

Archeologienota Gent – De Pintelaan

Jordi Bruggeman, Natasja Reyns en Bénédicte Cleda

Temse
2016

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2016/12.807/93

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek.....	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	8
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	11
2.3.3	Werkwijze	11
2.4	Assessmentrapport	12
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	12
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	17
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	26
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	29
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	31
2.4.6	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	31
2.4.7	Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek.....	31
3	Bibliografie.....	33
3.1	Publicaties	33
3.2	Websites.....	33
4	Bijlagen	34
4.1	Archeologische periodes	34
4.2	Plannenlijst	34
4.3	Fotolijst.....	35

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroerendergoed.be>

² <https://geo.onroerendergoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2016I82

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

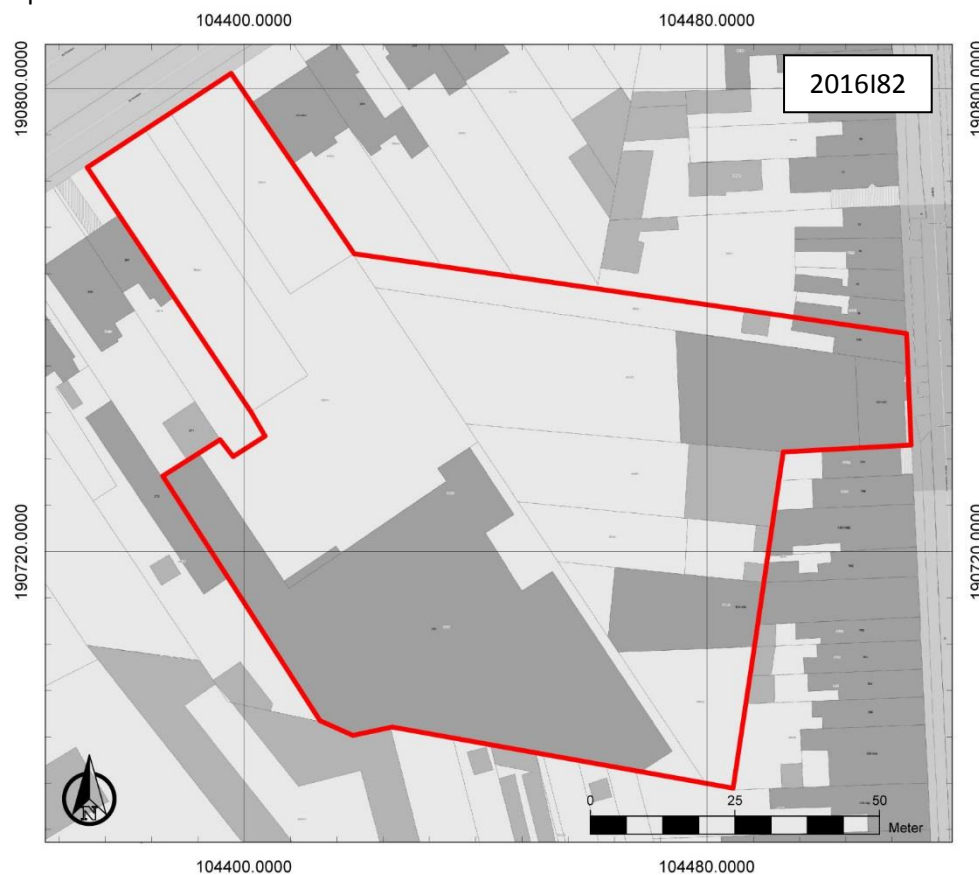
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Gent, Gent, De Pintelaan, De Pintelaan

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 104396, 190802
- 104515, 190752
- 104485, 190679
- 104386, 190733

Kadastrale percelen: Gent, afdeling 8, sectie H, nummer 689f³, 689w², 690e⁴, 690f⁵, 690g⁵, 690n⁴, 690p⁴, 690v⁴, 690z³, 690z⁴

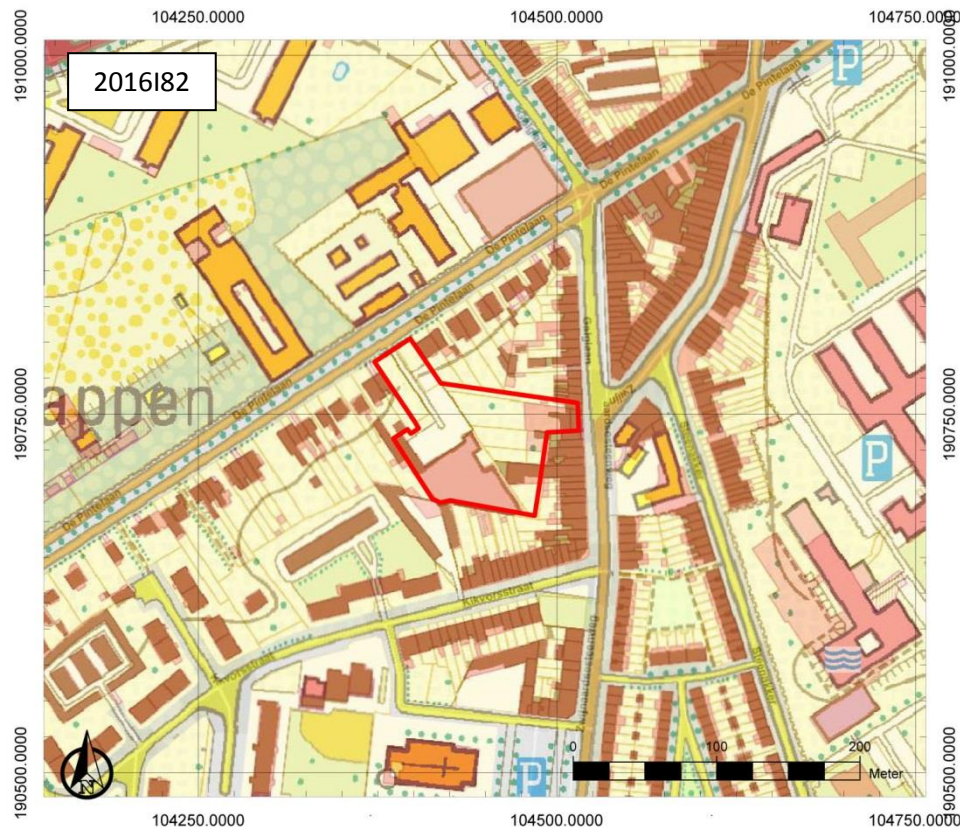
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 8930 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

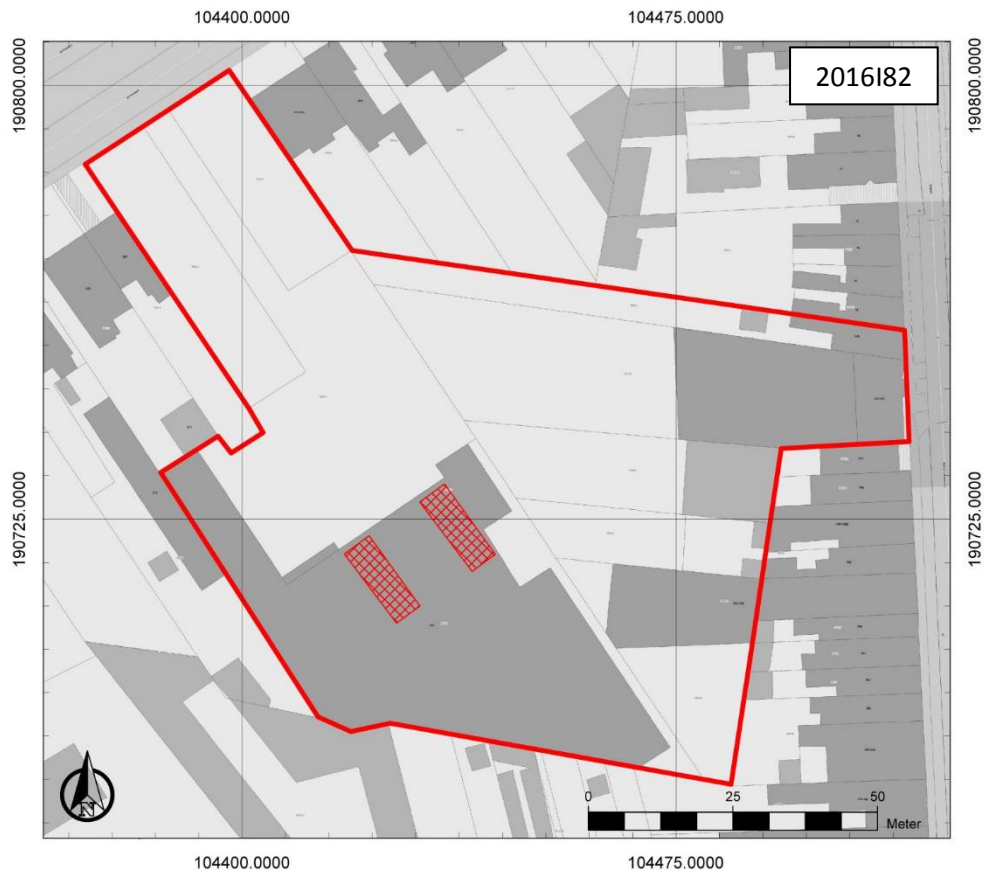
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 09/09/2016 – 21/10/2016

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, sites met walgracht

Verstoorde zones: de reeds aanwezige bebouwing en verharding (Figuur 3) betekent een lokale verstoring van het bodemarchief van ca. 50 cm. Onder het magazijn zijn twee kelders aanwezig (Figuur 4). Ze hebben een oppervlakte van ca. 154 m² en een verstoringsdiepte van ca. 2,30 m onder het maaiveld.



Figuur 3: Overzichtsfoto's bestaande toestand



Figuur 4: Bestaande toestand met aanduiding van reeds gekende verstoorde zones (rood gearceerd)

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoekopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande bouw van zes appartementsgebouwen met omgevingsaanleg werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: de bebouwing in het oosten van het onderzoeksgebied blijft behouden. Hier vinden geen bodemingrepen plaats.



G2

Zwijnaardsesteenweg

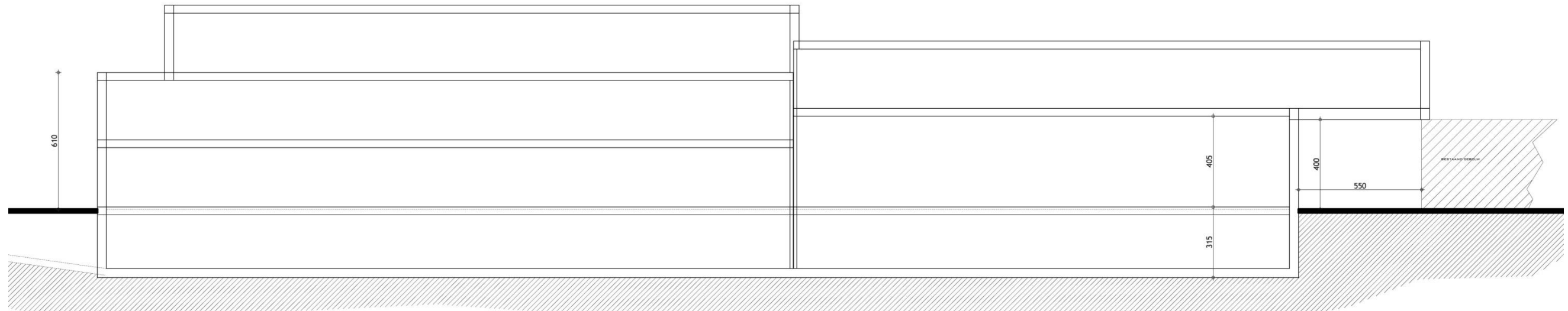
Dit ontwerp is eigendom van ArchiVeelebaai. Project en sat met niet aan derden worden overgedragen.
 Plannen onder voorbehoud van wijzigingen, voortkomend van oproeffingen bouwheer en overbodes, opmerkingenplanner, lastenlijstplanner, studie stabiliteit en technieken - milieubelasting (ouder) ter informatievoorziening.



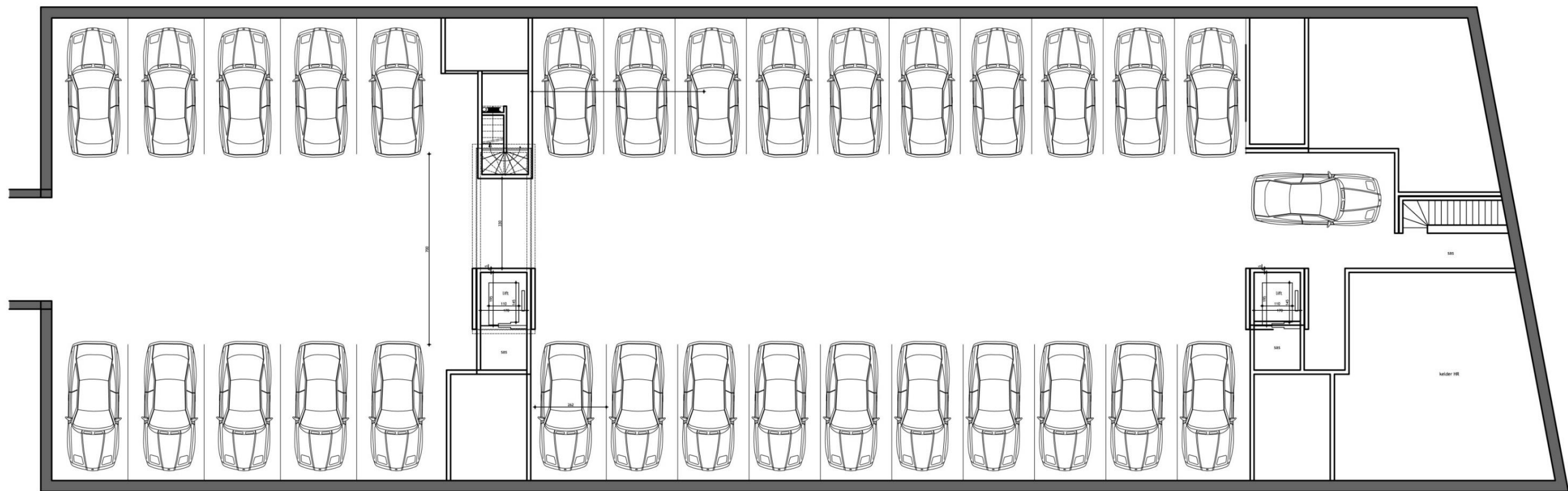
Bouwplaats: De Pintelaan / Zwijnaardsesteenweg - GENT
 Bouwheer: MG real estate

Figuur 5: Ontwerpplan (Piet Bailly Project Architects)

Project: bouwen van meergezinswoningen
 Plan: inplanting gebouwen met aankoop nr 556
 Schaal: 1/500
 Datum: 04.10.2016



Figuur 6: Doorsnedetekening van blok A (Piet Bailyu Project Architects)



Figuur 7: Grondplan ondergrondse parkeergarage (Piet Bailyu Project Architects)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Voor aanvang van de bouwwerken worden het aanwezige magazijn en de bestaande verharding gesloopt. De geplande nieuwbouwwerken omvatten de realisatie van zes appartementsgebouwen, waarbij één gebouw voorzien wordt van twee handelsruimtes (Figuur 5). Het aantal wooneenheden bedraagt 79. Een van de gebouwen (blok A) zal onderkelderde worden tot op een diepte van 3,15 m onder het maaiveld. Hier wordt een ondergrondse parking voorzien met 30 parkeerplaatsen. Bij de gebouwen die niet onderkelderde worden, wordt gewerkt met funderingszolen van 1 m diepte. Rioleringsen worden gelegd in een sleuf van 60 cm breed en 50 cm tot 2 m diep. Verder voorzien de geplande werken in de aanleg van ontsluitingswegen en parkings en twee fietsenbergingen, naast omgevingsaanleg zoals verharding en groenaanleg. De verstoringdiepte daarvan bedraagt 40 à 50 cm.

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kaart van Horenbault, de Kaart van Sint-Pieters-Aalst in Gent, een Kaart van een stuk grond langs de Zwijnaardsesteenweg, de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en de Atlas der Buurtwegen worden vijf momentopnames bekeken, namelijk 1619, 17de eeuw, 1648, 1771-1778 en 1841 voorafgaand aan de stafkaarten.

De kaart van Sanderus-Hondius uit 1644 brengt geen nieuwe informatie aan bovenop de reeds vermelde kaarten en is daarom niet opgenomen in deze archeologienota. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief.

Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschap atlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

Bij de opmaak van de archeologienota werd contact opgenomen met de Dienst Stadsarcheologie van de Stad Gent.

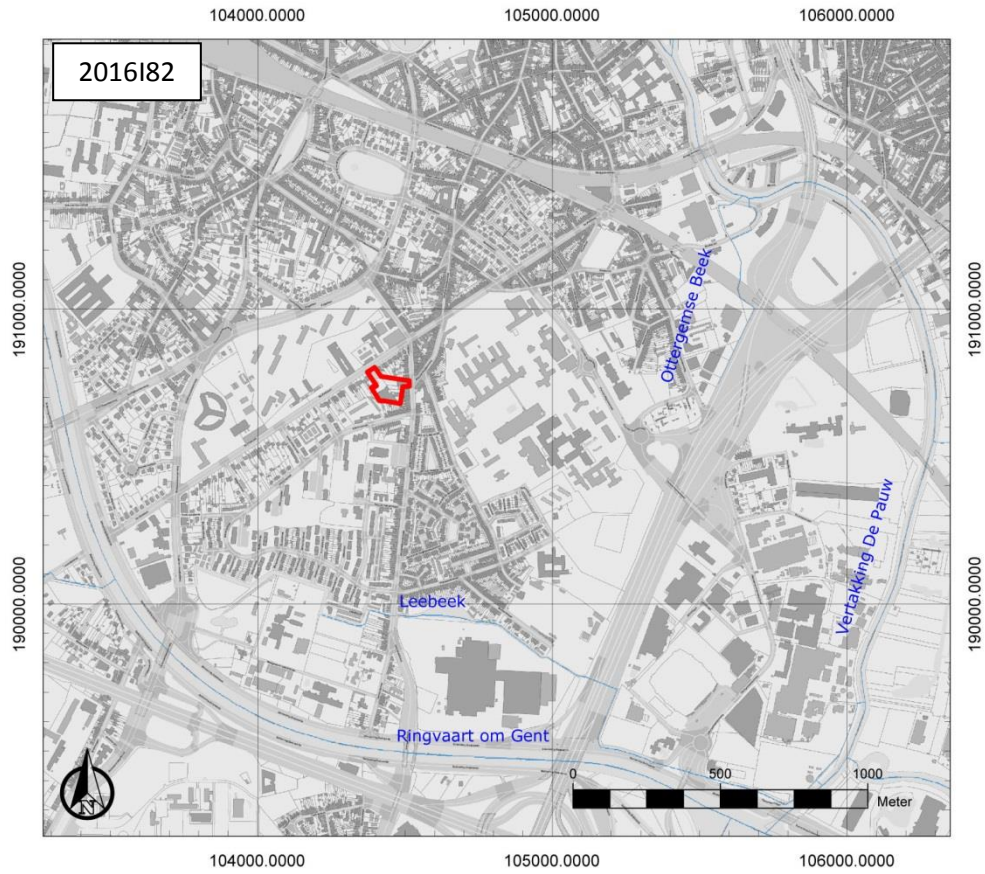
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

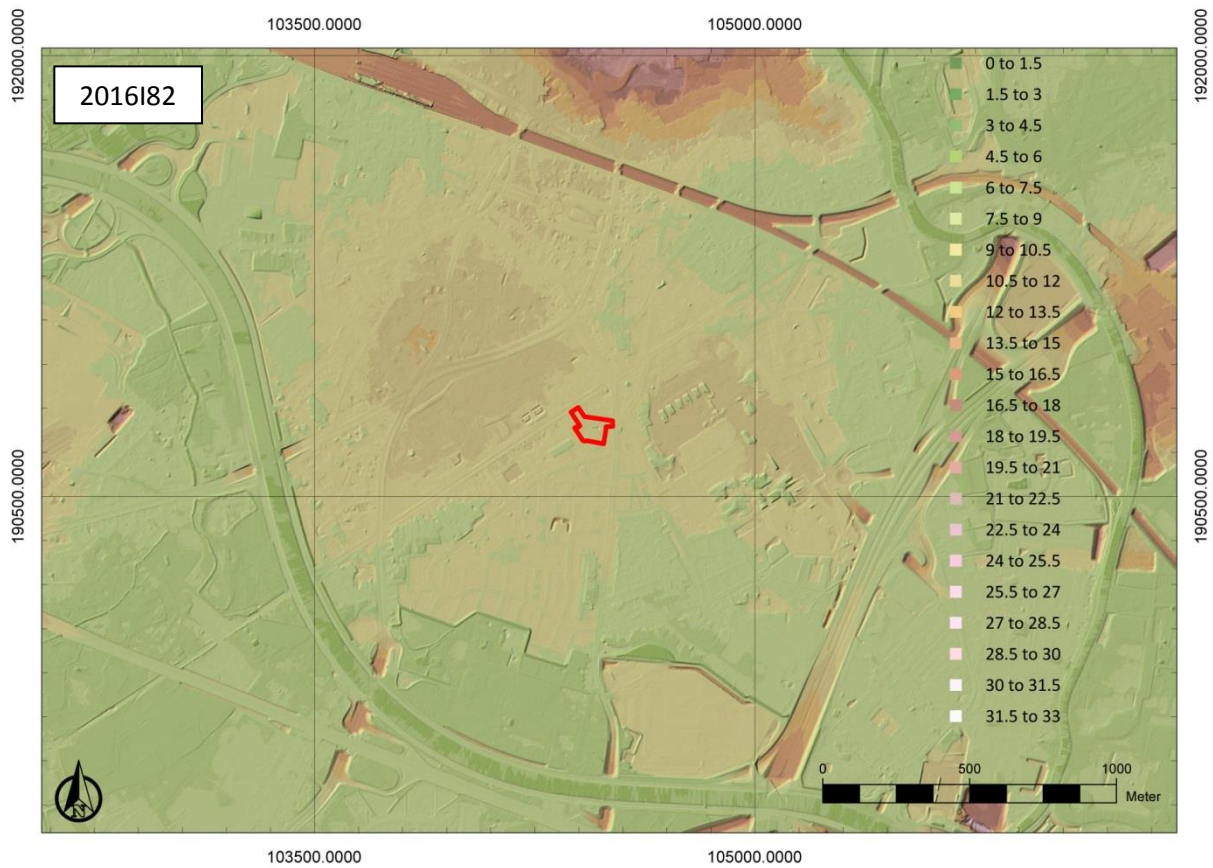
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuiden van de De Pintelaan, ten noorden van de Kikvorsstraat en ten westen van de Galglaan en de Zwijnaardsesteenweg (Figuur 8). Het onderzoeksgebied situeert zich ten zuiden van het centrum van Gent en is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden. Op hydrografisch vlak is het gelegen binnen het Bekken Gentse Kanalen. Ten zuiden stroomt de Leebeek en ten oosten de Ottergemse Beek (Figuur 9). Iets verder naar het zuiden bevindt zich de Ringvaart om Gent en iets verder ten oosten de Vertakking De Pauw.



Figuur 8: Luchtfoto van 2015 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 9: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/>)



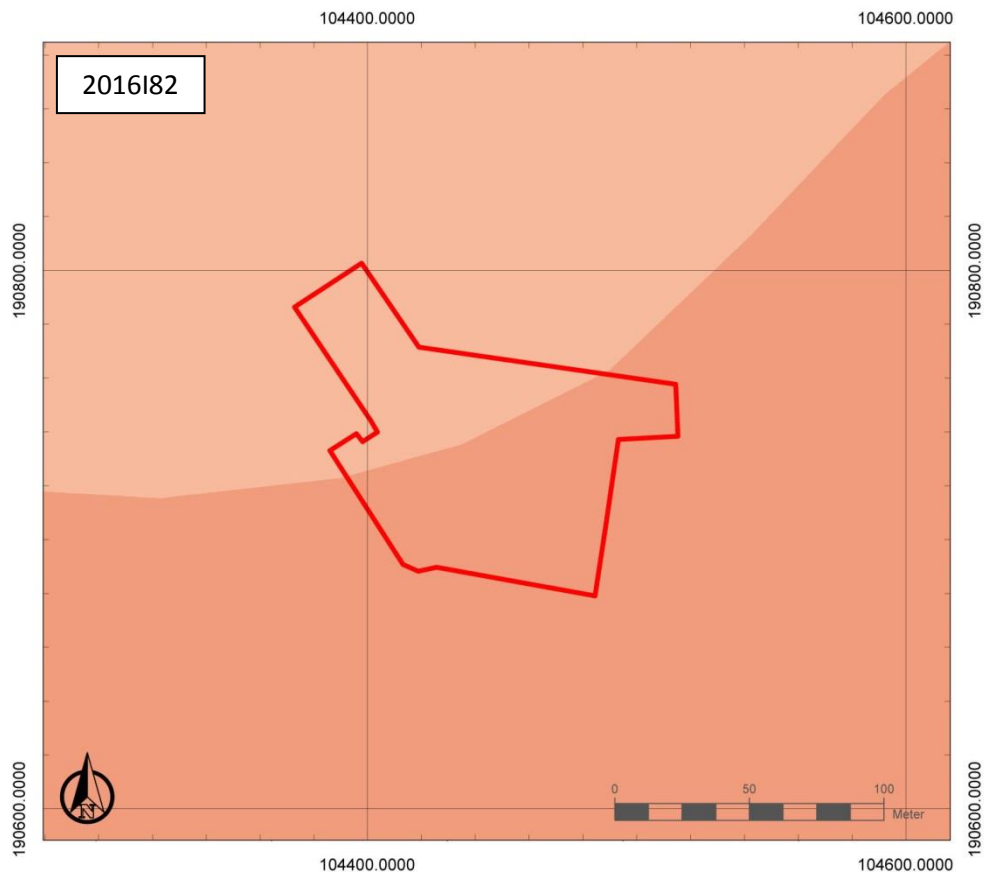
Figuur 10: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 11: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost op het terrein (<http://www.geopunt.be/>)

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een hoogte van ca. 9,1 m tot 9,9 m TAW (Figuur 10), ter hoogte van de zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. Deze vormt een brede vlakte, gelegen op een gemiddelde hoogte van +10 m TAW. Het toont zich als een brede zandige vlakte, ontstaan tijdens het fluvioperiglaciaal Weichseliaan. Door de holocene insnijding van de Schelde ontwikkelde dit gebied tot een laagterras. De topografie van de Scheldevallei vormt een vrij vlakke, licht golvende oppervlakte. Dit is hoofdzakelijk te wijten aan de morfologie van de fluvioperiglaciaal afzettingen.³ Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen twee zones met een hogere ligging (Figuur 11).

De tertiaire ondergrond (Figuur 12) bestaat in het noorden uit de Formatie van Vlierzele. Die bestaat uit groen tot grijsgroen fijn zand, dat soms kleihoudend is, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes, die glauconiethoudend en glimmerhoudend zijn. In het zuiden bevindt zich de Formatie van Pittem. Die bestaat uit grijsgroene klei, die plaatselijk sterk zandhoudend is en plaatselijk zandsteenbanken (veldsteen) bevat, die weinig glauconiethoudend of glimmerhoudend zijn.⁴

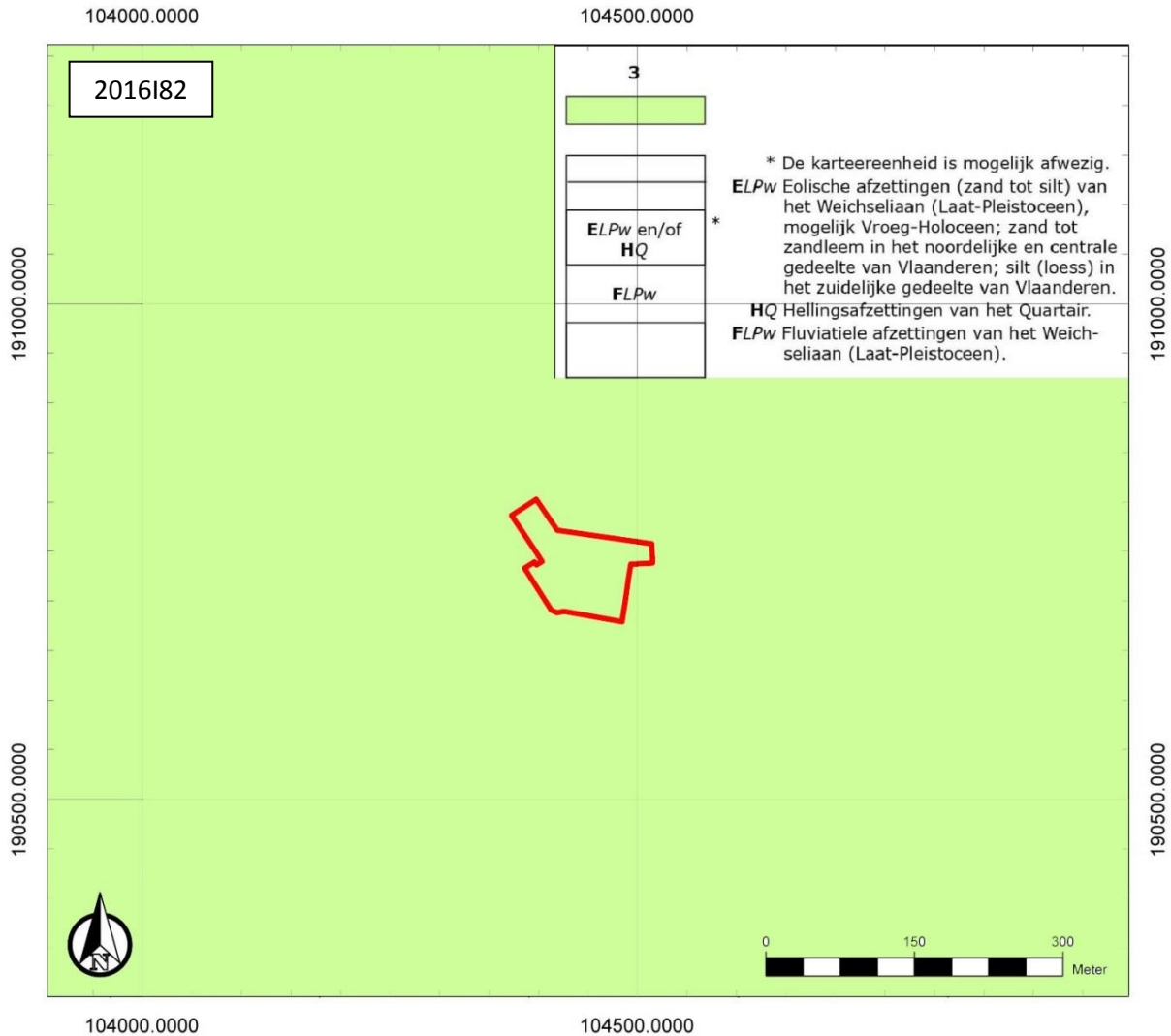


Figuur 12: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied. Lichtroze: Formatie van Vlierzele, donkerroze: Formatie van Pittem (www.geopunt.be)

³ Vermeire *et al.* 1999, 7

⁴ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 13) geeft aan dat zich binnen het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), of mogelijk Vroeg-Holoceen bevinden, en/of hellingafzettingen van het Quartair, boven fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).⁵

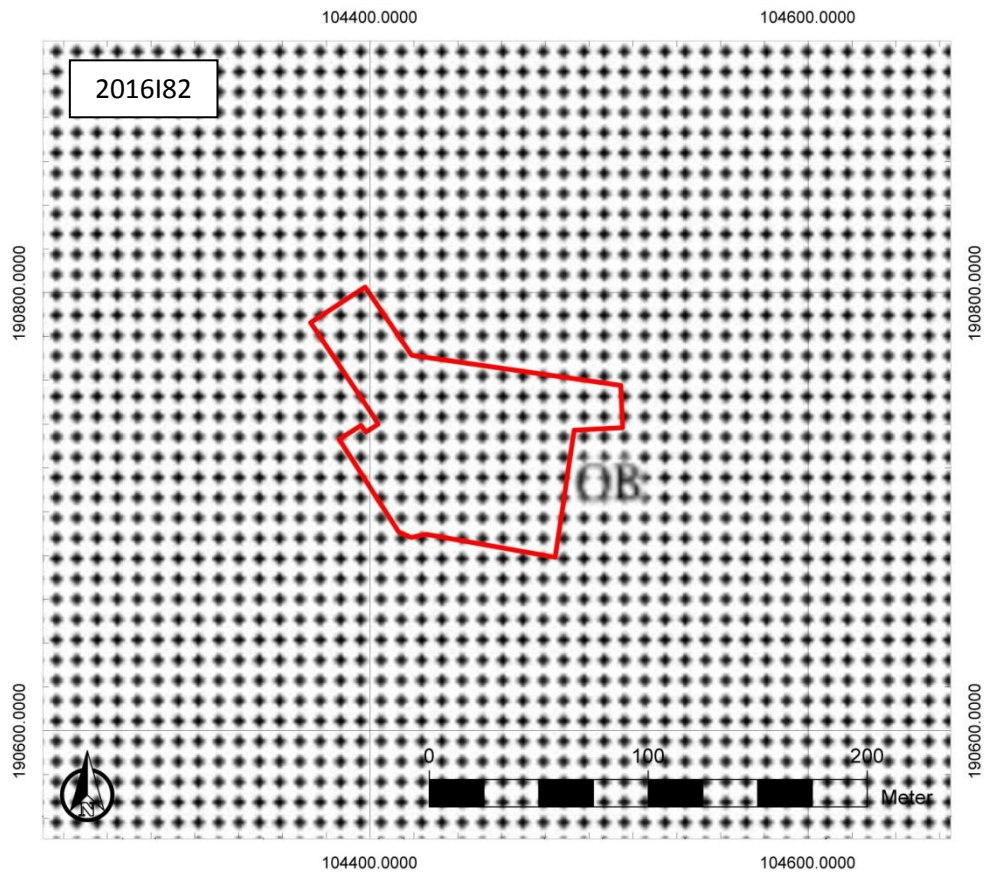


Figuur 13: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 14) toont dat het volledige onderzoeksgebied bestaat uit bebouwde zones (OB).⁶ Volgens de bodemgebruikskaat bestaat het terrein momenteel uit gebouwen, bomen, gras en struiken, en verharding (Figuur 15).

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ www.geopunt.be



Figuur 14: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 15: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied ligt ten zuiden van het gehucht Sint-Pieters-Aalst. Sint-Pieters-Aalst was een landelijke nederzetting van Frankische oorsprong, door koning Dagobert (7de eeuw) geschonken aan de Sint-Pietersabdij. Tot 1795 maakte het deel uit van het Sint-Pietersdorp extra-muros.⁷



Figuur 16: Kaart van Horenbault (1619) (Charles et al. 2008, 87, pl. 11 (VII))

In 1578 reeds, met de definitieve aanhechting van het Vrije van Gent of zogenaamde "Banmijl" tot aan de Rietgracht, vermeerderde het administratieve grondgebied van de stad aanzienlijk. Deze Rietgracht, in de loop van de 13de eeuw gegraven als grenslijn van het rechtsgebied van de stad, werd door de Karolijnse Concessie van 1540 definitief vastgelegd en omsloot enkele landelijke gehuchten (onder meer Ekkerghem, Rooigem, Meulestede), weilanden en zogenaamde inundatiegebieden ten westen, noordwesten en noordoosten van de omwalling. Ze kwam overeen met volgende huidige begrenzing: de Grensstraat en de Lieve tot de Meulestedesteenweg, doorheen het huidige kanaal Gent-Terneuzen ten noorden van de Glasgowstraat, verder oostwaarts langs het Groot Dok, de Afrikalaan tot de Halvemaanstraat, langs de huidige Engelbert Van

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Gent - 19de- en 20ste-eeuwse stadsuitbreiding, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122211> (geraadpleegd op 6 oktober 2016).

Arenbergstraat en Wolterslaan tot de Schelde. De zuidelijke en westelijke Rietgracht omsloot de landelijke gebieden van Sint-Pieters-Aalst en Sint-Pieters-Aaigem, die toebehoorden aan de Sint-Pietersabdij. De versterkingen werden echter niet zover uitgebreid. Met de afschaffing van het Ancien Régime (1795) werden alle kerkelijke goederen, dus ook die van de voormalige Sint-Baafsabdij en de Sint-Pietersabdij, afgeschaft. Sint-Baafs- en Sint-Pietersdorp (binnen en buiten de muren) kwamen hierdoor onder het gezag van de stad.⁸

Het onderzoeksgebied valt buiten de zone die gekarteerd is op de kaart van Gent, opgemaakt door Jacob van Deventer, omstreeks 1560. De oudste kaart waar het onderzoeksgebied op terug te vinden is, is de Kaart van Horenbault van omstreeks 1619 (Figuur 16). Op deze kaart is het onderzoeksgebied aangegeven als akkerland, aansluitend op de Zwijnaardsesteenweg. Op deze kaart kan men verschillende sites met walgracht waarnemen in de omgeving van het onderzoeksgebied (zie punt 2.4.3). Deze situeren zich voornamelijk ten noordoosten van het onderzoeksgebied.



Figuur 17: Kaart van Sint-Pieters-Aalst in Gent, 17de eeuw (www.cartesius.be)

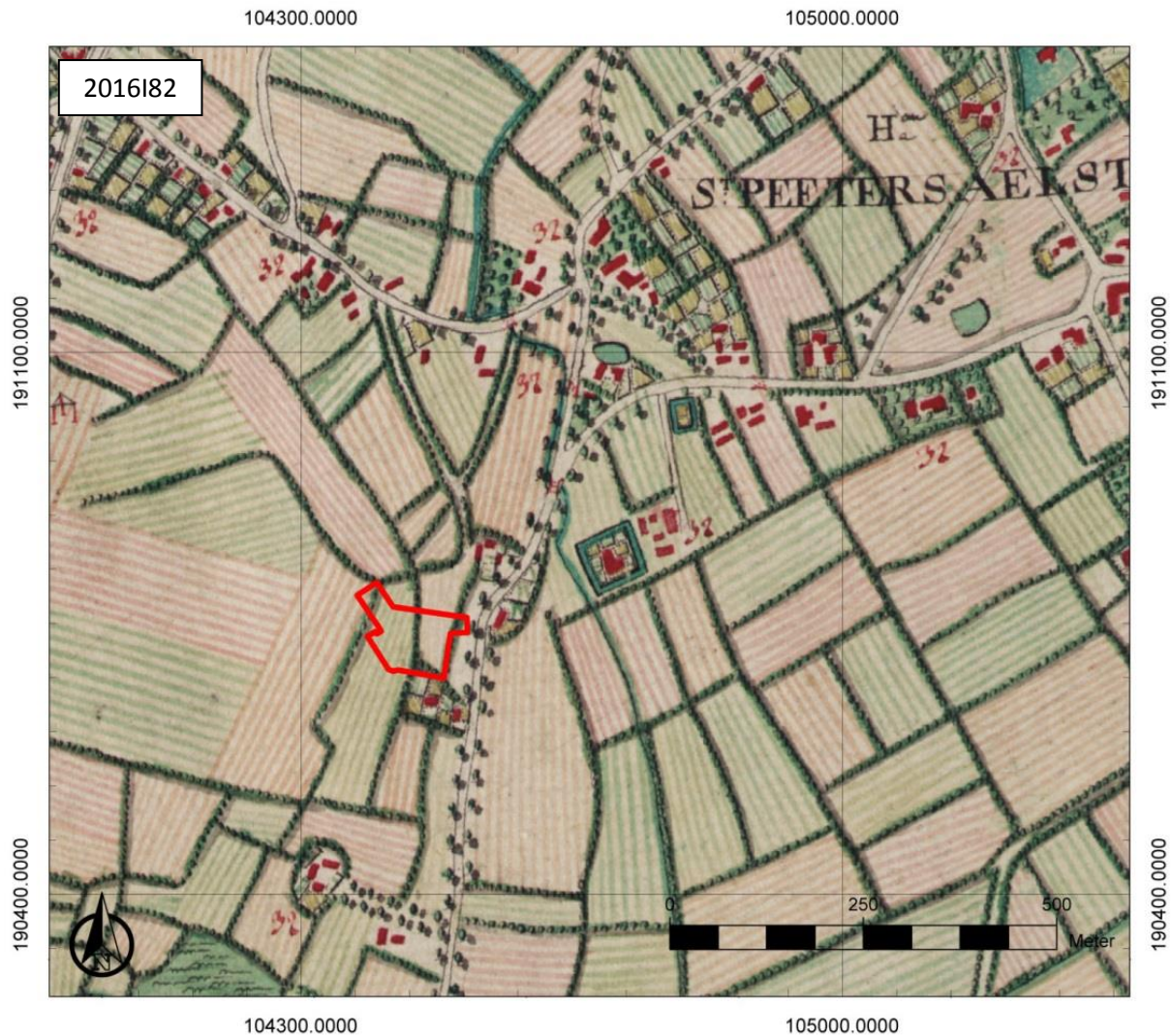
⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Gent - 19de- en 20ste-eeuwse stadsuitbreiding, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122211> (geraadpleegd op 6 oktober 2016).



Figuur 18: Kaart van een stuk grond langs de Zwijnaardsesteenweg in de Gentse wijk Sint-Pieters-Aalst, opgemaakt door J. Balde, 1648 (www.cartesius.be)

Een andere 17de-eeuwse kaart van Sint-Pieters-Aalst geeft ook het onderzoeksgebied weer (Figuur 17). Deze kaart toont geen bebouwing. Dezelfde percelering is te zien als op de kaart van Horenbault. Ter hoogte van een noord-zuid georiënteerde perceelsgrens die door het onderzoeksgebied loopt, is een gracht weergegeven. Ook op een kaart van een stuk grond langs de Zwijnaardsesteenweg door J. Balde uit 1648, die slechts een deel van het onderzoeksgebied weergeeft, staat een noord-zuid georiënteerde perceelsgracht (Figuur 18). Deze bevindt zich aan de oostzijde en lijkt aan te geven dat de Zwijnaardsesteenweg in werkelijkheid smaller was dan op de andere 17de-eeuwse kaarten te zien is.

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden uit 1771-1778 (Figuur 19) wordt het onderzoeksgebied ook aangegeven als akkerland. De Pintelaan en de Kikvorsstraat waren nog niet aangelegd. Er is geen bebouwing te zien in het projectgebied, wel ten zuiden en ten oosten ervan, langs de Zwijnaardsesteenweg. De bebouwing ten zuiden lijkt onmiddellijk aan te sluiten op het onderzoeksgebied, maar wanneer vergeleken wordt met de Atlas der Buurtwegen (zie verder), lijkt deze verder naar het zuiden gesitueerd ten opzichte van het onderzoeksgebied.

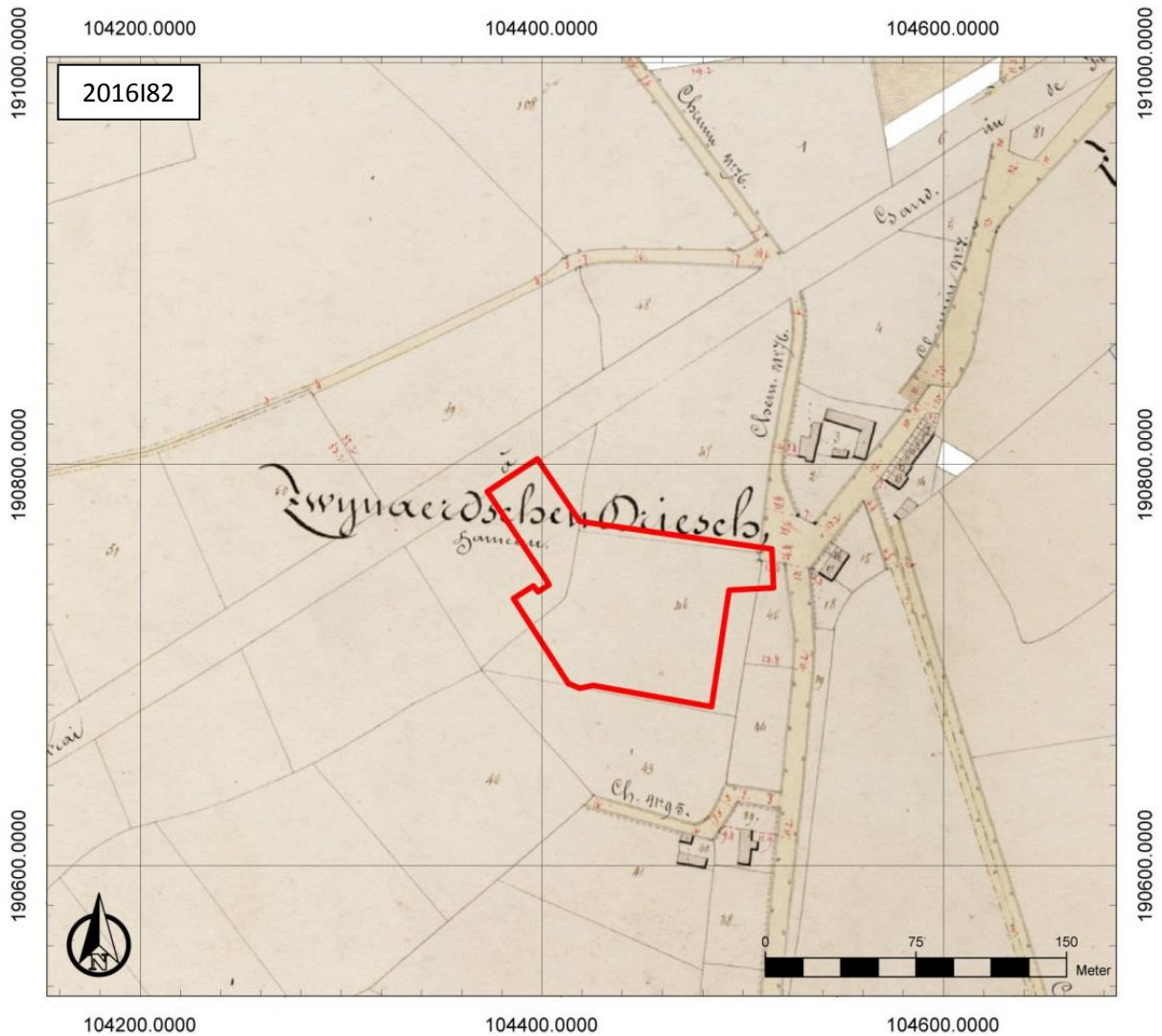


Figuur 19: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (www.geopunt.be)

Op de Atlas der Buurtwegen uit 1841 wordt aangegeven dat het onderzoeksgebied gelegen is nabij het toponiem Zwijnaardschen Driesch (Figuur 20). Een 'dries' is doorgaans een driehoekig plein waarvan de oorsprong teruggaat tot de (vroege) middeleeuwen.⁹ We zien dat het wegennet nu is uitgebreid (Figuur 20). De spoorlijn Gent-Kortrijk wordt weergegeven op de kaart, evenals de Galglaan en een stukje van de Kikvorsstraat. De spoorlijn Gent-Kortrijk werd aangelegd in 1839 en circa 1912 verlegd met de bouw van het Sint-Pietersstation.¹⁰

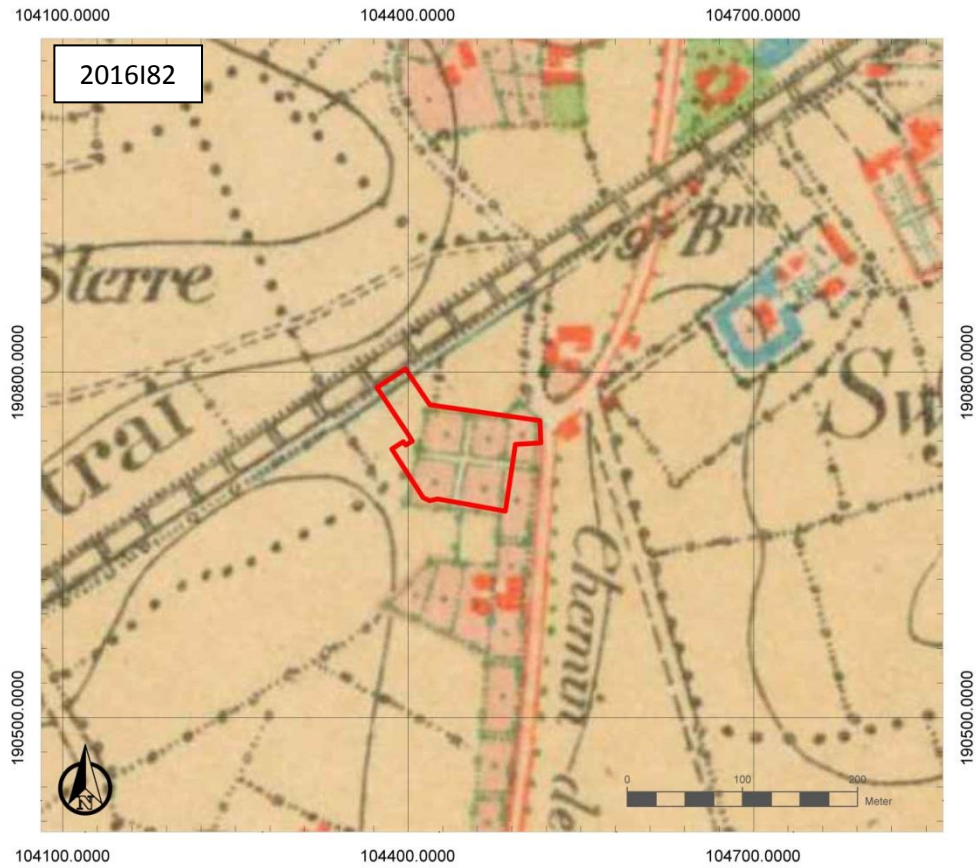
⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Aaigemdries, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300773> (geraadpleegd op 21 oktober 2016).

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: De Pintelaan, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/103229> (geraadpleegd op 6 oktober 2016).

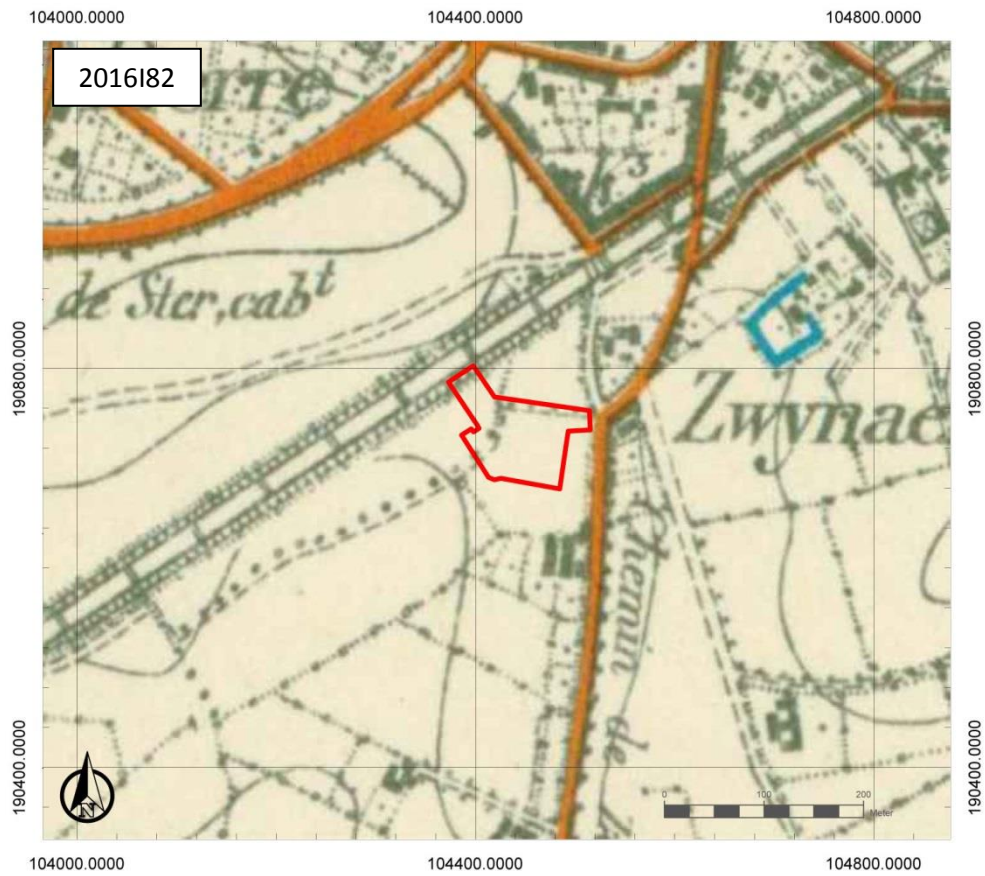


Figuur 20: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksterrein (www.geopunt.be)

Op de topografische kaart van 1863 is evenmin bebouwing te zien binnen het onderzoeksterrein, maar is er wel een tuinzone aangegeven (Figuur 21). Een gelijkaardige situatie is zichtbaar op de topografische kaarten van 1879 en 1883. Omwille van het kleine verschil ten opzichte van de eerdere kaarten zijn ze niet afgebeeld. Ook in 1910 is er geen bebouwing te zien, maar dan is de tuinzone niet meer aangeduid (Figuur 22).

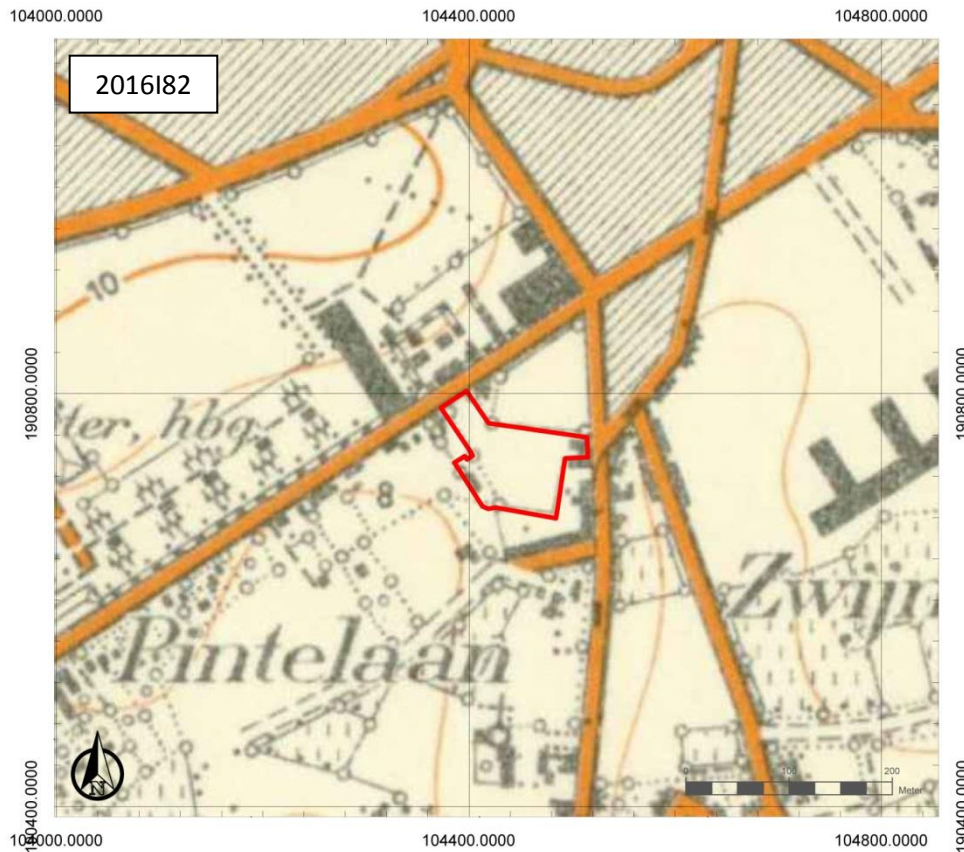


Figuur 21: Topografische kaart Gand XXII / 1. 01-01-1863 (www.cartesius.be)



Figuur 22: Topografische kaart Gand XXII / 1. 01-01-1910 (www.cartesius.be)

In 1937 verschijnt bebouwing op het terrein (Figuur 23). Het gaat in de eerste plaats om (lint)bebouwing langs de Zwijnaardsesteenweg. Daarnaast gaat het om een eerder kleine bouwvolume centraal in het onderzoeksgebied, langs de zuidwestrand. Op de topografische kaart van 1937 is de De Pintelaan weergegeven, die in 1912 aangelegd is op de plaats van de oude spoorlijn Gent-Kortrijk.¹¹



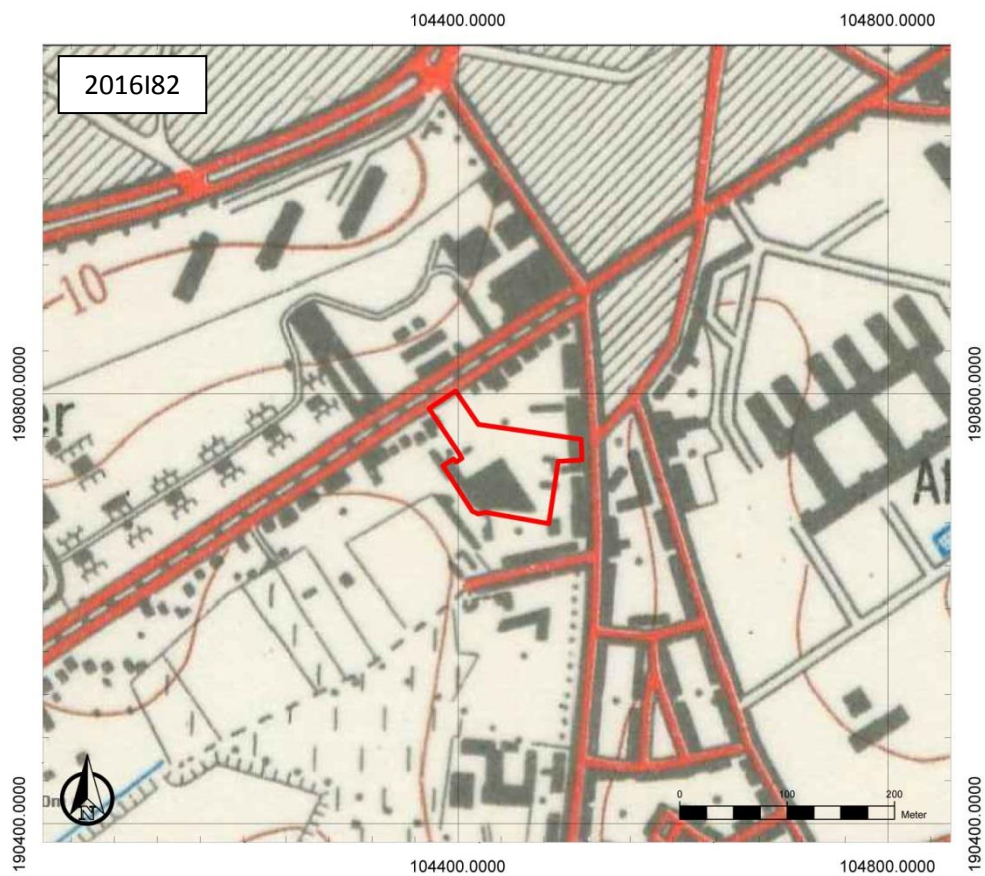
Figuur 23: Topografische kaart Gent 22 / 1. 01-01-1937 (www.cartesius.be)

Vanaf de topografische kaart van 1966-1967 is het fabrieksgebouw zichtbaar, dat zich nog steeds op het terrein bevindt (Figuur 25). Een eerste fase in de realisatie van het fabrieksgebouw kan gezien worden op de luchtfoto van 1952 (Figuur 24). De kwaliteit van de foto laat echter niet toe een gedetailleerd beeld te krijgen van het onderzoeksgebied. Op de topografische kaart van 1978-1979 verschijnt er een verbindingsweg tussen het fabrieksgebouw naar de De Pintelaan (Figuur 27). Een gelijkaardige situatie is zichtbaar op de luchtfoto van 1971 (Figuur 26). In het oostelijk deel van het onderzoeksterrein is redelijk wat bebossing op te merken. Ook centraal en in het zuidoosten lijkt er wel wat begroeiing aanwezig.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Gent - 19de- en 20ste-eeuwse stadsuitbreiding, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122211> (geraadpleegd op 6 oktober 2016).



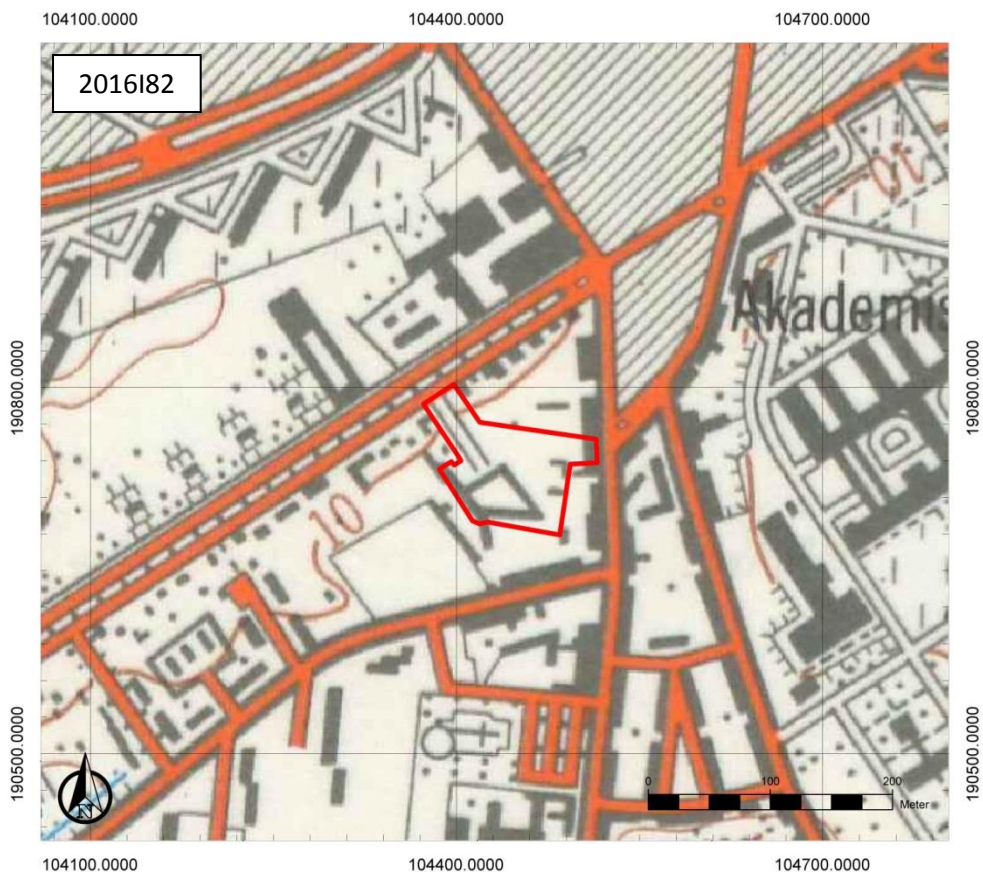
Figuur 24: Luchtfoto 1952. B8-GENT 42. 12-09-1952 (www.cartesius.be)



Figuur 25: Topografische kaart 22/1 - 2 Gent – Melle. 1966-1967 (www.cartesius.be)



Figuur 26: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 27: Topografische kaart 22/1 - 2 Gent – Melle. 1978-1979 (www.cartesius.be)



Figuur 28: Figuur 23: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De verdere evolutie van het onderzoeksterrein kan gevolgd worden via de luchtfoto's. Op de luchtfoto van 2000-2003 is te zien dat er een loods wordt geplaatst in het oosten van het onderzoeksgebied (Figuur 28). De bebossing is sterk teruggelopen en er is heel wat verharding bijgekomen, vooral in relatie tot het fabrieksgebouw. Het oostelijke deel van het terrein wordt gebruikt als werfzone voor de realisatie van een loods. De kleurenorthofoto met de actuele situatie beeldt de nieuw geplaatste loods af (Figuur 8). Verder zijn er weinig nieuwe elementen op te merken.

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

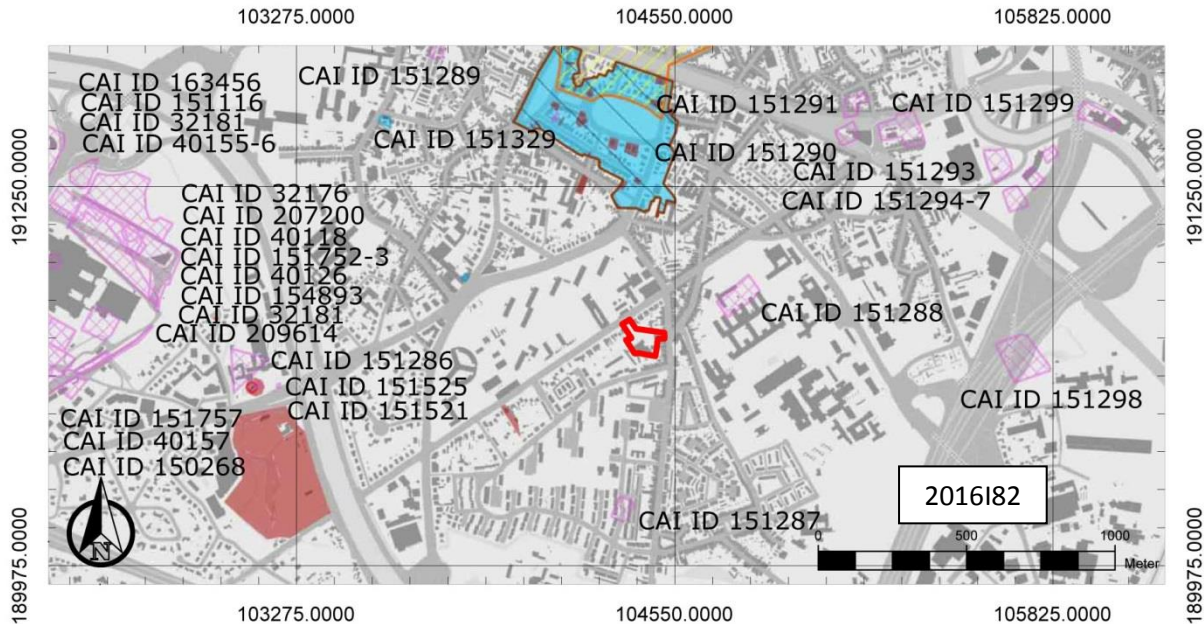
In de buurt van het onderzoeksgebied zijn enkele gekende archeologische waarden gelegen. Ze kunnen inzicht bieden in het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied (Figuur 29). In de wijde omgeving van het onderzoeksgebied bevindt zich een archeologische site uit de steentijd. Het gaat om locatie CAI ID 32176, waar een mesolithische nederzetting met voorwerpen, typisch voor Tardenoisienkultuur, werd gelokaliseerd.¹²

Er bevinden zich ook verschillende cartografische indicatoren uit de nieuwe tijd in de omgeving van het onderzoeksterrein. Het gaat telkens om sites met walgracht, die op basis van de kaart van Deventer ten laatste in de 16^{de} eeuw of op basis van de kaart van Horenbault ten laatste in de 17^{de} eeuw gedateerd wordt. Een vierzijdige omwalde site zonder bebouwing op locatie CAI ID 151287 dateert op basis van de kaart van Horenbault uit de 17^{de} eeuw.¹³ De locatie CAI ID 151288 is een meervoudig omwalde site met de naam 'Groenen Walle', waarvan de eigenaars gekend zijn vanaf de

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32176, Buchten (geraadpleegd op 12 september 2016)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151287, August Vermeylenstraat 64-92 (WSH035) (geraadpleegd op 9 september 2016)

17^{de} eeuw. Een eerste omwalg gedeelte is duidelijk te herkennen als opperhof en toont op de kaart van Horenbault aan de binnengracht een hoog torenachtig gebouw, misschien een donjon. Op het tweede omgrachte deel staan enkele verspreide gebouwen. Een poort geeft toegang tot het voorhof. Een stenen boogbrug leidt over de binnengracht naar het opperhof.¹⁴



Figuur 29: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerendergoed.be/>)

Locatie CAI ID 151298 is een dubbele omwalde site uit de late middeleeuwen. De binnengracht omgeeft gebouwen, waarvan één mogelijk een toren of een donjon was. De tweeledige structuur wijst op een opper- en neerhof. Er is een kasteelstructuur.¹⁵ Locatie CAI ID 151286 is een tweeledige walgrachtsite met bijna driehoekige plattegrond, die door de gracht in twee wordt gedeeld.¹⁶

Locatie CAI ID 151289 is een walsite met bebouwing uit de 17^{de} eeuw aan de zuidwestkant van het kerneiland. Aan de noordzijde staat een brug met poort in verbinding met een toegangsweg.¹⁷ Op de kaart van Horenbault wordt CAI ID 151290 aangegeven als een ongeveer vierkante omwalling met een L-vormig gebouw op het wooneiland.¹⁸ Locatie CAI ID 151291 is een tweeledige walgrachtsite, waarvan het kleinste deel lijkt op een opperhof. Het grote rechthoekige gedeelte is niet volledig omgracht. De site is volledig overbouwd.¹⁹

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151288, Walsite Groenenwalle (WSH036) (geraadpleegd op 9 september 2016)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151298, Walsite Corenhuuse/Goed ter Laekt (WSH037) (geraadpleegd op 9 september 2016)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151286, Kortrijksesteenweg 1026 (WSH033) (geraadpleegd op 12 september 2016)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151289, Hof ter Mere 1-7 (WSH034) (geraadpleegd op 12 september 2016)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151290, Ottergemsesteenweg 242 (WSH043) (geraadpleegd op 12 september 2016)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151291, Ottergemsesteenweg 220-230 (WSH044) (geraadpleegd op 12 september 2016)

Locatie CAI ID 151293 is een tweeledige walgrachtsite uit de 16^{de} eeuw, die reeds voorgesteld wordt op de kaart van Deventer, en waar binnen de rechthoekige binnengracht geen bebouwing te zien is. Binnen het vierkante gedeelte staat een groot hoog gebouw. Een brug over de gracht zorgt voor de verbinding met een poort. Er is een opvallend brede gracht rondom het vierkant gedeelte afgebeeld op de kaart van Horenbault. Wellicht is er een derde omgrachte component met hoevegebouwen. Bovengronds zijn er geen sporen meer terug te vinden van deze site.²⁰

Locatie CAI ID 151294 is een site met dubbele omwalling uit de 16^{de} eeuw. Binnen de binnenste gracht, op een min of meer vierkant eiland, is op de kaart van Horenbault een hoge toren en een zaalgebouw te zien. Tussen de eerste en de volledige omringende tweede gracht zijn een gebouw aan de westzijde te zien en bomen. Er zijn houten bruggen over beide grachten. Momenteel is de site nog een kasteelsite, maar met gewijzigde bebouwing. Alleen de noordwestelijke hoek van de walgrachten bleef als tracé herkenbaar.²¹ Locatie CAI ID 151295 is een site met vierkante omwalling zonder bebouwing. De site blijkt in 1619 (kaart van Horenbault) in onbruik. Er kan nog een relict van de westelijke gracht in situ waargenomen worden.²² Locatie CAI ID 151296 is een vierkante walgrachtsite uit de 17^{de} eeuw met een hoog gebouw met aan de noordkant een brug, voorgesteld op de kaart van Horenbault.²³

Locatie CAI ID 151297 is een onbebouwde walgrachtsite met ongeveer vierkante aanleg. Op de kaart van Deventer is de site nog voorgesteld met veel bebouwing. Wellicht verdwenen de gebouwen tijdens de beeldenstorm. Op de kaart van Horenbault wordt een gebouw weergegeven uit de 16^{de} eeuw, op de locatie aangegeven door CAI ID 151299, met eromheen een rechthoekige omwalling. Op de kaart van Deventer zijn op deze plaats wel reeds gebouwen te zien, maar nog geen grachten. Het gaat om de meierij van Ledeborg.²⁴

Een aantal locaties zijn Wereldoorlogsrelicten. Locatie CAI ID 151521 is een bunker. De noordzijde bestond uit een gaanderij met Ionische zuilen. De hoofdtoegang was voorzien van een gepantserde deur. Wellicht fungeerde de bunker als kwartierpost.²⁵ Locatie CAI ID 151525 is een andere bunkerstructuur. Aan de noordzijde is er een gaanderij met drie groepen Ionische zuilen. Bovenaan is de bunker voorzien van een terras, afgewerkt met tuinvazen. De 'gebroken toegang' kon worden afgesloten met een pantserdeur.²⁶ Locatie 151329 is een private gezinsbunker met twee toegangen, afgesloten met stalen deuren, waarvan één leidde naar de vroegere keuken van de woning.²⁷

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151293, Tussen Bermen 1 (WSH042) (geraadpleegd op 12 september 2016)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151294, Moutstraat 9 (WSH038) (geraadpleegd op 12 september 2016)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151295, Moutstraat (WSH039) (geraadpleegd op 12 september 2016)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151296, Walsite Overwaele (WSH040) (geraadpleegd op 12 september 2016)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151299, Frans de Mildreef 13 (WSH045) (geraadpleegd op 12 september 2016)

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151521, Kortrijksesteenweg 1026 – bunker A (geraadpleegd op 12 september 2016)

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151525, Kortrijksesteenweg 1026 – bunker B (geraadpleegd op 12 september 2016)

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151329, Vaderlandstraat 5 (CSG11) (geraadpleegd op 12 september 2016)

De zone Flanders Expo en het voormalige vliegveld van Sint-Denijs-Westrem

Rond Flanders Expo te Gent werden als gevolg van een bedreiging door het ontwikkelingsproject 'The Loop' proefsleuven, kijkvensters, wegkofferbegeleiding en opgravingen uitgevoerd. Tot dit project behoren verschillende locaties, die ten westen van het onderzoeksgebied te situeren zijn.

Reeds vanaf de 19de eeuw was de site van Flanders Expo gekend door toevalsvondsten. Vanaf de jaren 80 van vorige eeuw vonden enkele noodopgravingen en werfcontroles plaats. Sinds 2007 wordt het The Loop-project archeologisch begeleid. Uit het onderzoek blijkt een bewoningsgeschiedenis, die gaat van het finaal neolithicum tot en met de Tweede Wereldoorlog. Van het finaal neolithicum zijn vermoedelijk drie graven geregistreerd. Sporen uit de midden-bronstijd omvatten een gedeeltelijk bewaarde circulaire greppel, mogelijk een overblijfsel van een grafheuvel, twee slecht bewaarde drieschepige gebouwstructuren en een cluster aan nederzettingssporen. Ook uit de late bronstijd is een gebouw aangetroffen, alsook enkele kuilen. De ijzertijdsporen zijn talrijk en onder te verdelen in enkele erven, verspreid over het terrein. Een erf bestaat uit een hoofdgebouw (waarvan minstens zeven exemplaren aangetroffen werden), bijgebouwen en kuilen. Daarnaast zijn er ook enkele kleinere constructies en een kuilenzone, dat als grafveld of een andere rituele zone kan worden ingevuld.

Uit de Romeinse periode stammen opnieuw talrijke erven (met minstens 15 hoofdgebouwen), die ook waterputten bevatten. De hoofdgebouwen zijn min of meer kruisvormige gebouwstructuren waarbij enkele zware nokpalen worden vergezeld door één tot twee koppels ontdubbelde middenpalen, en zo éénschepige constructies vormend. Daarnaast is er ook een potstalgebouw blootgelegd.²⁸ Ook begravingstructuren stammen uit deze periode: brandrestengraven en kleine familiegrafveldjes, verspreid over de site. Het grafveld werd grotendeels in de jaren '80 opgegraven. Aan de hand van later archeologisch onderzoek werden nog enkele brandrestengraven bloot gelegd, die tot dit grafveld behoren.

De vroege middeleeuwen worden vertegenwoordigd door een grote Merovingische nederzetting, met minstens een éénschepige gebouwstructuur en elf waterputten.²⁹ De nederzetting situeerde zich op de flank van een zandige opduiking, die uitkeek over de Leie. Andere nederzettingen werden vernietigd door de aanleg en afbraak van een parking, zonder voorgaand archeologisch onderzoek.³⁰ De volle middeleeuwen hebben ook nederzettingssporen achtergelaten, die eveneens deels verstoord zijn. Op de top van een lage heuvel werd een gelijktijdige windmolen opgegraven.³¹

Op de site bevond zich tot slot tijdens de Wereldoorlogen een vliegveld waardoor verschillende recentere grachten en sporen zichtbaar zijn. Daarnaast zijn er ook 19de- en 20ste-eeuwse bewoningssporen teruggevonden.³²

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

De meest nabijgelegen sites zijn walgrachtsites. Afgaande op het geraadpleegde cartografische materiaal is er ter hoogte van het onderzoeksterrein geen walgrachtsite te verwachten. In de (ruime)

²⁸ Hoorne *et al.* 2009, 153

²⁹ Hoorne *et al.* 2007, 31

³⁰ Bartholomieux *et al.* 2007, 51

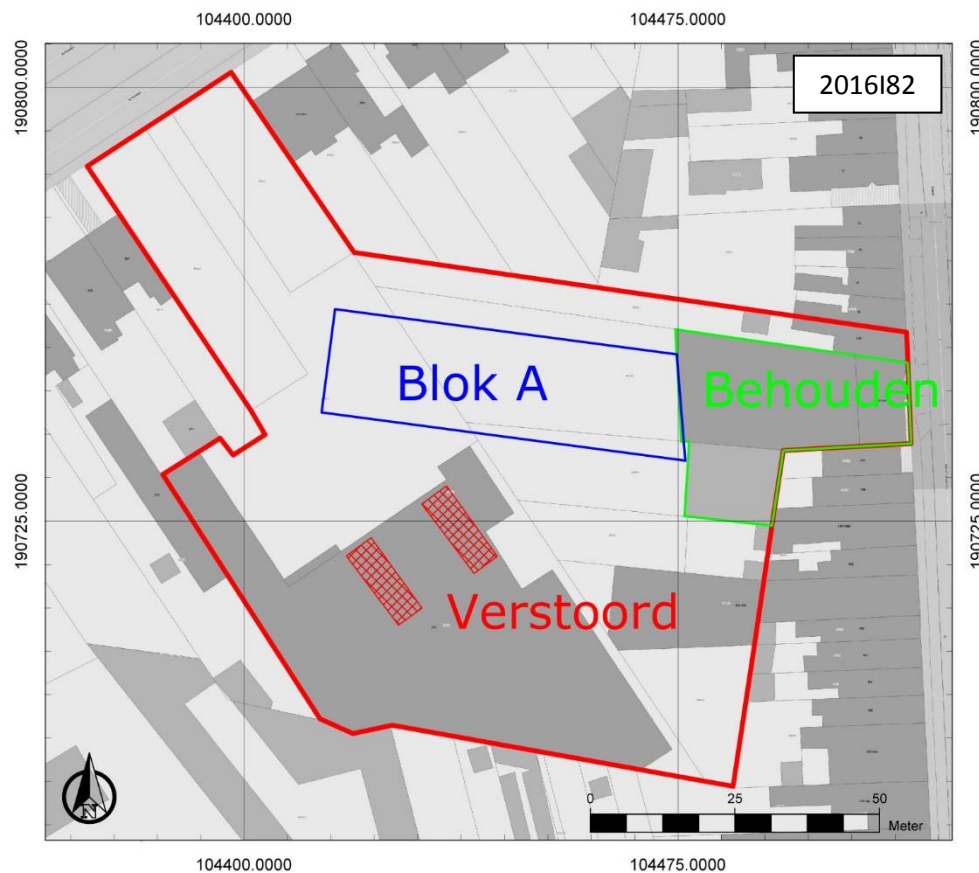
³¹ Hoorne *et al.* 2007, 105

³² Hoorne 2010, 99

omgeving van het onderzoeksgebied werden sites aangetroffen die dateren vanaf het Mesolithicum tot het midden van de 20ste eeuw. Heel wat van deze sites zijn gesitueerd ter hoogte van Flanders Expo en het voormalige vliegveld van Sint-Denijs-Westrem. Opvallend is dat de meeste gekende archeologische waarden in de omgeving op de hogere gedeelten van het plateau ten oosten en ten westen van het onderzoeksgebied zijn gelegen. Niettegenstaande heeft het gezien de landschappelijke ligging ter hoogte van de zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei met laagvlakte toch een eerder hoge archeologische verwachting. De Zwijnaarsesteenweg blijkt terug te gaan op een historische weg. De ligging ten zuiden van het centrum van Sint-Pieters-Aalst, dat een Frankische stichting zou zijn, en de nabijheid van het toponiem 'Zwynaardschen Driesch' maakt dat sporen uit de (vroeg) middeleeuwen mogelijk aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

De oudste beschikbare historische kaarten die het onderzoeksgebied afbeelden, gaan terug tot de vroege 17de eeuw. Het onderzoeksgebied was op dat moment in gebruik als akkerland, aansluitend op de Zwijnaardsesteenweg. In 1839 werd ten noordwesten van het terrein een spoorweg aangelegd. Het is de vraag in hoeverre het noordwesten van het onderzoeksgebied daardoor in zeker mate door geroerd of verstoord is. De vroegste topografische kaarten vanaf het derde kwart van de 19de eeuw geven aan dat een groot deel van het onderzoeksgebied ingevuld is met tuinen. Pas vanaf vermoedelijk het interbellum verschijnt er bebouwing op het terrein, voornamelijk (lint) bebouwing langs de Zwijnaardsesteenweg, maar ook een klein gebouw in het binnengebied. Rond 1950 wordt een industrieel complex opgericht en vanaf 1966-1967 is het huidige fabrieksgebouw zichtbaar. Tussen 2000 en 2003 wordt de loods aan de zijde van de Zwijnaardsesteenweg opgericht.



Figuur 30: Syntheseplan

Wat is de impact van de geplande werken?

De geplande werken betekenen ter hoogte van de geplande appartementsgebouwen een verstoring van ca. 1 m diepte. Blok A wordt onderkelderd. Hier bedraagt de verstoringsdiepte 3,15 m. Verspreid over het terrein worden leidingen voorzien. Deze worden ingezet in een sleuf van 60 cm breed en 50 cm tot 2 m diep. Omgevingsaanleg heeft een verstoringsdiepte van 40 à 50 cm. Ook de voorafgaandelijke sloop van magazijn en verharding betekent een bodemverstoring ingreep. We kunnen dus besluiten dat het grootste deel van het onderzoeksgebied verstoord zal worden tot op een diepte van 50 cm à 1 m. Ter hoogte van Blok A zal een diepere verstoring plaatsvinden tot 3,15 m. Dit betekent dat binnen het volledige onderzoeksgebied een ernstige verstoring van het bodemarchief verwacht wordt, ten gevolge van de geplande werken.

Enkel in het oosten, aan de Zwijnaardsesteenweg, blijft het grootste deel van de bestaande bebouwing behouden, over een oppervlakte van ca. 895 m². Een zone van 154 m² is reeds verstoord. De zone die bijkomend verstoord zal worden bedraagt bijgevolg ca. 7881 m².

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent, vooral voor sporen uit de middeleeuwen en ouder. Het lange gebruik als akkerland en het feit dat het terrein lang onbebouwd is gebleven tot de huidige bebouwing gerealiseerd is, maakt dat een relatief goede bewaring van het bodemarchief verwacht wordt. Dit bodemarchief zal vermoedelijk verstoord worden in het kader van de geplande werken. Om vast te stellen of waardevolle archeologische resten aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied en om de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische niveau beter in te kunnen schatten, is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk omdat het terrein bebouwd en verhard is. Bodemonderzoek kan inzicht verschaffen in de bewaring van de bodem en de aanwezigheid van een eventueel ophogingspakket vaststellen. Ongeacht de bewaringstoestand van de bodem zal na afloop van bodemonderzoek nog steeds de vraag onbeantwoord blijven of relevante archeologische sporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Bodemonderzoek zal wellicht gevolgd moeten worden door een andere onderzoeksmethode om dit antwoord te kunnen bieden.

Het is daarom wel nuttig een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op het terrein, omdat archeologische sporen uit verschillende periodes aanwezig kunnen zijn binnen het onderzoeksgebied. Om uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied is het noodzakelijk een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek biedt namelijk meer ruimtelijk inzicht dan een proefputtenonderzoek. Bovendien wordt een archeologische site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht.

2.4.6 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Het terrein ken archeologisch potentieel, vooral voor sporen uit de middeleeuwen en ouder. Het lange gebruik als akkerland en het feit dat het terrein lang onbebouwd is gebleven tot de huidige bebouwing gerealiseerd is, maakt dat een relatief goede bewaring van het bodemarchief verwacht wordt. Dit bodemarchief zal vermoedelijk verstoord worden in het kader van de geplande werken. Daarom wordt bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig geacht.

2.4.7 Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Het terrein ken archeologisch potentieel, vooral voor sporen uit de middeleeuwen en ouder. Het lange gebruik als akkerland en het feit dat het terrein lang onbebouwd is gebleven tot de huidige

bebouwing gerealiseerd is, maakt dat een relatief goede bewaring van het bodemarchief verwacht wordt. Dit bodemarchief zal vermoedelijk verstoord worden in het kader van de geplande werken. Daarom wordt bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig geacht.

3 Bibliografie

3.1 Publicaties

Bartholomieux, B./B. De Smaele/J. Hoorne/A. Verbrugge, 2007: *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 3 / IKEA : Archeologisch vooronderzoek van 3 tot 21 december 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent.

Charles, L./M.C. Laleman/D. Lievois/P. Steurbaut, 2008: *Van walsites en speelhoven. Het vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619)*, Gent.

Hoorne J., 2010: *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Infrastructuur: Zone 1 wegkoffer, zone 3 wegkoffer bis, zone 5 brug noord. Archeologisch onderzoek van 10 mei tot 25 november 2010 (stad Gent, prov. Oost-Vlaanderen)*, Gent.

Hoorne J./B. Bartholomieux/W. De Clercq/G. De Mulder, 2009: *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 1: Archeologisch onderzoek van 25 juni tot 15 november 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent.

Hoorne J./G. De Mulder/C. Ryssaert/B. Bartholomieux/M. Berkers/G. De Doncker/N. Iserbyt/S. Klinkenberg, 2007: *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 1 & 2. Archeologisch vooronderzoek en wegkofferbegeleiding van 12 tot 23 juni en van 27 augustus tot 28 september 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent (UGent Archeologische Rapporten 9).

Vermeire, S./G. De Moor/R. Adams, 1999: *Quartaairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (22) Gent (1/50.000)*, Brussel.

3.2 Websites

CadGis (2016)

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Centrale Archeologische Inventaris (2016)

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2016)

<http://dov.vlaanderen.be>

Felixarchief (2016)

<http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2016)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2016)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2016)

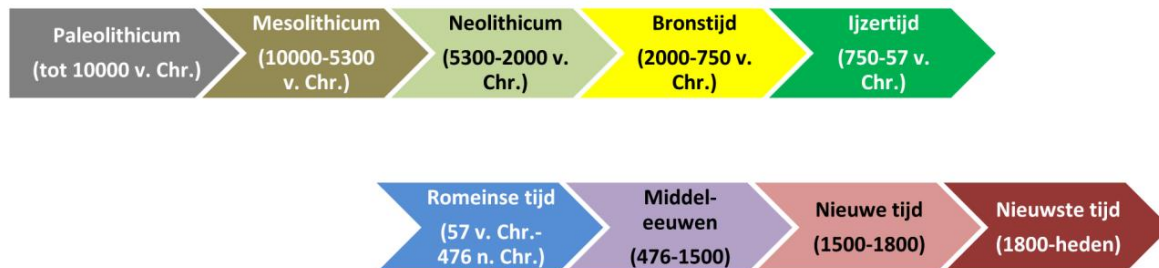
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2016)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

4 Bijlagen

4.1 Archeologische periodes



4.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2016I82

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
3	Overzichtsplan	Verstoorde zones	1:1	Digitaal	10/10/2016
4	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	10/10/2016
5	Bouwplan	Doorsnedetekening blok A	1:1	Digitaal	21/10/2016
6	Bouwplan	Kelderplan blok A	1:1	Digitaal	21/10/2016
7	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
8	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	09/09/2016
9	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	09/09/2016
10	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
11	Quartaairgeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
12	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
13	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/09/2016
14	Historische kaart	Kaart van Horenbault	1:1	Digitaal	09/09/2016
15	Historische kaart	Kaart van Sint-Pieters-Aalst	1:1	Digitaal	09/09/2016
16	Historische kaart	Kaart van een stuk grond langs de Zwijnaardsesteenweg	1:1	Digitaal	09/09/2016
17	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	09/09/2016
18	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	09/09/2016
19	Topografische kaart	1863	1:1	Digitaal	09/09/2016
20	Topografische kaart	1910	1:1	Digitaal	09/09/2016
21	Topografische kaart	1937	1:1	Digitaal	09/09/2016
22	Topografische kaart	1952	1:1	Digitaal	09/09/2016
23	Topografische kaart	1966-1967	1:1	Digitaal	09/09/2016
24	Topografische kaart	1978-1979	1:1	Digitaal	09/09/2016
25	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	09/09/2016
26	Syntheseplan	Synthese van het bureauonderzoek	1:1	Digitaal	21/10/2016

4.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2016182

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Bestaande toestand	Digitaal	10/10/2016
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 2015	Digitaal	09/09/2016
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1952	Digitaal	09/09/2016
F4	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	09/09/2016
F5	Luchtfoto	Toestand terrein 2000-2003	Digitaal	09/09/2016