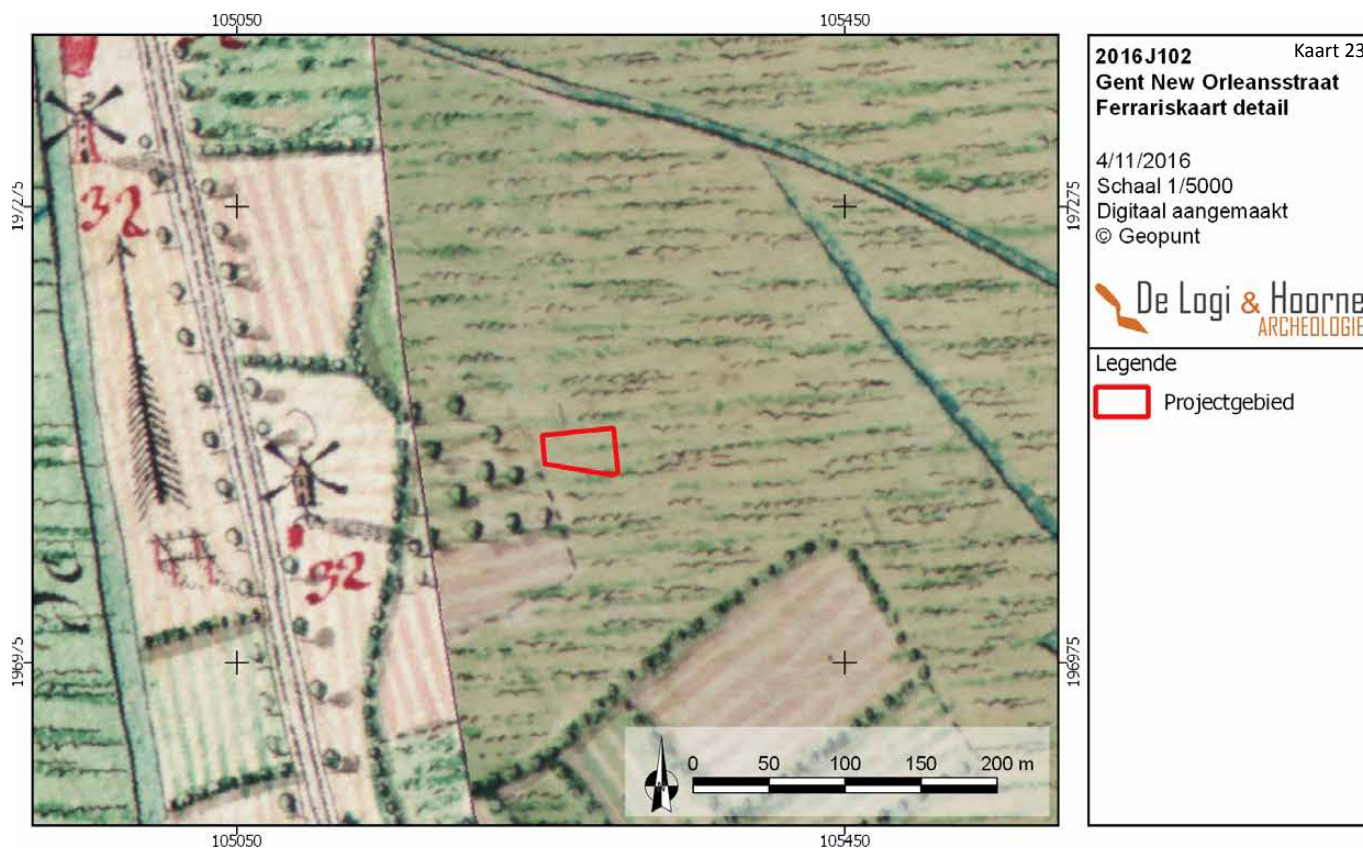
Op het panoramisch zicht op Gent uit 1534 is het moeilijk om de exacte positie van het plangebied te onderscheiden. De omgeving is beter waar te nemen. De Muide ligt iets hoger in het landschap, net ten noorden van de stadsomwalling van Gent. Het gebied is weinig dens bewoond, maar wel bebouwd met een aantal windmolens. Het is niet duidelijk of het plangebied net binnen deze hoogte valt, of net er buiten op de lagere gronden.



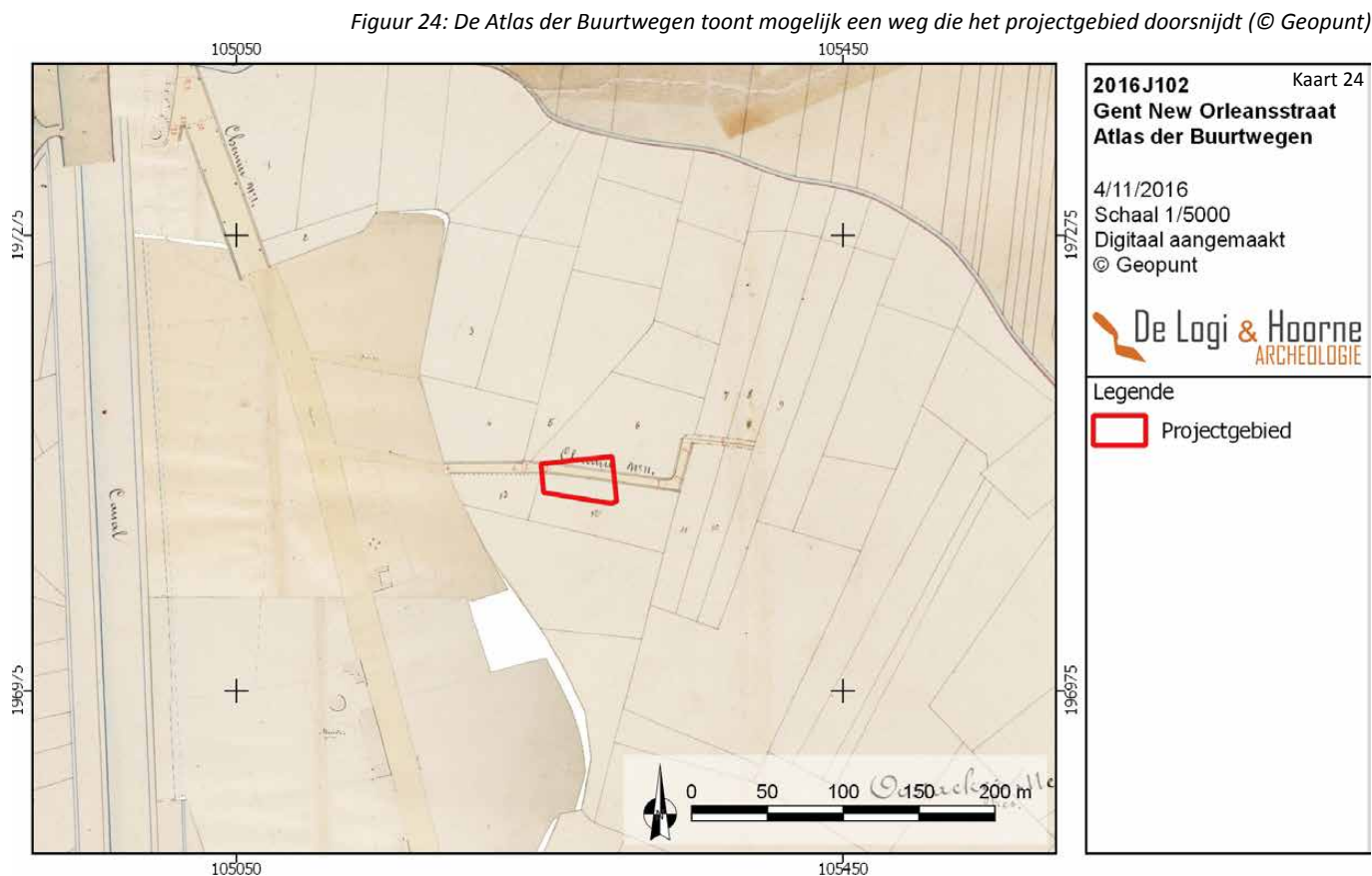
Figuur 21: Een detail uit het panoramisch zicht op Gent toont de omgeving van het projectgebied, dat hier in rood is aangeduid (© Lucasweb)

Figuur 22: Op de Ferrariskaart bevindt het plangebied zich ten noorden van Gent, in een gebied met meersen (© Geopunt)

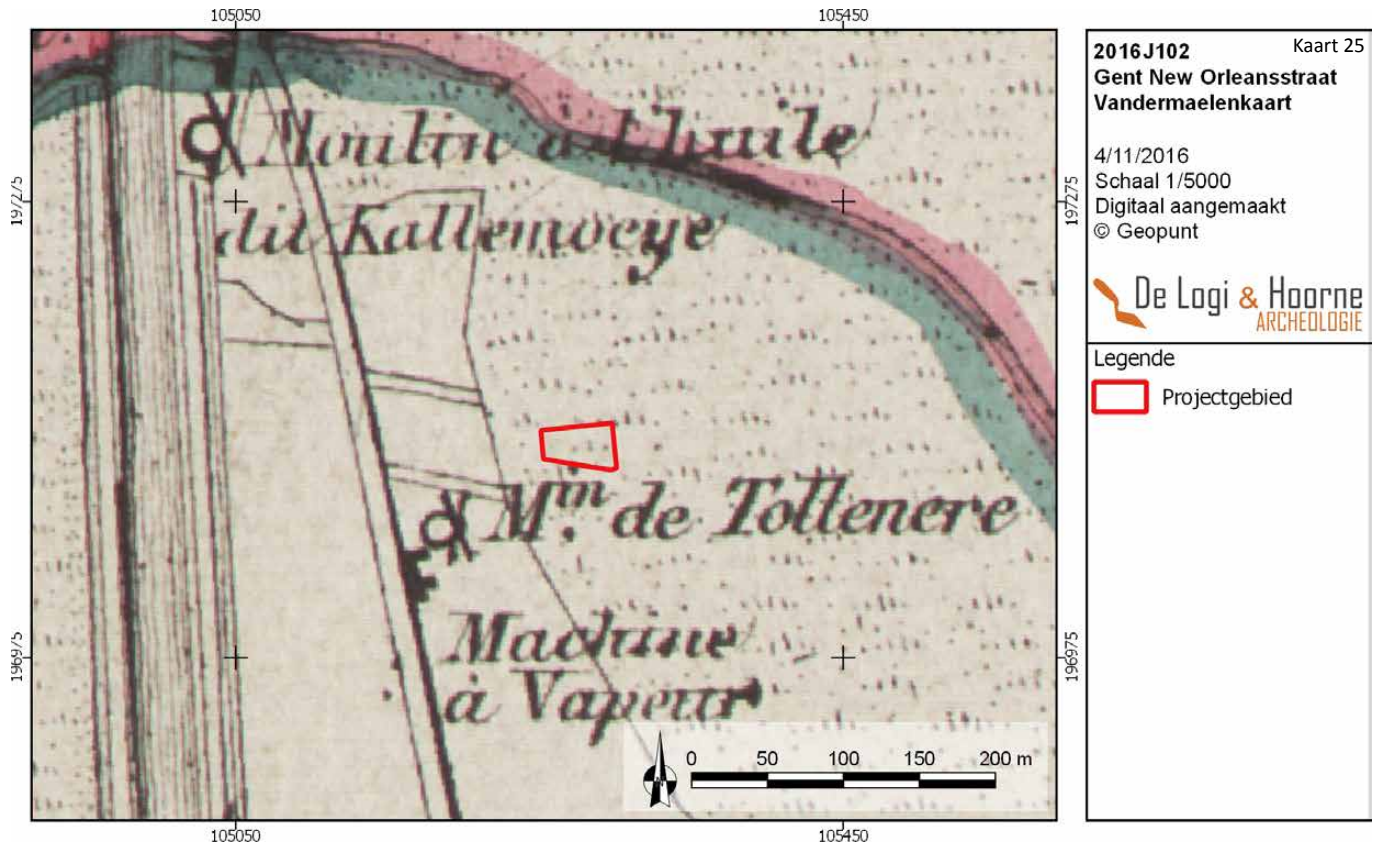




Figuur 23: Een detail van de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied in rood (© Geopunt)



Figuur 24: De Atlas der Buurtwegen toont mogelijk een weg die het projectgebied doorsnijdt (© Geopunt)



Figuur 25: De kaart van Vandermaelen met het projectgebied in rood omlijnd (© Geopunt)

Het projectgebied bevindt zich net op de rand van een kaartblad van de Ferrariskaart (1777), wat het moeilijk maakt om een goed beeld te krijgen. De kaarten sluiten namelijk niet perfect aan. Het projectgebied zelf ligt volledig binnen een grasland. Net ten westen van het plangebied komt een klein bosje voor. Ten oosten zijn er mogelijk nattere gronden aanwezig. Het gebied hier is in gebruik als grasland, maar er komen veel waterlopen en grachten voor binnen deze omgeving. Ten westen van het plangebied loopt een weg met noord-zuid oriëntatie die het centrum van Gent verbindt met het dorpscentrum van Wondelgem, dat ten noorden ligt. Langs deze weg zijn zowel enkele akkers ingeplant, maar komt ook een aantal molens voor. De dichtstbijzijnde ligt slechts 180m ten westen van het projectgebied. Deze weg is ingeplant op een iets hogere zone binnen het landschap, het projectgebied ligt hier net ten oosten van. Vermoedelijk is dit de voorganger van de Meulesteedsesteenweg. Ten westen van deze weg loopt een brede waterloop die de graslanden in het westen scheidt van de akkers.

Het plangebied is waar te nemen op de Atlas der Buurtwegen, die opgemaakt is in het midden van de 19^{de} eeuw. De brede weg ten westen van het projectgebied wordt op deze kaart iets dichter naar het projectgebied toe weergegeven. Van deze weg is er een aftakking in de vorm van een zandweg, die door het projectgebied loopt en de weg verbindt met de graslanden in het oosten. Of deze zandweg werkelijk ooit doorheen het gebied liep, is niet met zekerheid te zeggen. Het is mogelijk dat het kaartmateriaal licht verschoven is en daardoor een foutief beeld geeft.

De kaart van Vandermaelen geeft een licht gewijzigd beeld. Het projectgebied bevindt zich hierop binnen grasland. De kleine zandweg die door het plangebied loopt op de Atlas der Buurtwegen stopt ten westen. Ten zuidwesten van het gebied staat nu een molen, de 'Moulin de Tollenerre'.

Een topografische kaart die tussen 1950 en 1970 is opgemaakt toont geen bebouwing binnen het projectgebied. In de huidige kadasterstructuur is niks meer te herkennen van de oorspronkelijke percelering. De opdeling gebeurde volledig kunstmatig. Zelfs de

oriëntatie komt niet meer overeen met de toenmalige percelen. Mogelijk zijn de twee oost-west georiënteerde straatjes die op de kaart van Vandermaelen worden weergegeven de voorgangers van de Glasgowstraat en de Goedendagstraat, die ten noorden en zuiden van het plangebied lopen. De verschillende historische kaarten tonen geen dense bewoning in het verleden, binnen het projectgebied.

2.3.2.3. TOPONYMIE EN LITERATUUR

Het projectgebied ligt op 3,2km ten noorden van het centrum van Gent. De naam Gent wordt voor het eerst vermeld op een 10^{de}-eeuwse kopie van een document uit het eerste kwart van de 8^{ste} eeuw, onder de naam Gandensis. In 966 komt de naam Ganda voor, in 980 Gand, vanaf 1096 Gant en in 1171-72 Gent (GYSSELING 1960).

De bewoning in Gent start wellicht vanaf de Gallo-Romeinse periode, met de oprichting van de nederzetting Ganda. In Port Arthur zijn ook vondsten gedaan die aantonen dat er in de omgeving reeds in midden-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum menselijke activiteit was. Het projectgebied en zijn omgeving bevinden zich buiten de stadsomwalling. Tot het begin van de 19^{de} eeuw had dit gebied een zeer landelijke uitstraling. De stadsontwikkeling hier gebeurd vooral onder de invloed van het uitgraven van het kanaal Gent-Terneuzen (1827) en verschillende dokken voor de haven. Het Groot Dok, ten oosten van het plangebied wordt pas in 1900-1908 aangelegd. Tot op de dag van vandaag staat dit gebied onder invloed van de haven en industrie (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).

De Vandermaelenkaart toont het toponiem Kallemoeye. Dit toponiem kan verwijzen naar een afgelegen, onbewoonde plaats. Het kan ook een gerechtsplaats zijn, wat bevestigd kan worden door de afbeelding van een galg op meerdere historische kaarten. Het toponiem Muide heeft betrekking tot water en wijst op een landeinde, wat goed overeen komt met de landschappelijke ligging van het plangebied en zijn omgeving (ANTROP 2007: 142). De Atlas der Buurtwegen toont het toponiem Oostackermeerschsen, ten zuidoosten van het projectgebied, wat wijst op moerassig gebied of laaggelegen weiland.

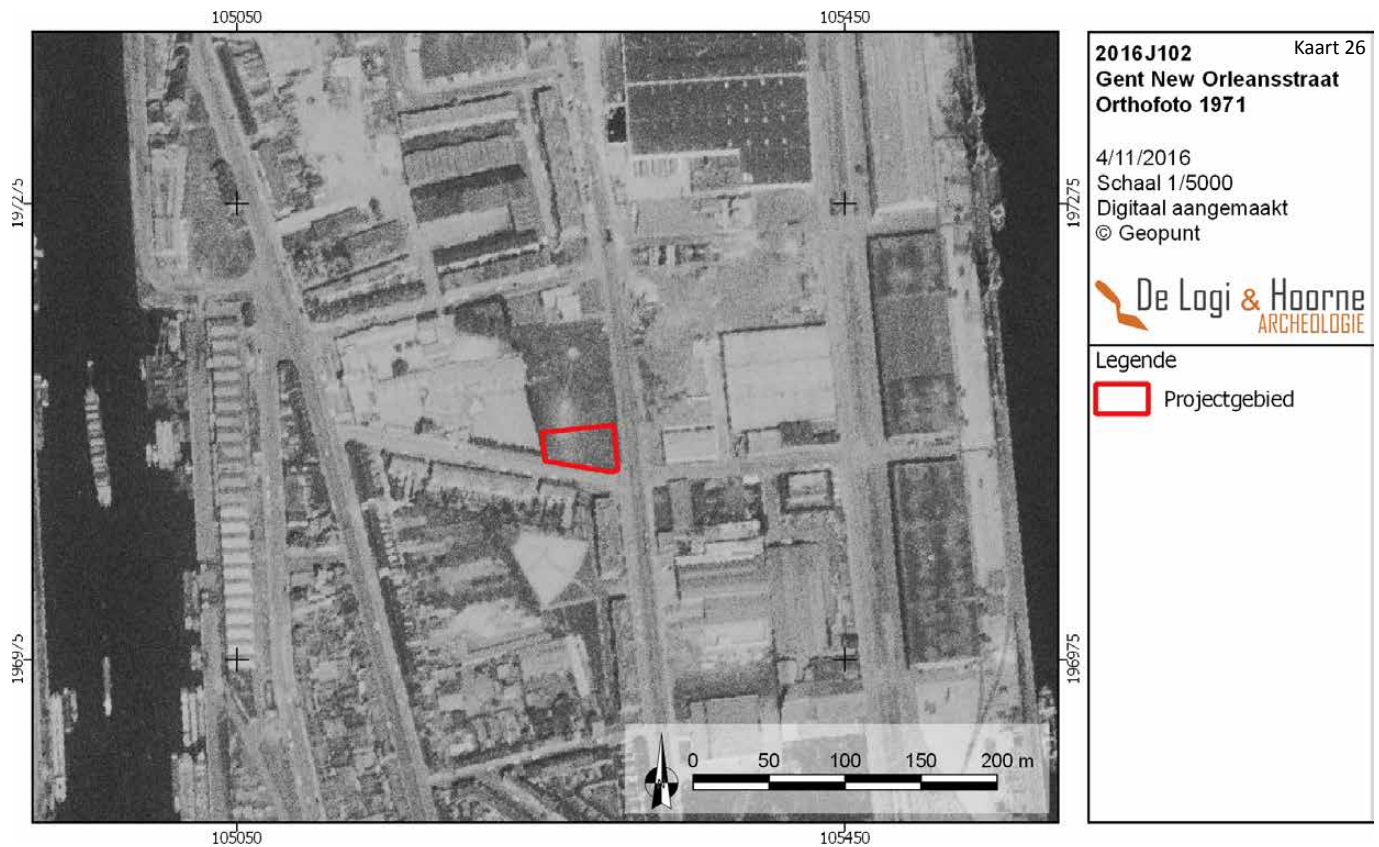
2.3.2.4. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

Het projectgebied is vastgelegd op luchtfoto's die op verschillende tijdstippen genomen zijn. Deze worden hieronder chronologisch besproken.

De oudste beschikbare orthofoto voor het projectgebied dateert uit 1971. Door het zwart-witte beeld, met slechte resolutie, zijn niet alle elementen binnen het projectgebied goed waar te nemen. De Glasgowstraat en New Orleansstraat komen overeen met hun huidige ligging. Het is niet met zekerheid te zeggen wat het bodemgebruik binnen het plangebied is. Mogelijk is het in gebruik als grasland.

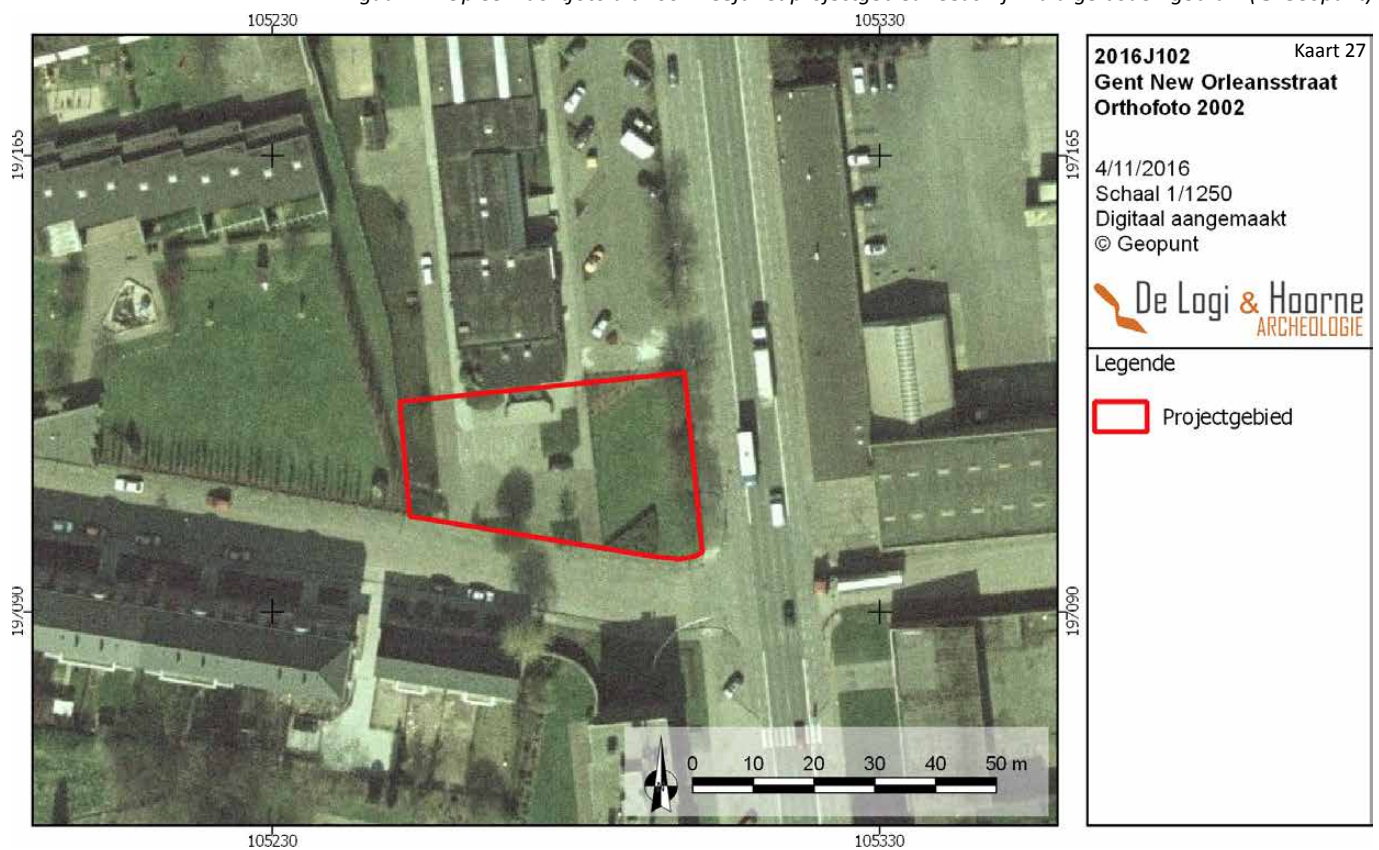
Een luchtfoto uit 1990 laat toe meer detail te onderscheiden. Het gebouw dat ten noorden van het projectgebied staat, is reeds gebouwd. De oostelijke zijde van het projectgebied is begroeid met gras. Langs de New Orleansstraat zijn enkele bomen aanwezig. Centraal binnen het gebied is een verharding aanwezig. Het westelijke einde van het plangebied heeft ook een vrij groen uitzicht, met gras en bomen. In 2002 lijkt het projectgebied nog steeds min of meer hetzelfde als in 1990. De oostelijke zone met gras en bomen is behouden. De verharde centrale zone is goed waarneembaar. Een strook in het westen lijkt nu verhard en biedt toegang aan verschillende wagens. Het uiterste westen is een langwerpige strook die met gras bezaaid is.

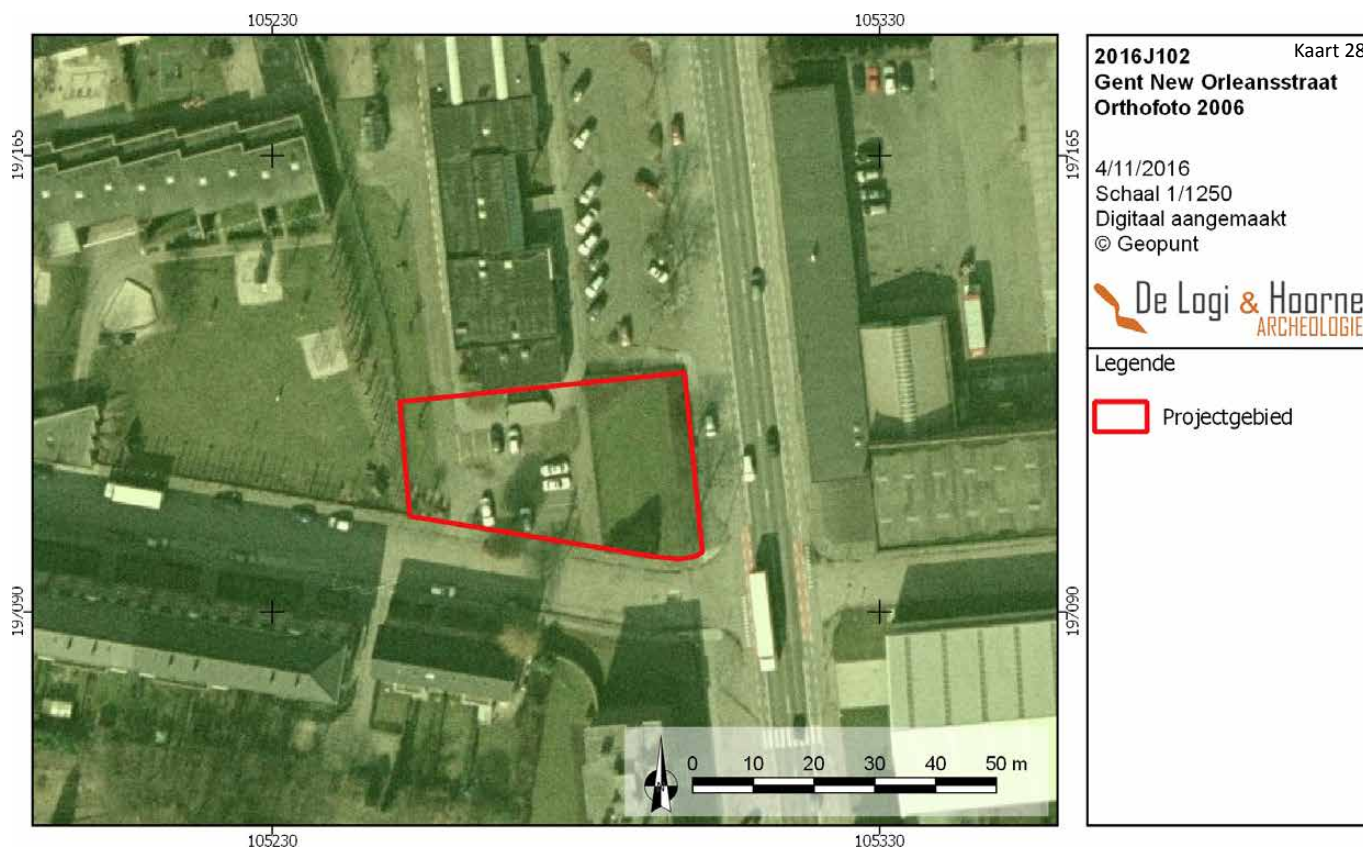
In 2006 blijkt het centrale deel in gebruik als parking. De wagens zijn duidelijk herkenbaar. De verschillende foto's die daarna genomen worden in 2009, 2012, 2013, 2014 en 2015 geven hetzelfde beeld voor het projectgebied. Centraal is een parking aanwezig. Het uiterste oostelijke en westelijke einde zijn in gebruik als grasland met enkele bomen. De beperkte oppervlakte van het projectgebied en de kleine zones met gras laten niet toe om cropmarks te onderscheiden op de verschillende luchtfoto's.



Figuur 26: De oudste beschikbare orthofoto dateert uit 1971 (© Geopunt)

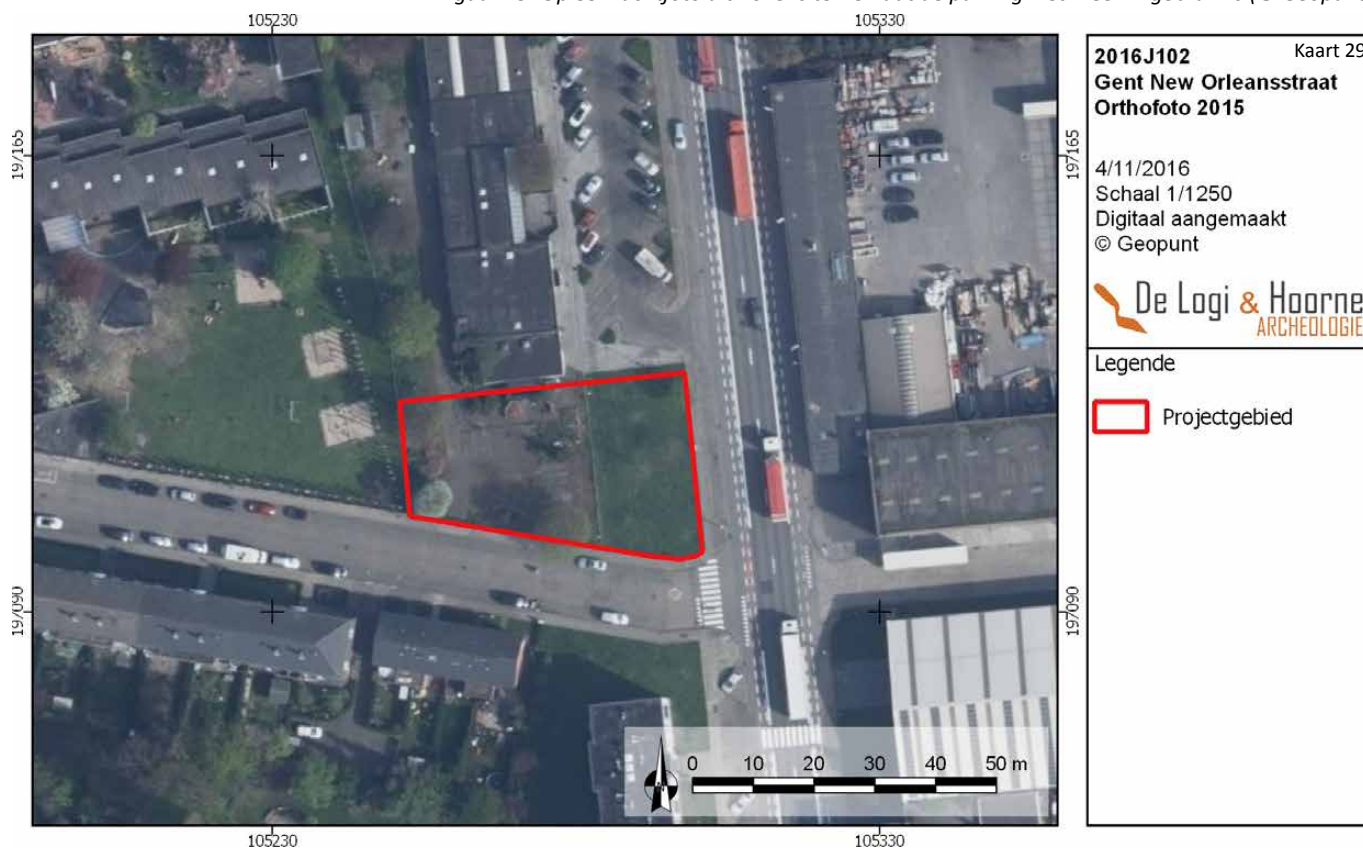
Figuur 27: Op een luchtfoto uit 2002 heeft het projectgebied reeds zijn huidige bodemgebruik (© Geopunt)





Figuur 28: Het onderzoeksgebied is rood omlijnd op een orthofoto uit 2006 (© Geopunt)

Figuur 29: Op een luchtfoto uit 2015 is te zien dat de parking niet meer in gebruik is (© Geopunt)



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 in gebruik geweest te zijn als grasland. Vanaf deze periode werden geen indicaties voor enige vorm van bewoning of bebouwing aangetroffen. De omgeving rond het projectgebied wordt pas ontwikkeld op het einde van de 19^{de} en begin van de 20^{ste} eeuw door de aanleg van het Kanaal Gent-Terneuzen en het Grootdok. De sedimenten aan het oppervlak zijn afgezet in het vroeg pleniglaciaal en zijn minstens 55.000 jaar oud. Bijna alle archeologische periodes zouden bijgevolg aanwezig kunnen zijn. Het gaat vermoedelijk over iets nattere gronden, en de mogelijkheid bestaat dat het projectgebied opgehoogd zou kunnen zijn, net zoals bij de werfcontrole aan de Patrijsstraat, op 800m ten zuiden van het plangebied, hoewel dit in het kader van dit bureauonderzoek niet hard gemaakt kan worden. De verharding binnen het gebied gaat mee met het gebouw ten noorden en is vermoedelijk pas de laatste 50 jaar aangelegd.

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 gebruikt voor landbouwdoeleinden en bijgevolg lijkt het geen sporen van bebouwing of bewoning gekend te hebben. Het gebied komt snel tot ontwikkeling onder invloed van de haven en industrie rond het einde van de 19^{de} eeuw. Op basis van het bureauonderzoek kan de potentiële aanwezigheid van restanten uit het verre verleden echter niet met zekerheid uitgesloten worden.

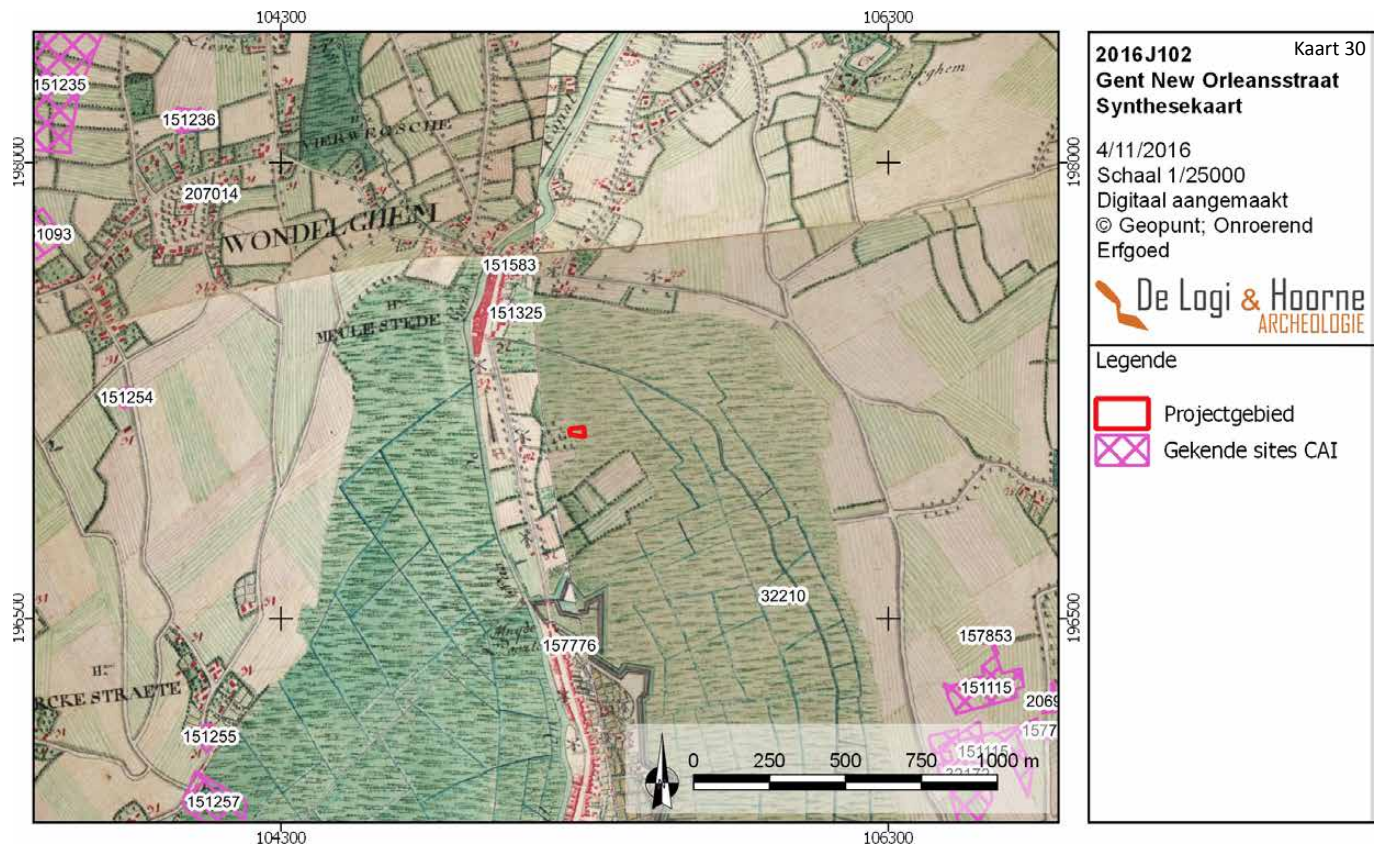
2.3.5. Synthese

De initiatiefnemer wenst een terrein in het noorden van Gent, aan de Glasgowstraat en New Orleansstraat te ontwikkelen. Een bestaande parking en grasplein worden omgevormd tot gebouw met meergezinswoningen. Het gebouw zal vier bouwlagen omvatten, met 9 appartementen en enkele gemeenschappelijke ruimtes. Rondom het gebouw worden de nodige nutsleidingen, toegangen en berging voorzien en wordt een tuin aangelegd. Kadastraal betreft het percelen 3642R en 3642P (partim) van Afdeling 1, Sectie A in Gent.

Bij het bureauonderzoek zijn aardkundige gegevens, historische kaarten en foto's en de archeologische voorkennis onderzocht. Het gebied bevindt zich geologisch op vroeg-pleniglaciale fluvioperiglaciale afzettingen. Deze afzettingen zijn minstens 55.000 jaar oud, wat impliceert dat geen enkele archeologische periode kan uitgesloten worden. Op basis van het aardkundig onderzoek worden geen complexe verticale stratigrafie verwacht. Landschappelijk ligt het gebied op een minder aantrekkelijke ligging, binnen een lagergelegen meersengebied. De hoogtekkaart toont dat het mogelijk is dat het gebied ooit is afgegraven of genivelleerd, hoewel dit niet met zekerheid is vast te stellen.

In de nabije omgeving komen slechts weinig gekende archeologische sites voor. Historische kaarten tonen dat dit gebied buiten de stadskern ligt, en dat het tot lang vrij landelijk lag. Dit veranderde toen hier vanaf het einde van de 19^{de} eeuw de haven werd ontwikkeld. De omgeving is in een snel tempo bebouwd geraakt. Het projectgebied zelf lijkt in het verleden tot nu enkel met een parking te zijn bebouwd. Historisch gezien kent het gebied een lage densiteit aan bewoning in het verleden.

Gezien het projectgebied zich binnen een zone met een lagere landschappelijke ligging bevindt, wordt hier een matig tot zelfs laag archeologisch potentieel verwacht, ook gezien de archeologische voorkennis in de omgeving. De impact van de werken binnen dit gebied hebben plaats op een kleine 1050m², wat eerder beperkt is. In diepte is de impact echter niet te onderschatten en zal deze ervoor zorgen dat het nog aanwezige bodemarchief verstoord en vernietigd zal worden, door de aanleg van fundering, riolering, regenput, septische put en wadi. Een onderzoek binnen dit projectgebied heeft echter een heel kleine kans tot relevante kennisvermeerdering, door de kleine oppervlakte van het gebied.



Figuur 30: Deze kaart toont dat het gebied in het verleden al in een landschappelijk lage zone lag (© Geopunt; Onroerend Erfgoed)

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?*
 Voor dit bureauonderzoek zijn zowel historische kaarten, luchtfoto's en aardkundige gegevens geraadpleegd. Vanaf het midden van de 18^{de} eeuw is dit gebied nooit gebouwd geweest. De omgeving blijft vrij lang landelijk gebied waar slechts enkele molens voorkomen. De ontwikkeling gebeurt pas rond het einde van de 19^{de} en begin van de 20^{ste} eeuw door de aanleg van het Kanaal Gent-Terneuzen en de Gentse haven. Landschappelijk is dit gebied vrij laag gelegen, binnen een meersgebied. Ook de Ferrariskaart toont vermoedelijk enkele nattere gronden met veel grachten ter hoogte van het projectgebied. Het projectgebied heeft bijgevolg slechts een matige tot zelfs lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische artefacten of sites.

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

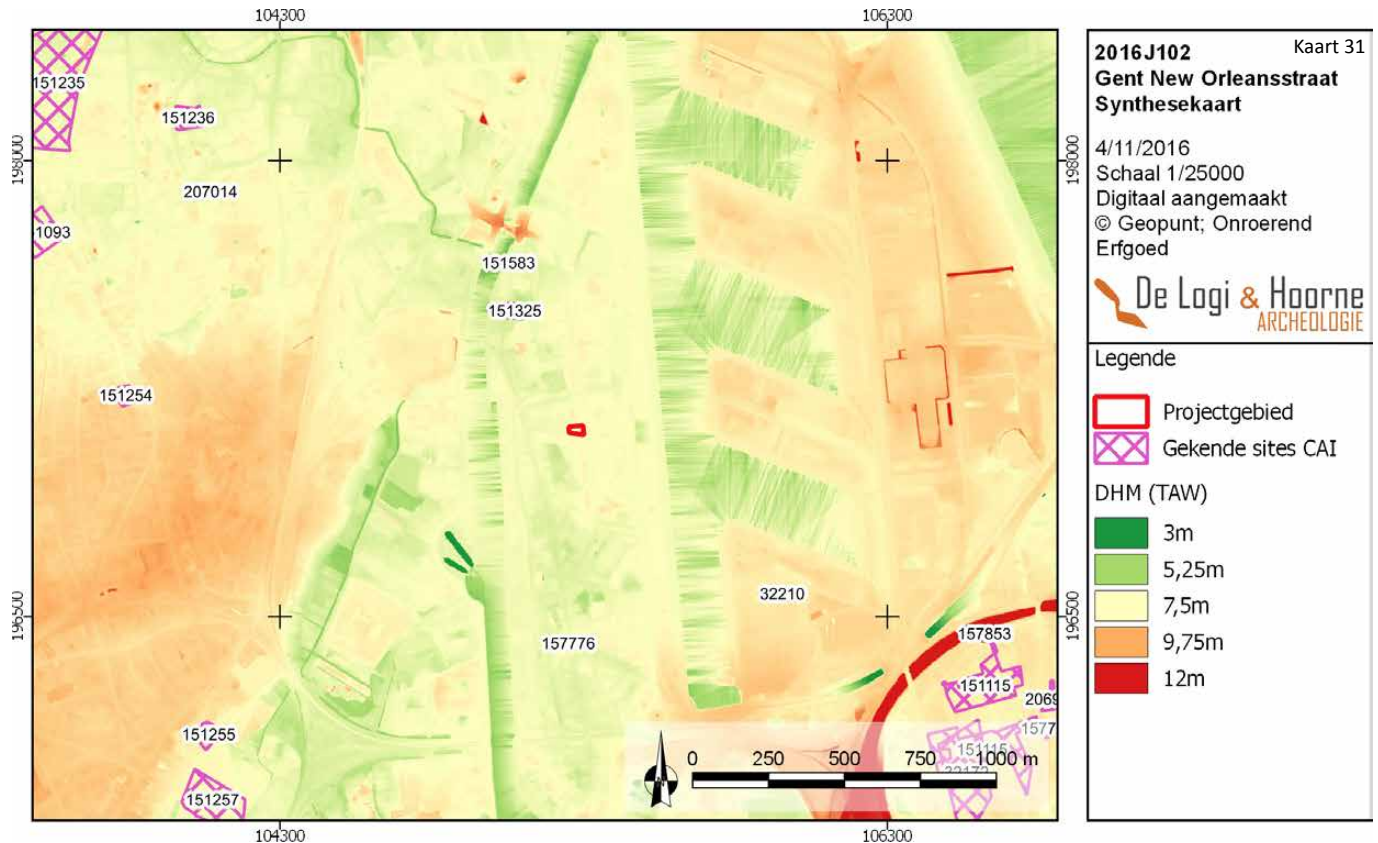
De bronnen die voor dit bureauonderzoek zijn geraadpleegd, zoals cartografische en aardkundige gegevens, geven geen indicaties voor de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied. Op basis van bodemkundige gegevens kan de aanwezigheid van een archeologische site echter niet uitgesloten worden.

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

Binnen het onderzoeksgebied gebeurde in het verleden nog geen archeologische onderzoeken. Het archeologisch potentieel wordt bovendien slechts matig (tot zelfs laag) ingeschat door de landschappelijke ligging.

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

Niet van toepassing.



Figuur 31: Een synthesekaart toont het digitaal hoogtemodel samen met de gekende archeologische sites (© Geopunt; Onroerend Erfgoed)

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

Het projectgebied bevindt zich geologisch op vroeg-pleniglaciale fluvioperiglaciale afzettingen die als opvulling van de Vlaamse Vallei door verwilderde rivieren werden afgezet. Deze afzettingen zijn dus minstens 55.000 jaar oud. Bijgevolg kan geen enkele archeologische periode a priori met zekerheid worden uitgesloten. Op basis van de beschikbare quartair geologische en bodemkaarten zijn er echter geen concrete aanwijzingen gevonden voor de aan- of afwezigheid van afgedekte of geërodeerde bodems. Het sterk verstedelijkt karakter van het projectgebied en de directe omgeving pleiten echter niet in het voordeel van potentieel intact bewaarde oude bodems. Op basis van de hoogtekarte, die een hiaat in het landschap vertoont ter hoogte van het projectgebied, kan vermoed worden dat de terreinen ooit werden afgegraven of op zijn minst genivelleerd werden. Het projectgebied ligt landschappelijk eerder laag, in meersgebied, wat het archeologische potentieel zeker niet ten goede komt.

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

Het beschikbare kaartmateriaal laat toe de situatie op het terrein in te schatten vanaf het midden van de eerste helft van de 16^{de} eeuw. In deze periode is het in gebruik als grasland. De Atlas der Buurtwegen toont een zandweg die het gebied doorsnijdt. Of dit overeen komt met de werkelijke situatie kan niet met zekerheid worden vastgesteld. De kaart kan plaatselijk minder goed gegeorefereerd zijn en lichtjes verschoven. Het gebied bleef daarna lang onbebouwd. Het bodemgebruik binnen het projectgebied is aan de oostelijke en westelijke zijde gras met bomen. Dit biedt een relatief goede bewaring voor mogelijke aanwezige archeologische sporen. Het centrale gedeelte is zeker vanaf 1990 in gebruik als parking. De parking zal gefundeerd zijn, standaard gebeurt dit tot ongeveer 0,5m onder het maaiveld. Dit betekent dat mogelijke archeologische resten hier licht beschadigd kunnen zijn, hoewel dit niet met zekerheid in te schatten is.

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

De geplande ontwikkeling vindt plaats op een projectgebied van net geen 1200m². Het project omvat de bouw van één wooncomplex dat uit vier bouwlagen zal bestaan en een grondoppervlak heeft van ongeveer 265m². De fundering met vorstrand hiervoor zal zeker tot 0,80m diep worden uitgegraven. In het gebouw komt een lift, waarvoor een liftput wordt voorzien. De liftput zal maximaal 1,9m diep worden uitgegraven op een oppervlak van 7,5m². Ten oosten van het gebouwcomplex worden enkele putten (water en septisch) ingeplant. Deze zullen respectievelijk 2,55m en 3,1m diep worden aangelegd. Rondom het gebouw komt een stenen voetpad dat in totaal 120m² groot is. Aan de westelijke zijde vormt dit een terras. Dit voetpad en terras zullen tot 0,45m diep gefundeerd worden.

In de tuin hebben de ingrepen een minder grote impact. Er wordt een tuin aangelegd, een aantal bomen, hagen en een aantal smalle wadi's (10m² tot 0,8m diep). In de tuin komt een tuinberging van 18m² die op vergelijkbare wijze als het gebouwcomplex wordt gefundeerd, tot 0,8m diep. Daarbij worden rondom het gebouw enkele opgehoogde bermen voorzien, van 51 en 14m² groot.

De bodemingrepen hebben plaats op vrijwel het volledige projectgebied van in totaal 1050m². Op een beperkte oppervlakte van in totaal 430m² (gebouw, tuinberging, terras, voetpad en putten) gaat het om werken die plaatselijk erg ingrijpend en bedreigend voor het archeologisch bodemarchief zijn. Op zich is dit een relatief beperkte oppervlakte.

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

Indien binnen dit projectgebied een archeologische site aanwezig is, zou deze zowel op lokaal, regionaal en Vlaams niveau wetenschappelijk kennispotentieel kunnen bieden. Dit is afhankelijk van de aard van de site. De verwachtingen voor het aantreffen van een archeologische site zijn echter niet hoog.

- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

De aard en waardering van mogelijk aanwezig kennispotentieel zou pas bepaald kunnen worden wanneer een site wordt aangetroffen. De verwachtingen hiervoor zijn echter beperkt, vooral gezien de vrij beperkte oppervlakte van het projectgebied, en de nog kleinere zone met behoorlijke impact.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van voorgaande antwoorden op de onderzoeksvragen is het mogelijk een onderbouwde afweging te maken of er al dan niet verder archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied is zeker vanaf het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik als landbouwgebied. Pas rond het einde van de 19^{de} eeuw en begin van de 20^{ste} eeuw wordt het gebied hier ontwikkeld onder invloed van de aanleg van het Kanaal Gent-Terneuzen en de Gentse haven. Landschappelijk ligt dit gebied vrij laag, een beeld dat ook goed zichtbaar is op de Ferrariskaart. De gronden zijn in gebruik als grasland met veel grachten. De aardkundige gegevens wijzen erop dat de bodem resten tot 55.000 jaar oud kan bevatten. De aan- of afwezigheid van afgedekte of geërodeerde bodems kan niet met zekerheid bepaald worden op basis van het kaartmateriaal. Het sterk verstedelijkte karakter van het projectgebied en zijn omgeving bieden echter een lage verwachting voor potentieel intacte bodems. Aan de hand van de archeologische voorkennis blijkt het projectgebied een matig archeologisch potentieel te hebben.

Voorals gezien de heel beperkte oppervlakte van de impact van de werken, in combinatie met de matige landschappelijke ligging en het matige archeologische verwachtingspotentieel op basis van de archeologische voorkennis, lijkt het potentieel tot kenniswinst laag. Het is dan ook niet aangewezen hier bijkomend archeologisch terreinwerk uit te voeren, gezien de kosten die hieraan verbonden zijn, niet in overeenstemming zijn met het heel lage verwachtingspatroon en de lage kans tot relevante kennisvermeerdering. Hoewel het kennispotentieel op dit terrein zeer beperkt is, worden de opties in verder onderzoek toch overwogen.

Een veldkartering zou voor dit gebied geen potentiële kennisvermeerdering bieden. Het gebied is namelijk begroeid met gras en is deels verhard. Het terrein is niet in gebruik als akkerland, wat het ideale bodemgebruik is voor het uitvoeren van een veldkartering. Deze onderzoeksmethode is bijgevolg niet efficiënt voor dit plangebied. Bovendien biedt een veldkartering geen zekerheid over de verspreiding en vooral de bewaring van archeologische vindplaatsen.

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. De kosten van een dergelijk onderzoek zijn dermate hoog, zeker relatief gezien voor een klein project, dat ze helemaal niet opwegen tegen de potentiële resultaten. Bovendien ontbreekt een datering en kunnen kleinere sporen makkelijk gemist worden. Al bij al, zou dit – mocht er genoeg kenniswinst te realiseren zijn – dit evenmin een aangewezen methode zijn.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen dat er steentijd artefactensites in de nabije omgeving aanwezig zijn en ook bodemkundig is er geen aanwijzingen voor een bodem binnen het projectgebied met een gunstige bewaring van steentijdsites, hoewel het tegendeel wel niet bewezen kan worden. Het potentieel tot kenniswinst 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, wegen de kosten van dergelijk onderzoek niet op tegen slechts een kleine mogelijke kenniswinst op dergelijk terrein met laag verwachtingspotentieel kunnen inhouden.

De enige methode die onmiddellijk uitsluitel zou kunnen bieden over de mogelijke aanwezigheid van archeologisch grondsporen is een proefsleuvenonderzoek. Gezien het lage archeologisch verwachtingspatroon binnen dit projectgebied en vooral gezien de beperkte oppervlakte van de bodemingrepen op een zone van 1200m², is het echter moeilijk om deze maatregelen te verdedigen. Een proefsleuvenonderzoek lijkt weinig zinvol voor dit projectgebied omdat er hoe dan ook slechts een heel beperkte kans tot kennisvermeerdering aanwezig is.

Door grondig bureauonderzoek blijkt dat het archeologisch potentieel van het projectgebied niet groot is, door de landschappelijke ligging, de historische kaarten en de archeologische voorkennis. Het is echter vooral gezien de relatief beperkte oppervlakte van de ingreep (slechts een kleine 1200m² is bedreigd, waarvan nog niet de helft in ernstige mate), is de mogelijke kenniswinst dan ook laag tot zelfs heel laag. Vandaar dat er geen verder archeologisch vooronderzoek of onderzoek aangewezen is, en dat het niet te verdedigen valt om bijkomende kosten inzake terreinonderzoek te maken, terwijl de mogelijke kenniswinst heel laag is.

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 terrein in het noorden van Gent, aan de Glasgowstraat en New Orleansstraat te ontwikkelen. Een bestaande parking en grasplein worden omgevormd tot gebouw met meergezinswoningen. Het gebouw zal vier bouwlagen omvatten, met 9 appartementen en enkele gemeenschappelijke ruimtes. Rondom het gebouw worden de nodige nutsleidingen, toegangen en berging voorzien en wordt een tuin aangelegd. Kadastraal betreft het percelen 3642R en 3642P (partim) van Afdeling 1, Sectie A in Gent.

Bij het bureauonderzoek zijn aardkundige gegevens, historische kaarten en foto's en de archeologische voorkennis onderzocht. Het gebied bevindt zich geologisch op vroeg-pleniglaciale fluvioperiglaciale afzettingen. Deze afzettingen zijn minstens 55.000 jaar oud, wat impliceert dat geen enkele archeologische periode kan uitgesloten worden. Op basis van het aardkundig onderzoek worden geen complexe verticale stratigrafie verwacht. Landschappelijk ligt het gebied op een minder aantrekkelijke ligging, binnen een lageregelegen meersengebied. De hoogtekkaart toont dat het mogelijk is dat het gebied ooit is afgegraven of genivelleerd, hoewel dit niet concreet te bewijzen valt op basis van dit bureauonderzoek.

In de nabije omgeving komen slechts weinig gekende archeologische sites voor, en als er onderzoek is uitgevoerd, dan bleek het meestal negatief. Historische kaarten tonen dat dit gebied buiten de stadskern ligt, en dat het tot lang vrij landelijk lag. Dit veranderde toen hier vanaf het einde van de 19de eeuw de haven werd ontwikkeld. De omgeving is in een snel tempo bebouwd geraakt. Het projectgebied zelf lijkt in het verleden tot nu enkel met een parking te zijn bebouwd. Historisch gezien kent het gebied een lage densiteit aan bewoning in het verleden.

Gezien het projectgebied zich binnen een zone met een lagere landschappelijke ligging bevindt, wordt hier een matig (tot zelfs laag) archeologisch potentieel verwacht. De impact van de werken binnen dit gebied hebben plaats op een kleine 1050m², wat relatief beperkt is. In diepte is de impact voor een deel van het terrein echter niet te onderschatten en zal deze ervoor zorgen dat het nog aanwezige bodemarchief verstoord en vernietigd zal worden, door de aanleg van fundering, riolering, regenput, septische put en wadi. Toch leidt de beperkte oppervlakte van de werken tot een heel kleine kans tot relevante archeologische kennisvermeerdering, waardoor de kosten gekoppeld aan eventueel terreinwerk helemaal niet in verhouding zouden staan tot de potentiële kenniswinst. Verder terreinonderzoek heeft dan ook heel weinig zin, is niet verdedigbaar, en wordt dan ook niet geadviseerd.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemer wenst een terrein in het noorden van Gent, aan de Glasgowstraat en New Orleansstraat te ontwikkelen. Een bestaande parking en grasplein worden omgevormd tot gebouw met meergezinswoningen. Het gebouw zal vier bouwlagen omvatten, met 9 appartementen en enkele gemeenschappelijke ruimtes. Rondom het gebouw worden de nodige nutsleidingen, toegangen en berging voorzien en wordt een tuin aangelegd.

Bij het bureauonderzoek zijn aardkundige gegevens, historische kaarten en foto's en de archeologische voorkennis onderzocht. Al deze bronnen wijzen erop dat het gebied in het verleden lang in een vrij landelijk gebied lag. Deze zone, ten oosten van de Meulesteedsesteenweg ligt binnen een lager meersgebied. De historische kaarten tonen een lage densiteit aan bewoning in het verleden. Het gebied ontwikkelt vanaf het einde van de 19^{de} eeuw en begin van de 20^{ste} eeuw onder invloed van de aanleg van het Kanaal Gent-Terneuzen en de Gentse Haven.

Alle factoren samen wijzen erop dat het projectgebied zich binnen een omgeving met een matig tot laag archeologisch potentieel bevindt. De impact van de werken binnen dit gebied hebben plaats op een kleine 1200m², wat zeer beperkt is. In diepte is de impact echter niet te onderschatten en zal deze ervoor zorgen dat het nog aanwezige bodemarchief verstoord en vernietigd zal worden, door de aanleg van fundering, riolering, regenput, septische put en wadi. Een vervolgonderzoek binnen dit projectgebied heeft slechts een kleine kans tot kennisvermeerdering, in eerste plaats door de kleine oppervlakte van het gebied. Verder terreinonderzoek wordt dan ook niet geadviseerd.

3. Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016. *Gent zestiende-eeuwse stadsuitbreiding*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122210> (geraadpleegd op 3 november 2016).

ANTROP M., 2007. *Perspectieven op het landschap. Achtergronden om landschappen te lezen en te begrijpen*. Gent.

BAUWENS-LESENNE M., 1962. Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Oost-Vlaanderen : vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen. *Oudheidkundige repertoria II*, Brussel.

BERKERS M. & STOOPS G., 2009. Meulesteedsesteenweg. In: *Archeologisch onderzoek in Gent 2000-2009. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2*, nr. 3: 28-33.

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

BOGEMANS F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 – Kortrijk*, Brussel.

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

BOURGEOIS J., MEGANCK M., SEMEY J. & VERLAECKT K., 1999. Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen III. *Archeologische Inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks nr. 7*, Gent.

DYSELINCK T., BAKX R., DIJKSTRA P., VAN DE GLIND M., KALSHOVEN M. & VOETEN D. 2013. *Gent, Hogeweg, vlakdekkende opgraving*. Baac Rapport A-11.0045.

LALOO P. & BLANCHART H., 2010. *Gent - Hogeweg Archeologisch proefsleuvenonderzoek 19/05 - 08/06/2010*. Gate - rapport 4.

RAVESCHOT P., 1991. Vondstmeldingen. Meulesteedsesteenweg. In: *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent 15*, nr.3: 37

SERGANT J. & PERDAEN Y., 2001. Jachtgronden en visvelden. De Vlaamse Scheldevallei tijdens het mesolithicum. In: BOURGEOIS et.al. (eds.) *Een duik in het verleden. Schelde, Maas en Rijn in pre- en protohistorie*: 37-50.

STEURBAUT E., 2015. Het vroeg-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 125-135.

STEURBAUT P. & VERMEIREN G., 2007. Redersplein. In: *Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2*, 1: 98-99.

STOOPS G., 2007. Patrijsstraat, Stadsschool De Loods. In: *Stadsarcheologie. Bodem en monumenten in Gent, reeks 2*, 1: 97.

VERMEIRE S., DE MOOR G. & ADAMS R., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 22 - Gent*, Brussel.

Geraadpleegde websites:

<https://cai.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 03/11/2016)

(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.)

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 04/11/2016)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 03/11/2016)

<http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 04/11/2016)

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 04/11/2016)

<http://www.ngi.be/NL/NL1-1.shtm> (geraadpleegd op 03/11/2016)

<http://www.lukasweb.be/en/photo/panoramisch-plan-van-gent-1534> (geraadpleegd op 04/11/2016)

HOOFDSTUK 2: BIJLAGEN

1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2016J102					
Kaartnr	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1	kadasterplan	kadasterplan	1 : 1	digitaal	4/11/2016
2	Topografische kaart	Projectgebied op topografische kaart	1 : 1	digitaal	4/11/2016
3	Verstoorde zones	Gebieden geen archeologie	1 : 1	digitaal	4/11/2016
4	Bouwplan	Situering en plan nieuwe toestand	1 : 1	digitaal	4/11/2016
5	Bouwplan	Grondplannen en doorsneden	1 : 1	digitaal	4/11/2016
6	GRB basiskaart	ligging projectgebied	1 : 1	digitaal	4/11/2016
7	Hydrografie	Waterlopen rond projectgebied	1 : 1	digitaal	4/11/2016
8	Geologische kaart	Tertiair	1 : 1	digitaal	4/11/2016
9	Geologische kaart	Quartair	1 : 1	digitaal	4/11/2016
10	Bodemkaart	Bodemkaart	1 : 1	digitaal	4/11/2016
11	Bodemrosiekaart	Bodemrosiekaart	1 : 1	digitaal	4/11/2016
12	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	4/11/2016
15	Hoogtemodel	Digitaal Hoogtemodel en hillshade	1 : 1	digitaal	4/11/2016
16	Hoogtemodel	Weergave hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	4/11/2016
19	Hoogtemodel	Detail digitaal Hoogtemodel	1 : 1	digitaal	4/11/2016
20	GRB basiskaart	Weergave CAI codes	1 : 1	digitaal	4/11/2016
21	Historische kaart	Panoramisch zicht op Gent	1 : 1	digitaal	4/11/2016
22	Historische kaart	Ferraris	1 : 1	digitaal	4/11/2016
23	Historische kaart	Ferraris detail	1 : 1	digitaal	4/11/2016
24	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1 : 1	digitaal	4/11/2016
25	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1 : 1	digitaal	4/11/2016
26	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	4/11/2016
27	Orthofoto	Orthofoto uit 2002	1 : 1	digitaal	4/11/2016
28	Orthofoto	Orthofoto uit 2006	1 : 1	digitaal	4/11/2016
29	Orthofoto	Orthofoto uit 2015	1 : 1	digitaal	4/11/2016
30	Synthese	Ferrariskaart met aanduiding gekende sites	1 : 1	digitaal	4/11/2016
31	Synthese	DHM met aanduiding gekende sites	1 : 1	digitaal	4/11/2016

2. Tekeninglijst

Tekeningenlijst Projectcode 2016J102			
---	--	--	--

Nummer	Type	Vervaardiging	Aanmaakschaal
17	hoogteprofiel 1	digitaal	1 : 1
18	hoogteprofiel 2	digitaal	1 : 1

3. Fotolijst

Fotolijst Projectcode 2016J102				
-----------------------------------	--	--	--	--

Fotonummer	Type foto	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
13	Overzicht	Huidige situatie	digitaal	14/11/2016
14	Overzicht	Huidige situatie	digitaal	14/11/2016