



Stadsarcheologie Gent – Archeologienota met beperkte samenstelling: ontsluitingsweg bedrijventerrein Zwijnaarde II en III

26 april 2022

Archeologienota met beperkte samenstelling

DEEL 2 – VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

Colofon

Stad Gent

Departement Stedelijke Ontwikkeling – Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg – Team Stadsarcheologie

Publicatiedatum

26 april 2022

Contact

Hannah Van Hoecke
hannah.vanhoecke@stad.gent
04 71 77 89 09

<https://stad.gent/nl/cultuur-sport-vrije-tijd/cultuur/stadsarcheologie>

Postadres

Stad Gent – Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg
Stadhuis, Botermarkt 1, 9000 Gent

Bezoekadres

Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge
Tel. 09 266 57 90

Inhoudstabel

1. Colofon	5
2. Samenvatting	6
3. Beschrijvend deel	7
3.1. Administratieve gegevens / technische fiche	7
3.2. Juridische context	7
3.3. Onderzoekskader	8
3.4. Ruimtelijke situering van het plangebied	8
3.4.1. Huidige situatie	8
3.4.2. Gekende verstoringen	12
3.4.2.1. GGA	12
3.4.2.2. Afbraak waterinstallaties	12
3.4.2.3. Verstoring door aanleg ringleiding	12
3.4.2.4. Verharding	12
3.5. Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	13
3.6. Impactanalyse	16
3.7. Archeologisch potentieel	16
3.7.1. Methode en onderzoeksvragen	16
3.7.2. Fysisch geografische situatie	16
3.7.3. Bekende archeologische vindplaatsen	17
3.7.4. Archeologische indicatoren	17
3.7.5. Verstoringshistoriek	18
4. Assessmentrapport bureauonderzoek	19
4.1. Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	19
4.1.1. Bodem	19
4.1.1.1. Bodemkaart	19
4.1.1.2. Bodemonderzoek in de nabije omgeving	19
4.2. Gekende archeologische waarden	20
4.2.1. Cartografische gegevens	20
4.2.2. Orthofotografische gegevens	25
4.2.3. Beschrijving van de gekende archeologische waarden	27
4.2.4. Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving	28
5. Synthese onderzoeksresultaten	30

5.1. Synthese bureauonderzoek	30
5.2. Verwachting t.o.v. archeologisch erfgoed	30
5.3. Interpretatie onderzochte gebieden	31
5.4. Verantwoording nota met beperkte samenstelling met doorslaggevende aspecten	32
6. Conclusie	34
6.1. Mogelijkheid tot kennisvermeerdering	34
6.2. Noodzakelijk verder onderzoek	34
7. Relevante bibliografie	35
8. Figurenlijst	36
9. Bijlagen	38
Bijlage 1. Geplande werken	38
Bijlage 2. Aanduiding van de nodige sloopwerken en vernieuwing deel ringleiding	38
Bijlage 3. Snede B	38
10. Thesaurus	39

1. Colofon

Titel: Ontsluitingsweg bedrijventerrein Zwijnaarde II en III

Auteur: Hannah Van Hoecke, Geert Vermeiren

Projectnummer: 2022D111

Opdrachtgever: Projectbureau Ruimte | Departement Stedelijke Ontwikkeling | Stad Gent

Projectleiding: Stadsarcheologie Gent

Erkend archeoloog: Hannah Van Hoecke, OE/ERK/Archeoloog/2022/00001

Datum: 11 april 2022 – 26 april 2022

Wettelijk depotnummer: D/2022/0341/3

Stad Gent – De Zwarte Doos – Dienst Stadsarcheologie en Monumentenzorg

Dulle-Grietlaan 12

9050 Gentbrugge

09 266 57 90

dienst.archeologie.monumenten@stad.gent

2. Samenvatting

Voor de opmaak van een aanvraag tot omgevingsvergunning voor de aanleg van een nieuwe (tijdelijke) ontsluitingsweg voor bedrijventerrein Zwijnaarde II en III dient een archeologienota opgemaakt te worden. De wegenis, met een fiets- en wandelpad naast, wordt aangelegd in asfalt. Indien er al een bestaande asfaltweg aanwezig is, wordt deze opengemaakt en een nieuwe laag gegoten. De bodemverstoring hierbij (ingrepen en werken) reikt tot maximaal 80 cm. In de zone tussen de Nederzwijnaarde en de bestaande Polytoren worden een aantal bomen gerooid, tevens wordt de uitloper van een vijver uit het voormalige kasteelpark gedempt. Er wordt geen RWA-leiding onder de wegenis voorzien, enkel ter hoogte van het voormalige kasteelpark gebeurt dit wel. Langs het industriegebouw ligt ondergronds een ringleiding. Het deel van de ringleiding dat zich onder het tracé van de nieuwe wegenis bevindt zal vervangen worden. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 14.162 m², de totale oppervlakte van de bodemingreep ca. 7.922 m².

Voor het project 'Ontsluitingsweg bedrijventerrein Zwijnaarde II en III' werd geopteerd om een archeologienota met beperkte samenstelling op te maken. Deze beslissing werd genomen na het weloverwogen afwegen de vooropgestelde criteria. Alle gegevens werden ruimtelijk en inhoudelijk met elkaar geconfronteerd en in relatie tot de geplande werken bestudeerd. Het resultaat hiervan is de keuze voor een 'archeologienota light'. Er werd voldaan aan alle drie de vooropgestelde criteria:

-Zone 1: Er is met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig:

In bepaalde delen van het plangebied is met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed meer te verwachten. Delen van het plangebied bestaan uit gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt (GGA). Ook de zone waar voordien drie waterinstallaties stonden, werd recent afgebroken tot grote diepte. Tevens is een ringleiding aanwezig binnen het plangebied, deze heeft de bodem verstoord tot 2 m diepte. In deze zones is het archeologisch potentieel al vergaan.

De overige delen van het plangebied waar eventueel wel archeologie te verwachten valt, voldoen aan deze criteria:

-Zone 2: De werken waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd, hebben met hoge waarschijnlijkheid geen impact op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed:

Het archeologisch vlak werd in de nabije omgeving, tijdens een proefsleuvenonderzoek uit 2017, op 100-120 cm aangetroffen. De geplande werken in kader van de aanleg van de wegenis in asfalt, zowel de aanleg als de werken, zijn maximaal 80 cm. Hierdoor zouden de geplande ingrepen de potentieel bewaarde archeologie niet raken.

-Zone 3: Een archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen in kwestie zal met hoge waarschijnlijkheid niet leiden tot kenniswinst:

Naast het kasteelpark wordt een RWA-leiding aangelegd. De bodemingreep die hiermee gepaard gaat is 1,5 m. Hier bevond zich een walgracht van een site met walgracht uit de 18^{de} eeuw en kasteel uit de 19^{de} eeuw. De ingreep is beperkt in oppervlakte en tevens lopen hier verschillende kabels en leidingen onder het plangebied, waardoor verder archeologisch onderzoek versnipperd zal zijn. Om deze redenen zal bijkomend onderzoek geen meerwaarde kunnen leveren tot de opbouw van kenniswinst.

In conclusie: het archeologisch potentieel is vergaan, wordt niet geraakt of verder onderzoek zou niet leiden tot relevante kenniswinst.

3. Beschrijvend deel

3.1. Administratieve gegevens / technische fiche

Projectcode	2022D111
Locatie	Bedrijventerrein Zwijnaarde II en III Kruispunt E17 en E40 in Zwijnaarde, nabij Leistraat en Nederzwijnaarde
Kadaster/Afdeling/Sectie/ Percelen	Gent, Afdeling 24, Zwijnaarde, Sectie B, Perceelnummer B675a
Kadasterplan	Zie Figuur 2
Orthofoto	Zie Figuur 1
Coördinaten	(188969; 188969) (188964; 188964) (188502; 188502) (188614; 188614)
Onderdeel Archeologische zone	Nee
Onderdeel GGA	Ja, deels
Grootte projectgebied	14.162 m ²
Grootte bodemingrepen	7.922 m ²
Reden van de ingreep:	Nieuwe wegenis
Betrokken actoren en specialisten	n.v.t.

3.2. Juridische context

Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande vraag tot omgevingsvergunning voor werken BUITEN de afgebakende archeologische zone van Gent. Volgens

het gewestplan 'Gentse en Kanaalzone' ligt het project deels in industriegebied en deels in woongebied. Gezien de aanvrager een publiekrechtelijke instantie is, geldt volgende regeling:

“Als de percelen buiten een archeologische zone liggen én de oppervlakte voor het project (totaliteit van de percelen) waarvoor je een omgevingsvergunning vraagt 3.000 m² of meer bedraagt én je ingreep in de bodem 1.000 m² of meer bedraagt, dan is een archeologienota, waarvan het agentschap Onroerend Erfgoed akte heeft genomen, noodzakelijk. De opmaak moet voorafgaand aan de vergunningsaanvraag gebeuren”

Het betreft hier dus een zone waarbij de totale oppervlakte van de percelen ca. 14.162 m² omvat en de ingreep ca. 7.922 m²; vandaar is men verplicht een archeologienota waarvan akte is genomen, toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Er werd geopteerd om een archeologienota met beperkte samenstelling uit te voeren. Dit op basis van de afweging van drie vooropgestelde criteria: (1) er is met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig, (2) de werken waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd, hebben met hoge waarschijnlijkheid geen impact op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed en (3) archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen in kwestie zal met hoge waarschijnlijkheid niet leiden tot kenniswinst.

3.3. Onderzoekskader

Dit bureauonderzoek onderzoek kadert binnen de aanvraag tot omgevingsvergunning voor de aanleg van een nieuwe (tijdelijke) ontsluitingsweg voor bedrijventerrein Zwijnaarde II en III. Stad Gent wil via deze nieuwe weg het (vracht)verkeer van de bedrijventerreinen Zwijnaarde II en III rechtstreeks aansluiten op de R4, zonder dus nog woonwijken te kruisen. Het economisch verkeer van (vracht)wagens wordt op die manier gescheiden van woongebied.

Met dit bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota waarvan akte is genomen en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid. Finaal formuleert het archeologische vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

3.4. Ruimtelijke situering van het plangebied

3.4.1. Huidige situatie

De projectzone bedrijventerrein Zwijnaarde II is gelegen in Zwijnaarde, een deelgemeente van Gent die ten zuiden van de stad gelegen is. Het plangebied is gelegen net ten zuidoosten van het kruispunt E17 en E40 in Zwijnaarde en wordt omgeven in het zuiden door de Nederzwijnaarde en in het oosten door de Leistraat.

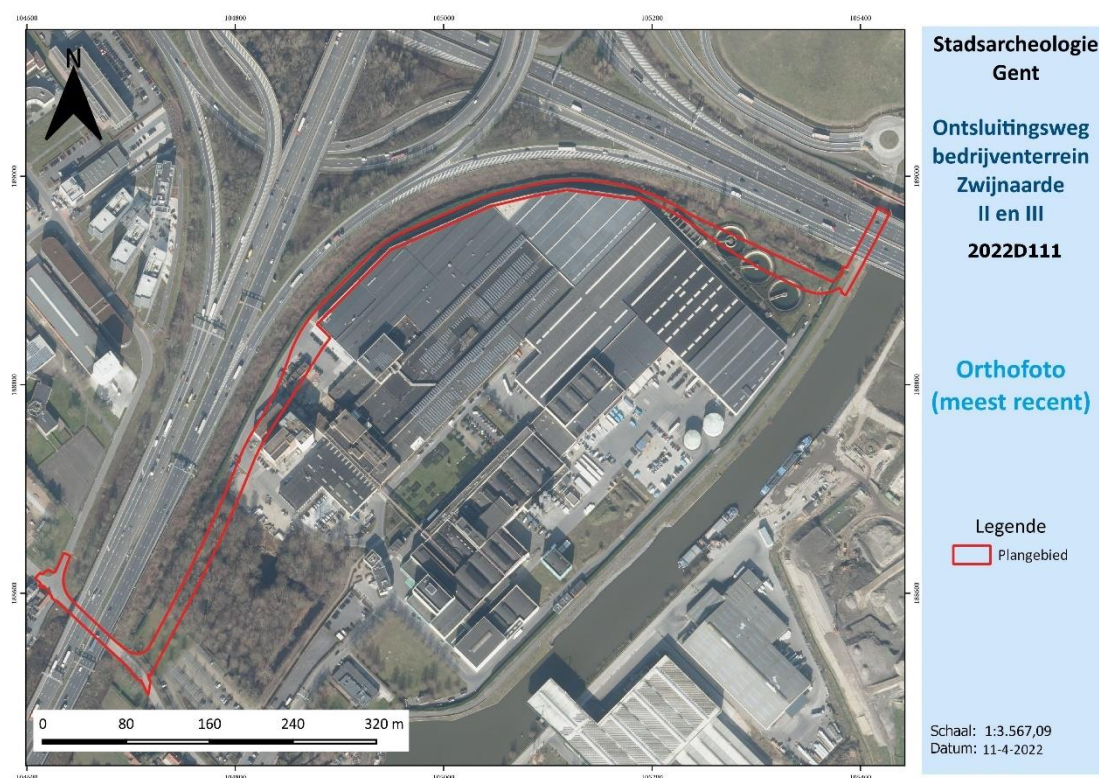
Het projectgebied ligt binnen de industriezone Zwijnaarde II (Alinso) en III (Klaartestraat). Deze industriezone bestaat voornamelijk uit gebouwen en verharding, zoals fabrieken en parking (IFG Exelto, Domo Service NV, AGP eGlass Gent), winkels (Slaapadvies BV) en de eventhal The Lab. In het noorden en zuiden van het plangebied gaat het plangebied onder de brug van de E17 (noorden) en E40 (zuiden). Overige delen van het plangebied bestaan uit een zone waar recent drie waterinstallaties zijn afgebroken (noorden), grasland en parkgebied met bomen (zuiden). Hieronder volgt een korte beschrijving van de huidige situatie, zone per zone (Figuur 4):

- **Nederzwijnaarde:** Er is een bestaande wegnis aanwezig;
- **Zone tussen Nederzwijnaarde en de bestaande Polytoren:** Deze zone betreft een parkzone met bomen. Er is eveneens een stukje waterloop aanwezig, het betreft een uitloper van de

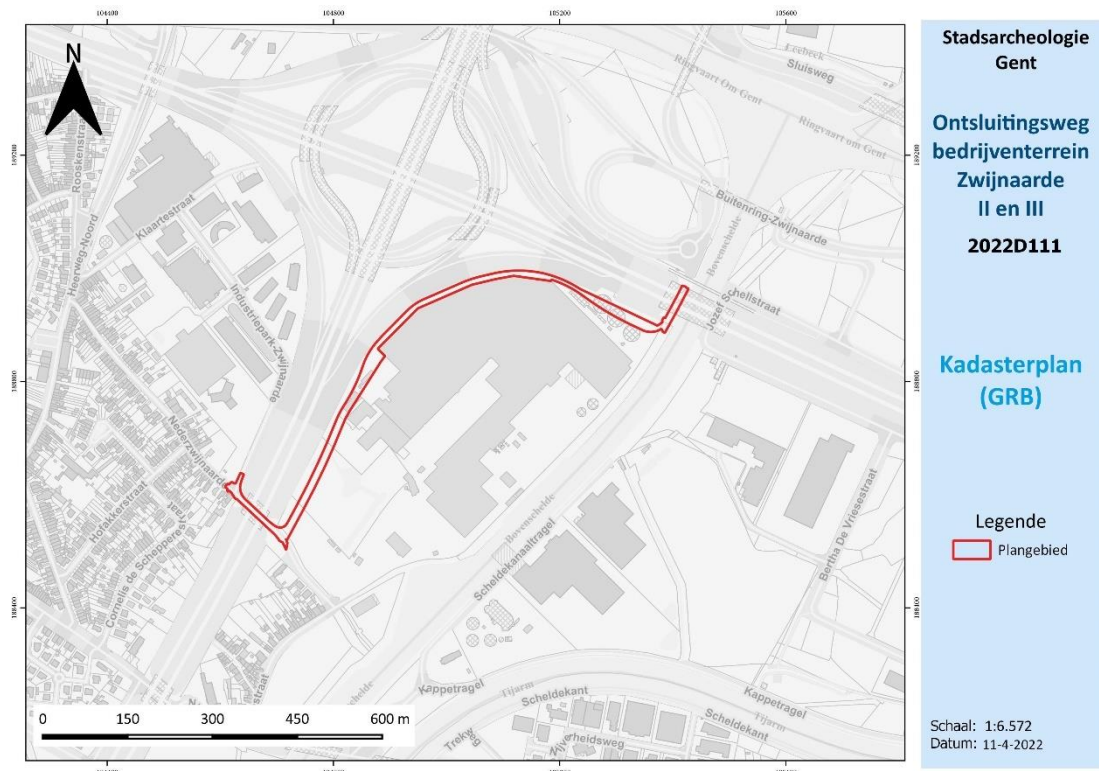
vijver op het naastgelegen perceel. De groenzone grenst aan de berm van de autosnelweg (E17) en langs het oosten grenst de zone aan het RUP Groen;

- **Zone tussen Polytoren en bestaande industriegebouwen:** In deze zone ligt een bestaande asfaltweg. De wegenis watert af naar de langsgracht van de autosnelweg;
- **Zone langs het bestaande industriegebouw:** In deze zone is bestaande asfaltverharding aanwezig, de rijbaan watert af naar de langsgracht van de autosnelweg;
- **Zone vanaf industriegebouw tot rond punt richting R4:** In deze zone is langs de bebouwing een asfaltweg aanwezig. Naastliggend ligt het terrein braak;
- **Zone langs de Schelde:** Langs de Schelde is een jaagpad in asfalt aanwezig.

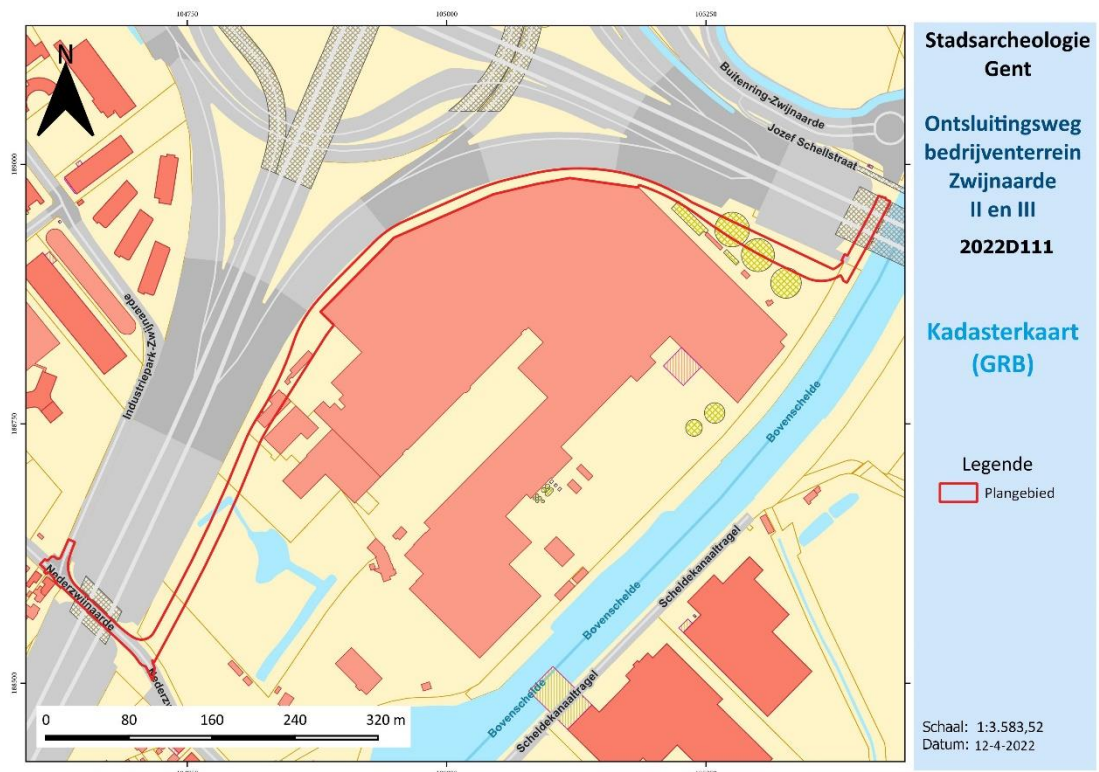
De totale som van de percelen waarop de omgevingsvergunning van toepassing is, bedraagt ca. 14.162 m², de voorziene ingreep ca. 7.922 m². Het projectgebied situeert zich buiten de afgebakende archeologische zone van Gent. Volgens het gewestplan 'Gentse en Kanaalzone' ligt het project in industriezone en het keerpunt in Nederzwijsnaarde is gelegen in woongebied. Het project is volgens het Gewestelijk RUP Afbakening grootstedelijk gebied Gent deels gelegen binnen Gemengd Regionaal Bedrijventerrein.



Figuur 1: Situering projectzone op de meest recente orthofoto (Eurosense Belfotop & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)



Figuur 2: Situering projectgebied op het hedendaags kadaster (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)



Figuur 3: Situering projectgebied op de GRB basiskaart (AGIV GRB Basiskaart & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)



Figuur 4: linksboven: Nederzwijnaarde; rechtsboven: Zone tussen Nederzwijnaarde en de bestaande Polytoren; midden links: Zone tussen Polytoren en bestaande industriegebouwen; midden rechts: Zone langs het bestaande industriegebouw; linksonder: Zone vanaf industriegebouw tot rond punt richting R40; rechtsonder: Zone langs de schelde (foto's opdrachtgever)

3.4.2. Gekende verstoringen

3.4.2.1. GGA

Een deel van het plangebied valt binnen de GGA, gebieden waar geen archeologie wordt verwacht¹. Dit betreft een zone van 5.663 m². Binnen deze GGA-zone werd een deeltje al archeologisch onderzocht, meer bepaald binnen de archeologienota Nederzwijnaarde (ID 5310)². De geplande werken die in de archeologienota omschreven worden om de omgevingsvergunning te bekomen, zijn ook al uitgevoerd. Het betreft de renovatie van polytorengedouw, de aanleg van een nieuw parkeergebouw en overige omgevingswerken zoals verhardingen.

3.4.2.2. Afbraak waterinstallaties

De drie waterinstallaties in het noorden van het plangebied zijn recent (tot grote diepte) uitgebroken door de eigenaar van de site (Figuur 5). Hier valt om die reden geen archeologie meer te verwachten.



Figuur 5: Foto van de afbraak van de waterinstallatie (Foto opdrachtgever)

3.4.2.3. Verstoring door aanleg ringleiding

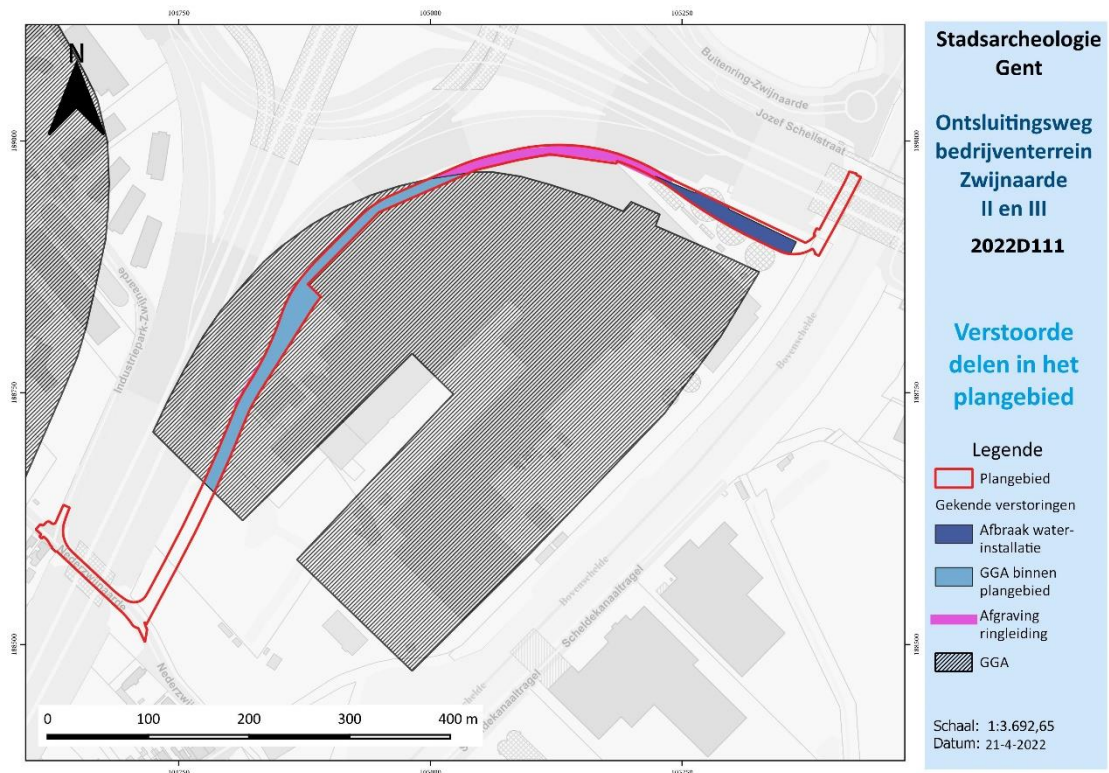
Langs het industriegebouw ligt ondergronds een ringleiding die de hydranten en een sprinklerinstallatie van het industriegebouw voedt. Deze ligt op 2 m diepte.

3.4.2.4. Verharding

Grote delen van het plangebied zijn verhard. De aanleg aan deze verharding (in kader van wegenissen) kan potentieel tot een diepere verstoring dan dit wegniveau geleid hebben. Hierover is geen definitief uitsluit te geven.

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/126142>

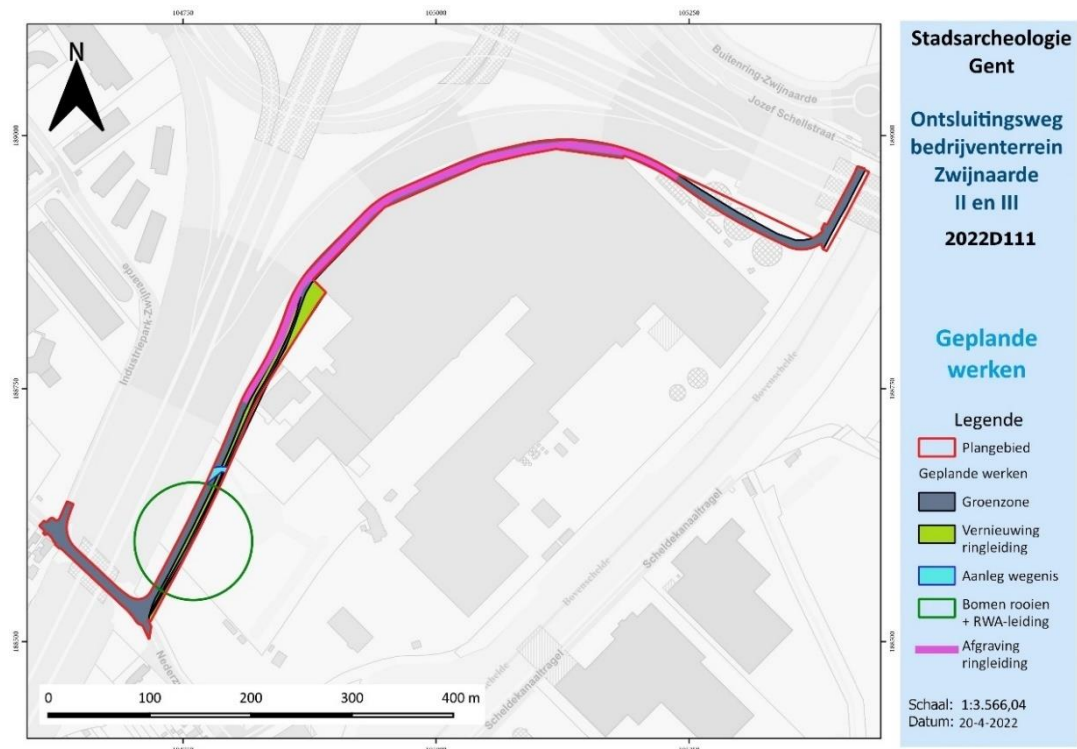
² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5310>



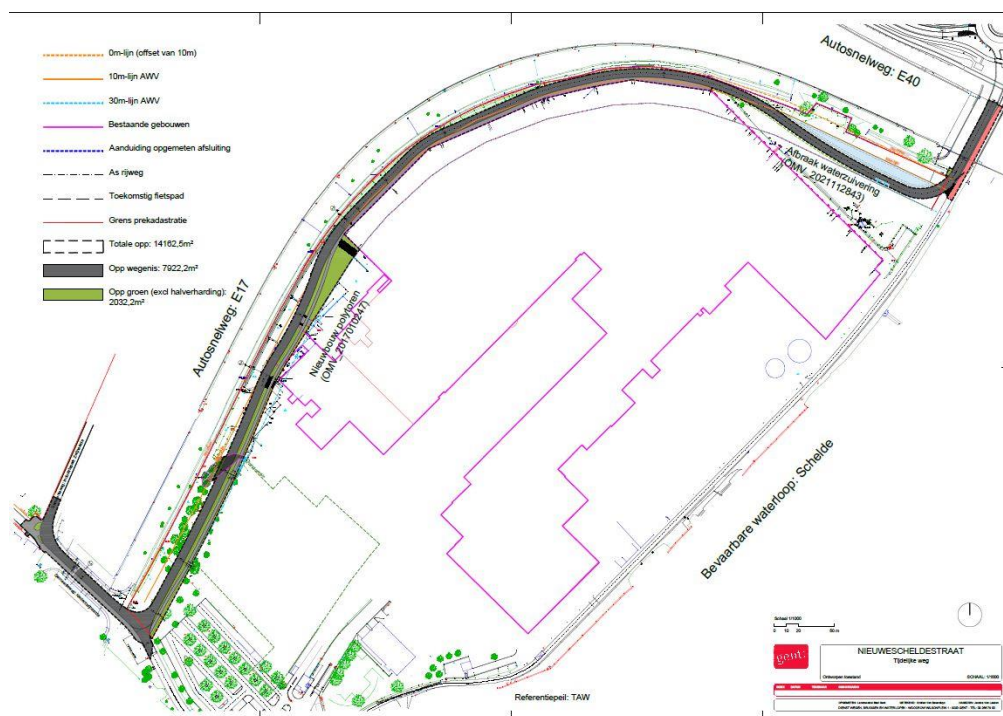
Figuur 6: Gekende verstoringen aan het projectgebied op de meest recente orthofoto (Eurosense Belfotop & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

3.5. Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

De aanvraag heeft betrekking op het aanleggen van een tijdelijke dubbelrichtingsontsluitingsweg voor bedrijventerrein Zwijnaarde II en III tussen Nederzwijnaarde en het rondpunt richting R4. Tussen Nederzwijnaarde en de Polytoren wordt een wandel- en fietspad aangelegd. In de zone naast het RUP Groen zullen een aantal bomen gerooid worden, een gedeelte van een open water wordt gedempt. Langs de bestaande bedrijfsgebouwen wordt de asfaltverharding opgebroken en vervangen. Het bestaande fietstraject langs het jaagpad aan de Nieuweschedestraat blijft behouden.



Figuur 7: Geplande ingrepen aan het projectgebied (algemeen) op de GRB (Koninklijke Bibliotheek van België)



Figuur 8: Geplande ingrepen binnen het projectgebied (Plannen opdrachtgever)

In deze eerste fase, wordt een tijdelijke ontsluitingsweg langs het bestaande industriegebouw aangelegd. De wegeis wordt aangelegd in asfalt. De egalisatie van het terrein en de asfaltering zullen een bodemingreep van maximaal 80 cm teweeg brengen. De geplande ingrepen betreffen de volgende:

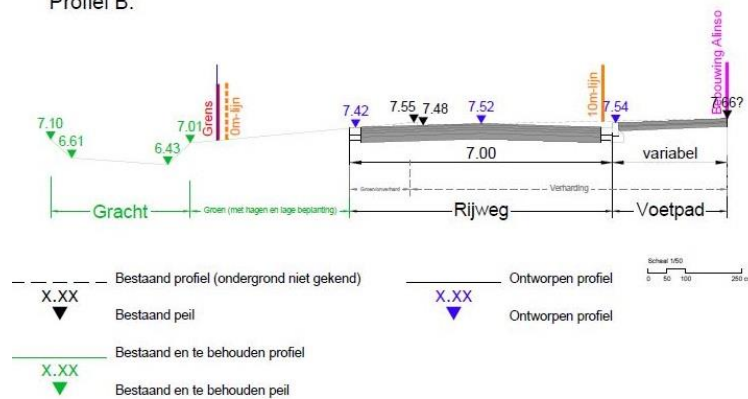
- **Nederwijnnaarde:** In Nederwijnnaarde wordt net voorbij de aantakking met bedrijventerrein Zwijnaarde III een keerpunt aangelegd. Hierdoor wordt het woonverkeer van Zwijnaarde gescheiden van het bestemmingsverkeer naar de bedrijventerreinen. Onder de brug van de E17 wordt het wegprofiel verschoven om ruimte te maken voor een naastliggend fiets- en wandelpad van 3 m breed. Het fiets en wandelpad wordt aangelegd in kleinschalig materiaal;
- **Zone tussen Nederwijnnaarde en bestaande Polytoeren:** De wegenis in asfalt wordt in deze zone ook gerealiseerd, rekening houdend met voldoende vrije ruimte om in de toekomst nog een fietspad van 4 m breed te kunnen realiseren. In de huidige plannen wordt naast de wegenis een fiets- en wandelpad in kleinschalig materiaal voorzien van 2,5 m breed. De wegenis wordt in deze zone beperkt tot een minimumbreedte van 6,5 m. Voor de aanleg van de weg in deze zone is het noodzakelijk een aantal bomen te rooien. In deze zone ligt een uitloper van een vijver uit het voormalige kasteelpark van 337,4m². Het te dempen open water wordt beperkt tot het gebied van de wegenis, nl. 181,8 m². Ten westen van de wegenis ontstaat zo een afgesneden gedeelte van 155,6 m², welke behouden blijft;
- **Zone tussen Polytoeren en het bestaande industriegebouw:** In deze zone is een bestaande asfaltweg aanwezig. De huidige weg wordt opgebroken en verbreed naar 7,5 m. Er worden 3 opritten voorzien naar de privatieve gebouwen langsheen de wegenis, nl. twee opritten voor de brandweer, welke aangelegd worden in waterdoorlaatbare grasbeton-tegels en in één oprit naar een privatieve parkeergarage in klinkers. Het wandel-, en fietspad in kleinschalig materiaal wordt doorgetrokken tot aan de hoek van het bestaande industriegebouw. De zone tussen de wegenis en de rooilijn zal als bloemrijk grasland of een struweel worden aangeplant;
- **Zone langs het bestaande industriegebouw:** In deze zone is een asfaltweg aanwezig. De nieuwe weg in asfalt wordt breder om tweerichtingsverkeer mogelijk te maken. Tussen het industriegebouw en de wegenis wordt een verhoogd voetpad voorzien in klinkers;
- **Zone vanaf industriegebouw tot rond punt richting R40:** De rijweg wordt hier, rekening houdend met de nodige bochtstralen zo dicht mogelijk tegen de 30 m grens van het autosnelwegdomein aangelegd;
- **Zone langs de Schelde:** De bestaande fietsverbinding langs de Schelde blijft behouden. Het fietspad is hier 4 m breed en wordt aangelegd in asfalt. Naast het fietspad wordt een nieuwe rijweg aangelegd. De wegenis takt hier aan op het bestaande ronde punt richting R4. Tussen fietspad en rijweg wordt een schrikstrook voorzien.

Voor de asfaltering en de werken die hiermee gepaard gaan, is de maximale ingreep 80 cm.

Naast de wegenis ligt vanaf de Polytoeren tot aan Nederwijnnaarde een private DWA-riolering. Deze blijft behouden. Er wordt geen RWA-leiding onder de wegenis voorzien. Enkel ter hoogte van het voormalige kasteelpark wordt, om de bomen tussen wegenis en gracht te vrijwaren, een RWA-leiding aangelegd om het aantal doorsteken naar de gracht te beperken. Deze RWA-leiding zal op 1,5 m diepte komen te liggen.

Langsheen het industriegebouw ligt ondergronds een ringleiding (op 2 m diepte) die de hydranten en een sprinklerinstallatie van het industriegebouw voedt. Het deel van de ringleiding dat zich onder het tracé van de nieuwe wegenis bevindt zal vervangen worden, boven of net naast de bestaande ringleiding.

Profiel B:



Figuur 9: Snede B (plannen opdrachtgever)

3.6. Impactanalyse

De geplande ingrepen hebben een verschillende impact op het potentieel bewaard archeologisch erfgoed. Doorheen het plangebied zijn sommige zones verstoord, zodat het archeologisch potentieel vergaan is. Het betreft GGA, de uitbraak van de waterinstallaties en de zone van de ringleiding. Hier valt geen archeologie meer te verwachten, een zone van ongeveer 8.000 m².

De overige zones (ca. 6.000 m²) betreffen grasland, parkgebied met bossen en verharding. Hier kan wel archeologie bewaard zijn. De geplande werken die hier gebeuren zijn de aanleg van een nieuwe wegenis, fiets- en wandelpad en de aanleg van een RWA-leiding naast het kasteelpark (ingreep: 150 cm). De ingreep bij egalisering en asfaltering van de nieuwe wegenis bedraagt maximaal 80 cm.

3.7. Archeologisch potentieel

Hieronder wordt belicht hoe dit bureauonderzoek te werk gaat om het archeologisch potentieel te bepalen. Gezien het hier gaat om een archeologienota met beperkte samenstelling wordt enkel dieper ingegaan een beperkt aantal doorslaggevende aspecten, zoals het landschappelijk kader en de beschrijving van de recente (bouw)historiek van het terrein. **Telkens werden de relevante bronnen weerhouden en opgenomen.**

3.7.1. Methode en onderzoeksvragen

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.

In het kader van een archeologienota met beperkte samenstelling wordt in dit bureauonderzoek slechts één primerende onderzoeksvraag behandeld, namelijk: wat is de impact van de geplande werken? En, hiermee in verband, hoe groot is de kenniswinst bij verder onderzoek.

3.7.2. Fysisch geografische situatie

Bodemkundige data kan informeren over de genese van het landschap in het plangebied en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- > Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- > Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- > Bodemkaart
- > Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- > Hydrografische kaart van Vlaanderen
- > Bodemerosiekaart
- > Bodemgebruikskaart

3.7.3. *Bekende archeologische vindplaatsen*

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd evenals diverse wetenschappelijke literatuur; bestaande uit voornamelijk door Stadsarcheologie Gent opgebouwde en bestudeerde archeologische ensembles en bewaard in De Zwarte Doos. Dit werd aangevuld met het raadplegen van de Inventaris Onroerend Erfgoed (erfgoedobjecten), de Inventaris van de beschermde archeologische sites en de Inventaris van de beschermde monumenten, landschappen en stadsgezichten; evenals de Inventaris van de walsites (de door Stadsarcheologie Gent opgemaakte en bijgehouden inventaris van alle op cartografie voorkomende sites met walgracht op grondgebied Gent).

3.7.4. *Archeologische indicatoren*

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën waaronder ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd.

- > Kaart van Jacob van Deventer, midden 16^{de} eeuw
- > Kaart van Horenbault, 1619
- > Kaart van Villaret, 1745-1749
- > Kaart van Ferraris, 1771-1777
- > Atlas der Buurtwegen, 1843-1845
- > Popp Kadasterkaarten, 1842-1879
- > Kaart van Vandermaelen, 1856
- > Luchtfoto, 1971
- > Luchtfoto, 1979-1990
- > Luchtfoto, 2000-2003
- > Luchtfoto, 2013-2015
- > Luchtfoto, 2021

3.7.5. Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken, kunnen allerlei bronnen van pas komen. Zo kunnen verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten. Om een correcte inschatting hiervan te maken werd gebruik gemaakt van volgende bronnen:

- > Kadasterkaart
- > Topografische kaart (1981)
- > Orthogonale luchtfoto
- > Ontwerpplannen

4. Assessmentrapport bureauonderzoek

In dit assessmentrapport wordt alle beschikbare en van nut zijnde informatie over het projectgebied samengebracht om aan te tonen dat het hier gaat om een archeologienota met beperkte samenstelling, waarbij archeologisch vervolgonderzoek niet nuttig en dus ook niet noodzakelijk is. Hierdoor worden doorslaggevende elementen opgenomen die aantonen dat verder onderzoek niet tot waardevolle kenniswinst zou leiden.

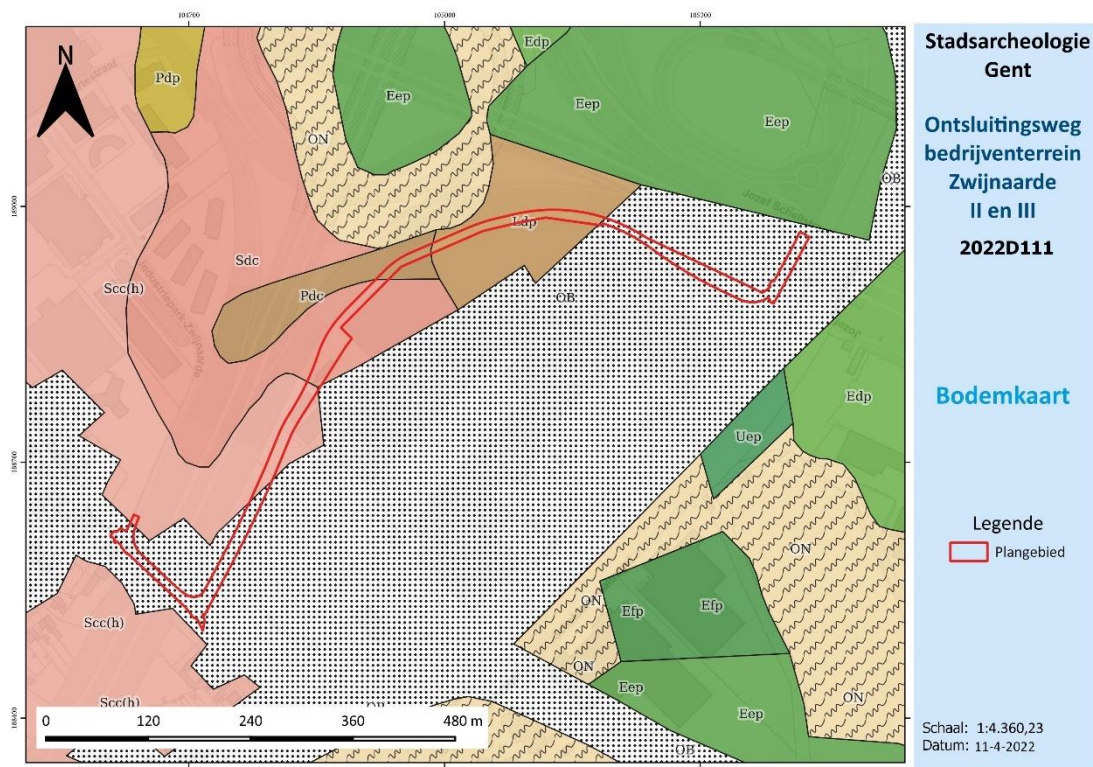
4.1. Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

4.1.1. Bodem

4.1.1.1. Bodemkaart

De bodem binnen het projectgebied staat voornamelijk ingekleurd als antropogeen, namelijk bebouwde zone (Figuur 10). Het plangebied doorkruist ook Scc(h), Sdc, Pdc en Ldp:

- **Scc(h)**: matig droge lemige zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont;
- **Sdc**: lemige zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont;
- **Pdc**: matig natte lichte zandleemgronden met verbrokkeld textuur B horizont;
- **Ldp**: matig gleyige gronden op zandleem zonder profielontwikkeling.



Figuur 10: Het projectgebied aangeduid op de bodemkaart (AGIV)

4.1.1.2. Bodemonderzoek in de nabije omgeving

In de directe nabijheid van de projectzone werd in 2017 gravend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het betreft de profielen uit het proefsleuvenonderzoek van BAAC Vlaanderen bvba aan

de Heerweg Noord in Zwijnaarde (archeologienota met ID 2187³). Dit onderzoek is handig om een inschatting van de bewaringstoestand van de bodem binnen het projectgebied te maken.

Het bodemprofiel van profiel 1.2 (Figuur 11) is typerend voor het grootste deel van het terrein⁴. Het bovenste deel van de bodem bestaat uit een Ah- en Aa-horizont. De Ah-horizont betreft de ploeglaag, hieronder bevinden zich mogelijke sporen van beddenbouw (Aa-horizont). Maar deze Aa-horizont is over het algemeen verstoord door latere landbouwactiviteiten. De onderliggende oude akkerlaag (Apb-horizont) is nog maar net zichtbaar in profiel 1.2. In de overige profielen is deze bijna volledig of zelfs totaal afwezig. Ook wat de moederbodem betreft zijn weinig verschillen te bemerken. Hieronder bevinden zich twee B-horizonten: Bh en Bs. Hieronder ligt de moederbodem (Cg1 en Cg2).



Figuur 11: Profiel 1.2 uit het proefsleuvenonderzoek aan Heerweg Noord (BAAC Vlaanderen bvba)

4.2. Gekende archeologische waarden

4.2.1. Cartografische gegevens

Op de **kaart van Horenbault (1619)** (Figuur 12) is het plangebied relatief onbebouwd, het bestaat uit open velden, grasland en weide. In het noorden doorsnijdt het plangebied een waterloop/weg en in het zuiden valt het plangebied gelijk met een weg, hedendaags heet deze weg de Nederzwijnaarde. Het plangebied loopt ook quasi parallel met een weg die net ten noordwesten van het plangebied loopt.

Op de **Villaretkaart (1745-1748)** (Figuur 13) snijdt het projectgebied de westelijke top van de buitengracht van een omwalde site aan. Dit type met twee eilanden is volledig omgeven door een gracht en is de voorloper van het 19^{de}-eeuwse kasteel Scheldelinde. Het zuiden van het plangebied bevindt zich in een zone waar veel bebouwing aanwezig is langs een weg. Toch situeert het overgrote deel van het plangebied zich in een zone die wordt aangeduid als 'Marais de Swynaerde' of moeras van Zwijnaarde. In het noorden doorkruist het plangebied een weg die van noordoost naar zuidwest loopt.

Op de **Ferrariskaart (1777)** (Figuur 14) is in het zuiden nog steeds een omwalde site aanwezig, hier bevindt zich ook andere bebouwing langs een weg (momenteel de Nederzwijnaarde). Het

³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/2187>

⁴ Er is weliswaar enige variatie wat betreft de dikte van de verschillende horizonten maar deze variatie blijft vrij beperkt.

plangebied doorkruist de westelijke zijde van de gracht van de omwalde site. De rest van het plangebied is onbebouwd en betreft weide-, akker-, en graslanden. Er loopt een noord-zuidwest-georiënteerde weg loodrecht op het midden van het plangebied, deze lijkt erg op deze die ook op de kaart van Horenbault aanwezig is.

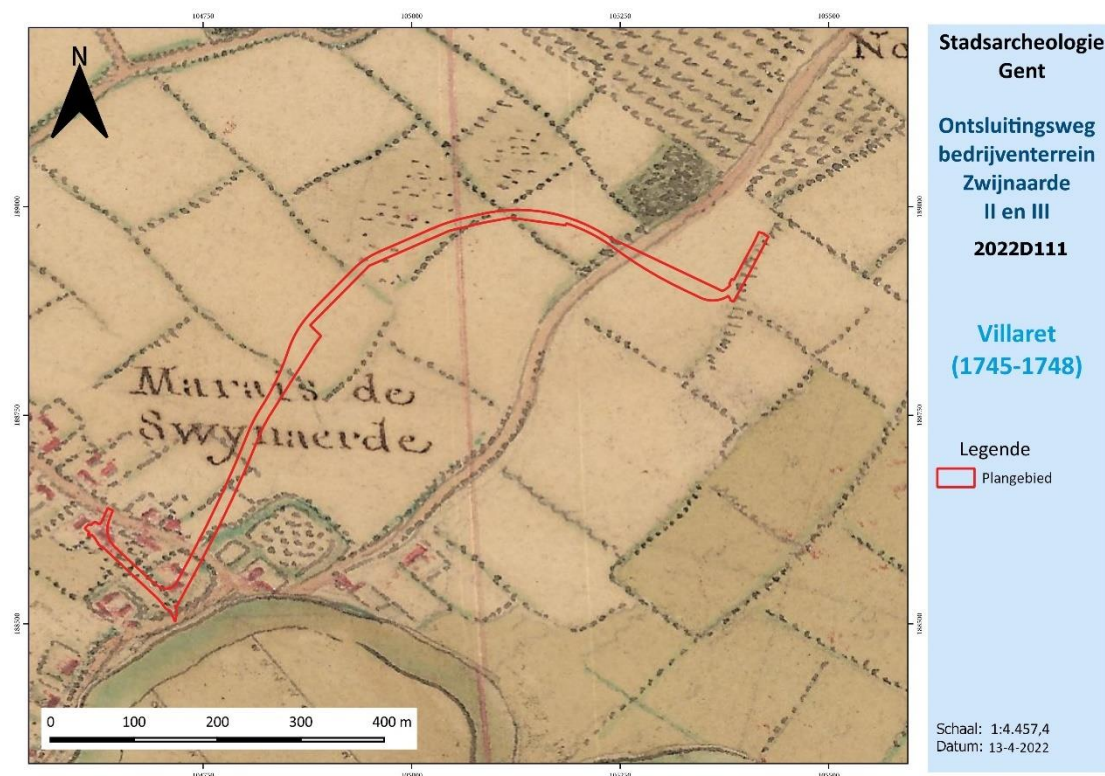
De **Atlas der Buurtwegen (1840)** (Figuur 15) toont een duidelijk evolutie in de walgracht. De walgracht is mogelijk uitgebreid in noordelijke richting waardoor zich op de kaart drie, niet volledig omsloten eilanden aftekenen. Het plangebied doorkruist de westelijke zijde van de gracht. Er is ook weer meer bebouwing ten zuiden van het plangebied, aan de weg die daar loopt. De overige delen van het plangebied bevatten akker-, gras-, en weiland. De noord-zuidwest-georiënteerde weg die aanwezig was op de kaart van Horenbault en Ferraris, is hier ook nog steeds aanwezig.

De **Vandermaelenkaart (1856)** (Figuur 16) toont aan dat de eigenaar van het complex Mr. Coppens is. Het betreft hier baron Theodore Joseph Ghislain Coppens D'Eeckenbrugghes (1798-1880), die hier in de 19^{de} eeuw het kasteel Scheldelinde bewoonde. De plangebied doorkruist een deel van de westelijke gracht van het kasteel en bevindt zich net ten noorden van een weg die noordwest-zuidoost loopt (nu: Nederzwijsnaarde), net onder het plangebied. De overige delen van het plangebied zijn onbebouwd en betreffen gras-, akker-, of weiland. De weg die noord-zuid loopt op de Horenbaultkaart, de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen loopt ook door het plangebied op de Vandermaelenkaart.

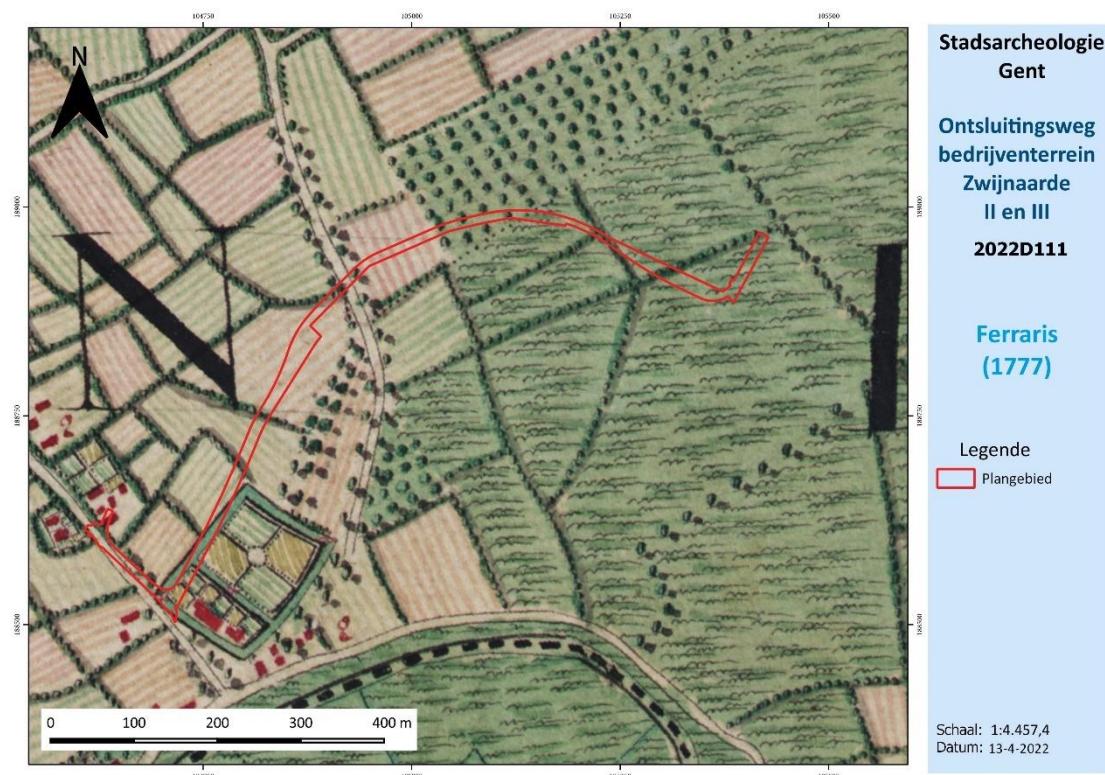
De **Poppkaart (1860)** (Figuur 17) en de kaart van het **NGI (1939)** (Figuur 18) toont een quasi gelijk beeld met de Vandermaelenkaart.



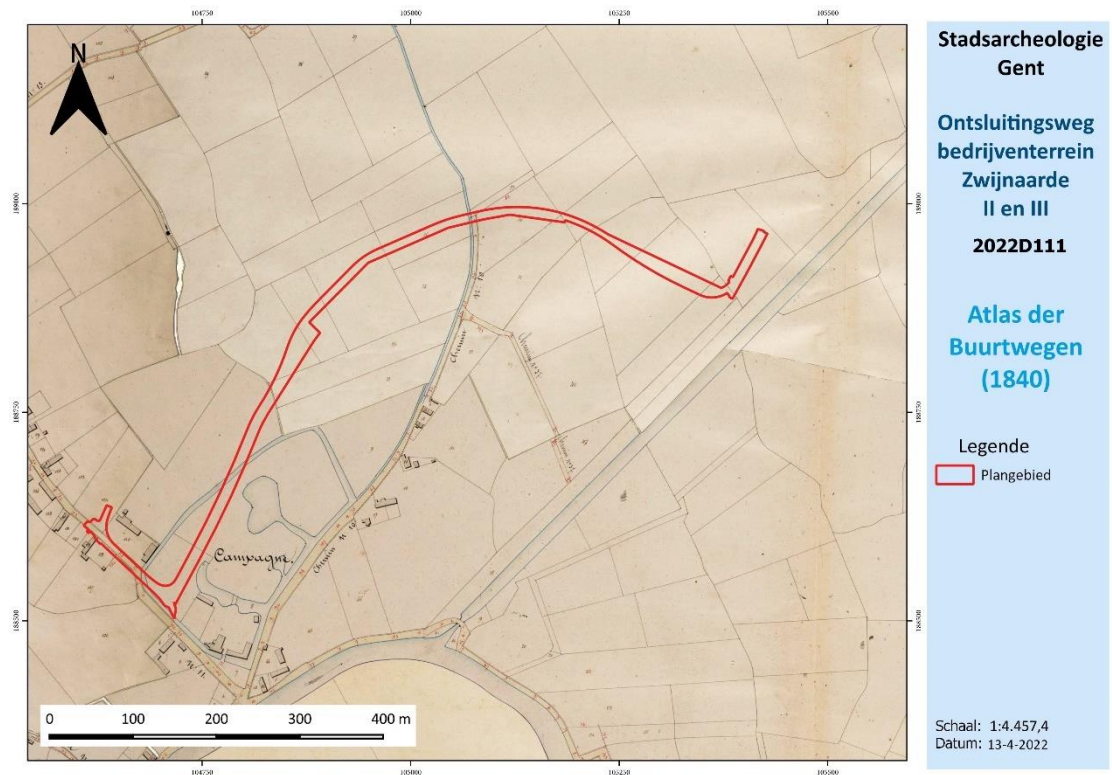
Figuur 12: Plangebied op de kaart van Horenbault (1619) (Stad Gent, De Zwarte Doos, Archief Gent (SAG_IC_PK_2004_118))



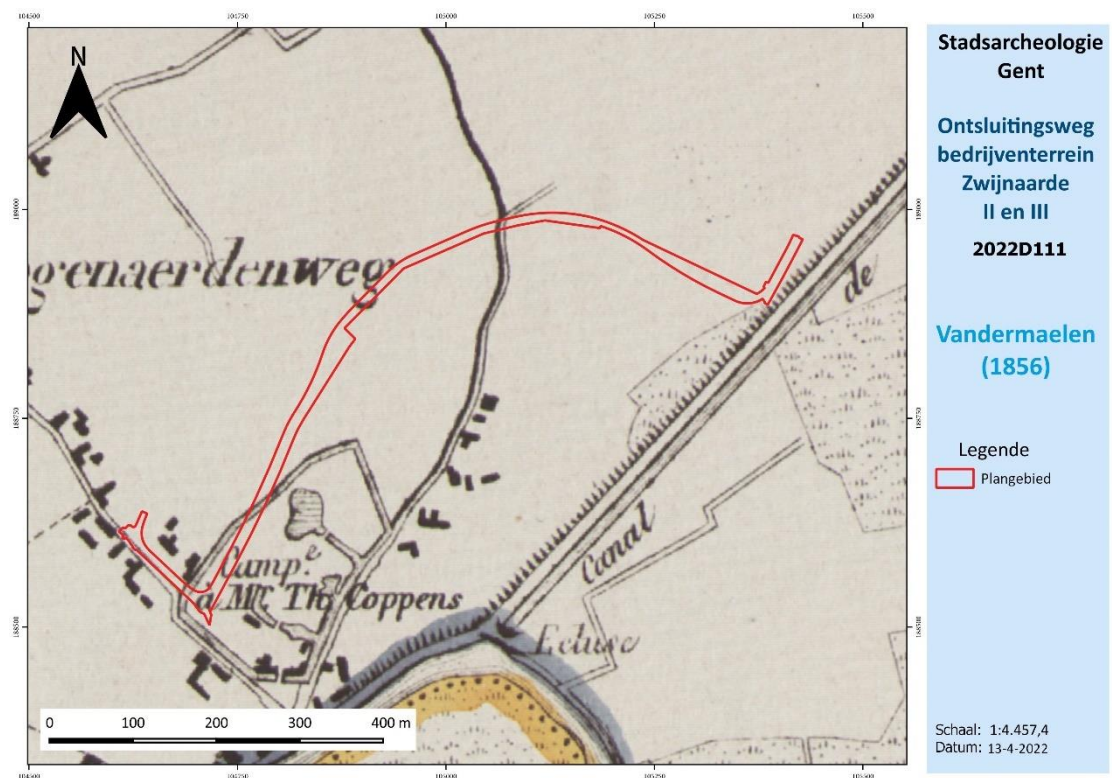
Figuur 13: Plangebied op de kaart van Villaret (1745-1749) (Agentschap Onroerend Erfgoed)



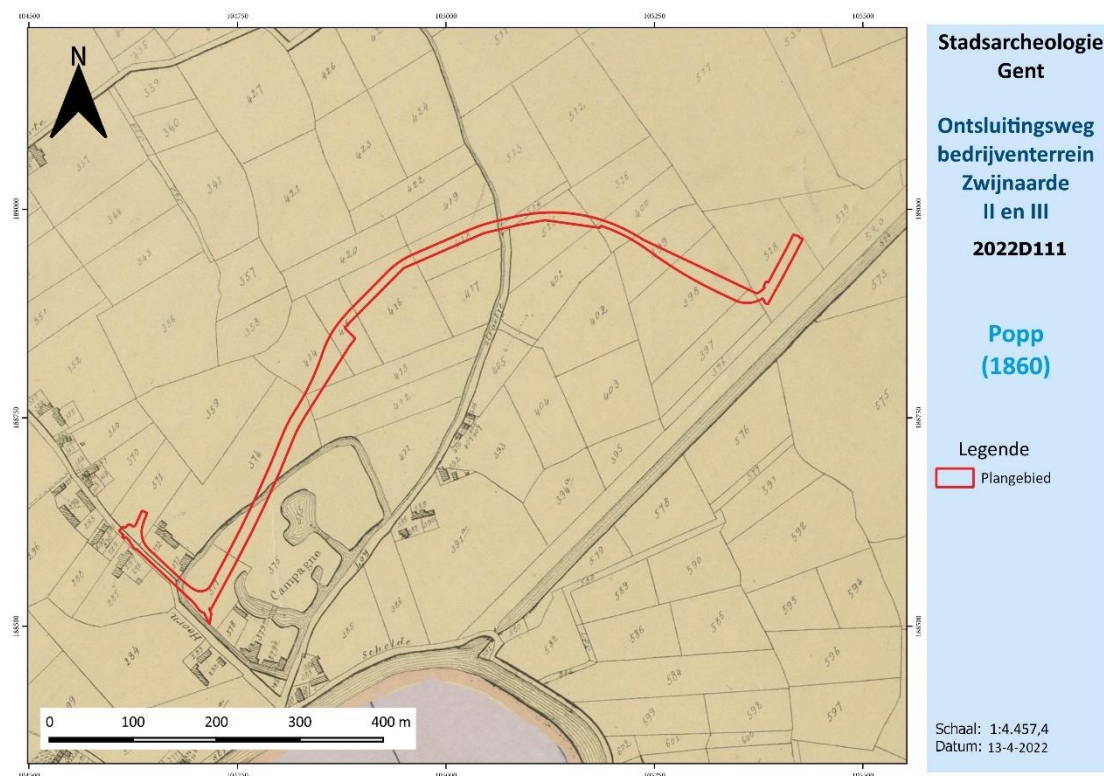
Figuur 14: Plangebied op de kaart van Ferraris (1777) (Koninklijke Bibliotheek van België)



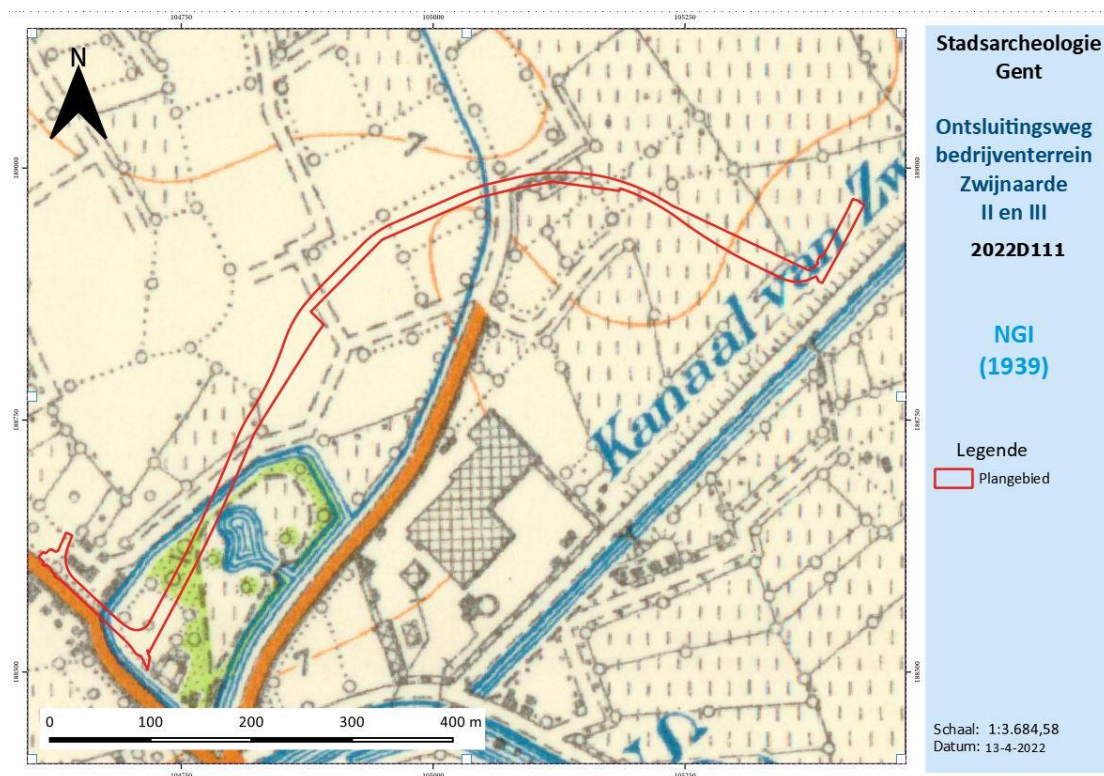
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1840) (Geopunt)



Figuur 16: Plangebied op de kaart van Vandermaelen (1856) (Privéverzameling André Coene en Martine De Raedt, Gent)



Figuur 17: Plangebied op de kaart van Popp (1860) (Agentschap Informatie Vlaanderen)



Figuur 18: Plangebied op de kaart van het NGI (1939) (Nationaal Geografisch Instituut)

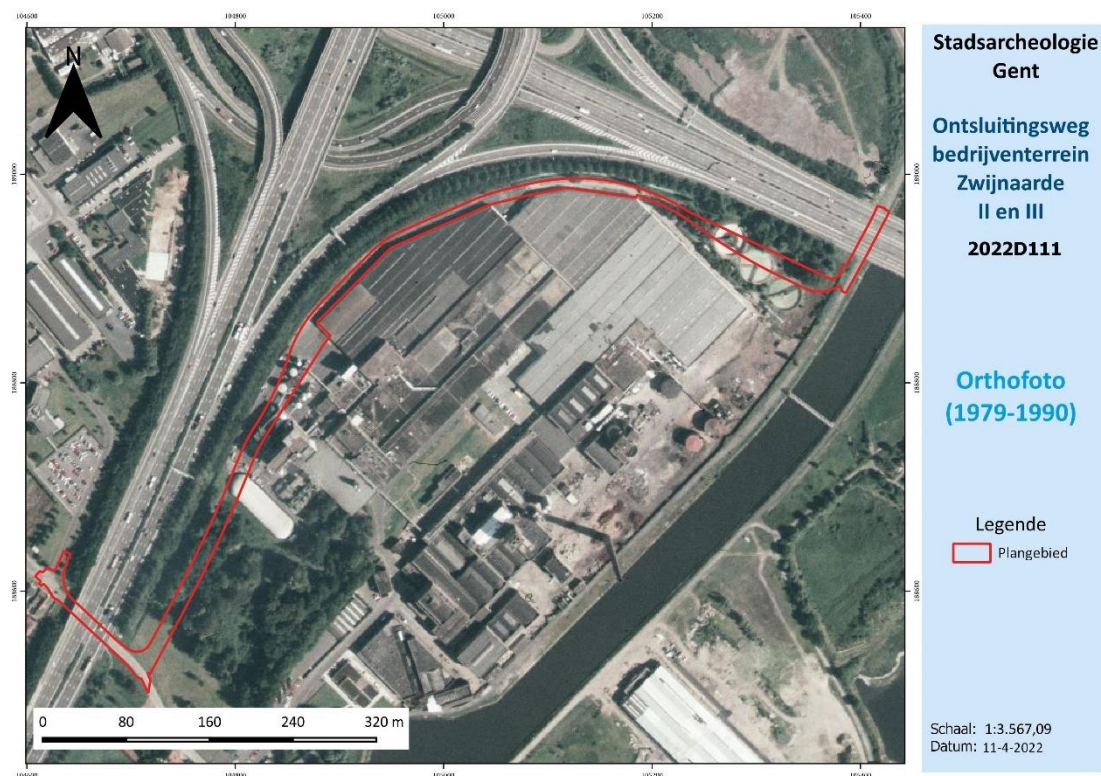
4.2.2. Orthofotografische gegevens

Doorheen de orthofoto's vanaf 1971 tot nu is het duidelijk dat het plangebied wel wat veranderingen doorheen de tijd heeft ondergaan.

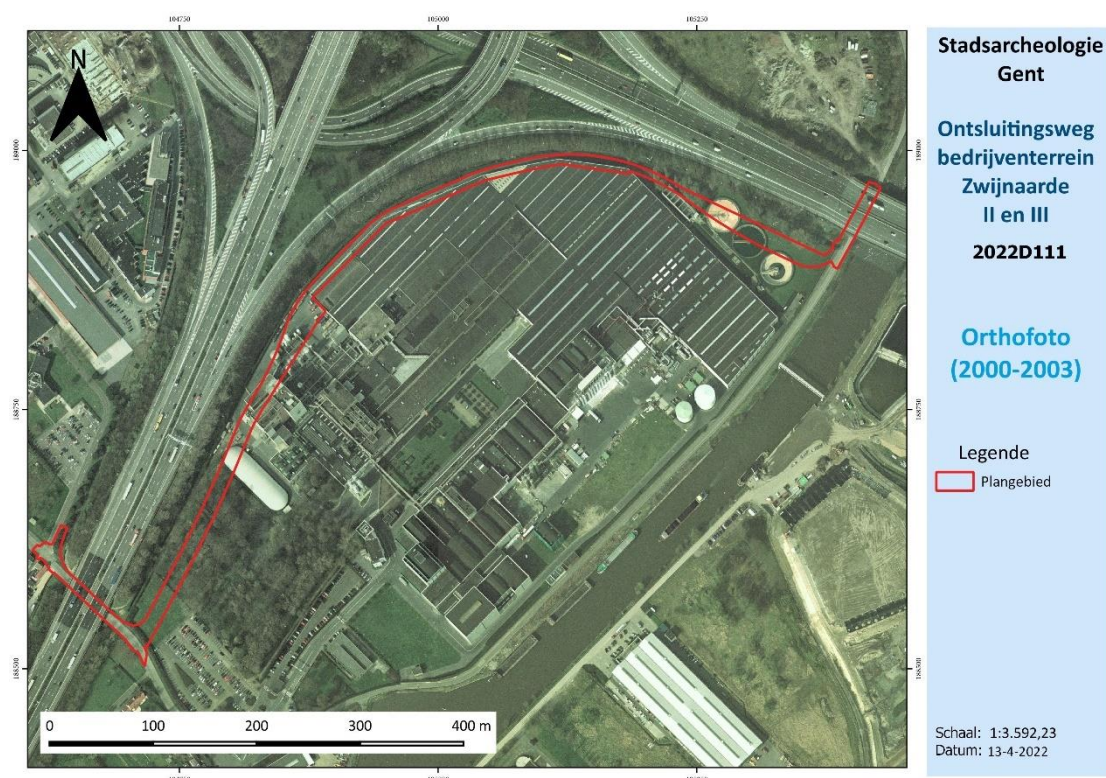
Het plangebied is sinds **1971** (Figuur 19) heel erg bebouwd. Op de orthofoto uit 1971 zijn de E17 en E40 zichtbaar in het noorden en zuiden van het plangebied, in het noorden zijn ook de waterinstallaties zichtbaar. De rest van het plangebied bevat grasland en bossen, net ten noorden en ten zuiden van het bedrijventerrein. Op de orthofoto van **1979-1990** (Figuur 20) is er meer verharding aanwezig, het bedrijventerrein II is uitgebreid richting noordoosten en noordwesten. Het bosgebied ten noorden van het bedrijventerrein (nog zichtbaar op de foto van 1971) is daardoor een groot deel verdwenen. In het bosgebied ten zuiden van het bedrijventerrein komt een grote opslagsilo te staan. De orthofoto's van **2000-2003** (Figuur 21) en **2013-2015** (Figuur 22) zijn quasi identiek aan deze van 1979-1990. Op de **hedendaagse orthofoto** (Figuur 6) zijn de industriële gebouwen gemoderniseerd ten opzichte van de foto's uit 1979-1990, 2000-2003 en 2013-2015; maar is de afbakening van het industrieterrein nog hetzelfde. De silo ten zuiden van het industrieterrein werd afgebroken.



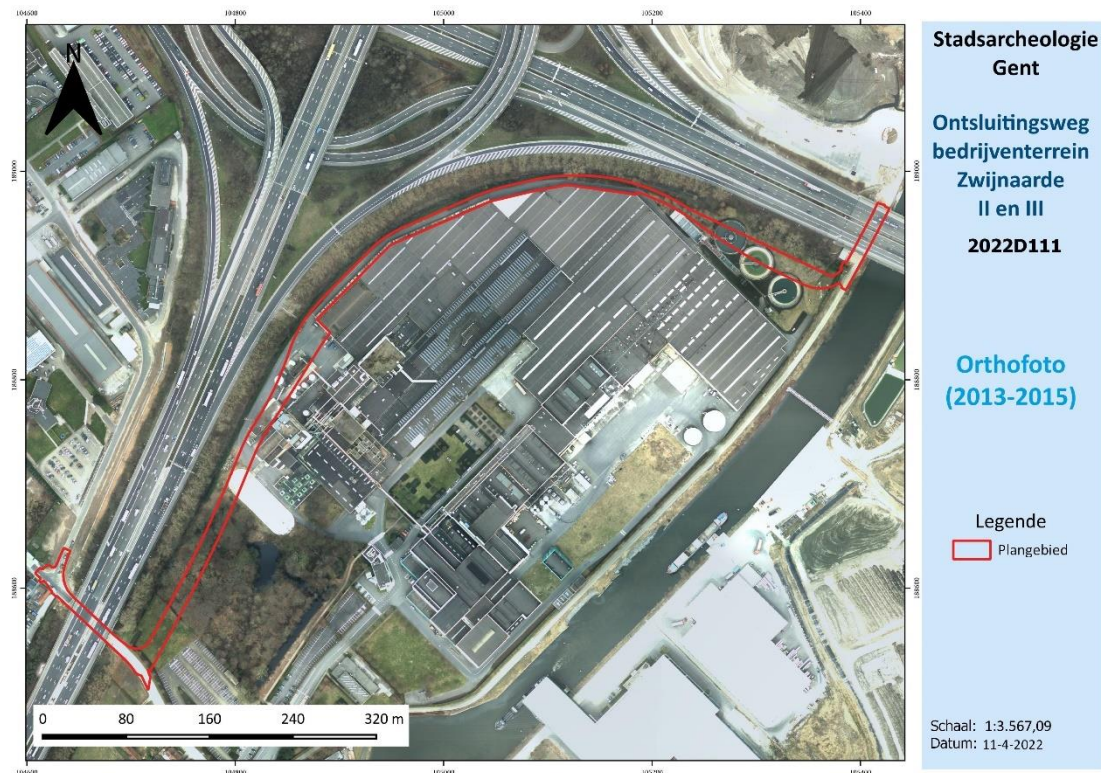
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 1971 (Geopunt)



Figuur 20: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1990 (Geopunt)



Figuur 21: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003 (Geopunt)



Figuur 22: Plangebied op de orthofoto uit 2013-2015 (Geopunt)

4.2.3. Beschrijving van de gekende archeologische waarden

In de nabije omgeving van het plangebied werden drie CAI-locaties aangetroffen: CAI 151304⁵, CAI 216622⁶ en CAI 151303⁷ (Figuur 24, Tabel 1).

Het dichtst nabij het plangebied bevindt zich **CAI-locatie 151304**. Tijdens cartografisch onderzoek in 2008 werd een site met walgracht uit de 17^{de} eeuw aangetroffen. Deze vijfhoekige walgrachtsite werd aangetroffen op het kaart van Horenbault (1619). Binnen de grachten van de site bevindt zich een gebouw en enkele bomen. In de 18^{de} eeuw werd de site een kasteel, namelijk het kasteel Scheldelinde. Het kasteel met bijhorend park werd opgericht door Theodore Joseph Ghislain Coppens D'Eeckenbrugge. In 1918 kochten het echtpaar Conrad Vergauwen (1881-1948) en Jeanne Verhaegen (1885-1958) het bouwvallige Scheldelinde. Conrad Vergauwen liet het kasteel restaureren en het domein van 5 ha kreeg een Franse tuin met vijver, bos, moestuin en serre. Na het overlijden van de weduwe van C. Vergauwen in 1958 nam hun zoon Etienne en zijn echtgenote Josette de Becker hun intrek in het kasteel. Rond 1968 werden zij onteigend, enerzijds voor het Fabelta-bedrijf en anderzijds voor de aanleg van de E17 waarvan het tracé dwars door de tuin liep. Het kasteel verdween voor de uitbreiding van industriële vestigingen en bij het rechtekken van de Schelde.⁸

⁵ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/151304>

⁶ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216622>

⁷ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/151303>

⁸ Vandekerckhove, K. 2012. Advies betreffende de natuur- en boswaarde van het kasteelpark 'Scheldelinde' (Nieuwscheldestraat-Gent), Gent: Inbo – Instituut voor natuur en bos onderzoek

Tabel 1: CAI-locaties in de nabije omgeving

ID	Naam	Gebeurtenis	Typologie en datering
216622	Heerweg Noord	Archeologisch vooronderzoek (2017)	Romeins brandrestengraf
151303	Hof van Ottersem-Otterschamp (WSH052)	Cartografisch onderzoek (2008)	Site met walgracht uit de late middeleeuwen



Figuur 23: Het kasteel van Scheldelinde in 1960 (Inbo – Instituut voor natuur en bos onderzoek)



Figuur 24: De op de CAI aangeduide archeologische relictten (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

4.2.4. Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving

In de nabije omgeving werden al enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie Tabel 2). De meeste relevante voor dit plangebied is Nederzwijnaarde (AN 5310, zie 4.1.1.2 Bodemonderzoek in

de nabije omgeving)⁹ en Nederzwijnaarde 4 (AN 12220)¹⁰, aangezien deze zich binnen het plangebied bevinden of het plangebied raken.

Tabel 2: Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving

ID	Site	Soort onderzoek ¹¹	Samenvatting
5310	Nederzwijnaarde	BOZ	Tijdens het bureauonderzoek werd geen verder archeologisch onderzoek aangeraden, aangezien het bodemarchief geroerd is.
12220	Nederzwijnaarde 4	BOZ	Op basis van deze gegevens kan besloten worden dat een verder vooronderzoek niet aan te raden is, wegens geen mogelijkheid tot kenniswinst. Het enige deel van het plangebied dat buiten de GGA-zone ligt, is kleiner dan 700 m ² . Bovendien is dit deel verstoord door werken in het verleden. Plus, er wordt zo goed als geen bijkomende bodemverstoring veroorzaakt.



Figuur 25: Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van het ICC (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)

⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5310>

¹⁰ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12220>

¹¹ BOZ = Bureauonderzoek, PS = Proefsleuven

5. Synthese onderzoeksresultaten

5.1. Synthese bureauonderzoek

Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

-Gekende verstoringen: Delen van het plangebied bestaan uit gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt (GGA). Ook de zone waar voordien drie waterinstallaties stonden, werden recent afgebroken tot grote diepte. Tevens is een ringleiding aanwezig binnen het plangebied, deze heeft de bodem verstoord tot 2 m diepte. In deze zones is het archeologisch potentieel al vergaan

-Diepte archeologisch vlak: Het archeologisch vlak werd in de nabije omgeving, tijdens een proefsleuvenonderzoek uit 2017 (archeologienota met ID 2187), op 100-120 cm aangetroffen.

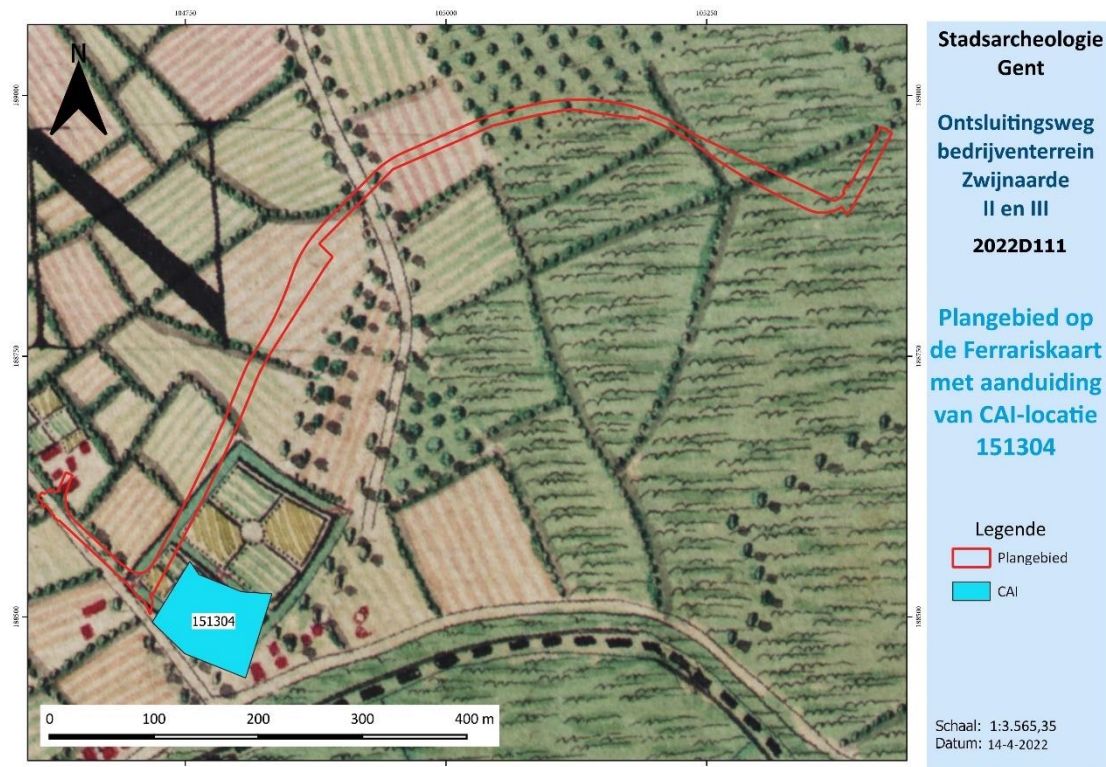
-Geplande ingreep: Er wordt een tijdelijke ontsluitingsweg langsheen het bestaande industriegebouw aangelegd. De wegenis wordt aangelegd in asfalt. De egalisatie van het terrein en de asfaltering zullen een bodemingreep van maximaal 80 cm. Er wordt geen RWA-leiding onder de wegenis voorzien, enkel ter hoogte van het voormalige kasteelpark wordt een RWA-leiding ingepland. Deze RWA-leiding zal op 1,5 m diepte komen liggen. Langsheen het industriegebouw ligt ondergronds een ringleiding (op 2 m diepte). Het deel van de ringleiding dat zich onder het tracé van de nieuwe wegenis bevindt zal vervangen worden.

-Cartografisch en historisch onderzoek: Het noordelijk deel van het plangebied is op alle historische kaarten tussen 1619-1939 onbebouwd. Op de Villaretkaart (1745-1748) wordt er gesproken van “*Marais de Swynaerde*”, een moerassig gebied. Dit verklaart waarschijnlijk waarom het gebied niet bebouwd is. In het zuiden van het plangebied sinds de Villaretkaart een omwalde site aanwezig, het is de voorloper 19^{de}-eeuwse kasteel Scheldelinde (zichtbaar vanaf de Atlas der Buurtwegen, 1840). Het kasteel verdween voor de uitbreiding van industriële vestigingen en bij het rechte trekken van de Schelde in de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Het plangebied doorkruist telkens slechts de westelijke zijde van de gracht.

5.2. Verwachting t.o.v. archeologisch erfgoed

Op de historische kaarten staat het zuiden van het plangebied vanaf de Villaretkaart (1745-1748) weergegeven als een omwalde site in het zuiden van het plangebied, dit is de voorloper van het 19^{de}-eeuwse kasteel Scheldelinde (zichtbaar op de historische kaarten vanaf de Atlas der Buurtwegen, 1840). De omwalde site was nog niet aanwezig op de kaart van Horenbault (1619) en moet dus tussen 1619 en 1745 zijn gebouwd geweest. Op de historische kaarten wordt de gracht telkens langs de westelijke zijde doorsneden, maar nooit de centrale bebouwing zelf (Figuur 26).

Het overgrote deel van het plangebied situeert zich in een zone die onbebouwd is doorheen de historische kaarten van 1619. Op de Villaretkaart (1745-1748) wordt het gebied aangeduid als ‘*Marais de Swynaerde*’ of moeras van Zwijnaerde. Hier is de verwachting voor het aantreffen van sporenarcheologie klein.



Figuur 26: Het plangebied doorkruist de grachten van de CAI-locatie 151304 (de omwalde 18^{de}-eeuwse site en het kasteel van Scheldelinde)

5.3. Interpretatie onderzochte gebieden

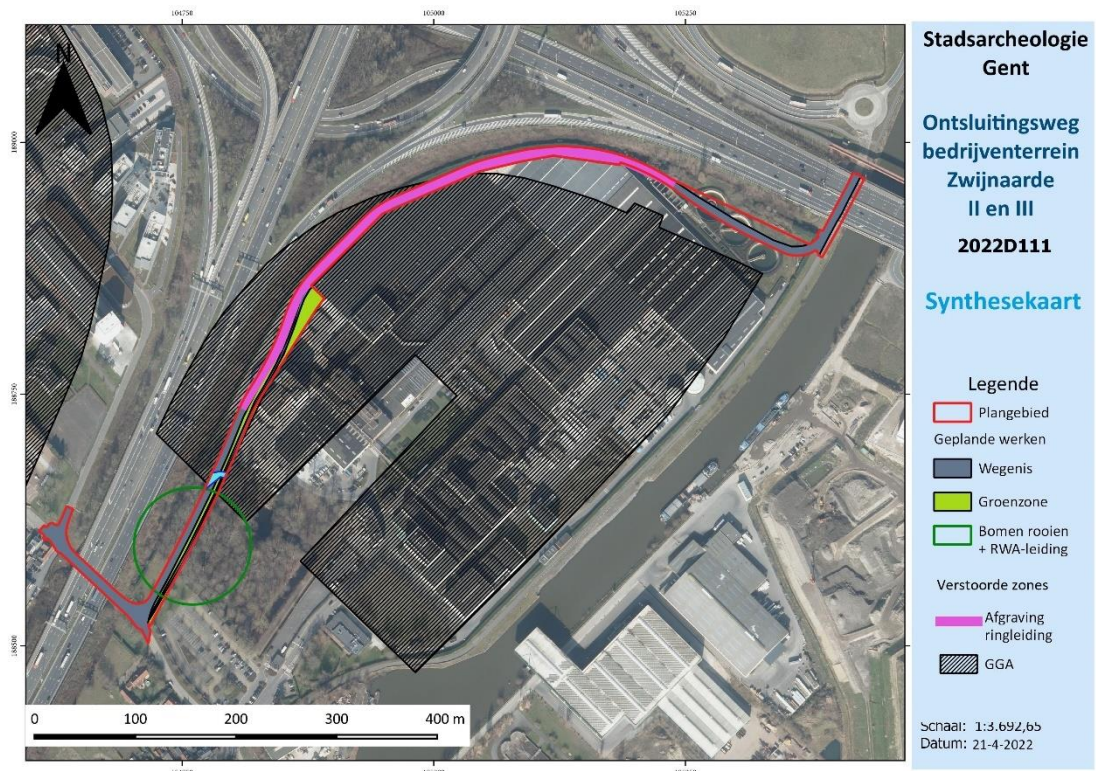
Het zuiden van het plangebied loopt doorheen de westelijke zijde van de gracht van een 18^{de}-eeuwse omwalde site, de voorloper van het 19^{de}-eeuwse kasteel Scheldelinde. De meer noordelijke delen van het plangebied situeren zich in een zone die onbebouwd is en beschreven wordt als moerassige zone.

Deze archeologienota met beperkte samenstelling toonde aan dat er in delen van het plangebied geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is:

- **GGA** (verstoord tot grote diepte);
- **Afbraak waterinstallaties** (verstoord tot grote diepte);
- **Aanleg ringleiding** (verstoord tot 2 m diepte).

In overige delen zullen de werken het archeologisch vlak met grote waarschijnlijkheid niet raken (het archeologisch potentieel bevindt zich onder de geplande werken). In de zone waar de RWA-leiding wordt aangelegd, wordt de westelijke zijde van de gracht van een 18^{de}-eeuwse site met walgracht verwacht. De ingreep is in grondoppervlakte beperkt en hier lopen verschillende kabels en leidingen onder het plangebied, waardoor verder archeologisch onderzoek versnipperd zal zijn en geen meerwaarde zal kunnen leveren tot de opbouw van kenniswinst.

In conclusie kunnen we stellen dat archeologisch vervolgonderzoek, door de aard van de ingrepen en de reeds verstoorde zones, niet zal leiden tot relevante kenniswinst (Figuur 27).



Figuur 27: Synthesepan (Koninklijke Bibliotheek van België)

5.4. Verantwoording nota met beperkte samenstelling met doorslaggevende aspecten

Voor het project 'Ontsluitingsweg bedrijventerrein Zwijnaarde II en III' werd geopteerd om een archeologienota met een beperkte samenstelling op te maken. De drie vooropgestelde criteria werden duidelijk afgewogen (Figuur 28):

-Zone 1: Er is met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig:

In bepaalde delen van het plangebied is met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed meer te verwachten. Delen van het plangebied bestaan uit gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt (GGA). Ook de zone waar voordien drie waterinstallaties stonden, werd recent afgebroken tot grote diepte. Tevens is een ringleiding aanwezig binnen het plangebied, deze heeft de bodem verstoord tot 2 m diepte. In deze zones is het archeologisch potentieel al vergaan.

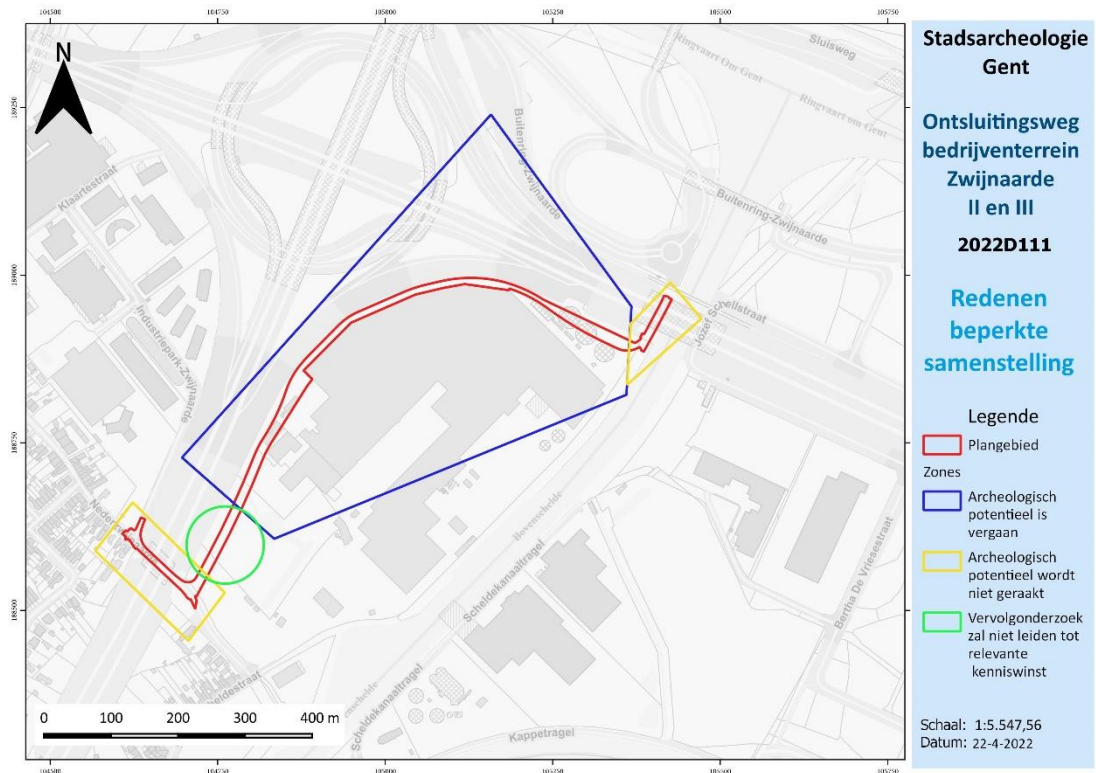
De overige delen van het plangebied waar eventueel wel archeologie te verwachten valt, voldoen aan deze criteria:

-Zone 2: De werken waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd, hebben met hoge waarschijnlijkheid geen impact op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed:

Het archeologisch vlak werd in de nabije omgeving, tijdens een proefsleuvenonderzoek uit 2017, op 100-120 cm aangetroffen. De geplande werken in kader van de aanleg van de wegenis in asfalt, zowel de aanleg als de werken, zijn maximaal 80 cm. Hierdoor zouden de geplande ingrepen de potentieel bewaarde archeologie niet raken.

-Zone 3: Een archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen in kwestie zal met hoge waarschijnlijkheid niet leiden tot kenniswinst:

Naast het kasteelpark wordt een RWA-leiding aangelegd. De bodemingreep die hiermee gepaard gaat is 1,5 m. Hier bevond zich een walgracht van een site met walgracht uit de 18^{de} eeuw en kasteel uit de 19^{de} eeuw. De ingreep is beperkt in oppervlakte en tevens lopen hier verschillende kabels en leidingen onder het plangebied, waardoor verder archeologisch onderzoek versnipperd zal zijn. Om deze redenen zal bijkomend onderzoek geen meerwaarde kunnen leveren tot de opbouw van kenniswinst.



Figuur 28: Verantwoording nota met beperkte samenstelling met doorslaggevend aspect (Koninklijke Bibliotheek van België)

6. Conclusie

6.1. Mogelijkheid tot kennisvermeerdering

Deze studie betreft een archeologienota met beperkte samenstelling. De drie vooropgestelde criteria werden duidelijk afgewogen: (1) er is met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig (2) de werken waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd, hebben met hoge waarschijnlijkheid geen impact op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed en (3) een archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen in kwestie zal met hoge waarschijnlijkheid niet leiden tot kenniswinst.

6.2. Noodzakelijk verder onderzoek

Deze archeologienota met beperkte samenstelling toonde aan dat er in delen van het plangebied geen archeologisch erfgoed mee aanwezig is (GGA, afbraak waterinstallaties, aanleg ringleiding). In overige delen zullen de werken het archeologisch vlak met grote waarschijnlijkheid niet raken (het archeologisch potentieel bevindt zich onder de geplande werken) of zijn de ingrepen in grondoppervlakte beperkt en lopen verschillende kabels en leidingen onder het plangebied, waardoor verder archeologisch onderzoek beperkt en versnipperd zal zijn en geen meerwaarde zal kunnen leveren tot de opbouw van kenniswinst. Om voorgaande redenen is verder onderzoek geen meerwaarde, en dus niet nuttig of noodzakelijk.

7. Relevante bibliografie

- Bogaert C., Lanclus K. & Verbeeck M. 1983: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Stad Gent, Fusiegemeenten*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 4ND, Brussel - Gent.
- Charles L., Laleman M.-C., Lievois D. & Steurbaut P. 2008, *Van walsites en speelhoven. Het vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619)*, Gent.
- Charles L., Laleman M.-C., Lievois D. & Steurbaut P. 2008, *Van walsites en speelhoven. Het vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619)*, Gent.
- De Potter F. en Broeckaert J. 1864-1870: *Geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen*, reeks I, deel 8, Gent
- Vandekerkhove, K. 2012. *Advies betreffende de natuur- en boswaarde van het kasteelpark 'Scheldelinde' (Nieuwscheldestraat-Gent)*, Gent: Inbo – Instituut voor natuur en bos onderzoek
- Van der Dooren L. & Verbeke E. 2017: *Archeologienota. Zwijnaarde, Heerweg Noord. Verslag van resultaten*. BAAC Vlaanderen Rapport 405, Gent.

Internetbronnen¹²

www.beeldbank.onroenderfgoed.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai

www.id.erfgoed.net/waarnemingen/151303

www.id.erfgoed.net/waarnemingen/151304

www.id.erfgoed.net/waarnemingen/216622

www.id.erfgoed.net/waarnemingen/XXX

www.inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/126142

www.loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12220

www.loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/2187

www.loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5310

www.onroenderfgoed.be

¹² Geraadpleegd tussen 12-04-2022 en 14-04-2022

8. Figurenlijst

<i>Figuur 1: Situering projectzone op de meest recente orthofoto (Eurosense Belfotop & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)</i>	9
<i>Figuur 2: Situering projectgebied op het hedendaags kadaster (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)</i>	10
<i>Figuur 3: Situering projectgebied op de GRB basiskaart (AGIV GRB Basiskaart & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)</i>	10
Figuur 4: linksboven: Nederzwinnaarde; rechtsboven: Zone tussen Nederzwinnaarde en de bestaande Polytoeren; midden links: Zone tussen Polytoeren en bestaande industriegebouwen; midden rechts: Zone langs het bestaande industriegebouw; linksonder: Zone vanaf industriegebouw tot rond punt richting R40; rechtsonder: Zone langs de schelde (foto's opdrachtgever)	11
Figuur 5: Foto van de afbraak van de waterinstallatie (Foto opdrachtgever)	12
<i>Figuur 6: Gekende verstoringen aan het projectgebied op de meest recente orthofoto (Eurosense Belfotop & Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie)</i>	13
<i>Figuur 7: Geplande ingrepen aan het projectgebied (algemeen) op de GRB (Koninklijke Bibliotheek van België)</i>	14
<i>Figuur 8: Geplande ingrepen binnen het projectgebied (Plannen opdrachtgever)</i>	14
Figuur 9: Snede B (plannen opdrachtgever)	16
<i>Figuur 10: Het projectgebied aangeduid op de bodemkaart (AGIV)</i>	19
Figuur 11: Profiel 1.2 uit het proefsleuvenonderzoek aan Heerweg Noord (BAAC Vlaanderen bvba)	20
Figuur 12: Plangebied op de kaart van Horenbault (1619) (Stad Gent, De Zwarte Doos, Archief Gent (SAG_IC_PK_2004_118))	21
Figuur 13: Plangebied op de kaart van Villaret (1745-1749) (Agentschap Onroerend Erfgoed)	22
Figuur 14: Plangebied op de kaart van Ferraris (1777) (Koninklijke Bibliotheek van België)	22
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1840) (Geopunt)	23
Figuur 16: Plangebied op de kaart van Vandermaelen (1856) (Privéverzameling André Coene en Martine De Raedt, Gent).....	23
Figuur 17: Plangebied op de kaart van Popp (1860) (Agentschap Informatie Vlaanderen)	24
Figuur 18: Plangebied op de kaart van het NGI (1939) (Nationaal Geografisch Instituut)	24
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 1971 (Geopunt)	25
Figuur 20: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1990 (Geopunt)	26
Figuur 21: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003 (Geopunt)	26
Figuur 22: Plangebied op de orthofoto uit 2013-2015 (Geopunt)	27
Figuur 23: Het kasteel van Scheldelinde in 1960 (Inbo – Instituut voor natuur en bos onderzoek) ...	28

Figuur 24: De op de CAI aangeduide archeologische relictten (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).....	28
Figuur 25: Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van het ICC (Stad Gent, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie).....	29
Figuur 26: Het plangebied doorkruist de grachten van de CAI-locatie 151304 (de omwalde 18 ^{de} -eeuwse site en het kasteel van Scheldelinde)	31
Figuur 27: Synthesepan (Koninklijke Bibliotheek van België)	32
Figuur 28: Verantwoording nota met beperkte samenstelling met doorslaggevend aspect (Koninklijke Bibliotheek van België)	33

9. Bijlagen

Bijlage 1. Geplande werken

Bijlage 2. Aanduiding van de nodige sloopwerken en vernieuwing deel ringleiding

Bijlage 3. Snede B

10. Thesaurus

Archeologie: Het bestuderen van overblijfselen en voorwerpen of een ander spoor van menselijk bestaan in het verleden, alsook de bestaansomgeving van de mens, waarvan het behoud en de bestudering bijdragen tot het reconstrueren van de bestaansgeschiedenis van de mensheid en haar relatie tot de natuurlijke omgeving en ten aanzien waarvan opgravingen, ontdekkingen en andere methoden van onderzoek betreffende de mensheid en haar omgeving betekenisvolle bronnen van informatie zijn.

Archeologienota ('AN'): Document, opgemaakt op basis van een archeologisch vooronderzoek, met administratieve gegevens, een verslag over de resultaten van het onderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.

Archeologisch onderzoek: Het gebruik van technieken en methoden waarmee archeologische sites, archeologische zones of delen ervan worden opgespoord en onderzocht met inbegrip van archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen.

Bodem: Het bovenste deel van de aardkorst waarin planten kunnen wortelen, samengesteld uit minerale deeltjes en organisch materiaal, inclusief levende organismen. Een bodem ontstaat uit de verweringsproducten van lokale gesteenten of uit afgezette, losse sedimenten.

Bodemstructuur: aggregatietoestand van organische en minerale deeltjes in een sediment tot grotere aggregaten, bepaald door de soort en intensiteit van de onderlinge verbindingen.

Bureauonderzoek: Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte bouwkundige of archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, omvattende de aan- of afwezigheid, de aard en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit ervan.

Centrale Archeologische Inventaris: Databank die archeologische vondstlocaties en indicatoren daartoe in het Vlaams Gewest in kaart brengt en de beschikbare informatie bundelt (afkorting: CAI).

Forten: Een fort is een permanente versterking voor troepen, gesloten en naar alle zijden verdedigbaar, vaak omringd door elementen als greppels, grachten en wallen en vaak gebruikt als uitvalsposten in of nabij vijandelijk gebied. Forten hebben een eigen garnizoen, maar geen burgerbevolking. Kleiner en minder zwaar versterkt dan 'vestingen'. Gebruik 'vestingen' voor militaire constructies die groter en zwaarder versterkt zijn dan forten.

Historische studie: Historische studie is de studie van historische bronnen, zoals documenten en historisch kaartmateriaal. Bepaalde relictten kunnen in historische bronnen reeds vermeld zijn en op oude kaarten weergegeven zijn. Dit geeft interessante bijkomende informatie omtrent de vondsten en de bewaringstoestand in die periode.

Stadsomwallingen: Een stadsomwalling is het geheel van verdedigingswerken rondom een stad, nl. grachten, wallen, muren, torens, enz..., bedoeld om de stad te beschermen tegen invallen van buitenaf. Tijdens de eerste stadsontwikkelingen bestonden deze stadsomwallingen uit aarden wallen, later werden deze wallen vervangen door stenen muren.

Stadspoorten: Een stadspoort is een versterkte bouwconstructie in een stadsmuur die toegang geeft tot de stad.