

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE OTTERGEMSESTEENWEG- ZUID TE GENT (OOST-VLAANDEREN), OMGEVING GHELAMCO-ARENA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 430

Rapport opgemaakt door: Emmy Nijssen



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

Mei 2017

Dossiernr. 21201

OE: 2017E44

Aartselaar

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Ottergemsesteenweg-zuid te Gent (Oost-Vlaanderen), omgeving Ghelamco-Arena.

Auteurs

Emmy Nijssen

Opdrachtgever

Initiatiefnemer

Projectnummer

- 21701 (intern)
- 2017E44 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, mei 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 430

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	16/05/2017	Interne draft
v1	22/05/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	29/05/2017	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van resultaten	7
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Samenvatting.....	7
1.3	Administratieve gegevens	8
1.4	Doel van het onderzoek.....	9
1.5	Aanleiding van het onderzoek	9
1.6	Afbakening onderzoeksgebied	10
1.7	Onderzoeksstrategie.....	12
2	Aard van de bedreiging.....	13
2.1	Huidige situatie.....	13
2.2	Toekomstige situatie	14
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse.....	17
3.1	Topografische situering	17
3.2	Bodemkundige situering.....	20
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	27
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed.....	28
4.2	Cartografische bronnen.....	31
4.3	Recente landschapsveranderingen	36
4.4	Controleboringen	39
4.5	Milieuhygiënisch en sonderingsonderzoek	42
5	Besluit (Verslag van resultaten).....	44
5.1	Interpretatie en datering.....	44
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	45
5.3	Samenvatting.....	45
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	47
7	Bibliografie.....	48
7.1	Literaire bronnen.....	48
DEEL 2	Bijlagen	49

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige opnamen, kleur, 2016) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (Geopunt 2017)	10
Figuur 2: GRB met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (bron: Geopunt 2017).....	11
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van onderzoeksgebied (rood) (bron: CadGIS 2017).....	11
Figuur 4: Bestaande situatie met aanduiding van het onderzoeksperceel. (bron: geopunt 2017)	13
Figuur 5: Overzicht van het studiegebied: met weergave van de toekomstige situatie (nieuwe gebouw en parkeerplaatsen) (schaal 1/2000) (bron: opdrachtgever 2017).....	14
Figuur 6: Detail van studiegebied met locatie nieuwbouw (centraal gelegen vierkant) en parkeerplaatsen (witte vakjes) (schaal 1/2000) (bron: opdrachtgever 2017).	15
Figuur 7: snede van toekomstige gebouw met functies van de ruimtes erbij (schaal 1/50 ^{ste}) (bron: opdrachtgever 2017)	15
Figuur 8: Dwarsprofiel van het nieuwe gebouw met schematische weergave van etages en fundering (schaal 1/50 ^{ste}) (Bron: opdrachtgever 2017)	16
Figuur 9: Details topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Rood) (Bron: Geopunt 2017)	17
Figuur 10: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel AB en CD (rood) (bron: Geopunt 2017).....	18
Figuur 11: Hoogteprofielen	19
Figuur 12: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksperceel (rood) (bron: Geopunt 2017)	19
Figuur 13 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)	20
Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017).....	21
Figuur 15: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3a) (bron: Geopunt 2017).....	22
Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)	23
Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	24
Figuur 18: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017).....	25
Figuur 19: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	26
Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	27
Figuur 21: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)	28
Figuur 22: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	29
Figuur 23: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1km	29
Figuur 24: overzichtstabel CAI.....	29
Figuur 25: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	31
Figuur 26: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	32
Figuur 27: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	33
Figuur 28: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)	34
Figuur 29: Popp kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017).....	35
Figuur 30: Orthofoto 1971 met aanduiding onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)	36
Figuur 31: Orthofotomozaïek (kleur 1979-1990) met aanduiding onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)	37

Figuur 32: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)	38
Figuur 33: onderzoeksgebied met locatie van de controleboringen (blauw) (bron: Geopunt 2017)...	39
Figuur 34: Detail van onderzoeksgebied met locatie en nummering van controleboringen	39
Figuur 35: Dichte begroeiing op het meest westelijk deel van het terrein, niet doordringbaar (Bron: ABO nv 2017)	40
Figuur 36: Afbeelding van BP1 en BP3 zie de gelijkaardige, zandige samenstelling met baksteen fragmenten.....	41
Figuur 37: Locatie van de boringen van Geosonda. Met PB1 als de locatie van de ontvangen boorkolom (Bron: Geosonda bvba 2017).....	42
Figuur 38: Sonderinsverslag PB1 uitgevoerd op onderzoeksgebied opdrachtgever (Bron: Geosonda bvba, 2017).....	43

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Gent, omgeving Ghelamco arena, 20^{ste} eeuw, Late-middeleeuwen

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de nieuwbouw van een food experience center in het midden van het onderzoeksgebied. Dit is een gebouw met deels kantoorruimtes, deels demo keukens en deels vergaderruimtes. Het oude gebouw dat aan de oostzijde van het onderzoeksgebied staat heeft dezelfde functie en zal pas afgebroken worden op het moment dat de nieuwbouw voltooid is. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historische en landschappelijk onderzoek (hfd. 3 en 4) blijkt dat het terrein op natte kleiige bodem bevindt die niet geschikt is voor akkerbouw enkel voor veeteelt. Dit maakt het weinig aantrekkelijk voor menselijke bewoning. De hoeveelheid archeologische sporen in de omgeving is ook erg beperkt.*
- 2) Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied in grote mate is verstoord door het nivelleren en bouwrijp maken van de grond in de jaren '70 voor de bouw van het huidige pand. Bijgevolg is er door de antropogene aangebrachte zandlaag de natuurlijke bodem pas zichtbaar op een diepte van ca. 7,5m onder het loopniveau. De impact van de werken gaat dus erg beperkt zijn op de natuurlijke bodemopbouw.*
- 3) De werken voorzien de heraanleg van de parkeerplaats. Deze zal slechts een beperkte verstoring veroorzaken gezien dit wordt aangelegd in een ophogingslaag (vastgesteld door controleboringen en ander onderzoek). Ook de afbraak van het bestaande gebouw gaat verstoren wat reeds verstoord is. Tot slot zijn het enkel de paalfunderingen van de nieuwbouw die vermoedelijk tot in de natuurlijke bodemopbouw gaan. Dit beslaat echter een beperkte oppervlakte van het terrein dat al sterk verstoord is door de nivelleringswerken van de jaren '70 van de vorige eeuw. Dat de bewaring van het potentieel archeologische erfgoed weinig in het gedrang komt.*

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen zeer laag is, gezien het beperkte archeologisch potentieel van de natuurlijke omgeving en de verregaande verstoring op terrein. Door dit gebrek aan potentieel tot kennisvermeerdering wegen de kosten van verder onderzoek niet op tegen de baten. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017E44
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Ottergemsesteenweg – Zuid 806
- postcode :	9000
- fusiegemeente :	Gent
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	N: 105 354,92- 189 599,23 O: 105 420,35- 189 502,55 Z: 105 298,29- 189 492,33 W: 105 178,57- 189 579,72
Kadaster	
- Gemeente :	Gent (Oost-Vlaanderen)
- Afdeling :	24
- Sectie :	B
- Percelen :	506d, 506g
Onderzoekstermijn	Mei 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Gent, industrie en bedrijvenpark, (post)-middeleeuwen, leemig zand

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande bouw van een aanleg van een nieuw gebouw met kantoorfunctie en de herlocalisatie van de parkeerterreinen. De terreinen gelegen aan de Ottergemsesteenweg-Zuid in Gent, zijn reeds in gebruik voor dezelfde functie en zijn van dezelfde eigenaar. Bovendien is heel de regio rondom de Ghelamco arena in gebruik als KMO zone. Het huidige gebouw ligt aan de oostzijde van de terreinen en de parkeerplaatsen centraal op het areaal. Het huidige gebouw voldoet niet meer aan de moderne noden. Hierdoor heeft de initiatiefnemer beslist om het huidige gebouw af te breken en centraal op het perceel een nieuw gebouw te plaatsen. De parkeerplaatsen gaan verlegd worden naar de noordelijke zijde van het onderzoeksterrein (zie figuur 1-3).

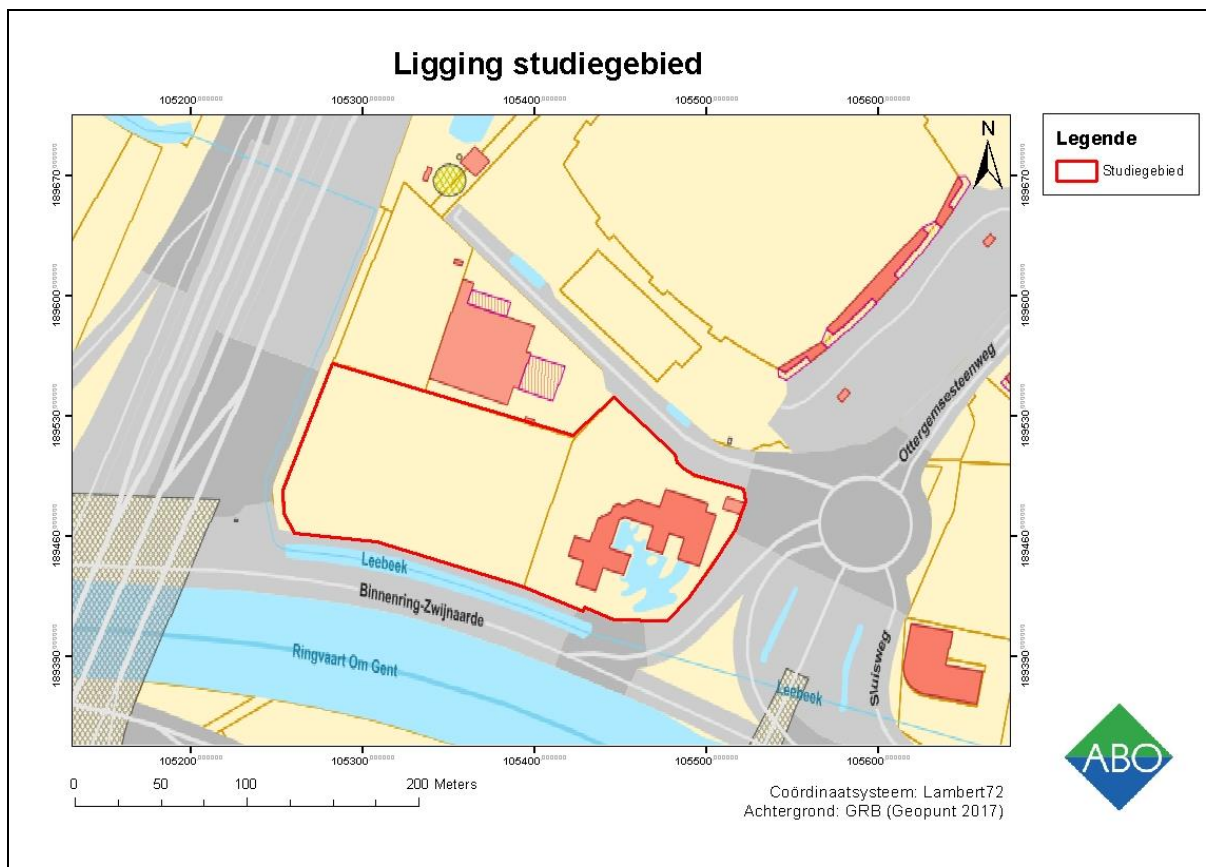
De beoogde afbraak van de bestaande gebouwen en de bouw van het nieuwe gebouw (en parkeerplaats) als ook de grondwerken die hiermee gepaard gaan (figuur 4) worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (7265m²) de 1000m² overschrijdt moet er, in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Gezien de (oude) gebouwen momenteel nog in gebruik zijn, is een ingreep in de bodem momenteel niet mogelijk. Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

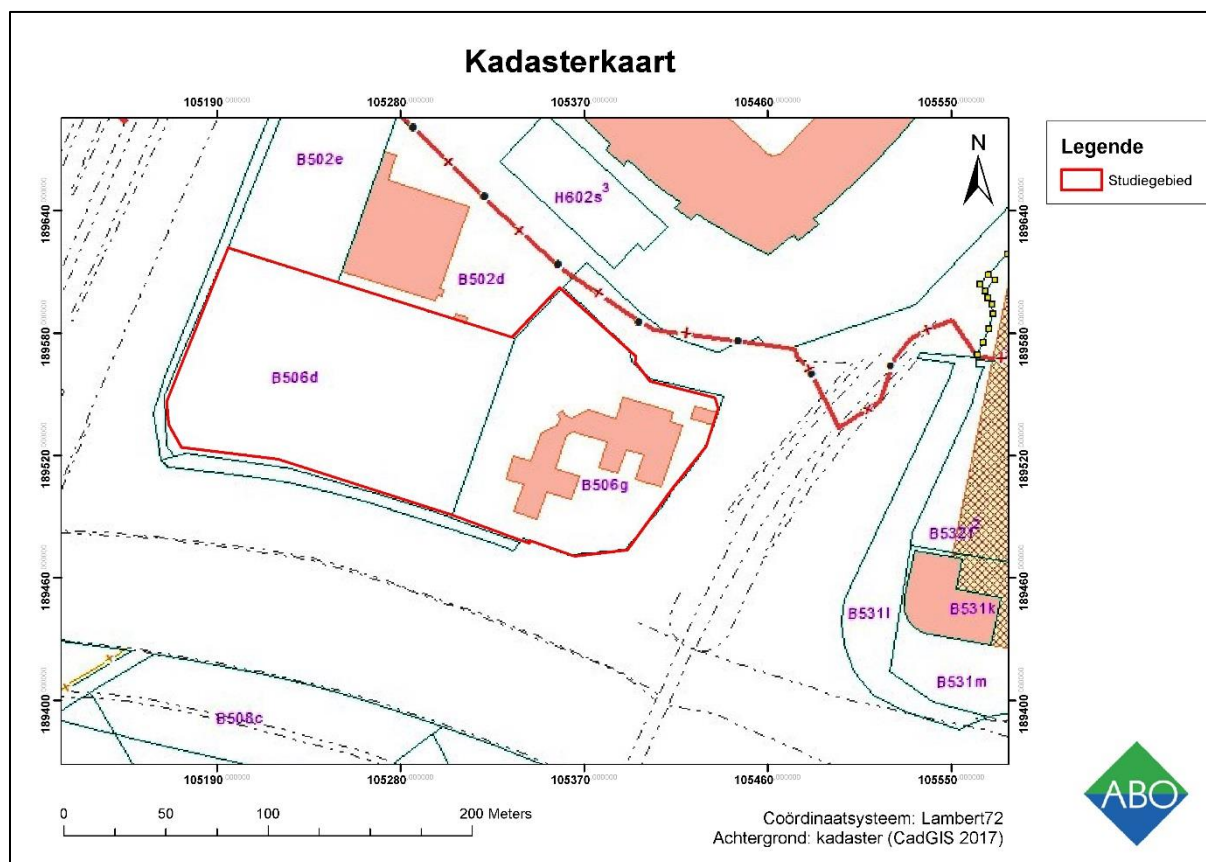
Het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte van De Ottergemsesteenweg-Zuid 806 te Gent (Prov. Oost-Vlaanderen). Het onderzoeksgebied ligt dus in de KMO zone die zich rond de Ghelamco- arena bevindt. Het onderzoeksgebied bestaat uit twee kadastrale percelen namelijk: Gemeente: Gent; Afdeling: 24; Sectie: B; Percelen: 506d en 506g. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 2,45ha. De zone die verstoord gaat worden door de werkzaamheden heeft een oppervlakte van ca. 1,24ha.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige opnamen, kleur, 2016) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van onderzoeksgebied (rood) (bron: CadGIS 2017)

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

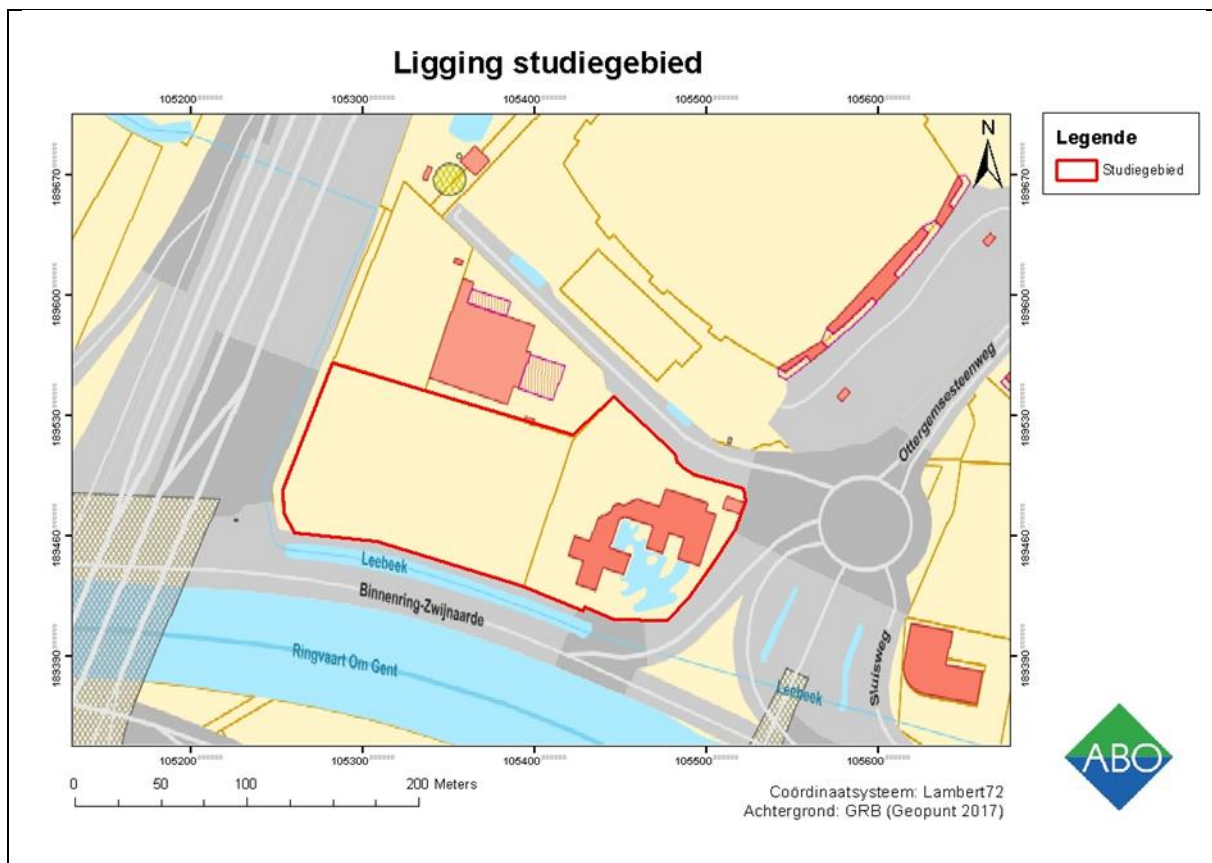
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is momenteel in gebruik als kantoorgebouw. Het bestaat uit enkele gebouwen die een kantoorfunctie combineren met een demo(keuken) en een opslagruimte. De gebouwen zijn voorzien van een kelder en ten delen van een kruipkelder (zie figuur 7,8). De delen van het gebouw die voorzien zijn van een gewone kelder hebben dus een diepte van 2,80m onder het loopvlak, de delen die voorzien zijn van een kruipkelder hebben een diepte van 1,75m onder het loopvlak. Natuurlijk hebben beide gebouwen ook nog de nodige funderingen die met een minimale diepte van 4 meter hun verstoringen veroorzaakt hebben. Tot slotte is er tussen de beide zijde van de gebouwen door nog een lagune aanwezig. Deze elementen zorgen ervoor dat de oorspronkelijke bodemopbouw in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied voor 28% reeds diep verstoord is¹. De parkeerplaatsen in het centraal en noordelijk deel van het terrein heeft een bodemverstoring met zich mee gebracht. Deze gaat minder diepgaand zijn dan bij een gebouw maar gemiddeld is zien we een verstoring tot ca. - 0,50cmMV (fundering en bovenlaag). Dit heeft ook zijn impact hebben op het eventuele archeologische bodemarchief.



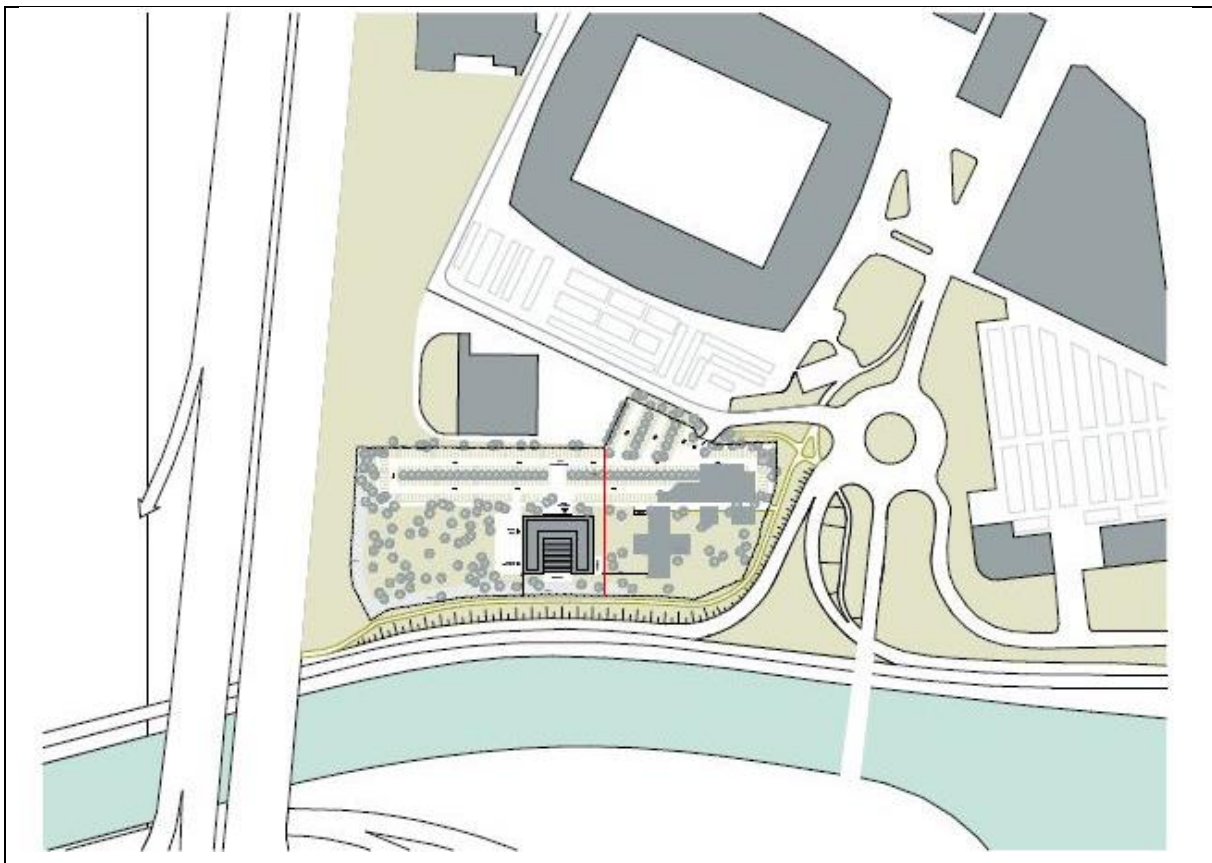
Figuur 4: Bestaande situatie met aanduiding van het onderzoeksperceel. (bron: geopunt 2017)

¹ Verstoringen oppervlakte van het bestaande gebouw met lagune is ca 6959m² t.o.v. de oppervlakte van het onderzoeksterrein ca. 24547m².

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

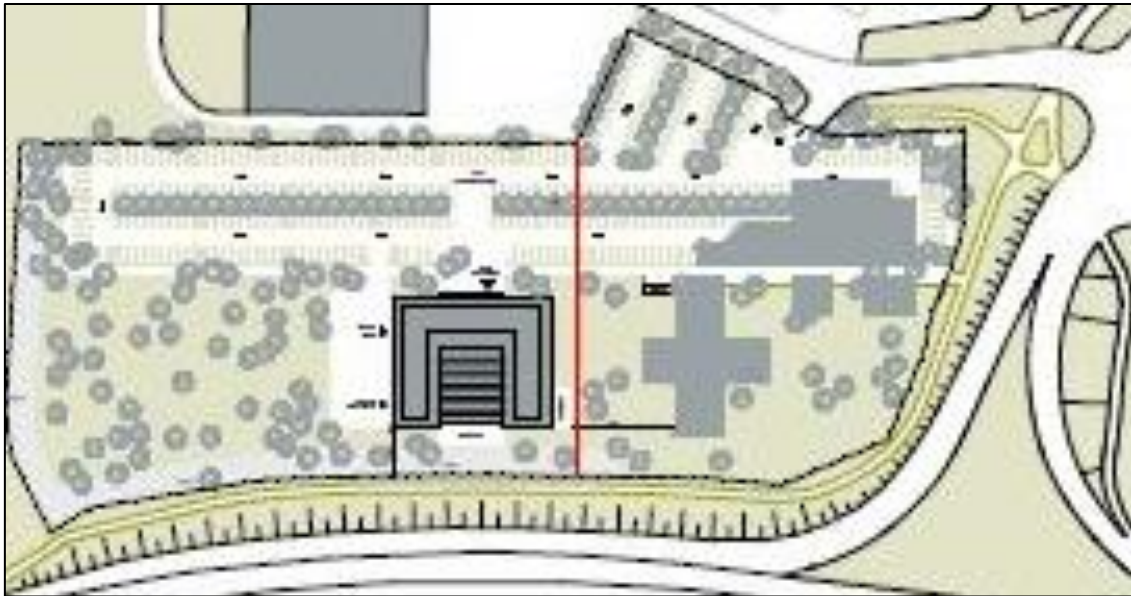
Het door de opdrachtgever beoogde nieuwe Food Experience Center komt er in de plaats van het huidige center. De bestaande gebouwen zullen echter in gebruik blijven tot het nieuwe gebouw klaar is. Zodat de werkzaamheden van de firma niet tussentijds stilgelegd of verhuisd moeten worden. Pas als de verhuis naar het nieuwe gebouw achter de rug is, zullen de bestaande gebouwen afgebroken worden. Onderstaande afbeelding geeft de layout van het nieuwe gebouw weer (Fig. 5). Het nieuwe gebouw zal compacter zijn, maar in oppervlakte groter zijn dan de huidige gebouwen, aangezien het enkele verdiepingen meer zal bevatten dan oorspronkelijke gebouw (cf. hfst. 2.2). De functie van het gebouw zal wel hetzelfde zijn, namelijk een combinatie van kantoren, demoruimtes, keukens en opslagruimtes.

Het gebouw zal volgens de huidige plannendoor middel van paalfunderingen gefundeerd worden. Gemiddeld zullen deze een diepte van 14,5m hebben², waardoor ze dus de mogelijke archeologie in de ondergrond zullen verstoren. Het pand zal echter niet voorzien worden van een kelder. De uitbreiding van de parking in het noordwesten van het onderzoeksterrein zal dus evenzeer een verstoring van de teelaarde en mogelijk dieper gelegen lagen met zich mee brengen. Hierbij dient dus voor de verstoring die zowel de nieuwbouw als de heraanleg van de parking met zich mee brengen (een oppervlakte van ca. 4265m²) rekening gehouden te worden met de verstoring van de al dan niet aanwezige archeologie in de ondergrond door de geplande werken (zie figuur 7-8).

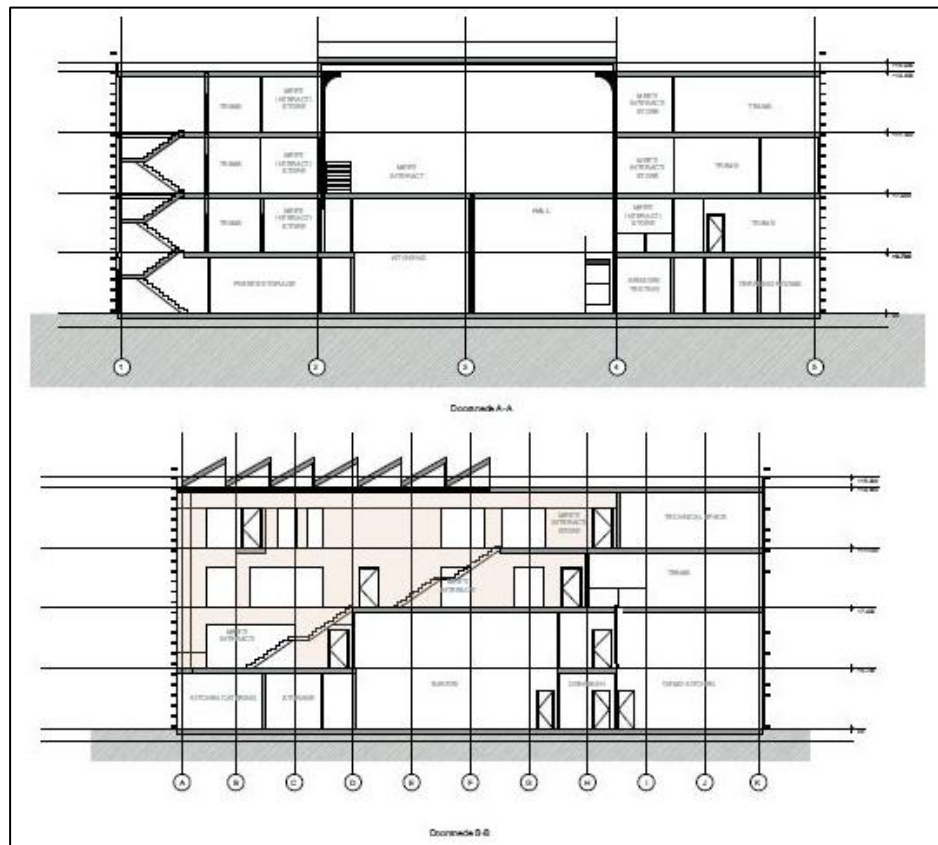


Figuur 5: Overzicht van het studiegebied: met weergave van de toekomstige situatie (nieuw gebouw en parkeerplaatsen) (schaal 1/2000) (bron: opdrachtgever 2017).

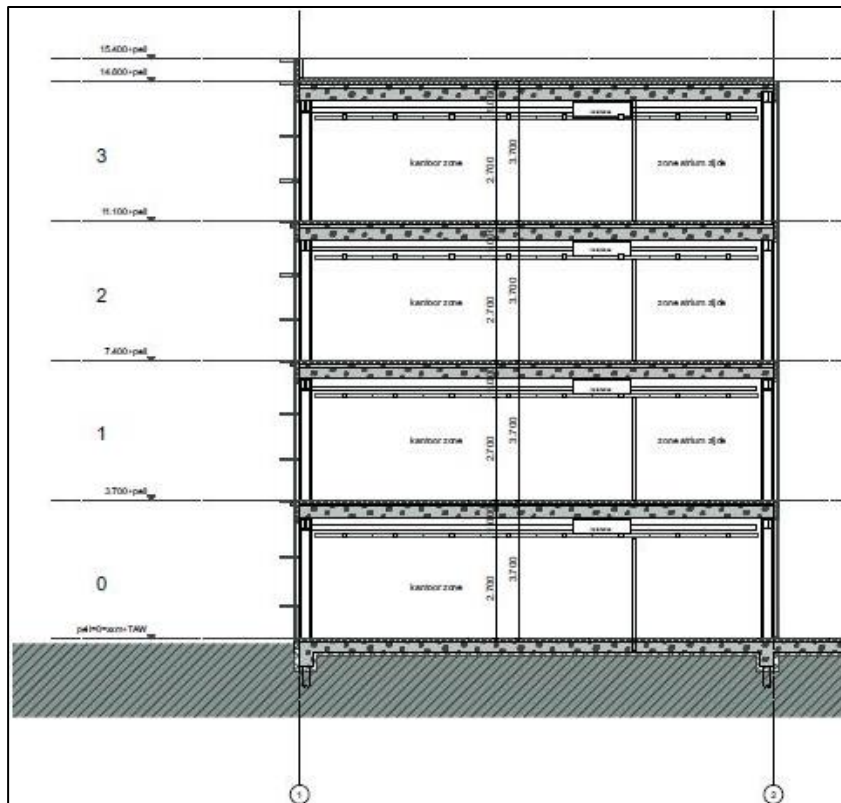
² Pers. Com. Dossche C., via stabiliteitsingenieur.



Figuur 6: Detail van studiegebied met locatie nieuwbouw (centraal gelegen vierkant) en parkeerplaatsen (witte vakjes) (schaal 1/2000) (bron: opdrachtgever 2017).



Figuur 7: snede van toekomstige gebouw met functies van de ruimtes erbij (schaal 1/50^{ste}) (bron: opdrachtgever 2017)



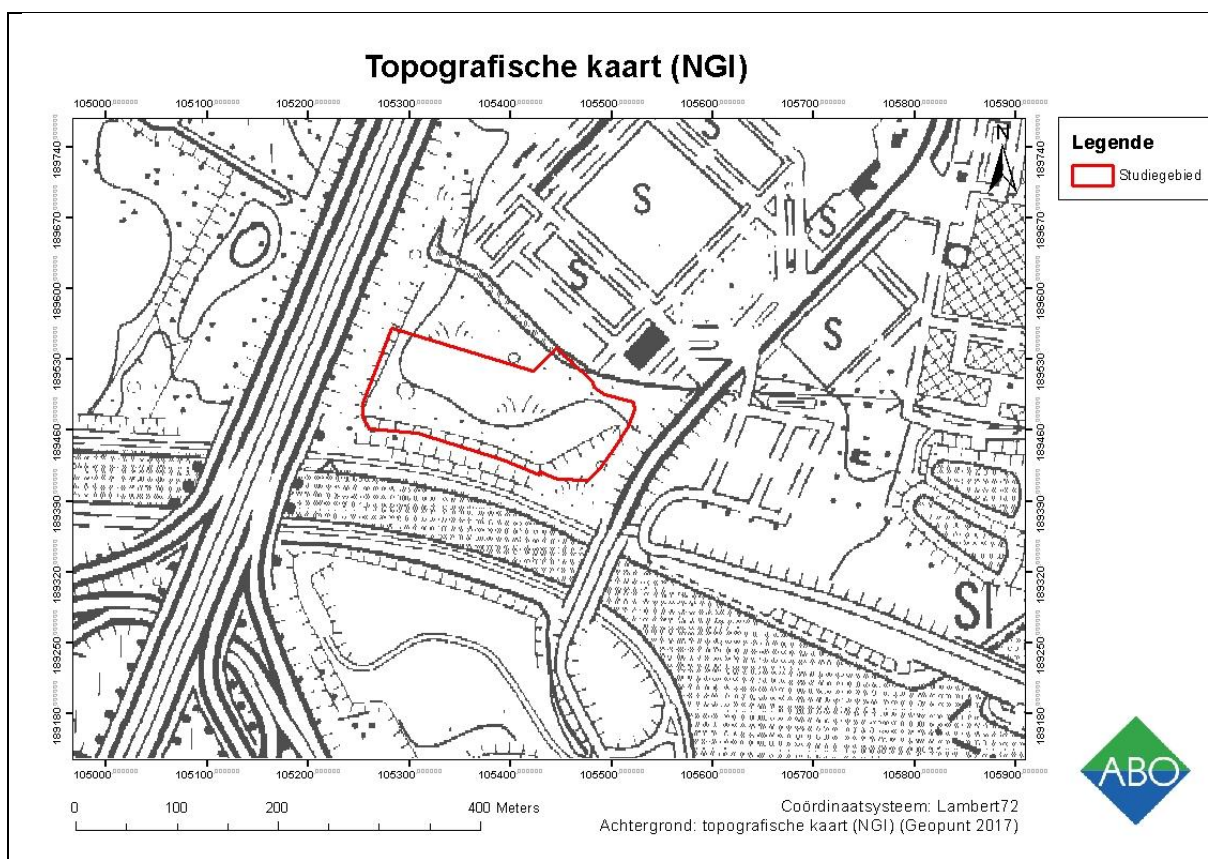
Figuur 8: Dwarsprofiel van het nieuwe gebouw met schematische weergave van etages en fundering (schaal 1/50^{ste}) (Bron: opdrachtgever 2017)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

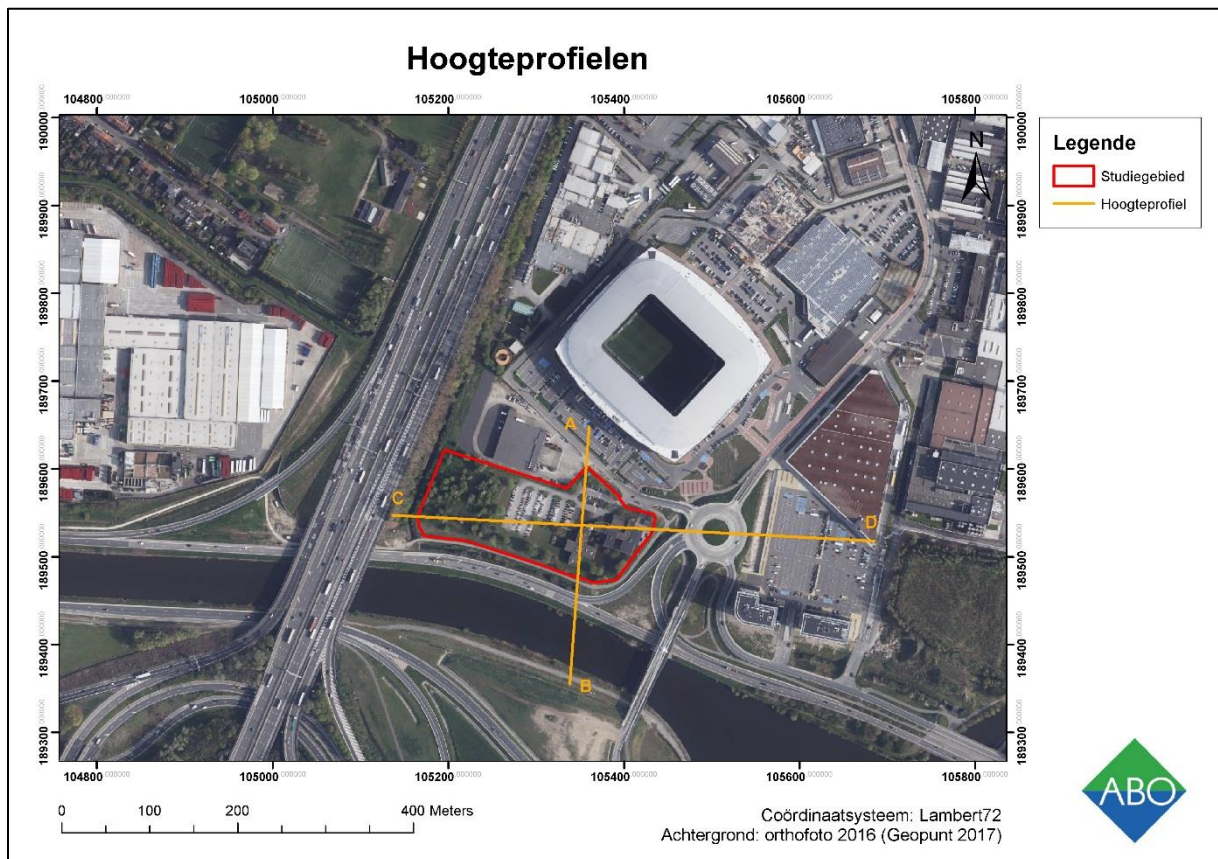
Het onderzoeksgebied bevindt zich in vlak langs de E17 in Gent ter hoogte van de Ghelamco Arena. Deze KMO zone in Gent bevindt zich tussen enkele belangrijke water- en land wegen. De E17 aan de westzijde, de R4 (ring rond Gent). In het zuiden van het onderzoeksgebied ligt de Leebeek die hier parallel loopt met de ringvaart, een waterweg die de verbinding tussen Terneuzen en de Schelde vormt. De omgeving is te midden een KMO zone waar er occasioneel andere activiteiten plaatsvinden zoals voetbal of andere sporten in het Ghelamco stadion. De verdere omgeving wordt in het noorden en noordwesten gedomineerd door de buitenwijken van de stad Gent en in oostelijke richting bevindt er zich een park, het Liedemeerspark.



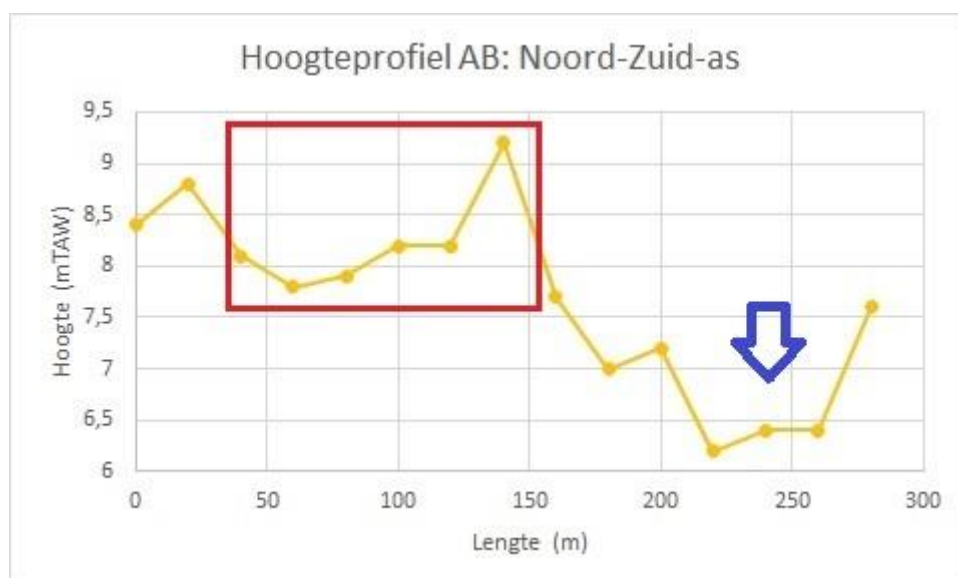
Figuur 9: Details topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Rood) (Bron: Geopunt 2017)

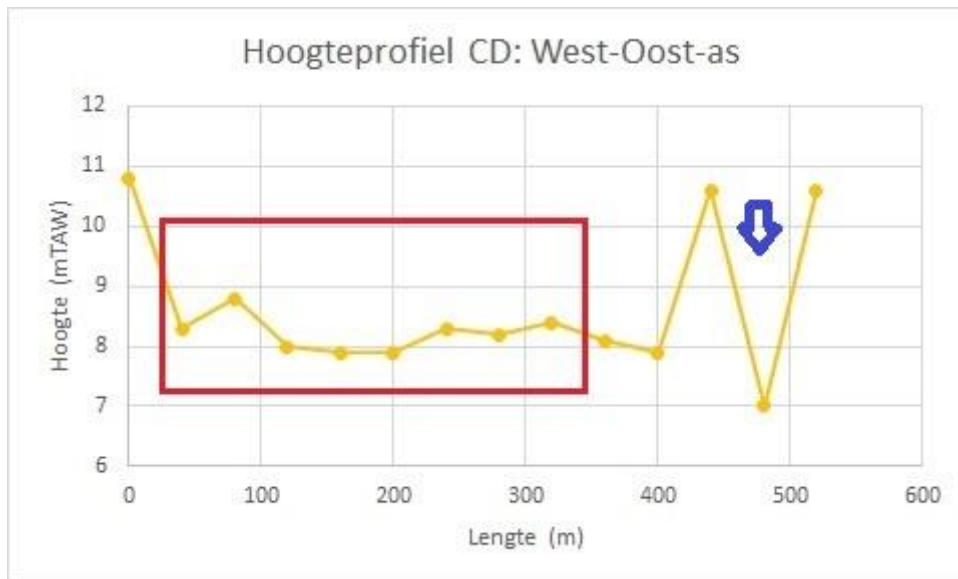
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het hoogteverloop van het traject is niet bijzonder groot (zie fig. 11, 12, 13). Algemeen genomen liggen de TAW waarden rond de 8,1m. Het hoogste deel van het onderzoeksgebied ligt aan de westelijke (8,40mTAW). Het laagste punt ligt centraal op de plaats waar de huidige parking zich bevindt (7,90m TAW). Het terrein is vlak zowel in de op de noord-zuid as, als op de oost-west as. De TAW schommelt tussen de 8,40m- en de 7,90mTAW.



Figuur 10: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel AB en CD (rood) (bron: Geopunt 2017)

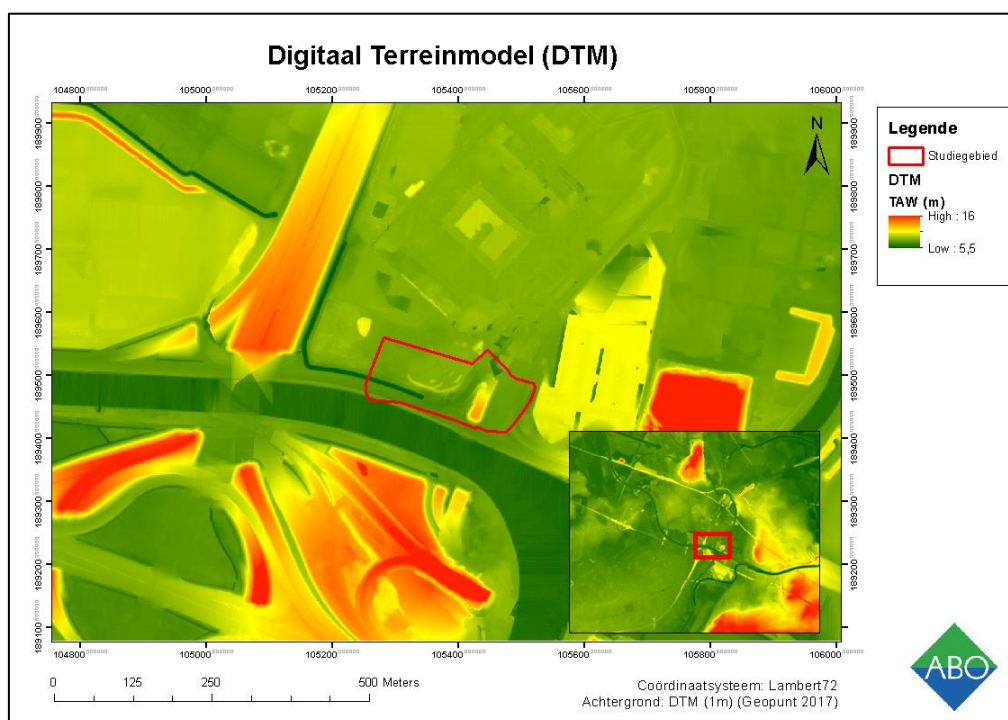




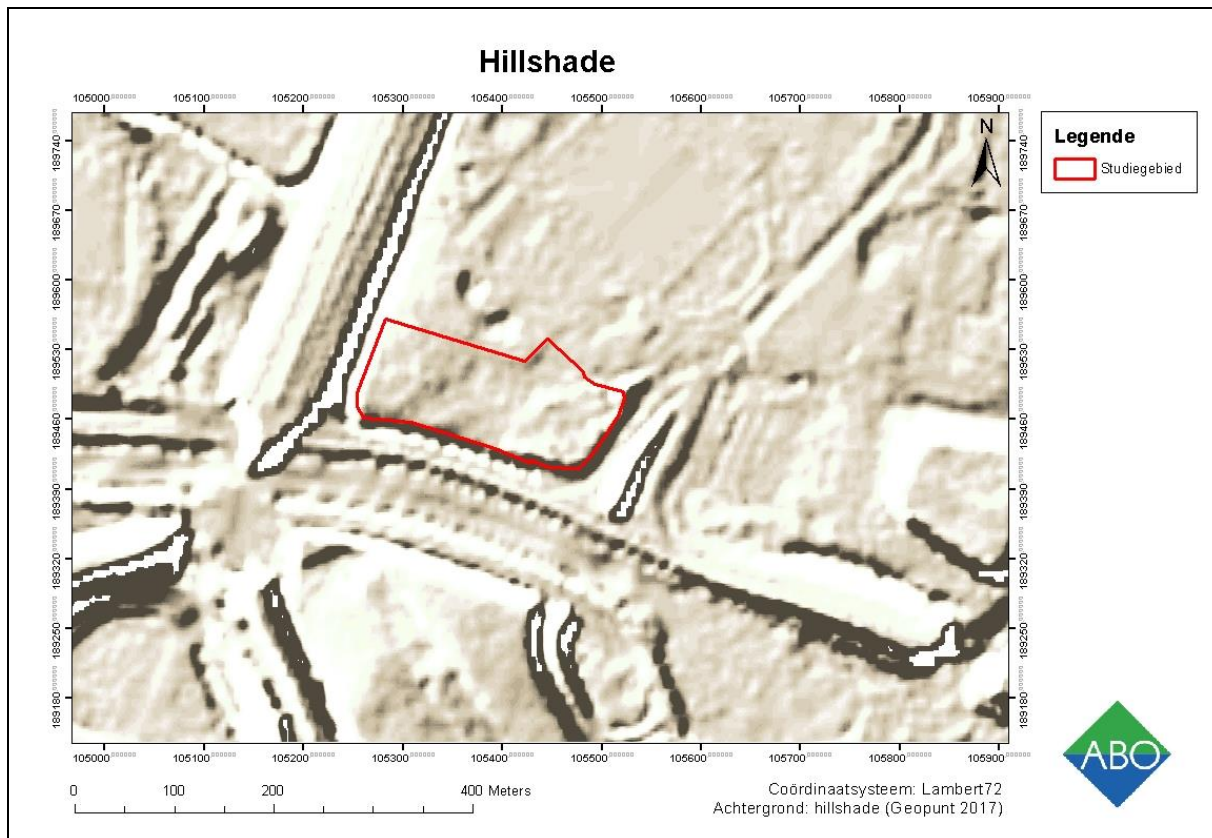
Figuur 11: Hoogteprofielen

Het reliëf is in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) en hillshade (DTM 5m) weergegeven. De regio rond het studiegebied wordt gedomineerd door de ringvaart (lager gelegen deel) net ten zuiden van het onderzoeksgebied en de E17 (hoger gelegen deel) ten westen en ten zuiden van het perceel. In de regio rond het onderzoeksgebied is er sprake van sterke menselijke inmenging om het landschap te herschikken. De meesten van deze werken zijn gedurende de 20^{ste} eeuw uitgevoerd. Dit heeft de nodige verstoring met zich mee gebracht, dus de verwachting voor het aantreffen van een natuurlijk gevormd landschap is laag. Dit verklaart ook waarom er veel **OB** (bebouwde zone) zichtbaar is op de bodemkaarten.

De hillshade kaart geeft een gelijkaardig beeld van sterke antropogene beïnvloeding van het landschap door de aanleg van wegen, bruggen en kanalen.



Figuur 12: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksperceel (rood) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 13 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

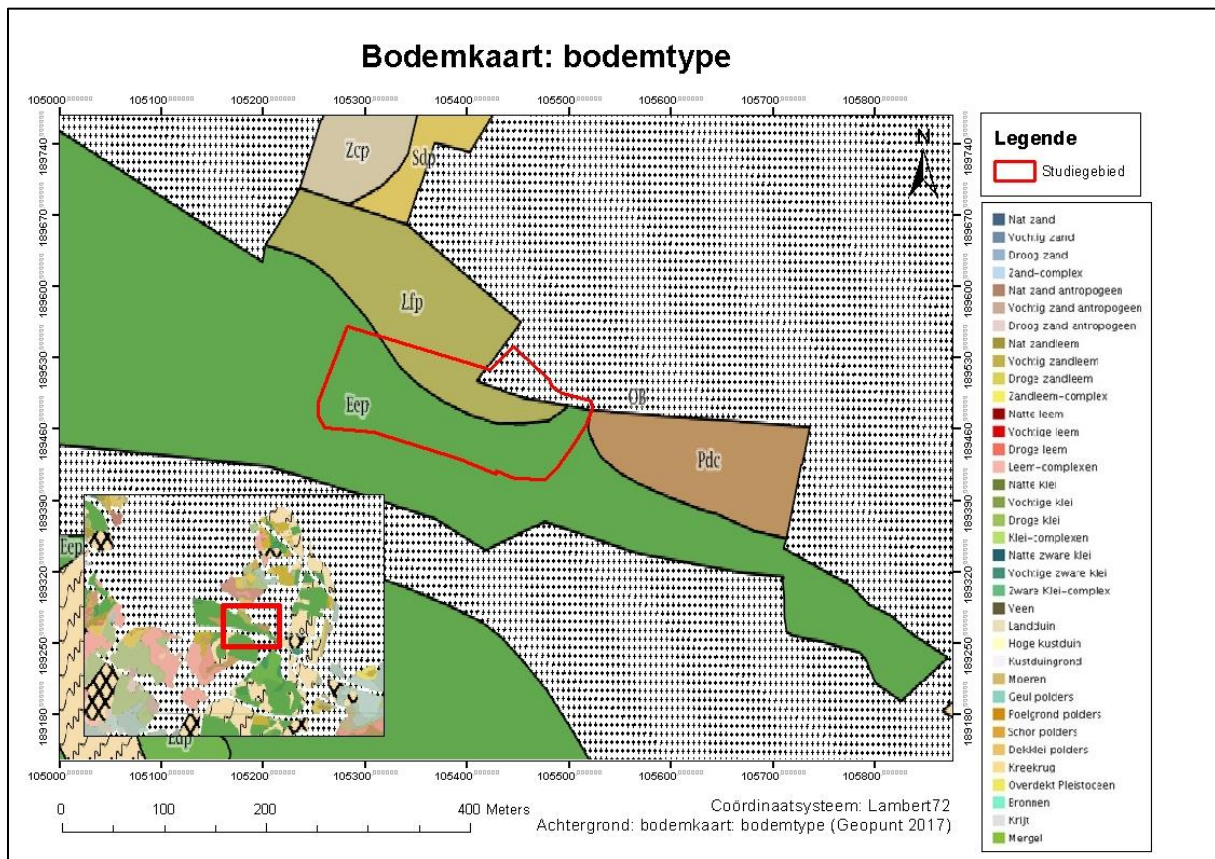
3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het onderzoeksgebied bevindt zich in kleiige zone (**Eep**) met in de buurt nog een **Lfp** en een **OB** zone. De **OB** zone staat voor een bebouwde zone. De locatie van de site echter, ligt grotendeels op een **Eep** gebied, dit houdt in dat het om kleiige grond gaat. Het meest noordelijk deel van de site bevat een natte zandleem grond (**Lfp**).

Bodemtypes **Eep** zijn natte sterk gleyige kleibodems met een reductiehorizont zonder profielhorizont. Dit zijn natte alluviale kleibodems, met een overwegend grijze kleur met talrijke roestvlekken. Dieper dan 80cm wordt er blauwgrijs reducerend materiaal aangetroffen. Er is wateroverlast met soms zelfs overstroming in de winter en immers vochtig in de zomer. Deze gronden zijn moeilijk te bewerken en het best geschikt als weiland (Van Ranst & Sys 2000, p. 72).

De **Lfp** gronden op hun beurt staan gekend als natte sterk gleyige zandleembodems zonder profielontwikkeling. Zowel de **Lfp** en de **Lfc** gronden zijn hydromorfe zeer natte gronden met een reductiehorizont, die begint op een diepte van 50-100cm. De bodems zijn permanent zeer nat, in het voorjaar volledig verzadigd met water tot aan de oppervlakte. Ze zijn te nat voor akkerland en kunnen enkel gebruikt worden als hooiweiden, met nagrazing indien het overtollige water weggewerkt kan worden (Van Ranst & Sys 2000, p. 167).

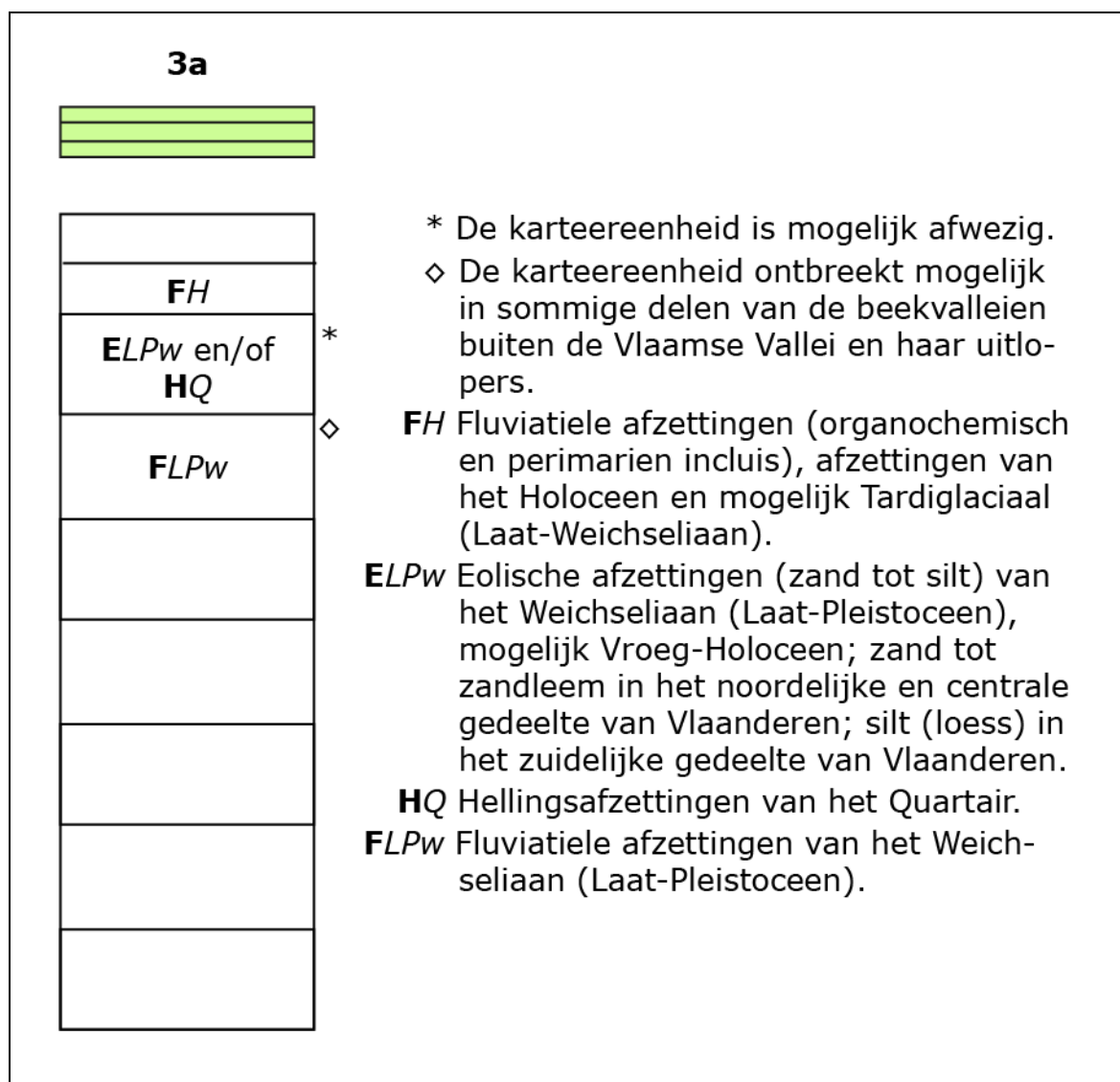


Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)

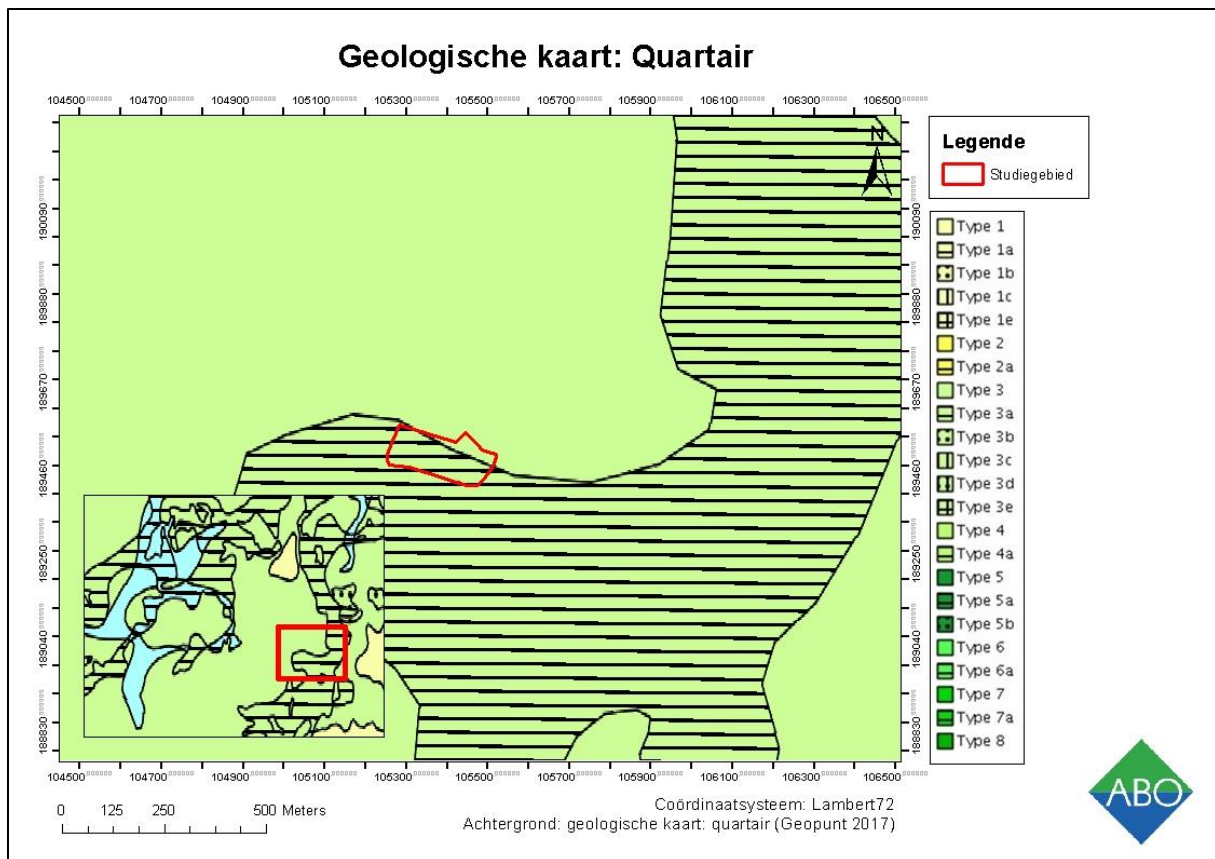
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart zijn het de quartaire afzettingen die uniform het tertiaire substraat bedekken. Het jongste pleistocene zand (dekzand) werd eolische afgezet, onder invloed van de noordwestenwinden tijdens de ijstijden. Deze dekzandlaag is meestal gemiddeld 80 tot 150m dik. Op een dieper punt is gaat het zand over in een leemlaag. Ook tijdens het Epi-Paleolithicum is het afzetten van dekzanden gebeurt. Dit is een beschrijving voor wat er algemeen in de regio van Gent zich gebeurt.

Binnen ons onderzoeksgebied echter is er eerder spraken van de Boreale valleien die opgevuld werden door water dat materiaal, vaak kleiig materiaal afzette in de velleien van de Schelde, de Kale en de Leie (Sys & Vandenhoudt 1963, 14). Dit is dan ook het fenomeen dat zich ter hoogte van het onderzoeksgebied voordoet, zeker als je kijkt naar de nabije ligging nabij van de Schelde en de Leebeek. Bovendien kan het zijn dat door de aanpassing van het terrein bij de bouw van de KMO zone delen van de oorspronkelijke sequentie verdwenen zijn, zoals ook aangegeven in Figuur 17.



Figuur 15: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3a) (bron: Geopunt 2017)

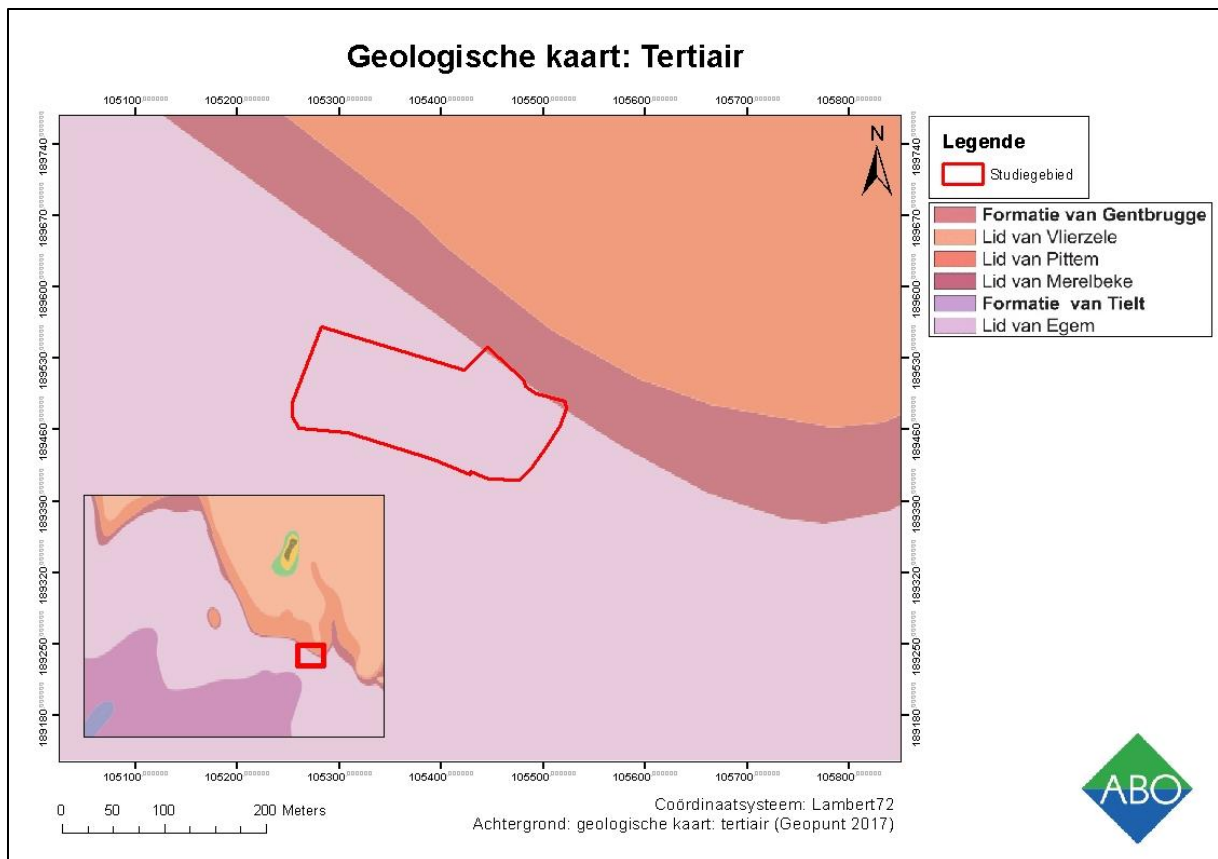


Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART

De regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door sub-horizontale zandige en kleiige lagen van mariene oorsprong. Deze lagen werden echter sterk aangetast door het uitschuren van de Vlaamse Vallei aan het begin van het Pleistoceen. Het tertiair ligt diep onder de quartaire leges op gemiddeld 20m diepte ten opzichte van het quartair. Ter hoogte van de site is dit evenzeer het geval. Dit door alluviale afzettingen tijdens het tertiair (Sys & Vandenhoudt, 1963, 13). Het onderzoeksgebied behoort tot het lid van Edegem dat gekenmerkt wordt door een grijsgroen, zeer fijn zand met kleilagen ertussen en regelmatige zandsteenbanken. Bovendien is dit lid erg glauconiet en glimmer houdend.

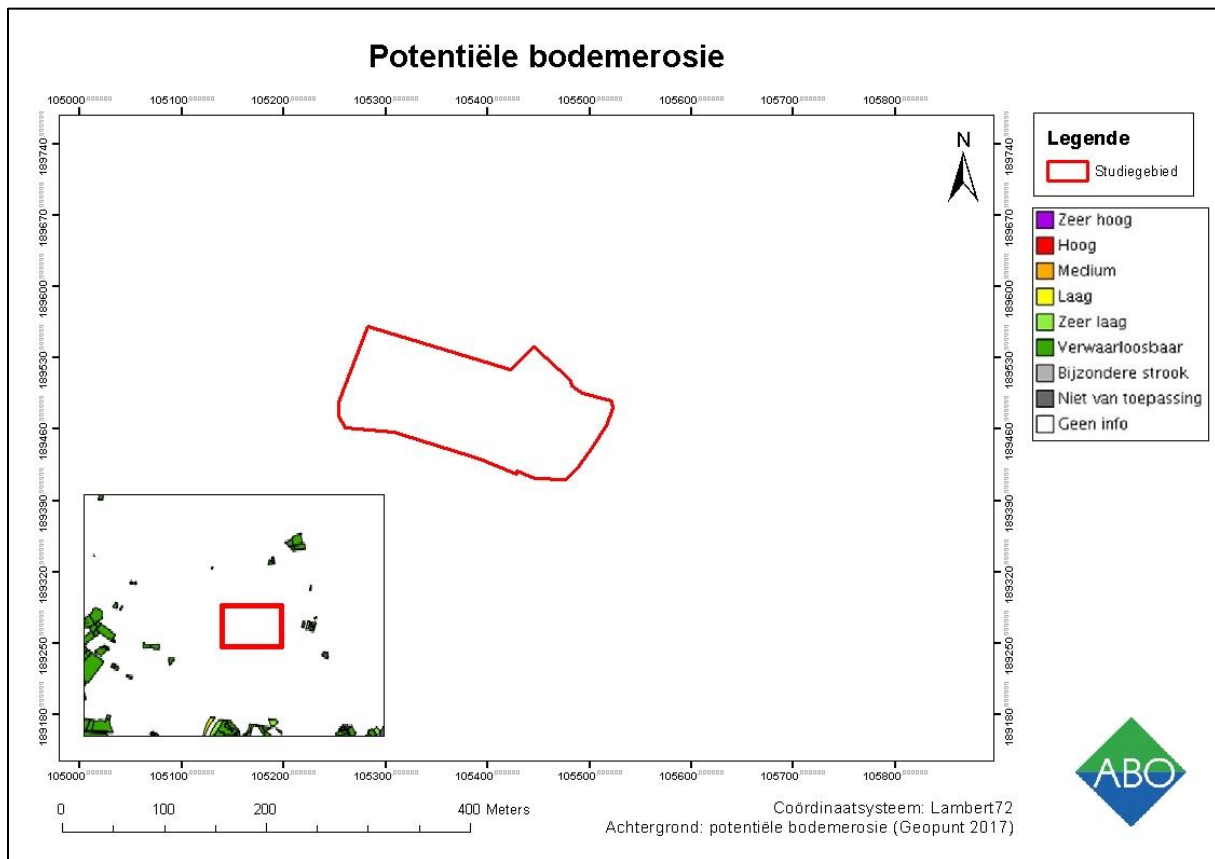
Door de grote dikte van het quartair dek zit het tertiair dek ter hoogte van het studiegebied minstens op -20mTAW onder het huidige loopvlak. Deze lagen hebben bijgevolg weinig relevantie voor het huidige onderzoek.



Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

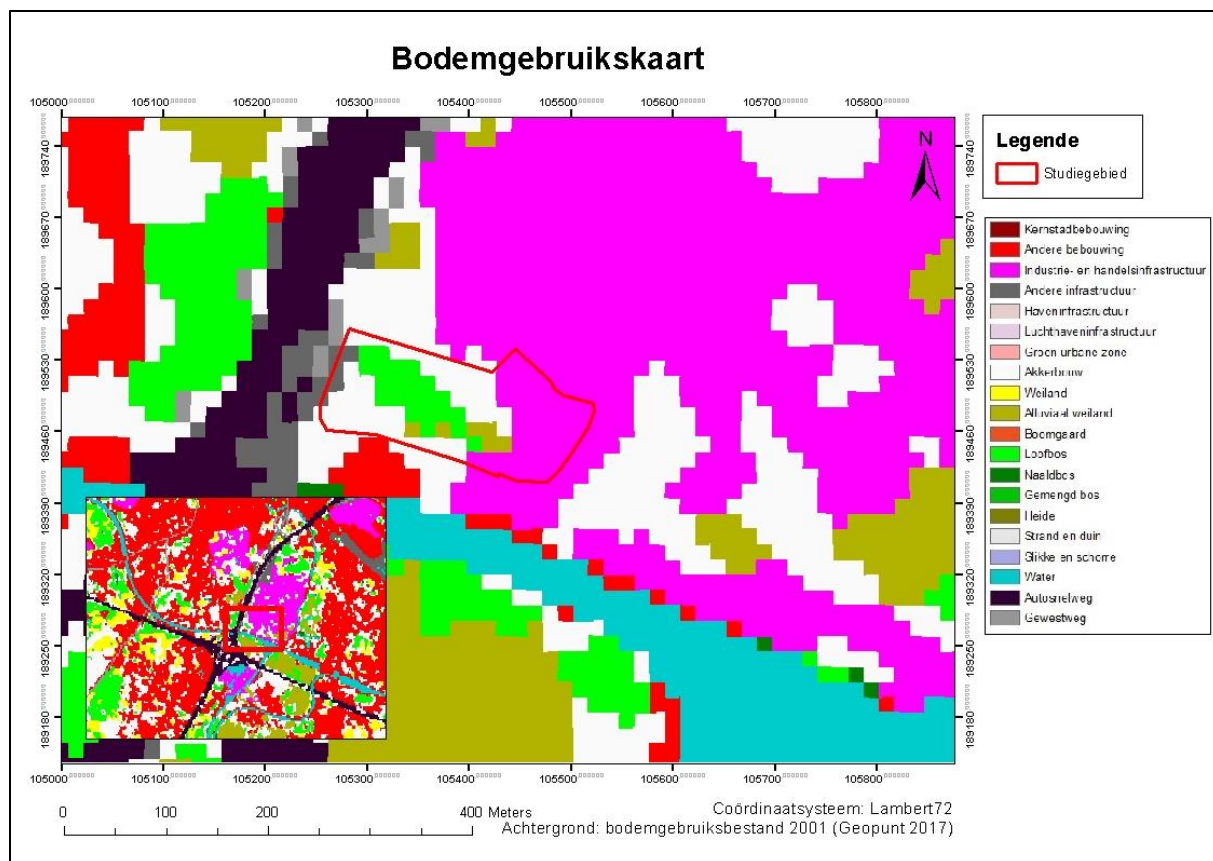
Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. Echter, in de ruimere omgeving zijn er percelen bekend waar er sprake is van een zeer lage of verwaarloosbare hoeveelheid bodemerosie. Door de bebouwing van de terreinen is er bovendien momenteel niet veel kans op verdere erosie.



**Figuur 18: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied
(bron: Geopunt 2017)**

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Volgens de bodemgebruiksk kaart wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwde oppervlakte in de vorm van een bedrijven terrein (roze), loofbos (fel groen) en een beetje heide (kaki groen). Het merendeel van de wijdere omgeving bestaat uit bebouwing, door die KMO zone. Ofwel uit water, zie o.a. de ringvaart.



Figuur 19: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Geen relict in de buurt (<1km)
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant 4.1.2.
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.3
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relict	Geen relict in de buurt (<1km)
Andere historisch/ archeologische relict	Relevant, cf. 4.1.4
Belgisch Molenbestand van verdwenen molens	Relevant, cf. 4.1.5
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5

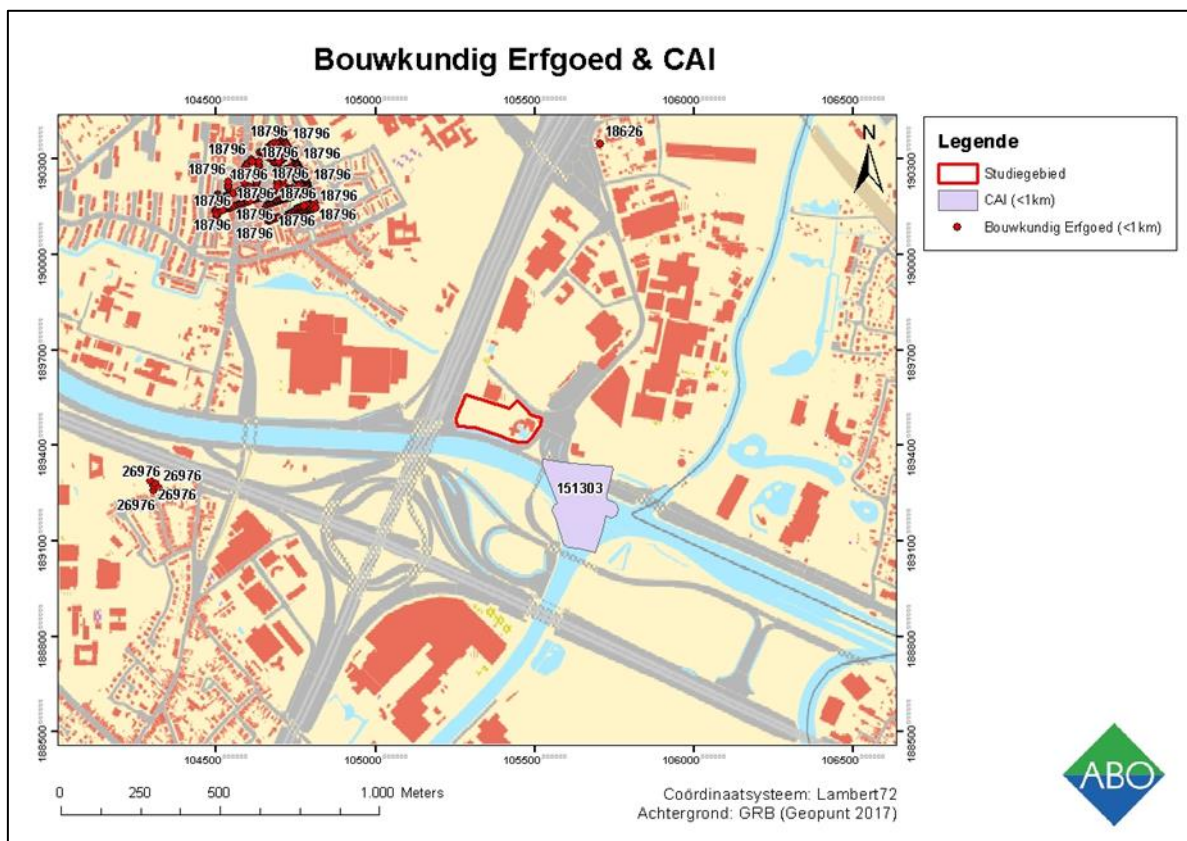
Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied onmiddellijk aangrenzend aan het studiegebied geen enkele melding van beschermde archeologische sites; beschermde cultuurhistorische landschappen; zones opgenomen in het archeologisch inventaris of wereldoorlog relict/en/zones.

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Wat betreft het bouwkundig erfgoed ligt de meerderheid van de gekende locaties op meer dan 1 km van de locatie van het onderzoeksgebied. In het noordwesten van de kaart ligt er een tuinwijk met sociale woningen van tijdens het interbellum (ID 18796). Een heel stuk ten noorden, op net geen kilometer van de site, ligt er een landhuis met koetshuis en bijgebouwen uit het begin van de 20^{ste} eeuw (ID: 18626). Tot slot is er nog, ten westen van het onderzoeksgebied enkele boerenarbeiderswoningen met bijhorende schuren en stallen (ID: 26976). Al de hier genoemde bouwkundige relict/en liggen meer dan 1 km verwijderd van het onderzoeksgebied.



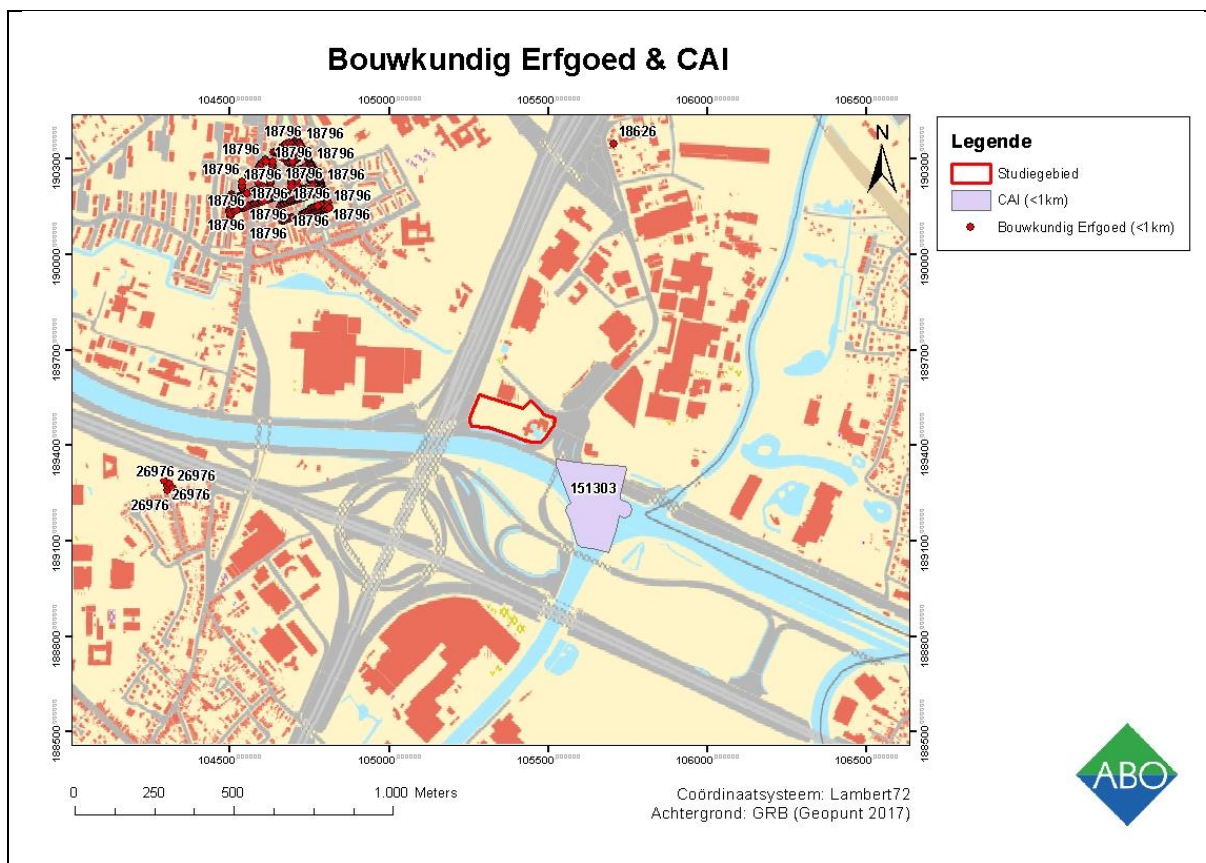
Figuur 21: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering
18796	O.a. Zwijnaardsesteenweg	Tuinwijk, sociale woningen, duplexwoningen	interbellum
18626	Proeftuinstraat 6	Landhuis, neotraditionele stijl	20 ^{ste} -Voor WO I

26976	Hertooiebos 17-25	Boerenarbeiders woningen, boerderijen, schuren	Eind 18 ^{de} –eerste helft 19 ^{de} eeuw
-------	-------------------	--	---

Figuur 22: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio

4.1.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 23: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1km

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m weer binnen het onderzoeksgebied. De enige CAI locatie in de buurt is de verdwenen site met walgracht (ID: 151303). Dit zou een drieledige site geweest zijn, waarbij het kleinste eilandje voorzien was van een brede waterpartij. Met waarschijnlijk een houten brug over de gracht en mogelijk een toren bij het grootste gebouw. Het onderzoeksgebied is verdwenen bij het aanleggen van de ringvaart in het midden van de 20^{ste} eeuw. Op oude kaarten (Ferraris tot en met de Popp) is er echter wel een duidelijke weergave van deze welgrachtsite.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
151303	Zwijnaarde Locatie op basis van toponiem en oude kaarten	Site met Walgracht, hof van Ottersem, nu verdwenen	Late middeleeuwen

Figuur 24: overzichtstabel CAI

4.1.3 BELGISCH MOLENBESTAND MOLENS

Er is geen molenerfgoed gekend in de dichte nabijheid van het onderzoeksgebied, nog bestaande nog verdwenen molens (Denewet L. 2017, [Online] Molenecho's, bezocht op 16/05/2017).

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

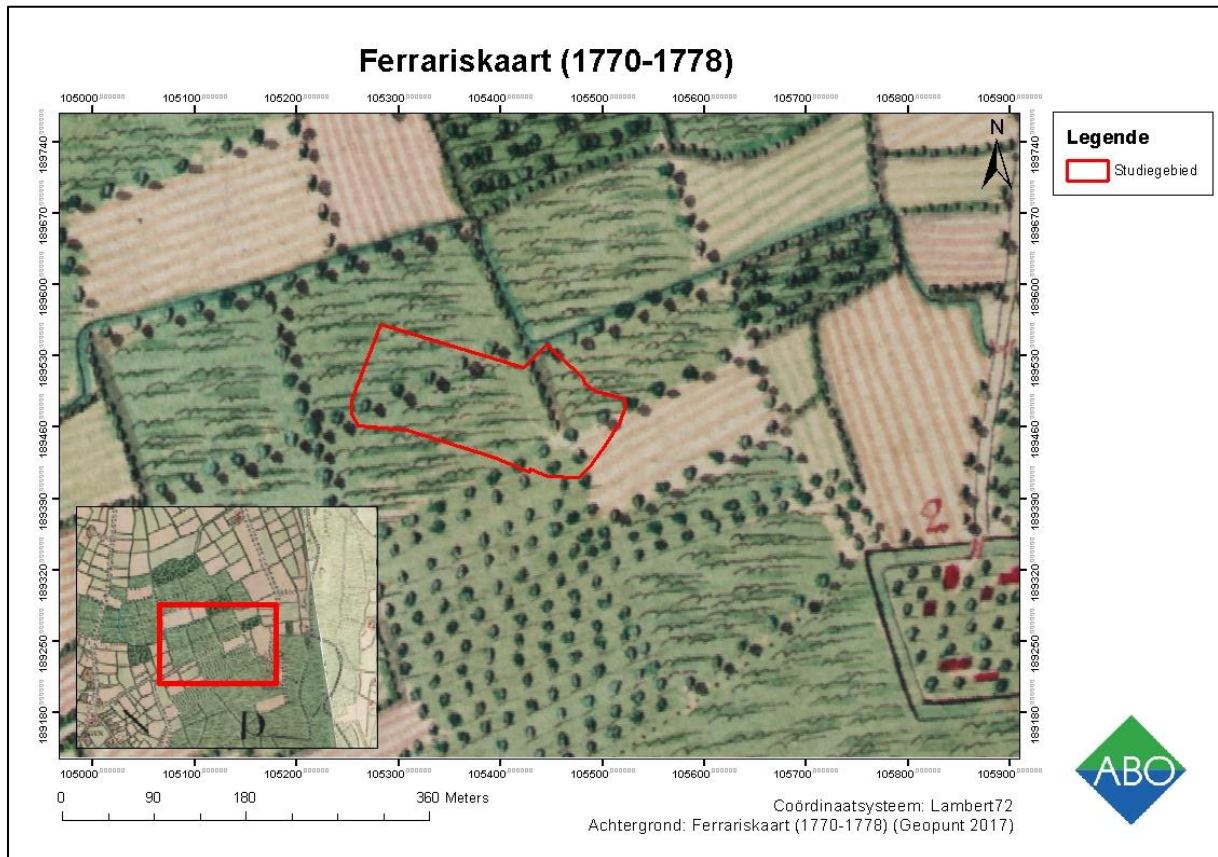
Op de kaart van Fricx wordt Zwijnaarde slechts heel summier aangeduid als “Swijnarde”. Enkel de kerk zou in de nabijheid liggen. De Schelde zou een heel stuk van de site vandaan liggen. Door het gebrek aan detaillering is de Fricxkaart weinig relevant voor dit onderzoek.



Figuur 25: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

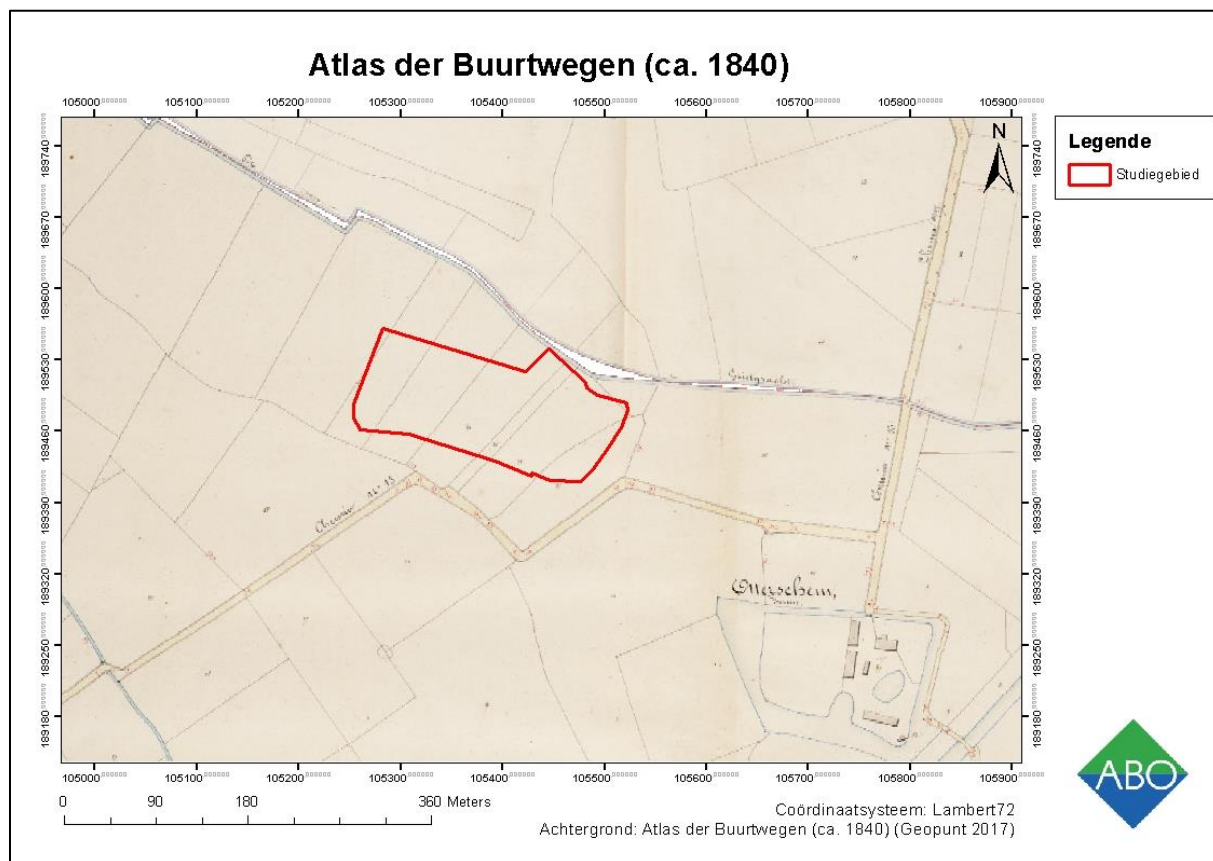
Op de Ferrariskaart wordt het hele gebied wordt gedomineerd door weilanden. Er is een lichte indicatie van een beek. Dat zou misschien de Leebeek kunnen zijn, hoewel de mogelijkheid dat het een afwateringsgreppel is, evenzeer plausibel is. In de zuidoostelijke hoek van de kaart is wel te zien hoe een grote omgrachte site te zien is. Mogelijk is dit de hoeve met walgracht, met als naam van Ottergem.



Figuur 26: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

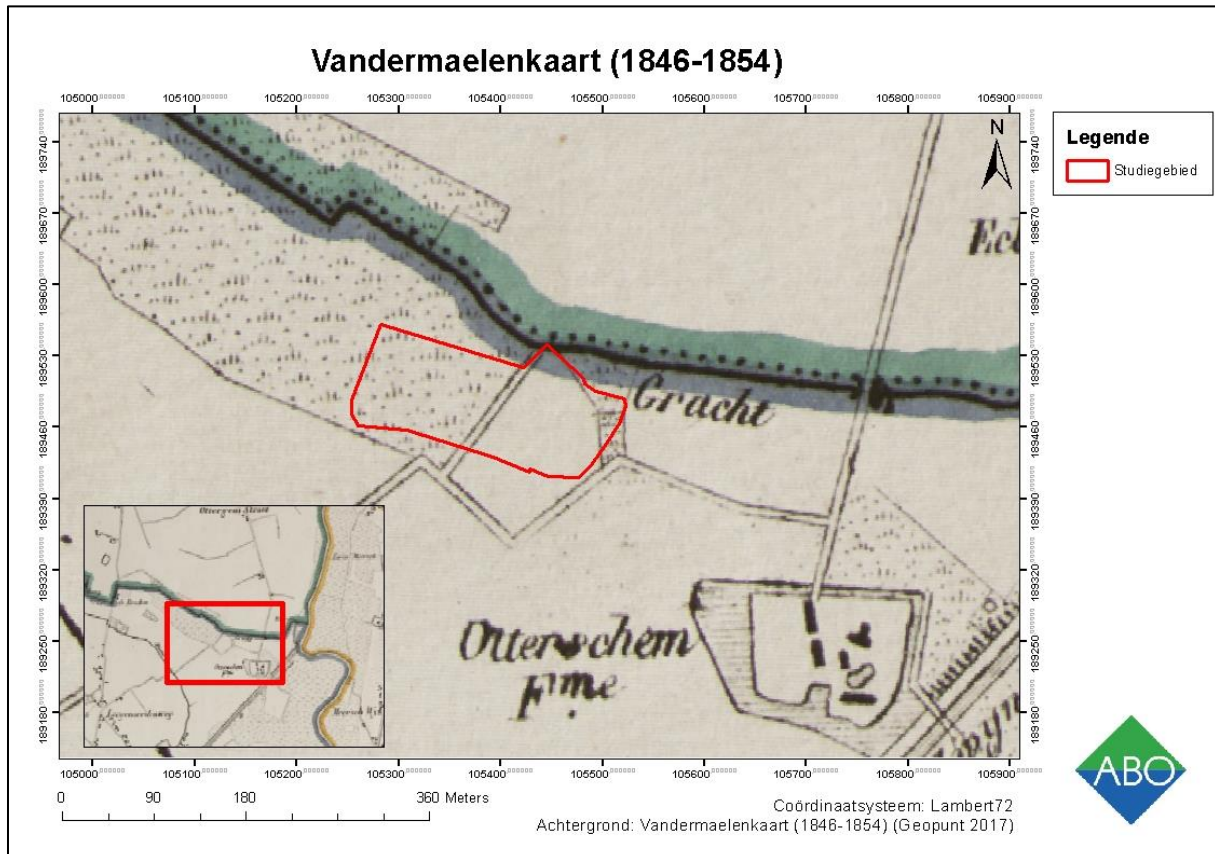
De Atlas der Buurtwegen geeft geen opmerkelijke veranderingen weer. Het onderzoeksgebied is niet bebouwd. Er loopt mogelijk een beek of gracht langs het onderzoeksgebied. In het zuidoosten van de kaart is er een site met walgracht zichtbaar hierbij staat ook *Otterschem* vermeld. De wegingeling die net ten zuiden van de site loopt blijft wel hetzelfde als op de Ferrariskaart als ook op de Vandermaelen kaart.



Figuur 27: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

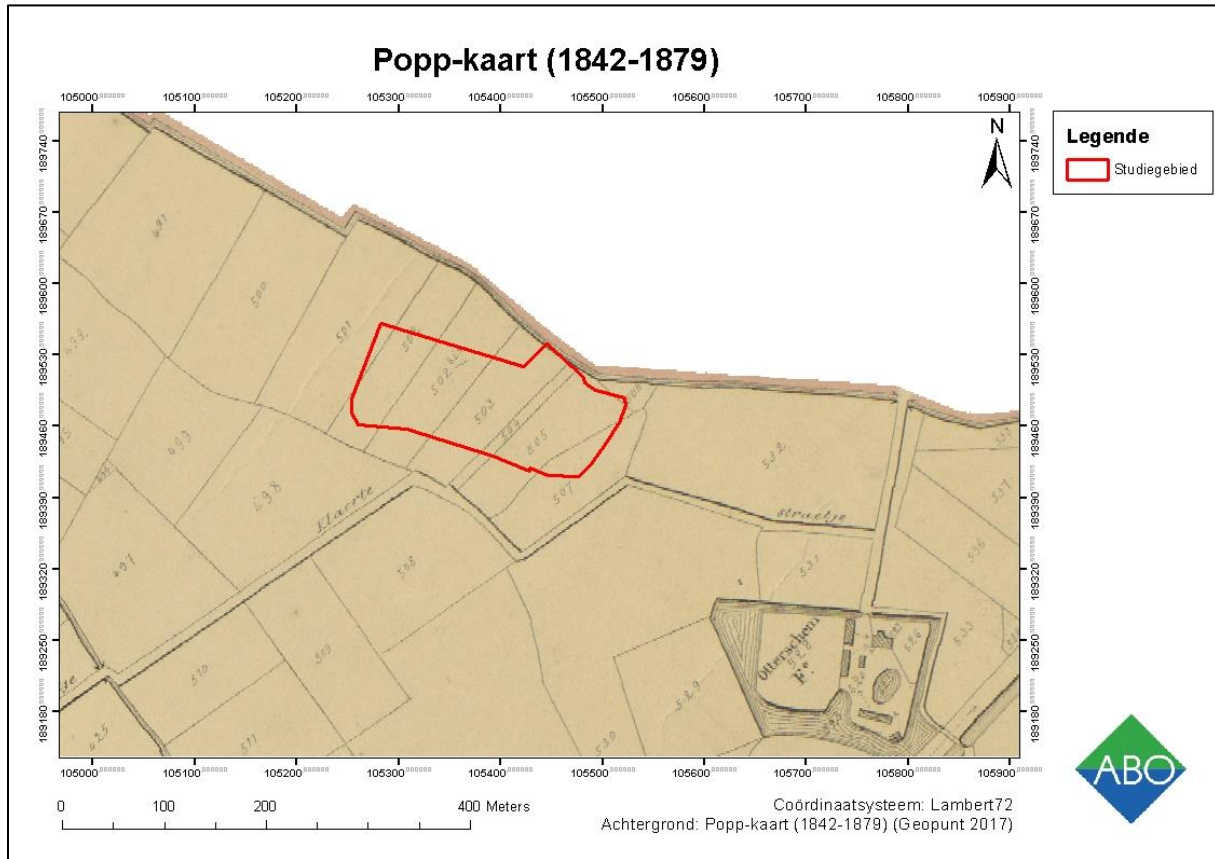
De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft nagenoeg dezelfde situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen, namelijk een rurale omgeving met velden en weidelanden. De gracht die aan de noordzijde van de site loopt is nu duidelijk aangegeven als gracht en de weg net ten zuiden van het onderzoeksgebied blijft dezelfde ligging hebben. Deze afwateringsgracht geeft vooral weer hoe nat het terrein is. Wederom is de walgrachtsite in de zuidoostelijke hoek zichtbaar, met bijhorend opschrift *Otterschem ferme*.



Figuur 28: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

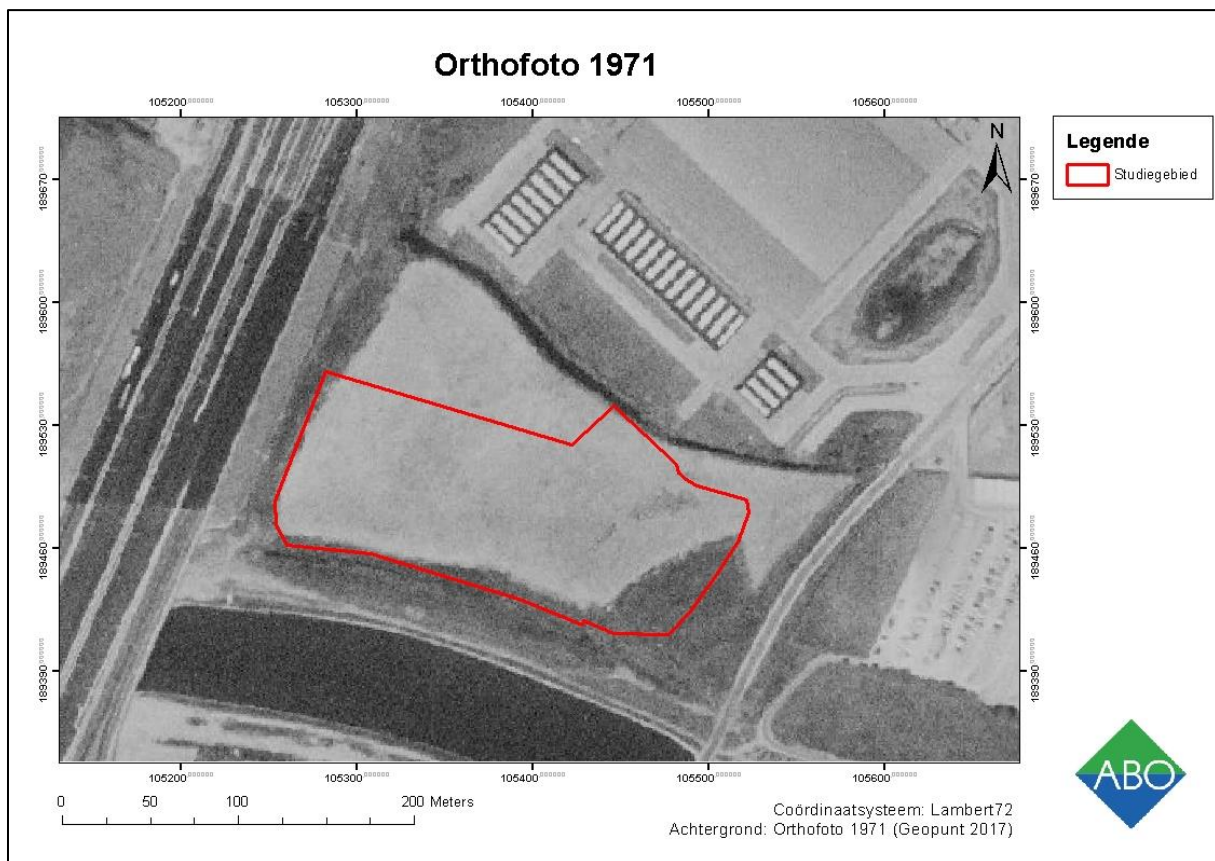
4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

De laatste kaart uit het einde van de 19^{de} eeuw geeft een zeer gelijkaardig beeld weer als de voorgaande kaarten, behalve dan dat de stedelijke “kern” van Gent niet weergegeven is. De site met walgracht moet dan in de 20^{ste} eeuw verdwenen zijn bij de aanleg van de ringvaart.



Figuur 29: Popp kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2017)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



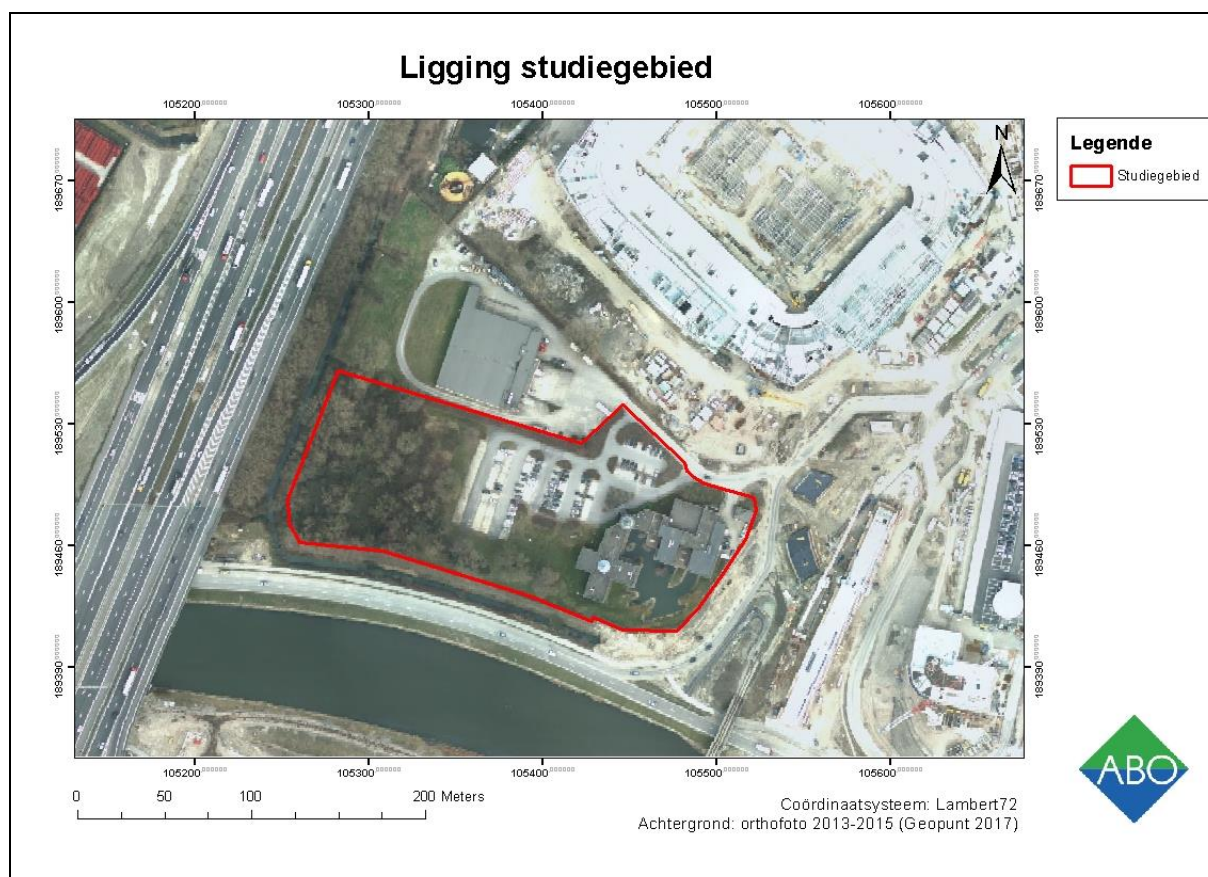
Figuur 30: Orthofoto 1971 met aanduiding onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)

De ringvaart en de E17 worden in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw aangelegd. Tegen 1971 zijn beide duidelijk zichtbaar in het landschap en zal ook de walgrachtsite die nog zichtbaar was op de Poppkaarten verdwenen zijn. Het onderzoeksterrein is op bovenstaande foto nog onbebouwd, maar afgaande op het beeld ziet het er wel naar uit dat de gronden bouwrijp gemaakt zijn. De verdere omgeving lijkt wel al bebouwd te zijn.



Figuur 31: Orthofotomozaïek (kleur 1979-1990) met aanduiding onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)

Op de orthofoto uit 1979-1990 is er duidelijk te zien dat het onderzoeksterrein bebouwd is. De huidige gebouwen staan er reeds. Enkel ter hoogte van de westelijke kant van de site lijkt het erop dat de bomen en bijhorende groenzone nog maar net aangeplant is, zie bijvoorbeeld de duidelijke sporen van verkeer (figuur 32). Ook de locaties rond het onderzoeksgebied zijn duidelijk bebouwd door (KMO's) en parkeerterreinen.



Figuur 32: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding onderzoeksgebied (rood) (bron: Geopunt 2017)

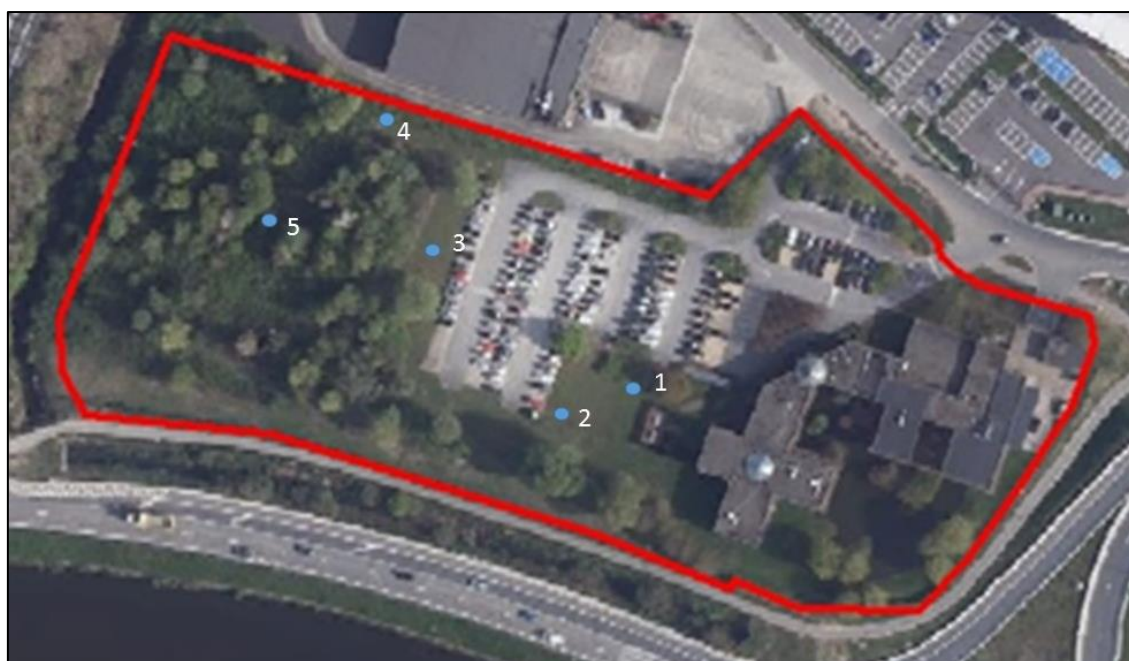
Op één van de meest recente foto's (2013-2015) is er zichtbaar hoe de omgeving rond ons onderzoeksgebied weer in één grote werf is veranderd. Dit heeft uiteraard te maken met de bouw van de Ghelamco-arena die reeds zichtbaar is in het noordoosten van de afbeelding. De site van de opdrachtgever zelf blijft onaangeroerd. Maar het is aanneembaar dat een dergelijk scenario van een sterk omwoelde werf zich heeft voorgedaan ter hoogte van het onderzoeksgebied bij de bouw van de huidige gebouwen.

4.4 CONTROLEBORINGEN

Op het terrein van de opdrachtgever zijn er binnen het bureauonderzoek nog enkele controleboringen geplaatst. De uitvoering van de controleboringen gebeurde met een handboor van het type Edelman, met een diameter van 7cm. De boringen zijn verspreid over het bedreigde deel van het terrein gebeurd (figuur 34). De boorbeschrijving is opgenomen in bijlage.



Figuur 33: onderzoeksgebied met locatie van de controleboringen (blauw) (bron: Geopunt 2017).



Figuur 34: Detail van onderzoeksgebied met locatie en nummering van controleboringen

In totaal zijn er 5 boringen gezet, twee op het deel waar het nieuwe gebouw komt, en drie op de plaats waar de parking zal uitgebreid worden. Het achterste deel van het onderzoeksterrein was niet bereikbaar gezien de dichte begroeiing.



Figuur 35: Dichte begroeiing op het meest westelijk deel van het terrein, niet doordringbaar (Bron: ABO nv 2017)

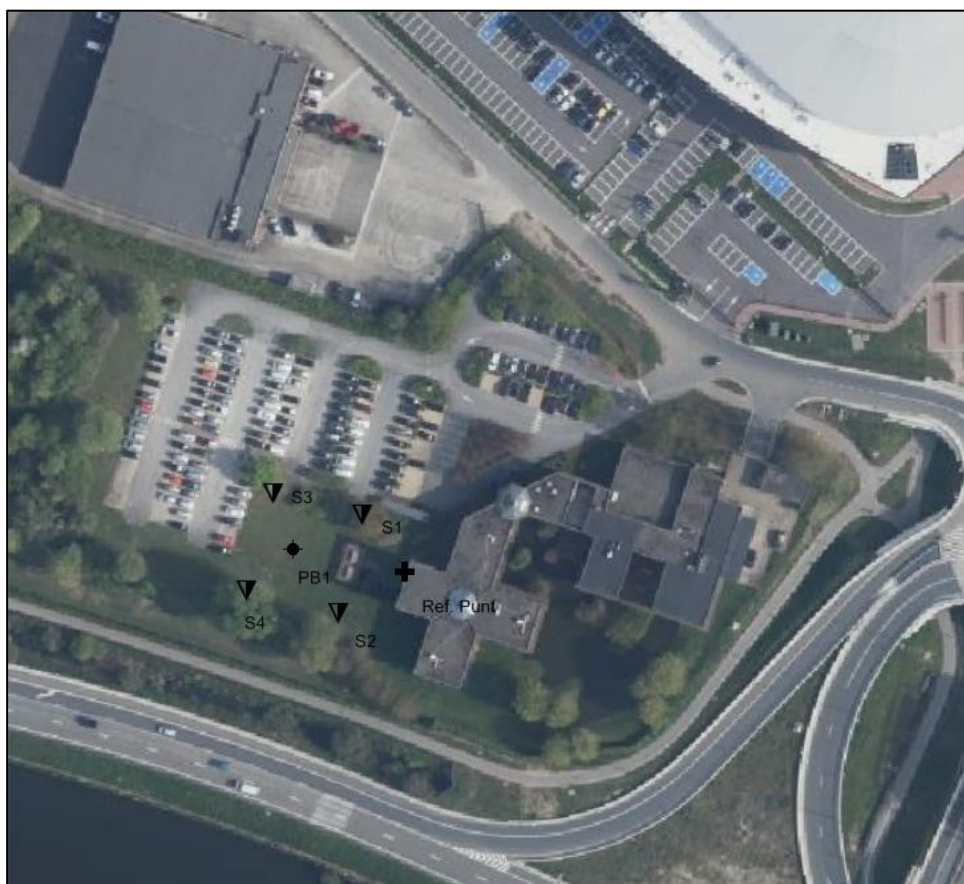
De resultaten van de controle boringen zijn allen gelijkaardig. De bouwvoor is gemiddeld tot -15cmM.. Bij de controleboringen in het beboste deel van de site is die bouwvoor iets dikker ca -15cmMV. Vervolgens volgt een zeer zandige matrix van lichtgekleurd (bijna wit zand) met her en der enkele baksteenfragmenten tot op gemiddeld -50cmMV en tot op een -110cmMV waar het nog steeds een zeer zandige matrix is met dit maal een eerder beige zand met enkele baksteen fragmenten. Dit type van zand wordt gebruikt om het terrein bouwrijp te maken. Dit is ook af te leiden van de orthofoto uit 1971 (zie fig. 32). Bovendien als men de bodemkaarten erbij neemt, verwacht met een sterk kleiige ondergrond. Hiervan was tijdens het boren geen sprake. Alles indicaties wijzen namelijk in de richting van een nivelleringslaag om het onderzoeksgebied bouwrijp te maken. Figuur 37 toont enkele voorbeelden van de samenstelling van de controleboringen die op de terreinen van de initiatiefnemer gemaakt zijn.



Figuur 36: Afbeelding van BP1 en BP3 zie de gelijkaardige, zandige samenstelling met baksteen fragmenten.

4.5 MILIEUHYGIËNISCH EN SONDERINGSONDERZOEK

Tot slot zijn er nog bij eerdere sonderingsonderzoek uitgevoerd door Geosonda bvba enkele boringen tot op grote diepte geplaatst. Deze boringen gaan tot op een diepte van 15m diepte. Hieruit blijkt dat er een sterke overeenkomst is tussen de bevindingen van onze controleboringen en de eerst 1,50m diepte door de mechanische boringen. De teelaarde komt op ca 15cm diepte en vervolgens een matig fijne, zandig, lichtbeige, (matig siltige) bodemsamenstelling. Pas vanaf 7,50m onder het loopvlak verandert de bodemsamenstelling van een eerder zandig hoofdcomponent naar een sterk siltige en zelfs kleiige matrix (zie figuur 38 en 39). Dit is de natuurlijke kleiige laag die zich op een diepte van ca 7,50m bevindt. Alles erboven is een antropogene ophoging van het terrein.



Figuur 37: Locatie van de boringen van Geosonda. Met PB1 als de locatie van de ontvangen boorkolom (Bron: Geosonda bvba 2017).

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied ligt landschappelijk gezien in een zeer natte omgeving die natuurlijk voorzien is van een kleiige ondergrond. De kleiige ondergrond is ontstaan in het quartair toen dat er alluviale afzettingen plaatsvonden door de Schelde. Tegenwoordig loopt er nog de Leebeek net langs de site en de Gentse Ringvaart. Deze laatste is een antropogeen aangelegd kanaal die midden 20^{ste} eeuw aangelegd is. Tegenwoordig is de gemiddelde hoogteligging van het terrein ca. rond de 8m TAW. Het terrein is echter genivelleerd alvorens de huidige gebouwen erop geplaatst zijn. Dit blijkt ook uit controle boringen en luchtfoto's. Uit de controleboringen blijkt dat de eerste meters ondergrond bestaan uit matig grof zand met een homogene samenstelling en occasioneel een baksteenspikkel ertussen. Dit soort wordt vaak gebruikt bij bouwprojecten als stabiliteits- of nivelleringszand. Bovendien rijkt het ongeveer tot op een diepte van 7,5m TAW. Hierdoor is er geen sprake meer van de natuurlijke samenstelling van de bodemopbouw. Zeker niet voor de lagen waar zich meestal archeologie bevindt.

Op basis van de topografische en bodemkundige ligging is het terrein, ook in het verleden, niet bijzonder geschikt geweest voor intensieve menselijke activiteit. Vanaf het begin van het Holoceen was de bodem bedekt door zware, natte klei gronden, relatief ongeschikt voor akkerbouw. Eventueel zouden de gronden gebruikt kunnen worden als weide of als hooiland, maar dan nog zou het een erg natte omgeving blijven. Naar hoogteligging toe is het terrein historisch gezien altijd laag gelegen geweest, wat de kans op overstromingen groter maakt, waardoor de aantrekkelijkheid voor bewoning en afneemt. Zeker in combinatie met die zeer zware en moeilijk bewerkbare gronden voor landbouw.

De (historische) cartografische bronnen en de CAI geven in de omgeving van de site zeer weinig archeologische of bouwkundige bronnen aan. Binnen een straal van 500m lag er wel een walgrachtsite ten zuidoosten van de site. Deze heeft vermoedelijk bestaan sinds de late middeleeuwen en is te zien op verschillende historische kaarten. In de loop van de 20^{ste} eeuw is deze verdwenen bij de aanleg van de ringvaart. Deze site is ook terug te vinden op de CAI. Verder is de wijde regio rondom het onderzoeksgebied altijd in gebruik geweest als landbouwgrond, meer bepaald als weide gebied. Pas vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw is de regio rond ons onderzoeksgebied ontwikkeld als KMO zone, een functie dat het tot op de dag van vandaag nog steeds heeft.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering is voor deze site beperkt. Dit zowel door de kleine kans op antropogene activiteit in het verleden door de natte, zware kleiige bodem die het gebied op bodemkundig vlak oninteressant maakt voor de mens om aan landbouw (uitgezonderd veeteelt) te doen. Bijkomstig is er de factor dat het terrein genivelleerd is (zie orthofoto uit 1971) voor het ingebruikname van het bedrijf dat er tegenwoordig op staat. Ook aan de hand van op het terrein uitgevoerde controleboringen blijkt dat de natuurlijke bodemopbouw niet bewaard is gebleven op het niveau dat zich momenteel onder het loopvlak bevindt. Net onder de bouwvoor bevindt zich namelijk een zandige (dik) pakket met occasioneel baksteenspikkels tussen wat wijst op een duidelijke antropogene oorsprong. Dit is wellicht aangevoerd om het terrein geschikt te maken voor moderne bebouwing. Uit sonderingen blijkt bovendien ook dat deze zandige antropogene laag doorloopt tot op een diepte van ca. 7,5m diep.

Dit wil zeggen dat de verstoring die de heraanleg van de parking, o.a. in het noordwestelijk deel van het terrein, met zich meebrengt; geen impact gaat hebben op het bodemarchief. Ook het oostelijk deel van het terrein waar reeds het bestaande gebouw staat is, enerzijds genivelleerd alvorens de bouw en anderzijds reeds sterk verstoord door de funderingen van het huidige gebouw. Tot slot is er nog het centrale deel van het onderzoeksterrein waar de nieuwbouw komt. Hier zijn er ook ettelijke meters antropogene aangebracht zand aanwezig. Bovendien zou de te verstoren impact die zowel de paalfundering van de nieuwbouw (die gemiddeld tot 14m diep gaan), slechts zeer beperkte invloed hebben op de natuurlijke bodemopbouw die zich pas op 8m diepte bevindt.

Op basis van deze gegevens besluiten we dus dat de kosten van verder onderzoek niet evenredig zouden zijn met de het lage potentieel tot kennisvermeerdering

5.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de nieuwbouw van een food experience center in het midden van het onderzoeksgebied, dit is een gebouw met deels kantoorruimtes, deels demo keukens en deels vergaderruimtes. Het oude gebouw dat aan de oostzijde van het onderzoeksgebied staat heeft een zelfde functie en zal pas afgebroken worden op het moment dat het nieuwe gebouw voltooid is. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

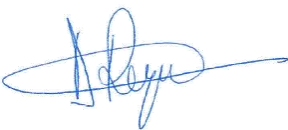
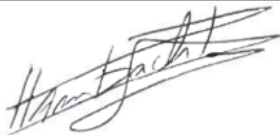
Uit het historische en landschappelijk onderzoek (hfds. 3 en 4) blijkt dat het terrein op natte kleiige bodem bevindt die niet geschikt is voor akkerbouw enkel voor veeteelt. Dit maakt het weinig aantrekkelijk voor menselijke bewoning. De hoeveelheid archeologische sporen in de omgeving is ook erg beperkt. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied in grote mate is verstoord door het nevelieren en bouwrijp maken van de grond in de jaren '70 voor de bouw van het huidige pand. Bijgevolg is er door de antropogene aangebrachte zandlaag de natuurlijke bodem pas zichtbaar op een diepte van ca. 7,5m onder het looppniveau. De impact van de werken gaan dus erg beperkt zijn op de natuurlijke bodemopbouw.

De werken voorzien de heraanleg van de parkeerplaats. Deze zal slechts een beperkte verstoring veroorzaken gezien dit wordt aangelegd in een ophogingslaag (vastgesteld door controleboringen en ander onderzoek). Ook de afbraak van het bestaande gebouw gaat verstoren wat reeds verstoord is.

Tot slot zijn het enkel de paalfunderingen van de nieuwbouw die vermoedelijk tot in de natuurlijke bodemopbouw gaan. Dit beslaat echter een kleine oppervlakte van het terrein dat in geheel de lijn al sterk verstoord is door de nivelleringswerken van de jaren '70 van de vorige eeuw. Dat de bewaring van het potentieel archeologische erfgoed weinig in het gedrang komt.

Er kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen beperkt is, gezien het beperkte archeologisch potentieel van de natuurlijke omgeving en de verregaande verstoring op terrein. Door dit gebrekkig potentieel tot kennisvermeerdering wegen de kosten van verder onderzoek niet op tegen de baten. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek geadviseerd.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		22 mei 2017
Patrick Hambach	Director		22 mei 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		22 mei 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		22 mei 2017

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 15 mei 2017).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2017: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 15 mei 2017).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 15 mei 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 mei 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 mei 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 mei 2017).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2017

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 16 mei 2017).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Sys C en Vandenhoude H., 1963, *Bodemkaarten van België, Cartes des sols de la Belgique, verklarende tekst bij het kaartblad Gent 55W*, Centrum voor bodemkartering, I.W.O.N.L, Gent.

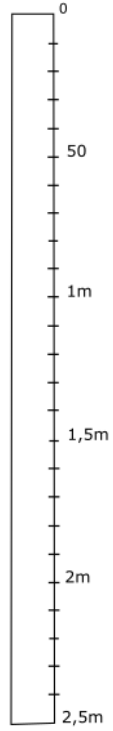
DEEL 2 BIJLAGEN



Datum: 16/05/2017
 Site: Ottergemsesteenweg- Zuid
 Code OE: 2016E44
 Projectcode: 21701

Weer: zeer warm, zonnig
 Team: ENI
 Blad nr.:1
 Type boor: Edelman

	Boring: BP1		Boring: BP2
	Beschrijving profiel:		Beschrijving profiel:
	-10 cm Bouwvoor -50cm Droog Z3 -100cm nat Z3 (Geel zand me regelmatige BS2 fragmenten, lijkt aangevoerd)		-10cm Bouwvoor -30cm Droog Z3, Baksteen fragmenten weinig -110cm Nat Z3, met matige hoeveelheid baksteen fragmenten
	Boring: BP3		Boring: BP4
	Beschrijving profiel:		Beschrijving profiel:

	-15cm Bouwvoor -40cm beetje vermenging (bosgrond) -110cm Nat, Z3, weinig baksteen fragmenten		-10cm Bouwvoor, Bosgrond -50cm gemengd, Donker geel zand Z3, weinig baksteenfragmenten -110cm, Nat, licht zand, Z3, baksteenfragmenten weinig
---	---	---	--

	Boring: BP5		Boring:
	Beschrijving profiel:		Beschrijving profiel:
	-20 cm Bouwvoor, bosgrond -60cm gemengd, Nat, Z3, Weinig baksteen fragmenten -110cm nat Z3 (lichtgekleurd zand me regelmatige BS2 fragmenten)		
	Boring:		Boring:
	Beschrijving profiel:		Beschrijving profiel:

