



# GENT, PANTSERSCHIPSTRAAT

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

Rapport Nr. 1232

**Titel**

Archeologienota Gent, Panterschipstraat: Verslag van Resultaten

**Auteur(s)**

Jeroen Verrijckt

**Erkende archeoloog**

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

**Projectnummer J. Verrijckt**

2022-544

**Projectnummer Onroerend Erfgoed**

2023A326

**Plaats en datum**

Beerse, 21/06/2023

# INHOUD

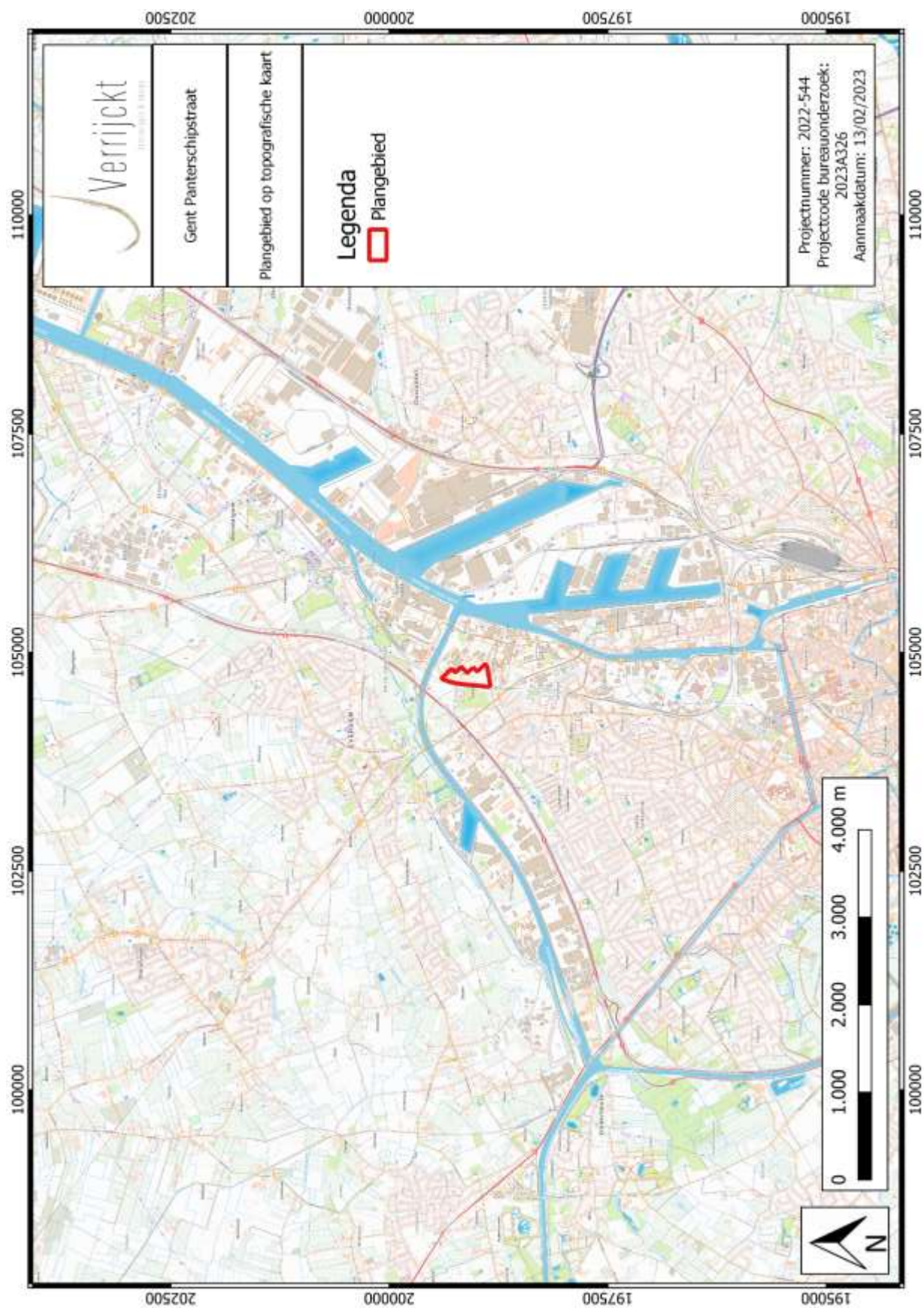
Inhoud.....	2
1 Bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens .....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht .....	6
1.1.3 Juridisch kader.....	6
1.1.4 Randvoorwaarden .....	7
1.2 Werkwijze en strategie .....	8
1.3 Aanleiding.....	9
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen .....	9
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen .....	11
1.4 Assessmentrapport .....	13
1.4.1 Topografische situering .....	13
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering .....	14
1.4.3 Geologische situering.....	16
1.4.4 Bodemkundige situering .....	17
1.4.5 Historische bronnen .....	20
1.4.6 Cartografische bronnen .....	22
1.4.7 Archeologisch bronnen .....	28
1.5 Besluit .....	31
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen .....	31
1.5.2 Archeologische verwachting .....	35
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering.....	36
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....	36
1.5.5 Samenvatting .....	36
2 Lijst met figuren .....	38
3 Lijst met tabellen.....	38
4 Plannenlijst .....	39
5 Bibliografie .....	41
6 Bijlagen.....	43

# 1 BUREAUONDERZOEK

## 1.1 Beschrijvend gedeelte

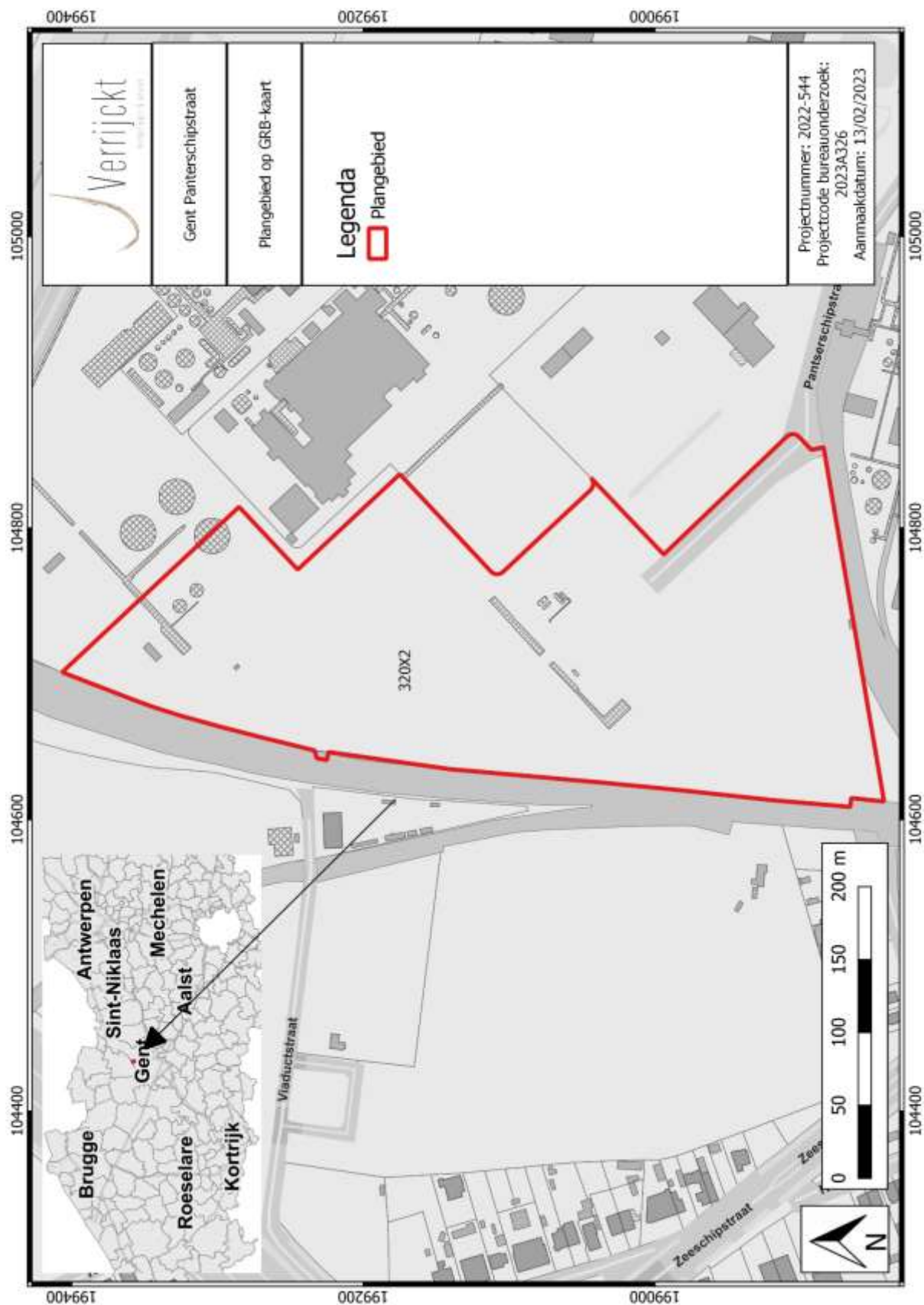
### 1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2022-544
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023A326
Locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Gent
	Deelgemeente	Gent
	Straat	Panterschipsstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Gent
	Afdeling	13 (Gent)
	Sectie	S
	Percelen	320X2
Coördinaten	Noordoost	X: 104 813 Y: 199 287
	Noordwest	X: 104 702 Y: 199 407
	Zuidoost	X: 104 849 Y: 198 883
	Zuidwest	X: 104 613 Y: 198 845
Oppervlakte plangebied		Ca. 84.114 m <sup>2</sup>
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 84.114 m <sup>2</sup>
Erkend Archeoloog		2015/00053 – Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart<sup>1</sup>

<sup>1</sup> AGIV 2023a



Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> AGIV 2023d



### 1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van twee opslagloodsen met bijhorende verharding en groenaanleg langsheen de Panterschipsstraat te Gent. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra er akte is genomen van de archeologienota door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

### 1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

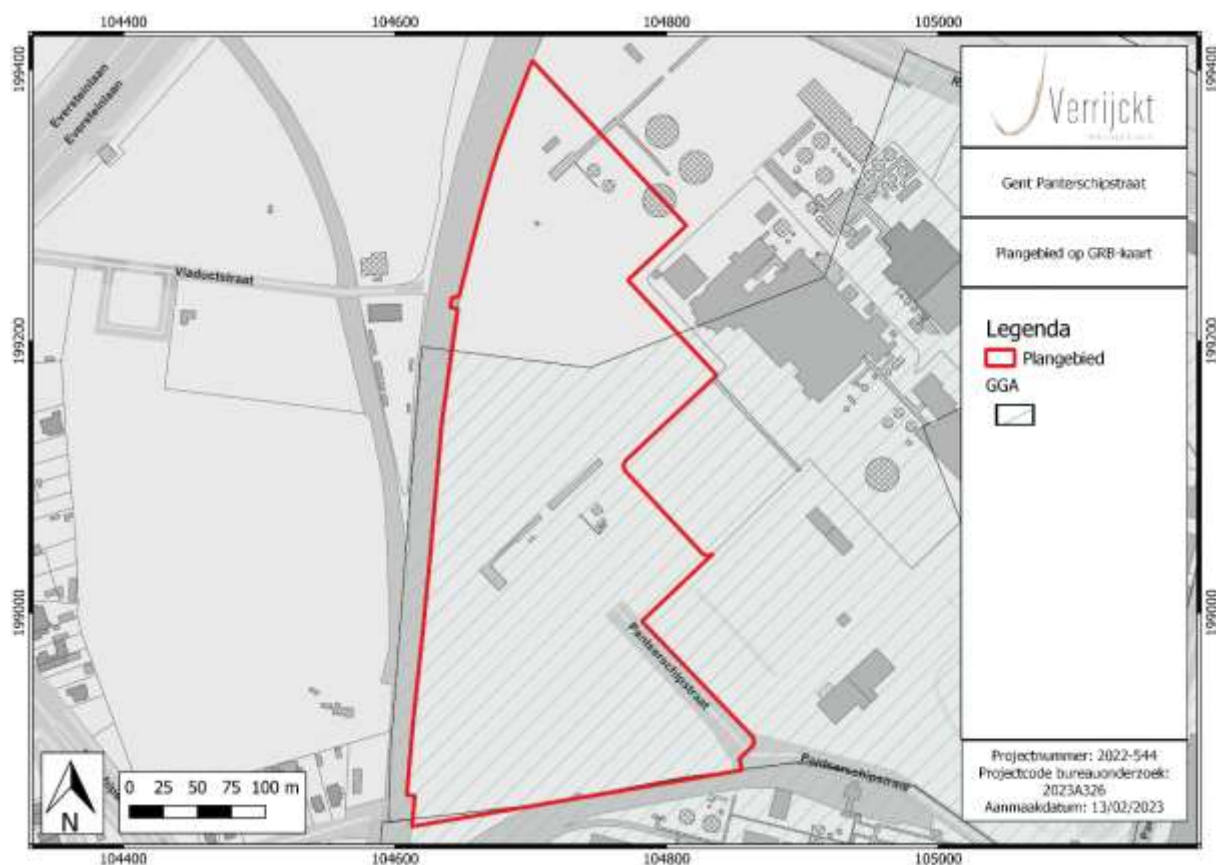
Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een

inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient in akte genomen te worden door het agentschap Onroerend Erfgoed en vervolgens bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt de bouw van twee opslagloodsen met bijhorende verharding en groenaanleg gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 84.411 m<sup>2</sup> en bedraagt de bodemingreep 84.114 m<sup>2</sup>. Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site. Het terrein is wel deels gelegen in een gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn (GGA) (Figuur 3).<sup>3</sup>

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m<sup>2</sup> of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.



Figuur 3: Aanduiding GGA-zone binnen plangebied<sup>4</sup>

#### 1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

<sup>3</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019

<sup>4</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019



## 1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historisch kaartmateriaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.<sup>5</sup>

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Popp-kaart
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart 1910

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

---

<sup>5</sup> CARTESIUS 2021

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

## 1.3 Aanleiding

### 1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen

Het terrein is op heden volledig braakliggend, met uitzondering van de parking in het zuiden. Gezien de aanduiding als GGA-zone in het zuiden, wordt er geen rekening gehouden met de beschrijving van dit gedeelte. Het terrein behoorde vroeger toe aan een petroleummaatschappij.

Er konden binnen de contouren van het plangebied drie soorten verstoringen aangeduid worden: sloop, verontreiniging en ophoging.

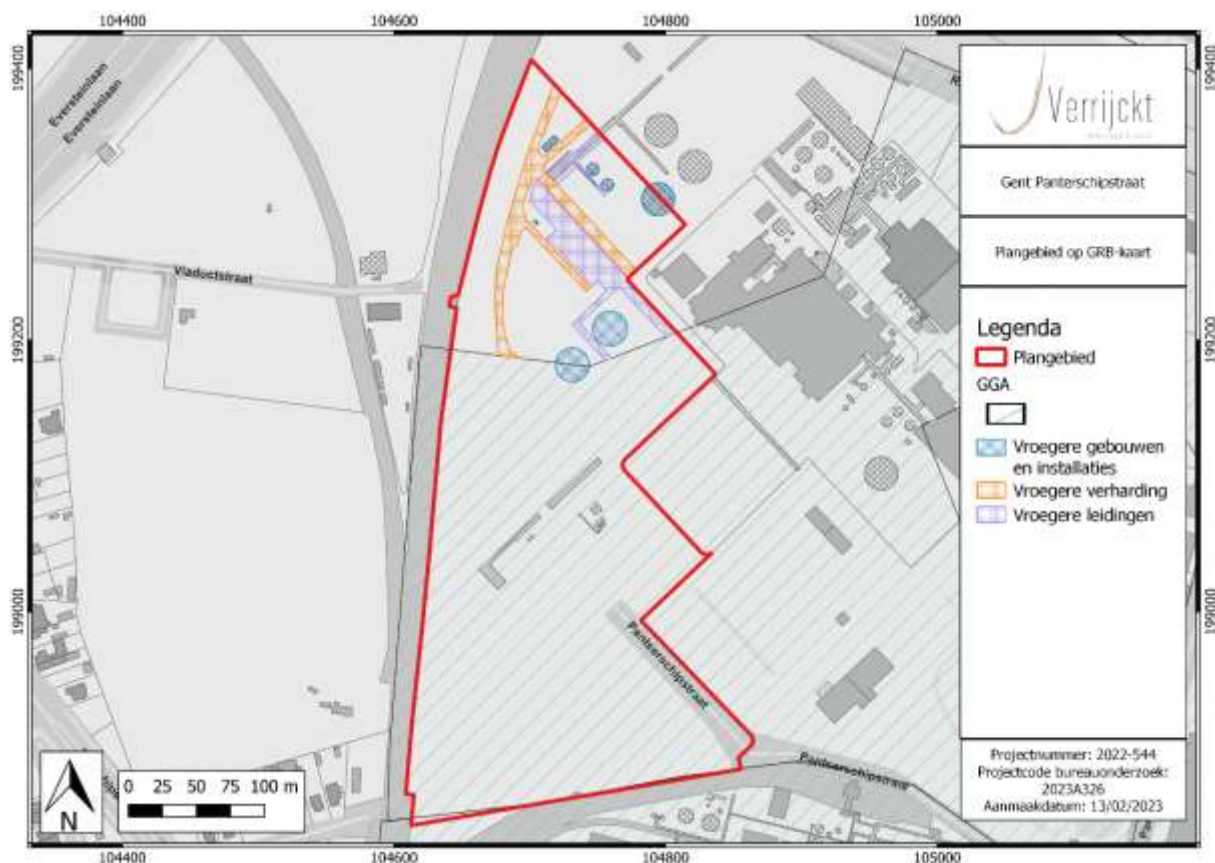
#### 1) Sloop

Voor het terrein werd in 2016 reeds een archeologienota opgemaakt, naar aanleiding van de eerste fase van het ontwikkelen van het terrein.<sup>6</sup> De eerste fase ging meer bepaald over de algemene sloop van het overgrote deel van de aanwezige infrastructuur en bebouwing. Op de GRB zijn nog een aantal van structuren te zien, maar zijn nu verdwenen. De GRB zal dus een laatste update gekregen hebben tijdens de sloop.

In het noorden, dat niet is opgenomen in de GGA-zone, waren in 2016 nog een aantal tanks en gebouwen aanwezig. De tanks waren allemaal olietanks. Voor de aanleg van de tanks, waarvan drie met een oppervlakte van 650 m<sup>2</sup> en twee van 160 m<sup>2</sup>, werd eerste de bodem tot de moederbodem afgegraven. Volgens de DHM werd tot minstens 0,7m onder het toenmalige loopniveau uitgegraven. Vervolgens werd voor elke tank een ronde funderingsplaat gegoten van 0,5m dik. In het uiterste noorden was een loods (83 m<sup>2</sup>) aanwezig, in het westen een elektriciteitscabine (64 m<sup>2</sup>). De pijpleidingen, inclusief twee controlekamertjes (6 m<sup>2</sup> + 16 m<sup>2</sup>) werden minstens 1 tot 1,3 (met plaatselijk tot 1,5) meter onder het huidige loopniveau aangelegd. Deze leidingen bestonden voornamelijk uit productieleidingen, persluchtleidingen en hoogspanningslijnen. Overige leidingen en rioleringen lagen allemaal onder de verharding op een diepte van 1,5m.

---

<sup>6</sup> DE KREYGER Frederik, 2016. *Vooronderzoek Gent Gent Pantzerschipstraat, De Logie & Hoorne.*



Figuur 4: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 op kadasterkaart (GRB)<sup>7</sup>

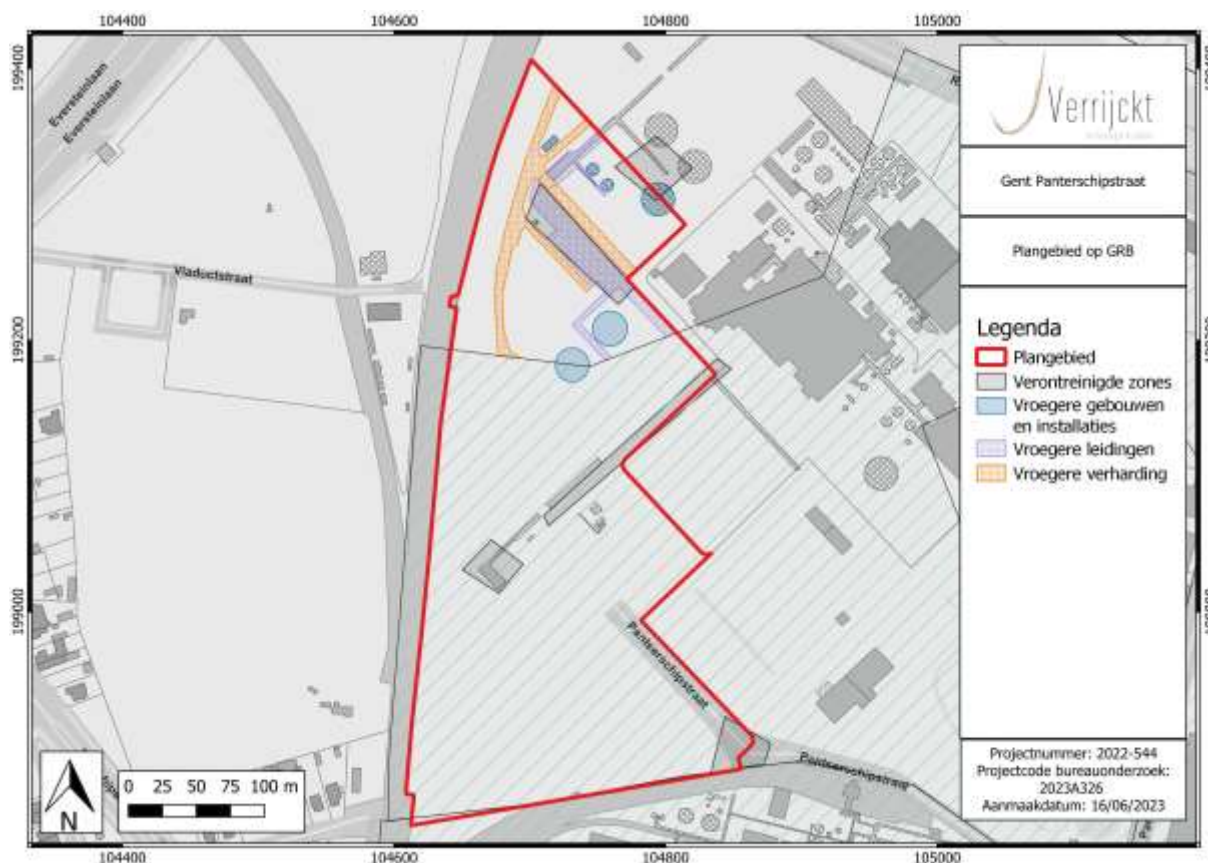
## 2) Verontreiniging

Naast de versterking van de bouw en sloop van voorgenoemde structuren, werd in 2013 een bodemsaneringsproject en in 2016 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd voor een terrein groter dan huidig plangebied. In deze archeologienota wordt er enkel rekening gehouden met de zones die (deels) binnen huidige plangebied liggen. De vervuilde zones zijn gekend uit het dossier 2853 bij OVAM.<sup>8</sup> In dit dossier komen er een aantal zwaar vervuilde zones naar voor. Binnen huidig plangebied en buiten de GGA-zone, komen deze zones overeen met de plaats van de leidingen en de plaats van de olietanks in het noorden. Hier werd zowel grondverontreiniging als grondwatertafelverontreiniging vastgesteld. Voor de veiligheid wordt hier minstens buiten deze zones een buffer van 10 meter behouden voor grondwerken. Er is slechts één zone waar er een grondige bodemsanering heeft plaatsgevonden in de vorm van uitgraving. Het gaat hierbij om één bepaalde zone binnen het projectgebied, meer bepaald de langgerekte strook binnen de huidige GGA-zone. Hierdoor zal deze niet verder besproken worden.

Gelet op de grootte en het industriële karakter van de gebouwen en infrastructuur kan aangenomen worden dat het bodemarchief voor een groot deel reeds verstoord tot zwaar verstoord zijn. Het zuiden werd door de overheid zelf reeds aangegeven als een gebied waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is.

<sup>7</sup> AGIV 2023d

<sup>8</sup> De gegevens van deze verontreiniging werden overgenomen uit de vorige archeologienota waarbij wel de documenten van het OVAM-dossier konden ingekeken worden.



Figuur 5: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 en verontreinigde zones op kadasterkaart (GRB)<sup>9</sup>

### 3) Ophoging

Op basis van de topografische kaart van 1910 kon een ophoging van ca. 1,5 tot 2 meter worden vastgesteld (zie infra). Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6,5 en 7,3 m + TAW. Het algemene niveau ligt op 7,25 m + TAW. Hierbij is er een duidelijk antropogeen patroon te zien, die overeen komt met de vroegere bebouwing en infrastructuur die gesloopt werd in 2016. Er is helemaal geen natuurlijk reliëf meer zichtbaar. Wanneer echter deze hoogtemetingen worden vergeleken met deze van iets meer dan een eeuw geleden is de echte impact zeer goed te zien. Op de topografische kaart van 1910 is te zien dat het terrein toen grotendeels onder de 6 meter boven zeeniveau lag, met een klein stukje in het uiterste oosten dat er net boven kwam. In één van de voorgaande archeologienota's werd reeds melding gemaakt van een mogelijke ophoging; deze wordt hiermee ook bekrachtigd. Het is niet duidelijk van waar deze opgehoogde sedimenten komen; mogelijk zijn ze afkomstig uit het Kanaal Gent-Terneuzen.

Alle plannen met de huidige toestand en de toekomstige toestand die werden aangeleverd door de opdrachtgever, worden in bijlage toegevoegd aan deze archeologienota.

#### 1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van twee opslagloodsen met bijhorende verharding en groenaanleg. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

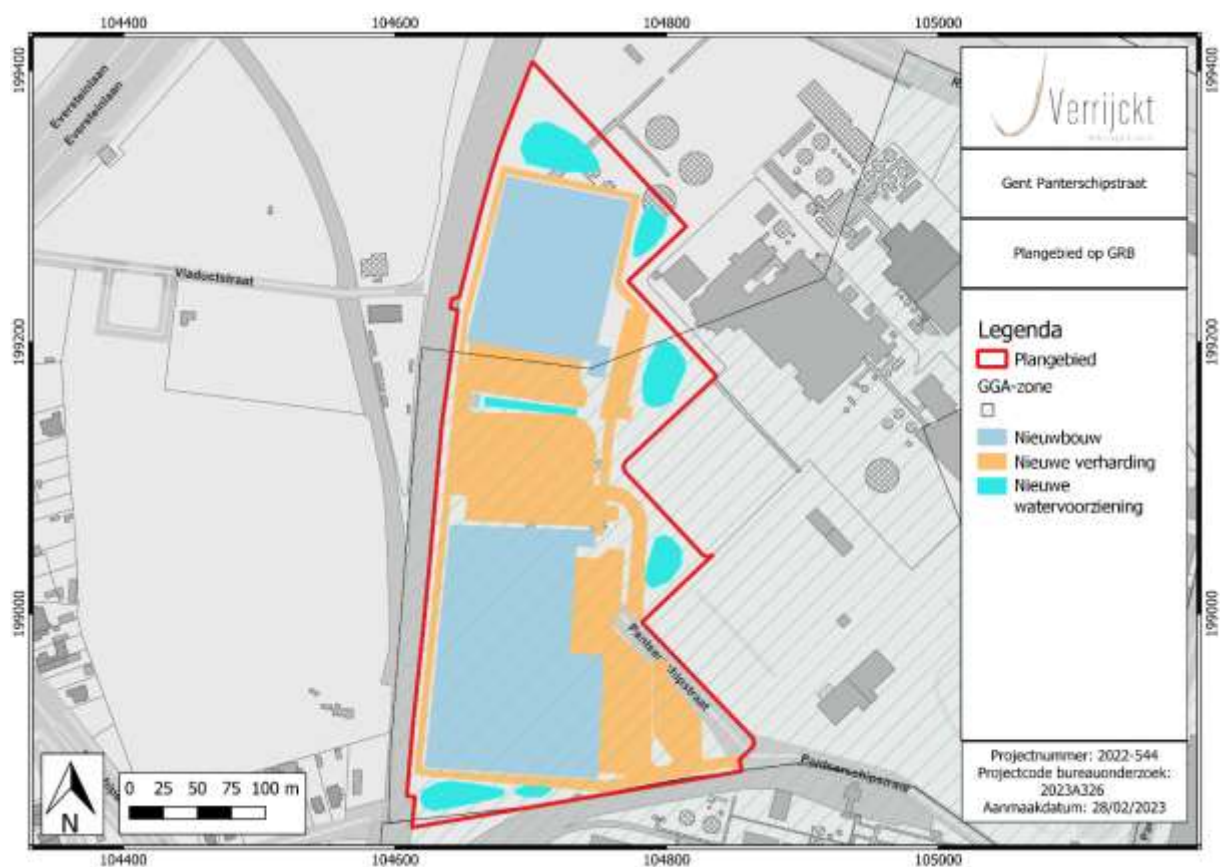
Er worden twee opslagloodsen voorzien: één in het zuiden (19.850 m<sup>2</sup>) met kantoorgebouw (302 + 151 m<sup>2</sup>) en één in het noorden (11.184 m<sup>2</sup>) met kantoorgebouw (302 m<sup>2</sup>). De gebouwen komen

<sup>9</sup> AGIV 2023d

bovengronds te staan waardoor de laadkades niet moeten ingegraven worden. Exact ter hoogte van de gebouwen zal er dus moeten opgehoogd worden met puin op volle grond om de vloerplaat aan te kunnen leggen. De inrit vanaf de Panterschipsstraat blijft behouden en extra verharding zal aangelegd worden om de twee opslagloodsen gemakkelijk bereikbaar te houden (ca. 27.000 m<sup>2</sup>). Extra parking voor auto's en fietsen wordt eveneens voorzien. De verharding en de vloerplaten worden 50 cm dik. Op de niet verharde zones worden wadi's aangelegd (ca. 482 + 124 + 385 + 535 + 310 + 548 m<sup>2</sup>). Deze wadi's komen ca. 1 meter onder maaiveld. Een groenstrook wordt voorzien langsheen de grenzen van het perceel en op de zones zonder wadi's, bebouwing of verharding wordt er ook groen en bomen voorzien.

De impact van de verharding, de nieuwbouwen en de wadi's blijven beperkt tot de aangeduide ophoging.

Gedetailleerde plannen zijn toegevoegd in [bijlage](#).

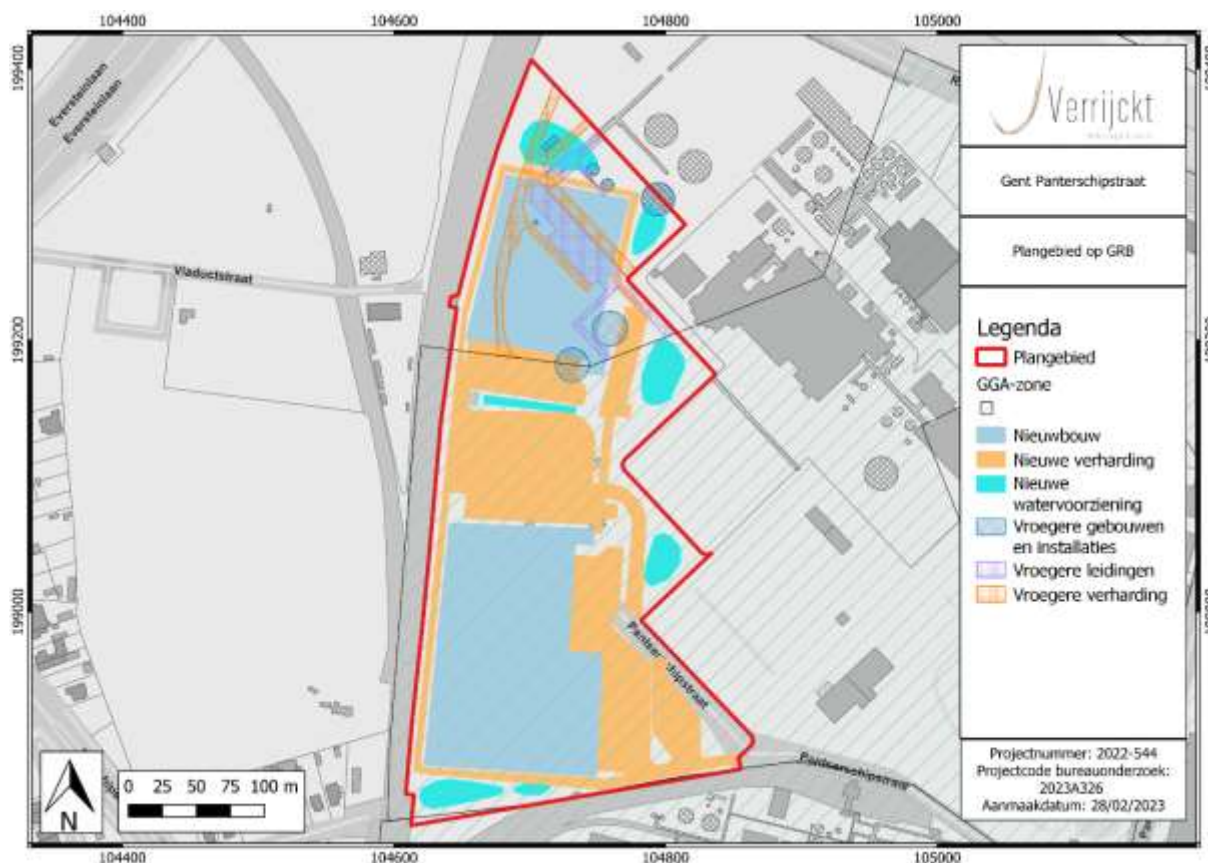


Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting<sup>10</sup> op kadasterkaart (GRB)<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

<sup>11</sup> AGIV 2023d





Figuur 7: Syntheseplan van de geplande werken op kadasterkaart (GRB)<sup>12</sup>

## 1.4 Assessmentrapport

### 1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied is gelegen aan de Panter-schipstraat te Gent in de provincie Oost-Vlaanderen, meer bepaald op een industriezone binnen de haven van Gent. Het plangebied ligt op 1,6km ten noordoosten van het centrum van de kern van Wondelgem en op 4,8km in noordelijke richting van het stadscentrum van Gent.

In de omgeving zijn er meerdere historische én recente waterlopen te vinden. Eén van de oudere waterlopen is de Nieuwe Kale die ten noorden van het plangebied loopt op 520m afstand. Deze loop mondt uit in een zijarm van het Kanaal Gent-Terneuzen. Dit kanaal houdt een NO-ZW oriëntatie aan en loopt op 550m ten oosten van het projectgebied. Het kanaal, dat grotendeels het tracé van de oude Sassevaart volgt, werd gedurende de tweede helft van de 19de eeuw verlengd en verbreed. Een andere oude waterloop in de omgeving is de Lieve. Deze stroom houdt een NW-ZO oriëntatie aan en loopt op 490m in zuidelijk richting van het plangebied. De Ringvaart Om Gent loopt net ten noorden van het projectgebied en werd pas in de jaren 1950 aangelegd. Alle besproken waterlopen behoren tot het stroomgebied van de Schelde.

<sup>12</sup> AGIV 2023d

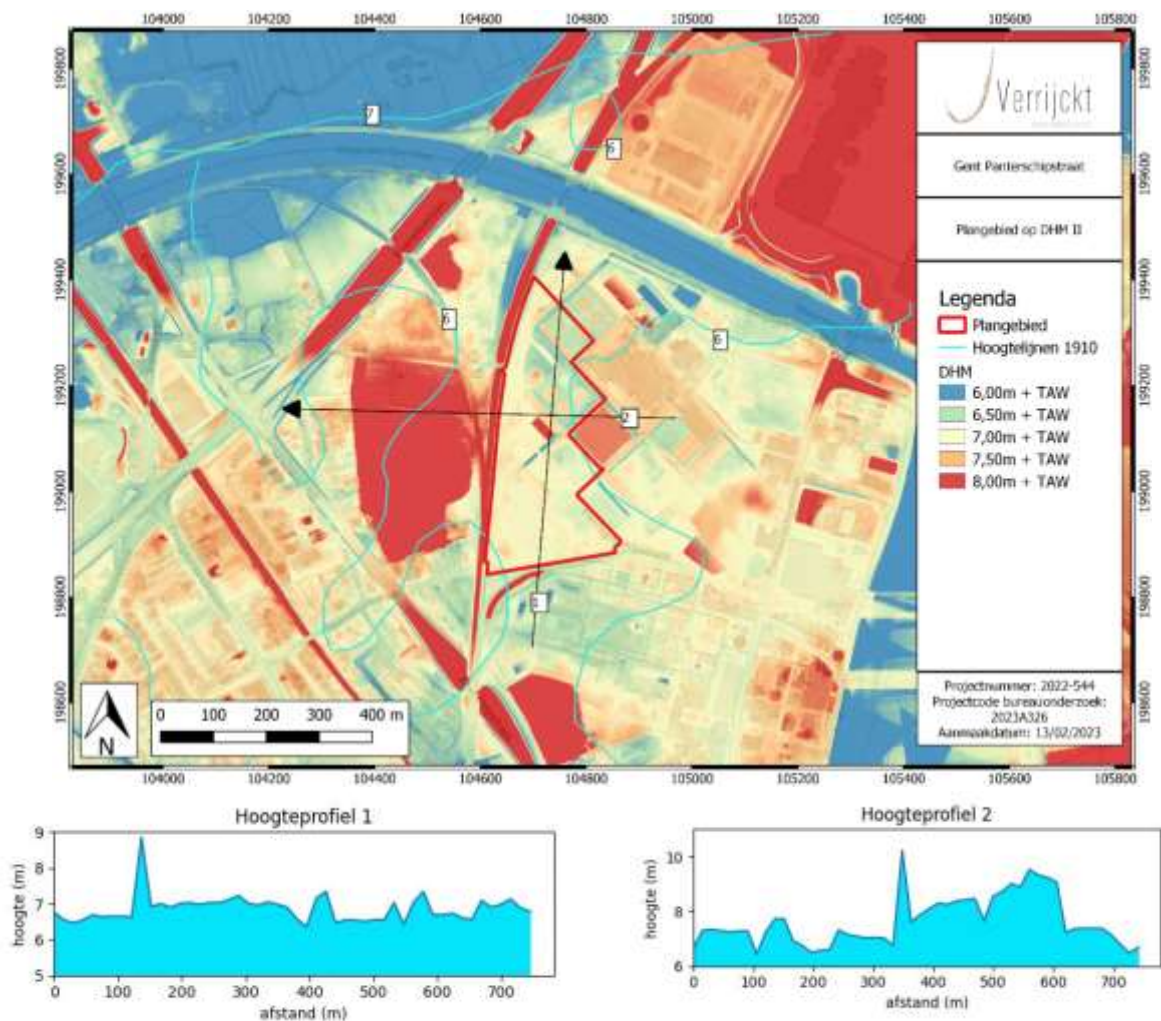


## 1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich in de industriezone nabij de haven van Gent, bij het Kanaal Gent-Terneuzen (oosten) en de Ringvaart om Gent (noorden).

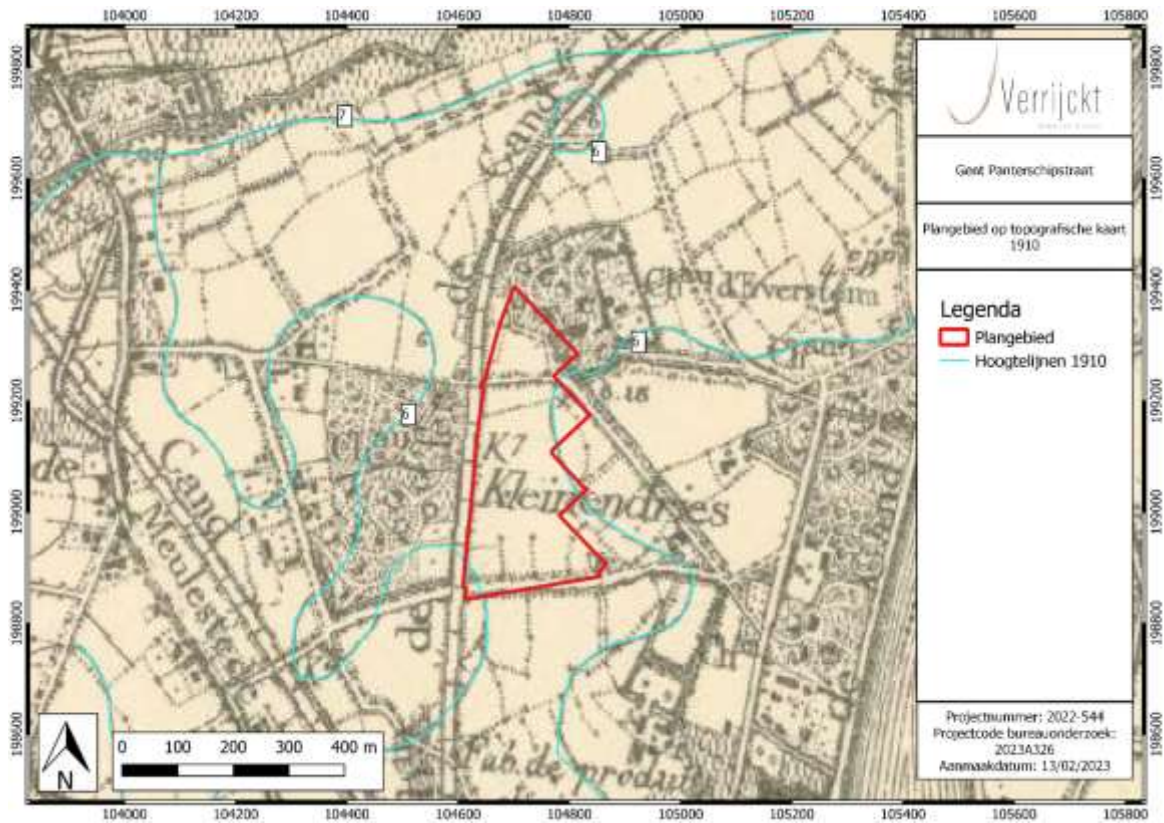
Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6,5 en 7,3 m + TAW. Het algemene niveau ligt op 7,25 m + TAW. Hierbij is er een duidelijk antropogeen patroon te zien, die overeen komt met de vroegere bebouwing en infrastructuur die gesloopt werd in 2016. Zoals reeds vermeld is bijvoorbeeld te zien dat de olietanks ongeveer 70 cm dieper liggen dan het maaiveldniveau. Ook de verharding tekent zich duidelijk af over heel het plangebied. Er is helemaal geen natuurlijk reliëf meer zichtbaar.

Wanneer echter deze hoogtemetingen worden vergeleken met deze van iets meer dan een eeuw geleden is de echte impact zeer goed te zien. Op de topografische kaart van 1910 worden de toenmalige hoogtelijnen meegegeven (Figuur 9). Daarop is te zien dat het terrein toen grotendeels onder de 6 meter boven zeeniveau lag, met een klein stukje in het uiterste oosten dat er net boven kwam. In één van de vorige archeologienota's werd reeds vermelding gemaakt van een mogelijke ophoging; deze wordt hiermee ook bekrachtigd. Er heeft zich dus een ophoging voorgedaan van ca. 1,5 tot 2,2 meter binnen de contouren van het plangebied. Het is niet duidelijk van waar deze opgehoogde sedimenten komen; mogelijk zijn ze afkomstig uit het Kanaal Gent-Terneuzen.

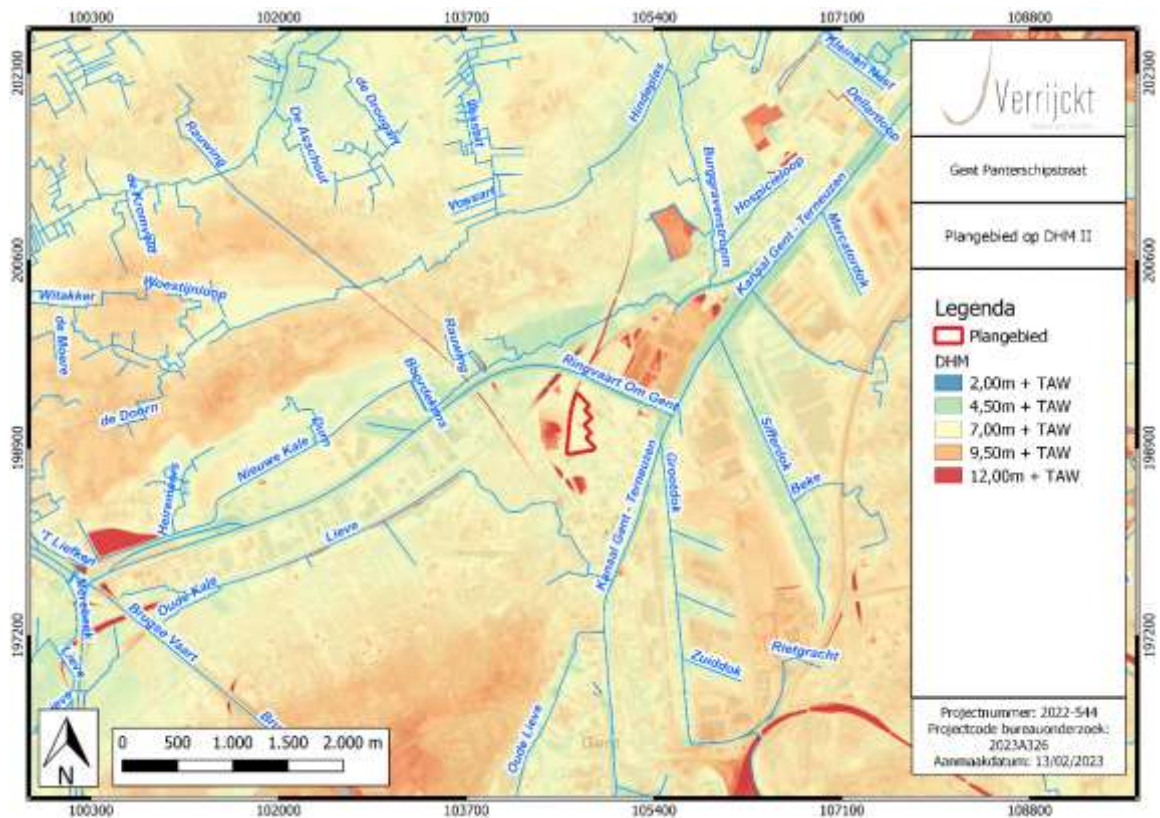


Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)<sup>13</sup>

<sup>13</sup> AGIV 2023b



Figuur 9: Plangebied op topografische kaart van 1910, met aanduiding hoogtelijnen<sup>14</sup>



Figuur 10: Plangebied op het DHM II<sup>15</sup>

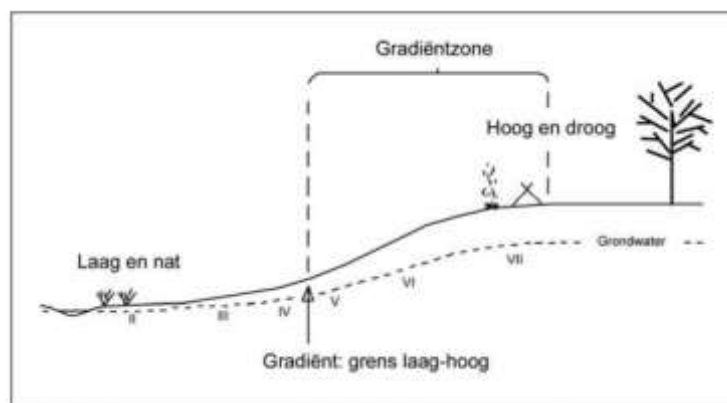
<sup>14</sup> CARTESIUS

<sup>15</sup> AGIV 2023b

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het laat-paleolithicum en mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel kan geconcludeerd worden dat het plangebied misschien gelegen is op een gradiëntzone. Het terrein ligt op minstens 400 meter van de dichtstbijzijnde historische stroom verwijderd. De quartairgeologische kaarten echter toont dat er fluviatiele afzettingen voorkomen tot dicht bij het plangebied, dus het is mogelijk dat het plangebied zich in een gradiëntzone bevindt.



Figuur 11: Illustratie gradiëntzone

### 1.4.3 Geologische situering

#### PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Adler, meer bepaald het Lid van Oedelem. Dit bestaat uit donkergrijs tot bleekgrijs zeer fijn zand. Het bevat kleine eenheden en kalkzandsteenbanken. Het is kalkhoudend met schelpen (soms zeer veel) o.a. *Cardita*, *Turritella*, *Venericardia planicosta*.

#### QUARTAIR 1/200.000



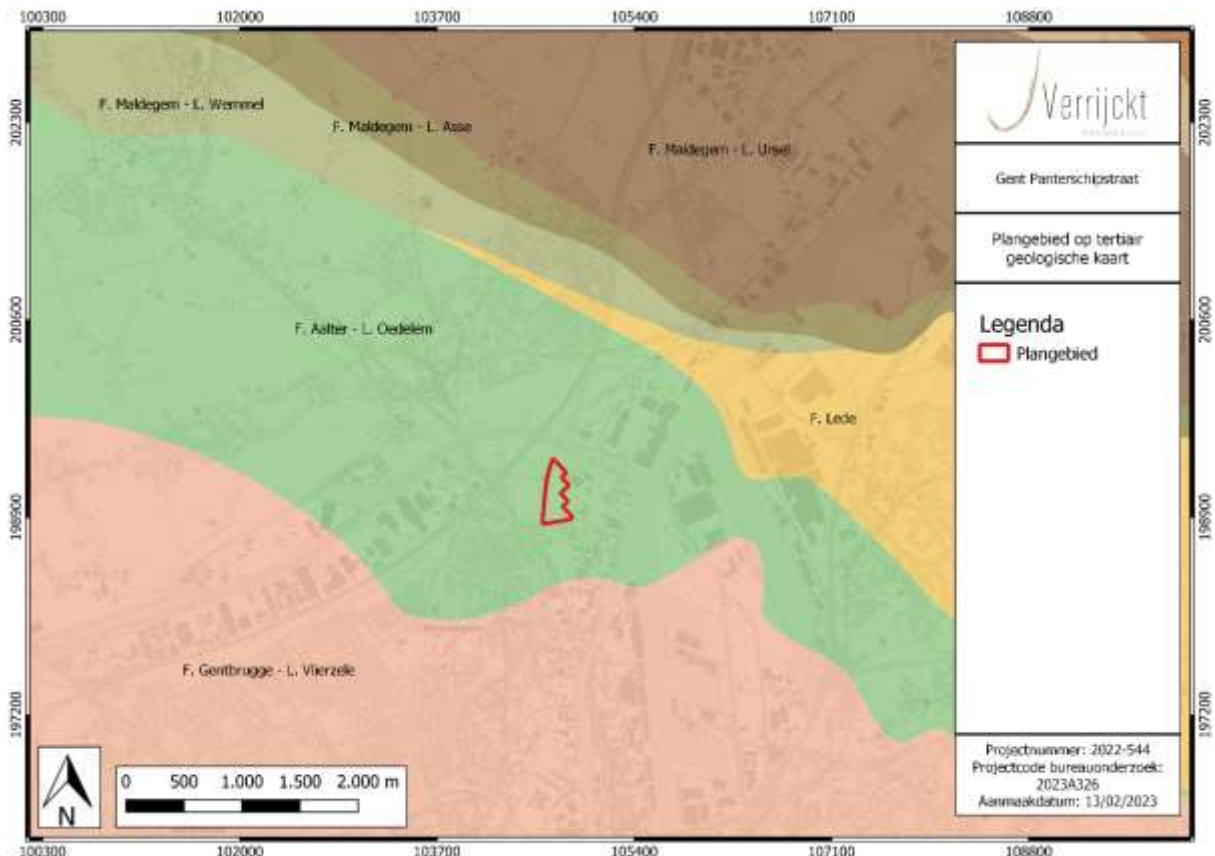
Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als Type 13. Daarbij liggen onderaan getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het eemiaan (laat-pleistoceen; **GLPe**). Daarboven liggen fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen; **FLPw**). De jongste laag wordt gevormd door hellingsafzettingen van het quartair (**HQ**) en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen (**ELPw**).

#### QUARTAIR 1/50.000

Op de quartairgeologische kaart 1/50.000 (kaartblad 14) is het plangebied gekarteerd als Type of2E. Dit type wordt gekenmerkt door een complex uit het tardiglaciaal-holoceen op een fluvioperiglaciaal facies dat gelegen is op een mariene laag uit het eemiaan.

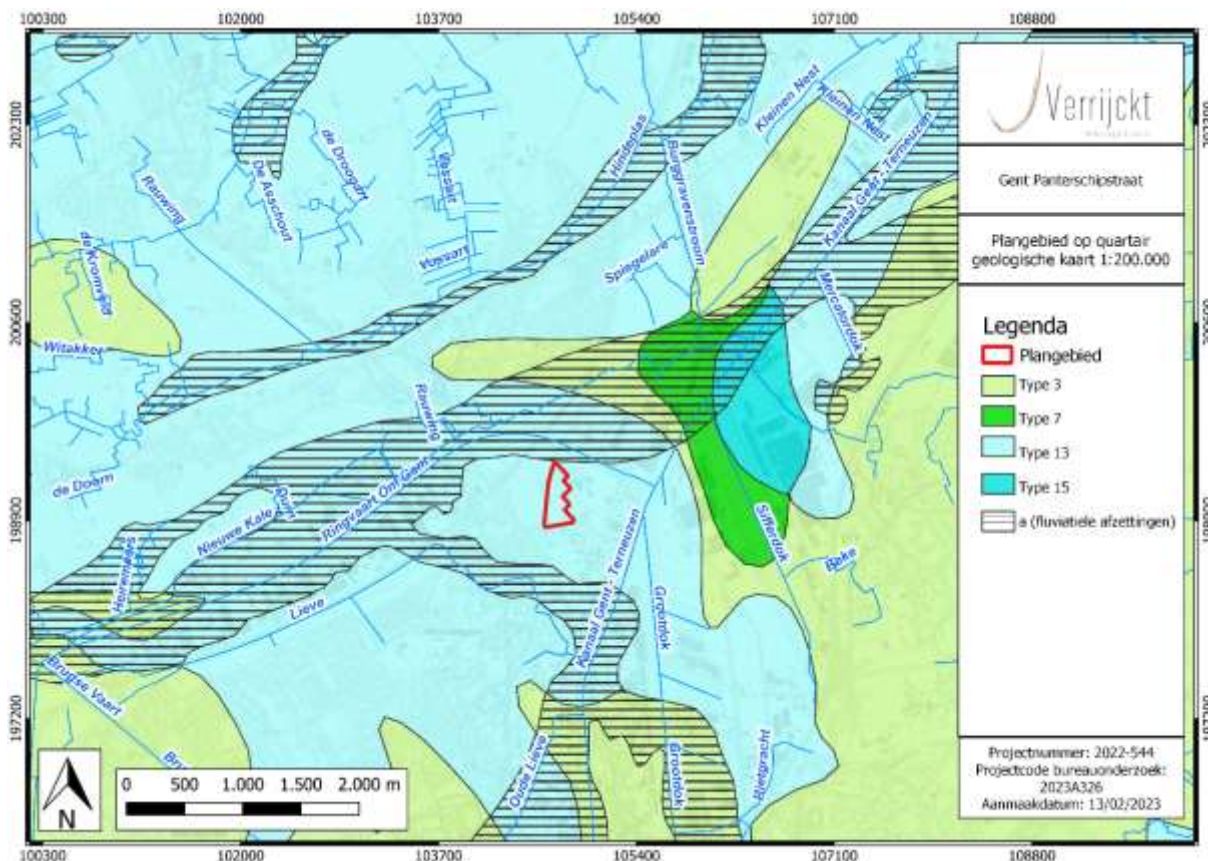
#### 1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem binnen het plangebied gekarteerd als OB (= bebouwde zone). Dit is overeenkomstig het sterk geïndustrialiseerde karakter van het terrein.

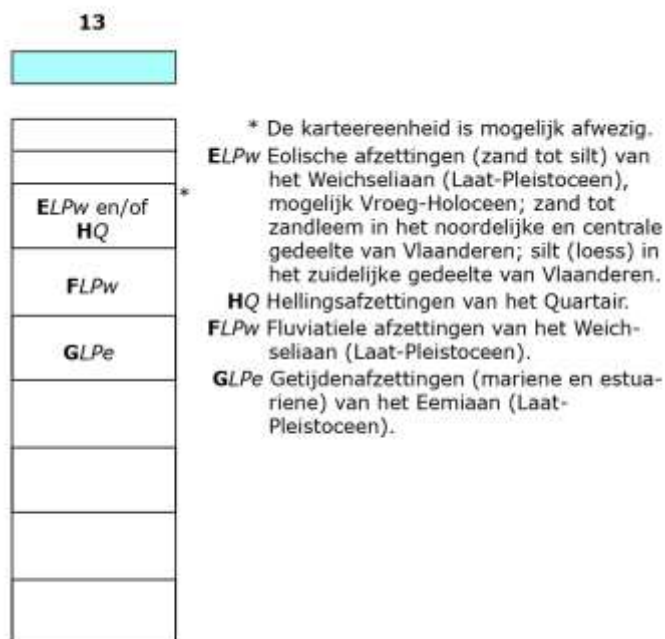


Figuur 12: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart<sup>16</sup>

<sup>16</sup> DOV VLAANDEREN 2023b



Figuur 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000<sup>17</sup>

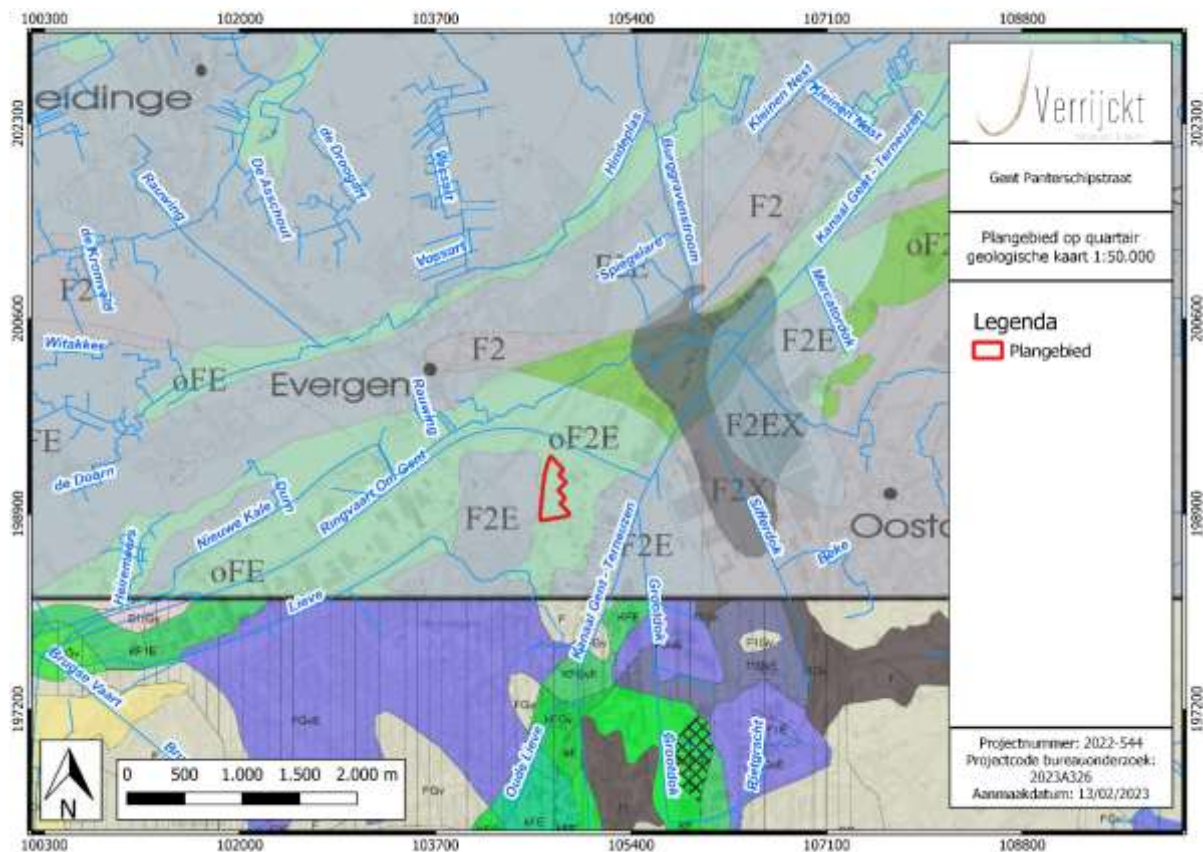


Figuur 14: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied<sup>18</sup>

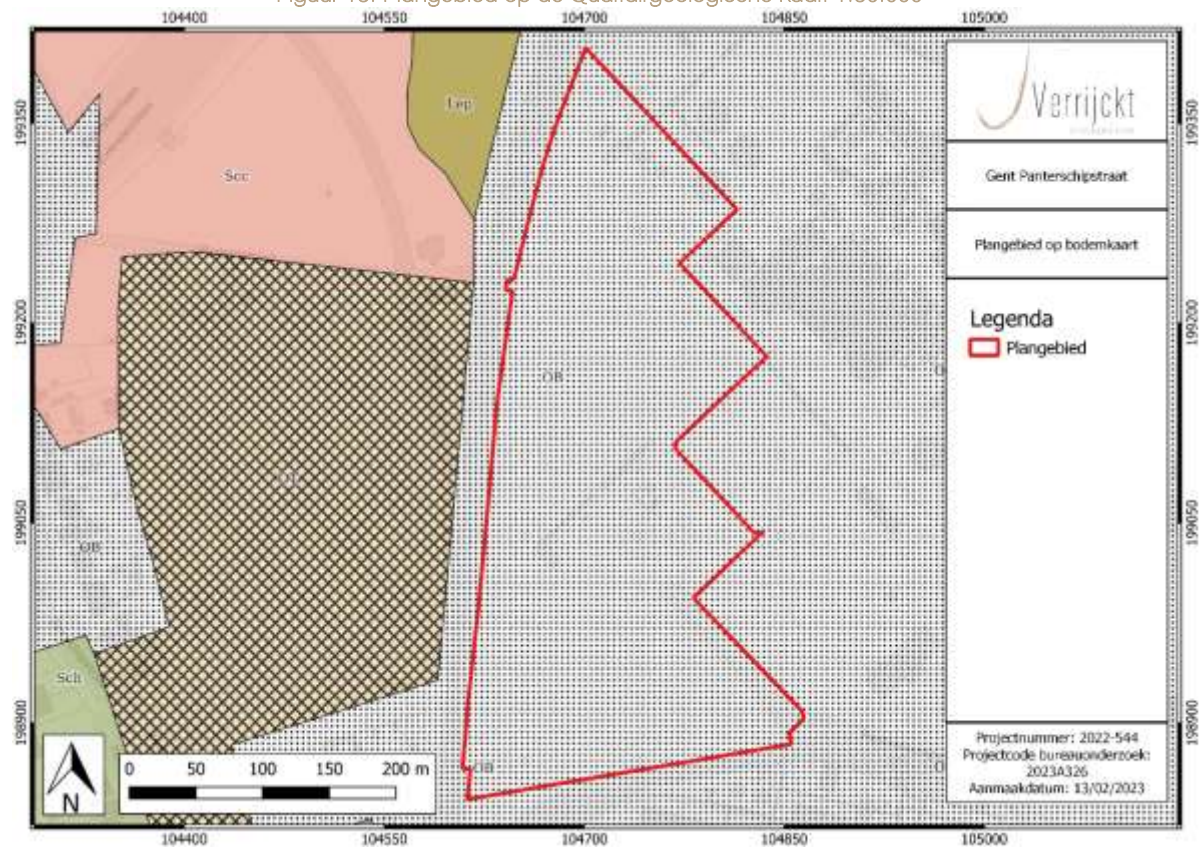
<sup>17</sup> DOV VLAANDEREN 2023c

<sup>18</sup> DOV VLAANDEREN 2023c





Figuur 15: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000<sup>19</sup>



Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>20</sup>

<sup>19</sup> DOV VLAANDEREN 2023c

<sup>20</sup> DOV VLAANDEREN 2023a



### 1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Gent. Toch blijkt het beter om de geschiedenis van Wondelgem te bekijken, aangezien dit centrum dichter ligt.<sup>21</sup> De oorsprong van Wondelgem hangt samen met de Germaanse persoonsnaam Gundilo. Deze naam in combinatie met het verzamelsuffix -inga en heem vormt de woonplaats van de lieden van Gundilo. De eerste vermelding is terug te vinden in 966 als Gundinglehem. Gelegen ten noorden van de stad, werd dit gebied een toevluchtsoord met buitenverblijven en luthoven, mede dankzij het landelijk karakter van het gebied. Onder het Franse bewind werd Wondelgem volledig eigendom van de stad Gent.

Omdat het terrein zich in de Haven van Gent bevindt lijkt het daarom ook geschikt om de geschiedenis van de haven te vermelden.<sup>22</sup>

De eerste poging tot het graven van een kanaal werd ondernomen in 1251 met het Lievekanaal van Gent naar Damme, dat toen aan het Zwin gelegen was. Maar het Zwin verzandde en het Lievekanaal<sup>23</sup> had tegen het einde van de 15e eeuw vrijwel alle betekenis verloren. In 1547 was er een tweede poging met het graven van de Sassevaart die een drukke handelsroute werd. Maar in de zestiende eeuw betekenden de Godsdienstoorlogen het einde van de scheepvaart op de Sassevaart omdat de Westerschelde en alle daarop aansluitende waterwegen gesloten werden voor alle verkeer.

Een volgende poging kwam er met het kanaal Gent-Brugge-Oostende dat gegraven werd in de zeventiende eeuw. Maar ten gevolge van de afschaffing van de vroegere handelsprivileges was er slechts weinig activiteit.

Uiteindelijk werd het huidige kanaal Gent-Terneuzen gegraven in de 19de eeuw onder het bewind van Willem I, Koning der Nederlanden. In 1822 werd het definitieve plan goedgekeurd en in 1827 konden de werken worden gestart. Naarmate het scheepvaartverkeer en de havenactiviteiten toenamen, werd het zeekanaal uitgebreid:

1880 - 1881: graven van de Voorhaven en het Houtdok

1900 - 1930: graven van het Grootdok met het Noord-, Midden- en Zuiddok

1931: graven van het Schepen Sifferdok

De werken aan het Sifferdok werden bemoeilijkt door de crisis van de jaren dertig en door wereldoorlog II. Een heropleving was zo goed als onmogelijk aangezien de afmetingen van de bestaande sluis ontoereikend waren voor de moderne naoorlogse zeeschepen. In 1960 werd een overeenkomst ondertekend tussen België en Nederland waarin werd bepaald dat er een nieuwe zeesluis gebouwd zou worden en dat het Kanaal aangepast zou worden voor schepen tot 80.000 laadvermogen per schip.

1961 - 1968: verlenging van het Sifferdok

1966 - 1968: graven van het Petroleumdok

1968: inhuldiging van de nieuwe zeesluis

<sup>21</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: *Wondelgem* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14016> (geraadpleegd op 13 februari 2023).

<sup>22</sup> <https://stad.gent.nl/gentse-kanaaldorpen-en-zone/over-de-wijk/geschiedenis-van-de-gentse-kanaaldorpen-en-zone>

<sup>23</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: *Kanaal De Lieve* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301119> (geraadpleegd op 13 februari 2023).

1970 - 1971 / 1975 - 1978: graven van het Rodenhuizedok

1996 - 2005: graven en inhuldiging van het Kluzendok

De naam Port Arthur verwijst naar een archeologische site die tijdens de Eerste Wereldoorlog werd ontdekt bij graafwerken ten oosten van het Groot Dok. De vondsten wezen menselijke aanwezigheid aan vanaf de Oude Steentijd tot de Middeleeuwen. De Merovingische begraafplaats Port Arthur zou behoord hebben bij de nederzetting Slote. Slote of Sclautis is één van de oudste vermelde dorpen in Vlaanderen en moet gelokaliseerd worden in de omgeving van het huidige Slotendries op Oostakker. Hoewel de vindplaats heden ten dage moeilijk te situeren is, wordt hij op grond van recente studies meer oostelijk van de Port Arthurlaan, in de omgeving van de Henri Farmanstraat, gelokaliseerd.

Ter Donk behoorde vroeger tot de gemeente Kluzen, thans gefusioneerd met randgemeente Evergem. Topografisch worden de oudste nederzettingkernen in belangrijke mate bepaald door de Durme-Kalevallei en vooral door de hogere zandige kouterrug ten noorden daarvan. In zoverre thans bekend, trokken beide menselijke bewoning aan van in de Steentijden.

Kluzen en Terdonk ondergingen de gevolgen van het zoeken van Gent naar een vlotte verbinding met de Westerschelde en dus naar de zee toe. Er was de Burggravenstroom, oorspronkelijk de verlenging van de Gentse Schipgracht over Evergem en verder noordwaarts, wellicht naar Biervliet. In 1547 nam Keizer Karel het initiatief voor het aanleggen van de Sassevaart, waarbij gedeeltelijk gebruik gemaakt werd van de reeds bestaande waterlopen. In het begin van de 19de eeuw moest een gedeelte van Terdonk wijken voor de aanleg van het kanaal Gent-Terneuzen. Daarbij aansluitend is er ook de spoorweglijn Gent-Zelzate waarvan het ontstaan tot 1865 teruggaat en die het landbouwgebied van Terdonk doorsneed. Toch behield Terdonk gedeeltelijk zijn landelijk voorkomen tot in de 20ste eeuw. Er zijn ook enkele middeleeuwse sites bekend. De nog bestaande bebouwing van Terdonk is vrijwel uitsluitend 20ste-eeuws.

Het deelgebied Langerbrugge wordt doorsneden door het kanaal Gent-Terneuzen. Langerbrugge ontstond aan de rivierovergang (het veer) over het kanaal, wat zich weerspiegelde in het type bewoning. De explosieve ontwikkeling van haven en industrie hebben het historische voorkomen van Langerbrugge, zoals bijvoorbeeld de samenhang tussen de west- en de oostkant, erg verstoord.

Rieme maakt nu deel uit van de Gentse kanaalzone, maar hoort eigenlijk bij Evergem. Een eerste gedeelte van Evergem werd reeds in 1927 bij het grondgebied van Gent gevoegd voor de uitbreiding van infrastructuur en bedrijven langsheen het kanaal Gent-Terneuzen. Een tweede gedeelte volgde in 1964 met het oog op de aanleg van het Kluzendok en de daarbij behorende havenuitbreidingen. Het gedeelte van Evergem waarbij Rieme kan gerekend worden, wordt topografisch bepaald door de hoge zandrug Maldegem-Stekene en lager gelegen zones of depressies.

De oudste sporen van menselijke aanwezigheid zijn in het Midden-Steentijd te noteren. De omgeving van Rieme kende verschillende nederzettingkernen die zich verder ontwikkelden tot in de 20ste eeuw. Beide wereldoorlogen lieten in dit gebied hun sporen na. In de Eerste Wereldoorlog lag Rieme op een linie van Duitse verdedigingswerken. In de Tweede Wereldoorlog liep het gebied heel wat beschadigingen op. Zo werd de kerktoeren van het gehucht vernietigd. Lange tijd was Rieme tevens bekend om zijn executie-oord dat inmiddels plaats moest ruimen voor de aanleg van het Kluzendok.

### 1.4.6 Cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Met deze bronnen kan nagegaan worden of er in historische tijden bebouwing is geweest op het terrein, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16de eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijker bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde topografische en kadasterkaarten. Mogelijk eerder aanwezige structuren kunnen intussen verdwenen zijn.

#### VILLARET (1745-1748)

De Villaretkaart wordt eveneens de kaart van de Franse ingenieurs en geografen genoemd (1745-1748). Het bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.

Op de Villaretkaart staat het plangebied niet gekarteerd.

#### FERRARIS (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart ligt het plangebied te midden van uitgebreide akkerlanden, met verspreide bebouwing waaronder heel wat sites met walgracht. In het noorden van het plangebied ligt net binnen de grenzen de walgracht van een dergelijke site. Een extra beek vormt de verbinding tussen de walgracht en de Sassevaart in het oosten. Het is echter niet duidelijk of de gebouwen binnen of buiten het plangebied liggen. Deze site is reeds op de Kaart van Wondelgem uit 1576 gekend als het kasteel van Everstein (Figuur 17).<sup>24</sup> Opggericht in de 12<sup>de</sup>/13<sup>de</sup> eeuw is het meteen ook het oudste kasteel van Wondelgem. Origineel was het kasteel omgeving door een slotgracht én een walgracht.

#### ATLAS DER BUURTWEGEN (1843-1845)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.

Op de Atlas der Buurtwegen zien we dat de gebouwen buiten het plangebied liggen. De omwalling is grotendeels verdwenen. Zowel in het noorden als in het uiterste zuiden liggen wegen binnen het plangebied.

Het opschrift Kleinen Driesels, ten oosten van het plangebied, verwijst naar de verdwenen kleine dries gelegen aan de huidige Panterchipstraat. Deze pleinen aan de rand van een dorp dienden

<sup>24</sup> [https://nl.wikipedia.org/wiki/Everstein\\_\(Wondelgem\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Everstein_(Wondelgem))

doorgaans als verzamelplaatsen voor vee waar braakliggende stukken weiland omgeven door boerderijen lagen.

#### VANDERMAELEN (1846-1854)

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.

Op de Vandermaelenkaart is dezelfde situatie te zien als op de Atlas der Buurtwegen.

#### POPP (1842-1879)

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879).

Op de Popp-kaarten is eveneens hetzelfde te zien als op voorgaande twee kaarten.

#### ORTHOFOTO 1971, 1988, 2009 EN 2020

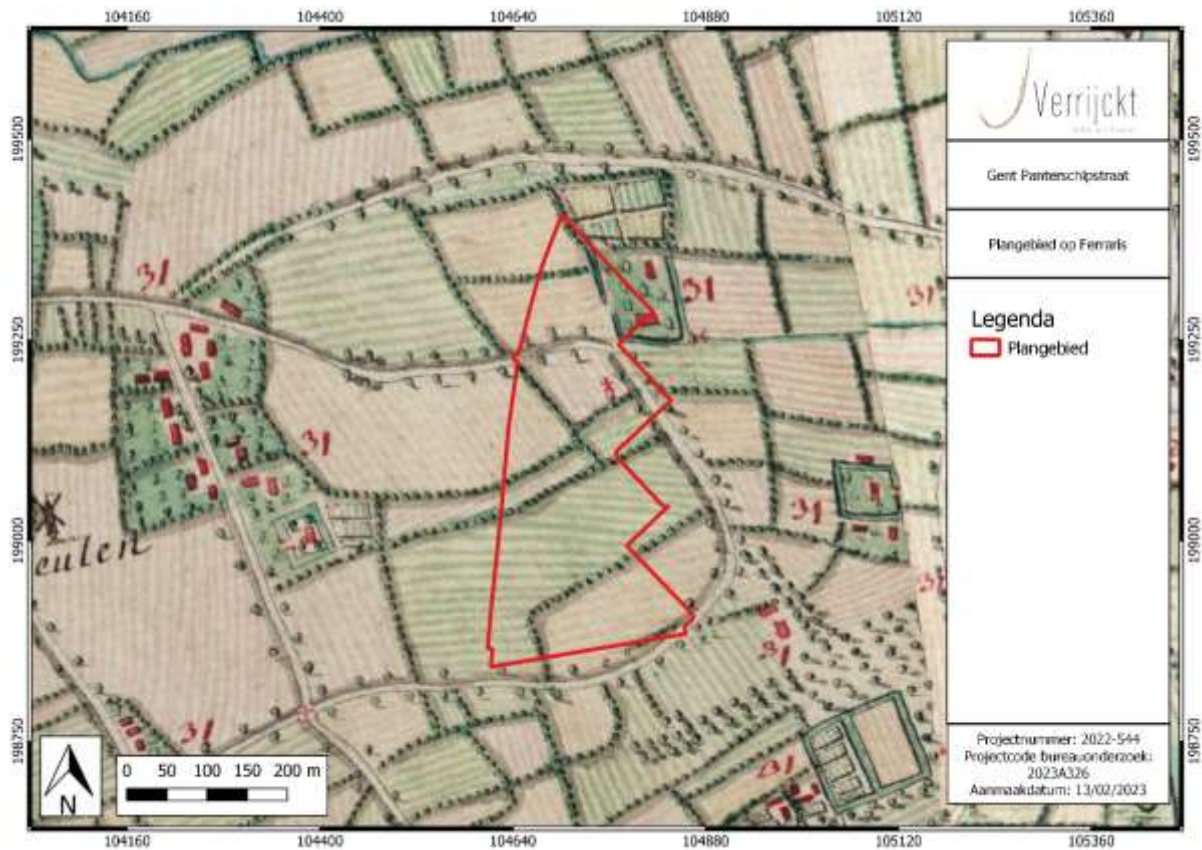
Op de orthofoto van 1971 zien we voor het eerst bebouwing op het terrein staan. In 1956 kreeg de petroleummaatschappij het domein in handen. De situatie te zien op de eerste luchtfoto zal, behalve met een paar gesloopte en nieuw aangelegde gebouwen, er over het algemeen hetzelfde uit blijven zien tot in 2016. Daarna wordt het terrein quasi volledig gesloopt en onthard, met uitzondering van de parking in het zuiden.



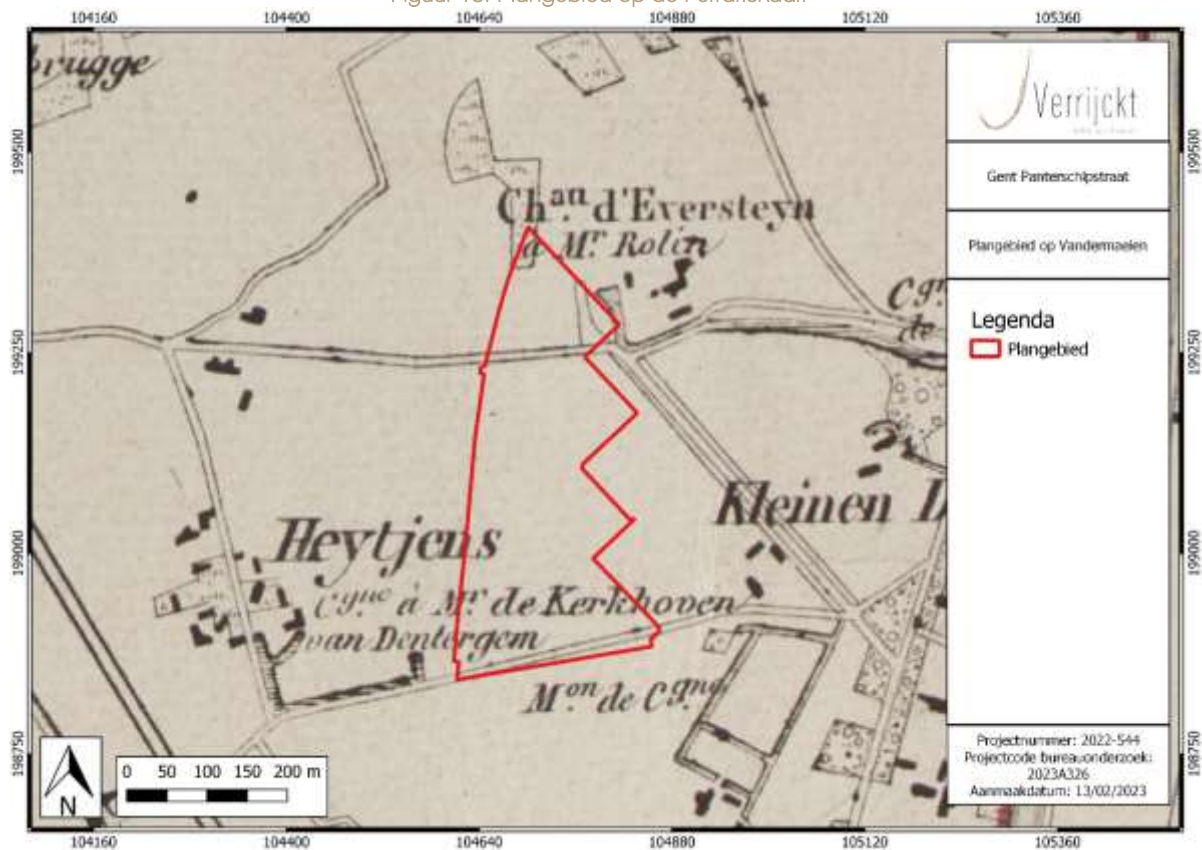
Figuur 17: Plangebied op de Kaart van Wondelgem (1576)<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Figuur overgenomen uit DE KREYGER Frederik, 2016. *Vooronderzoek Gent Gent Pantzerschipstraat*, De Logie & Hoorne, p. 28.





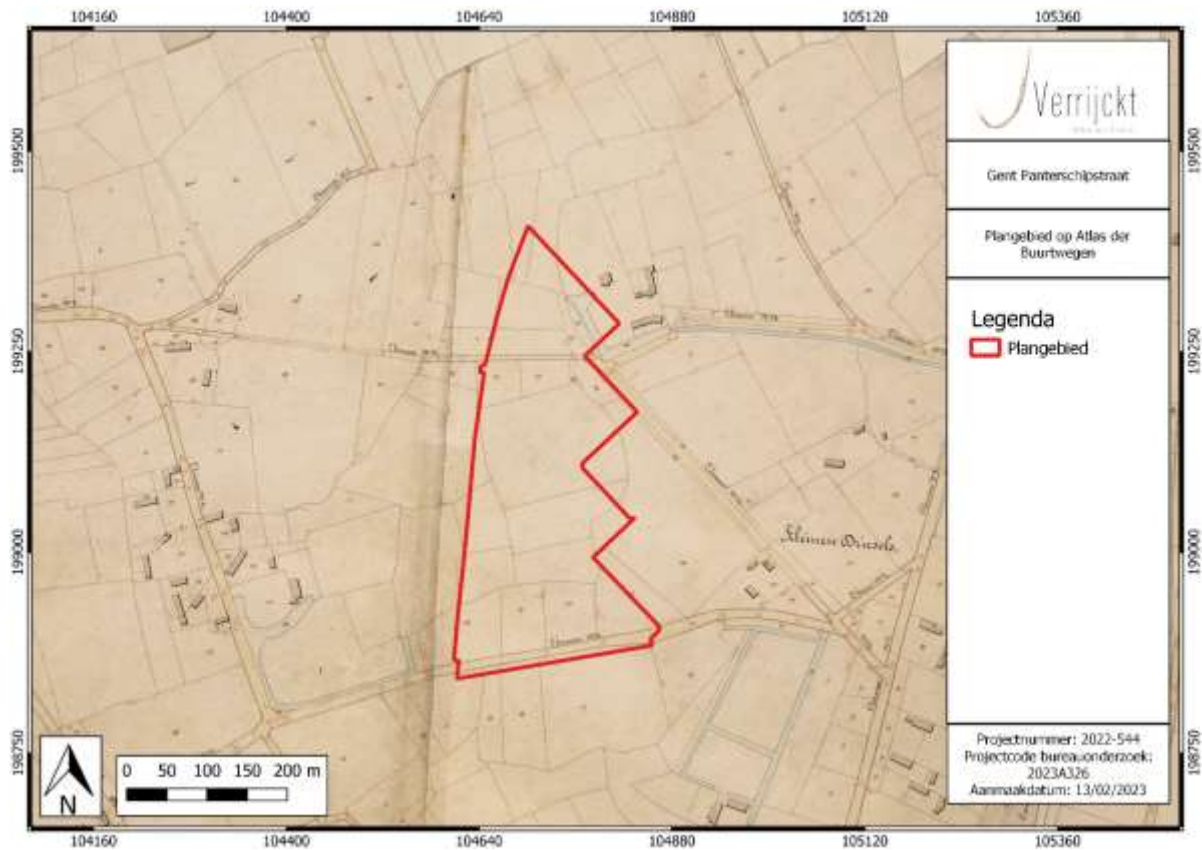
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart<sup>26</sup>



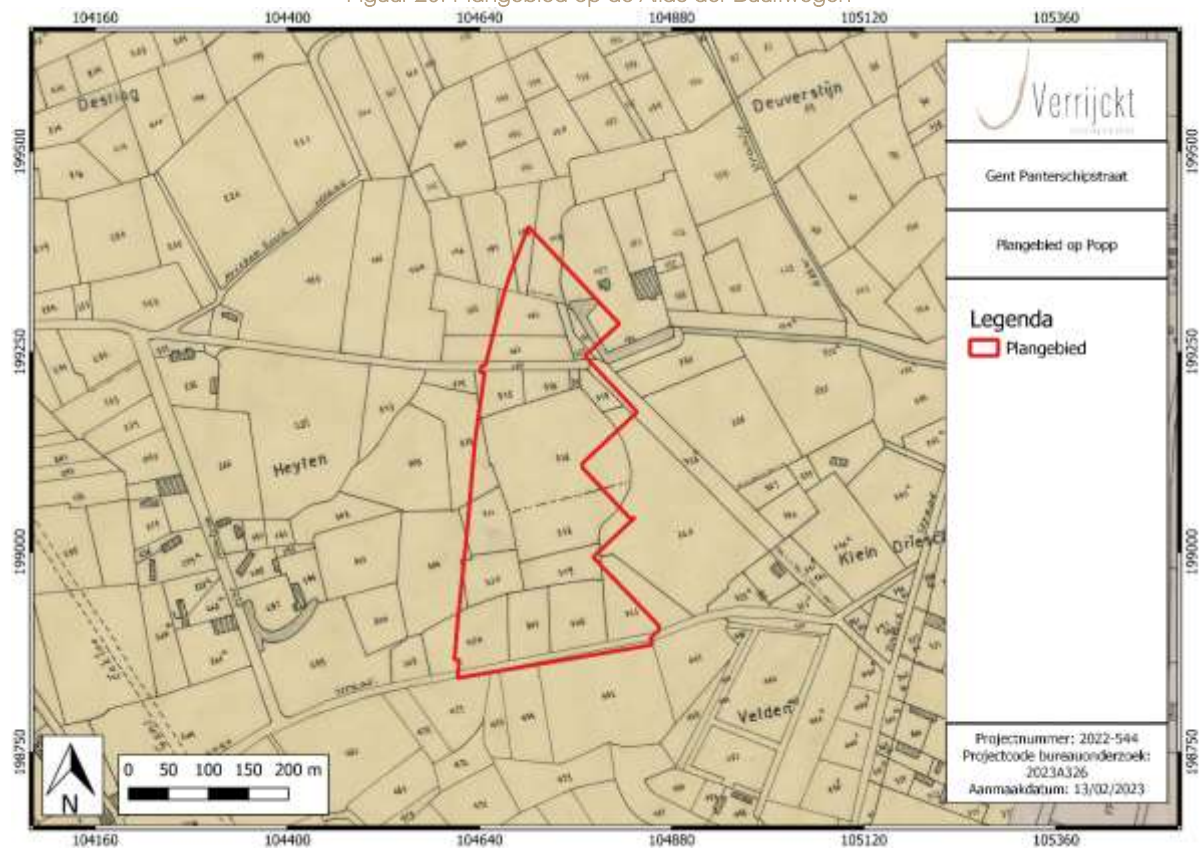
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart<sup>27</sup>

<sup>26</sup> GEOPUNT 2023c

<sup>27</sup> GEOPUNT 2023d



Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen<sup>28</sup>

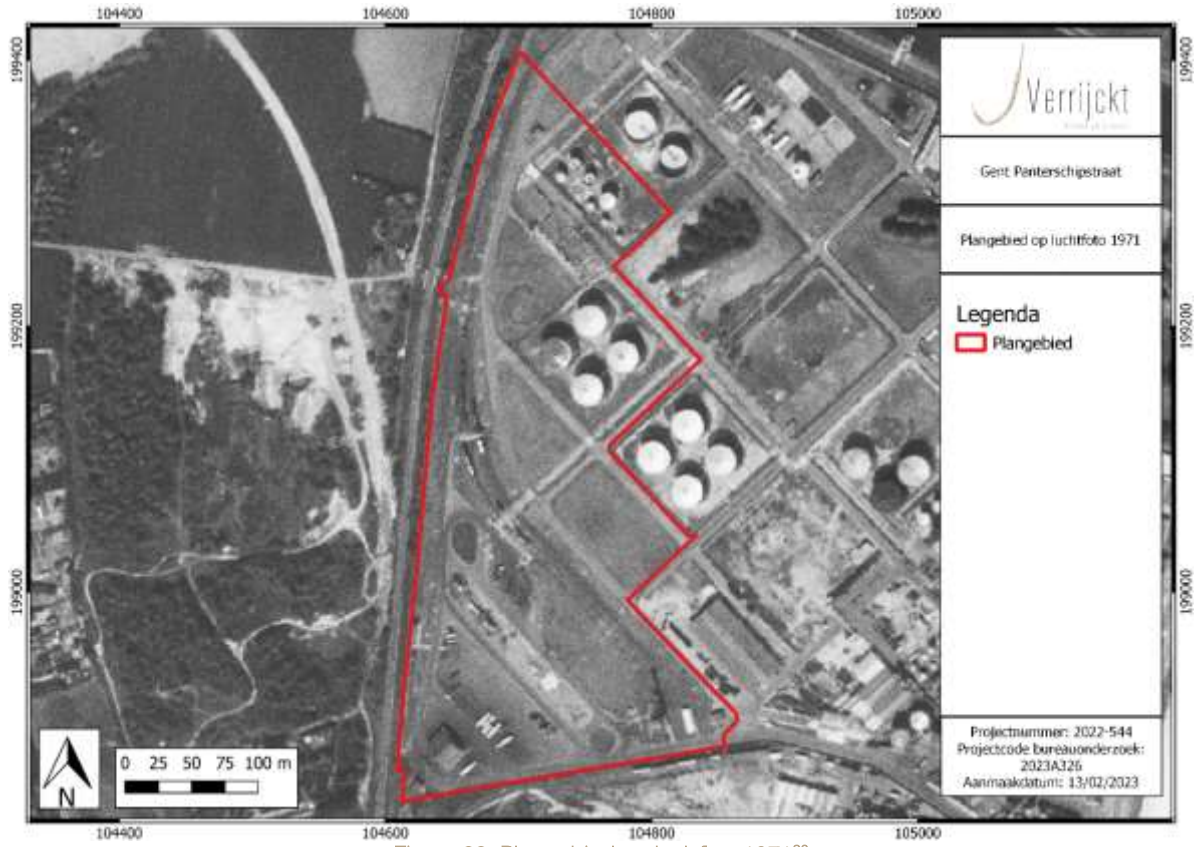


Figuur 21: Plangebied op de Poppkaart<sup>29</sup>

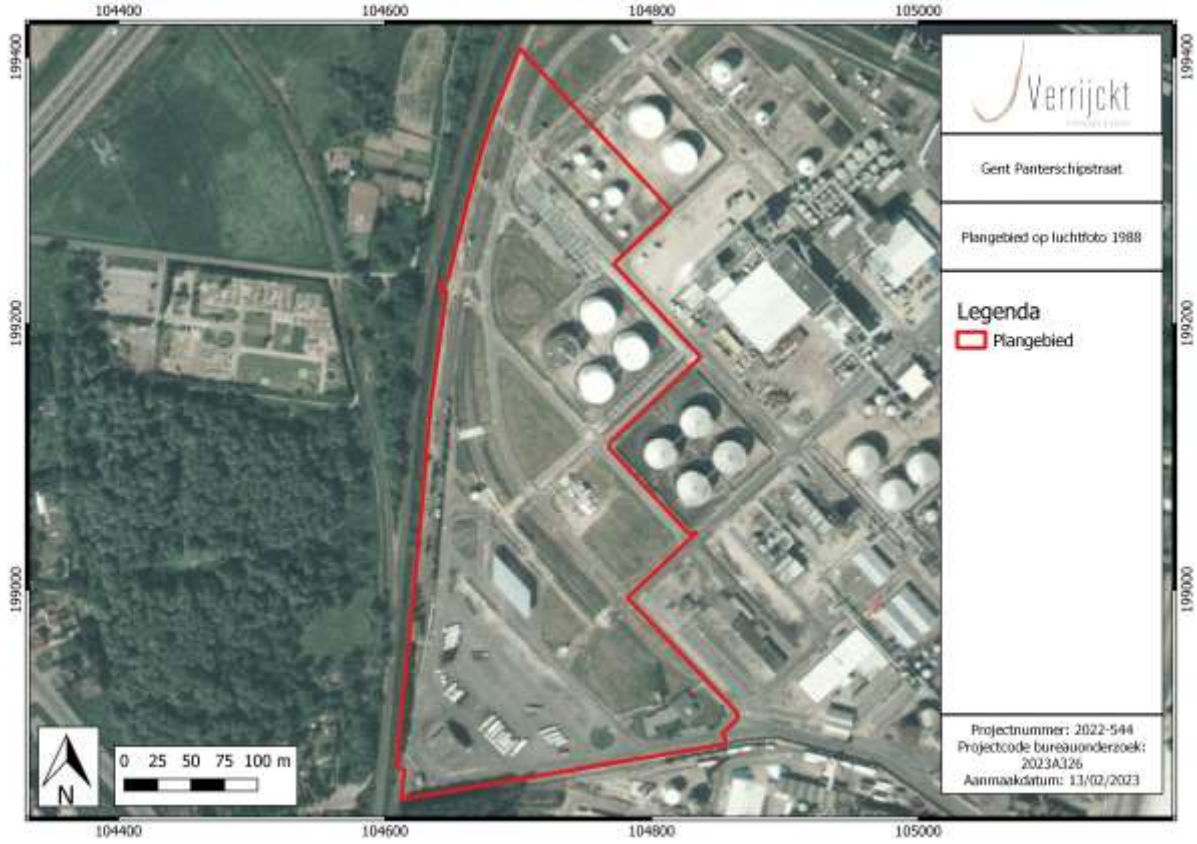
<sup>28</sup> GEOPUNT 2023b

<sup>29</sup> GEOPUNT 2023c





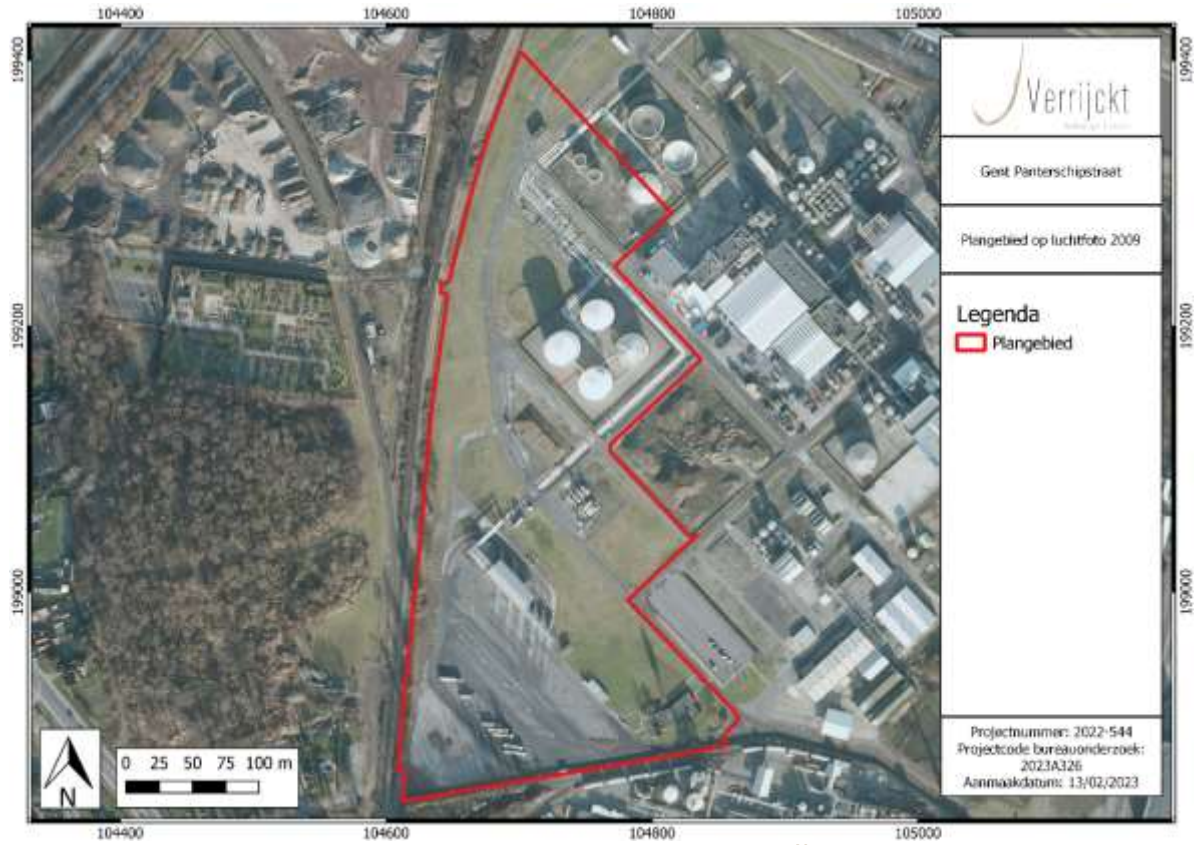
Figuur 22: Plangebied op luchtfoto 1971<sup>30</sup>



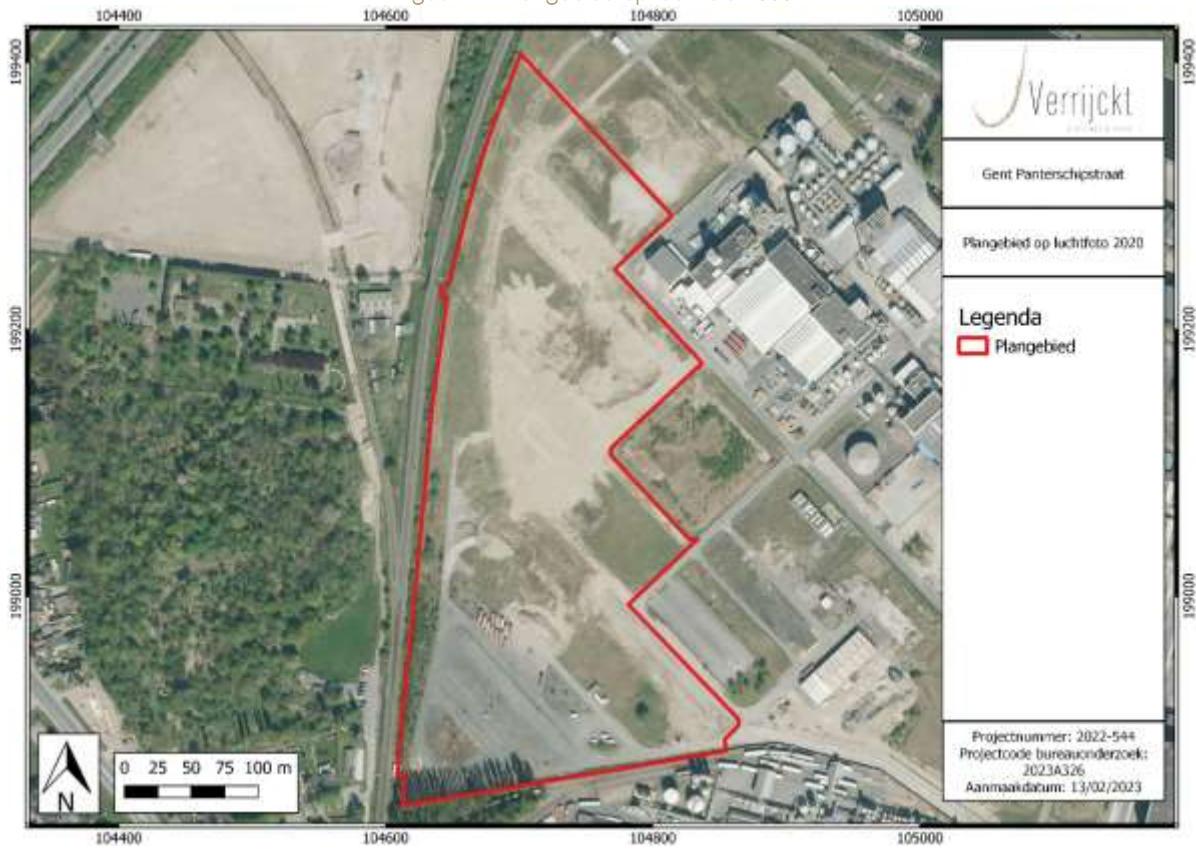
Figuur 23: Plangebied op luchtfoto 1988<sup>31</sup>

<sup>30</sup> GEOPUNT

<sup>31</sup> GEOPUNT



Figuur 24: Plangebied op luchtfoto 2009<sup>32</sup>



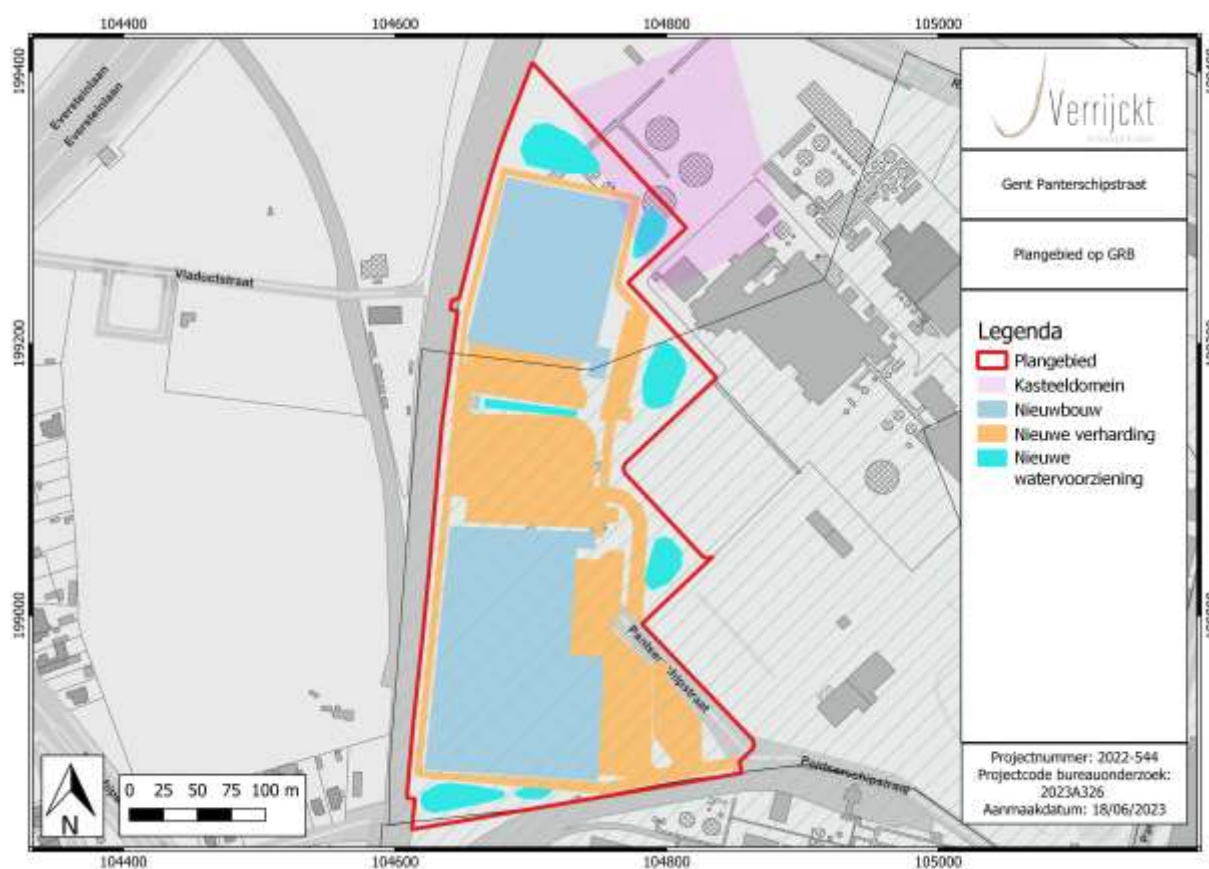
Figuur 25: Plangebied op luchtfoto 2020<sup>33</sup>

<sup>32</sup> GEOPUNT

<sup>33</sup> GEOPUNT



Binnen het plangebied kon dus de aanwezigheid van het kasteel van Everstein aangeduid worden. Onderstaande kaart toont de overlapping van de plaats van het kasteeldomein met de geplande werken.



Figuur 26: Plaats kasteeldomein tov de geplande werken

#### 1.4.7 Archeologisch bronnen

##### CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een opsomming van de gekende archeologische waarden zoals opgevoerd in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.<sup>34</sup>

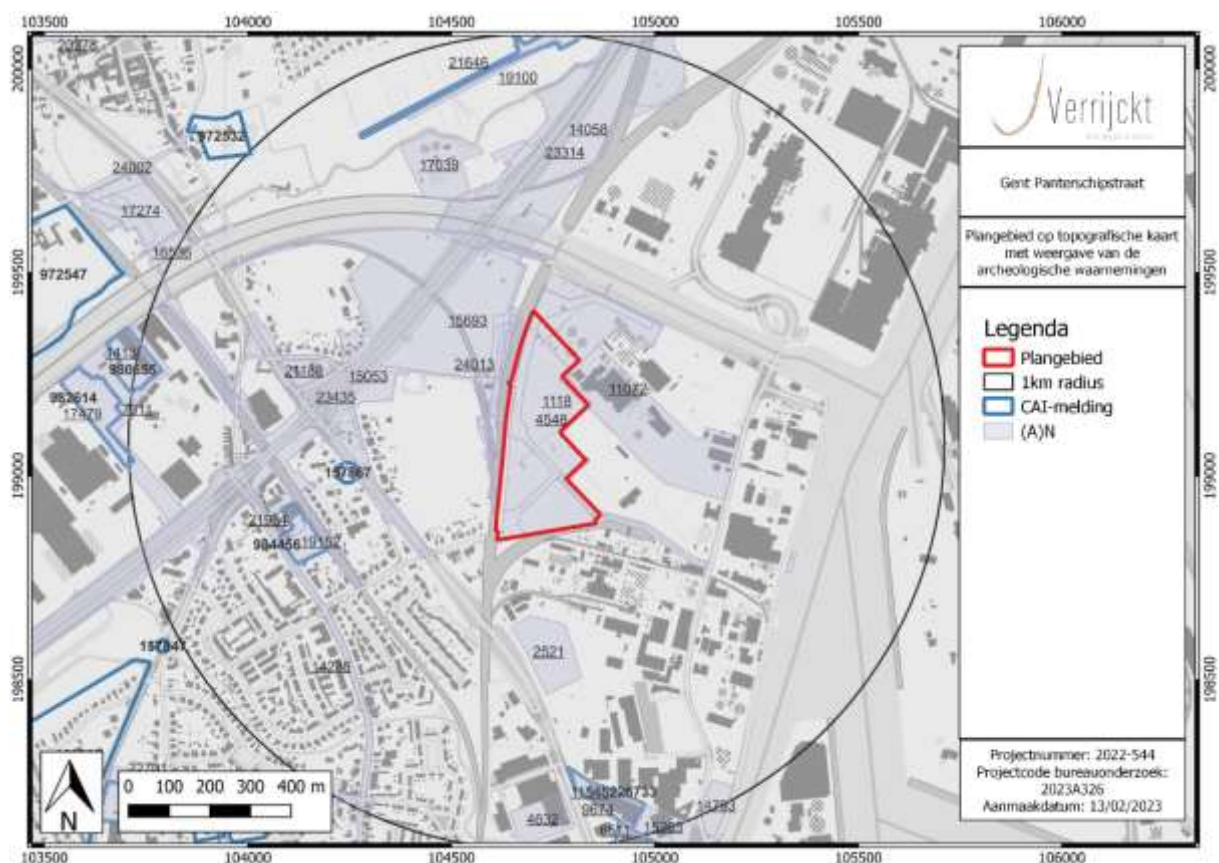
CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
157867	Zeeschipstraat I	Lithisch materiaal	Steentijd	Veldkartering (1982)
984456	Evergemsesteenweg 200	Greppels, aardewerk	Late middeleeuwen	Landschappelijke boringen + proefsleuven (2022)

<sup>34</sup> CAI 2021

Binnen een straal van 1000m werden slechts twee CAI-meldingen aangeduid. Naar aanleiding van een veldkartering in 1982 werden een microkling en een verbrande afslag gevonden (157867).

In een archeologienota en nota werd een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (984456). In totaal waren er 6 proefputten, 5 proefsleuven en twee kijkvensters. Er werden ter hoogte van de zuidelijke zone slechts vijf archeologische sporen aangetroffen in de vorm van perceel greppels. In het noordelijke deel werden geen sporen aangetroffen en het bleek dan ook volledig verstoord. De aangetroffen greppels zijn allen lineair van vorm met een duidelijke aflijning en vertonen een vrij regelmatig rechthoekig verloop. Er werden 6 aardwerkfragmenten aangetroffen vervaardigd in lokaal/regionaal grijsgebakken gedraaid aardewerk met zandverschraling. In greppel spoor 2.1 werd een bodemfragment aangetroffen met uitgeknepen standring afkomstig van een kan, vervaardigd in Rijnlands steengoed met een hard gebakken grijs baksel en een donkerbruin zoutglazuur op de buitenzijde. Op basis van de kenmerken van de vondsten kunnen de aangetroffen sporen slechts algemeen in de late- of postmiddeleeuwen gedateerd worden.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart<sup>35</sup>

<sup>35</sup> CAI 2021

## ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S

Voor het volledige of een gedeelte van het plangebied werden enkele archeologienota's opgemaakt (Tabel 2).

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
1118	Gent Panterschipsstraat	Archeologienota uit december 2016  Bureauonderzoek  Advies: geen	DE KREYGER Frederik, 2016. Vooronderzoek Gent Gent Panterschipsstraat
4548	Gent Panterschipsstraat	Archeologienota uit september 2019  Bureauonderzoek  Advies: uitgesteld vooronderzoek (proefsleuven)	DE KREYGER Frederik, 2017. Vooronderzoek Gent Gent Panterschipsstraat
11072	Gent Panterschipsstraat	Archeologienota uit mei 2019  Bureauonderzoek  Advies: geen	DE RIJCK Anna, 2019. Vooronderzoek Gent Gent, Panterschipsstraat

De eerste archeologienota (ID 1118) werd opgemaakt naar aanleiding van de sloop. Omdat de ingreep beperkt bleef tot de versterking van de reeds opgetrokken gebouwen en verharding, werd er geen vervolgonderzoek voorgesteld.

De tweede archeologienota (ID 4548) had zware impact op een zone buiten het huidig plangebied. Omdat deze zone binnen het kasteel van Everstein viel, werd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven voorgesteld. Op heden is hiervan het rapport nog niet gepubliceerd.

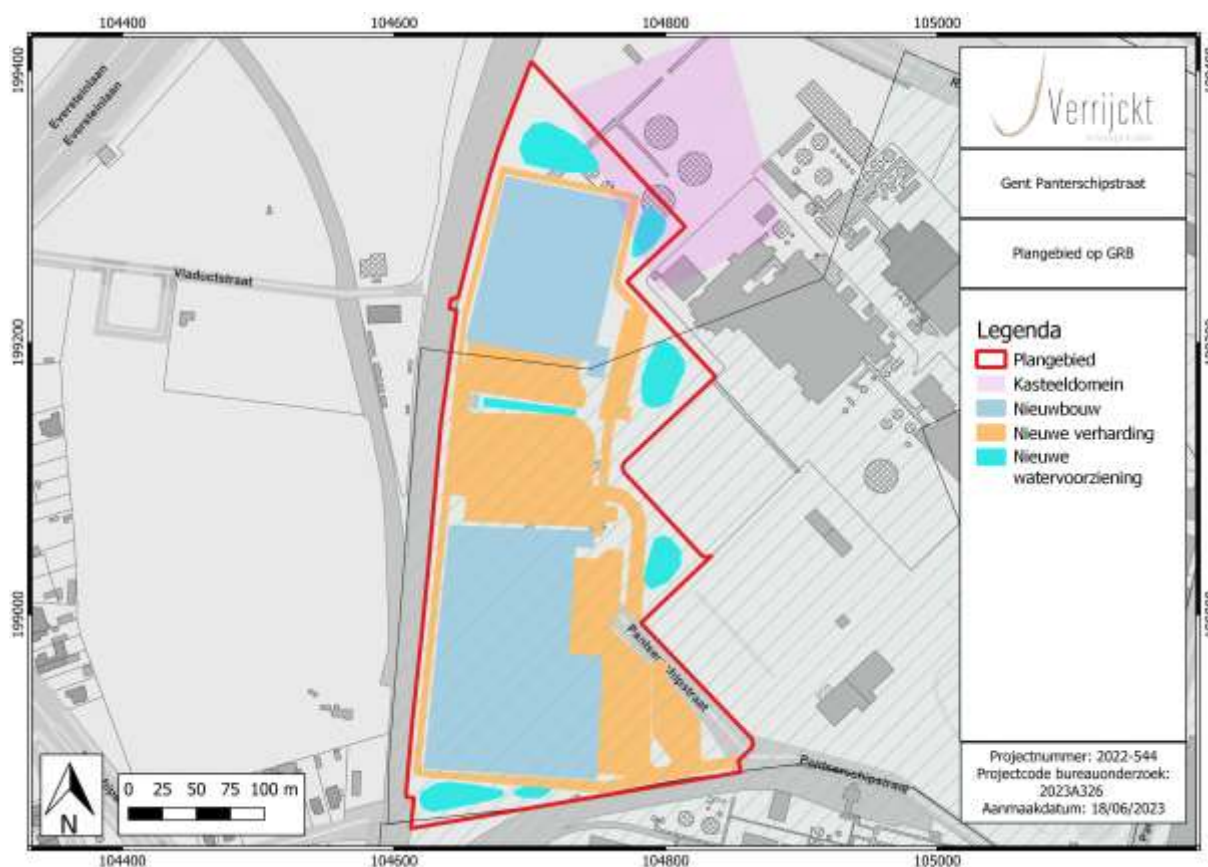
Bij de laatste archeologienota (11072) kwam er impact op een gedeelte buiten huidig plangebied, op een zone waar er zwaar gesaneerd werd enkele jaren geleden. Daarom werd er geen vervolgonderzoek voorgesteld.

## 1.5 Besluit

### 1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

Het zuiden van het plangebied is aangeduid als een GGA-zone door het sterk industriële karakter van het terrein; het noorden is niet als dusdanig aangeduid. In het uiterste noorden ligt net binnen de contouren van het plangebied een deel van de walgracht en de tuin van het kasteel van Everstein. Gebouwen worden niet verwacht. Dit kasteeldomein ligt echter onder de historische ophoging die kon vastgesteld worden. Deze ophoging is tussen 1,5 en 2,2 meter dik.



Figuur 28: kasteeldomein tov geplande werken

Binnen een straal van 1000m werden slechts twee CAI-meldingen aangeduid. Naar aanleiding van een veldkartering in 1982 werden een microkling en een verbrande afslag gevonden. Daarnaast werd een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ten westen van het plangebied, waar er een aantal laat-middeleeuwse greppels werden aangetroffen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

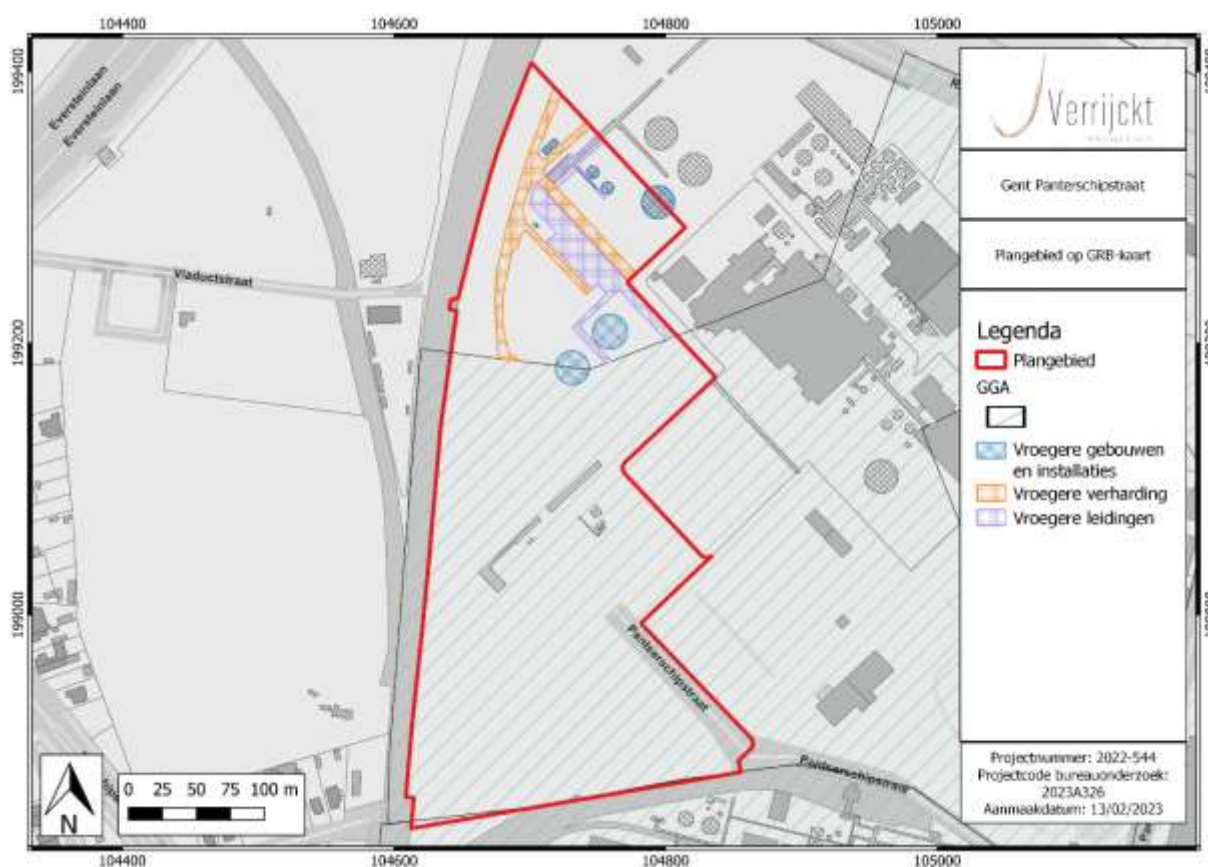


Binnen het plangebied zijn er drie types verstoring aan te duiden: ophoging, sloop en verontreiniging.

### 1) Sloop

Voor het terrein werd in 2016 reeds een archeologienota opgemaakt, naar aanleiding van de eerste fase van het ontwikkelen van het terrein. De eerste fase ging meer bepaald over de algemene sloop van het overgrote deel van de aanwezige infrastructuur en bebouwing. Op de GRB zijn nog een aantal van structuren te zien, maar zijn nu verdwenen. De GRB zal dus een laatste update gekregen hebben tijdens de sloop.

In het noorden, dat niet is opgenomen in de GGA-zone, waren in 2016 nog een aantal tanks en gebouwen aanwezig. De tanks waren allemaal olietanks. Voor de aanleg van de tanks, waarvan drie met een oppervlakte van 650 m<sup>2</sup> en twee van 160 m<sup>2</sup>, werd eerste de bodem tot de moederbodem afgegraven. Volgens de DHM werd tot minstens 0,7m onder het toenmalige looppniveau uitgegraven. Vervolgens werd voor elke tank een ronde funderingsplaat gegoten van 0,5m dik. In het uiterste noorden was een loods (83 m<sup>2</sup>) aanwezig, in het westen een elektriciteitscabine (64 m<sup>2</sup>). De pijpleidingen, inclusief twee controlekamertjes (6 m<sup>2</sup> + 16 m<sup>2</sup>) werden minstens 1 tot 1,3 (met plaatselijk tot 1,5) meter onder het huidige looppniveau aangelegd. Deze leidingen bestonden voornamelijk uit productieleidingen, persluchtleidingen en hoogspanningslijnen. Overige leidingen en rioleringen lagen allemaal onder de verharding op een diepte van 1,5m.



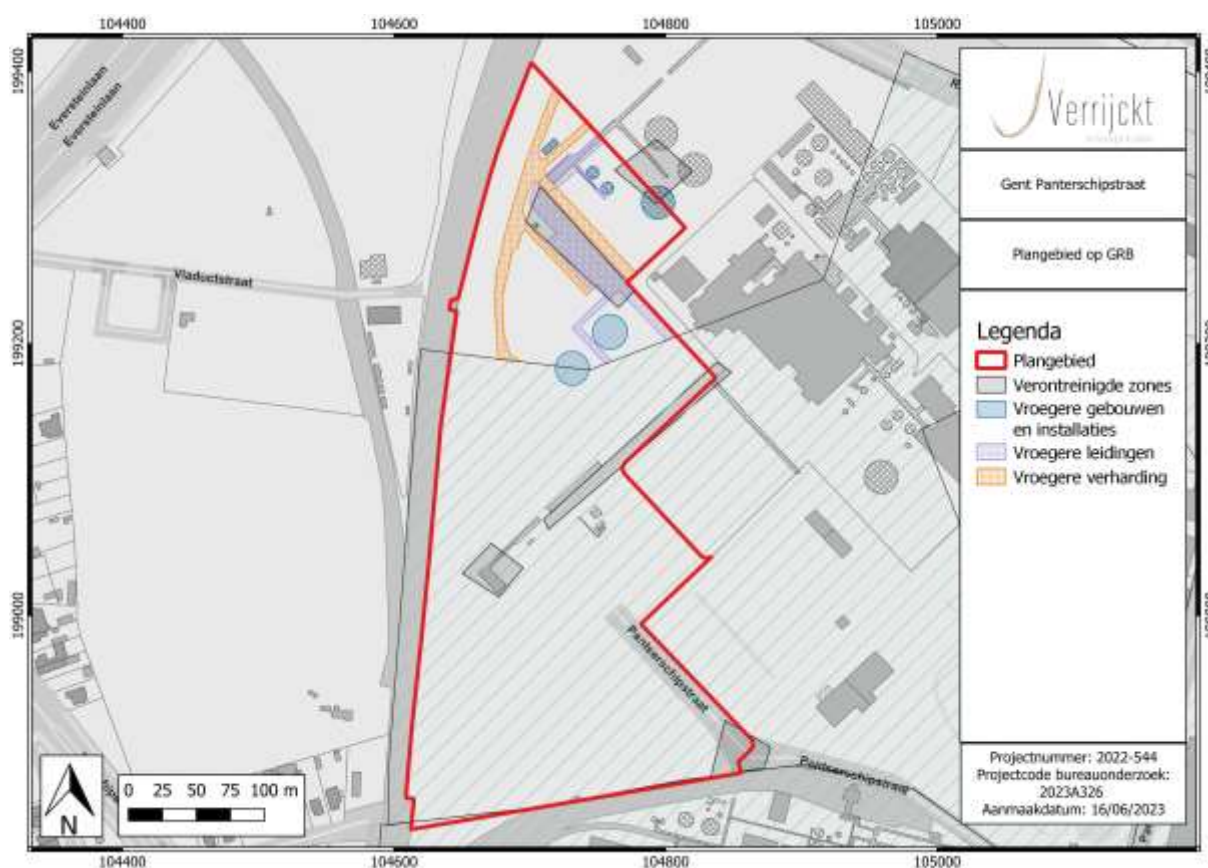
Figuur 29: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 op kadasterkaart (GRB)<sup>36</sup>

<sup>36</sup> AGIV 2023d

## 2) Verontreiniging

Naast de versterking van de bouw en sloop van voorgenomen structuren, werd in 2013 een bodemsaneringsproject en in 2016 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd voor een terrein groter dan huidig plangebied. In deze archeologienota wordt er enkel rekening gehouden met de zones die (deels) binnen huidige plangebied liggen. De vervuilde zones zijn gekend uit het dossier 2853 bij OVAM.<sup>37</sup> In dit dossier komen er een aantal zwaar vervuilde zones naar voor. Binnen huidig plangebied en buiten de GGA-zone, komen deze zones overeen met de plaats van de leidingen en de plaats van de olietanks in het noorden. Hier werd zowel grondverontreiniging als grondwatertafelverontreiniging vastgesteld. Voor de veiligheid wordt hier minstens buiten deze zones een buffer van 10 meter behouden voor grondwerken. Er is slechts één zone waar er een grondige bodemsanering heeft plaatsgevonden in de vorm van uitgraving. Het gaat hierbij om één bepaalde zone binnen het projectgebied, meer bepaald de langgerekte strook binnen de huidige GGA-zone. Hierdoor zal deze niet verder besproken worden.

Gelet op de grootte en het industriële karakter van de gebouwen en infrastructuur kan aangenomen worden dat het bodemarchief voor een groot deel reeds verstoord tot zwaar verstoord zijn. Het zuiden werd door de overheid zelf reeds aangegeven als een gebied waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is.



Figuur 30: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 en verontreinigde zones op kadasterkaart (GRB)<sup>38</sup>

<sup>37</sup> De gegevens van deze verontreiniging werden overgenomen uit de vorige archeologienota waarbij wel de documenten van het OVAM-dossier konden ingekeken worden.

<sup>38</sup> AGIV 2023d

### 3) Ophoging

Op basis van de topografische kaart van 1910 kon een ophoging van ca. 1,5 tot 2 meter worden vastgesteld (zie infra). Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6,5 en 7,3 m + TAW. Het algemene niveau ligt op 7,25 m + TAW. Hierbij is er een duidelijk antropogeen patroon te zien, die overeen komt met de vroegere bebouwing en infrastructuur die gesloopt werd in 2016. Er is helemaal geen natuurlijk reliëf meer zichtbaar. Wanneer echter deze hoogtemetingen worden vergeleken met deze van iets meer dan een eeuw geleden is de echte impact zeer goed te zien. Op de topografische kaart van 1910 is te zien dat het terrein toen grotendeels onder de 6 meter boven zeeniveau lag, met een klein stukje in het uiterste oosten dat er net boven kwam. In één van de voorgaande archeologienota's werd reeds melding gemaakt van een mogelijke ophoging; deze wordt hiermee ook bekrachtigd. Het is niet duidelijk van waar deze opgehoogde sedimenten komen; mogelijk zijn ze afkomstig uit het Kanaal Gent-Terneuzen.

#### - *Wat is de impact van de geplande werken?*

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van twee opslagloodsen met bijhorende verharding en groenaanleg. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Er worden twee opslagloodsen voorzien: één in het zuiden (19.850 m<sup>2</sup>) met kantoorgebouw (302 + 151 m<sup>2</sup>) en één in het noorden (11.184 m<sup>2</sup>) met kantoorgebouw (302 m<sup>2</sup>). De gebouwen komen bovengronds te staan waardoor de laadkades niet moeten ingegraven worden. Exact ter hoogte van de gebouwen zal er dus moeten opgehoogd worden met puin op volle grond om de vloerplaat aan te kunnen leggen. De inrit vanaf de Panterschipstraat blijft behouden en extra verharding zal aangelegd worden om de twee opslagloodsen gemakkelijk bereikbaar te houden (ca. 27.000 m<sup>2</sup>). Extra parking voor auto's en fietsen wordt eveneens voorzien. De verharding en de vloerplaten worden 50 cm dik. Op de niet verharde zones worden wadi's aangelegd (ca. 482 + 124 + 385 + 535 + 310 + 548 m<sup>2</sup>). Deze wadi's komen ca. 1 meter onder maaiveld. Een groenstrook wordt voorzien langsheen de grenzen van het perceel en op de zones zonder wadi's, bebouwing of verharding wordt er ook groen en bomen voorzien.

De impact van de verharding, de nieuwbouwen en de wadi's blijven beperkt tot de aangeduide ophoging.

#### - *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*

Op basis van de topografische kaart van 1910 kon een ophoging van ca. 1,5 tot 2 meter worden vastgesteld. Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6,5 en 7,3 m + TAW. Het algemene niveau ligt op 7,25 m + TAW. Hierbij is er een duidelijk antropogeen patroon te zien, die overeen komt met de vroegere bebouwing en infrastructuur die gesloopt werd in 2016. Er is helemaal geen natuurlijk reliëf meer zichtbaar. Wanneer echter deze hoogtemetingen worden vergeleken met deze van iets meer dan een eeuw geleden is de echte impact zeer goed te zien. Op de topografische kaart van 1910 is te zien dat het terrein toen grotendeels onder de 6 meter boven zeeniveau lag, met een klein stukje in het uiterste oosten dat er net boven kwam. In één van de voorgaande archeologienota's werd reeds melding gemaakt van een mogelijke ophoging; deze wordt hiermee ook bekrachtigd. Het is niet duidelijk van waar deze opgehoogde sedimenten komen; mogelijk zijn ze afkomstig uit het Kanaal Gent-Terneuzen.

- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*

Er zijn geen afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. De kans is echter heel groot dat de ondergrond op bepaalde plaatsen tot zeer diep in de moederbodem verstoord en/of vervuild is geraakt. Dit zal natuurlijkerwijs een negatief effect gehad hebben op de archeologie. Het is echter niet mogelijk om met zekerheid te zeggen waar exact in oppervlakte én diepte deze verstoring zich definitief heeft voorgedaan. Op basis van de impact van de oude (infra)structuur kon reeds enige informatie gegeven worden (zie supra).

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Aangezien de geplande werken binnen de ophoging blijven, alsook voor het grootste deel binnen de GGA-zone of binnen reeds zwaar verstoord gebied liggen, is verder onderzoek niet nuttig.

## 1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de Haven van Gent, dicht bij Wondelgem. In het uiterste noorden ligt net binnen de contouren van het plangebied een deel van de walgracht en de tuin van het kasteel van Everstein. Dit is verdwenen in de loop van de 19<sup>de</sup> / 20<sup>ste</sup> eeuw. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd hoog voor de noordoostelijke hoek van het plangebied.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich in de industriezone nabij de haven van Gent, bij het Kanaal Gent-Terneuzen (oosten) en de Ringvaart om Gent (noorden). Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6,5 en 7,3 m + TAW. Het algemene niveau ligt op 7,25 m + TAW. Hierbij is er een duidelijk antropogeen patroon te zien, die overeen komt met de vroegere bebouwing en infrastructuur die gesloopt werd in 2016. Zoals reeds vermeld is bijvoorbeeld te zien dat de olietanks ongeveer 70 cm dieper liggen dan het maaiveldniveau. Ook de verharding tekent zich duidelijk af over heel het plangebied. Er is helemaal geen natuurlijk reliëf meer zichtbaar.

Wanneer echter deze hoogtemetingen worden vergeleken met deze van iets meer dan een eeuw geleden is de echte impact zeer goed te zien. Op de topografische kaart van 1910 is te zien dat het terrein toen grotendeels onder de 6 meter boven zeeniveau lag, met een klein stukje in het uiterste oosten dat er net boven kwam. In één van de vorige archeologienota's voor het plangebied werd reeds vermelding gemaakt van een mogelijke ophoging; deze wordt hiermee ook bekrachtigd. Er heeft zich dus een ophoging voorgedaan van ca. 1,5 tot 2,2 meter binnen de contouren van het plangebied. Het is niet duidelijk van waar deze opgehoogde sedimenten komen; mogelijk zijn ze afkomstig uit het Kanaal Gent-Terneuzen.

Het zuiden van het plangebied is door de overheid aangeduid als een GGA-zone door het sterk industriële karakter van het terrein; het noorden is niet als dusdanig aangeduid. In het uiterste noorden ligt net binnen de contouren van het plangebied een deel van de walgracht en de tuin van het kasteel van Everstein. Gebouwen worden niet verwacht.

Binnen een straal van 1000m werden slechts twee CAI-meldingen aangeduid. Naar aanleiding van een veldkartering in 1982 werden een microkling en een verbrande afslag gevonden. Daarnaast werd een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ten westen van het plangebied, waar er een aantal laat-middeleeuwse greppels werden aangetroffen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig



zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een matige verwachting voor sites vanaf de steentijd. Vanaf de volle middeleeuwen is er voor de noordoostelijke hoek een hoge verwachting, meer bepaald voor waarden die te maken hebben met het vroegere kasteel Everstein. Deze waarden liggen echter onder de historische ophoging die tussen 1,5 en 2,2 meter dik is en zullen pas tevoorschijn komen indien de geplande werken dieper dan deze ophoging gaan.

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van twee opslagloodsen met bijhorende verharding en groenaanleg. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Er worden twee opslagloodsen voorzien: één in het zuiden (19.850 m<sup>2</sup>) met kantoorgebouw (302 + 151 m<sup>2</sup>) en één in het noorden (11.184 m<sup>2</sup>) met kantoorgebouw (302 m<sup>2</sup>). De gebouwen komen bovengronds te staan waardoor de laadkades niet moeten ingegraven worden. Exact ter hoogte van de gebouwen zal er dus moeten opgehoogd worden met puin op volle grond om de vloerplaat aan te kunnen leggen. De inrit vanaf de Panterschipstraat blijft behouden en extra verharding zal aangelegd worden om de twee opslagloodsen gemakkelijk bereikbaar te houden (ca. 27.000 m<sup>2</sup>). Extra parking voor auto's en fietsen wordt eveneens voorzien. De verharding en de vloerplaten worden 50 cm dik. Op de niet verharde zones worden wadi's aangelegd (ca. 482 + 124 + 385 + 535 + 310 + 548 m<sup>2</sup>). Deze wadi's komen ca. 1 meter onder maaiveld. Een groenstrook wordt voorzien langsheen de grenzen van het perceel en op de zones zonder wadi's, bebouwing of verharding wordt er ook groen en bomen voorzien. De impact van de verharding, de nieuwbouwen en de wadi's blijven beperkt tot de aangeduide ophoging.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage archeologische verwachting toe te schrijven voor sites vanaf de steentijd. Aangezien de geplande werken binnen de ophoging blijven, alsook voor het grootste deel binnen de GGA-zone of binnen reeds zwaar verstoord gebied liggen, is verder onderzoek niet nuttig.

### 1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden. Gelet op het ontbreken van impact op de originele ondergrond, is er een laag potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

### 1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen. Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites onvoldoende kenniswinst opleveren. Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

### 1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen in Gent aan de Panterschepstraat heeft J. Verrijckt BV een archeologienota opgemaakt. De opdrachtgever plant hier de nieuwbouw van twee opslagloodsen met bijhorende verharding, wadi's en groenzone.

Aan de hand van de DHM, historische gegevens van de aanleg van het industriegebied en cartografische bronnen kon een ophogingslaag van minstens 1,5 à 2,2 meter aangeduid worden. Deze ophogingslaag bestaat uit opgespoten sedimenten die vrijkwamen bij de uitgraven van het Kanaal Gent-Terneuzen. Alle geplande werken blijven beperkt tot deze ophogingslaag. Verder onderzoek zou niet nuttig zijn en zal geen kenniswinst met zich meebrengen. Er werd dan ook beslist geen verder archeologisch vooronderzoek te adviseren.

## 2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart .....	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Aanduiding GGA-zone binnen plangebied .....	7
Figuur 4: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 op kadasterkaart (GRB) .....	10
Figuur 5: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 en verontreinigde zones op kadasterkaart (GRB) .....	11
Figuur 6: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op kadasterkaart (GRB) .....	12
Figuur 7: Syntheseplan van de geplande werken op kadasterkaart (GRB).....	13
Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II) .....	14
Figuur 9: Plangebied op topografische kaart van 1910, met aanduiding hoogtelijnen .....	15
Figuur 10: Plangebied op het DHM II .....	15
Figuur 11: Illustratie gradiëntzone .....	16
Figuur 12: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart .....	17
Figuur 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 .....	18
Figuur 14: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied .....	18
Figuur 15: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 .....	19
Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen .....	19
Figuur 17: Plangebied op de Kaart van Wondelgem (1576) .....	23
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart .....	24
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	24
Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen .....	25
Figuur 21: Plangebied op de Poppkaart .....	25
Figuur 22: Plangebied op luchtfoto 1971 .....	26
Figuur 23: Plangebied op luchtfoto 1988.....	26
Figuur 24: Plangebied op luchtfoto 2009 .....	27
Figuur 25: Plangebied op luchtfoto 2020 .....	27
Figuur 26: Plaats kasteeldomein tov de geplande werken .....	28
Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart .....	29
Figuur 28: kasteeldomein tov geplande werken .....	31
Figuur 29: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 op kadasterkaart (GRB) .....	32
Figuur 30: Aanduiding (infra)structuren buiten de GGA-zone in 2016 en verontreinigde zones op kadasterkaart (GRB).....	33

## 3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	28
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	30

## 4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST GENT, PANTSERSCHIPSTRAAT	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2023A326
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart



Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	13/02/2023 (raadpleging)
Plannummer	
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	13/02/2023 (raadpleging)

## 5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2022. Cartesius. Available at: [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be).

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000.

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEPUNT, 2022g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest.

IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html).

## 6 BIJLAGEN

Bouwplannen