



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Keizer Karelstraat (Gent, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2021A279
Januari 2021

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Floortje Heirman, Julie Deryckere

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2021

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert nv.

Ruben Willaert nv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	8
1.1	Administratieve gegevens	8
1.2	Onderzoeksopdracht.....	10
1.2.1	Doelstelling.....	10
1.2.2	Onderzoeksvragen	10
1.2.3	Juridische context	10
1.2.4	Randvoorwaarden	10
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	11
1.3	Werkwijze en strategie	12
1.3.1	Methode	12
1.3.2	Fysisch geografische situatie	12
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	12
1.3.4	Archeologische indicatoren	12
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	13
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	14
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	14
1.3.6.2	Geplande werken.....	15
1.4	Assessmentrapport.....	29
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	29
1.4.1.1	Landschappelijke situering	30
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	33
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	34
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	35
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	36
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	36
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	39
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	45
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	49
1.4.2.5	Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader	52
1.5	Synthese	55
2	Bibliografie.....	57



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 9	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 4: Momentopname tijdens de afbraak van het technische gebouw. Genomen eind december 2020 (Bron: Opdrachtgever).	16
Figuur 5: Gedateerde weergave van het terrein gezien vanaf de Oude Beestenmarkt. De talud duidt op een verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving (Bron: Google Street View 2017).	17
Figuur 6: Gedateerde weergave van het terrein gezien vanaf de Oude Beestenmarkt. De talud duidt op een verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving (Bron: Google Street View 2017).	17
Figuur 7: Gedateerde weergave van het terrein gezien vanaf de Gebroeders Van Eyckstraat. De talud duidt op een verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving (Bron: Google Street View 2017).	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	18
Figuur 9: Doorsnede administratief gebouw (Bron: G + D Studiegroep).	20
Figuur 10: Doorsnede centrale kern (Bron: G + D Studiegroep).	21
Figuur 11: Doorsnede technisch gebouw (Bron: G + D Studiegroep).....	22
Figuur 12: Doorsnede technisch gebouw (Bron: G + D Studiegroep).....	23
Figuur 13: Keermuur voor schuine talud en rechte wand (Bron: G + D Studiegroep).....	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de geplande werken (Bron: Geopunt).	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	30
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	31
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	31
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de Hoogteprofielen (Bron: Geopunt).	32
Figuur 19: Hoogteprofiel 1, hoogteverloop weergegeven van ZZW naar NNO.	32



Figuur 20: Hoogteprofiel 2, hoogteverloop weergegeven van NNW naar ZZO.	32
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	33
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)..	34
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).	35
Figuur 24: Overzicht van de gebiedsuitbreiding van de stad Gent in de 13 ^{de} en het begin van de 14 ^{de} eeuw, waardoor een nieuwe, derde stadsomwalling nodig was. (CAPITEYN, CHARLES & LALEMAN 2007, 22)	37
Figuur 25: Tweede stadsomwalling Gent 1100 (CAPITEYN, CHARLES & LALEMAN 2007, 16)	37
Figuur 26: Panoramisch zicht op Gent, 1534, STAM, topografisch beeld van de stad zoals die er uitzag vóór de cruciale ingrepen die op bevel van Keizer Karel V werden uitgevoerd (Stad Gent, STAM, Bijlokecollectie).....	38
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: Koninklijk Belgisch Rijksarchief).	40
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de kaart van Braun & Hogenberg, 1572 (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent).....	41
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, 1641 (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent).....	42
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1777 (Bron: Geopunt).....	43
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1777 (Bron: Geopunt).....	43
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen, 1846-1854 (Bron: Geopunt).....	44
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).....	44
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	46
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	49
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	50
Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	50
Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	51



Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt).....	51
Figuur 40: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	52
Figuur 41: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018, ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader (Bron: Geopunt).	54

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	8
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.	29
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.	39

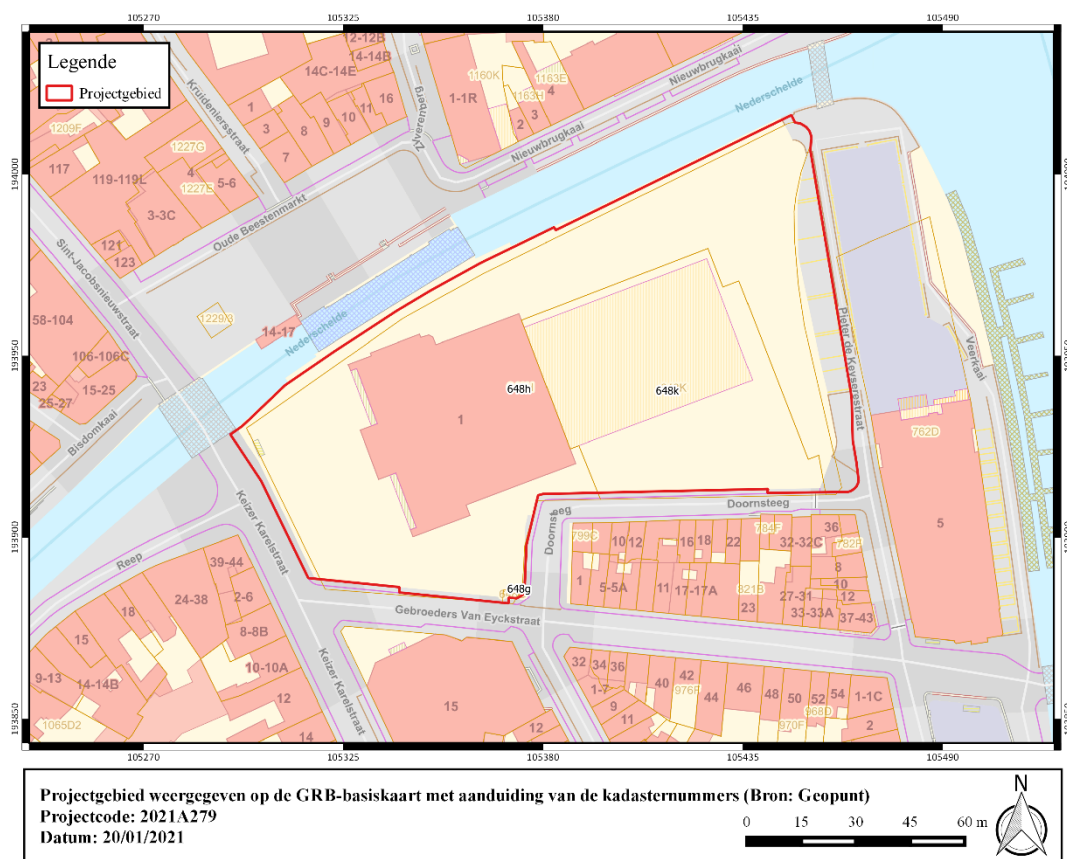


1 Resultaten van het bureauonderzoek

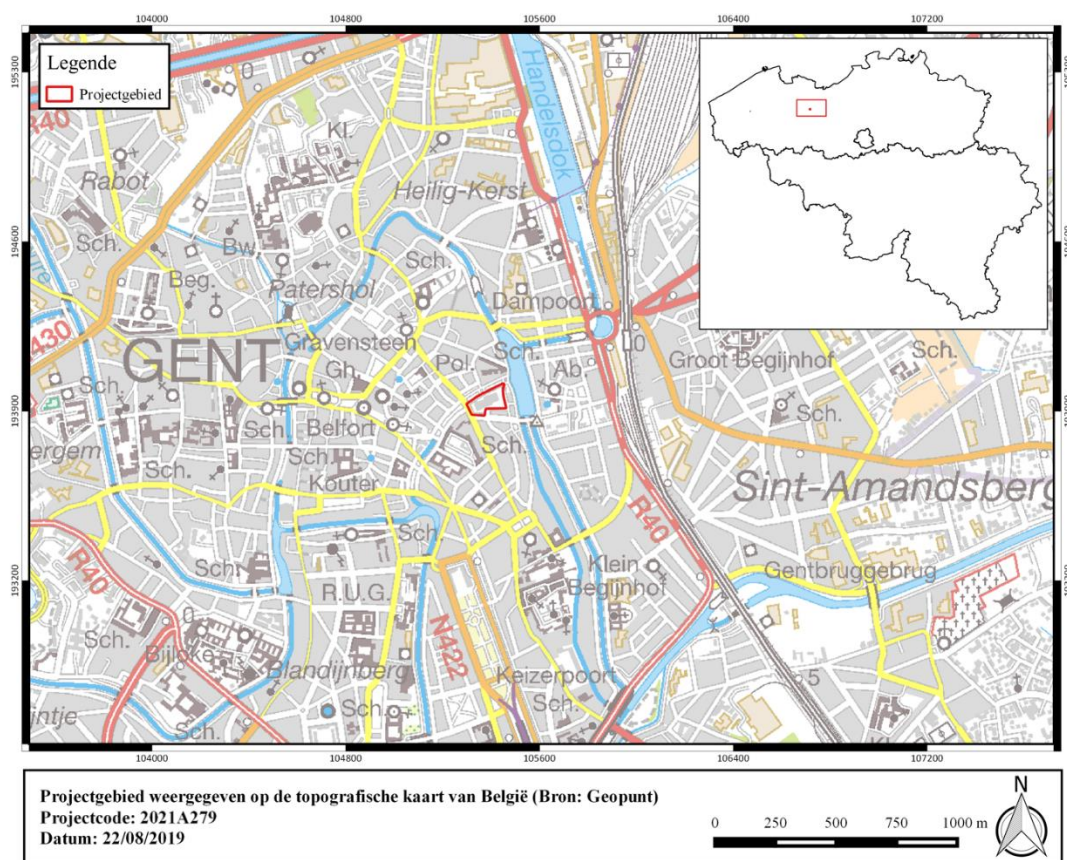
1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Gent
	Deelgemeente	/
	Postcode	9000
	Adres	Keizer Karelstraat, hoek Sint-Jacobsnieuwstraat en Gebroeders van Eyckstraat
	Toponiem	Keizer Karelstraat
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 105298.36 Y _{min} = 193881.78 X _{max} = 105462.20 Y _{max} = 194014.30
	Gent, Afdeling 4, Sectie D, nr's: 648g, 648h, 648k Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Floortje Heirman (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus) Julie Deryckere (archeoloog)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).



1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarden en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied met culturele, historische en/of esthetische waarde. Het onderzoeksterrein situeert zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch binnen een beschermde archeologische site, maar wel in een vastgestelde archeologische zone. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt ca. 1,3 ha, de gecombineerde oppervlakte van de geplande werken bedraagt meer dan 100 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De sloop van een gedeelte van de bestaande bebouwing en het bouwrijp maken van het terrein zijn momenteel nog in uitvoering.

Daarom wordt geadviseerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 12278 in functie van de sloop van het technische gebouw, het strippen van het administratieve gedeelte en de centrale kern en het bouwrijp maken van het terrein. De huidige archeologienota wordt opgemaakt voor de omgevingsvergunningsaanvraag van het nieuwbouwproject dat hierop volgt.

Binnen de grenzen van projectgebied Keizer Karelstraat in Gent werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Deventerkaart, ca. 1560
- Kaart van Braun & Hogenberg, 1582
- Sanderuskaart, 1641
- Ferrariskaart, 1771-1777
- Topografische kaart Vandermaelen, 1846-1854
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksgebied is gelegen in Gent, hoofdstad van de provincie Oost-Vlaanderen. Het plangebied is ingesloten tussen de Keizer Karelstraat ten westen, de Gebroeders van Eyckstraat en de Doornsteeg ten zuiden en de Pieter de Keyserestraat ten oosten. Het noorden van het plangebied grenst aan de Nederschelde die net ten noordoosten van het terrein samenvloeit met de Leie. De stadskern van Gent (Korenmarkt) situeert zich ca. 660 m ten westen.

Het onderzoeksterrein beslaat een oppervlakte van ca. 1,3 ha en behoort tot afdeling 4, sectie D van Gent.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt voor dit terrein met ID 12278 in functie van de sloop van het technische gebouw, het strippen van het administratieve gedeelte en de centrale kern en het bouwrijp maken van het terrein. De huidige archeologienota wordt opgemaakt voor de omgevingsvergunningsaanvraag van het nieuwbouwproject dat hierop volgt.

Op heden is het volledige plangebied ingenomen door bebouwing en verharding. Een gedeelte hiervan wordt momenteel gesloopt. Het gebouw staat bekend als het Belgacom-gebouw en de Belgacom-toren, gebouwd in 1972. De bebouwing bestaat uit een administratief gebouw in het westen (de Belgacom-toren) aansluitend een centrale kern en ten slotte een technisch gebouw in het oosten.

In het verleden werd reeds een sloopvergunning verkregen voor het technische gebouw (ca. 1930 m²) en het gebouwendeel tussen het technisch blok en de toren (ca. 1400 m²). De sloop van deze gebouwen is momenteel aan de gang. De eigenlijke Belgacom-toren wordt gestript en blijft behouden. Daarnaast werd eveneens reeds een vergunning verkregen voor het saneren van een gedeelte van het terrein.

Elk van de gebouwgedeelten op de site is momenteel onderkelderd. Onder het technische gebouw bevindt zich een kelder die bestaat uit twee verdiepingen. De eerste kelderverdieping reikt tot een diepte van ca. 2,10 m over een oppervlakte van 1927 m². Over ca. 680 m² situeert zich een tweede kelderverdieping. De totale diepte over deze oppervlakte bedraagt ca. 6,5 m onder het maaiveld. Onder het volledige volume van de centrale kern en de Belgacom-toren bevindt zich momenteel een kelderverdieping van ca. 3,3 m –mv (5.8 m TAW). De keldervolumes van het technische gebouw en de centrale kern worden mee uitgebroken met de sloop van de gebouwen. Het keldergedeelte onder de Belgacom-toren blijft behouden.

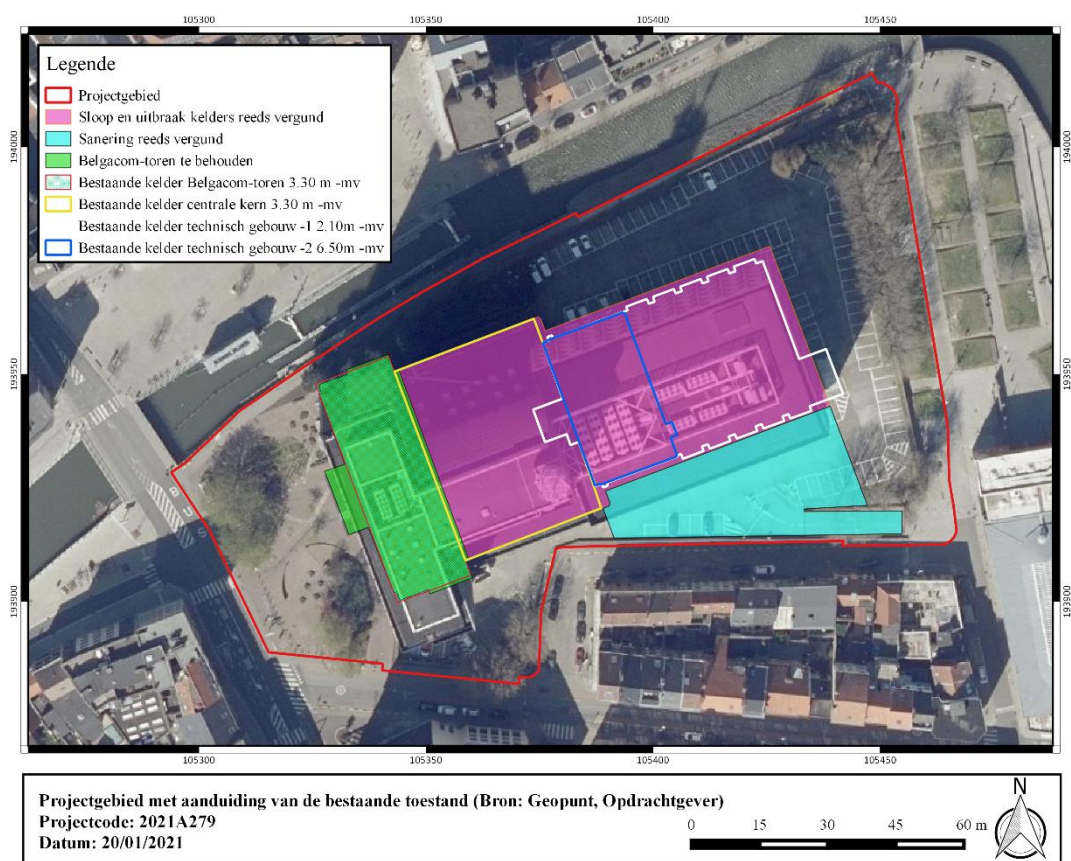
De paalfunderingen van de Belgacom-toren en de centrale kern kennen een diepte van ca. 1,5 m onder het kelderniveau. De diameter van de funderingen bedraagt maximum 520 mm.

Er bevindt zich ook een keermuur met schuine talud en rechte wand binnen het terrein. De diepte van de keermuur bedraagt ca. 1,40 a 1,60 m. Ten slotte situeren zich kabelbundels en rioleringen binnen het projectgebied.

Het overige gedeelte van het onderzoeksterrein is volledig verhard en deed dienst als parking. Zowel in het oosten als het westen is een kleine groenzone in de vorm van enkele bomen aanwezig. Het westelijk gedeelte fungeert als een publiek voorplein in klinkdallen met lage beplanting, beeldhouwwerken en vlaggenmasten.

Het terrein is ter hoogte van het projectgebied hoger gelegen dan de omgeving. De omgeving ligt naar schatting ca. 2 m lager. De ophoging is omgeven door een verharde structuur.

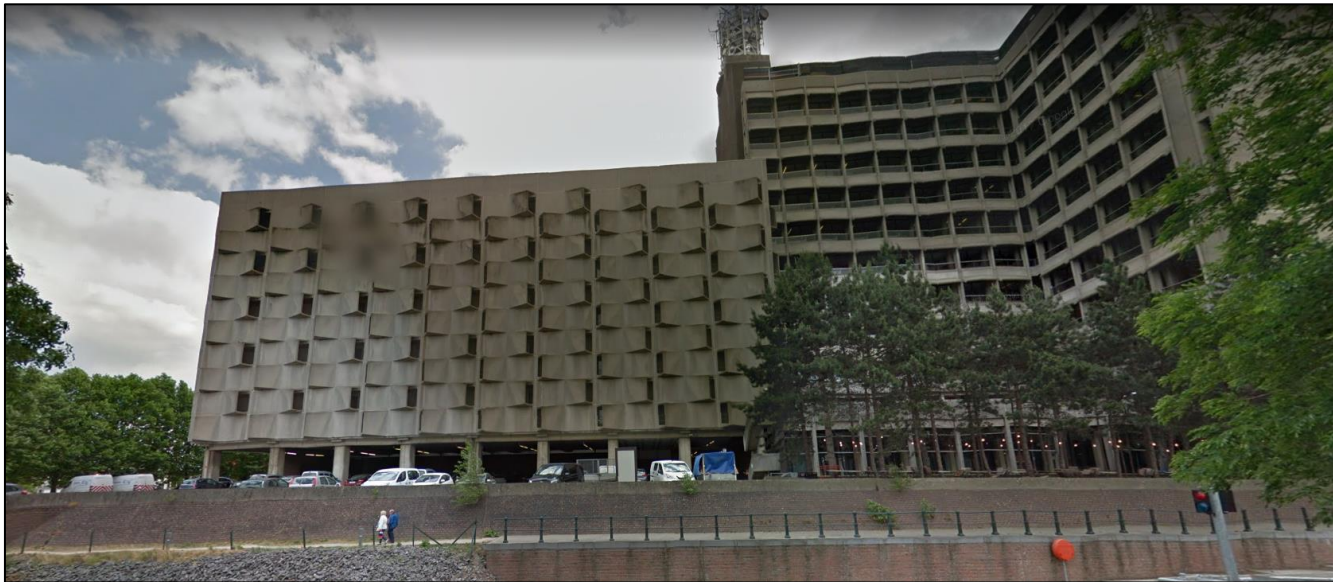




Figuur 4: Projectgebied met aanduiding van de bestaande toestand (Bron: Geopunt, Opdrachtgever).



Figuur 5: Momentopname tijdens de afbraak van het technische gebouw. Genomen eind december 2020 (Bron: Opdrachtgever).



Figuur 6: Gedateerde weergave van het terrein gezien vanaf de Oude Beestenmarkt. De talud duidt op een verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving (Bron: Google Street View 2017).



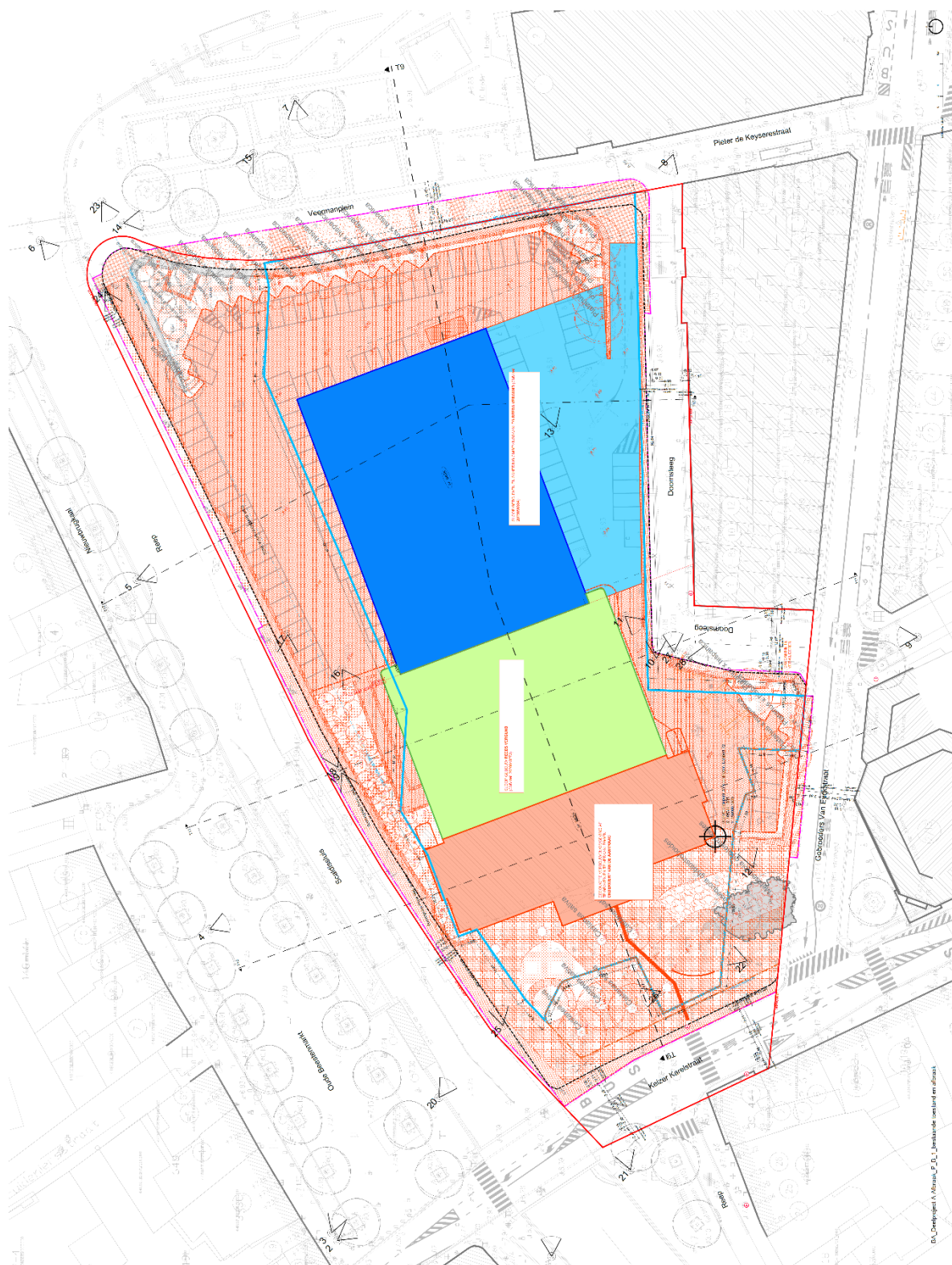
Figuur 7: Gedateerde weergave van het terrein gezien vanaf de Oude Beestenmarkt. De talud duidt op een verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving (Bron: Google Street View 2017).



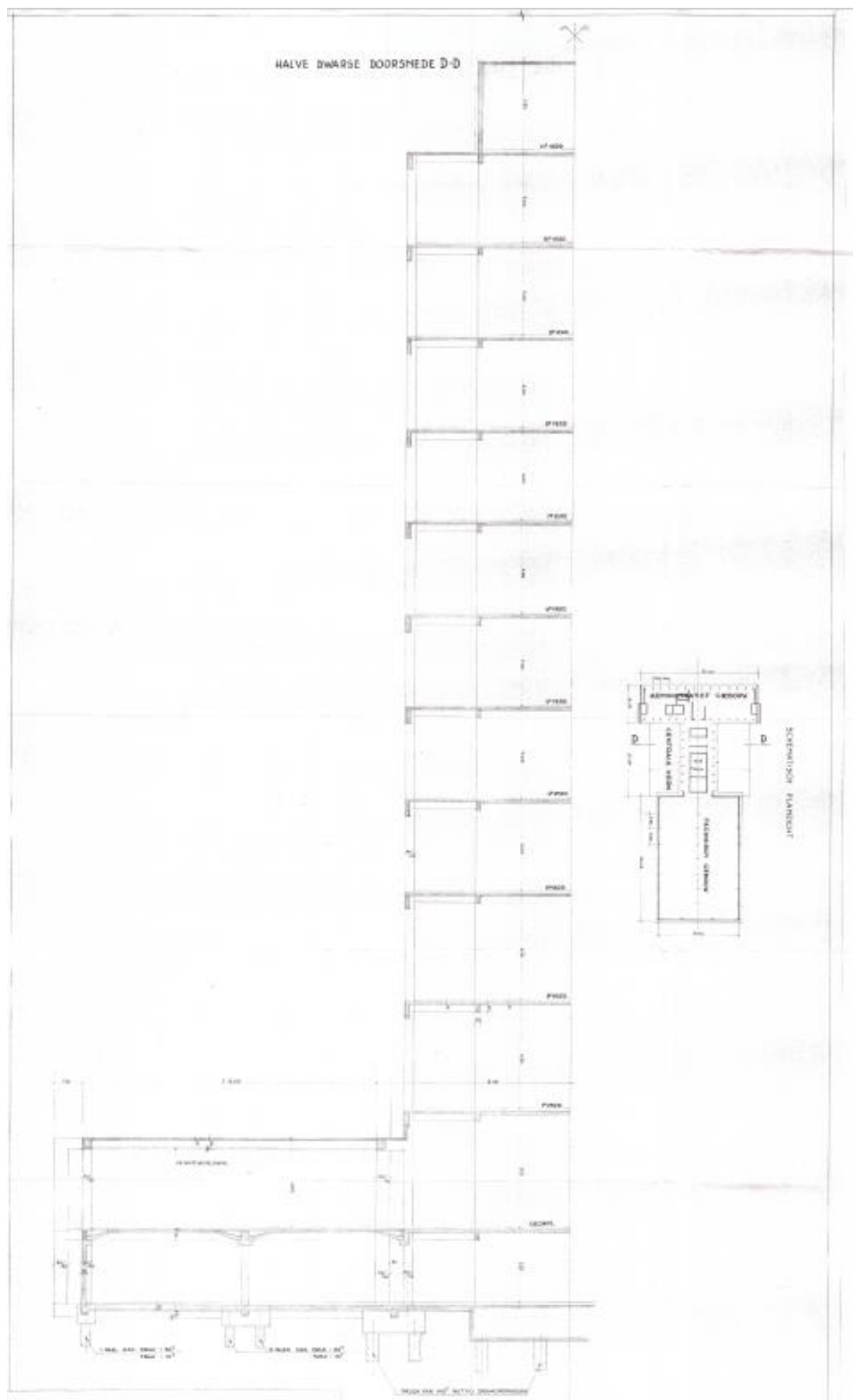
Figuur 8: Gedateerde weergave van het terrein gezien vanaf de Gebroeders Van Eyckstraat. De talud duidt op een verhoogde ligging ten opzichte van de omgeving (Bron: Google Street View 2017).



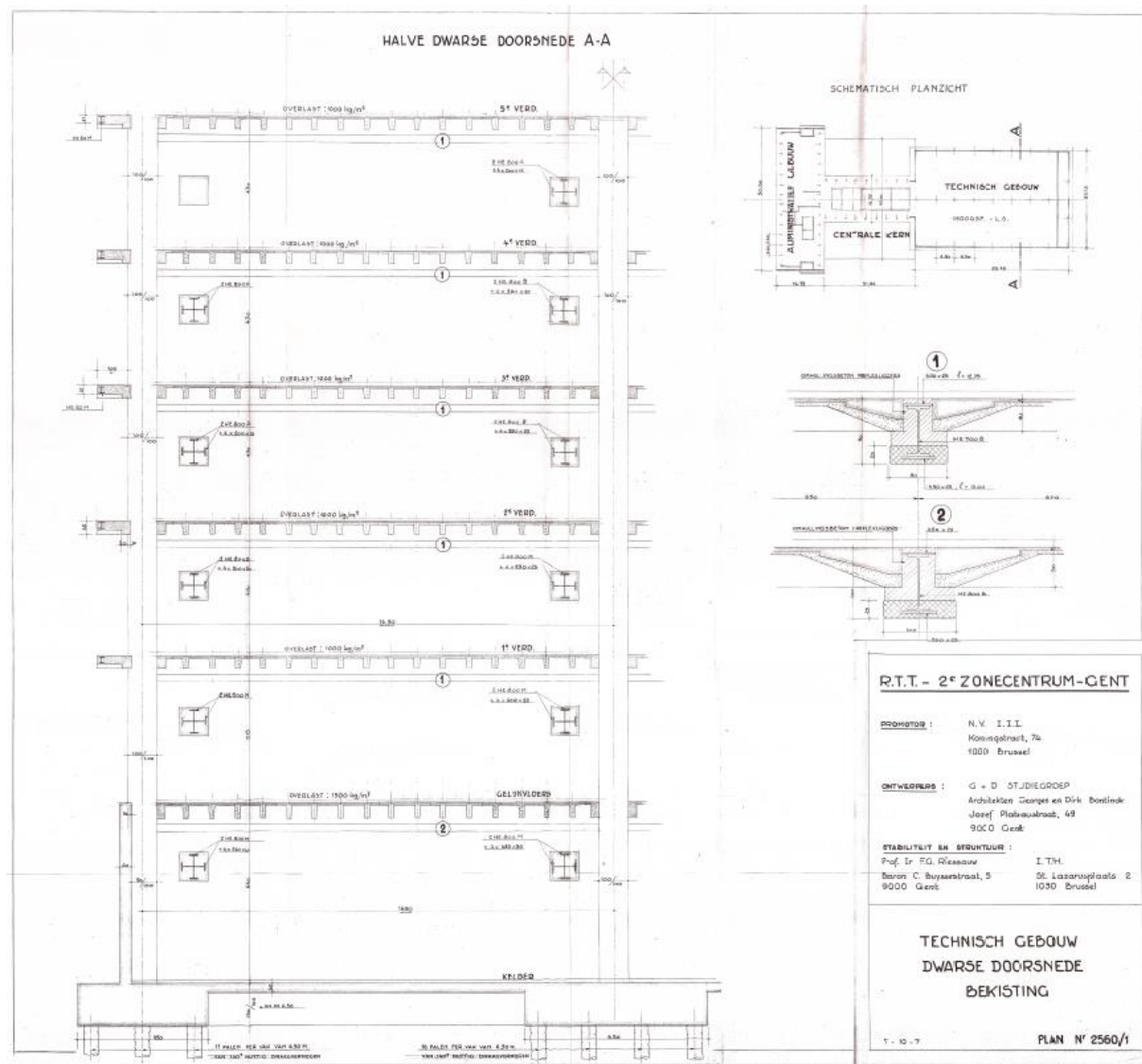
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).



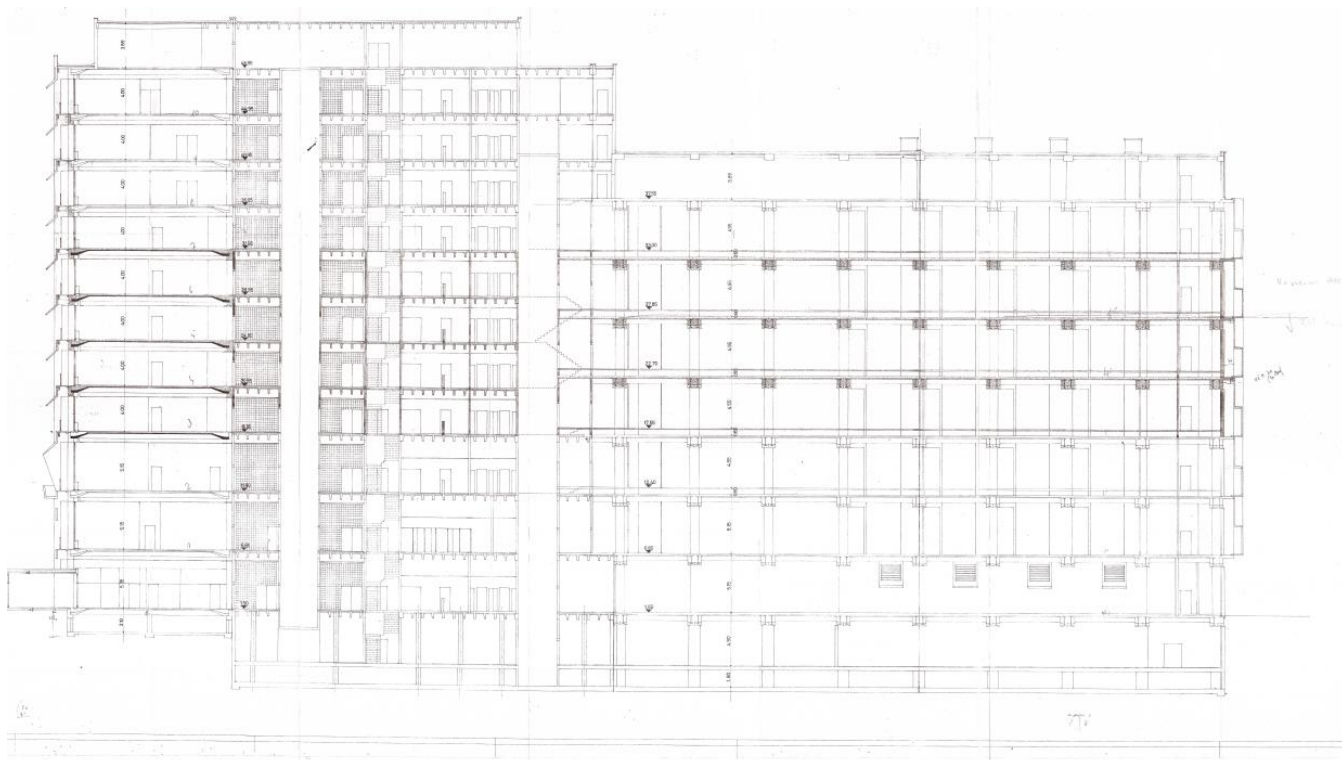
Figuur 10: Bestaande toestand van het terrein met aanduiding van de zones waar reeds een vergunning werd verkregen voor de sloop en sanering van de omgevingsaanleg (groen en blauw). De Belgacom-toren (rood gebouw) blijft behouden (Bron: Opdrachtgever).



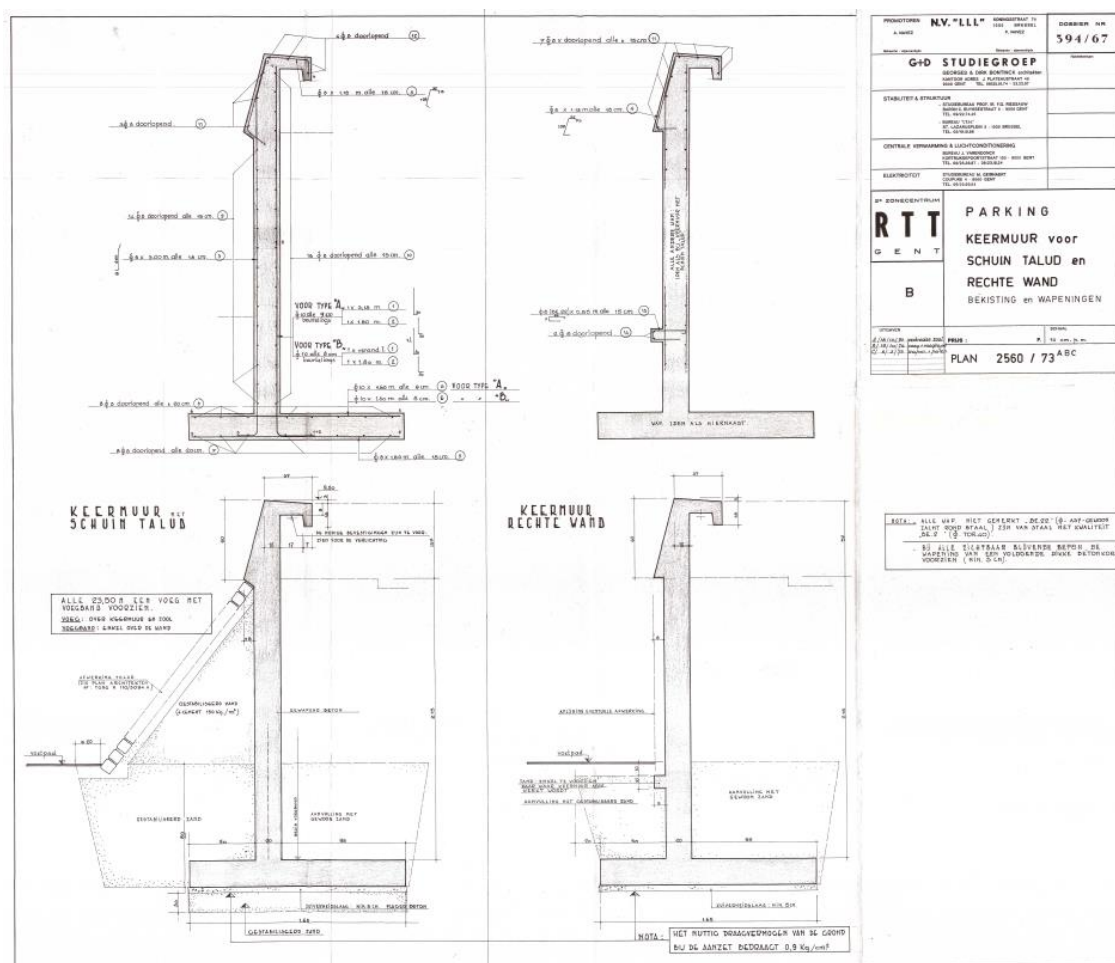
Figuur 12: Doorsnede centrale kern (Bron: G + D Studiegroep).



Figuur 13: Doorsnede technisch gebouw (Bron: G + D Studiegroep).



Figuur 14: Doorsnede technisch gebouw (Bron: G + D Studiegroep).



Figuur 15: Keermuur voor schuine talud en rechte wand (Bron: G + D Studiegroep).



1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

In het verleden werd reeds een vergunning verkregen voor de sloop van een gedeelte van het gebouwenbestand en het bouwrijp maken van het terrein. Na deze werkzaamheden plant de opdrachtgever de realisatie van een nieuwbouwproject op de voormalige Belgacom-site.

De aanvraag omvat verschillende deelprojecten:

- Het inrichten van de omgevingsaanleg (deelproject A).

Alvorens de nieuwe gebouwen worden opgetrokken, zal het terrein over een zone van ca. 8600 m² met ca. 2.3 a 2 m diepte afgegraven worden tot op 6.88 m TAW. Hierdoor zal de eerder aanwezige talud nagenoeg volledig verdwijnen en komt het terrein op gelijke hoogte te liggen met de directe omgeving op het natuurlijke maaiveldniveau. Enkel in de noordoostelijke hoek langs het Veermanplein en de Nederschelde zal de talud slechts beperkt afgegraven worden.

Rondom het bestaande gebouw en de nieuwbouwelementen wordt een omgevingsaanleg voorzien bestaande uit wandelpaden en groenaanleg. Hiervoor dient rekening gehouden te worden met een bodemingreep van ca. 0.5 m –mv. Centraal tussen de nieuwe gebouwen komt een portustuin te liggen. Binnen deze zone zal zich een patiotuin bevinden die dieper wordt uitgegraven tot op 4.43 m TAW. Via de patio zal toegang verkregen worden tot de onderliggende ondergrondse kelder (zie verder).

- Het verbouwen van de Belgacom-toren (deelproject B).

De bestaande toren zal langs de oostzijde op het gelijkvloers worden uitgebreid om aansluiting te vinden bij het totaalconcept van de site en de hoteltoeren. Langs de westzijde komt een overdekte terraszone. Deelproject B zal een oppervlakte beslaan van ca. 2245 m². De huidige Belgacom-toren is onderkelderd over een oppervlakte van 780 m² tot op een diepte van minimaal 5.80 m TAW en maximaal 5.12 m TAW. Het gebouw is gefundeerd door middel van paalfunderingen. Mogelijk zullen nieuwe aanvullende paalfunderingen worden aangebracht onder dit gebouw. In de toren en aanbouw zal op het gelijkvloers plaats voorzien worden voor publieke ruimten (inkom, lobby van het aanpalende hotel, café) en logistieke ruimten. Over de 12 verdiepen van de huidige toren komen verder woongelegenheden en kantoorruimtes te liggen.

Door het algemene afgraven van het terrein, zal het huidige kelderniveau deels omgevormd worden tot gelijkvloers waarbij de inkom op 6,88 m TAW komt te liggen. Onder het gebouw blijft daardoor een volume van ca. 1m over tussen de huidige kelderplaat en het gelijkvloers. Deze kruipkelder zal dienst doen als technische ruimte. Langs de oost-, zuid- en westzijde wordt dit keldervolume uitgebreid over een oppervlakte van ca. 560 m². De kelder zal hier eveneens tot op een diepte van 5.12 m TAW worden aangelegd. Daarnaast zal het gebouw van nieuwe liften worden voorzien. Hiervoor zal echter geen bijkomende ingreep in de ondergrond plaatsvinden.

- Het bouwen van een nieuwbouw hotel aan de kant van de Nederschelde (deelproject C).

Deze nieuw hotelstoren komt meteen ten noord-oosten van de huidige Belgacom-toren en heeft een oppervlakte van ca. 460 m². Op het gelijkvloers komt een verbinding met de lobby in de Belgacom-toren. De toren zal opgebouwd zijn in 13 verdiepen en zal bestaan uit een lounge, infopunt, atrium en hotelkamers.

De volledige zone onder de deelprojecten C, D, E en F en de centrale patio wordt onderkelderd met 3 kelderverdiepingen tot op een diepte van -2.93 m TAW. Het totale keldervolume heeft een oppervlakte van ca. 5875 m². Binnen deze kelderverdieping zijn meerdere liftschachten aanwezig die aansluiten op de verschillende nieuwe gebouwen. Deze liftschachten reiken eveneens tot op een diepte van -2.93 m TAW. Langs de Gebroeders Van Eyckstraat komt een fietsersingang naar kelderverdieping -1 die een oppervlakte beslaat van ca. 190 m². Deze ingang komt op een diepte van 3.42 m TAW.

In de doorlopende kelderruimtes zijn op de eerste verdieping kantoren, ghost kitchen, fietstenstallingen en bergingen aanwezig. Op de twee onderste verdiepen bevindt zich een ondergrondse parkeergarage en bijkomende bergingen.

- Het bouwen van een nieuwbouw meergezinswoning aan de kant van de Nederschelde (deelproject D)

Dit appartementsblok zal bestaan uit 5 verdiepingen met een teruggetrokken 6^{de} bouwlaag. Het gebouw zal een oppervlakte hebben van ca. 1155 m². Daarnaast wordt het gebouw onderkelderd met de 3 doorlopende kelderverdiepingen.

- Het bouwen van een nieuwbouw meergezinswoning aan het Veermanplein (deelproject E)

Dit appartementsblok bezit 5 verdiepingen en een teruggetrokken 6^{de} bouwlaag. Het heeft een oppervlakte van ca. 605 m². Onder het gebouw is de inrit naar de 3 ondergrondse verdiepingen te situeren die reikt tot op een diepte van -2,93m TAW.

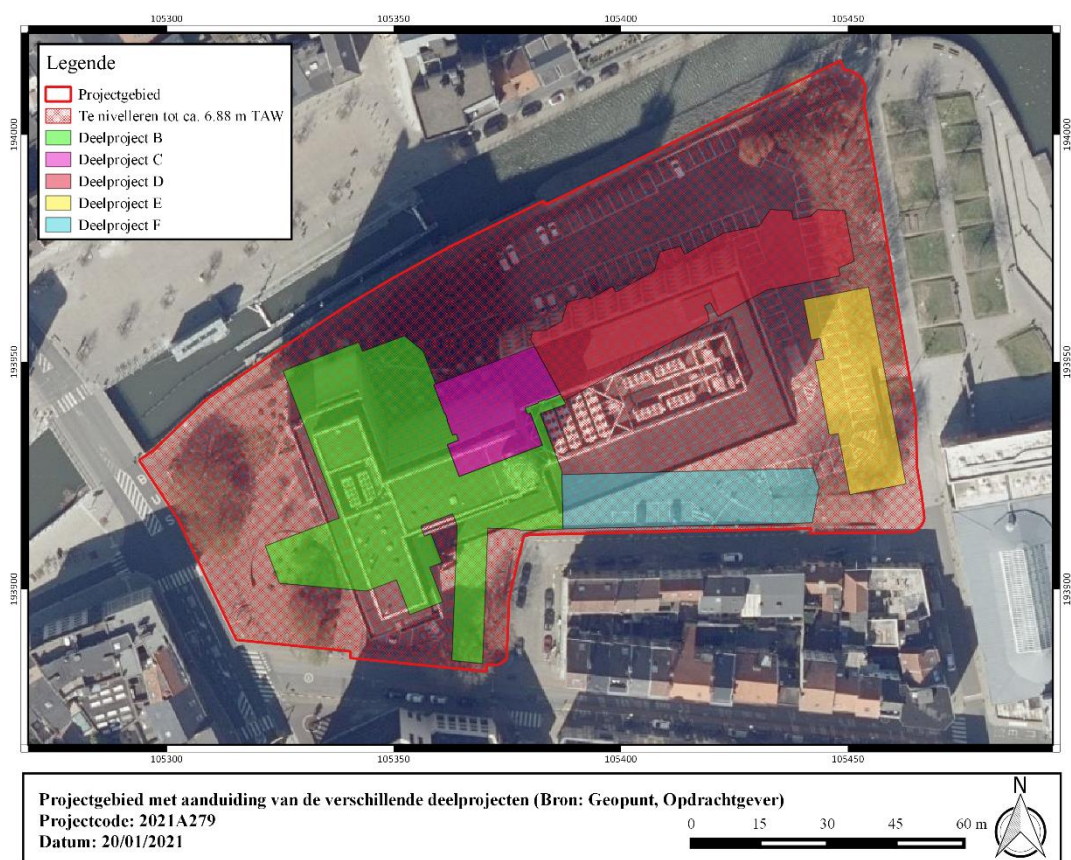
- Het bouwen van nieuwbouw eengezinswoningen aan de Doornsteeg (deelproject F).

Dit gebouwblok zal opgedeeld zijn in 9 aan elkaar palende woningen die telkens zullen bestaan uit 3 verdiepen. Het volledige gebouwblok zal een oppervlakte beslaan van ca. 670 m². Onder de gebouwen lopen de 3 doorlopende keldervolumes.

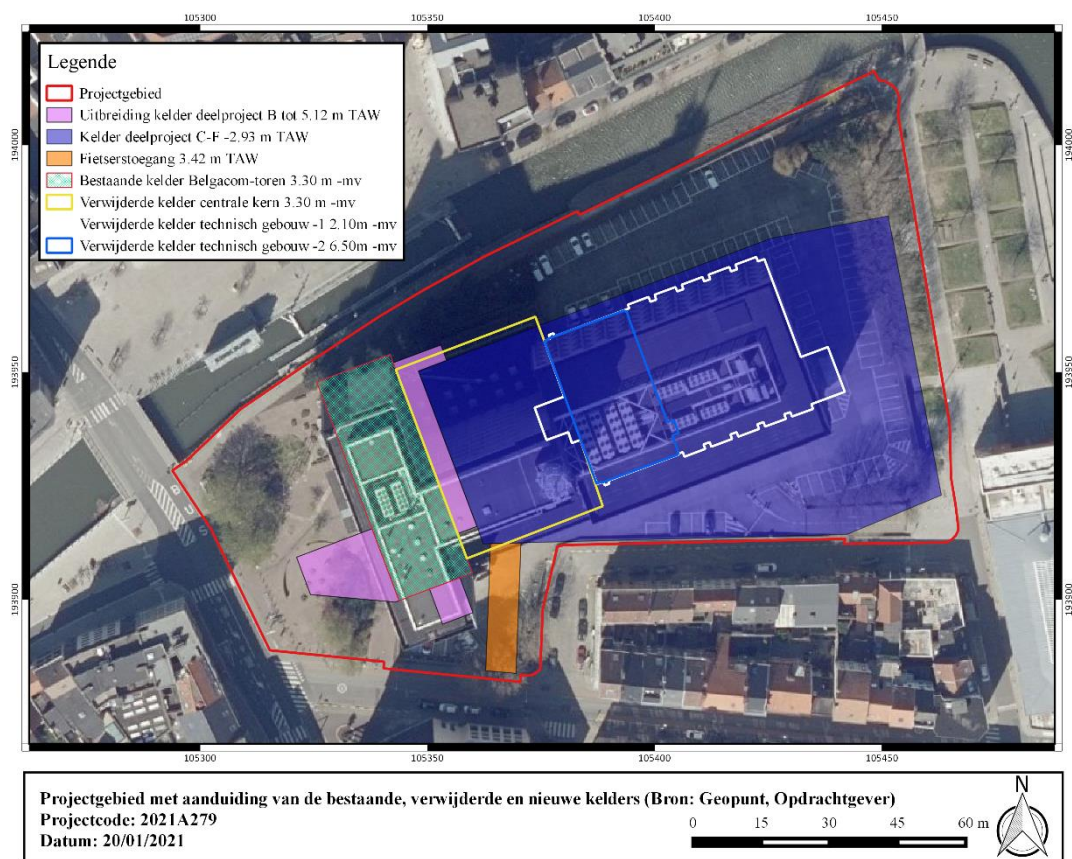




Figuur 16: Projectgebied met aanduiding van de te nivelleren zone (Bron: Geopunt, Opdrachtgever).



Figuur 17: Projectgebied met aanduiding van de verschillende deelprojecten (Bron: Geopunt, Opdrachtgever).



Figuur 18: Projectgebied met aanduiding van de bestaande, verwijderde en nieuwe keldervolumes (Bron: Geopunt, Opdrachtgever).





Figuur 19: Omgevingsplan met aanduiding van de verschillende deelprojecten (Bron: Opdrachtgever).

1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die 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. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden, zandstreek
Tertiair	Lid van Vlierzele (Formatie Gentbrugge)
Quartair	Type 3: fluviatiele afzettingen / eolische afzetting / hellingsafzetting Type 3a: fluviatiele afzettingen / eolische afzetting / hellingsafzetting / fluviatiele afzetting
Bodemtypes	OB
Potentiële bodemerosie	Geen informatie
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	8,7 – 9,1 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Gentse Kanalen (deelbekken: Gentse binnenwateren) Waterlopen: Nederschelde, Leie, Ketelvest, Handelsdok, Visserij

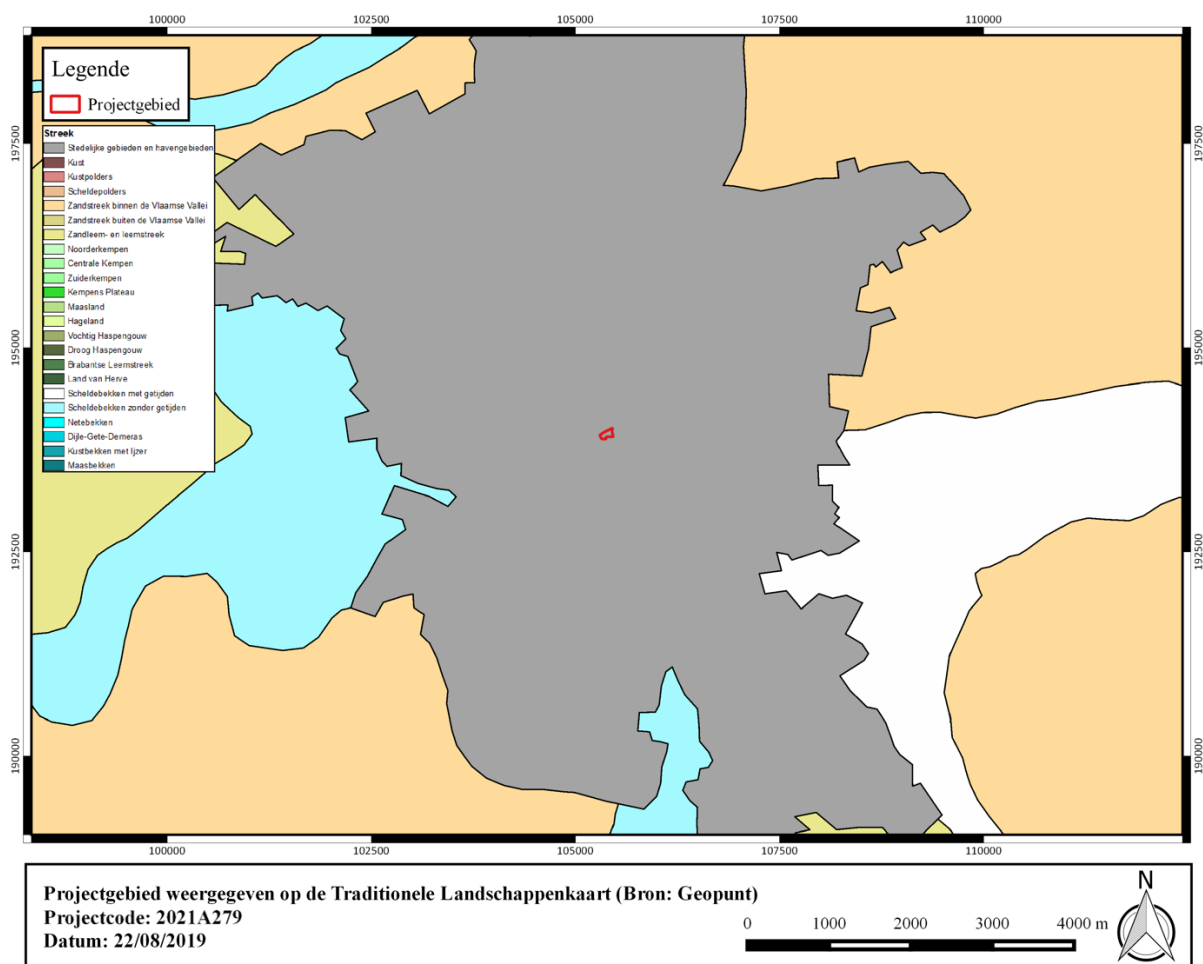


1.4.1.1 Landschappelijke situering

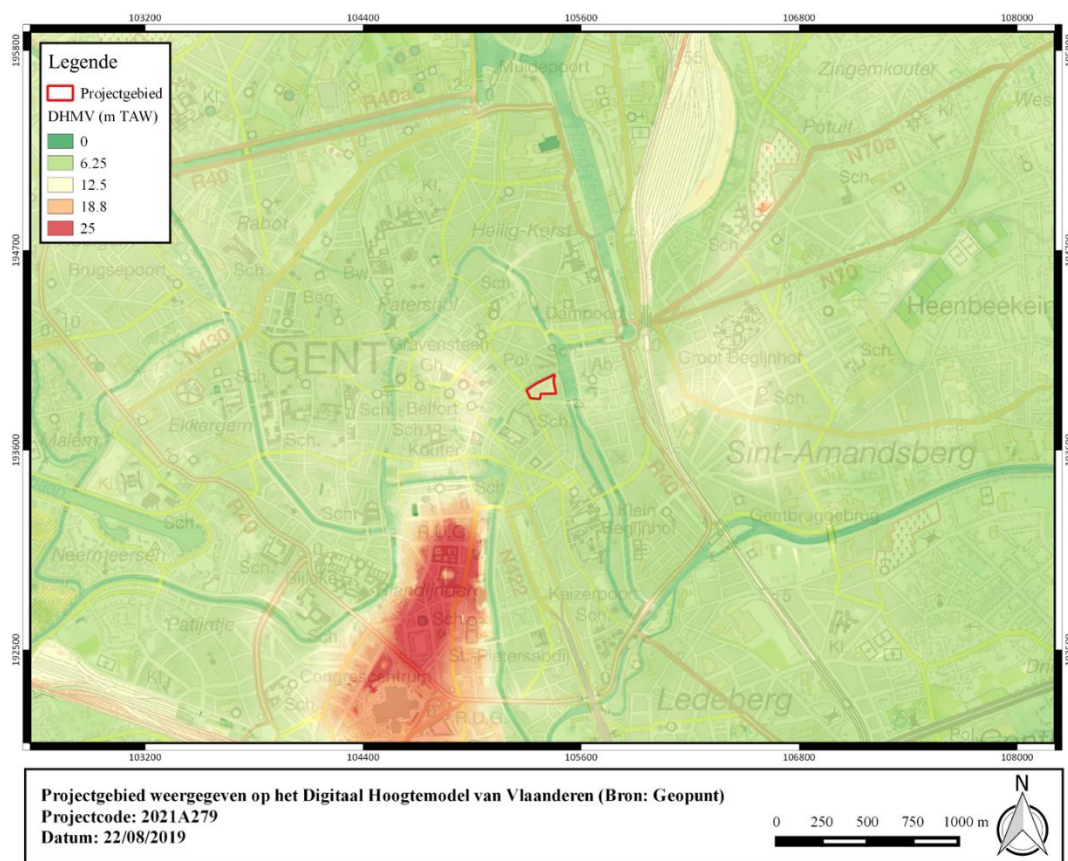
Het onderzoeksterrein is gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden, in de zandstreek. Gent is gesitueerd op de oevers van de Leie en de Schelde. Door de eeuwen heen waren deze rivieren de belangrijkste waterwegen waarlangs handelsverkeer heeft plaatsgevonden. Het plangebied situeert zich in een laagvlakte met een zacht landschappelijk reliëf. De Blandijnberg situeert zich in het zuidwesten, ten zuiden en zuidoosten situeren zich de zandruggen van Sint-Amandsberg; en in het noordwesten ligt een dekzandrug waarop Muide zich later ontwikkeld heeft. Het overgrote deel van het plangebied is gelegen op een hoogte tussen de 8,7 en 9,1 m TAW. Het volledige terrein situeert zich op een ophoging van ca. 2 m (cfr. 1.3.6.2.1 Bestaande toestand).

Hydrografisch gezien is het projectgebied gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen (deelbekken: Gentse binnenwateren). Net ten noorden van het onderzoeksgebied stroomt de Nederschelde, die in noordelijke richting overgaat in de Leie en Handelsdok. Op 80 m ten oosten stroomt de Visserij en de Vertakking De Pauw en op 570 m ten zuidwesten Ketelvest.

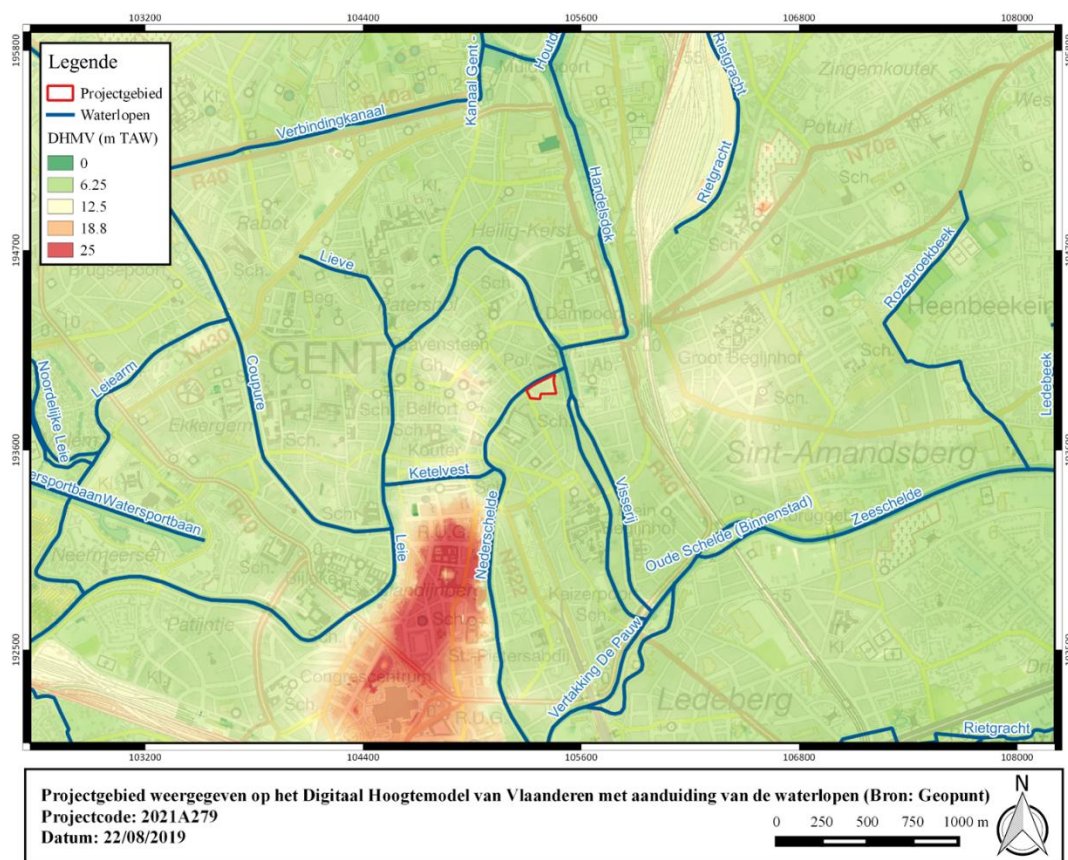
Er is geen informatie gekend over de potentiële bodemerosie binnen de contouren van het plangebied.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

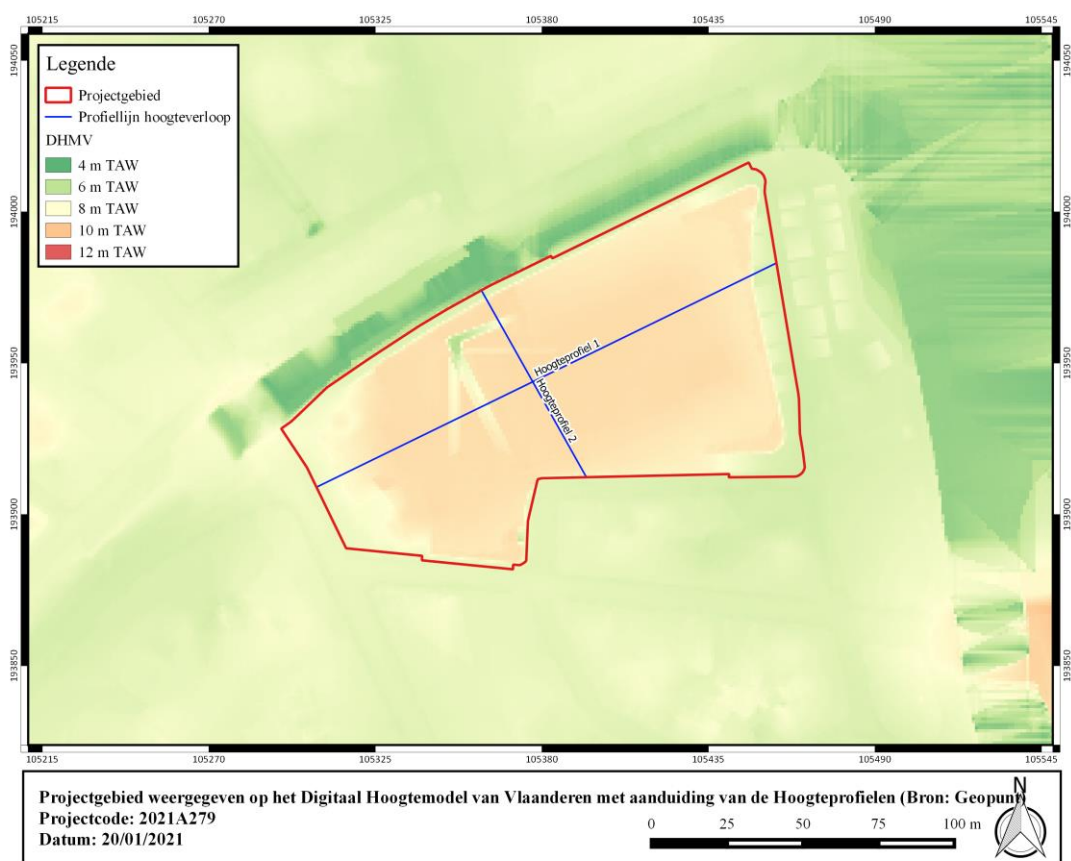


Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

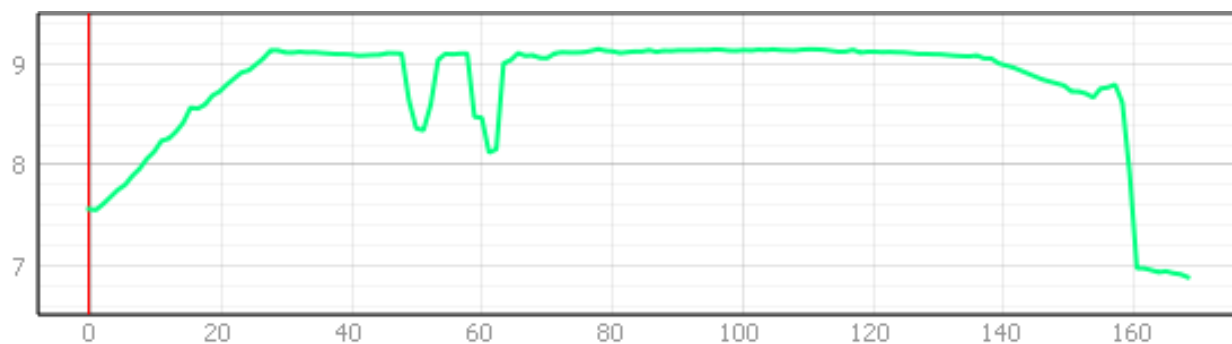


Figuur 22: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

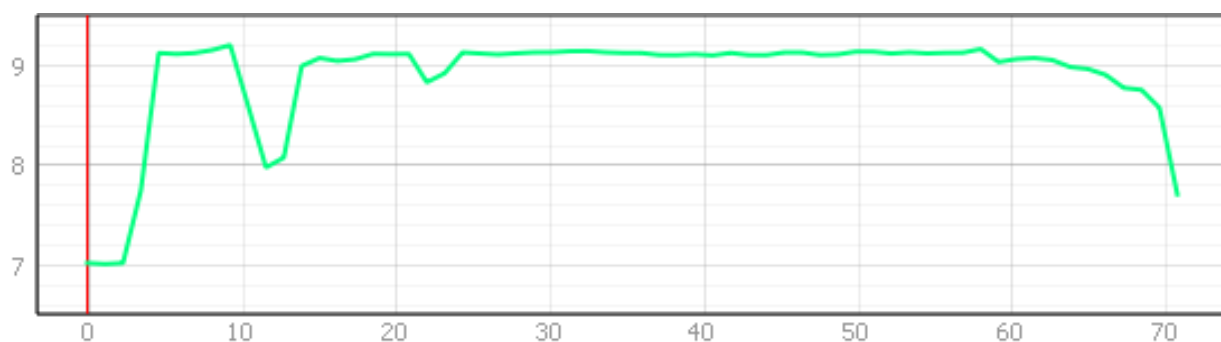




Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de Hoogteprofielen (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Hoogteprofiel 1, hoogteverloop weergegeven van ZZW naar NNO.



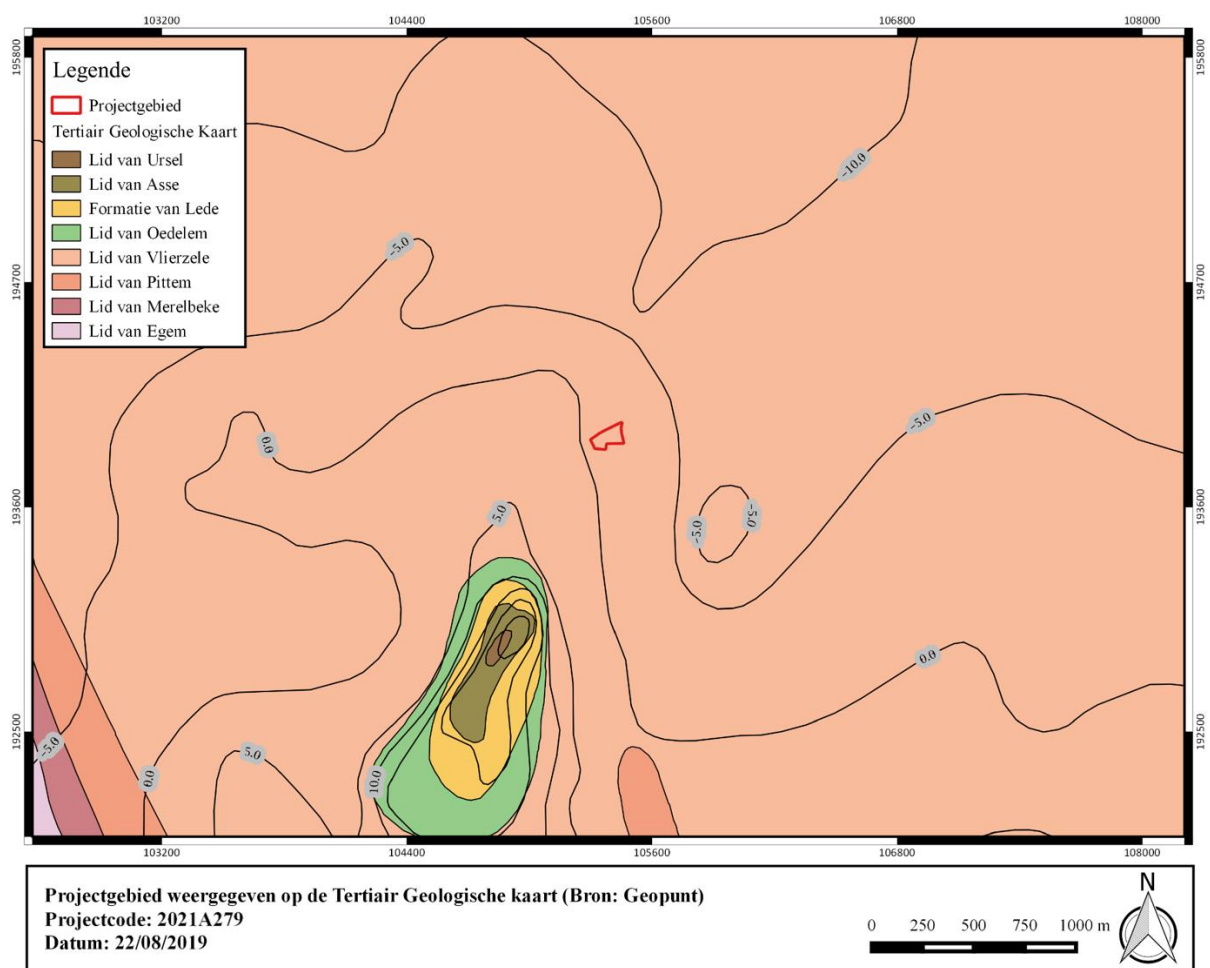
Figuur 25: Hoogteprofiel 2, hoogteverloop weergegeven van NNW naar ZZO.

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied bevindt zich in de Formatie van Gentbrugge. De Formatie van Gentbrugge bestaat uit een afwisseling van kleiïge siltige en zandige mariene sedimenten met enkele macrofossielen. Het is onderverdeeld in drie leden; van oud naar jong: het Lid van Merelbeke, het Lid van Pittem en het Lid van Vlierzele.

Het **Lid van Vlierzele** is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel tubulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiïg zeer fijn zand met kleilenzen. Bovenaan kunnen ook gedifferentieerde kleilagen voorkomen met humeuze intercalaties. De afzetting bevat slechts weinig macrofossielen. Harde zandsteenbanken komen regelmatig voor en werden vroeger plaatselijk aangewend als bouwsteen.

Op basis van de isohypsenkaart van het Tertiair kunnen we deze afzettingen situeren op een hoogte tussen -5 en 0 m TAW. Gezien de maaiveldhoogte ter hoogte van het projectgebied ca. 9,1 m TAW bedraagt op het hoogste punt, worden de Tertiaire sedimenten in de bodem aanwezig verwacht en zullen ze de bodemgesteldheid beïnvloeden.



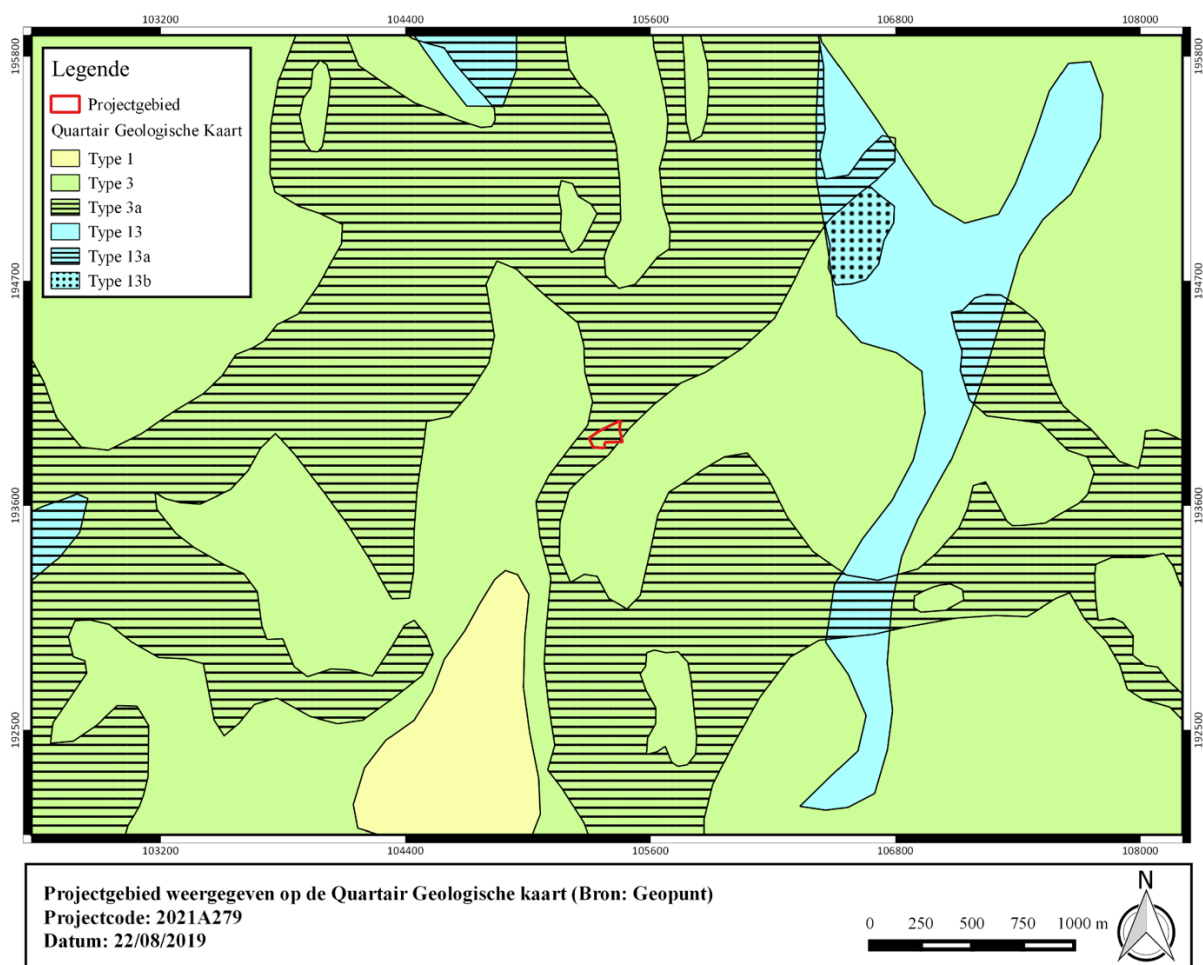
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3a**. Het bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Binnen deze afzetting kunnen mogelijk hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn. De top bestaat uit een fluviatiele afzetting (organochemisch en perimarien inclusief) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Het ontstaan van Gent hangt zeer nauw samen met haar geografisch gunstige ligging bij de samenvloeiing van de Leie en de Schelde. Een belangrijk gedeelte van het handelsverkeer heeft door de eeuwen heen langs deze waterwegen plaats gevonden.

In het tweede kwart van de 7^{de} eeuw werd door Amandus de Sint-Baafsabdij gesticht.³ Kort na 650 volgde dan de stichting van een tweede klooster, Blandinium genoemd (later Sint-Pietersabdij) op de top van de Blandijnberg. Buiten en onafhankelijk van deze kloosterstichtingen was, mogelijk in de 7^{de} eeuw, een agrarische nederzetting gevestigd op de hoger gelegen Zandberg, aan de linkerzijde van de Schelde. In het tweede kwart van de 9^{de} eeuw was deze nederzetting, die *Gandavum* genoemd werd, uitgegroeid tot een *portus* met handelskarakter. In 879-883 werden de twee kloosters vernield door invallen van de Noormannen.⁴

Wanneer de Noormannen weggetrokken waren, werd op het einde van de 9^{de} of begin 10^{de} eeuw een grafelijk *castrum* opgericht op de plaats waar zich nu het Gravensteen bevindt tussen de Leie en enkele zijtakken van deze rivier, op ongeveer 1 kilometer afstand van de samenvloeiing met de Schelde.

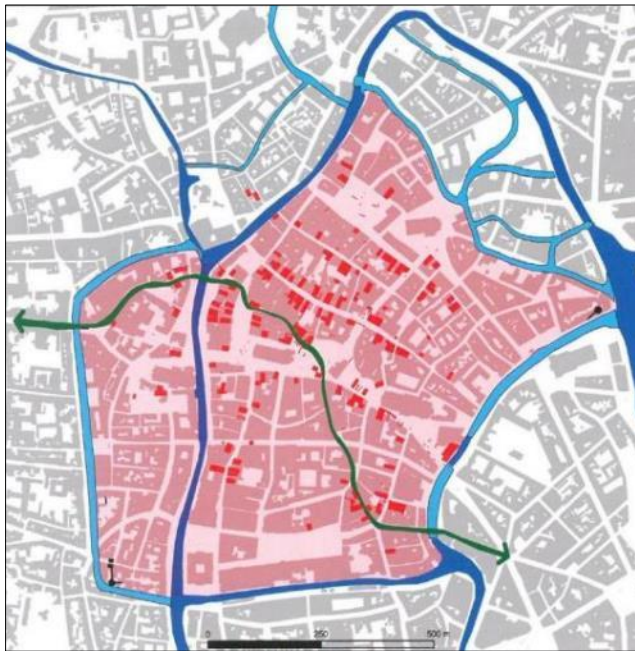
Men kan de economische bezigheid van de inwoners van de Gentse *portus* afleiden aan de benaming van de straten. Tijdens de 10^{de} en 11^{de} eeuw wijzen deze straatnamen op het belang van de landbouw en de veeteelt. Vanaf de 12^{de} en 13^{de} eeuw weerspiegelen de benamingen het belang van verschillende nieuwe nijverheden, zoals de Voldersstraat, de Corduwaniersstraat, etc.

De Gentse *portus*-bewoners streefden naar meer en meer onafhankelijkheid van de kassellrijrechtbank van de Oudburg. Aan het einde van de 11^{de} of het begin van de 12^{de} eeuw beschikten de Gentenaars over een eigen schepenbank. Door de toenemende economische activiteit kent de stad een snelle ontwikkeling.

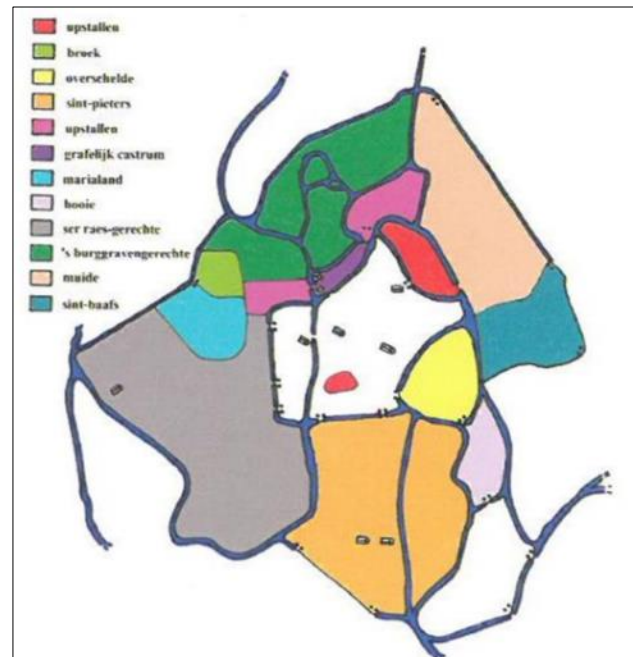
³ Pas, P., De Gentse Sint-Baafsabdij en haar dorp, Heusden by Pas, 1999, p.15.

⁴ Boone, M; Van Bruaene, A.; Verbruggen, C., Deneckere G, & Mantels, R., Sint-Baafsabdij, De bedevaart: ritueel van religiositeit, machtsaanspraken en identiteit, Geloven in Gent, 2015, p.117





Figuur 30: Tweede stadsomwalling Gent 1100 (CAPITEYN, CHARLES & LALEMAN 2007, 16)



Figuur 29: Overzicht van de gebiedsuitbreiding van de stad Gent in de 13^{de} en het begin van de 14^{de} eeuw, waardoor een nieuwe, derde stadsomwalling nodig was. (CAPITEYN, CHARLES & LALEMAN 2007, 22)

Rond 1100 werd de stad omgeven door een watergordel, deze gordel bestond deels uit natuurlijke waterlopen, deels uit gegraven grachten. Zo werd het Gentse gebied in de vorm van een kuip van 80 ha groot, omgeven door de Reep (Schelde) ten oosten, door de Ottogracht ten noordoosten, de Leie ten noordwesten, de gegraven Houtlei ten westen en de gegraven Ketelgracht ten zuiden. Minstens vier poorten verleenden toegang tot de stad: de Brabantpoort, de Ketelpoort, de Torenpoort en de poort aan de Steenbrug. De Kuip werd op bepaalde plaatsen versterkt door wallen, gemetselde muren, torens en sluizen. De economische bloei van Gent, die vooral gebaseerd was op de lakennijverheid en de graanhandel, ging gepaard met een toename van de bevolking. Het centrale deel van de stad was sterk bebouwd. In deze periode worden de eerste stenen patriciërshuizen gebouwd en worden de kerken in steen opgetrokken. Doorheen de twaalfde en dertiende eeuw kent Gent een uitbreiding, zowel demografisch als territoriaal, wat leidt tot het optrekken van een ruimere omwalling.⁵

Toen aan de hegemonie van het patricisch bewind een einde werd gesteld, werden ook de ambachtslieden bij het bestuur van de stad betrokken. In 1301 werd door de ordonnantie van Senlis een nieuw schependom ingesteld, dat voortaan zou bestaan uit twee dertientallen, die de benaming kregen van schepenen van de keure en schepenen van gedele. Het Belfort dat gebouwd werd in de 14^{de} eeuw, stond symbool voor de stedelijke vrijheid. Gedurende de Bourgondische periode kent het particularistische Gent een moeilijke relatie met het centraal gezag.⁶

⁵ Capiteyn, A.; Charles, L. & Laleman, M., Historische Atlas van Gent, 2007, p.22.

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Gent – middeleeuwse stadskern* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121063>





Figuur 31: Panoramisch zicht op Gent, 1534, STAM, topografisch beeld van de stad zoals die er uitzag vóór de cruciale ingrepen die op bevel van Keizer Karel V werden uitgevoerd (Stad Gent, STAM, Bijlokecollectie)

Gent heeft het uiteindelijk moeten afleggen tegen de in Gent geboren Karel V, die door de Karolijnse Concessie in 1540 de economische, sociale en politieke structuur van de stad grondig wijzigde. Niet iedereen was het hier altijd mee eens. Ambachtsgilden in steden met een lange traditie van autonoom bestuur, kwamen meermaals met de keizer in aanvaring.⁷ De privileges van de ambachten, die verstarring in de hand werkten, werden opgeheven. De bouw van een dwangburcht, het Spanjaardkasteel, werd bevolen op de plaats waar de Sint-Baafsabdij lag, waardoor het grootste deel van deze belangrijke abdij en het dorp daarrond verdween.⁸ De tweede helft van de 16^{de} eeuw werd gekenmerkt door de godsdienstoorlogen, waarin Gent wederom een belangrijke rol zou spelen. De stad kende een calvinistisch bewind van 1577 tot 1584, met als belangrijkste figuren Hembyze en Ryhove. In deze periode werd een nieuwe gebastioneerde omheining rond Gent aangelegd. De eerste werken startten in 1572 maar de belangrijkste werden sinds 1577 uitgevoerd. Men volgde hierbij grotendeels de lijn van de derde omwalling. Deze derde stadsomwalling ontstond omstreeks 1300 en had een lengte van 17 kilometer. Ze ontsloot een gebied van 644 ha.⁹ In het oosten kwam de nieuwe omwalling dicht bij de stad en werden de bewaard gebleven delen van het Spanjaardskasteel in de versterking opgenomen. Deze omheining had de karakteristieke driehoekige vorm, die het Gentse grondgebied zou blijven typeren tot het einde van de achttiende eeuw. Aan het calvinistische bewind kwam een abrupt einde met het Beleg van Gent in 1583-1584. Gent verloor haar leidende rol in de Opstand tegen de Spaanse overheersing aan Antwerpen en later Holland. Vijftienduizend verlieten al dan niet gedwongen de stad. In 1600 was de Gentse bevolking teruggefallen van 50.000 voor de Opstand tot 31.000.¹⁰

Tijdens de vroegmoderne periode kent Gent tevens een economische achteruitgang. De stad verliest haar doorgang naar de zee en de bevolking halveert. Pas in de tweede helft van de 18^{de} eeuw volgt een economische heropleving. Onder Hollands bewind krijgt Gent in 1817 een eigen universiteit.¹¹ Tien jaar later wordt de stad weer een zeehaven, dankzij het kanaal Gent-Terneuzen. In het tafereel van de Belgische onafhankelijkheid nam Gent een aparte plaats in.

⁷ Vermeir, R., Een inleiding tot de geschiedenis van de Vroegmoderne Tijd, Van In, 2008, p.37

⁸ Steyaert, J.J., Beschrijving der Stad Gent, 1838, p.360.

⁹ Boone, M., Deneckere, G., Gent: stad van alle tijden, Mercatorfonds, Gent, 2010.

¹⁰ Vander Schelden, B., De Gentse stadsmagistraat tijdens de calvinistische Republiek (1577-1584), Universiteit Gent, 2010.

¹¹ Mantels, R., Gent: een geschiedenis van universiteit en stad 1817-1940, Mercatorfonds, 2013, p.5.

Een belangrijk deel van de Gentenaren verkoos immers het oude Holland boven het nieuwe vaderland en de Gentse patriotten behoorden tot het radicale slag dat het liefst de republiek zou uitroepen. De hoop op een Hollandse restauratie leefde sterk en de verknochtheid aan het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden, dat Gent gezegend had met een universiteit, een haven en een bloeiende economie, was groot.¹²

In 1913 toont Gent zich van zijn beste zijde tijdens de Wereldtentoonstelling. Omdat het tijdens de wereldoorlogen weinig last heeft van bombardementen blijft het culturele erfgoed tot op vandaag grotendeels behouden.¹³

1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Ter bestudering van het projectgebied worden hieronder een aantal historische kaarten in beschouwing genomen. Deze kaarten zijn momentopnamen doorheen de geschiedenis en verschaffen ons inzicht in de bebouwingshistoriek van het desbetreffende projectgebied.

Het plangebied is op meerdere historische kaarten af te lezen. Hieronder worden zowel de kaart van Jacob van Deventer (1560), de kaart van Braun & Hogenberg (1572), de Sanderuskaart (1641), de Ferrariskaart (1771-1777), de topografische kaart Vandemaelen (1846-1854) en de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) besproken.

Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

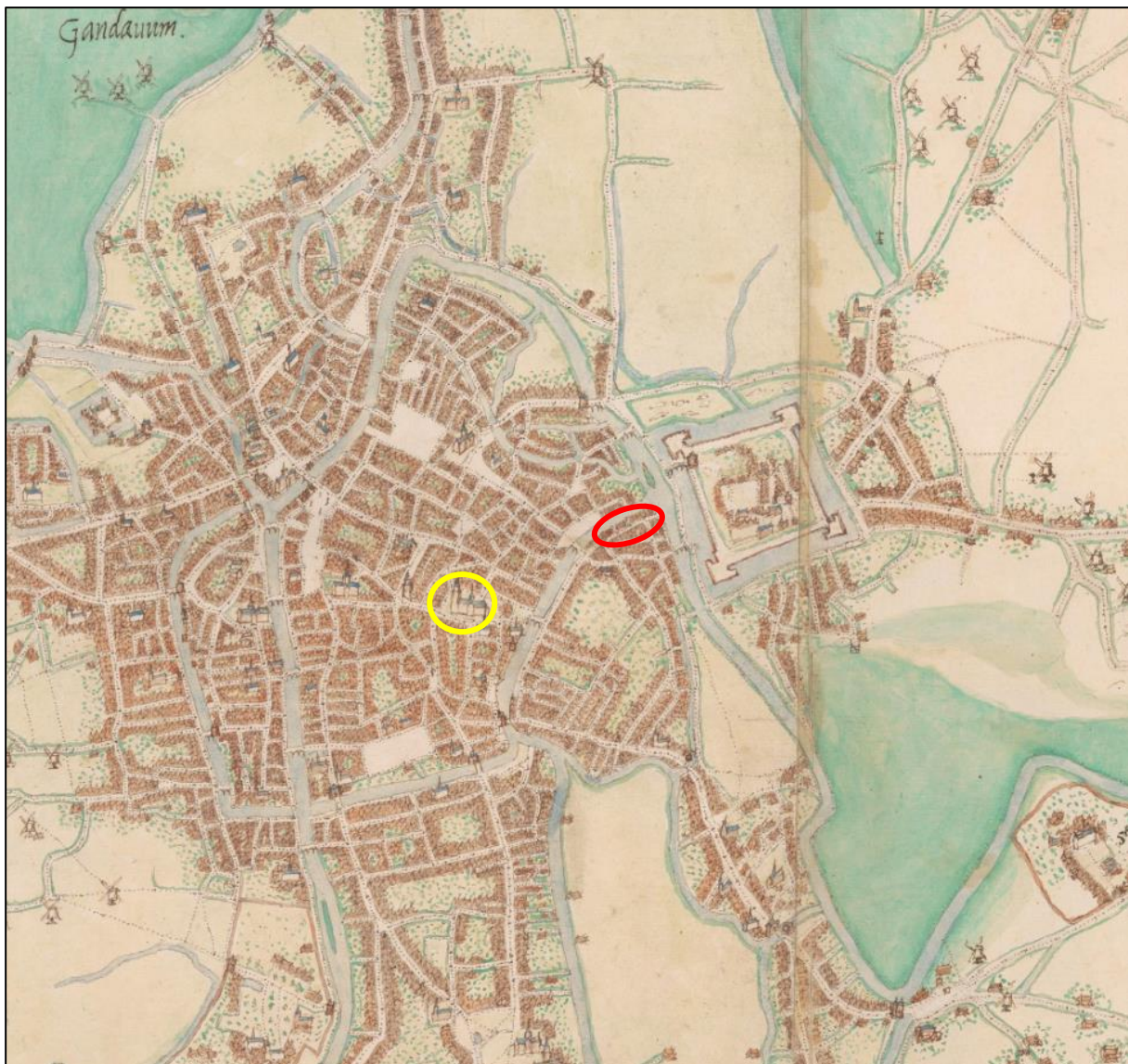
Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Jacob van Deventer	Midden 16 ^{de} eeuw (1560?)	Projectgebied bebouwd
Braun en Hogenberg	1572	Projectgebied bebouwd
Sanderus	1641	Projectgebied bebouwd
Ferraris	1771-1777	Projectgebied bebouwd
Vandemaelen	1846-1854	Projectgebied bebouwd
Kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw	1950-1970	Voorgaande bebouwing verdwenen. Nieuw gebouw aanwezig.
Luchtfoto	1971	Deels bebouwd
Luchtfoto	1979-1990	Bebouwd en verhard
Luchtfoto	2000-2003	Bebouwd en verhard
Luchtfoto	2008-2011	Bebouwd en verhard
Luchtfoto	2015	Bebouwd en verhard
Luchtfoto	2018	Bebouwd en verhard

Op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560 is op te merken dat het projectgebied zich net binnen de Gentse bebouwde stadskern bevindt. De nieuwe stadsomwalling uit 1577 is nog niet aangelegd. Binnen de grenzen van het plangebied zijn bebouwing en enkele wegen zichtbaar. De Sint-Baafskathedraal staat ook op de kaart afgebeeld (gele cirkel). Op de kaart van Braun & Hogenberg uit 1572 is het onderzoeksgebied ingenomen door bebouwing en wegen. Het situeert zich vlakbij de Nederschelde.

¹² Idem, p. 9.

¹³ Capitayne, A., Gent in weelde herboren: wereldtentoonstelling 1913, Gent Stadsarchief, 1988.





Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: Koninklijk Belgisch Rijksarchief).

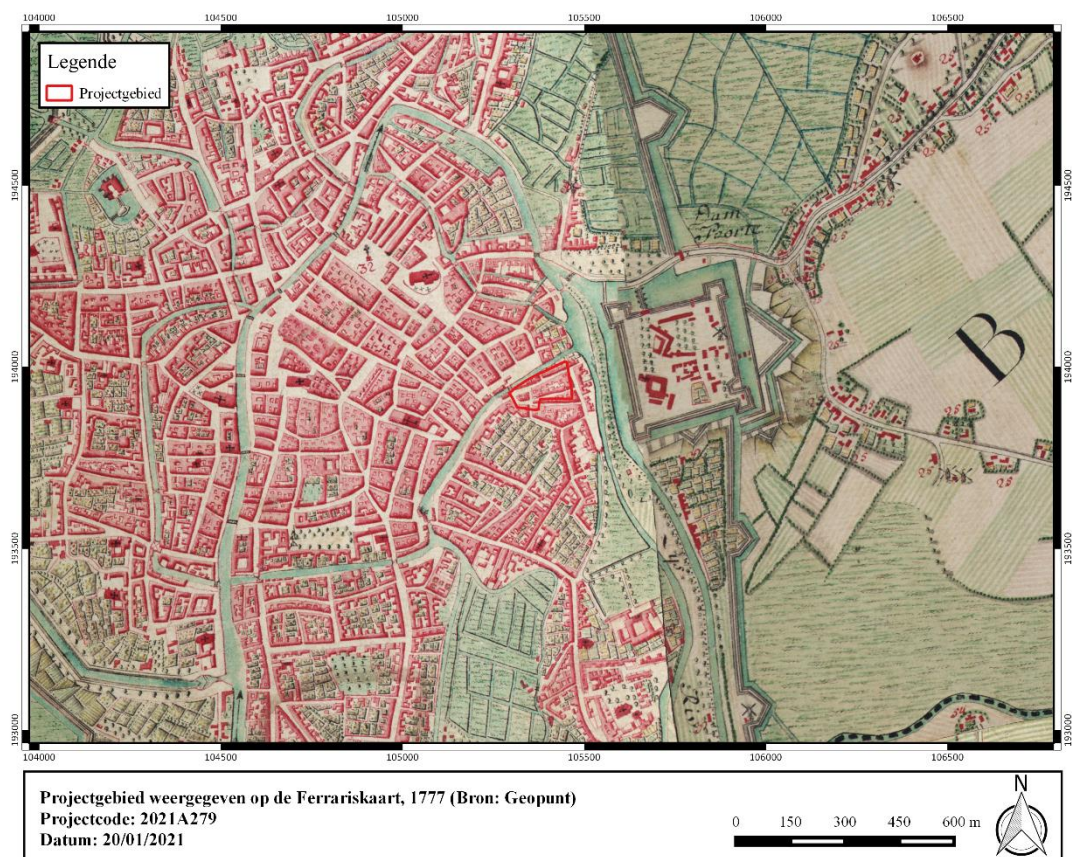


Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de kaart van Braun & Hogenberg, 1572 (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent).

Een tiental jaren na van Deventer trad de ‘Gentse Driehoek’ meer op de voorgrond tijdens de opstand tegen Spanje. De stadsversterking werd in 1577 heraangelegd naar Italiaans model. In het noorden, westen en zuiden volgde men *grosso modo* de bestaande omwalling. Het Spanjaardenkasteel van Keizer Karel, dat in 1540 werd opgericht, wordt in de versterking opgenomen. Dit is duidelijk zichtbaar op de Sanderuskaart uit 1641. Het Spanjaardenkasteel is de vierhoekige structuur linksonder. Het projectgebied is bij benadering weergegeven met een rode cirkel. Dit toont aan dat het projectgebied zich binnen de omwalling van 1577 bevindt. Dit Spanjaardenkasteel is reeds zichtbaar op de van Deventerkaart maar het kasteel bevindt zich buiten de omwalling. Tevens op de Sanderuskaart is bebouwing binnen de projectgrenzen zichtbaar. Dit geldt eveneens voor de Ferrariskaart uit 1777. Ten noordoosten van het plangebied is het toponiem *Dampoorte* waarneembaar, ter hoogte van het Spanjaardenkasteel. Het plangebied is ook op de topografische kaart Vandermaelen uit 1846-1854 zichtbaar. Het terrein omvat nog steeds bebouwing. Overigens belangrijk, en tevens op de kaart zichtbaar, is de nabije ligging van een station, op zo’n 800 m ten noordoosten. Het gaat hier om Station Gent-Dampoort, dat in 1861 in gebruik was. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw toont duidelijk aan dat de bebouwing op de voorgaande historische kaarten afgebroken zijn en plaats hebben gemaakt voor één groot gebouw. Het overige gedeelte van het terrein is verhard.



Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, 1641 (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent).

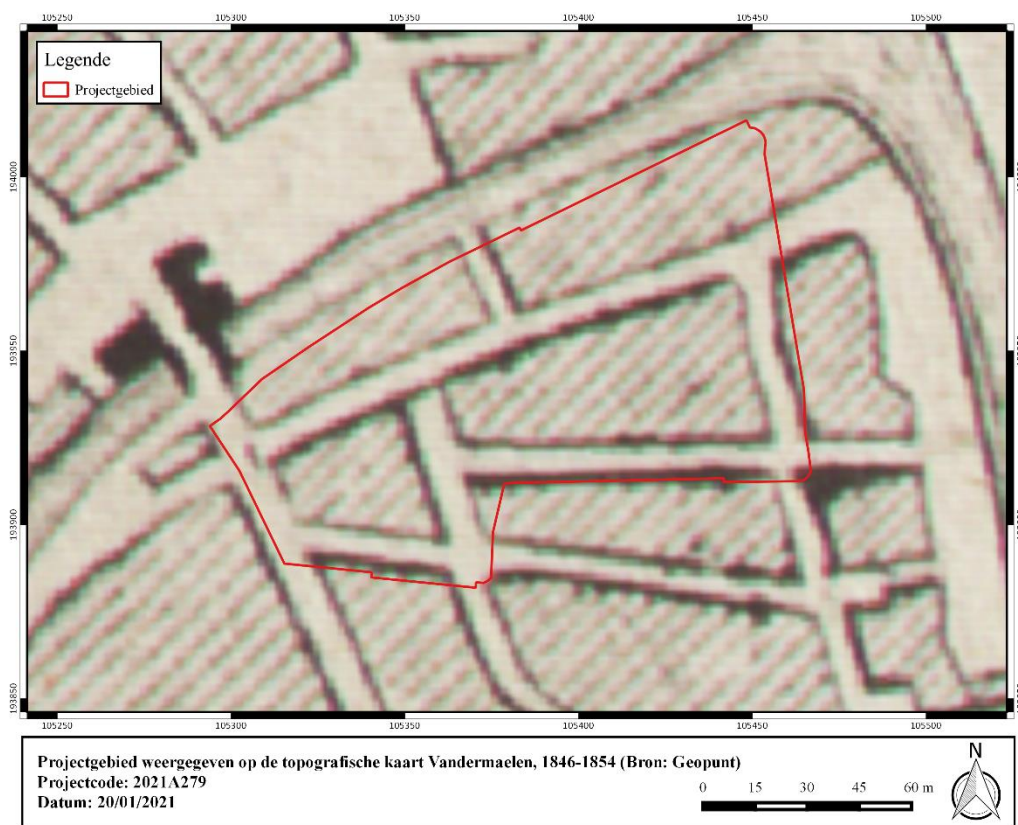


Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1777 (Bron: Geopunt).

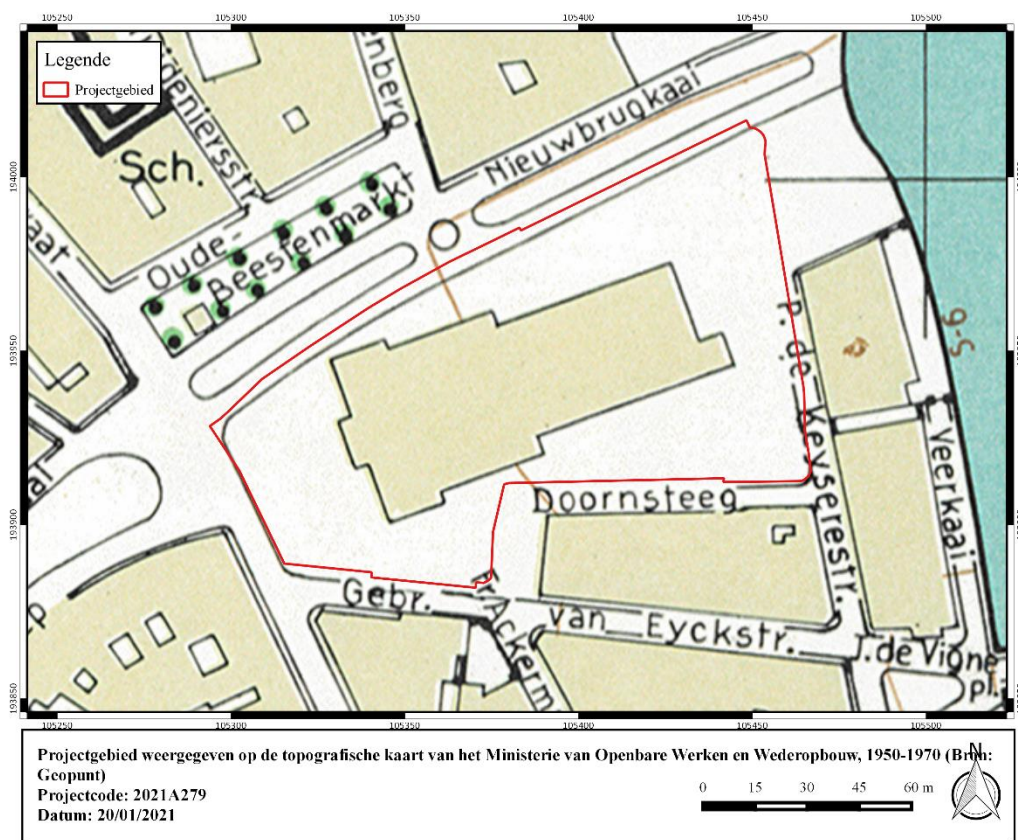


Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1777 (Bron: Geopunt).





Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

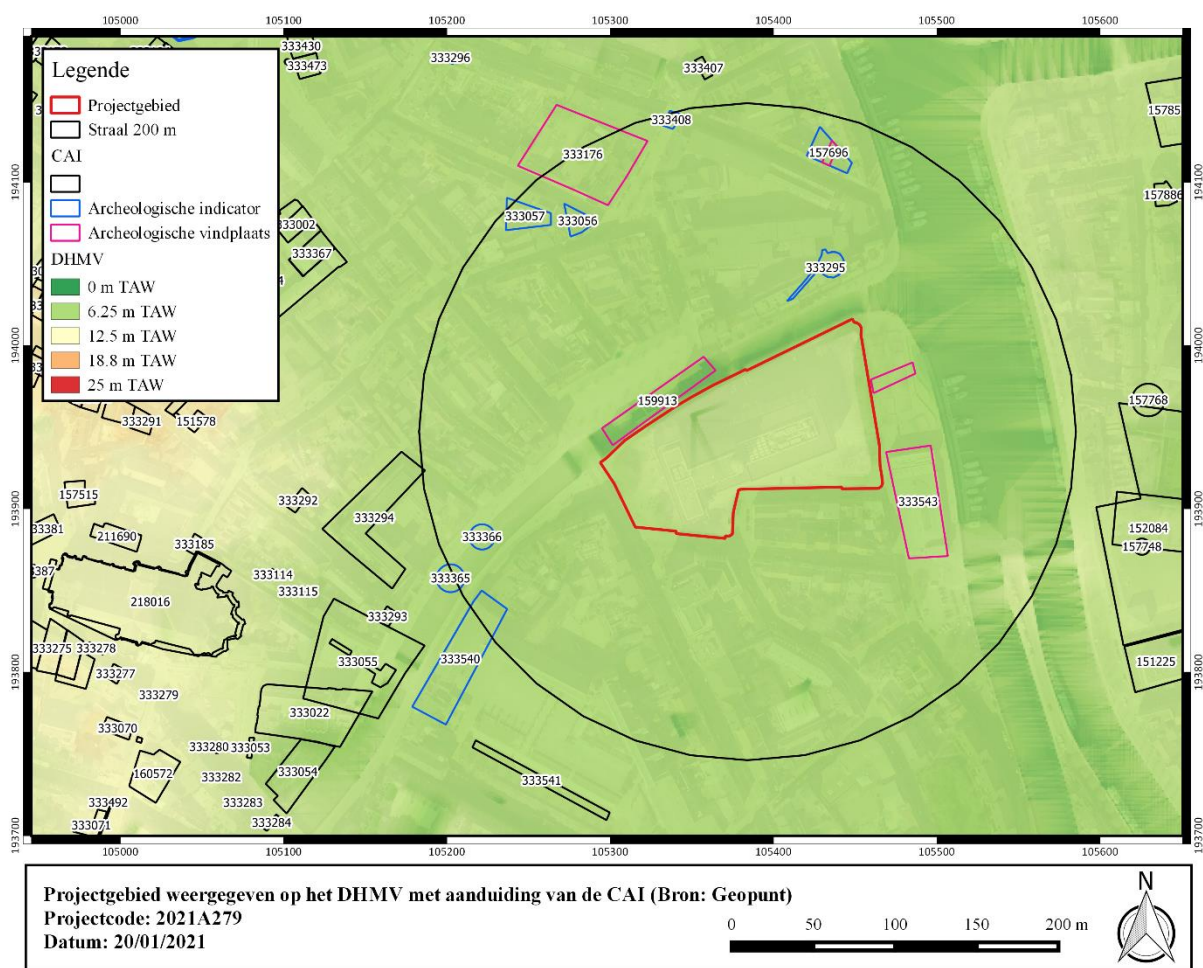
1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de directe en ruime omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische vaststellingen gedaan. De archeologische waarden binnen een straal van 200 m rondom het plangebied worden in onderstaand overzicht weergegeven.

Net ten noorden van het plangebied werd in 2011 een oude kaaimuur die aan de binnenzijde besmeerd was met een pekachtige substantie aangetroffen. De kaaimuur zou dateren uit de middeleeuwen en bestaat uit zowel baksteen en Doornikse kalksteen (CAI 159913). Net ten oosten van het onderzoeksgebied konden tijdens een opgraving in 2001 bakstenen muurresten en daktegelfragmenten uit de 16^{de} eeuw opgemerkt worden (CAI 333543). In noordelijke richting, op zo'n 160 m, werden de resten van het klooster van de zwarte zusters of zwarte Augustinessen aangetroffen. Enkele majolicategels met zeewezens werden vastgesteld. Het klooster dateert uit de 17^{de} eeuw. Daarnaast werden opeenvolgende vloerniveau's en bakstenen muren uit de volle middeleeuwen geconstateerd. Tevens werd aardewerk uit de volle middeleeuwen gerecupereerd (CAI 333176). Vlakbij lagen een parallel lopend baksteenmassief met aan beide zijden blauwe hardsteenblokken. Wellicht zou dit afkomstig zijn van de smalle watergeul naast het baksteenmassief van het Paddegat (CAI 157521). Op deze plek werden tevens overblijfselen van een sluis of een onderdeel van een stadsvolmolen aangetroffen (CAI 157696). Op 40 m ten noorden van het projectgebied situeert zich wellicht de Paddegat-toren daterend uit de volle middeleeuwen (CAI 333295).

Op zo'n 130 m ten noordwesten van het projectgebied werd in 1983 een 20^{ste}-eeuwse dubbelmondige bakkersoven aangetroffen (CAI 333056). Op 200 m ten zuidwesten werden een liturgische schaal uit de 12^{de} eeuw (CAI 333365); een altaarkandelaar, scherven en een tinnen kannetje uit de late middeleeuwen (CAI 333366); en Balgemse zandsteenblokken met steenhouwersmerktekens afkomstig van het 17^{de} eeuwse Capucinessenklooster (CAI 333540) aangetroffen.





Figuur 39: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

157521	Opgraving (2008); NK: 15 m 19^{de} eeuw: parallel lopend baksteenmassief waarvan beide boorden waren afgedekt met grote blauwe hardsteenblokken. Waarschijnlijk gaat het hier om de smalle watergeul naast het baksteenmassief van het Paddegat waardoor het water stroomde dat het smalle onderslagrad in beweging moest brengen. Bron: Berkers M., e.a., 2010. Volmolenstraat 29, in: Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2010. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2, nr. 4, 169-170.
159913	Opgraving (2011); NK: 15 m Middeleeuwen: oude kaaimuur die aan de binnenzijde besmeerd was met een pekachtige substantie. In het oosten bestaat de kaaimuur uit baksteen, halverwege wijzigt de muur in opbouw met grote blokken Doornikse kalksteen aan de waterkant en daarchter een bakstenen opbouw. Het deel met de Doornikse kalksteen is vermoedelijk ouder dan het oostelijk deel.

	Bron: Van de Velde E., e.a., 2011. Oude Beestenmarkt te Gent (gem. Gent). Archeologische opgraving, Condor Rapporten 33.
333176	Opgraving (1978), Controle van werken (1985); NK: 15 m Volle middeleeuwen: opeenvolgende vloerniveau's, bakstenen muren, aardewerk. 17 ^{de} eeuw: Klooster van de zwarte zusters of zwarte Augustinessen. Majolicategels met hierop zeewezens en andere voorstellingen (schip, kikker,...) gerecupereerd tijdens de afbraak van het klooster in 1985. Bron: Swimberghe P, Vondstmeldingen, 8. Houtbriel 23-25, in: Stadsarcheologie Gent, 1985, jg. 9, nr. 2, 56-58.
333543	Opgraving (2001); NK: 15 m 16 ^{de} eeuw: bakstenen muurresten, daktegelfragmenten, kuil. De bewoning is reeds aangegeven op 'het Panoramisch Gezicht van Gent' uit 1534 en is nog zeker zichtbaar tot 1835. Bron: Vermeiren G., 2007 Veermanplein & Julius de Vigneplein, Zwembad Van Eyck, in: Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2, nr. 1, 167-170.

II. Archeologische indicatoren

Controle van werken

333056	Controle van werken (1983); NK: 15 m 20 ^{ste} eeuw: dubbelmondige bakkersoven. Bron: X., Gent, Gildestraat 23 (Hoek Houtbriel), in: Tijdschrift voor Geschiedenis van Techniek en Industriële Cultuur, 1983, nr. 2, 38-39.
333295	Controle van werken (1979); NK: 15 m Volle middeleeuwen: resten in Doornikse kalksteen. Muur met circulaire aanbouw en zware steunberen: 'paddegat'-toren, op zware steunberen rustten naar alle waarschijnlijkheid bogen die de weergang droegen. Bron: Laleman M-C & G. Stoops. Ontwikkeling en verdediging in Gent. Een overzicht van de stadsarcheologische bijdrage ca. 9de-17de eeuw, in: Uit Vlaamse bodem, 10 archeologische verhalen, Sint-Niklaas, 1996, 120-140.
333408	Controle van werken (1995); NK: 15 m



	Onbepaald: resten in baksteen, baksteenmassief (brug of kademuur). De gracht werd in 1892-94 gedempt. Bron: Stoops G, Vondstmeldingen, 6. Tussen 't Pas, in: Stadsarcheologie Gent, 1995, jg. 19., nr. 4, 47-48.
--	--

Toevaslvondst

157696	Toevaslvondst (1998); NK: 15 m Onbepaald: restanten van een bakstenen constructie. Waarschijnlijk gaat het om overblijfselen van een sluis of een onderdeel van een stadsvolmolen die in 1887 bij de aanleg van de Nieuwbrugkaai werd gesloopt. Bron: Laleman M.C. & Raeymaekers E., 1998. Vondstmeldingen. Volmolenstraat, in: Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent jg. 22 nr. 3, 40.
333365	Toevaslvondst (1885); NK: 15 m Volle middeleeuwen: liturgische schaal uit de 12^{de} eeuw. Bron: Vandenhoute J., Archeologisch onderzoek naar het middeleeuwse en moderne Gent, in: Graven naar Gents verleden, Gent, 1976, 51-72.
333366	Toevaslvondst (1885); NK: 15 m Late middeleeuwen: altaarkandelaar, scherven, tinnen kannetje. Bron: Vandenhoute J., Archeologisch onderzoek naar het middeleeuwse en moderne Gent, in: Graven naar Gents verleden, Gent, 1976, 51-72.
333540	Toevaslvondst (1982); NK: 15 m 17^{de} eeuw: Capucinessenklooster met Balegemse zandsteenblokken met steenhouwersmerktekens. Bron: Everaert G, Vondstmeldingen, 4. Reep 4, in: Stadsarcheologie Gent, 1982, jg. 6, nr. 3, 39-40.

Onbepaald

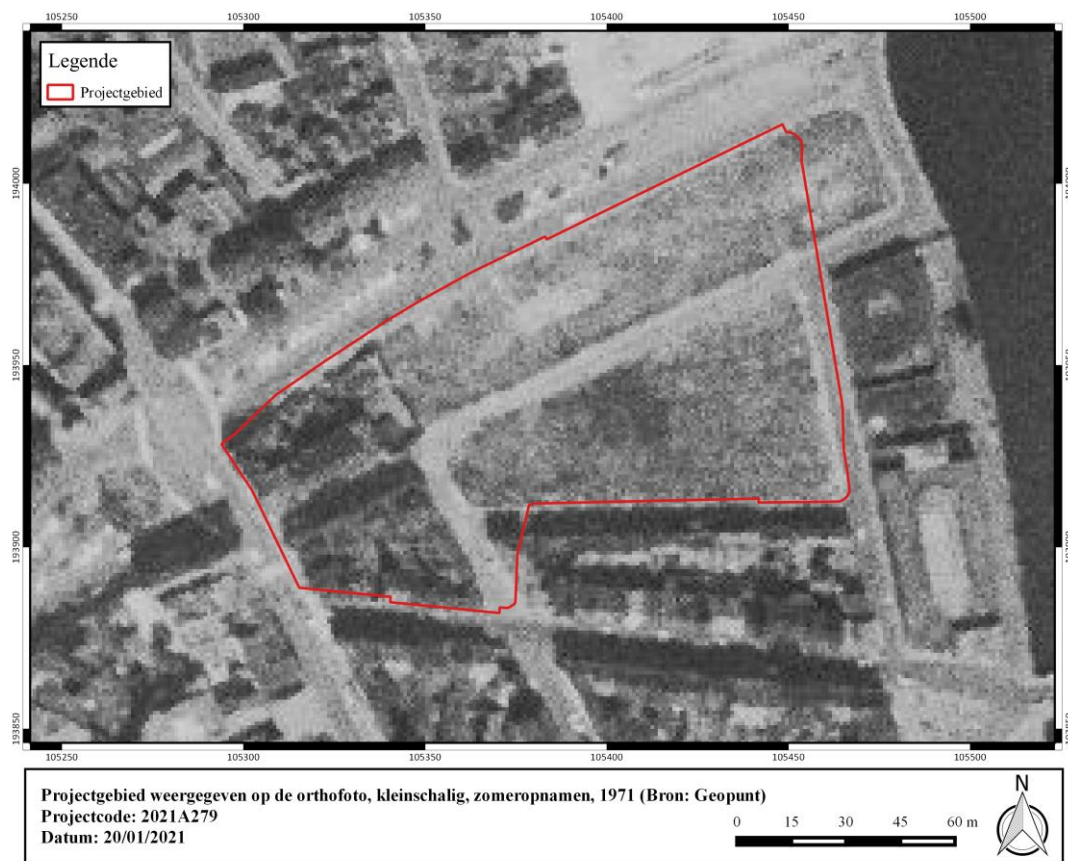
333057	Onbepaald; NK: 150 m Onbepaald: korinthisch kapiteeltje.
--------	--



1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

Het projectgebied is doorheen de jaren op enkele luchtfoto's vastgelegd. De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia.

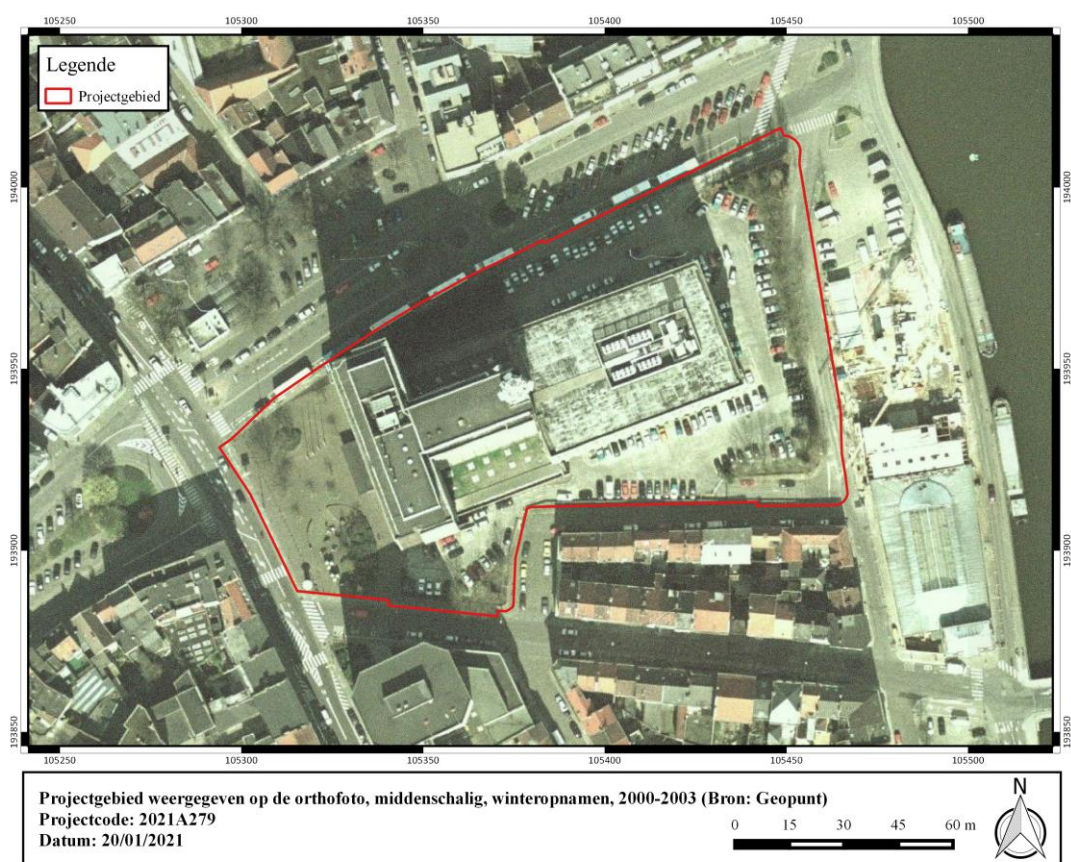
De eerste beschikbare orthofoto dateert uit 1971. Op deze luchtfoto lijkt binnen de contouren van het plangebied geen tot weinig bebouwing aanwezig te zijn. De bebouwing situeert zich in het westen van het plangebied. Het overige gedeelte is ingenomen door naar alle waarschijnlijkheid braakliggend terrein. Centraal binnen het plangebied loopt een weg die de huidige Pieter de Keyserestraat met de Gebroeders van Eyckstraat met elkaar verbindt. Vanaf 1979-1999 werd deze weg verwijderd en een gebouw opgericht. Dit gebouw staat op heden bekend als de Belgacomtoren aan de *Portus Ganda*. De oppervlakte van het gebouw bedraagt ca. 4300 m². Het overige gedeelte van het plangebied is verhard, met sporadisch enkele groenzones. Hoewel dit nog niet weergegeven wordt door de meest recente orthofoto, vindt momenteel de afbraak plaats van het westelijke technische deel en het centrale gedeelte van het gebouw.



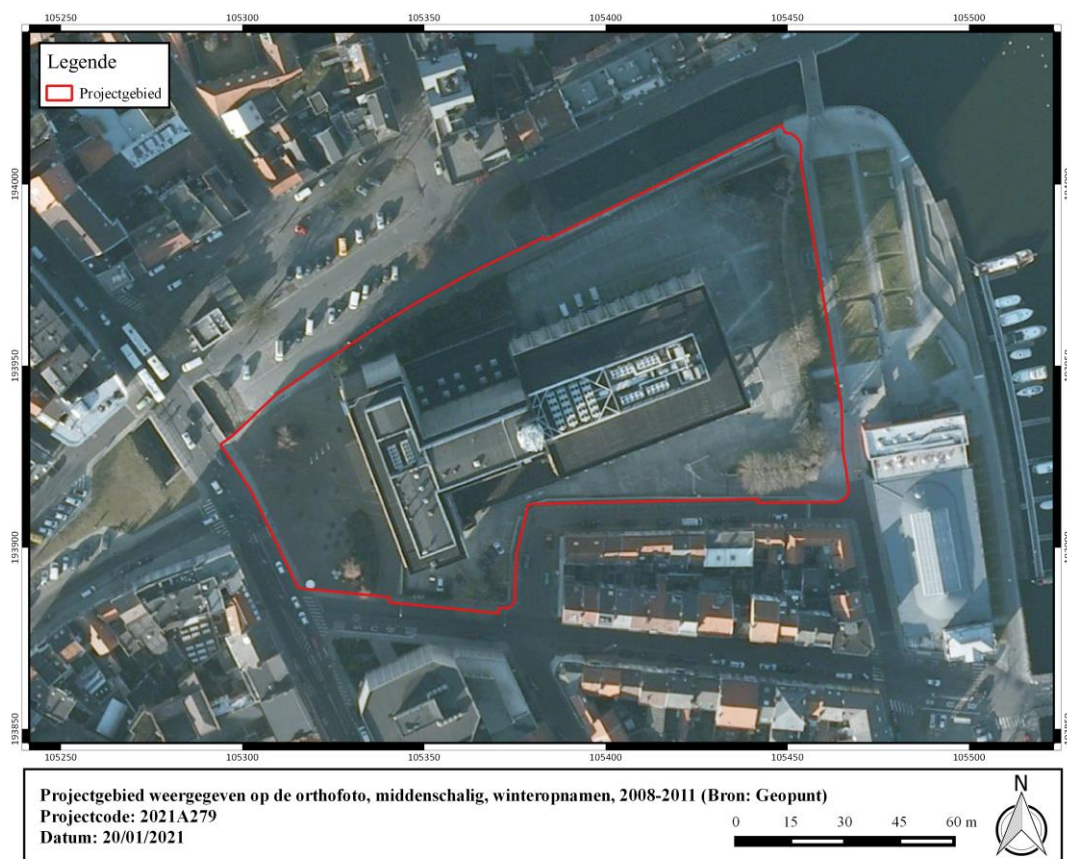
Figuur 40: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



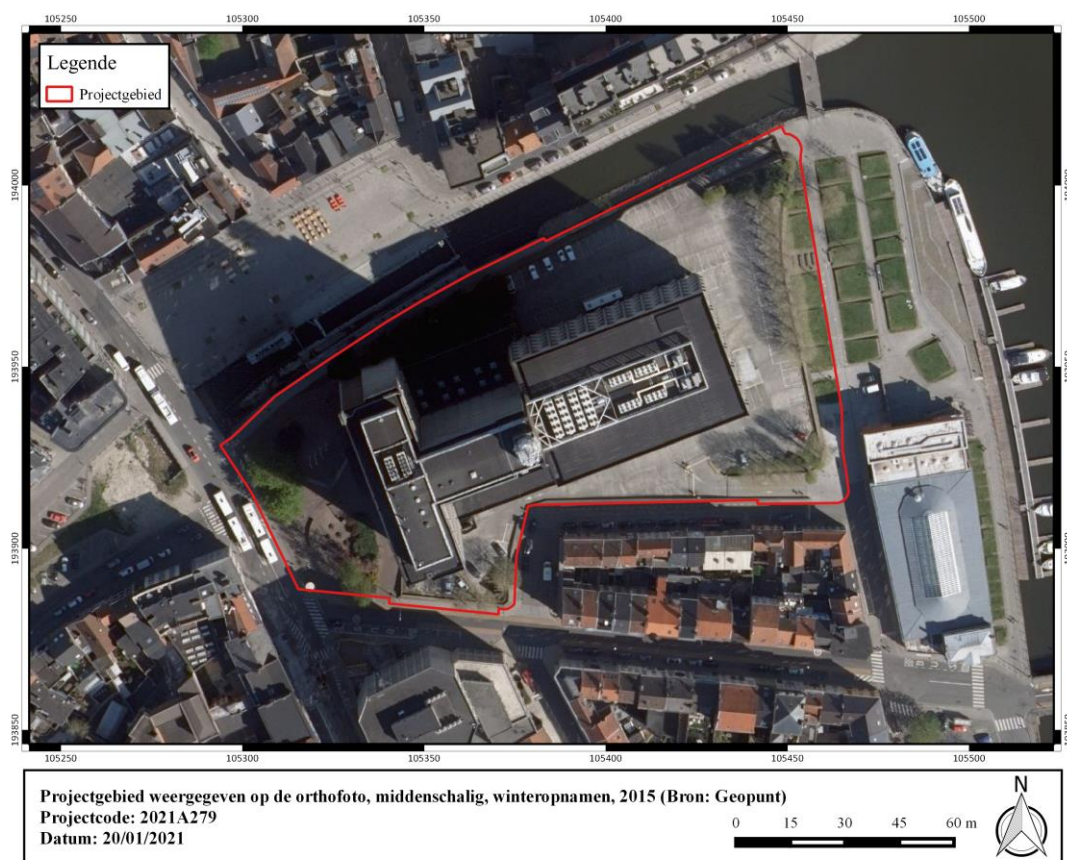
Figuur 41: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 42: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).

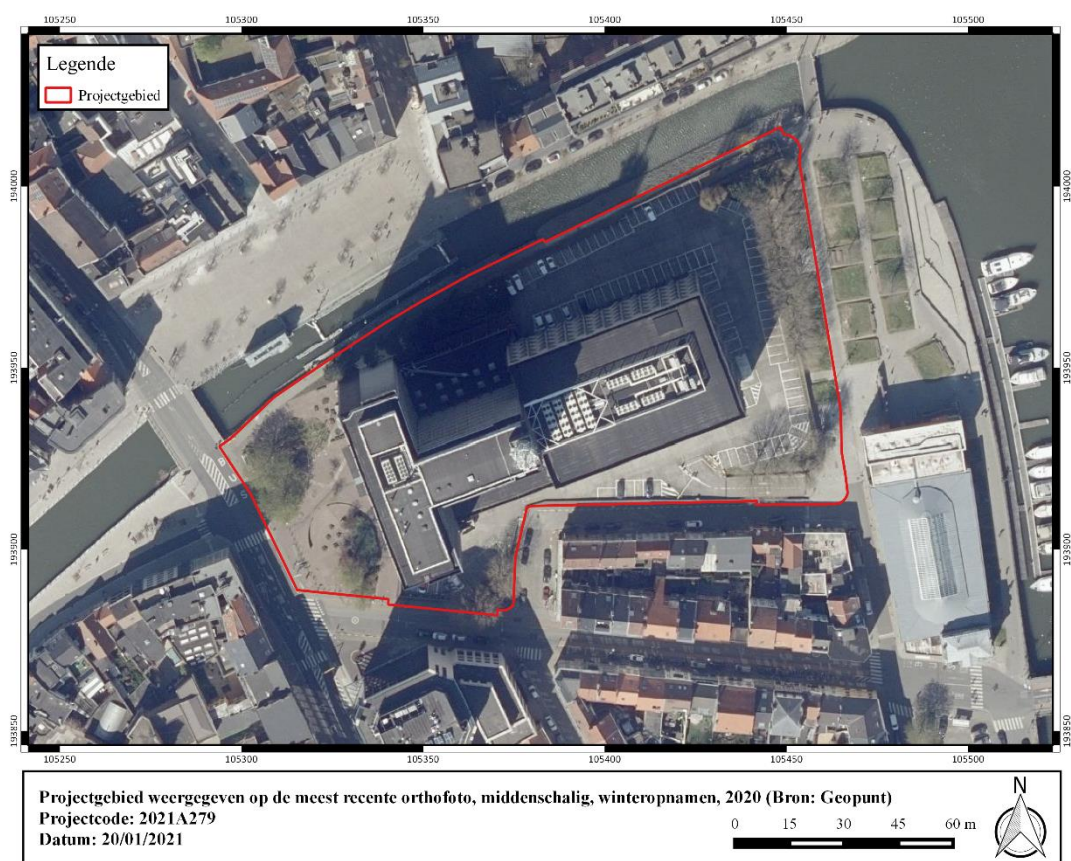


Figuur 43: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 44: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt).





Figuur 45: Projectgebied weergegeven op de meest recente orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

1.4.2.5 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader

In de nabije en ruime omgeving van het plangebied zijn heel wat beschermde monumenten vastgesteld. Het aantal stijgt in westelijke en zuidwestelijke richting. Hieronder worden enkele beschermde monumenten besproken.

Net ten oosten van het plangebied bevindt zich het badhuis Van Eyck dat in 1886 naar het ontwerp van Ed. De Vigne werd opgericht. Het is het eerste Vlaamse en oudste nog bekende Belgische badhuis met overdekte zwemkom. Het zwembad is beschermd als monument omwille van het algemeen belang gevormd door de socio-culturele, artistieke en historische waarde.¹⁴ Op zo'n 200 m ten noordoosten staat de als monument beschermde kapel van het Sint-Lievenscollege. Ontwerper Marc Dessauvage (1931-1984) wordt beschouwd als een van de belangrijkste ontwerpers van de naoorlogse kerkelijke architectuur in Vlaanderen. Zijn oeuvre kenmerkt zich door de typische vormen van het modernisme dat in de jaren 1950 onderwezen werd aan het Gentse Sint-Lucasinstituut. De kapel werd in 1965 opgericht, toen bisschop Leonce Albert Van Peteghem de kapel inzegende. Ook de cultuurgoederen zijn beschermd.¹⁵ Het herenhuis dat zich op 140 m ten noorden van het plangebied bevindt, was de voormalige 18^{de}-eeuwse herenwoning van oud-senator Jan Vergauwen. In 1881 werd de woning herbestemd als Sint-Lievenscollege. De bescherming omvat de gevels, met een typische

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Zwembassin Van Eyck* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19273>

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Sint-Lievenscollege* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/26172>

Lodewijk XV-stijl, en daken.¹⁶ 160 m in westelijke richting situeert zich een tweede beschermd herenhuis dat in 1749 ontworpen is door de Gentse architect David 't Kindt. Het kreeg de naam Hotel Snoeck en deed van 1802 tot 1806 dienst als Bisschoppelijk Paleis. Het voormalig woonhuis werd nadien bewoond door musicoloog Cesar Snoeck. De voorgevel is bepleisterd in rococostijl en het interieur is uitgevoerd in regence-, Lodewijk XV- en Lodewijk XVI-stijl.¹⁷ Het huis Loubergs-De Hemptinne met de neogotische annexe en kapel, op zo'n 100 m ten zuiden van het plangebied, is beschermd als monument. Het huis werd in de periode 1842-1848 gebouwd in opdracht van katoenfabrikant F. Lousbergs naar het ontwerp van Louis Eyckens. In 1858 werd het huis verkocht aan de industrieel J. de Hemptinne.¹⁸ Op zo'n 900 m ten noordoosten, buiten de stadsomwalling, is het Groot Begijnhof of Sint-Elisabethbegijnhof gelegen. Het beschermde begijnhof werd gebouwd onder mecenaat van de hertog van Arenberg in 1872-1875 dat nog een nagenoeg intact bewaarde neogotische begijnhofarchitectuur presenteert. De stijl verwijst naar de gevarieerde 15^{de}-eeuwse Brugse baksteenarchitectuur, ontworpen door baron J.B. Béthune en A. Verhaegen.¹⁹ Ten slotte zijn de Gildestraat, de Zilverberg, de Kalvermarkt en Tussen 't Pas, ten noorden van het onderzoeksterrein, beschermd als stadsgezicht. De belangrijkste gebouwen binnen deze zone zijn het klooster van de zwarte zusters en het Sint-Lievenscollege.²⁰

Het plangebied situeert zich in een bufferzone, de binnenstad van Gent, van UNESCO werelderfgoed. Deze afbakening werd vastgesteld op basis van het belfort, de lakenhal en de Mammelokker (voormalige stadsgevangenis) die erkend zijn als werelderfgoed.

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Sint-Lievenscollege* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/26172>

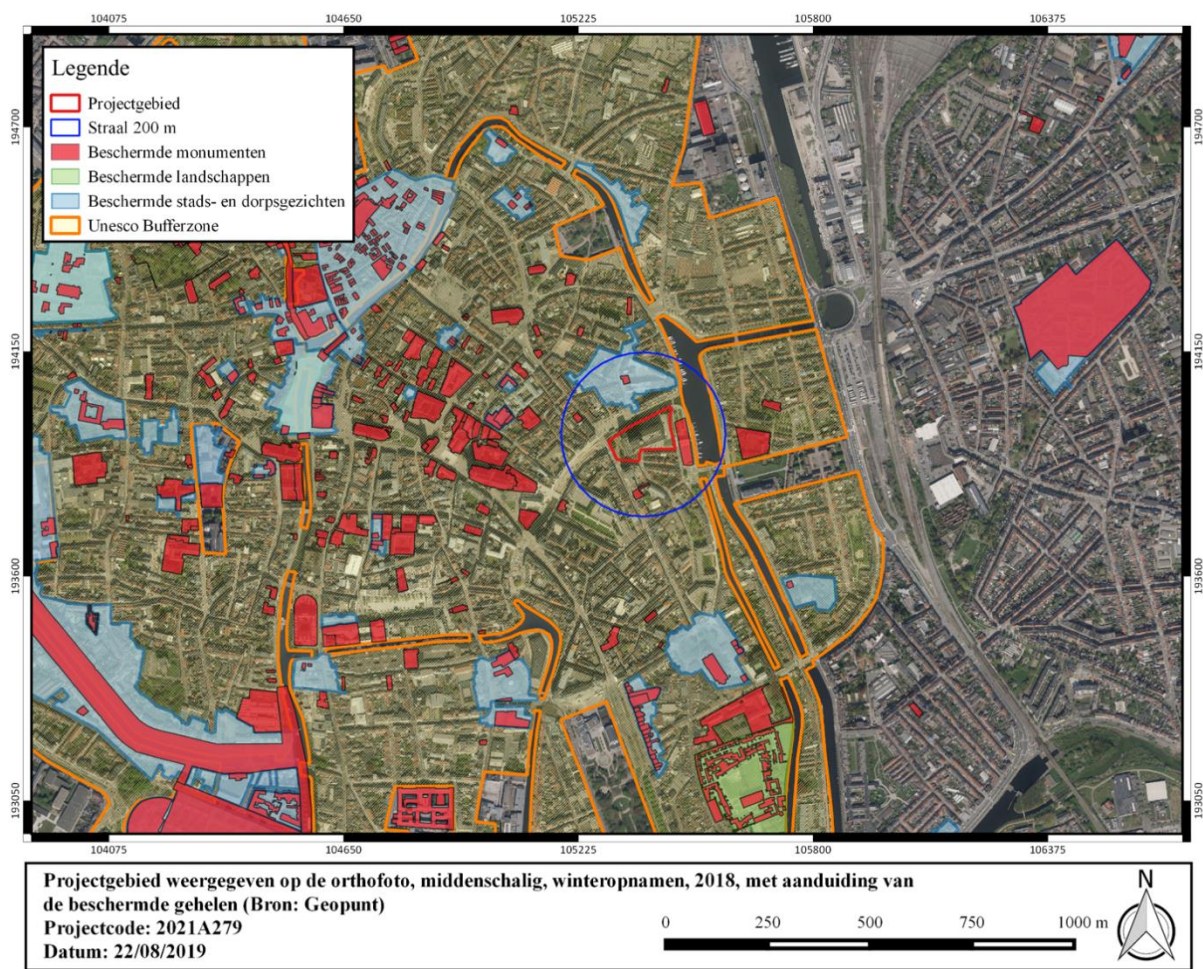
¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Hotel Snoeck* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/25768>

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Huis Lousbergs-De Hemptinne* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19315>

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Groot Begijnhof* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122162>

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Houtbriel, Gildestraat, Zilverberg, Kalvermarkt en Tussen 't Pas* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301406>





Figuur 46: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018, ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever wenst een terrein van aan de Keizer Karelstraat te Gent te ontwikkelen. Binnen het plangebied bevindt zich het huidige Belgacomgebouw bestaande uit een administratief gebouw, een centrale kern en een technisch gebouw. Het project omvat volgende deelprojecten:

- Omgevingsaanleg over een zone van 8600m² met afgraving van 2 à 2.3m en nadien aanleg van wandelpaden en groenaanleg.
- Verbouwing van de Belgacom-toren; bodemingrepen omvatten uitbreiding van keldervolume van 560m² en aansluitingszone en terras met gecombineerde oppervlakte van 2245m².
- Constructie van nieuw hotel aan de kant van de Nederschelde met oppervlakte 460m²
- Nieuwbouw meergezinswoning aan de Nederschelde met oppervlakte 1155m²
- Nieuwbouw meergezinswoning aan het Veermanplein met 605m² oppervlakte
- Nieuwbouw eengezinswoningen aan de Doornsteeg met oppervlakte van 670m²

Landschappelijk gezien situeert het plangebied zich in stedelijke gebieden en havengebieden, in de zandstreek. Gent is gesitueerd op de oevers van de Leie en de Schelde. Door de eeuwen heen waren deze rivieren de belangrijkste waterwegen waarlangs handelsverkeer heeft plaatsgevonden. Het plangebied situeert zich in een laagvlakte met een zacht landschappelijk reliëf. De Blandijnberg situeert zich in het zuidwesten, ten zuiden en zuidoosten situeren zich de zandruggen van Sint-Amandsberg; en in het noordwesten ligt een dekzandrug waarop Muide zich later ontwikkeld heeft. Net ten noorden van het projectgebied stroomt de Nederschelde. De Quartair geologische kaart geeft een profielopbouw weer van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair. Over een gedeelte van het terrein bestaat de top uit een fluviatiele afzetting (organochemisch en perimarien inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal. De bodem staat gekarteerd als een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

Op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560 is op te merken dat het projectgebied zich net binnen de Gentse bebouwde stadskern bevindt. Binnen de grenzen van het plangebied zijn bebouwing en enkele wegen zichtbaar. Op de kaart van Braun & Hogenberg uit 1572 is het onderzoeksgebied ingenomen door bebouwing en wegen. Het situeert zich vlakbij de Nederschelde. Het Spanjaardenkasteel, dat zich vlakbij het plangebied bevindt, werd in 1577 in de nieuwe versterking opgenomen. Het kasteel werd in 1540 opgericht. Op de Sanderuskaart uit 1641 is het plangebied nog steeds ingenomen door bebouwing. Dit geldt eveneens voor de Ferrariskaart uit 1777. Het plangebied is ook op de topografische kaart Vandermaelen uit 1846-1854 waarneembaar. Het terrein omvat nog steeds bebouwing. Overigens belangrijk, en tevens op de kaart zichtbaar, is de nabije ligging van een station, op zo'n 800 m ten noordoosten. Het gaat hier om Station Gent-Dampoort, dat in 1861 in gebruik was. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw toont duidelijk aan dat de bebouwing op de voorgaande historische kaarten afgebroken zijn en plaats hebben gemaakt voor één groot gebouw. Het overige gedeelte van het terrein is verhard. Op de orthofoto van 1971 is duidelijk merkbaar dat het gebouw afgebroken werd. Het terrein ligt grotendeels braak met centraal een weg en in het westen weinig bebouwing. Vanaf 1979-1999 werd deze weg verwijderd en een gebouw opgericht. Dit gebouw staat op heden bekend als de Belgacomtoren aan de *Portus*



Ganda. Het overige gedeelte van het plangebied is verhard, met sporadisch enkele groenzones. Deze situatie is tot op heden ongewijzigd gebleven.

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de directe en ruime omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische vaststellingen gedaan. Net ten noorden van het plangebied werd in 2011 een oude kaaimuur die aan de binnenzijde besmeerd was met een pekachtige substantie aangetroffen. De kaaimuur zou dateren uit de middeleeuwen en bestaat uit zowel baksteen en Doornikse kalksteen (CAI 159913). Net ten oosten van het onderzoeksgebied konden tijdens een opgraving in 2001 bakstenen muurresten en daktegelfragmenten uit de 16^{de} eeuw opgemerkt worden (CAI 333543). In noordelijke richting, op zo'n 160 m, werden de resten van het klooster van de zwarte zusters of zwarte Augustinessen aangetroffen. Enkele majolicategels met zeewezens werden vastgesteld. Het klooster dateert uit de 17^{de} eeuw. Daarnaast werden opeenvolgende vloerniveau's en bakstenen muren uit de volle middeleeuwen geconstateerd. Tevens werd aardewerk uit de volle middeleeuwen gerecupereerd (CAI 333176). Vlakbij lagen een parallel lopend baksteenmassief met aan beide zijden blauwe hardsteenblokken. Wellicht zou dit afkomstig zijn van de smalle watergeul naast het baksteenmassief van het Paddegat (CAI 157521). Op deze plek werden tevens overblijfselen van een sluis of een onderdeel van een stadsvolmolen aangetroffen (CAI 157696). Op 40 m ten noorden van het projectgebied situeert zich wellicht de Paddegat-toren daterend uit de volle middeleeuwen (CAI 333295). Op zo'n 130 m ten noordwesten van het projectgebied werd in 1983 een 20^{ste}-eeuwse dubbelmondige bakkersoven aangetroffen (CAI 333056). Op 200 m ten zuidwesten werden een liturgische schaal uit de 12^{de} eeuw (CAI 333365); een altaarkandelaar, scherven en een tinnen kannetje uit de late middeleeuwen (CAI 333366); en Balgemse zandsteenblokken met steenhouwersmerktekens afkomstig van het 17^{de} eeuwse Capucinessenklooster (CAI 333540) aangetroffen.

Concreet kan op basis van de archeologische vaststellingen, de cartografische en historische informatie en de landschappelijke ligging redelijkerwijs aangenomen worden dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en/of vondsten binnen de grenzen van het projectgebied behoorlijk is.

2 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Gent – middeleeuwse stadskern* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121063> (geraadpleegd op 22 augustus 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Groot Begijnhof* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122162> (geraadpleegd op 23 augustus 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Hotel Snoeck* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/25768> (geraadpleegd op 23 augustus 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Houtbriel, Gildestraat, Zilverberg, Kalvermarkt en Tussen 't Pas* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301406> (geraadpleegd op 23 augustus 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Huis Lousbergs-De Hemptinne* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19315> (geraadpleegd op 23 augustus 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Sint-Lievenscollege* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/26172> (geraadpleegd op 23 augustus 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Zwembassin Van Eyck* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/19273> (geraadpleegd op 23 augustus 2019).

AGIV

BOONE M., DENECKERE G., 2010. *Gent: stad van alle tijden*, Mercatorfonds, Gent.

BOONE M., VAN BRUAENE A., VERBRUGGEN C., DENECKERE G., & MANTELS R., 2015. *Sint-Baafsabdij, De bedevaart: ritueel van religiositeit, machtsaanspraken en identiteit, Geloven in Gent*, 117.

CAPITAYNE A., 1988. *Gent in weelde herboren: wereldtentoonstelling 1913*, Gent Stadsarchief.

CAPITEYN A.; CHARLES L. & LALEMAN M.C. 2007, *Historische Atlas van Gent. Een visie op verleden en toekomst*, Amsterdam.

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

MANTELS R., 2013. *Gent: een geschiedenis van universiteit en stad 1817-1940*, Mercatorfonds, 5.

PAS P., 1999. *De Gentse Sint-Baafsabdij en haar dorp, Heusden by Pas*, 15.



STEYAERT J.J., 1838. *Beschrijving der Stad Gent*, 360.

VANDER SCHELDEN B., 2010. *De Gentse stadsmagistraat tijdens de calvinistische Republiek (1577-1584)*, Universiteit Gent.

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

VERMEIR R., 2008. *Een inleiding tot de geschiedenis van de Vroegmoderne Tijd*, Van In, 37.